

## Xedapen Orokorrak

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE  
ETA IKERKETA SAILA

4161

AGINDUA, 2010eko uztailaren 26koa, Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketako sailburuarena, Batxilergoko aukerako ikasgaiak arautzen dituen.

Batxilergoaren egitura eta gutxieneko ikaskizunak ezartzen dituen azaroaren 2ko 1467/2007 Errege Dekretuan eta Batxilergoko curriculumaz ezarri eta Euskal Autonomia Erkidegoan jartzen duen otsailaren 3ko 23/2009 Dekretuan –apirilaren 20ko 122/2010 Dekretuak aldatzen duena–, Batxilergoko aukerako ikasgaiak zein diren dago azalduta.

23/2009 Dekretuaren 13. artikularen arabera, Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailak arautuko du ikasleen prestakuntza osatzen lagunduko duten aukerako ikasgaien eskaintza. Horretarako, Batxilergoko modalitateen alderdiak sakondu edo prestakuntza orokorraren ikusmoldeak zabalduko dituzte.

Aukerako ikasgaiak Batxilergoko gaitasunak gartzatzen lagundu behar dute proiektu, praktika eta banakakoak edo taldekoak diren lan monografikoak, ikerketa-lanak, diziplina artekoak edo antzekoak diren lanetan oinarritutako hezkuntza-metodologia desberdina erabiliz eta, hala, ikasleak goi-mailako hezkuntzan eskatzen diren gaitasun metodologikoak eskuratzeko prestatuz. Ikastetxeek beren diziplina arteko lan-proiektuak ere proposatu ahal izango dituzte aukerako ikasgaitzat.

Zentzu horretan, bereziki aipatu beharrekoa da gizarte- eta herritar-gaitasunean sakontzen laguntzen duen elkar ikasketa sustatzea, protagonismo positiboa ikasle guztien artean banatuz, taldean integratzea erraztuz eta ikasgelan tradizionalki ezarri diren irakasle eta ikasleen arteko harremanen egitura eraldatzen lagunduz. Gainera, ikastetxeek sustatuko dute emakume gehiago matrikulatzea zientziarekin eta teknologiarekin lotura handiagoa duten aukerako ikasgaitan.

Horretarako, ikastetxeek, Batxilergoko bi mailetan, aukerako ikasgaiak eskainiko dituzte Agindu honetan xedatzen denarekin bat etorritik. Ikasleentzat derri-gorrezkoa izango da Batxilergoko maila bakoitzean aukerako ikasgai bat egitea gutxienez ere. Modalitateko ikasgaiak aukerako gisa egiten badira, Gradu

## Disposiciones Generales

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,  
UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

4161

ORDEN de 26 de julio de de 2010, de la Consejera de Educación, Universidades e Investigación, por la que se regulan las materias optativas en el Bachillerato.

El Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del Bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas y el Decreto 23/2009, de 3 de febrero, por el que se establece el currículo de Bachillerato y se implanta en la Comunidad Autónoma del País Vasco, modificado por el Decreto 122/2010, de 20 de abril, incluyen las materias optativas en el Bachillerato.

El artículo 13 del citado Decreto 23/2009 encomienda al Departamento de Educación, Universidades e Investigación regular la oferta de materias optativas que contribuyan a completar la formación del alumnado, profundizando en aspectos propios de las modalidades del Bachillerato o ampliando las perspectivas de la formación común a todas las modalidades.

Las materias optativas deben contribuir a la adquisición de las competencias del Bachillerato mediante la utilización de una metodología educativa diferente basada en proyectos, prácticas y trabajos individuales o colectivos monográficos, de investigación, interdisciplinares u otros de naturaleza análoga, preparando al alumnado para que adquiera las competencias metodológicas requeridas en la educación superior. Incluso los centros podrán proponer como materias optativas proyectos de trabajo propios de carácter interdisciplinar.

Merece especial mención en este sentido el fomento del aprendizaje cooperativo que facilita la profundización en la competencia social y ciudadana distribuyendo el protagonismo positivo entre todo el alumnado, favoreciendo la integración en el grupo y ayudando a transformar la estructura de las relaciones entre el profesorado y el alumnado que se han establecido tradicionalmente en el aula. Además, los centros impulsarán la mayor presencia de mujeres en aquellas materias optativas más relacionadas con el ámbito científico y tecnológico.

Para ello, los centros ofertarán en los dos cursos de Bachillerato materias optativas de conformidad con lo que se establece en esta Orden, siendo obligatorio para el alumnado cursar, al menos, una asignatura optativa en cada uno de los dos cursos. La posibilidad de que sean cursadas como optativas materias

irakaskuntza ofizialetarako sarbide-proben atal espezifikora aurkezteko ikasleak dituen aukerak areagotu egingo dira.

Agindu honek, halaber, Batxilergoko aukerako ikasgaien curriculuma ezartzen du Euskal Autonomia Erkidegoan.

Honi jarraikiz,

XEDATZEN DUT:

**1. artikulua.**— Xedea eta aplikazio-esparrua.

1.— Agindu honen xedea da Batxilergoko curriculuma ezarri eta Euskal Autonomia Erkidegoan jartzen duen otsailaren 3ko 23/2009 Dekretuan eta hori aldatzen duen apirilaren 20ko 122/2010 Dekretuan xedatutakoa garatzea, aukerako ikasgaien arautzeari eta haien curriculuma ezartzeari dagokionez.

2.— Agindu hau Euskal Autonomia Erkidegoko ikastetxeetan aplikatu beharko da, publikoetan zein pribatuetan.

**2. artikulua.**— Xedea.

Aukerako ikasgaien helburua ikasleen prestakuntza osatzen laguntzea da, aukeratutako modalitatearen alderdiak sakonduz edo prestakuntza orokorraren ikusmoldeak zabalduz.

Aukerako ikasgaiak Batxilergoko gaitasunak garatzen lagunduko dute banakako edo taldekako proiektu, praktika eta lanak, monografikoak, ikerketa-lanak, diziplina artekoak edo antzekoak diren lanetan oinarritutako hezkuntza-metodologia desberdina erabiliz eta, hala, ikasleak goi-mailako hezkuntzan eskatzen diren gaitasun metodologikoak lortzeko prestatuz.

Hautazkotasunaren alorrean elkarrekin ikastea eta diziplina arteko proiektuak sustatzeak Batxilergoko gaitasunak eskuratzen laguntzen die ikasleei. Halaber, ikastetxeek emakumeen eta gizonen arteko berdintasuna sustatuko dute; horretarako, zientziarekin eta teknologiarekin lotura handiagoa duten ikasgaietan emakume gehiago matrikulatzea sustatuko dute.

**3. artikulua.**— Aukerako ikasgai-motak.

Batxilergorako ondoko aukerako ikasgai-mota hauek ezartzen dira:

- a) Aukerako ikasgai komunak modalitate guztientzat.
- b) Modalitate bateko edo, hala badagokio, bide bateko ikasgaiak, aukerakotzat eginak.
- c) Ikastetxeak proposatutako eta Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailak onartutako aukerako ikasgaiak.

de modalidad, aumenta las posibilidades del alumnado de presentarse a la parte específica de las pruebas de acceso a las enseñanzas oficiales de Grado.

Por la presente Orden, se procede también a establecer el currículo de las materias optativas del Bachillerato en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

En su virtud,

DISPONGO:

**Artículo 1.**— Objeto y ámbito de aplicación.

1.— La presente Orden tiene por objeto el desarrollo, de lo dispuesto en el Decreto 23/2009, de 3 de febrero, por el que se establece el currículo de Bachillerato y se implanta en la Comunidad Autónoma del País Vasco y en el Decreto 122/2010, de 20 de abril, que modifica el anterior, en lo referido a la regulación de las materias optativas y a la implantación de su currículo.

2.— La presente Orden será de aplicación en los centros docentes, tanto públicos como privados, de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

**Artículo 2.**— Finalidad.

Las materias optativas tienen como finalidad completar la formación del alumnado profundizando en aspectos propios de la modalidad elegida o ampliando las perspectivas de la propia formación general.

Las materias optativas contribuirán a la adquisición de las competencias del Bachillerato mediante la utilización de una metodología educativa basada en proyectos, prácticas y trabajos individuales o colectivos, monográficos, de investigación, interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que preparen al alumnado para que adquiera las competencias metodológicas requeridas en la educación superior.

El fomento del aprendizaje cooperativo y de los proyectos interdisciplinares en el espacio de optatividad, favorece que el alumnado alcance los objetivos del Bachillerato. Asimismo, los centros impulsarán la igualdad entre mujeres y hombres favoreciendo la mayor presencia de mujeres en las materias optativas más relacionadas con el ámbito científico y tecnológico.

**Artículo 3.**— Tipos de materias optativas.

Se establecen para el Bachillerato los siguientes tipos de materias optativas:

- a) Materias optativas comunes a todas las modalidades.
- b) Materias de una modalidad, y en su caso vía, cursadas como optativas.
- c) Materias optativas propuestas por el centro y aprobadas por el Departamento de Educación, Universidades e Investigación.

**4. artikulua.**– Ikastetxeen eskaintza.

1.– Ikastetxeek Orden honetan xedatutakoaren eta beren antolatze aukeren arabera erabakiko dute zein aukerako ikasgai eskaini. Hala ere, lehen eta bigarren mailan nahitaez eskaini beharko dituzte modalitate guztietan derrigorrezko diren aukerako ikasgai hauek: bigarren atzerri-hizkuntza I eta II, informazioaren eta komunikazioaren teknologia, eta Euskal Herriko historia.

2.– Ikastetxeek lehen ikasturtean Atzerriko Bigarren Hizkuntza egin duten ikasle guztiek bigarren ikasturtean ere egiteko aukera izatea bermatuko dute. Nahi duten ikasleek lehen ikasturtean ikasketak atzerriko bigarren hizkuntzan has ditzaten, ikastetxeek bi mailatan programatu ahal izango dituzte ikasgai horretako ikaskizunak: maila bat Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan egin duten ikasleentzat, eta bestea atzerriko hizkuntza horretako ikaskizunak lehen aldiz egiten dituzten ikasleentzat.

3.– Ikastetxeek baimenduta dituzten modalitateetako edo bideetako modalitate-ikasgaiak eskaini ahal izango dituzte.

4.– Ikastetxeen aukerako ikasgaien eskaintza orekatua izango da ezagutza-esparru guztien artean, ikasturte bakoitzean eta bi ikasturteetan guztira. Ikastetxeek aukerako ikasgaiak hauek eskaini ahal izango dituzte:

Ordenagailuz lagundutako marrazketa eta diseinua (2. mailan)

Argazkigintza

Pintura

Musika-informatika

Jarduera fisikoa, aisia eta osasuna (2. mailan)

Aljebra eta kalkulua

Elektronika

Giza fisiologia eta anatomia (2. mailan)

Geologia (2. mailan)

Mekanika (2. mailan)

Laborategi-teknikak

Gizarte-antropologia

Ahozko komunikazioa atzerriko hizkuntzan

Zuzenbidea

Euskal literatura eta espainiar literatura XX. mendean

Administrazio- eta kudeaketa-prozesuak

Psikologia eta soziologia

**5. artikulua.**– Curriculumua.

Aukerako ikasgaien curriculumua I. eranskinean dago. Aukerakotzat egindako modalitateko ikasgaien

**Artículo 4.**– Oferta de los centros.

1.– Los centros configurarán su oferta de materias optativas de acuerdo con lo establecido en la presente Orden y con sus posibilidades organizativas, respetando en todo caso la oferta obligatoria de las materias optativas comunes a todas las modalidades, tanto para el primero como para el segundo curso: segunda lengua extranjera I y II, Tecnologías de la información y la comunicación e Historia de Euskal Herria.

2.– Los centros garantizarán que todo el alumnado que ha cursado la Segunda lengua extranjera en el primer curso pueda cursarla también en el segundo curso. A fin de que el alumnado que así lo desee pueda iniciar sus estudios en una Segunda lengua extranjera en el primer curso, los centros podrán programar las enseñanzas de esta materia en dos niveles distintos, uno para el alumnado que la ha cursado en la Educación secundaria obligatoria y otro para aquellos que se incorporan por primera vez a las enseñanzas de dicha lengua extranjera.

3.– Los centros educativos podrán ofertar como materias optativas aquellas materias de modalidad de las modalidades o vías para las que estén autorizados.

4.– La oferta de materias optativas de los centros, en cada curso y en el total de los dos cursos, deberá ser equilibrada entre los distintos ámbitos de conocimiento. Los centros podrán ofertar las siguientes materias optativas:

Dibujo y diseño asistido por ordenador (2.º)

Fotografía

Pintura

Informática musical

Actividad física, ocio y salud (2.º)

Álgebra y cálculo

Electrónica

Fisiología y anatomía humanas (2.º)

Geología (2.º)

Mecánica (2.º)

Técnicas de laboratorio

Antropología social

Comunicación oral en lengua extranjera

Derecho

Literatura vasca y Literatura española del siglo XX

Procesos administrativos y de gestión

Psicología y Sociología

**Artículo 5.**– Currículo.

El currículo de las materias optativas figura en el anexo I. El currículo de las materias de modalidad

curriculum Batxilergoko modalitateko ikasgaien curriculum berbera da.

**6. artikulua.**– Aukerakoak aldatzea.

Bai lehen ikasturtean bai bigarreanean, aukerako ikasgaien bat gainditu gabe dutenek errekuaratzeko edo beste aukerako ikasgai bategatik aldatzeko aukera izango dute. Hala, Batxilergoa amaitzean, ikasle bakoitzak aukerako gisa egindako bi ikasgai izango ditu gaindituta.

**7. artikulua.**– Baliozkotzeak.

Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailak ezarriko ditu Musika eta Dantzako ikasketa profesionalen eta Batxilergoko aukerako ikasgaien arteko baliozkotzeak, bai eta goi mailako edo errendimendu handiko kirolaria izateak ikasgai batzuen izan behar dituen eraginak ere. Edonola ere, musikako edo dantzako lanbide-irakaskuntzak egin dituztenek edo egiten ari direnek Batxilergoko aukerako ikasgai guztiak baliozkotu ahal izango dituzte, horrela eskatzen badute.

**8. artikulua.**– Ikastetxeak proposatutako aukerako ikasgaiak.

1.– Salbuespen gisa, ikastetxeek aukera izango dute beste aukerako ikasgai batzuk eskaintzeko; betiere, Batxilergoko gaitasun orokorrekin lotura baldin badute, ikaslearen prestakuntza osatzen badute eta goi-hezkuntzan sartzen laguntzen duen metodologia erabiltzen badute.

Haiek irakastea dagokion didaktika-sailak sortu beharko ditu hautazko irakasgai horiek, eta ikastetxearen Curriculum Proiektuan txertatu beharko ditu. Bestalde, irakasgaien proposamen curricularrean argi azaldu behar du zertan laguntzen dien irakasgaiak batxilergoko konpetentziei, eta zein diren haren konpetentziak, edukiak eta ebaluazio-irizideak.

2.– Ikastetxeek beren diziplina arteko lan-proiektuak ere proposatu ahal izango dituzte aukerako ikasgaitzat, baldin eta proiektu horiek metodologia berritzaileak erabiltzen badituzte eta lankidetzara sustatzen badute.

3.– Ikastetxeek beraiek sortutako aukerako ikasgaiak emateko baimena eska dezakete apirilaren 1a baino lehen. Hezkuntza Berritzatzeko Zuzendaritzari eskatu behar diote.

AZKEN XEDAPENAK

**Lehenengoa.**– Agindu honen garapena.

Hezkuntza Sailburuordetzari baimena ematen zaio Agindu hau interpretatu eta garatzeko beharrezko diren xedapen guztiak emateko.

que son cursadas como optativas, es el que corresponde a las materias de modalidad del Bachillerato.

**Artículo 6.**– Cambio de optativas.

Tanto en el primer curso como en el segundo, quienes tengan pendiente alguna materia optativa podrán optar por recuperarla o por sustituirla por otra materia optativa diferente, de manera que al finalizar el Bachillerato cada alumna o alumno haya superado dos materias cursadas como optativas.

**Artículo 7.**– Convalidaciones.

El Departamento de Educación, Universidades e Investigación establecerá convalidaciones entre las enseñanzas profesionales de Música y de Danza y las materias optativas del Bachillerato, así como los efectos que sobre algunas materias optativas debe tener la condición de deportista de alto nivel o alto rendimiento. En todo caso, quienes hayan cursado o estén cursando enseñanzas profesionales de Música o de Danza podrán convalidar cada una de las materias optativas del Bachillerato, en el caso de que así lo soliciten.

**Artículo 8.**– Materias optativas propuestas por el centro.

1.– Con carácter excepcional, los centros podrán incluir en su oferta otras materias optativas de configuración propia que, relacionadas con las competencias generales y específicas del Bachillerato, completen la formación del alumnado y utilicen una metodología que favorezca su incorporación a la Educación superior.

Estas materias optativas, que incluirán en sus propuestas curriculares la formulación de su contribución a la adquisición de las competencias del Bachillerato, así como los objetivos expresados en términos de competencias, contenidos y criterios de evaluación, serán elaboradas por los departamentos didácticos a los que se asigne su docencia e incluidas en el Proyecto Curricular del Centro.

2.– Los centros podrán proponer como materias optativas proyectos de trabajo propios de carácter interdisciplinar que utilicen metodologías innovadoras y favorezcan el trabajo cooperativo.

3.– Los centros solicitarán la autorización para la impartición de materias optativas de configuración propia antes del 1 de abril de cada año, a la Dirección de Innovación Educativa.

DISPOSICIONES FINALES

**Primera.**– Desarrollo de la presente Orden.

Se autoriza a la Viceconsejería de Educación para dictar cuantas disposiciones sean precisas para la interpretación y desarrollo de esta Orden.

**Bigarrena.**– Indarrean sartzea.

Agindu hau Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian argitaratu eta hurrengo egunean jarriko da indarrean.

Vitoria-Gasteiz, 2010eko uztailaren 26a.

Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketako sailburua,  
MARÍA ISABEL CELAÁ DIÉGUEZ.

#### ERANSKINA

##### ATZERRIKO BIGARREN HIZKUNTZA SARRERA

Batxilergoko ikasleek hautazko irakasgai hau egiteko aukera dute, bai Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan hasitako bigarren atzerriko hizkuntza ikasten jarraituz, bai hutsetik hasiz.

Gure egungo mundua gero eta globalizatuago dagoenez, gero eta hizkuntza- eta kultura-aniztasun handiagoa dugu gure inguruan, eta gure gizartea gero eta eleaniztun eta kulturazatunagoa da. Gizarteotan hizkuntzak jakiteak kultura handiagoa ematen digu eta beste hizkuntza batzuetako jendearekin komunikatzeko aukera ematen digu. Horrela, errazagoa zaigu beste kultura batzuk ulertzea eta onartzea, berdintasun-mailan jartzen gara aniztasunaren aurrean eta elkarrekiko errespetua garatzen dugu, pertsonen eta herrien artean ulermen handia lortuz. Atzerriko hizkuntza jakitea, bestalde, funtsezkoa da Europako nortasuna eratzeko, horrek erraztu egiten baitu jendea batetik bestera aske ibiltzea eta herrialdeen artean zientzia- eta akademia-elkarlana lantzea.

Gure inguruan dugun hizkuntza-aniztasunak garrantzi handiagoa hartzen du egungo hedabideei esker. Eleanitzek aukera gehiago dituzte arlo hauetan aritzeko: nazioarteko harremanak, kultura, zientziak, teknika eta lan-mundua. Horri esker, maila pertsonalean, ikasketen nahiz lanaren alorrean dituzten aukerak ugartu egiten dira.

Europako Erreferentzia Esparru Komunaren irizpideei jarraiki, hauxe da irakasgai honen helburua: komunikatzeko gaitasuna pixkana-pixkana garatuz joatea, ikasleek komunikazio-zeregin batzuk egiteko gai izan daitezen. Atzerriko lehen eta bigarren hizkuntzen edukiak eta ebaluazio-irizpideak aukeratzeko erreferentzia da Esparru hori.

Ondorioz, denetariko testuinguru eta baldintzatan komunikatzeko gai izatearren landuko da hizkuntza irakasgai honen baitan. Gaitasun hori denetariko hizkuntza-jarduerak lantzean jorratzen da, adibidez,

**Segunda.**– Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente a su publicación en el Boletín Oficial del País Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, a 26 de julio de 2010.

La Consejera de Educación, Universidades e Investigación,  
MARÍA ISABEL CELAÁ DIÉGUEZ.

#### ANEXO

##### SEGUNDA LENGUA EXTRANJERA INTRODUCCIÓN

El alumnado de Bachillerato tiene la posibilidad de cursar, entre otras opciones, esta materia optativa que puede suponer continuar el estudio de la segunda lengua extranjera, ya comenzado durante la ESO o, en su caso, de iniciar el estudio de la misma.

La creciente globalización del mundo actual favorece el aumento de la diversidad lingüística y cultural que se manifiesta en sociedades progresivamente plurilingües y pluriculturales. En ellas, el conocimiento de varias lenguas supone para el individuo una mayor riqueza cultural y la posibilidad de acceder a la comunicación con hablantes de otras lenguas, permitiéndole comprender y aceptar otras culturas y situarse en un plano de igualdad desde la percepción de la diversidad y el respeto mutuo para lograr un mayor entendimiento entre las personas y los pueblos. El dominio de lenguas extranjeras es, además, un elemento fundamental en la construcción de la identidad europea porque facilitan la libre circulación de personas y la cooperación científica y académica entre los distintos países.

El plurilingüismo, presente en el entorno, cobra mayor relevancia a través de los medios de información y comunicación. Las personas plurilingües tienen mayores posibilidades de participar en los campos de las relaciones internacionales, de la cultura, de las ciencias, de la técnica y del trabajo, ampliando de ese modo sus opciones en el ámbito personal, en el académico y en el profesional.

Siguiendo las directrices del Marco de Referencia Común Europeo la finalidad del aprendizaje de esta materia es el desarrollo progresivo de la competencia comunicativa, que capacitará al alumnado para llevar a cabo una serie de tareas de comunicación. El Marco, sirve de referente para la selección de los contenidos y criterios de evaluación de la primera lengua extranjera así como de la segunda lengua extranjera.

En consecuencia, el aprendizaje de esta materia se enfocará hacia el uso de la lengua con el fin de desarrollar la competencia comunicativa en distintos contextos y bajo distintas condiciones. Dicha com-

ahozko eta idatzizko testuak ulertu eta sortzean eta elkarrekintzan jardutean. Horretarako, ikasleek dituzten ezaupide eta trebetasunak erabili beharko dituzte, jarrera eta estrategia egokiekkin batera.

Batxilergoan hautazko irakasgai hau lantzeko, funtsezko bi faktore hartu behar dira aintzakotzat, ezinbestean. Batetik, maila honetan dabiltzan ikasleek ez dute maila bera izaten: batzuk DBHn hasi ziren irakasgai hau lantzen, eta beste batzuentzat, aldiz, hauxe izango da hizkuntza hau ikasten hasten diren lehenbiziko aldia. Kasu horretan, ikasleek lehendik ikasitako beste hizkuntzen funtzionamenduari buruz dakitenetik abiatu beharko da, dakiten hori atzerriko bigarren hizkuntza ikasteko garaian ere erabil dezaten. Horrek gehiago motibatuko ditu ikasleak eta azkarra-go ikasten lagunduko die.

Bigarrenik, Batxilergoko ikasleak hasiak dira beren ikasketa edo lanbideari buruzko lehenbiziko aukeraketak egiten, eta haien interes ugariak zein diren erakusten digu horrek. Horren ondorioz, irakasleek beren ikasleen egoera berezira egokitu beharko dituzte helburuak, edukiak eta ebaluazio-irizpideak, eta horretarako programazio malguak, adostuak eta hainbat ibilbide eskaintzen dituztenak prestatu beharko dituzte.

Nolanahi ere, atzerriko bigarren hizkuntza lantzeko moduak atzerriko lehen hizkuntzarekin eta bi hizkuntza ofizialekin erabilitako moduaren berdina izan beharko du, eta hizkuntzen ikaskuntza haien trataera integratuaren bidez landu beharko da kasu guztietan ere.

Trataera integratu horri jarraiki, landutako gainerako hizkuntzetako bi eduki-multzoak izango ditugu hemen ere. Halere, edukietan eta ebaluazio-irizpideetan konplexutasun eta sakontasun apalagoa izango dugu hemen, atzerriko lehen hizkuntzan baino. Denetarik testuinguru eta baldintzatan komunikatzeko gai izatea izango da, edonola ere, helburu nagusia.

Atzerriko bigarren hizkuntzaren curriculumean, irakasgai hau aurreko etapan landua duten ikasleei dagokien mailatik abiatuko gara edukiei nahiz ebaluazio-irizpideei dagokienez. Halere, ikasleen maila zein den ikusi beharko dute irakasleek, eta horren arabera erabaki curriculum hau landuko duten ala DBHn lehenbiziko ikaskuntza-mailetarako prestatutakoa aukeratu dute.

Bestalde, ikasleek hemen beren laugarren hizkuntza (gutxienez) landuko dutenez, beren ikaskuntzari buruzko gogoeta egiteko eta gainerako hizkuntzak ikasteko erabilitako estrategiak eta ikasitako guztia laugarren hizkuntza honetarako erabiltzeko aukera izango dute. Gainera, dagoeneko barneratuak dituz-

petencia se pone en funcionamiento cuando se realizan actividades de lengua diversas en relación con la comprensión, la expresión y la interacción de textos orales y escritos, utilizando conocimientos y habilidades así como las actitudes y estrategias apropiadas.

Al abordar esta materia optativa en el Bachillerato es necesario considerar dos factores fundamentales. En primer lugar, el alumnado que accede a este nivel se encuentra en situaciones diversas en lo que respecta al aprendizaje de la materia en función de los niveles que haya cursado en la ESO o de que inicie por primera vez el estudio de la lengua. En dicho caso es aconsejable que el profesorado introduzca la materia partiendo de los conocimientos del funcionamiento de otras lenguas ya estudiadas por el alumno para facilitarle la transferencia de dichos conocimientos previos al aprendizaje de la segunda lengua extranjera, lo cual favorecerá una motivación añadida y un progreso más rápido en el aprendizaje.

En segundo lugar, los alumnos de Bachillerato ya han realizado las primeras opciones de cara a su futuro académico y profesional, y manifiestan con ello su diversidad de intereses. Esto trae como consecuencia la necesidad por parte del profesorado de adaptar objetivos, contenidos y criterios de evaluación a la realidad concreta de sus alumnos, elaborando programaciones flexibles, consensuadas y con diferentes itinerarios.

En cualquier caso el planteamiento básico de la segunda lengua extranjera no puede ni debe ser divergente de la primera lengua extranjera ni de las lenguas oficiales, planteando su aprendizaje desde el Tratamiento Integrado de las mismas.

En coherencia con el mismo, la presentación de los bloques de contenidos es la misma que en las otras lenguas estudiadas, aunque, tanto los contenidos como los criterios de evaluación, presentan un menor grado de complejidad y una menor profundización que la planteada en una primera lengua extranjera. Siempre con la finalidad de desarrollar la competencia comunicativa en distintos contextos y condiciones de uso.

En el currículo de la segunda lengua extranjera los bloques de contenidos y los criterios de evaluación tienen como punto de partida el nivel que corresponde al alumnado que ya ha cursado la materia en la etapa anterior. Sin embargo, el profesorado, en función de los niveles de los alumnos, podrá tomar como referencia este currículo o considerar el elaborado para la ESO en los primeros niveles de aprendizaje.

Por otra parte, el hecho de abordar el aprendizaje de, al menos su cuarta lengua, no sólo permitirá al alumno la reflexión sobre su aprendizaje, y la transferencia de sus estrategias y sus conocimientos lingüísticos adquiridos en otras lenguas, sino que también facilitará una progresión más rápida en el aprendizaje

ten baliabideak erabiliz, azkarrago ikasiko dute laugarren hizkuntza hau.

Hizkuntzen trataera integratua gauzatu beharko dute irakasleek, eta, hortaz, irakaskuntza-moldeak egokituko dituzte hizkuntza bakoitzarekin bat datorren metodologia lantzeko ikasgelan. Atzerriko bigarren hizkuntzaren berezitasunak jorratu beharko dituzte horretarako, baina irakasleek eta ikasleek eza gutzen dituzten gainerako hizkuntzen ezaugarri komunen oinarrituz.

#### ONARRIZKO GAITASUNAK ESKURATZEKO, IRAKASGAI HAUEK EGITEN DUTEN EKARPENA

Atzerriko Bigarren Hizkuntza irakasgaiak curriculumeko oinarrizko gaitasun guztiak garatzen laguntzen du, hizkuntzak oso tresna egokiak direlako komunikatzeko, mundua irudikatzeko, gizartean txertatzeko, gure sentipenak adierazteko eta sormena bultzatzeko; zer esanik ez hizkuntzen irakaskuntzan ikuspegi instrumentala hartzen bada, curriculum-proposamen honetan egiten den moduan.

Hizkuntzen curriculumaren bidez -hizkuntza erabiliz, noski-, gizarteko esparru guztietan eraginkortasunez parte hartzeko gaitasuna garatu nahi da, bereziki helduei dagozkien testuinguruetan; hortaz, hizkuntza-komunikaziorako gaitasunari dagozkion alderdi guztiak nabarmen landuko dira. Hizkuntza jakin bat erabiltzeko trebetasunak eta estrategiak, eta hizkuntza horren inguruko gogoeta-prozesuak, beste alor batzuetan erabil daitezkeen ikaskuntzak dira, eta lagundu egiten dute hizkuntza-gaitasun bateratua garatzen. Printzipio hori da hizkuntzen curriculum bateratuaren oinarrietako bat, eta aukera ematen du hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna edozein hizkuntza landuz garatzeko.

Ezagutzaren alorrean ere hizkuntzak berebiziko garrantzia dauka, bera baita ezagutza sortzeko, eratzeko, metatzeko eta zabaltzeko bitartekoa. Etapa honetako irakasgaiak ezagutzea bat dator alor bakoitzeko diskurtsoak ondo-ondo erabiltzearekin. Jakintzagai bat ikasteak, hari buruz hitz egiteko, entzuteko, irakurtzeko eta idazteko gai izatea esan nahi du. Jakintza eta ezagutza hizkuntza bidez lortzeak lotura estua du ikasten ikasteko oinarrizko gaitasunarekin.

Hizkuntzak, ezagutza finkatu eta gordetzeaz gainera, ezagutza hori modu sistematikoan eta etengabe eskuratzeko aukera ematen du, eta hura gabe ezinezkoak liratekeen harremanak sortzeko bidea eskaintzen du. Beste mundu batzuk ezagutzea eta geure buruaz hausnartzea ahalbidetzen du, eta ezagutza autonomorako gakoak ematen. Hizkuntzak aukera ematen du ezagutza antolatzeko eta jarduerak planifikatzeko,

gracias a la utilización de los recursos de los que ya dispone.

Los docentes deben poner en práctica el Tratamiento Integrado de las lenguas, lo que supone un ajuste de los modos de enseñanza para desarrollar en el aula una metodología coherente en las distintas lenguas, trabajando lo que es específico de la segunda Lengua Extranjera pero apoyándose en lo común con las otras lenguas que comparten el profesorado y los alumnos.

#### CONTRIBUCIÓN DE LAS MATERIAS AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

La materia «Segunda Lengua Extranjera» contribuye al desarrollo de todas las competencias básicas del currículo ya que las lenguas son instrumentos privilegiados para la comunicación, la representación del mundo, la inserción en la sociedad, la expresión de los sentimientos y el fomento de la creatividad, más aún cuando se adopta la perspectiva instrumental de la enseñanza de las lenguas, como en esta propuesta curricular.

El currículo de las materias lingüísticas tiene como meta el desarrollo de la capacidad para participar de forma competente mediante el lenguaje en las diferentes esferas de la actividad social, y en especial en contextos propios de ciudadanos adultos, por lo que contribuye, de modo decisivo, a un alto desarrollo de todos los aspectos que conforman la competencia en comunicación lingüística. Las habilidades y estrategias para el uso de una lengua concreta así como los procesos de reflexión sobre la misma son aprendizajes transferibles y contribuyen al desarrollo de la competencia lingüística subyacente común. Este principio es uno de los fundamentos del currículo integrado de las lenguas y posibilita el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística desde el trabajo de cualquiera de ellas.

También en el ámbito de la cognición, la lengua ocupa un lugar central, puesto que es el medio por el que se crea, se construye, se acumula y se transmite el conocimiento. El conocimiento de las distintas materias de la etapa lleva estrechamente aparejado el dominio de los discursos propios de cada disciplina. Aprender una disciplina es ser capaz de hablar, escuchar, leer y escribir sobre la misma. El acceso al saber y a la construcción de conocimientos mediante el lenguaje se relaciona directamente con la competencia básica de aprender a aprender.

La lengua, además de fijar y conservar el conocimiento, permite acceder a él de manera sistemática y recurrente y establecer relaciones imposibles sin su ayuda. Posibilita el descubrimiento de otros mundos, la autorreflexión, y ofrece la llave del conocimiento autónomo. Permite al individuo ordenar el conocimiento y planificar la actividad, reflexionar sobre la experiencia propia y ajena, y analizar los caminos

norberaren eta besteen esperientziez gogoeta egiteko, eta arrazoitzerakoan erabilitako bideak aztertzeke. Trebetasun horiek guztiak garatzea funtsezkoa da bizitzan ikasten jarraitzeko, eta hori ezinbestekoa da XXI. mendeko herritarrentzat.

Hizkuntza erabiltzen ikasteak honako hau ere badakar: arazoak aztertzea eta konpontzea, planak prestatzea eta erabakiak hartzen hastea, komunikazio-egoera bakoitzerako egokiak diren estrategiak erabiltzea... Izan ere, hizkuntzaren eginkizunetako bat norberaren jarduera arautzea eta bideratzea da. Horregatik, hizkuntza-trebetasunak eskuratzeko lagundu egiten du gure ekimenak garatzen eta gure jarduerak arautzen, gero eta modu autonomoagoan. Bestalde, hizkuntzen -bereziki, atzerrikoen- ikaskuntzari dagokionez, beharrezkoa da ikasleen sormen-gaitasuna garatzen laguntzea, ausartu daitezen komunikazio-behar berriei konponbide eraginkorrak bilatzen. Hizkuntzak bitarteko ezin hobeak dira barruko emozioak eta arrazoiketarako arautzeko, eta baita komunikazio-harremanak izateko ere, horrek nortasuna osatzen laguntzen baitu. Hizkuntza ondo erabiltzeak autonomia garatzen eta ikaskuntza arautzen laguntzen du, eta bi helburu horiek garrantzi handia dute norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasunean.

Hizkuntza-alorreko irakasgaiak lagundu egiten dute informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna sendotzen; izan ere, irakasgaiaren helburuetako bat ezagutza eta trebetasunak ematea da, informazioa bilatzeko, aukeratzeko eta lantzeko, hainbat komunikazio-beharretan erabili ahal izateko. Ahozko eta idatzizko testuak ekoiztean euskarri elektronikokoak erabiltzeak ere lagundu egiten du gaitasun hori garatzen, eta, hala, eraginkorragoa izaten da testuak sortzeko prozesua, hots, hizkuntza-alorreko irakasgaien oinarritzko edukia.

Teknologia digitalaren garapenak komunikazio-molde berriak ekarri ditu, eta, horrek, aldi berean, Batxilergoko irakasgai hauetan jorratu beharreko testu-genero berriak. Halaber, ugaritu egin dira zuzenean komunikatzeko aukerak, beste hizkuntza eta kultura batzuetara hurbiltzeko moduak, eta horrek erraztu egiten du irakurketaren eta idazketaren erabilera soziala eta kooperatiboa, eta lagundu egiten du ezagutza bestekin batera osatzen. Beste ikuspegi batetik, hizkuntza-alorreko irakasgaiak lagundu egin behar dute teknologia berriek zabalduetako informazioaren aurrean jarrera kritikoa izaten, eta informazio hori modu etikoan erabiltzen.

Hizkuntza komunikazio-tresna bat da, gizarteratzeko oinarritzko elementu bat, eta, beraz, funtsezkoa da gizarterako eta herritartasunerako gaitasuna garatzeko. Besteekin jardunez ikasten eta barneratzen da hizkuntza, eta gizarterako jardueretan parte hartzeko erabiltzen da, hainbat helburu lortzeko. Helduei

adoptados al razonar. El desarrollo de todas estas habilidades es básico para llevar a cabo el aprendizaje a lo largo de toda la vida, imprescindible para la ciudadanía del siglo XXI.

Aprender a usar la lengua es también aprender a analizar y a resolver problemas, a trazar planes y emprender procesos de decisión, a utilizar estrategias adecuadas a cada situación comunicativa, ya que una de las funciones del lenguaje es regular y orientar la propia actividad. Por ello, la adquisición de habilidades lingüísticas contribuye al desarrollo de la iniciativa personal y a la regulación de la propia actividad con progresiva autonomía. Por otro lado, relacionado con el aprendizaje de lenguas, especialmente las extranjeras, es necesario el desarrollo de la vertiente creativa que impulsa al aprendiz a arriesgarse para buscar soluciones eficaces a sus nuevas necesidades comunicativas. Las lenguas son el vehículo idóneo para la regulación de los procesos emocionales y racionales internos, así como para el intercambio comunicativo que ayuda a la construcción de la propia identidad. Entre otros factores, el uso de la lengua de forma eficaz supone el desarrollo de la autonomía y la autorregulación del aprendizaje implicados en la competencia para la autonomía e iniciativa personal.

Las materias lingüísticas contribuyen a la consolidación de la competencia en el tratamiento de la información y competencia digital al tener como una de sus metas proporcionar conocimientos y destrezas para la búsqueda, selección y transformación de la información en conocimiento relevante para diferentes necesidades comunicativas. Al desarrollo de esta competencia contribuye también el uso de soportes electrónicos en la composición de textos orales y escritos, de modo que puedan abordarse más eficazmente las operaciones que intervienen en el proceso de producción textual, contenido básico de las materias lingüísticas.

La evolución de la tecnología digital ha propiciado la aparición de nuevas formas de comunicación y, por ende, de nuevos géneros textuales objeto de trabajo en estas materias en el Bachillerato. Así mismo, se han multiplicado las posibilidades de comunicación real, de interacción, de acercamiento a otras lenguas y culturas, facilitando el uso social y cooperativo de la lectura y la escritura y la construcción compartida del conocimiento. Desde otra perspectiva, las materias lingüísticas deben favorecer el desarrollo de una actitud crítica hacia la información transmitida por las nuevas tecnologías y una actitud ética hacia la utilización de la misma.

La lengua es un vehículo de comunicación, elemento básico en los procesos de socialización y, por tanto, en el desarrollo de la competencia social y ciudadana. Se adquiere y aprende en interacción con los demás y se utiliza para participar en actividades sociales con diferentes finalidades. El desarrollo de habili-



dagozkien hizkuntza-gaitasun konplexuak garatzea behar-beharrezkoa da esanahiak negoziatzeko, jarrerak hurbiltzeko eta gatazkak konpontzeko. Ekimen horiek guztiak gizakion arteko harremanen oinarri-oinarrian daude.

Hizkuntza jakin bat erabiltzeak norberaren nortasuna sortzen eta hizkuntza- eta kultura-nortasun kolektibo batean parte hartzen laguntzen du. Batxilergoko hizkuntza-alorreko irakasgaien bidez gaur egungo EAEko gizartean parte hartzeko beharrezkoak diren hizkuntza guztiak modu integratu eta osagarrian landu nahi dira.

Bestalde, eleaniztasunak erraztu egiten du gaur egungo gizarte globalean parte hartzen, lagundu egiten du kulturen artean komunikatzen, bitarteko bat da kanpoko informazioa jasotzeko, bai eta bide bat ere pertsonak eta kulturek elkar ezagutzeko eta elkar errespetatzeko. Horrek guztiak lagundu egiten du XXI. mendeko herritarrek ezinbestekoa duten kulturen arteko kontzientzia garatzen.

Hizkuntzak nola transmititzen diren ere aztertzen denez, gaitasun hau garatzen da, eta munduari buruz ditugun aurreiritzi eta irudiak azaleratzen dira, hizkuntzaren erabilera diskriminatzaileak ezabatzeko.

Literatura-lanak irakurritz, interpretatuz eta balioetsiz -etapa honetako oinarritzko lan-esparrua- landu egiten da giza eta arte-kulturarako gaitasuna. Literaturak aukera ematen die ikasleei beren ingurune edo garaitik urrun dauden errealitateak ezagutzeko, kultura-tradizioan barneratzeko, gizakiaz hausnartzeko eta hizkuntzaren alderdi estetikoak ezagutzeko. Irakasgai hauei etekinik handiena ateratzeko, komeni da literatura beste zenbait arte-adierazpiderekin batera lantzea -musika, pintura, zinema...-. Etapa honetan, bestalde, XXI. mendean ikus-entzunezkoak eta teknologia berriak erabiliz sortutako arte-molde berriak modu kritikoa ulertzeko ahalegina egin behar da.

Azkenik, handia da irakasgai hauek matematikarako nahiz zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasunari egiten dioten ekarpena; izan ere, hauxe eskatzen dute: mundua interpretatzea, mezuak aztertzea, gertakari anitzen kausak eta ondorioak modu arrazionalen argudiatzea, eta ezagutza-alor ugari buruzko diskurtso konplexu eta abstraktuak erabiltzea ikasgelan.

dades lingüísticas complejas, propias de ciudadanos adultos, es necesario para la negociación del significado, para el acercamiento de posturas y la resolución de conflictos, actividades todas ellas que constituyen la base de las relaciones humanas.

La utilización de una lengua determinada favorece tanto la creación de la identidad propia como la participación en una identidad lingüística y cultural colectiva. Las materias lingüísticas en el Bachillerato buscan el desarrollo integrado y complementario de todas las lenguas necesarias para la participación en el contexto de la sociedad vasca actual.

Por otro lado, el plurilingüismo favorece la participación en la sociedad global, facilita la comunicación intercultural, es una vía para recibir información del exterior y un cauce para el conocimiento mutuo de las personas y de las culturas y para el respeto hacia todas ellas. Todo lo cual contribuye al desarrollo de la conciencia intercultural imprescindible para la ciudadanía del siglo XXI.

También se contribuye a esta competencia en la medida en que se analizan los modos mediante los que el lenguaje transmite y sanciona prejuicios e imágenes estereotipadas del mundo, con el objeto de contribuir a la erradicación de los usos discriminatorios del lenguaje.

La lectura, interpretación y valoración de las obras literarias, ámbito de trabajo fundamental en esta etapa, contribuye de forma relevante al desarrollo de la competencia en cultura humanística y artística. La comunicación literaria conduce a los alumnos y alumnas al contacto con realidades alejadas en el espacio o en el tiempo, favorece su inserción en la tradición cultural, les ayuda a reflexionar sobre la condición humana y les acerca a la dimensión estética de la lengua. La contribución de estas materias será más relevante en tanto se relacionen las manifestaciones literarias con otras manifestaciones artísticas como la música, la pintura o el cine. En la sociedad del siglo XXI están muy presentes las nuevas formas de expresión artísticas ligadas a los lenguajes audiovisuales y a las nuevas tecnologías que se deben trabajar en esta etapa haciendo especial hincapié en la comprensión crítica de sus elementos implícitos.

Por último, es evidente la aportación de estas materias al desarrollo de la competencia matemática y de la competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud en tanto en cuanto exigen la interpretación del mundo, el análisis de mensajes, la argumentación racional de las causas y consecuencias en diferentes realidades, y la utilización en el aula de discursos complejos y abstractos relacionados con los distintos ámbitos de conocimiento.

## HELBURUAK

1.– Ikasleen interes eta premien inguruan, ahoz eta idatziz, denetarikoa komunikazio-testuingurutan emandako mezuen xehetasun nagusiak eta informazio orokorra ulertzea, ikasleek hainbat gairi buruz duten informazioa zabaltzearen.

2.– Ahoz hitz egitea eta elkarreraginez jardutea bat-batean eta modu ulergarrian, ikasketa-munduko ohiko eta mundu horri buruzko egoeretan eraginkortasunez aritzeko estrategiak erabiliz.

3.– Eguneroko bizitzarako balio duten testu soil eta koherenteak idaztea, komunikazio-premiei erantzuteko, ikasleek beste hizkuntza batzuetatik ezagutzen dituzten baliabideak erabiliz.

4.– Ikasitako hizkuntzaren ingurune soziokulturalaren funtsezko ezaugarriak ezagutzea, estereotiporik eta balio-juzkurik gabe, beste kultura batzuk eta errealitatea eta esperientziak antolatzeke beste modu batzuk ulertu eta interpretatzeko.

5.– Atzerriko hizkuntza beste kultura eta jakintza batzuetara hurbiltzeko bitartekoa dela ulertzea, horrek daukan garrantziaz jabetzea eta eleaniztasunak kultura-arauen eta -konbentzioen balio erlatiboaz konturatzen laguntzen duela ikustea.

6.– Hizkuntza-sistemak komunikazioan nola jarduten duen hausnartzea, beste hizkuntza batzuetan ikasitako estrategia eta baliabideak erabiliz, ahozko eta idatzizko testuen ulermen eta sorkuntza hobetzearen.

7.– Literatura- eta arte-alorreko adierazpideez gozatzeta, haiek ezagutza eta esperientzia berrien iturritzat hartuta. Horretarako, lan adierazgarriak landuko dira, sentsibilitate estetikoak garatu eta lan-ugaritasunarekin aberasteko.

8.– Informazioa eskuratzeko gizarte-hedabideak eta informazio-teknologiak erabiltzea, izpiritu kritikorekin eta zentzu etikoarekin, norberak bere kasa atzerriko hizkuntzan komunikatu eta lankidetzan jarduteko.

9.– Atzerriko bigarren hizkuntza ikasteko garaian, beste hizkuntza batzuetako esperientzia erabiltzea, norberaren burua arautuz joateko ekimenez, konfiantzaz eta erantzukizunez.

LEHENENGO MAILA  
EDUKIAK

1. multzoa.– Entzumena, mintzamina eta elkarrizketa.

– Ahozko testuak ulertzea, pertsonen arteko harremanetan erabiliak, gelan edo eguneroko bizitzako egoeratan gertatzen direnak: informazioak, azalpenak, iritzi-testuak, jarraibideak, esperientzia eta bizipenen kontakizunak.

## OBJETIVOS

1.– Comprender la información global y los detalles relevantes de los mensajes orales y escritos cercanos a sus intereses y necesidades, emitidos en diferentes contextos comunicativos, para aumentar la información sobre temas diversos.

2.– Expresarse e interactuar oralmente de forma espontánea y comprensible utilizando estrategias adecuadas para desenvolverse eficazmente en situaciones habituales y relativas a la vida académica.

3.– Escribir textos sencillos y coherentes, de utilidad en la vida cotidiana, utilizando los recursos disponibles en otras lenguas, para responder a diferentes necesidades comunicativas.

4.– Conocer los aspectos fundamentales del medio sociocultural propio de la lengua estudiada, evitando los estereotipos y los juicios de valor, para comprender e interpretar otras culturas y otras formas de organizar la realidad y la experiencia.

5.– Valorar positivamente la lengua extranjera como medio para acceder a otros conocimientos y culturas reconociendo su importancia y apreciando la riqueza que supone el plurilingüismo para entender el valor relativo de las convenciones y normas culturales.

6.– Reflexionar sobre el funcionamiento del sistema lingüístico en la comunicación, utilizando las estrategias y los recursos adquiridos en otras lenguas, para mejorar la comprensión y producción de textos orales y escritos.

7.– Disfrutar de la expresión literaria y artística, como fuente de nuevos conocimientos y experiencias, mediante el contacto con obras representativas, para desarrollar la sensibilidad estética y enriquecerse con su pluralidad.

8.– Utilizar de forma autónoma, con espíritu crítico y sentido ético, los medios de comunicación social y las tecnologías de la información para obtener información, para comunicarse y para cooperar en la lengua extranjera.

9.– Aplicar al aprendizaje de la segunda lengua extranjera la experiencia previa en otras lenguas, para desarrollar la autorregulación con actitudes de iniciativa, confianza y responsabilidad.

PRIMER CURSO  
CONTENIDOS

Bloque 1.– Escuchar, hablar y conversar.

– Comprensión de textos orales utilizados en las relaciones interpersonales en el aula o en situaciones cotidianas simuladas: informaciones, explicaciones, textos de opinión, instrucciones, relato de experiencias y vivencias.

– Ikus-entzunezko komunikabideetako edo Interneteko ahozko testu erraz eta argiak ulertzea: argitalpenak, erreportajeak, albistegiak, laburpenak eta leku publikoetan emandako mezuak.

– Ikastekoak eta informatzekoak diren ahozko testuak ulertzea: berdinaren arteko eta lan-talde baten barruko elkarrizketak, jarraibideak, galderak, azalpenak...

– Ahozko testuak ulertzeko estrategiak erabiltzea eta transferitzea, hitzik gabeko testuinguru bisuala eta aurretik gaiari edo goerari buruz dakiguna erabiliz.

– Testuaren gaia eta zentzu orokorra identifikatzea, eta hizlariaren asmoa zein den jakitea.

– Garrantzia duten eta ez duten informazioak bereiztea eta esplizituak ez diren osagaiak identifikatzea (ironia, bigarren esanahiak...).

– Ahozko testuen edukiaren alderdi nagusiez jabetzea eta horiek hitzez adieraztea.

– Ahozko testuen ulermena arautzeko kontrol-estrategiak erabiltzea: aurreratzea, argitzea, egiaztatzea.

– Atzerriko hizkuntzak berezkoak dituen soinuak, erritmoa, intonazioa eta azentua ondo erabiltzea.

– Hizkuntzaren bidezko hartu-emanetan modu aktiboan parte hartzea, gero eta autonomia, eraginkortasun eta konplexutasun handiagoko esamoldeak erabiliz, ahozko hartu-emanen arau sozio-komunikatiboak errespetuz eta erantzunak solaskideak dioenera egokituz.

– Beste hizkuntza batzuetan eskuratutako hizkuntza-erabilerak gero eta autonomia handiagoaz aktibatzea ahozko testuak modu autonomoan sortzeko.

– Landutako ahozko testuetako generoen bereizitasunak, ikasleen interes zehatzetara egokituak.

– Ahoskera eta intonazio egokia erabiliz, ahoz adierazteko interesa agertzea.

– Hainbat helbururekin eta komunikazio-egoeratan, jendaurrean atzerriko hizkuntzan aritzeko jarrera positiboa eta ekimena.

2. multzoa.– Diskurtsoen ugaritasuna: irakurtzea eta idaztea.

– Ikasleen interes akademiko eta pertsonalei buruzko testu inprimatu eta digitalak modu autonomoan irakurtzea.

– Testuek zer komunikatu nahi duten eta informazioa nola antolatzen duten identifikatzea.

– Esparru pertsonal eta akademikoko hainbat testu-motaren informazio orokor eta garrantzitsua ulertzea.

– Comprensión de textos orales claros y sencillos procedentes de medios audiovisuales o de Internet: publicaciones, reportajes, resumen de informativos y mensajes pronunciados en lugares públicos.

– Comprensión de textos orales para aprender y para informarse: conversaciones entre iguales y en el equipo de trabajo, instrucciones, preguntas, aclaraciones...

– Uso y transferencia de estrategias para la comprensión de textos orales, utilizando el contexto visual y no verbal y los conocimientos previos sobre el tema o la situación.

– Identificación del tema y el sentido global del texto así como la intención del hablante.

– Diferenciación de informaciones relevantes e irrelevantes, e identificación de elementos no explícitos (ironías-doble sentido).

– Retención y expresión de forma oral de los aspectos más relevantes del contenido de textos orales.

– Utilización de estrategias de control para regular la comprensión y expresión de discursos orales: anticipación, clarificación, comprobación.

– Utilización adecuada de los sonidos, ritmo, entonación y acentuación características de la lengua extranjera.

– Participación activa en intercambios lingüísticos con progresiva autonomía, eficacia y complejidad de las expresiones utilizadas, respetando las normas socio-comunicativas de interacción oral y adecuando la respuesta a la intervención del interlocutor.

– Activación con progresiva autonomía de los conocimientos lingüísticos desarrollados en otras lenguas para la producción autónoma de textos orales.

– Características propias de los géneros textuales orales trabajados, referidos a sus intereses más específicos.

– Interés por expresarse oralmente con la pronunciación y entonación adecuada.

– Actitud positiva e iniciativa para expresarse en público en la lengua extranjera con diferentes finalidades y en situaciones de comunicación variada.

Bloque 2.– La variedad de los discursos: leer y escribir.

– Lectura autónoma de textos impresos y digitales relacionados con sus intereses académicos y personales.

– Identificación del propósito comunicativo y de la forma de organizar la información en los textos.

– Comprensión de información general y relevante de diversos tipos de textos pertenecientes al ámbito personal y al académico.

– Baliabide digital eta bibliografikoak erabiltzea ulermen-arazoak argitzeko eta jarduera batek eskatzen duen informazio zehatza bilatzeko.

– Hainbat informazio-iturritatik jasotako informazioa aukeratzea, jarduera zehatz bat egitearren.

– Testuak planifikatzea, horretarako behar diren estrategiak erabiliz: ideiak sortzea eta eskema koherenteak prestatzea.

– Lokailu gero eta konplexuagoak erabiltzea, testuei kohesioa emateko.

– Testu errazak sortzea, ondo aurkeztea eta hizkuntzaren aldetik behar bezain zuzenak izatea.

– Informazio- eta komunikazio-teknologiak erabiltzea, atzerriko hizkuntzaren bitartez testuak sortzeko, informazioa transmititzeko, elkar komunikatzeko eta lankidetzan aritzeko.

– Irakurketak ulertzeko, beste hizkuntzetan barneratutako estrategiak erabiltzea eta transferitzea.

– Irakurtzeko autonomia pixkanaka garatzea, gaiak eta testuak aukeratu eta norberaren aukerak modu gidatuan adieraziz.

– Elementu grafiko eta paratestualak (ilustrazioak, grafikoak, tipografia) erabiltzea, testuak ulertzen laguntzeko.

– Landutako testu-motaren oinarriko ezaugarriak ezagutzea, dagozkion tipologiaren eta erabilera-eremuaren arabera.

– Testu idatzien esanahi orokorra ulertzeko norberak duen ahalmenaz konturatzeko.

– Denetariko testu-motak modu autonomoan eta hainbat helbururekin irakurtzeko interesa.

– Ondo aurkeztutako testu idatzi argi eta ulergarriak sortzeko interesa. Testuok egitura egokia izatea eta komunikazio-behar eta -asmo desberdinei erantzutea.

– Lankidetzako egoeretan, erantzukizunak onartzea eta prozesu nahiz ondorioak besteekin batera ebaluatzea.

– Informazio-iturri inprimatu eta digitaletatik jasotako testuak erabiltzean jarrera etikoa izatea.

### 3. multzoa.– Literatura-diskurtsoa.

– Ikasleen interesetara egokitutako literatura-testu labur egokitu nahiz originalak modu aktiboan eta ulertzeko moduan entzutea.

– Ikasleen interesetara egokitutako literatura-testu labur egokitu nahiz originalak irakurtzea eta haiei buruzko iruzkinak egitea.

– Literatura sortzeko asmoz sortutako testu soilak (komikiak, olerkiak, antzezlanak eta kontakizun laburrak) idaztea, jarraibide batzuen ildotik.

– Utilización de recursos digitales, y bibliográficos, para solucionar problemas de comprensión o para buscar información específica necesaria para la realización de una tarea.

– Selección de información procedente de distintas fuentes con el fin de realizar una tarea específica.

– Planificación de textos utilizando las estrategias necesarias: generar ideas, esquemas coherentes.

– Utilización de conectores, progresivamente más complejos, para dar cohesión a los textos.

– Producción de textos sencillos con la presentación adecuada y la suficiente corrección lingüística.

– Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para producir textos, transmitir información, comunicarse y colaborar a través de la lengua extranjera.

– Uso y transferencia de las estrategias de comprensión lectora ya adquiridas en otras lenguas.

– Desarrollo progresivo de la autonomía lectora, que se concreta en la elección de temas y textos y en la expresión guiada de las preferencias personales.

– Utilización de elementos gráficos y paratextuales para facilitar la comprensión (ilustraciones, gráficos, tipografía).

– Las características básicas del tipo de texto trabajado, de acuerdo con su tipología y ámbito de uso al que pertenece.

– Reconocimiento de la propia capacidad para comprender globalmente textos escritos.

– Interés por la lectura de textos diversos de forma autónoma con diversas finalidades.

– Interés por la producción de textos escritos claros y comprensibles y bien presentados con estructura adecuada, atendiendo a diferentes necesidades e intenciones comunicativas.

– Asunción de las responsabilidades y coevaluación de los procesos y de los resultados en las situaciones de trabajo cooperativo.

– Actitud ética hacia el uso de textos procedentes de fuentes impresas y digitales.

### Bloque 3.– El discurso literario.

– Escucha activa y comprensiva de textos literarios breves adaptados u originales adecuados a los intereses del alumnado.

– Lectura comentada y expresiva de textos breves adaptados u originales, adecuados a los intereses del alumnado.

– Recreación y composición guiada de textos de intención literaria sencillos tales como cómic, poemas, dramas y relatos breves.

– Literatura-testuak irakurtzeko, liburutegira, bideotekara nahiz Internetera jotzea.

– Landutako literatura-testuei buruzko iritziak ahoz adieraztea.

– Nork bere literatura-asmoko testuak sortzeko, informazio- eta komunikazio-teknologiak gero eta gehiago erabiltzea.

– Ikasgelan eta ikastetxean antolatzen diren literatura-jardueretan aktiboki parte hartzea.

– Literaturaren eta artearen adierazpideak: komikia, musika, zinema...

– Literatura-testua plazera lortzeko, kultura desberdinak hurbiltzeko eta hizkuntzaren eta norberaren aberastasuna lortzeko baliabidez hartzea, eta norberaren iritzi arrazoitua hitzez edo idatziz adieraztea.

– Norberak nahiz besteek egindako literatura-lanak eta literatura sortzeko asmoz sortutako lanak baloratzea.

– Irakurtzeko autonomia garatuz joatea.

4. multzoa.– Hizkuntzari buruzko gogoeta.

– Ikasleen interesei erantzuten dieten eta hainbat euskarritan jasotako idatzizko eta ahozko testu-ereduak aztertzea, hizkuntzaren egiturak eta formak eta hitz berriak ikasteko.

– Landutako testuetako hizkuntza-osagai bereziak erabiltzea.

– Testuari kohesioa ematen dioten osagai buruzko gogoeta egitea.

– Denetariko komunikazio-helburutan eta testumotan agertzen diren gramatika-egitura eta funtzio nagusiak zein diren jakitea.

– Norberaren testuetan, ortografia-arauak ezagutzea eta aplikatzea.

– Hitzen eta perpausen ahoskera-, erritmo-, azentu- eta intonazio-arau oinarrikoak ikustea landutako testuetan eta arau horiek betetzea.

– Grafiaren eta soinuaren arteko erlazioak ezartzea eta, ahozko nahiz idatzizko ereduak erabiliz, dauden irregulartasun nagusiak ezagutzea.

– Alfabeto fonetiko erabiltzea, ahoskerari buruzko zalantzak argitzea.

– Norberaren nahiz besteek testuetako akatsak banaka eta taldean zuzentzea, jarraibide batzuen ildotik.

– Akatsak ikasprozesuaren parte direla onartzea, haien zergatia identifikatzea, eta zuzentzeko estrategiak erabiltzea.

– Denetariko komunikazio-asmotan egokiak diren gramatika-funtzio eta -egitura nagusiak berrikustea.

– Hitzak eratortzeko eta elkartzeko baliabide batzuk ezagutzea.

– Uso de la biblioteca, videoteca e Internet para leer textos literarios.

– Expresión oral de las opiniones propias sobre los textos literarios trabajados.

– Utilización progresiva de las tecnologías de la información y la comunicación en la composición de textos propios con intencionalidad literaria.

– Participación activa en actividades literarias en el aula y en el centro.

– Diversas manifestaciones del hecho literario y artístico: cómic, música, cine...

– Valoración del texto literario como fuente de placer, para el acercamiento cultural y el enriquecimiento lingüístico y personal, manifestando su opinión justificada oralmente.

– Valoración de las producciones literarias y de intención literaria propias y ajenas.

– Desarrollo progresivo de la autonomía lectora.

Bloque 4.– Reflexión sobre la lengua.

– Análisis de modelos de textos escritos y orales cercanos a sus intereses, en diferentes soportes, para la adquisición de nuevo léxico, formas y estructuras de la lengua.

– Uso de elementos lingüísticos característicos de los textos trabajados.

– Reflexión sobre elementos de cohesión del texto.

– Reconocimiento de estructuras gramaticales y funciones principales adecuadas a distintos tipos de texto e intenciones de comunicación.

– Conocimiento y aplicación de reglas ortográficas en los textos propios.

– Reconocimiento y reproducción de patrones de pronunciación, ritmo, entonación y acentuación de palabras y frases en los textos trabajados.

– Establecimiento de relaciones grafía-sonido, y significado y conocimiento de irregularidades relevantes a partir de modelos escritos y orales.

– Uso del alfabeto fonético para resolver dudas de pronunciación.

– Corrección guiada, individual y colectiva, de errores en textos propios y ajenos.

– Reconocimiento del error como parte del proceso de aprendizaje, identificando sus causas y aplicando estrategias para su corrección.

– Revisión de las funciones y estructuras gramaticales fundamentales adecuadas a distintas intenciones comunicativas.

– Reconocimiento de ciertos mecanismos de derivación y composición de palabras.

– Hainbat hizkuntzatan helburu bererako erabiltzen diren prozedurak alderatzea.

– Dakizkigun hizkuntzetan komunikatzeko erabiltzen diren hitzen bidezko nahiz hitzik gabeko estrategiak aplikatzea ikasten ari den hizkuntzan.

– Hizkuntzaren inguruan gogoeta egiteko behar den hizkuntzalaritzako terminologia egokia erabiltzea (hizkuntza desberdinetarako balio duena).

– Norberaren ikaskuntzari buruzko gogoeta egitea, eta akatsak ikasprozesuaren zati direla onartzea.

– Norberaren burua zuzentzeko eta auto- nahiz hetero-erregulaziorako estrategiak erabiltzea.

– Ikaskuntzako baliabideak (digitalak, bibliografiakoak...) pixkana-pixkana modu autonomoan erabiliz joatea.

– Atzerriko hizkuntza modu egoki eta zuzenean erabiltzeko interesa, gero eta konplexuagoak diren egoeretan.

– Atzerriko hizkuntza ikasteko ahalmenean sines-  
tea eta talde-lanari balioa ematea.

#### 5. multzoa.– Hizkuntzaren dimentsio soziala.

– Atzerriko hizkuntza erabiltzen duten herrialde-  
tako gizarte-harremanetan dauden eguneroko ohitu-  
rak ezagutzea.

– Atzerriko hizkuntzak berezkoak dituen gizarte-  
harremanetarako arauak komunikazio-jardunetan era-  
biltzea.

– Norberaren hizkuntzek eta atzerriko hizkuntzek  
dituzten gizarte-arauak alderatzea.

– Informazio-iturri desberdinak erabiliz, atze-  
rriko hizkuntza erabiltzen den herrietako kultura-  
berezitasun garrantzitsuenak ezagutzea.

– Aitorpena, interesa eta errespetua erakustea in-  
guru eleanitz eta kulturantzaren aurrean, eta ikaslea  
bera ere eleanitza dela ohartzea.

– Hainbat hizkuntza erabiltzea ontzat hartzea.

– Atzerriko hizkuntza erabiltzen den herrietako  
pertsonek eta kulturen berri izateko eta hango biz-  
tanleekin harremanetan jarduteko eta komunikatzeko  
interesa.

– Ikasgelan, ikastetxean eta inguruan dauden hiz-  
kuntza guztiak komunikazio- eta ikaskuntza-bitarteko  
gisa baloratzea.

– Norberarenaz bestelako hizkuntza eta kultura  
duten pertsonen harrera egiteko jarrera eta pertsona  
haiei buruzko ikuspegi positiboa.

– Jarrera kritikoa izatea mezu diskriminatzaileeki-  
ko.

– Comparación entre los procedimientos lingüís-  
ticos utilizados con la misma finalidad en diferentes  
lenguas.

– Transferencia de las estrategias de comunicación,  
verbales y no verbales, de las lenguas conocidas a la  
lengua estudiada.

– Utilización de la terminología lingüística común  
a las diversas lenguas y necesaria en las actividades de  
reflexión lingüística.

– Reflexión sobre el propio aprendizaje y acepta-  
ción del error como parte del proceso de aprendizaje.

– Utilización de estrategias para la autocorrección,  
autorregulación y heterorregulación.

– Uso progresivamente autónomo de recursos para  
el aprendizaje (digitales, bibliográficos...).

– Interés por utilizar la lengua extranjera de forma  
adecuada y correcta en situaciones variadas de progre-  
siva dificultad.

– Confianza en la propia capacidad para aprender  
la lengua extranjera y valoración del trabajo cooperati-  
vo.

#### Bloque 5.– Dimensión social de la lengua.

– Conocimiento de costumbres cotidianas de re-  
lación social en los países donde se habla la lengua  
extranjera.

– Utilización de normas de relación social propias  
de la lengua extranjera en intercambios comunicati-  
vos.

– Comparación de las normas sociales de las len-  
guas propias y de las lenguas extranjeras.

– Conocimiento, a través de diferentes fuentes de  
información, de los elementos culturales más relevan-  
tes de los países donde se habla la lengua extranjera.

– Valoración, interés y respeto hacia la realidad  
plurilingüe y pluricultural del entorno y reconoci-  
miento de la propia identidad plurilingüe.

– Valoración positiva del uso de diferentes len-  
guas.

– Interés por informarse sobre las personas y la  
cultura de los países donde se habla la lengua extran-  
jera y por establecer contactos y comunicarse con sus  
hablantes.

– Valoración de todas las lenguas presentes en el  
aula, el centro y el entorno como medio para la co-  
municación y el aprendizaje.

– Actitud receptiva y de valoración positiva hacia  
las personas que hablan otra lengua y tienen una cul-  
tura diferente a la propia.

– Actitud crítica ante los mensajes que suponen  
cualquier tipo de discriminación.

EBALUAZIO-IRIZPIDEAK

1.– Ikasleen interes eta premien inguruan, ahozko eta ikus-entzunezko euskarriak erabiliz, denetariko komunikazio-testuingurutan emandako mezuen xehetasun nagusiak eta informazio orokorra ulertzea.

1.1.– Ea identifikatzen dituen ahozko testuetan erabilitako genero arruntenak eta ikasleen intereseko gaiekin zerikusia dutenak.

1.2.– Ea badakien zein den igorlearen asmoa curriculumeko arloei buruzko nahiz ikasleen interes pertsonaleko gaiei buruzko testuetan.

1.3.– Ea ulertzen duen gai ezagunei buruzko eta interes akademikoko testu soil eta laburren esanahi orokorra.

1.4.– Ea ulertzen duen ikus-entzunezko hedabideetatik nahiz hedabide digitaletatik hartutako testu soil eta laburren esanahi orokorra, hizkera batu eta argia eta adierazgailu esplizituak erabiliz gero.

1.5.– Ea identifikatzen dituen ahozko testuetako informazio zehatzak, zuzeneko komunikazio-egoeretan.

1.6.– Ea jasotzen dituen entzuketaren helburuari erantzuten dioten informazioak.

1.7.– Ea entzuketaprozesuan erabiltzen dituen informazioa jasotzeko eskemak, taulak edo bestelako bitartekoak.

1.8.– Ea erabiltzen dituen beste hizkuntzetan garatutako ahozko ulermenerako estrategiak, ahozko testuak hobeto ulertzeko.

1.9.– Ea erabiltzen dituen beste hizkuntzetan sistemakoak diren autoebaluazio- eta autozuzenketa-estrategiak, ahozko ulermena hobetzeko.

2.– Ahozko aurkezpen laburrak eta egitura errazekoak egitea, gaurkotasuneko gaiei nahiz gai orokorrei buruzkoak eta atzerriko hizkuntzako berezitasun soziokulturalei nahiz ikasleen interes eta ikasketei buruzkoak.

2.1.– Ea informazioa nagusia bilatzen eta aukeratzeko duen, denetariko iturriak erabiliz: analogikoak, ikus-entzunezkoak eta digitalak.

2.2.– Ea erabiltzen dituen ahozko testuen edukia antolatzeko oharrak, eskemak, grafikoak eta gidoiak, gero eta autonomia handiagoarekin.

2.3.– Ea informazioa antolatzen duen modu koherentean, komunikazio-asmoei erantzuteko.

2.4.– Ea erabiltzen dituen testua egituratzeko gehien erabilitako elementuak, gero eta autonomia handiagoarekin.

2.5.– Ea hitz egiten duen ondo ahoskatuz, gero eta hobeto jardunez eta nolabaiteko etorriarekin.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.– Comprender la información global y los detalles relevantes de textos orales y audiovisuales cercanos a sus intereses y necesidades, emitidos en diferentes contextos comunicativos.

1.1.– Identifica los géneros de textos orales más habituales y relacionados con temas de su interés.

1.2.– Identifica la intención del emisor en textos sobre temas de interés personal o relacionados con áreas del currículo.

1.3.– Comprende el sentido global de textos sencillos y breves, sobre temas conocidos y de interés académico.

1.4.– Comprende el sentido global de textos sencillos y breves procedentes de los medios de comunicación audiovisual y digital si se habla claramente en lengua estándar y se utiliza marcadores explícitos.

1.5.– Identifica informaciones específicas de textos orales en situación de comunicación directa.

1.6.– Extrae las informaciones pertinentes al objetivo de escucha.

1.7.– Utiliza en el proceso de escucha, esquemas, tablas y otras fórmulas de registro de información.

1.8.– Aplica estrategias de comprensión oral, desarrolladas en otras lenguas, para mejorar la comprensión de los textos orales.

1.9.– Utiliza estrategias de auto-evaluación y auto-corrección, de uso sistemático en otras lenguas, para la mejora de la comprensión oral.

2.– Realizar presentaciones orales, breves y de estructura sencilla, sobre temas actuales o generales relacionados con sus estudios e intereses o con aspectos socioculturales asociados a la lengua extranjera.

2.1.– Busca y selecciona información relevante procedente de distintas fuentes: analógicas, audiovisuales y digitales.

2.2.– Utiliza, con progresiva autonomía, notas, esquemas, organizadores gráficos o guiones para planificar el contenido de los textos orales.

2.3.– Organiza la información de forma coherente, atendiendo a la intención comunicativa.

2.4.– Utiliza, con progresiva autonomía, los organizadores textuales más habituales para estructurar el texto.

2.5.– Se expresa con claridad de dicción, corrección creciente y cierta fluidez.

2.6.– Ea errespetatzen dituen oinarrizko kortesia-arauak.

2.7.– Ea ondo erabiltzen dituen ahots-tonua, keinuak eta gorputzaren jarrera.

2.8.– Ea erabiltzen dituen informazio- eta komunikazio-teknologiak eta ikus-entzunezkoak aurkezpenetan.

2.9.– Ea erabiltzen dituen norberaren burua zuzendu eta ebaluatzeko estrategiak, ahozko jarduna hobetzeko.

2.10.– Ea erakusten duen lanak prestatzeko eta egiteko autonomia.

3.– Ikasgela barruan ikaskuntza eta gizarte-harremanak lantzeko antolatzen diren ahozko jarduketan modu aktiboan parte hartzea.

3.1.– Ea parte hartzen duen inork agindu gabe eta bere iritzia ematen duen.

3.2.– Ea ezeztatzen dituen besteen argudioak, gauzak beste hitz batzuekin adierazita.

3.3.– Ea aritzen den gero eta argiago eta zuzenago.

3.4.– Ea gero eta gehiago jabetuz doan ahozko elkarrizketetako osagai ez-esplicituez.

3.5.– Ea alderatzen dituen ikuspegi desberdinak, eta norberarena berrikusten duen.

3.6.– Ea komunikazio-estrategiak gero eta modu autonomoagoan erabiltzen dituen norberaren ulermena erregulatzeko, norberaren diskurtsoa ulergarri egiteko eta komunikazioko etenaldiak gaingartzeko.

3.7.– Ea errespetatzen dituen ahozko elkarrizketen oinarrizko arau sozio-komunikatiboak.

3.8.– Ea erabiltzen dituen beste hizkuntzetan garatutako estrategiak, ahozko jarduna hobetzeko.

3.9.– Ea elkarlanean aritzen den eta erantzukizunak partekatzen dituen.

4.– Ikasleen intereseko gaiei buruzkoak, gaurkotasuneko gaiei buruzkoak nahiz ikasketekin zerikusia duten gaiei buruzkoak diren eta denetarikoa komunikazio-egoeretatik ateratakoak diren testu idatzien ideia orokorra eta informazio zehatzak ulertzea.

4.1.– Ea irakurmen-prozesuan erabiltzen dituen informazioa jasotzeko eskemak, taulak edo bestelako bitartekoak.

4.2.– Ea ulertzen eta interpretatzen duen informazio nagusia, hainbat informazio-iturritatik jasotako gai bateko eta besteko testuetan.

4.3.– Ea identifikatzen duen gai askotariko testuen informazio zehatza.

2.6.– Respeta las reglas básicas de cortesía.

2.7.– Utiliza el tono de voz, los gestos y la actitud corporal adecuadamente.

2.8.– Utiliza los medios audiovisuales y las tecnologías de la información y de la comunicación como apoyo de sus presentaciones.

2.9.– Utiliza estrategias de autoevaluación y autocorrección para mejorar su producción oral.

2.10.– Muestra cierta autonomía en la planificación y desarrollo de la tarea.

3.– Participar activamente en interacciones orales para el aprendizaje y para las relaciones sociales dentro del aula.

3.1.– Interviene de manera espontánea y expone un punto de vista personal.

3.2.– Refuta las argumentaciones ajenas, ayudándose de reformulaciones.

3.3.– Se expresa con claridad y corrección crecientes.

3.4.– Infiere progresivamente elementos no explícitos en los intercambios comunicativos.

3.5.– Compara puntos de vista diferentes y revisa el propio.

3.6.– Utiliza de manera progresivamente autónoma estrategias de comunicación para regular la propia comprensión, hacer más comprensible el propio discurso y superar las interrupciones en la comunicación.

3.7.– Respeta las normas socio-comunicativas básicas que rigen la interacción oral.

3.8.– Utiliza estrategias aprendidas en otras lenguas para comunicarse eficazmente.

3.9.– Coopera con los demás y comparte responsabilidades en los trabajos colectivos.

4.– Comprender la idea general e informaciones específicas de textos escritos sobre temas de interés propio, de actualidad y temas académicos procedentes de diversas situaciones de comunicación.

4.1.– Utiliza en el proceso de comprensión lectora esquemas, tablas y otras fórmulas de registro de información.

4.2.– Comprende e interpreta la información principal en textos sobre temas variados, procedentes de distintas fuentes.

4.3.– Identifica la información específica necesaria en textos variados.



4.4.– Ea identifikatzen dituen hainbat testutako xehetasun nagusiak.

4.5.– Ea esanahiak antzematen dituen, testuinguruaren eta beste hizkuntzetako bere ezagutzen laguntzarekin.

4.6.– Ea elementu ez-linguistikoak erabiltzen dituen informazioa ondorioztatzeko.

4.7.– Ea identifikatzen dituen adierazle esplizitu ohikoena, mezua ondo interpretatzeko.

4.8.– Ea gero eta autonomia handiagoarekin erabiltzen dituen paperean nahiz euskarri digitalean dauden kontsulta-materialak, informazioa bilatzeko eta zalantzak argitzeko.

4.9.– Ea ulertzen dituen testu idatzietako komunikazio-egoeren oinarriko ezaugarriak.

4.10.– Ea erabiltzen dituen beste hizkuntzetan garatutako estrategiak, hobeto irakurtzeko.

5.– Norberaren intereseko, gaurkotasuneko nahiz ikasketekin zerikusia duten testuak idaztea, aldez aurretik planifikatuak, atzerriko hizkuntzari dagozkion berezitasun soziokulturalei buruzkoak.

5.1.– Ea bilatu, aukeratu eta lantzen duen dago-kion helbururako egokia den informazioa, paperean nahiz digitalean.

5.2.– Ea egiten dituen fitxak, eskemak eta laburpenak, informazioa antolatuz.

5.3.– Ea edukia egituratzen duen, aukeratutako testu-motari dagokion testu-sekuentzia arketipikoaren arabera.

5.4.– Ea gero eta autonomia handiagoarekin erabiltzen dituen informazio- eta komunikazio-teknologiak, testuak idazateko eta berrikusteko.

5.5.– Ea errespetatzen dituen gramatika-, ortografia- eta tipografia-arauak.

5.6.– Ea erabiltzen dituen norberaren burua zuzendu eta ebaluatzeko estrategiak, testuak hobetzeko.

5.7.– Ea modu kontzientean erabiltzen dituen curriculumeko beste hizkuntza batzuetan landutako hizkuntza-ezaupideak, xede-hizkuntzan landutako testuak ulertzen laguntzeko.

5.8.– Ea gero eta autonomia handiagoa erakusten duen lanak prestatzeko eta egiteko.

6.– Atzerriko hizkuntza erabiltzen duten herri eta kulturen berezitasun sozial, kultural eta geografikoak identifikatzea, eta norberarekin alderatzea, haiek ezagutzeko interesa erakustearekin batera.

6.1.– Ea ezagutzen dituen atzerriko hizkuntza erabiltzen deneko testuinguru soziokultural eta geografikoaren ezaugarri nagusiak.

6.2.– Ea ezagutzen dituen atzerriko hizkuntzak munduan duen egoerari buruzko oinarriko datuak.

4.4.– Identifica detalles relevantes en diversos tipos de texto.

4.5.– Predice significados con el apoyo del contexto y de sus conocimientos de otras lenguas.

4.6.– Utiliza elementos no lingüísticos para inferir la información.

4.7.– Identifica los marcadores explícitos más comunes para interpretar el mensaje adecuadamente.

4.8.– Utiliza con progresiva autonomía materiales de consulta en soporte papel y digital para buscar información y resolver dudas.

4.9.– Comprende las características básicas de la situación de comunicación del texto escrito.

4.10.– Utiliza estrategias aprendidas en otras lenguas para mejorar la comprensión lectora.

5.– Producir, previa planificación, textos escritos sobre temas de interés propio, actuales, académicos o relacionados con aspectos socio-culturales asociados a la lengua extranjera.

5.1.– Busca, selecciona y procesa información adecuada al objetivo en soporte papel y digital.

5.2.– Elabora fichas, esquemas, resúmenes para organizar la información.

5.3.– Estructura el contenido según la secuencia textual arquetípica del texto elegido.

5.4.– Utiliza con progresiva autonomía las tecnologías de la información y de la comunicación para la producción y revisión de sus textos.

5.5.– Respeta las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas.

5.6.– Utiliza estrategias de autoevaluación y autocorrección para la mejora de los textos.

5.7.– Utiliza de manera consciente los conocimientos lingüísticos desarrollados en otras lenguas del currículo para mejorar la comprensión de los textos trabajados en la lengua meta.

5.8.– Muestra progresiva autonomía en la planificación y desarrollo de la tarea.

6.– Identificar elementos sociales, culturales o geográficos propios de los países y culturas donde se habla la lengua extranjera y relacionarlos con los propios, mostrando interés por conocerlos.

6.1.– Conoce rasgos importantes del contexto socio-cultural y geográfico donde se habla la lengua extranjera.

6.2.– Conoce datos básicos sobre la realidad lingüística de la lengua extranjera en el mundo.

6.3.– Ea ikusten dituen berak dakizkien hizkuntzen eta atzerriko hizkuntzaren arteko maileguak.

6.4.– Ea aztertzen dituen xede-hizkuntzako bereiztasun sozial, kultural, historiko eta geografiko nagusiak, hainbat euskarritan jasotako benetako dokumentuen bidez.

6.5.– Ea interesa erakusten duen norberarenaz bestelako kultura-ohiturak ezagutzeko.

6.6.– Ea errespetua erakusten duen beste herrialde batzuen balio eta jokamoldeekiko.

7.– Hizkuntza erabiltzeko arauak eta sistemaren erregelak buruzko gogoeta egitea, ulermen-arazoak konpontzeko, landutako testuak osatzeko eta modu autonomoan berrikusteko.

7.1.– Ea identifikatzen dituen perpauseko, testuko eta testuinguruko hizkuntza-markak, era askotako testuekin lan eginez.

7.2.– Ea ezagutzen duen hizkuntza guztietan erabiltzen den hizkuntzalaritzako terminologia.

7.3.– Ea terminologia hori erabiltzen duen erabilerari buruzko gogoeta-jardueretan.

7.4.– Ea gero eta autonomia handiagoarekin erabiltzen dituen hizkuntzari buruzko ezaupideak eta ortografia-arauak, testuak ulertzeko eta idazteko.

7.5.– Ea egoki eta zuzen osatzen eta aldatzen dituen testuak eta esaldiak, aurrez emandako irizpideei jarraituz.

7.6.– Ea errepikatzen dituen ahoskeraren, erritmoaren, azentuaren eta intonazioaren soinu-markak, emandako ereduarekin ahalik eta gehien bat etorritz.

7.7.– Ea identifikatzen eta zuzentzen dituen, eredu batzuk erabiliz, norberaren nahiz besteen testuetan egindako hizkuntza-akatsak.

7.8.– Ea baloratzen duen erabilitako hizkuntzaren zuzentasun formalak, ulermena ahalbidetzeko.

8.– Literatura, gozatzeko eta ikasteko erabiltzea, hizkuntza eta norberaren burua aberastu eta hobetzearren.

8.1.– Ea irakurtzen dituen hainbat literatura-generotako testu egokituak.

8.2.– Ea irizpide pertsonalak azaltzen dituen, literatura-lanak eta bestelako arte-esparruak gozamenarako aukeratzeko garaian.

8.3.– Ea erabiltzen dituen liburutegia, bideoteka eta Internet.

8.4.– Ea parte-hartze aktiboa duen antzerkian, erritmoa, ahoskera, azentua eta intonazioa zainduz, eta eszenaratzeko estrategia xumeak erabiliz.

8.5.– Ea ahoz nahiz idatziz azaltzen duen literatura-testuei buruzko iritzia, modu errazean, eta euskarri desberdinak erabiliz.

6.3.– Reconoce préstamos entre las diferentes lenguas que conoce y la lengua extranjera.

6.4.– Analiza a través de documentos auténticos, en distintos soportes, aspectos sociales, culturales, históricos, geográficos relevantes en la lengua meta.

6.5.– Muestra interés por conocer hábitos culturales distintos a los propios.

6.6.– Muestra respeto hacia los valores y comportamientos de otros pueblos.

7.– Reflexionar sobre las reglas del sistema y las normas del uso de la lengua para solucionar problemas de comprensión y para la composición y la revisión autónoma de los textos trabajados.

7.1.– Identifica progresivamente a partir del trabajo con textos diversos, marcas lingüísticas del ámbito contextual, textual u oracional.

7.2.– Conoce la terminología lingüística común a las diferentes lenguas.

7.3.– Utiliza dicha terminología en las actividades de reflexión sobre el uso.

7.4.– Aplica con progresiva autonomía los conocimientos lingüísticos y las normas ortográficas en la comprensión y la producción de textos.

7.5.– Completa y transforma textos o enunciados de manera adecuada y correcta atendiendo a criterios dados.

7.6.– Reproduce aspectos sonoros de pronunciación, ritmo, acentuación y entonación cercanos al modelo en los intercambios comunicativos en el aula.

7.7.– Identifica y corrige, utilizando pautas, errores en los distintos planos de la lengua en textos propios y ajenos.

7.8.– Valora positivamente la corrección formal de las producciones que posibilita la comprensión.

8.– Utilizar la literatura como fuente de placer y de aprendizaje para el perfeccionamiento y enriquecimiento lingüístico y personal.

8.1.– Lee textos adaptados de diferentes géneros literarios.

8.2.– Manifiesta criterios personales en la selección de obras literarias u otros campos artísticos relacionados para su disfrute personal.

8.3.– Usa la biblioteca, la videoteca e Internet.

8.4.– Participa activamente en tareas de dramatización, cuidando el ritmo, pronunciación, acento y entonación, y utilizando estrategias sencillas para la puesta en escena.

8.5.– Manifiesta su opinión oralmente y por escrito sobre textos literarios de una manera sencilla, utilizando diversos soportes.

8.6.– Ea jabetuz doan atzerriko hizkuntzako arte-eta literatura-sorkuntzen aberastasunaz.

8.7.– Ea lan horiek erlazionatzen dituen beste hizkuntza batzuetan ezagutzen dituenekin.

9.– Informazio- eta komunikazio-teknologiak erabiltzea informazioa bilatu, aukeratu, landu eta zabaltzeko, testuak sortuz, eta harreman pertsonalak eratzeko ahoz nahiz idatziz.

9.1.– Ea informazioa bilatzen duen, jarraibide batzuen ildotik eta denetariko iturriak erabiliz: idatziak, ikus-entzunezkoak eta digitalak.

9.2.– Ea modu aktiboan parte hartzen duen IKT baliabideak erabiliz eraturako ahozko nahiz idatzizko hartu-emanetan.

9.3.– Ea modu etikoan erabiltzen duen hainbat informazio-iturritatik eskuraturako informazioa.

9.4.– Ea erabiltzen dituen testuak lantzeko teknika digitalak: testu-prozesaketa eta multimedia-aurkezpenak.

9.5.– Ea gero eta gehiago erabiltzen dituen informazio- eta komunikazio-teknologiak, testuak idazteko eta berrikusteko.

9.6.– Ea gero eta gehiago erabiltzen dituen informazio- eta komunikazio-teknologiak, harreman pertsonalak eratzeko.

9.7.– Ea egiaztatuz doan hedabideetako eta IK-Tetako mezuen fidagarritasuna eta sinesgarritasuna, ikasturtean landutako irizpideetan oinarrituta.

10.– Beste hizkuntzetan ikasitakoa eta landutako estrategiak erabiltzea atzerriko hizkuntzan hobetuz joateko.

10.1.– Ea identifikatzen dituen dakizkien hizkuntzen arteko transferentzia negatiboak.

10.2.– Ea erabiltzen dituen curriculumeko beste hizkuntzetan garaturako autoerregulazio-estrategiak, xede-hizkuntzan landutako testuak hobeto ulertzeko eta sortzeko.

10.3.– Ea alderatzen dituen ikasturtean landutako eta hizkuntza guztietan helburu bererako erabilitako hizkuntza-prozedurak.

10.4.– Ea antzeman eta pixkanaka zuzenduz doan beste hizkuntza batetik datozen kalko okerrak, norberak nahiz beste inork erabiltzean.

10.5.– Ea onartzen duen akatsak ikasprozesuaren zati direla.

10.6.– Ea jabetzen den norberaren ikasketa-ahalmen eta -zailtasunez.

11.– Norberaren eta besteen ikaskuntzaren ebaluazioan (norberaren buruarena, besteekin egindakoa) modu aktiboan parte hartzea, hizkuntzak erabiltzeko

8.6.– Descubre progresivamente la riqueza de la creación artística y literaria propias de la lengua extranjera.

8.7.– Relaciona estas obras con las que ya conoce en otras lenguas.

9.– Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para buscar, seleccionar, procesar y comunicar información, produciendo textos, y para establecer relaciones personales orales y escritas.

9.1.– Busca información utilizando de manera guiada diversas fuentes: escritas, audiovisuales y digitales.

9.2.– Participa activamente en las interacciones orales y escritas derivadas del uso de los recursos de las TIC.

9.3.– Utiliza de manera ética la información obtenida a través de diferentes fuentes.

9.4.– Utiliza técnicas digitales de tratamiento textual: procesamiento de texto y presentaciones en formato multimedia.

9.5.– Utiliza progresivamente las tecnologías de la información y de la comunicación para la revisión y producción de sus textos orales y escritos.

9.6.– Utiliza progresivamente las tecnologías de la información y la comunicación para establecer relaciones personales.

9.7.– Contrasta progresivamente la fiabilidad o credibilidad de los mensajes de los medios de comunicación social y de las TIC a partir de criterios trabajados en el curso.

10.– Utilizar los conocimientos y estrategias adquiridos en otras lenguas para progresar en el aprendizaje.

10.1.– Identifica transferencias negativas entre las lenguas que conoce.

10.2.– Utiliza estrategias de autorregulación desarrolladas en las otras lenguas del currículo para mejorar la comprensión y producción de los textos trabajados en la lengua meta.

10.3.– Compara procedimientos lingüísticos trabajados en el curso y utilizados con la misma finalidad en todas las lenguas.

10.4.– Reconoce y corrige progresivamente calcos erróneos procedentes de las otras lenguas, tanto en sus producciones como en las ajenas.

10.5.– Incorpora y acepta el error como parte del proceso de aprendizaje.

10.6.– Tiene conciencia de sus aptitudes y dificultades en el progreso de su aprendizaje.

11.– Participar activamente en la evaluación (autoevaluación, coevaluación) del propio aprendizaje y en el de los otros con una actitud activa y de con-

eta ikasteko norberak duen gaitasunean konfiantza izanik.

11.1.– Ea modu aktiboan parte hartzen duen ebaluazio-irizpideetako kontrol-zerrendak egiten.

11.2.– Ea ezagutzen eta hitzez adierazten dituen ikaskuntzaren helburuak eta ebaluazio-irizpideak.

11.3.– Ea modu aktiboan parte hartzen duen norberaren nahiz besteen sorkuntzak berrikusteko eta hobetzeko ariketetan (autoebaluazioa eta taldeko ebaluazioa), eta besteen ekarpenak baloratzen dituen.

11.4.– Ea parte hartzen duen norberaren ikaskuntzaren ebaluazioan.

11.5.– Ea erabiliz doan beste hizkuntza batzuetan garatutako autoerregulazio-estrategiak, hizkuntza horietako edozeinetan landutako testuak hobeto ulertzeko eta sortzeko.

#### BIGARREN MAILA EDUKIAK

1. multzoa.– Entzumena, mintzamina eta elkarrizketa.

– Ikasketa-munduko eta ikasleen intereseko denetarikoa ahozko testu argi eta errazak ulertzea.

– Informazioa modu autonomoan bilatzea hainbat iturritan, edukiak aukeratu eta antolatzea, galdera egokiak eginez eta ondorioak azaltzeko oharrak, eskemak, grafikoak eta gidoiak erabiliz.

– Hedabideetan ohikoak diren ahozko testu labur eta soilak modu autonomoan sortuz joatea: albisteak, elkarrizketak, inkestak...

– Gero eta autonomia handiagoz sortzea ahozko testu errazak, ikasteko eta informazioa eskuratzeko: berriketak, deskribapenak, azalpenak, definizioak, elkarrizketak, eztabaidak.

– Ikasleen interes akademikoei buruzko ahozko testu konplexuegoak planifikatzea, jarraibide batzuen ildotik.

– Edukiak gero eta autonomia eta eraginkortasun handiagoarekin testualizatuz joatea, hizkuntza-eredu eta egitura ezagunetan oinarrituta.

– Ildo batzuei jarraituz, norberaren testuak berrikustea eta zuzentzea, sormena hobetzeko.

– Landutako ahozko testu-generoen oinarritzko ezaugarriak.

– Eskaintako komunikazio-egoeren oinarritzko ezaugarriak.

– Ahoz jardutean emandako informazioa hartzaileari iristen zaiola ziurtatzeko, ahoskera eta intonazio egokiak erabiltzeko interesa.

fianza en la propia capacidad de aprendizaje y uso de las lenguas.

11.1.– Participa de modo activo en la elaboración de las listas de control que definen los criterios de evaluación.

11.2.– Conoce y verbaliza los objetivos de aprendizaje y los criterios de evaluación.

11.3.– Participa de modo activo en las tareas de revisión y mejora de las producciones tanto propias como ajenas (autoevaluación y evaluación en grupo) y valora las aportaciones ajenas.

11.4.– Participa en la evaluación del propio aprendizaje.

11.5.– Utiliza progresivamente estrategias de autorregulación desarrolladas en otras lenguas para la comprensión y producción de los textos trabajados en cualquiera de las otras.

#### SEGUNDO CURSO CONTENIDOS

Bloque 1.– Escuchar, hablar y conversar.

– Comprensión de textos orales diversos, claros y sencillos, propios del ámbito académico y cercanos a sus intereses.

– Búsqueda autónoma de información en diversas fuentes, y selección y organización de los contenidos, formulando preguntas pertinentes y utilizando notas, esquemas, gráficos o guiones para exponer sus conclusiones.

– Producción progresivamente autónoma de textos orales breves y sencillos propios de los medios de comunicación social: noticias, entrevistas, encuestas...

– Producción progresivamente autónoma de textos orales sencillos para aprender y para informarse: conversaciones, descripciones, exposiciones, definiciones, entrevistas, discusiones.

– Planificación guiada de textos orales de relativa complejidad, referidos a sus intereses académicos.

– Textualización de los contenidos con progresiva autonomía y eficacia, basándose en los modelos y estructuras lingüísticas conocidas.

– Revisión y corrección pautada de los propios textos para la mejora de la producción.

– Características básicas de los géneros orales trabajados.

– Características básicas de las situaciones de comunicación propuestas.

– Interés por expresarse oralmente con pronunciación y entonación adecuadas para asegurarse que la información ha llegado al destinatario.

– Ahozko hartu-emanen arauak baloratzea eta errespetatzea, hainbat testuinguru simulatuz.

– Beste hizkuntza batzuetan ikasitakoa aktibatu eta erabiltzea, atzerriko hizkuntzako ahozko testuak ulertzen laguntzeko.

– Lankidetzeta-egoeretan, erantzukizunen ardura hartzea eta prozesu nahiz ondorioak besteekin batera ebaluatzea.

– Gero eta konfiantza eta segurtasun handiagoa izatea ahoz jardutean.

2. multzoa.– Diskurtsoen ugaritasuna: irakurmena eta idazmena.

– Ikasleen interes akademiko eta pertsonalekin zerikusia duten testuak modu autonomoan irakurriz joatea, erreferentzia-iturri egokiak erabiliz.

– Komunikazio-asmoak eta informazioa antolatze-ko moduak identifikatzea eta testuaren zatiak bereiztea.

– Esparru interpersonal eta akademikoko hainbat testu-motaren informazio orokorra eta zehatza ulertzea.

– Ulermen-arazoak konpontzeko nahiz informazioa bilatzeko, era askotako baliabide digital, informatiko eta bibliografikoak modu autonomoan erabiliz joatea.

– Testua antolatze-ko, egituratzeko eta kohesio-ko bitartekoak erabiltzea.

– Era askotako testuak idaztea, paperean nahiz ordenagailuan. Testuok argiak izan behar dute, hizkera erraza erabili behar dute eta behar bezain zuzenak izan behar dute gramatika eta lexiko aldetik.

– Informazio- eta komunikazio-teknologiak erabiltzea, atzerriko hizkuntzaren bitartez testuak sortzeko, informazioa transmititzeko, elkar komunikatzeko eta lankidetzan aritzeko.

– Bizitza sozialeko denetari-ko esparruetatik ateratako testuetako osagai testual nahiz ez-testualetatik abiatuta, informazioa ondorioztatzea.

– Ahozko testuen ulermena arautzeko kontrol-estrategiak erabiltzea: aurreratzea, argitzea, egiaztatzea.

– Denetari-ko testu-motak modu gero eta autonomoan eta hainbat helburutarako irakurtzeko interesa.

– Jarrera kritikoa izatea testuetan zabaltzen diren informazioen eduki ideologikoaren aurrean.

– Atzerriko hizkuntza beste pertsona eta kultura batzuk ulertzeko eta hango jendearekin harremanetan jartzeko bitartekoa dela ulertzea.

– Testu idatzi argi eta ulergarriak sortzeko interesa. Testuok egitura gero eta egokiagoa izatea eta denetari-ko komunikazio-asmoei erantzutea.

– Valoración y respeto de las normas que rigen la interacción oral con simulaciones en distintos contextos.

– Activación y utilización de los conocimientos desarrollados en otras lenguas para favorecer la comprensión de textos orales en la lengua extranjera.

– Asunción de las responsabilidades y coevaluación de los procesos de aprendizaje y de sus resultados en las situaciones de trabajo cooperativo.

– Progresiva confianza y seguridad en sus intervenciones orales.

Bloque 2.– La variedad de los discursos: leer y escribir.

– Lectura progresivamente autónoma de textos relacionados con sus intereses académicos y personales, utilizando fuentes de referencia apropiadas.

– Identificación del propósito comunicativo y de las formas de organizar la información distinguiendo las partes del texto.

– Comprensión de información general y específica de diversos tipos de texto pertenecientes al ámbito interpersonal y al académico.

– Utilización progresivamente autónoma de diversos recursos digitales, informáticos y bibliográficos para solucionar problemas de comprensión o para buscar información.

– Uso de mecanismos de organización, articulación y cohesión del texto.

– Escritura en soporte papel y digital de diversos tipos de textos con claridad, lenguaje sencillo y suficiente corrección gramatical y léxica.

– Utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación para transmitir información, comunicarse, producir textos y colaborar a través de la lengua extranjera.

– Predicción de información a partir de elementos textuales y no textuales en textos procedentes de los distintos ámbitos de la vida social.

– Utilización de estrategias de control para regular la comprensión y expresión de discursos escritos: anticipación, clarificación, comprobación.

– Interés por la lectura de textos diversos de forma progresivamente autónoma, con diferentes finalidades.

– Actitud crítica ante el contenido ideológico de las informaciones transmitidas por los textos.

– Valoración de la lengua extranjera como vehículo de relación y entendimiento entre las personas y las culturas.

– Interés por la producción de textos escritos claros y comprensibles, con una estructura progresivamente adecuada, atendiendo a diferentes intenciones comunicativas.

### 3. multzoa.– Literatura-diskurtsoa.

– Ikasleen interesetara egokitutako literatura-testu labur egokitu nahiz originalak modu aktiboan eta ulertzeko moduan entzutea.

– Ikasleen interesetara egokitutako literatura-testu labur egokitu nahiz originalak irakurtzea eta haiei buruzko iruzkinak egitea.

– Literatura sortzeko asmoz egindako testutxoak idaztea, plangintza bati jarraiki, eredu batzuk aztertu eta haien inguruko gogoeta egin eta gero, eta beste hizkuntza batzuetan ikasitakoa erabiliz.

– Literatura-testuak irakurtzeko liburutegira, bideotekara nahiz Internetera jotzea.

– Nork bere literatura-asmoko testuak sortzeko, informazio- eta komunikazio-teknologiak gero eta gehiago erabiltzea.

– Literatura-testuak antzeztea, errezitatzea eta dramatizatzea, ahoskera eta intonazioa zainduz, eta eszenaratzeko estrategia errazak erabiliz.

– Landutako literatura-testuei buruzko iritziak ahoz adieraztea.

– Ikasgelan eta ikastetxean antolatzen diren literatura-jardueretan aktiboki parte hartzea.

– Literatura-generoen berezitasunak: narratiba, lirika eta drama.

– Literatura-testua plazer-iturritzat hartzea, kulturak hurbiltzeko nahiz hizkuntza eta norbera aberasteko.

– Norberak edo besteek egindako literaturako eta literatura-asmoko sorkuntzak baloratzea, eta horiei buruzko iritzi arrazoitua ahoz eta idatziz adieraztea.

– Irakurtzeko autonomia garatuz joatea.

### 4. multzoa.– Hizkuntzari buruzko gogoeta.

– Hizkuntzaren erabilera ugariak ezagutuz joatea: hizkera formala eta informala, ahozkoa eta idatzia.

– Denetariko testu-motatan erabiltzen diren kohesio-elementu arruntenak ezagutu eta erabiltzea.

– Denetariko komunikazio-helburu eta testu-motatan agertzen diren gramatika-egiturak eta funtzio nagusiak zein diren jakitea eta zabaltzea.

– Denetariko komunikazio-interesei (pertsonei nahiz akademikoei) erantzuten dien lexikoa ikastea eta zabaltzea.

– Atzerriko hizkuntzako fonologia-ezaugarri garrantzitsuenak ezagutzea.

– Alfabeto fonetiko erabiltzea, ahoskera hobetzeko.

### Bloque 3.– El discurso literario.

– Escucha activa y comprensiva de textos literarios breves, adaptados u originales, adecuados a los intereses del alumnado.

– Lectura comentada y expresiva de textos literarios breves, adaptados u originales, adecuados a los intereses del alumno.

– Producción, previa planificación, de pequeños textos con intención literaria a partir de la reflexión y análisis de modelos, y utilizando aprendizajes adquiridos en otras lenguas.

– Uso de la biblioteca, videoteca e Internet para leer textos literarios.

– Utilización progresiva de las tecnologías de la información y la comunicación en la composición de textos propios con intencionalidad literaria.

– Dramatización, recitación y recreación de textos literarios cuidando la pronunciación y la entonación y utilizando estrategias sencillas para la puesta en escena.

– Expresión oral de las opiniones propias sobre los textos literarios trabajados.

– Participación activa en actividades literarias en el aula y en el centro.

– Características propias de los géneros literarios: narrativo, lírico y dramático.

– Valoración del texto literario como fuente de placer, para el acercamiento cultural y el enriquecimiento lingüístico y personal.

– Valoración de las producciones literarias y de intención literaria propias y ajenas, manifestando su opinión justificada oralmente y por escrito.

– Desarrollo progresivo de la autonomía lectora.

### Bloque 4.– Reflexión sobre la lengua.

– Reconocimiento progresivo de las variedades de uso de la lengua: lenguaje formal e informal, hablado y escrito.

– Conocimiento y utilización de los elementos de cohesión más comunes utilizados en distintos tipos de textos.

– Reconocimiento y ampliación de estructuras gramaticales y funciones principales adecuadas a distintos tipos de texto e intenciones comunicativas.

– Adquisición y ampliación del léxico adecuado a diferentes intereses de comunicación tanto personales como académicos.

– Conocimiento de los principales rasgos fonológicos de la lengua extranjera.

– Uso del alfabeto fonético para mejorar la pronunciación.

– Azentu-, erritmo- eta inonazio-ereduak ezagutzea, jarrerak eta sentimenduak adierazteko.

– Ikasteko baliabideak modu autonomoan erabiltzea: baliabide digitalak, bibliografikoak...

– Beste hizkuntza batzuetan ikasitakoa erabiltzea atzerriko bigarren hizkuntzaren ulermen- eta ekoizpen-prozesuak hobetzeko.

– Hainbat hizkuntzatan helburu bererako erabiltzen diren prozedurak alderatzea.

– Curriculumeko hizkuntzetan ikasitakoa erabiltzea, atzerriko hizkuntzari buruzko hizkuntza-gogoeta bultzatzeko.

– Akatsetan oinarrituta, ikasitakoari eta lortutako aurrerapenei buruzko gogoeta egitea.

– Ikasgela barruan nahiz kanpoan ikasteko dauden aukerak aprobetxatzeko interesa. Hor sartzen dira informazio- eta komunikazio-teknologiek eskaintzen dituzten aukerak.

– Denetariko komunikazio-asmotan egokiak diren gramatika-funtzio eta -egitura nagusiak berrikustea eta zabaltzea.

– Hizkuntzari buruzko gogoeta egitea, ikasteko autonomia areagotzeko eta norberaren emaitzak erregulatzeko bitartekoa dela ulertzea.

– Hizkuntza-arauek erabiltzaileen artean komunikazio eraginkorra ahalbidetzeko duten balioaz jabetzea.

##### 5. multzoa.– Hizkuntzaren dimentsio soziala.

– Atzerriko hizkuntzako eta norberaren hizkuntzako hitzuneak dituzten ohitura, jokamolde, jarrera, balio eta sinesmenen artean dauden antzekotasun eta desberdintasun garrantzitsueni buruzko gogoeta egitea.

– Inguruko hizkuntzen eta atzerriko hizkuntzaren arteko maileguak identifikatzea.

– Hainbat komunikazio-egoeratarako egokiak diren erregistroak erabiliz joatea.

– Europako egungo hizkuntza-errealitatea eta atzerriko hizkuntzak munduan duen errealitatea ezagutzea.

– Atzerriko hizkuntzako ezaugarri kultural garrantzitsuenak ezagutzea eta baloratzea.

– Atzerriko hizkuntzak nazioarteko harremanetan duen garrantzia baloratzea.

– Atzerriko hizkuntza etorkizuneko ikasketa nahiz lanerako interesgarriak izan daitezkeen ezaupideak eskuratzeko bitarteko garrantzitsua dela ikustea.

– Beste kultura batzuetako jendearekin eta beste hizkuntza batzuetako hitzuneekin erlazionatzea geure burua aberasteko lagungarria dela ikustea.

– Reconocimiento de diferentes patrones de acentuación, ritmo y entonación necesarios para la expresión de distintas actitudes y sentimientos.

– Uso autónomo de recursos para el aprendizaje: digitales, bibliográficos...

– Utilización de los conocimientos lingüísticos adquiridos en otras lenguas para la mejora de los procesos de comprensión y producción en la segunda lengua extranjera.

– Comparación entre procedimientos lingüísticos utilizados con la misma finalidad en diferentes lenguas.

– Utilización de los conocimientos lingüísticos adquiridos en las diferentes lenguas del currículo para favorecer la reflexión lingüística en la segunda lengua extranjera.

– Reflexión sobre el proceso de aprendizaje y los progresos realizados a partir de los errores detectados.

– Interés por aprovechar las oportunidades de aprendizaje, tanto dentro como fuera del aula, incluidas las proporcionadas por las tecnologías de la información y comunicación.

– Revisión y ampliación de las funciones y estructuras gramaticales fundamentales, adecuadas a distintas intenciones comunicativas.

– Valoración de la reflexión lingüística como medio para regular las propias producciones y favorecer la autonomía en el aprendizaje.

– Reconocimiento del valor social de las normas lingüísticas como medio para facilitar la comunicación eficaz entre los usuarios.

##### Bloque 5.– Dimensión social de la lengua.

– Reflexión sobre las similitudes y diferencias significativas entre costumbres, comportamientos, actitudes, valores o creencias que prevalecen entre hablantes de la lengua extranjera y de la propia.

– Identificación de los préstamos entre las lenguas de su entorno y la lengua extranjera.

– Uso progresivo de registros adecuados a diferentes situaciones comunicativas.

– Conocimiento de la realidad lingüística actual de Europa y de la lengua extranjera en el mundo.

– Conocimiento y valoración de los elementos culturales más relevantes de la lengua extranjera.

– Valoración de la importancia de la lengua extranjera en las relaciones internacionales.

– Reconocimiento de la importancia de la lengua extranjera como medio para acceder a conocimientos que resulten de interés para su futuro académico y profesional.

– Valoración del enriquecimiento personal que supone la relación con personas pertenecientes a otras culturas y hablantes de otras lenguas.

– Jarrera kritikoa izatea mezu diskriminatzaileeko.

#### EBALUAZIO-IRIZPIDEAK

1.– Ikasleen interes eta premien inguruan, ahozko eta ikus-entzunezko euskarriak erabiliz, hainbat komunikazio-testuingurutan emandako mezuen xehetasun garrantzitsuenak eta informazio orokorra ulertzea.

1.1.– Ea antzematen duen curriculumeko beste arlo batzuei buruzko eta interes pertsonaleko testuen esanahi orokorra zein den, eta ea bereizten dituen ideia nagusiak eta bigarren mailakoak.

1.2.– Ea antzematen duen gai ezagunei eta interes akademikoei buruzko ahozko testuen egitura orokorra zein den, eta ea eratzen dituen testuotako atalen arteko erlazio logikoak.

1.3.– Ea identifikatuz doan adierazgailu esplizitu arruntenak, mezua ondo interpretatzeko.

1.4.– Ea identifikatzen dituen hainbat jatorri eta euskarritako testuen informazio zehatzak.

1.5.– Ea erabiltzen dituen hizkuntzaren barruko eta kanpoko elementuak, informazioa osatzeko: keinuak, doinuak, etenaldiak, ahotsaren doinua, etab.

1.6.– Ea erabiltzen dituen beste hizkuntzetan garatutako ahozko ulermenerako estrategiak, testuak hobeto ulertzeko.

1.7.– Ea lortutako informazioa erabiltzen duen ariketak egiteko, curriculumeko hainbat arlotako ikasketa-egoeretan.

1.8.– Ea erabiltzen dituen beste hizkuntzetan sistematiakoak diren autoebaluzioa eta autozuzenketa, ahozko ulermena hobetzeko.

2.– Ahozko aurkezpen argi eta egituratuak egitea, gaurkotasuneko gaii buruzkoak nahiz gai orokorrei buruzkoak eta atzerriko hizkuntzako berezitasun soziokulturalei nahiz ikasleen interes eta ikasketei buruzkoak.

2.1.– Ea bilatzen eta hautatzen duen informazio garrantzitsua, hainbat iturri erabiliz: iturri analogikoak, ikus-entzunezkoak eta digitalak.

2.2.– Ea erabiltzen dituen oharrak, eskemak, antolatzaile grafikoak edo gidoiak, ahozko testuen edukia eratzeko.

2.3.– Ea informazioa antolatzen duen modu koherentean, komunikazio-asmoei erantzuteko.

2.4.– Ea erabiltzen dituen testu-antolatzaile konplexuak, testua egituratzeko.

2.5.– Ea hitz egiten duen ondo ahoskatuz, koherentsiaz, zuzen eta etorriarekin.

2.6.– Ea errespetatzen dituen oinarrizko kortesia-arauak.

– Actitud crítica ante los mensajes que suponen cualquier tipo de discriminación.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.– Comprender la información global y los detalles relevantes de textos orales y audiovisuales cercanos a sus intereses y necesidades, emitidos en diferentes contextos comunicativos.

1.1.– Reconstruye el sentido global del texto y discrimina las ideas principales y secundarias sobre temas de interés personal relacionados con otras áreas del currículo.

1.2.– Reconstruye el sentido global de textos orales sobre temas conocidos y de interés académico, procedentes de los medios de comunicación audiovisual en distintos soportes.

1.3.– Identifica progresivamente los marcadores explícitos más comunes para interpretar el mensaje adecuadamente.

1.4.– Identifica informaciones específicas en textos de origen y en soporte diverso.

1.5.– Utiliza elementos lingüísticos y no lingüísticos para completar su información: gestos, tonos, pausas interrupciones, tonos de voz etc.

1.6.– Aplica estrategias de comprensión oral, desarrolladas en otras lenguas, para mejorar la comprensión de los textos.

1.7.– Utiliza la información obtenida para llevar a cabo tareas en situaciones de aprendizaje en las distintas áreas del currículo.

1.8.– Utiliza estrategias de autoevaluación y autocorrección, de uso sistemático en otras lenguas, para la mejora de la comprensión oral.

2.– Realizar presentaciones orales claras y estructuradas sobre temas actuales o generales relacionados con sus estudios e intereses o con aspectos socioculturales asociados a la lengua extranjera.

2.1.– Busca y selecciona información relevante procedente de distintas fuentes: analógicas, audiovisuales y digitales.

2.2.– Utiliza notas, esquemas, organizadores gráficos o guiones para planificar el contenido de los textos orales.

2.3.– Organiza la información de forma coherente, atendiendo a la intención comunicativa.

2.4.– Utiliza los organizadores textuales complejos para estructurar el texto.

2.5.– Se expresa con claridad de dicción, coherencia, corrección y fluidez.

2.6.– Respeta las reglas de cortesía.



2.7.– Ea ondo erabiltzen dituen ahots-tonua, kei-  
nuak eta gorputzaren jarrera.

2.8.– Ea aurkezpenetan erabiltzen dituen  
informazio- eta komunikazio-teknologiak eta ikus-  
entzunezkoak.

2.9.– Ea erabiltzen dituen norberaren burua zu-  
zendu eta ebaluatzeko estrategiak, ahozko jarduna  
hobetzeko.

2.10.– Ea autonomia erakusten duen, lanak pres-  
tatzeko eta egiteko.

3.– Ikasgela barruan ikaskuntza eta gizarte-  
harremanak lantzeko antolatzen diren ahozko jardun-  
etan modu aktiboan parte hartzea.

3.1.– Ea hitz egiten duen inork agindu gabe.

3.2.– Ea bere iritzia azaltzen eta arrazoitzen duen,  
testuko unitateak aukeratuz.

3.3.– Ea egoki ezeztatzen dituen besteen argudioak.

3.4.– Ea hitz egiten duen gero eta argiago, zuzen-  
ago eta etorri handiagoarekin.

3.5.– Ea jabetuz doan ahozko elkarrizketetako osa-  
gai ez-esplicituek.

3.6.– Ea ikuspegiak alderatzen dituen, eta berea  
berrikusten duen.

3.7.– Ea gero eta modu autonomoagoan erabiltzen  
dituen komunikazio-estrategiak, norberaren ulermena  
erregulatzeko, norberaren diskurtsoa ulergarri egiteko  
eta komunikazioko etenaldiak gainditzeko.

3.8.– Ea errespetatzen dituen ahozko elkarrizketen  
oinarrizko arau sozio-komunikatiboak.

3.9.– Ea erabiltzen dituen beste hizkuntzetan gara-  
tutako estrategiak, ahozko jarduna hobetzeko.

3.10.– Ea elkarlanean aritzen den eta erantzukizu-  
nak partekatzen dituen.

4.– Testu idatzi konplexu batzuetako ideia oro-  
korra eta hainbat informazio ulertzea: norberaren  
interesezkoak, gaur egungoak edo ikasketei buruzkoak,  
hainbat komunikazio-egoeratan.

4.1.– Ea gero eta autonomia handiagoarekin ira-  
kurtzen dituen hainbat euskarritan dauden eta hain-  
bat helburu dituzten testuak.

4.2.– Ea irakurmen-prozesuan erabiltzen dituen  
informazioa jasotzeko eskemak, taulak edo bestelako  
bitartekoak.

4.3.– Ea asmatzen duen zein diren igorlearen as-  
moak, testu idatzietan agertzen diren elementu kon-  
testual esplizituen arabera.

4.4.– Ea antzematen duen zein den curriculumeko  
beste arlo batzuei buruzko eta interes pertsonaleko  
testuen esanahi orokorra, eta ea bereizten dituen ideia  
nagusiak eta bigarren mailakoak.

2.7.– Utiliza el tono de voz, los gestos y la actitud  
corporal adecuadamente.

2.8.– Utiliza los medios audiovisuales y las tecno-  
logías de la información y de la comunicación como  
apoyo de sus presentaciones.

2.9.– Utiliza estrategias de autoevaluación y auto-  
corrección para mejorar su producción oral.

2.10.– Muestra autonomía en la planificación y  
desarrollo de la tarea.

3.– Participar activamente en interacciones orales  
para el aprendizaje y para las relaciones sociales den-  
tro del aula.

3.1.– Interviene de manera espontánea.

3.2.– Expone su opinión personal y la justifica, se-  
leccionando para ello unidades del texto.

3.3.– Refuta las argumentaciones ajenas.

3.4.– Se expresa con claridad fluidez y corrección  
creciente.

3.5.– Infiere progresivamente elementos no explí-  
citos en los intercambios comunicativos.

3.6.– Compara puntos de vista diferentes y revisa  
el propio.

3.7.– Utiliza de manera progresivamente autóno-  
ma estrategias de comunicación para regular la pro-  
pia comprensión, hacer más comprensible el propio  
discurso y superar las interrupciones en la comunica-  
ción.

3.8.– Respeta las normas socio-comunicativas bási-  
cas que rigen la interacción oral.

3.9.– Utiliza estrategias aprendidas en otras len-  
guas para comunicarse eficazmente.

3.10.– Coopera con los demás y comparte respon-  
sabilidades en los trabajos colectivos.

4.– Comprender la idea general e informaciones  
específicas de textos escritos sobre temas de interés  
propio, de actualidad y temas académicos proceden-  
tes de diversas situaciones de comunicación.

4.1.– Lee de forma progresivamente autónoma  
textos en diferentes soportes y con finalidad variada.

4.2.– Utiliza en el proceso de comprensión lectora  
esquemas, tablas y otras fórmulas de registro de in-  
formación.

4.3.– Reconoce la intencionalidad del emisor a  
partir de elementos contextuales explícitos en los tex-  
tos escritos.

4.4.– Reconstruye el sentido global del texto y  
discrimina las ideas principales y secundarias sobre  
temas de interés personal relacionados con otras áreas  
del currículo.

4.5.– Ea antzematen duen zein den testu idatzien egitura orokorra, eta ea eratzen dituen testuotako atalen arteko erlazio logikoak.

4.6.– Ea erabiltzen dituen ideiak antolatzeke teknikak (adibidez, eskema grafikoak) informazioen arteko erlazioa eta hierarkia erakusteko.

4.7.– Ea identifikatzen dituen adierazgailu esplizitu konplexuak, mezua ondo interpretatzeko.

4.8.– Ea bereizten dituen informazioa eta iritzia.

4.9.– Ea identifikatzen dituen diskriminazio soziala, arrazakoa, sexuala nahiz kulturala adierazten duten irudi eta edukiak.

4.10.– Ea aztertu eta adierazten duen informazioa baliozkoa den, berak dakienean oinarrituta.

4.11.– Ea gero eta autonomia handiagoarekin erabiltzen dituen hiztegiak eta baliabide bibliografiko, informatiko eta digitalak.

5.– Norberaren intereseko, gaurkotasuneko nahiz ikasketekin zerikusia duten testuak idaztea, alde aurretik planifikatuak, atzerriko hizkuntzari dagozkion berezitasun soziokulturalei buruzkoak.

5.1.– Ea bilatu, aukeratu eta lantzen duen helbururako egokia den informazioa, paperean nahiz digitaletan.

5.2.– Ea eskemak egiten dituen, informazioa antolatzeke.

5.3.– Ea edukia egituratzen duen, aukeratutako testu-motari dagokion testu-sekuentzia arketipikoaren arabera.

5.4.– Ea ondo islatzen duen aurretik finkatutako helburua.

5.5.– Ea erabiltzen dituen genero bakoitzari dagozkion oinarritzko konbentzioak.

5.6.– Ea erabiltzen duen gero eta joskera landuagoa, ortografia eta puntuazio zuzena eta testuinguruari dagokion lexikoa.

5.7.– Ea modu autonomoan erabiltzen dituen informazio- eta komunikazio-teknologiak, testuak idazteko eta berrikusteko.

5.8.– Ea autoebaluazioa eta autozuzenketa erabiltzen dituen, norberaren testuak berrikusi eta hobetzeke autonomia-maila egokiarekin.

5.9.– Ea autonomia erakusten duen lanak prestatzeko eta egiteko.

6.– Atzerriko hizkuntza erabiltzen duten herri eta kulturen berezitasun sozial, kultural eta geografikoak identifikatzea, eta norberarekin alderatzea, haiek ezagutzeko interesa erakustearekin batera.

6.1.– Ea ezagutzen dituen atzerriko hizkuntza erabiltzen deneko testuinguru soziokultural eta geografikoari buruzko ezaugarri garrantzitsuak.

4.5.– Reconstruye la estructura global de los textos escritos y establece las relaciones lógicas entre sus apartados.

4.6.– Aplica técnicas de organización de ideas como esquemas gráficos para reflejar la relación y la jerarquía de las informaciones.

4.7.– Identifica marcadores explícitos complejos para interpretar el mensaje adecuadamente.

4.8.– Distingue información de opinión.

4.9.– Identifica imágenes y contenidos que denoten algún tipo de discriminación social, racial, sexual, y cultural.

4.10.– Evalúa y comenta la validez de la información a partir de sus propios conocimientos.

4.11.– Usa de manera cada vez más autónoma diccionarios, recursos bibliográficos, informáticos y digitales.

5.– Producir, previa planificación, textos escritos sobre temas de interés propio, actuales, académicos o relacionados con aspectos socio-culturales asociados a la lengua extranjera.

5.1.– Busca, selecciona y procesa información adecuada al objetivo en soporte papel y digital.

5.2.– Elabora esquemas para organizar la información.

5.3.– Estructura el contenido según la secuencia textual arquetípica del texto elegido.

5.4.– Refleja de forma adecuada el objetivo previamente definido.

5.5.– Utiliza las convenciones básicas propias de cada género.

5.6.– Utiliza una sintaxis progresivamente más elaborada, la ortografía y puntuación correctas, así como el léxico adecuado al contexto.

5.7.– Utiliza con autonomía las tecnologías de la información y de la comunicación para la producción y revisión de sus textos.

5.8.– Utiliza estrategias de autoevaluación y autocorrección mostrando un nivel aceptable de autonomía en la revisión y mejora del propio texto.

5.9.– Muestra autonomía en la planificación y desarrollo de la tarea.

6.– Identificar elementos sociales, culturales o geográficos propios de los países y culturas donde se habla la lengua extranjera y relacionarlos con los propios, mostrando interés por conocerlos.

6.1.– Conoce rasgos importantes del contexto socio-cultural y geográfico donde se habla la lengua extranjera.

6.2.– Ea aipatzen dituen hizkuntzaren aldetik Europan gaur egun dagoen egoerari buruzko oinarritzko datuak, bai eta atzerriko hizkuntzari buruzkoak ere.

6.3.– Ea antzematen dituen berak dakizkien hizkuntzen eta atzerriko hizkuntzaren arteko maileguak.

6.4.– Ea aztertzen dituen xede-hizkuntzako berezitasun sozial, kultural, historiko eta geografiko garrantzitsuak, hainbat euskarritan jasotako benetako dokumentuen bidez.

6.5.– Ea berezitasun horiek alderatzen dituen beste hizkuntza batzuei buruz dituen ezaupide soziokulturalekin.

6.6.– Ea interesa erakusten duen norberarenaz bestelako kultura-ohiturak ezagutzeko.

6.7.– Ea errespetua erakusten duen beste herrialde batzuen balio eta jokamoldeekiko.

7.– Hizkuntza erabiltzeko arauak eta sistemaren erregelei buruzko gogoeta egitea, ulermen-arazoak konpontzeko, landutako testuak osatzeko eta modu autonomoan berrikusteko.

7.1.– Ea identifikatzen dituen perpauseko, testuko eta testuinguruko hizkuntza-markak, era askotako testuekin lan eginez.

7.2.– Ea ezagutzen duen hizkuntza guztietan erabiltzen den hizkuntzalaritzako terminologia.

7.3.– Ea terminologia hori erabiltzen duen erabile-rari buruzko gogoeta-jardueretan.

7.4.– Ea erabiltzen dituen hizkuntzari buruzko ezaupideak eta ortografia-arauak, testuak ulertu eta idazteko.

7.5.– Ea alderatzen dituen testuak edo esakuneak, emandako irizpideak kontuan hartuz, eta ea ondorioak ateratzen dituen.

7.6.– Ea errepikatzen dituen ahoskeraren, erritmoaren, azentuaren eta intonazioaren soinu-markak, emandako ereduarekin ahalik eta gehien bat etorritz.

7.7.– Ea identifikatu eta zuzentzen dituen norberaren nahiz besteen testuen hizkuntza-akatsak.

7.8.– Ea baloratzen duen erabilitako hizkuntzaren zuzentasun formala, ulermena ahalbidetzeko.

7.9.– Ea konturatzen den ikasitako hizkuntzen funtzionamendua alderatzeak eraginkorrago ikasten laguntzen duela.

8.– Literatura, gozatzeko eta ikasteko erabiltzea, hizkuntza eta norberaren burua aberastu eta hobetzearren.

8.1.– Ea irakurtzen dituen hainbat literatura-generotako testu egokituak.

8.2.– Ea irizpide pertsonalak azaltzen dituen, literatura-lanak eta bestelako arte-esparruak gozamenarako aukeratzeko garaian.

6.2.– Cita datos básicos sobre la realidad lingüística actual de Europa y de la lengua extranjera en el mundo.

6.3.– Reconoce préstamos entre las diferentes lenguas que conoce y la lengua extranjera.

6.4.– Analiza a través de documentos auténticos, en distintos soportes, aspectos sociales, culturales, históricos, geográficos relevantes en la lengua meta.

6.5.– Compara estos aspectos con sus conocimientos socio-culturales en otras lenguas.

6.6.– Muestra interés por conocer hábitos culturales distintos a los propios.

6.7.– Muestra respeto hacia los valores y comportamientos de otros pueblos.

7.– Reflexionar sobre las reglas del sistema y las normas del uso de la lengua para solucionar problemas de comprensión y para la composición y la revisión autónoma de los textos trabajados.

7.1.– Identifica a partir del trabajo con textos diversos, marcas lingüísticas del ámbito contextual, textual u oracional.

7.2.– Conoce la terminología lingüística común a las diferentes lenguas.

7.3.– Utiliza dicha terminología en las actividades de reflexión sobre el uso.

7.4.– Aplica los conocimientos lingüísticos y las normas ortográficas en la comprensión y la producción de textos.

7.5.– Compara textos o enunciados atendiendo a criterios dados, extrayendo conclusiones.

7.6.– Reproduce aspectos sonoros de pronunciación, ritmo, acentuación y entonación cercanos al modelo en los intercambios comunicativos en el aula.

7.7.– Identifica y corrige errores en los distintos planos de la lengua en textos propios y ajenos.

7.8.– Valora positivamente la corrección formal de las producciones que posibilita la comprensión.

7.9.– Reconoce la utilidad de contrastar el funcionamiento de las distintas lenguas estudiadas para realizar un aprendizaje más eficaz.

8.– Utilizar la literatura como fuente de placer y de aprendizaje para el perfeccionamiento y enriquecimiento lingüístico y personal.

8.1.– Lee textos adaptados de diferentes géneros literarios.

8.2.– Manifiesta criterios personales en la selección de obras literarias u otros campos artísticos relacionados para su disfrute personal.

8.3.– Ea erabiltzen dituen liburutegia, bideoteka eta Internet.

8.4.– Ea modu aktiboan parte hartzen duen antzeppen-lanetan, erritmoa, ahoskera, azentua eta intonazioa zainduz, eta eszenaratzeko estrategia errazak erabiliz.

8.5.– Ea ahoz eta idatziz azaltzen duen literatura-testuei buruzko iritzia, modu errazean, eta denetariko euskarriak erabiliz.

8.6.– Ea jabetuz doan atzerriko hizkuntzako arte-eta literatura-sorkuntzen aberastasunaz.

8.7.– Ea lan horiek erlazionatzen dituen beste hizkuntza batzuetan ezagutzen dituenekin.

9.– Informazio- eta komunikazio-teknologiak erabiltzea informazioa bilatu, aukeratu, landu eta zabaltzeko, testuak sortuz, eta harreman pertsonalak eratzeke ahoz nahiz idatziz.

9.1.– Ea kontsultak egiteko ohitura duen, hainbat iturri erabiliz: iturri idatziak, ikus-entzunezkoak eta digitalak.

9.2.– Ea modu aktiboan parte hartzen duen IKT baliabideak erabiliz eraturako ahozko nahiz idatzizko hartu-emanetan.

9.3.– Ea modu etikoan erabiltzen duen hainbat informazio-iturritatik eskuraturako informazioa.

9.4.– Ea teknika digitalak erabiltzen dituen testuak lantzeko: testu-prozesaketa eta multimedia-aurkezpenak.

9.5.– Ea gero eta gehiago erabiltzen dituen informazio- eta komunikazio-teknologiak, testuak idazteko eta berrikusteko.

9.6.– Ea interes pertsonal edo akademikoko gaien aurkezpenak egiten dituen, informazio- eta komunikazio-baliabide eta -teknologiak erabiliz.

9.7.– Ea informazio- eta komunikazio-teknologiak erabiltzen dituen harreman pertsonalak egiteko.

9.8.– Ea egiaztatzen duen hedabideetako eta IK-Tetako mezuen fidagarritasuna edo sinesgarritasuna, ikasturtean landutako irizpideetan oinarrituta.

10.– Beste hizkuntzetan ikasitakoa eta landutako estrategiak erabiltzea atzerriko hizkuntzan hobetuz joateko.

10.1.– Ea identifikatzen eta zuzentzen dituen hizkuntzen arteko transferentzia negatiboak.

10.2.– Ea modu kontzientean erabiltzen dituen curriculumeko beste hizkuntza batzuetan landutako hizkuntza-ezaupideak, xede-hizkuntzan testuak hobeto ulertzeko eta sortzen laguntzeko.

10.3.– Ea erabiltzen dituen curriculumeko beste hizkuntzetan garaturako autoerregulazio-estrategiak, xede-hizkuntzan landutako testuak hobeto ulertzeko eta sortzeko.

8.3.– Usa la biblioteca, la videoteca e Internet.

8.4.– Participa activamente en tareas de dramatización, cuidando el ritmo, pronunciación, acento y entonación, y utilizando estrategias sencillas para la puesta en escena.

8.5.– Manifiesta su opinión oralmente y por escrito sobre textos literarios de una manera sencilla, utilizando diversos soportes.

8.6.– Descubre progresivamente la riqueza de la creación artística y literaria propias de la lengua extranjera.

8.7.– Relaciona estas obras con las que ya conoce en otras lenguas.

9.– Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para buscar, seleccionar, procesar y comunicar información, produciendo textos, y para establecer relaciones personales orales y escritas.

9.1.– Posee hábitos de consulta utilizando diversas fuentes: escritas, audiovisuales y digitales.

9.2.– Participa activamente en las interacciones orales y escritas derivadas del uso de los recursos de las TIC.

9.3.– Utiliza de manera ética la información obtenida a través de diferentes fuentes.

9.4.– Utiliza técnicas digitales de tratamiento textual: procesamiento de texto y presentaciones en formato multimedia.

9.5.– Utiliza progresivamente las tecnologías de la información y de la comunicación para la revisión y producción de sus textos orales y escritos.

9.6.– Realiza exposiciones sobre temas de su interés personal o académico, con el apoyo de los medios y tecnologías de la información y la comunicación.

9.7.– Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para establecer relaciones personales.

9.8.– Contrasta la fiabilidad o credibilidad de los mensajes de los medios de comunicación social y de las TIC a partir de criterios trabajados en el curso.

10.– Utilizar los conocimientos y estrategias adquiridos en otras lenguas para progresar en el aprendizaje.

10.1.– Identifica y corrige transferencias negativas entre las lenguas que conoce.

10.2.– Utiliza de manera consciente los conocimientos lingüísticos desarrollados en las otras lenguas del currículo para mejorar la comprensión y producción de los textos en la lengua meta.

10.3.– Utiliza estrategias de autorregulación desarrolladas en las otras lenguas del currículo para mejorar la comprensión y producción de los textos trabajados en la lengua meta.

10.4.– Ea alderatzen eta aztertzen dituen ikasturtean landutako eta hizkuntza guztietan helburu bere-rako erabiltzen diren hizkuntza-prozedurak.

10.5.– Ea antzeman eta pixkanaka zuzentzen dituen beste hizkuntza batetik datozen kalko okerrak, norberak nahiz beste inork erabiltzean.

10.6.– Ea onartzen duen akatsak ikasprozesuaren zati direla.

10.7.– Ea jabetzen den norberaren gaitasunez eta zailtasunez, eta ea neurriak hartzen dituen ikasi ahala zailtasunok konpontzeko.

10.8.– Ea modu autonomoan erabiltzen dituen ikasitakoa barneratzeko, buruan gordetzeko eta berri-kusteko moduak.

11.– Norberaren eta besteen ikaskuntzaren ebaluazioan (norberaren buruarena, besteekin egindakoa) modu aktiboan parte hartzea, hizkuntzak erabiltzeko eta ikasteko norberak duen gaitasunean konfiantza izanik.

11.1.– Ea ezagutzen eta hitzez adierazten dituen ikaskuntzaren helburuak eta ebaluazio-irizpideak.

11.2.– Ea modu aktiboan parte hartzen duen norberaren nahiz besteen sorkuntzak berrikusteko eta hobetzeko ariketetan (autoebaluazioa eta taldeko ebaluazioa), eta ea besteen ekarpenak baloratzen dituen.

11.3.– Ea parte hartzen duen norberaren ikaskuntzaren ebaluazioan.

11.4.– Ea erabiltzen dituen hizkuntza batzuetan garatutako autoerregulazio-estrategiak, besteetan landutako testuak hobeto ulertzeko eta sortzeko.

#### INFORMAZIOAREN ETA KOMUNIKAZIOAREN TEKNOLOGIAK

Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak, alegia, IKTak pertsonen eta euren jarduera guztien arteko bitartekari bihurtu dira. Gaur egun, gizartearen esparrurik egiturazkoenetan, adibidez, esparru pribatuan, IKTek aukera berriak ematen dituzte etengabe eta, ondorioz, herritarren ohiturak aldatzen dituzte. Gaitasun berriak behar dira testuinguru horretan moldatu eta tarte digital gisa ezagutzen dena minimizatzen, testuinguru etengabe eraikitzen ari baita.

Oinarrizko hezkuntzaren ikasturte eta arlo guztietan erabili izan dira IKTak, Lehen Hezkuntzan nahiz Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan. Azken horren barruan, Teknologia ikasgaiak IKTekin erlazionatutako berriazko edukiak ditu eta lehen mailatik hirugarrenera ematen da. Gainera, laugarren mailan Teknologia eta Informatika eskaintzen dira hautazko ikasgai gisa eta bietan jorratzen dira IKTen arloko edukiak. Horregatik utzi dira multzo komunetatik kanpo ofimatikarekin erlazionatutako gaiak. Hala ere,

10.4.– Compara y analiza procedimientos lingüísticos trabajados en el curso y utilizados con la misma finalidad en todas las lenguas.

10.5.– Reconoce y corrige calcos erróneos procedentes de las otras lenguas, tanto en sus producciones como en las ajenas.

10.6.– Incorpora y acepta el error como parte del proceso de aprendizaje.

10.7.– Tiene conciencia de sus aptitudes y dificultades e interviene para resolverlas en el progreso de su aprendizaje.

10.8.– Aplica de manera autónoma formas diversas para almacenar, memorizar y revisar los aprendizajes realizados.

11.– Participar activamente en la evaluación (autoevaluación, coevaluación) del propio aprendizaje y el de los otros con una actitud activa y de confianza en la propia capacidad de aprendizaje y uso de las lenguas.

11.1.– Conoce y verbaliza los objetivos de aprendizaje y los criterios de evaluación.

11.2.– Participa de modo activo en las tareas de revisión y mejora de las producciones tanto propias como ajenas (autoevaluación y evaluación en grupo) y valora las aportaciones ajenas.

11.3.– Participa en la evaluación del propio aprendizaje.

11.4.– Utiliza estrategias de autorregulación desarrolladas en otras lenguas para la comprensión y producción de los textos trabajados en cualquiera de las otras.

#### TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Las TIC, Tecnologías de la información y la comunicación, se han convertido en intermediarias entre las personas y todas sus actividades. Hoy día, tanto en los ámbitos más estructurales de la sociedad, como en la esfera privada, las TIC ofrecen constantemente nuevas opciones, modificando las formas de hacer de la ciudadanía. Son necesarias nuevas competencias para desenvolverse en este entramado, que se construye continuamente, minimizando así la denominada brecha digital.

Las TIC han sido empleadas a lo largo de todos los cursos, y en todas las áreas, de la enseñanza básica, tanto en la Educación Primaria como en Secundaria Obligatoria. En esta última, la materia de Tecnologías, distribuida desde el primero al tercero de los cursos, tiene entre sus contenidos objetos de aprendizaje específicos de esta materia. Igualmente, en cuarto, con carácter optativo, se ofertan tanto Tecnología como Informática, que vuelven a incidir en contenidos propios de las TIC. Por esta razón no

Giza eta Gizarte Zientzietako ikasleriarentzat sakondu beharreko berezko multzoa izan daiteke.

Hori guztia aintzat hartuta, ikasgaiaren helburua da Batxilergoko ikasleriak IKT-baliabideak erabiltzeko duen gaitasuna finkatzea, horrela, ezagutzaren gizarte deritzogunaren alderdi guztietan elkarreraginean sartzeko dituzten aukerak handitu ditzaten. Hortaz, ikasgai instrumentaltzat jotzen da hautazko ikasgai hori eta Batxilergoko beste ikasgai guztien zerbitzura dago.

Hainbat esparrutan gauzatzen da arestian definitutako helburu orokorra eta esparru horiek ikasgaiaren eduki-multzoetan islatuko dira:

Lehen esparruan, informazioaren gizarteari helduko diogu eta horren definizioa nahiz ezaugarriak jorratuko ditugu, baita prozesuen birtualizazioarekin, globalizazioaren eraginekin, segurtasunarekin, ingurune honetan etikoki jokatzearekin eta ingurunea hobeto ezagutzearekin erlazioatutako alderdiak ere: edukien, garapenaren eta hedatzearen industria eta Euskal Autonomia Erkidegoan duen ezarpena, euskararen egoerari bereziki erreparatuz. Azken batean, planteatzen dena zera da; ikasleek barneratu beharreko paradigma-aldaketaren sakontasunaz jabetzea.

Bigarren esparrua teknikoagoa da eta informatika-sistemak ukitzen ditu. Atala osatzeko, hardwarearekin, softwarearekin eta digitalizazioaren ezaugarriekin erlazioatutako gaiak berrikusi eta zabalduko dira eta sareek zein sistema eragileek dituzten funtzio eta berarizkotasunei ere helduko zaie. Sistemen gaia zabaltzeko internet jorratzen da, batez ere, gizarte-sareei eta lankidetzari lotutako alderdiak. Informazioa unibertso digital osoan zehar sakabanatuta dago eta informazio hori atzitu beharra dago, tratatu, barneratu, adierazi eta, aldi berean, ezagutza bihurtu ahal izateko. Prozesu horiek bideratzeko lankidetzari baliatzen da geroz eta maizago eta, era horretan, ikasle bakoitzak ingurunearekin parteak trukatzeko dituelarik, parte horiek komunitateak aprobetxa dezakeen osotasuna eratzen dute azkenean. Kontuan hartu behar ditugu jorragai ditugun sistemen etengabe berrikuntza teknikoak eta, ondorioz, ez dirudi egokia tresnen deskribapen xeheei arreta gehiegi eskaintzea.

Hirugarren esparruaren barruan ekoizpen digitalari erreparatuko zaio, IKT tresnak baliatuz ekoizten denari, alegia; ikasleak egiten duen Batxilergo-modalitatearen arabera aukeratu behar dira. Edonola ere, ikasle guztiek bideratu behar dituzte software egituratuko aplikazio errazak, garapen-ingurune integratua eta web programazio-ereduaren barruko aplikazioak erabiliz. Gainerako ekoizpenek hautazko izaera hori dute: ofimatika-tresnekin lotutako ekoizpenek, diseinu grafikokoek, multimedia materialen

se han incluido los temas relacionados con ofimática entre los bloques comunes; no obstante, para el alumnado de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales, puede constituir un bloque propio en el que profundizar.

En este contexto, al cursar esta materia, se pretende que el alumnado de Bachillerato afiance su capacidad para emplear los medios TIC, de forma que potencie sus opciones de interacción en cualquier aspecto de la denominada sociedad del conocimiento, por lo tanto, esta optativa se adviene como una materia instrumental, al servicio del resto de materias del Bachillerato.

La finalidad general definida anteriormente, se concreta en varios ámbitos que tendrán su reflejo en los bloques de contenidos de la materia:

Un primer ámbito incluye el acercamiento a la sociedad de la información, su definición y características, aspectos relacionados con la virtualización de los procesos y la influencia de la globalización, la seguridad, el comportamiento ético en este medio, así como un mejor conocimiento del entorno: la industria de los contenidos, desarrollo y difusión, la implantación en la Comunidad Autónoma de Euskadi, con especial énfasis a la situación del euskara. En última estancia se plantea una toma de conciencia de la profundidad del cambio de paradigma que los alumnos y alumnas deberán interiorizar.

El segundo ámbito, de orden más técnico, es el referido a los sistemas informáticos. Repasar y profundizar los temas de hardware, software, las características de la digitalización, abordar la función y especificidades de los sistemas operativos y las redes, completa este apartado. Una extensión de los sistemas es el tema de Internet, sobre todo en lo referido a las redes sociales y el trabajo colaborativo. La información está diseminada por todo el universo digital y debe ser aprehendida para tratarse, interiorizarse y expresarse, convirtiéndose al mismo tiempo en conocimiento. Estos procesos son realizados, cada vez con más frecuencia, de modo colaborativo, de forma que cada discente intercambia con el medio partes que al final constituirán un conjunto aprovechable por la comunidad. Se han de tener presentes las continuas innovaciones técnicas de estos sistemas, por lo tanto, no parece oportuna la fijación en descripciones exhaustivas de las herramientas.

Un tercer ámbito son las producciones digitales, aquello que se elabora aprovechando las herramientas TIC; deben seleccionarse según la modalidad de bachillerato cursada por el alumno o alumna. En cualquier caso, todos y todas han de realizar aplicaciones sencillas de software estructurado usando un entorno de desarrollo integrado, así como aplicaciones en el modelo de programación web. El resto de producciones tiene ese carácter facultativo: las obtenidas con herramientas ofimáticas, las de diseño gráfico, de ela-

prestakuntzakoek edo zientziaren eta teknologiaren berariazko aplikazioek; horien artean, nabarmentze-koa da prozesuen kontrola.

Ikasgai honetako metodologiak aktiboa izan behar du, nahitaez. Edonola ere, irakasleriak bermatu behar du segurtasun-baldintzetan lan egiten dela, Interneten edukiak trukatzera kontuan hartzea garrantzia nabarmendu eta jabetza intelektualarekin erlazioatutako gaiak kontuan hartzeko beharra ere azpimarratu behar du, lizentzia eta betebeharrak desberdinak nahiz bakoitzaren aukerak erkatuz eta, betiere, ikastetxe bakoitzaren diru-zuzkiduraren arabera. Gelako dinamikan ohikoa izango da haztamua, saiakera-errore bidez jardutea eta egoera desberdinen aurreko konponbideak bilatzea eta, horren ildotik, beharrezkoa da ikasleriaren autonomia bultzatzea. Bestalde, ebaluazioa banakakoa da, baina talde-lanarekin erlazioatutako alderdiak egon arren, ikasle bakoitzak ikasgaiak barneratzen dituela zaindu beharra dago. Horrekin lotuta, garrantzitsua da aurretiazko ezagutzak aztertzea, batez ere, bi arazoirengatik; lehena, ikasleriak oinarrizko hezkuntzan zehar materia eta eduki ezberdinak jaso izan ditzaketelako eta, bigarrena, gelatik kanpo jaso izan dezaketen esperientziarengatik, IKT tresnak erabiltzeko gaitasuna handitzen baitu. Gainera, ez dira ahaztu behar Batxilergo modalitate eta itxaropen desberdinak. Ikasgai honek ematen duen orientabidea da IKTeK eguneko bizitzaren arlo desberdinetan eskaintzen dituzten aukerak jorratzea, eta agerian uztea nola laguntzen duten norbera eta gizartea garatzen nahiz heldutasun akademiko eta profesionala lortzen. Horren bidez, prestakuntza akademikoarekin jarraitzeko prestatuko dira ikasleak edo lan-munduan sartzen lagunduko zaie.

#### IKASGAIK OINARRIZKO GAITASUNEN JABEKUNTZARI EGITEN DION EKARPENAK

Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologiak ikasgaiak bete-betean laguntzen dio informazioaren tratuaren gaitasunaren eta gaitasun digitalaren jabetzari; gaitasun hori nahitaezkoa da egungo gizartean eraginkorki moldatzeko. Informatika-tresnak instrumentalki eta teknikoki ezagutzeak aukera ematen du informazio handia atzitu, tratatu eta beste pertsonekin partekatzeko. Eta hain zuzen ere, transferentziarako erraztasun horrek indartu beharko luke jarrera kritikoa, azken helburua ezagutza sortzea baita.

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasunaren bidez, sortzen ari den unibertso birtuala osa dezake ikasleak, batez ere, herri-hizkuntzan. Errealitatea irudikatu, interpretatu eta ulertzea hizkuntzaren funtzioa da eta, baliabide teknologikoak erabiliz, testuinguru oso onak sor daitezke era guztietako ezagutzak espazioaren edo denboraren mugarik gabe elkartrukatu eta, horrela, hizketakide oso desberdinekin elkarreaginean sar-

boración de materiales multimedia o las aplicaciones específicas del ámbito científico tecnológico, entre las que destaca el control de procesos.

La metodología en esta materia es necesariamente activa. El profesorado debe garantizar, eso sí, que se trabaje en condiciones de seguridad, insistiendo igualmente en la importancia de guardar la intimidad al compartir contenido en Internet, y el tener presente los temas relacionados con la propiedad intelectual, confrontando los diferentes tipos de licencias y las obligaciones y opciones de cada una, siempre superado a la dotación de cada centro. En la dinámica del aula será frecuente el tanteo, el empleo del ensayo error, la búsqueda de soluciones ante las diferentes situaciones y, en este sentido, es preciso favorecer la autonomía del alumnado. Por otro lado, la evaluación es individual, aunque haya aspectos en relación al trabajo en grupo, se debe vigilar que la adquisición de los aprendizajes se lleve a cabo por cada alumno o alumna. En este aspecto es importante el análisis de los conocimientos previos, por dos razones, la primera por la posibilidad de que dentro del alumnado se hayan cursado diferentes materias y contenidos durante la educación básica; y la segunda, por la experiencia adquirida fuera del aula, que también refuerza la competencia en el manejo de herramientas TIC; todo ello sin olvidar las diferentes expectativas y modalidades del Bachillerato. Tratar sobre las posibilidades que ofrecen las TIC en los distintos campos de la vida cotidiana, viendo el modo de contribuir a su desarrollo personal y social, y a su madurez académica y profesional, preparándole para su posible incorporación al mundo laboral o a una formación académica posterior, es la vertiente orientadora que esta materia ofrece.

#### CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

La materia Tecnologías de la Información y la Comunicación contribuye plenamente a la adquisición de la competencia para el tratamiento de la información y digital, imprescindible para el desenvolvimiento eficaz en la sociedad actual. El conocimiento instrumental y técnico de las herramientas informáticas permite acceder a una vasta información, a tratarla y compartirla con otras personas. Precisamente esa facilidad de transferencia debe reforzar la actitud crítica hacia la misma, dado que el objetivo ulterior es la creación de conocimiento.

La competencia en comunicación lingüística hace posible que el alumno o alumna complemente el universo virtual que se está creando, especialmente en la lengua vernácula. La representación, interpretación y comprensión de la realidad es función del lenguaje, la utilización de los recursos tecnológicos permite crear contextos de comunicación privilegiados para el intercambio de todo tipo de conocimientos sin los lí-

tu ahal izateko. IKT tresnekin lan egiteak baliabide horiek ulertzen laguntzen du eta horiek erabiltzeko argibideak ematen.

Zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasunari dagokionez, ikasgaiak trebezia ematen du gauza hautemangarrien ezagutza eratzeko behar den informazioa lortzeko. Simulazio-programak ere baliatzen dira mundu fisikoan ezinezko liratekeen prozesuak bideratu eta horrela horien ulermena errazteko.

Ikasten ikasteak ikasten jarraitzea eskatzen du, geroz eta era autonomoago eta eraginkorragoan eta norberaren helburuen arabera. Lan horretan lagungarri da teknologiak menderatzea, azken batean, ingurune birtualen bidez banan-banako ikaste iraunkorra bultzatzen dutelako eta norberaren gaitasunak argiago izaten laguntzen dutelako (azken hori ikasten ikasteko gaitasunerako baldintza da). Informazioa lortu eta ezagutza bihurtzeko gaitasunak ere ikasten ikasteko baldintzak dira; eraldaketa hori da, hain zuzen ere, ikasgaiaren ardatzetako bat.

Matematika-gaitasuna ere garatzen dute Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologiek, kalkulurako edo datuen irudikapenerako tresnak nahiz problema matematikoak edo beste arloetakoak ebazteko aplikazioak erabiltzen baitituzte. Ikasleek aljebra aplikatu behar izango dute oso egoera desberdinetako informazio-emariak kontrolatzeko algoritmoak ezarri.

Gizarte- eta hiritar-gaitasuna ere tratatzen da, informazioa atzitu eta gizarte- nahiz banako mailan egoki erabiltzeko behar diren ezagutza eta trebeziak emanez. IKTak menderatzeak aukera ematen du ideiak nahiz iritziak partekatzeke proiektuetan parte hartzeko; herritarren parte hartzea bultzatzen du, elkarte eta talde desberdinetan zerbitzuak atzitu eta lankidetzan aritzeko aukera emanez.

Baliabide teknologikoak erabiliz eta menderatuz, informazio eta adierazpen kultural eta artistikoak atzi daitezke, planetako beste tokietakoak barne eta, horrela, giza eta arte-kulturarako gaitasunaren jabeakuntza sustatzen da. Edizio grafikoa egiteko programe-tan definitu beharreko parametroek artearen arloko berariazko kontzeptuak ulertzen laguntzen dute eta horien ekoizpenen aukerak zabaltzen dituzte, parametrook multimedia ekoizpenetan integratuz hizkuntza artistiko desberdinekin, testuekin, irudi finkekin, bideoarekin nahiz soinuarekin. Irudimena eta sormena aberasten laguntzen da, baita adierazpen- eta konposizio-arauak eta konbentzioak onartzen ere.

mites del espacio o el tiempo, por lo tanto, realizar interacciones con interlocutores muy diversos. El trabajo con las herramientas TIC ayuda a comprender y da pistas para el empleo de estos medios.

Respecto a la competencia en la cultura científica, tecnológica y de la salud, esta materia dota de destrezas para la obtención de información con la que se configura el conocimiento de lo tangible. También se emplean programas de simulación, a través de los cuales se llega incluso a completar procesos par los que no habría opción en el mundo físico, facilitando así su comprensión.

Aprender a aprender supone ser capaz de seguir aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma, de acuerdo a los propios objetivos, y esto lo facilita el dominio de estas tecnologías que, en última instancia, a través de los entornos virtuales potencian el aprendizaje individualizado, y permanente, así como ayudan a una mejor conciencia de las propias capacidades, requisito para esta competencia. También son requisitos de ésta las habilidades para la obtención de la información y su transformación en conocimiento, siendo éste uno de los ejes de la materia, precisamente.

Las Tecnologías de la información y la comunicación, al trabajar con herramientas destinadas al cálculo o la representación de datos, desarrolla la competencia matemática, como también lo hacen las aplicaciones para la resolución de problemas tanto matemáticos como de otros ámbitos. El establecimiento de algoritmos con los que controlar los flujos informativos de las más diversas situaciones, hará ocurrir a los alumnos y alumnas en claves algebraicas.

La competencia social y ciudadana es tratada al dotar de los conocimientos y habilidades necesarios para acceder a la información y para utilizarla adecuadamente a nivel personal y social. El dominio de las TIC posibilita su uso para participar en proyectos donde compartir ideas y opiniones; permite el acceso a servicios o colaboraciones en asociaciones y grupos diversos, favoreciendo de este modo la participación ciudadana.

El uso y dominio de los medios tecnológicos permite el acceso a informaciones y manifestaciones culturales y artísticas, incluso de otros lugares del planeta, reforzando la adquisición de la competencia en cultura humanística y artística. Los parámetros a definir en los programas de edición gráfica, potencian la comprensión de los propios conceptos del dominio artístico, y amplían las posibilidades de sus producciones integrándolos también con los diferentes lenguajes artísticos, los textos, la imagen fija, el vídeo o el sonido, en las producciones multimedia. Se colabora al enriquecimiento de la imaginación, la creatividad y la asunción de reglas y convenciones composicionales y expresivas.



Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna ere indartzen da planifikazio-estrategiak bultzatuz eta oso egoera desberdinetan konponbideak bilatuz; izan ere, horrek eskatzen du iraunkortasuna, saiakera-errorea praktikatzea eta erroreetatik ikastea. Ingurunea etengabe eguneratzen denez, jokabide malgua hartu beharra dago, sistemak indarrean iraunarazten lagunduko duten ekimen iraunkorrek batera. Bestalde, teknologien bidezko talde-lana lagungarri da harremanetan sartzeko nahiz lankidetzan aritzeko behar diren gizarte-gaitasunez jabetzeko, baita enpatian, norberarenganako konfiantzan nahiz ekimenean oinarritutako proiektu-lidergoa bultzatzeko ere.

#### HELBURUAK

Batxilergoan Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologiak hautazko ikasgaia ematean, gaitasun hauek garatuko dira:

1.- Hainbat zerbitzu era aktiboan eta seguruan eskuratze aldera (ezagutzaren hedapen-zerbitzuak barne), informazioaren gizartearen ezaugarri orokorrak deskribatzea, segurtasunarekin, pribatutasunarekin eta jokabide etikoarekin erlazionatutako alderdiak azpimarratuz eta Autonomia Erkidegoko bi hizkuntzetan.

2.- Informatika eta telekomunikazio-sistemak erabiltzea, eguneroko arazoak ebazteko hardware- eta software-elementuak hautatuz eta instalatuz nahiz berrikuntzak eginez.

3.- Produktu digitalak prestatzea sormen-, komunikazio- eta lankidetzatzebeziak erabiliz eta erabilera orokorreko programak nahiz berariazkoak baliatuz, geroago elkar eragitea eta multimedia elementuak sartzeko posible duten bide eta formatuetan produktuok sarean argitaratzeko.

4.- Sarean dauden baliabideak hautatzea norberaren ekoizpenetara gehitzeko; horretarako, horien kokapena aurkitzeko gai izan behar dute eta, halaber, ohartu beharra dute baliabideen egilea errespetatzeko duen garrantziaz nahiz erabilera esanbidez baimendua duten iturrietara jotzeko egokitasunaz.

5.- Irudiak, testuak eta soinuak hartu eta digitalizatzeko periferikoak erabiltzea, adierazpen-, komunikazio- nahiz ilustrazio-xedeak dituzten multimedia ekoizpen txikiak ekoizterakoan irudi finkoak, soinua eta mugimendudun irudiak digitalki tratatu eta integratzeko programen funtzionalitate nagusiak menderatuz.

6.- Gizarte-sareetan sartzeko beharrezkoak diren tresnak baliatzea, tresna horien hazkuntzan laguntzeko norberaren gaitasunak aplikatuz eta ekoizpen kolektiboen sorkuntzan laguntzeko errespetu, parte-hartze, ahalegin eta lankidetzazko jokabideak hartuz.

Se contribuye a la competencia para la autonomía e iniciativa personal desde el momento en que se potencian las estrategias de planificación, junto a la búsqueda de soluciones en situaciones muy diversas que comportan una actitud de perseverancia, de practicar el ensayo - error y de aprender de éstos. Las continuas actualizaciones del entorno obligan a cultivar una actitud flexible, con iniciativas permanentes que ayuden a mantener vigentes los sistemas. Por otra parte, el trabajo en equipo que posibilitan las tecnologías, facilita la adquisición de habilidades sociales para relacionarse y cooperar, así como para potenciar el liderazgo de proyectos sustanciado por la empatía, la confianza en sí mismo y otra serie de cualidades implicadas también en el emprendizaje.

#### OBJETIVOS

La enseñanza de la materia optativa Tecnologías de la Información y la Comunicación en el bachillerato desarrollará las siguientes competencias:

1.- Describir las características generales de la Sociedad de la Información, haciendo hincapié en los aspectos de seguridad, privacidad y actuación ética, para poder optar activamente y de forma segura a diversos servicios, incluidos los de la difusión del conocimiento, en las dos lenguas de la Comunidad Autónoma.

2.- Utilizar los sistemas informáticos y de telecomunicaciones, seleccionando e instalando elementos de hardware y de software, incorporando nuevas innovaciones, para resolver problemas cotidianos.

3.- Elaborar productos digitales, empleando las habilidades creativas, comunicativas y colaborativas sobre programas tanto de uso general como de un ámbito específico, a fin de publicarlos en la web, utilizando medios y formatos que posibiliten la interacción y la inclusión de elementos multimedia.

4.- Seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a las propias producciones, siendo capaces de dar con su ubicación, valorando la importancia del respeto a la autoría de los mismos y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.

5.- Utilizar periféricos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos, manejando las funcionalidades principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento y su integración para crear pequeñas producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa, tanto en modo local como remoto.

6.- Emplear las herramientas necesarias para integrarse en redes sociales, aportando sus competencias al crecimiento de las mismas y adoptando las actitudes de respeto, participación, esfuerzo y colaboración con el fin de favorecer la creación de producciones colectivas.

7.– Emaitza desberdinak lortzeko parametroak aldatzeko aukera ematen duten industria-arloko programak edo etxeakoak erraz erabiltzea.

8.– Datuen nahiz norbanakoen babesa bermatzeko, segurtasun aktiboaren nahiz pasiboaren jokabideak hartzea interneten elkarreraginean sartzekoan eta tokiko baliabide zein aplikazioak kudeatzekoan.

## EDUKIAK

1. multzoa.– Informazioaren gizartea.

– Ezaugarriak. Prozesuen birtualizazioa, globalizazioa, tarte digitala, pribatutasuna, datuen segurtasuna, jabetza intelektuala, lizentziak eta lizentzia motak.

– IKTen itxaropenak eta errealitateak. Egungo ekonomian duten garrantzia. IKTen industria eta garapena EAEn. Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzetik eratorritako lanbide berriak. Euskararen egoera edukien ekoizpenean.

2. multzoa.– Informatika-sistemak.

– Sistema digitala, ezaugarriak. Hardware-a, ordenagailua: funtzioak, osagai fisikoak ezagutzea, horien arteko erlazioa, periferikoak, euskarriak. Softwarea: motak. Lizentziak. Ekoizpena. Informatika-ekipamenduen mantentze-lanetako oinarrizko eragiketarako egitea, arazoak ebaztea.

– Sistema eragileak: fitxategi-sistemak, antolakuntza, fitxategi-sistemen kudeaketa eta babesa, gailuak eta euskarriak.

– Sareak. Motak, konfigurazioa. Baliabide partekatutakoak, tokikoak eta urrunekoak; lan-taldeak eta domeinuak. Erabiltzailea eta taldeak. Baimenak. Informatika-segurtasuna.

– Web-orrien eta posta elektronikoen zerbitzarientarako nahiz datu-baseentarako sarrera.

– Haririk gabeko konexioak. Gailu mugikorren artean informazioa trukitzea.

3. multzoa.– Softwarearen ekoizpenerako sarrera.

– Programazioa. Algoritmika: instrukzio motak. Prozesu desberdinak algoritmoen bidez irudikatzea.

– Software egituratuko aplikazio errazak sortzea garapen-ingurune integratua erabiliz.

4. multzoa.– Internet, gizarte-sareak eta lankidetzak.

– Internet: bilakaera, konexio motak. Nabigatzaileak. Bilatzaileak. Aplikazioak.

– Zerbitzuak. Berehalako mezularitza. IP gaineko telefonia. Bideokonferentzia. Posta elektronikoa. Fitxategiak transferitzea. Sindikazioa.

7.– Utilizar de forma sencilla programas de ámbitos industriales o domésticos que permitan modificar parámetros para obtener resultados diferentes.

8.– Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva para posibilitar la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.

## CONTENIDOS

Bloque 1.– La sociedad de la Información.

– Características. Virtualización de procesos, globalización, brecha digital, privacidad, seguridad de datos, propiedad intelectual, licencias y sus tipos.

– Expectativas y realidades de las TIC. Su importancia en la economía actual. Industria y desarrollo de las TIC en la CAPV. Nuevas profesiones derivadas del uso de tecnologías de la información y la comunicación. Situación del Euskara en la producción de contenidos.

Bloque 2.– Sistemas informáticos.

– Sistema digital, características. Hardware, el ordenador: funciones, reconocimiento de los componentes físicos, interrelación entre los mismos, periféricos, soportes. El software: tipos. Licencias. Producción. Realización de operaciones básicas de mantenimiento de equipos informáticos, resolución de problemas.

– Sistemas operativos: sistemas de archivos, organización, gestión y protección del sistema de ficheros, dispositivos y soportes.

– Redes. Tipos, configuración. Recursos compartidos, locales y remotos; grupos de trabajo y dominios. Usuarios y grupos. Permisos. Seguridad informática.

– Introducción a los servidores de páginas web, correo y gestores de bases de datos.

– Conexiones inalámbricas. Intercambio de información entre dispositivos móviles.

Bloque 3.– Introducción a la producción de software.

– Programación. Algorítmica: tipos de instrucciones. Representación de diferentes procesos mediante algoritmos.

– Creación de aplicaciones sencillas de software estructurado utilizando un entorno de desarrollo integrado.

Bloque 4.– Internet, redes sociales y trabajo colaborativo.

– Internet: evolución, tipos de conexión. Navegadores. Buscadores. Aplicaciones.

– Servicios: Mensajería instantánea. Telefonía sobre IP. Videoconferencia. Correo electrónico. Transferencia de ficheros. Sindicación.

– Lankidetzarako tresnak. Web-argitalpena, hiper-testua, HTML, XML. Foroak. Wikiak. Blogak.

– Irisgarritasunaren oinarrizko nozioak: irudien eta multimedien ordezkio informazioa. Testuaren tamainak eta koloreak duen garrantzia.

– Komunitate birtualak. Parte hartzeko arau etikoak. Segurtasuna interneten. Nortasun digitala, sinadura digitala. Iruzur-teknikak. Babes aktiboaren jokabidea.

5. multzoa.– Multimedia materialak prestatu eta argitaratzea.

– Irudi, soinu eta bideo digitalak: horiek hartu, editatu eta erreproduzitzea. Formatuak eta bihurtak. Estandarrak.

– Irudia: bit-mapak eta irudi bektorialak. Edizio-rako softwarea eta oinarrizko berrukitze-eragiketak.

– Animaziorako sarrera: gif animatua sortzea irudisegida bat oinarri hartuta.

– Bideoa informazioa transmititzeko bide gisa, eta bideoak duen papera informazioa transmititzen ikas-teko tresna gisa.

– Bideoa norberaren adierazpide gisa.

– Albistegi txikia sortzea albisterik interesgarriekin edo ikastetxeko bizitzari buruzko erreportaje txikiekin.

– Multimedia produktua, material mota desberdinak integratzea. Sarean multimedia edukiak argitaratu eta banatzeko plataformak.

6. multzoa.– Zientzia eta teknologiaren arloko aplikazioak.

– Kalkulu zientifikoa egiteko aplikazioak: ekuazioak ebaztea, sinbolozko nahiz zenbakizko kalkulua, datuen interpretazio grafikoa.

– Ordenagailuz lagundutako diseinua.

– Ordenagailua kontrol-elementu gisa: oinarrizko kontzeptuak eta beharrezko elementuak.

7. multzoa.– Informazioaren aurkezpena eta tratamendua.

– Testu-prozesatzea. Dokumentu motak eta formatuak eta bakoitzaren erabilera-esparrua.

– Aurkezpenak: informazioa sintetizatzea aurkezpena argia izateko. Beharrezko elementuak sartzea.

– Kalkulu-orriak: funtzionaltasuna eta erabilera basikoa. Aplikazioak.

– Datu-baseak: kontzeptua eta oinarrizko eragiketak. Adibideak.

Oro har, multzo horiek Batxilergoaren modalitateekin erlaziona daitezke era honetan:

– Herramientas de trabajo colaborativo. Publicación web, hipertexto, HTML, XML. Foros. Wikis. Blogs.

– Nociones básicas de accesibilidad: la información alternativa a imágenes y multimedia. La importancia del color y el tamaño del texto.

– Comunidades virtuales. Normas éticas de participación. Seguridad en Internet. Identidad digital, firma digital. Técnicas de fraude. Actitud de protección activa.

Bloque 5.– Elaboración y publicación de materiales multimedia.

– La imagen, el sonido y el vídeo digital: captura, edición y reproducción de los mismos. Formatos y conversiones. Estándares.

– Imagen: mapas de bits e imagen vectorial. Software de edición y operaciones básicas de retoque.

– Introducción a la animación: creación de un gif animado a partir de una secuencia de imágenes.

– El video como elemento de transmisión de la información y su papel como herramienta para aprender a transmitirla.

– El video como instrumento que sirve como forma de expresión personal.

– Creación de un pequeño noticiario con las noticias más interesantes o pequeños reportajes sobre la vida en el centro.

– Productos multimedia, integración de los diferentes tipos de materiales. Plataformas de publicación y distribución de contenidos multimedia en la web.

Bloque 6.– Aplicaciones de ámbito científico-técnico.

– Aplicaciones para el cálculo científico: resolución de ecuaciones, cálculo numérico y simbólico, interpretación gráfica de datos.

– Diseño asistido por ordenador.

– El ordenador como elemento de control: conceptos básicos y elementos necesarios.

Bloque 7.– Presentación y tratamiento de la información.

– Procesamiento de texto. Tipos y formatos de documentos y su ámbito de utilización.

– Presentaciones: síntesis de la información para una presentación clara. Inclusión de los elementos necesarios.

– Hojas de cálculo: funcionalidad y utilización básica. Aplicaciones.

– Bases de datos: concepto y operaciones básicas. Ejemplos.

Estos bloques en general, se pueden asociar con las tres modalidades de Bachillerato, de la siguiente forma:

Arteen modalitatea: multzo hauek emango dira: 1, 2, 3, 4 eta 5.

Zientzia eta Teknologiaren modalitatea: multzo hauek emango dira: 1, 2, 3, 4 eta 6.

Giza eta Gizarte Zientzien modalitatea: multzo hauek emango dira: 1, 2, 3, 4 eta 7.

Hala ere, irakasleek ikasleen arabera egin beharko dute programazioa, aurretiazko ezagutzen arabera eta ikasleek etorkizunean ikasi nahi dutena kontuan hartuz.

#### EBALUAZIO-IRIZPIDEAK

1.– Informazioaren gizartea definitzea, bere ezaugarriak eta gizakiarengan nahiz ingurunean dituen ondorioak deskribatuz.

a) Informazioaren gizartearen funtsezko ezaugarriak azaltzen ditu.

b) Pertsonen bizimoduan dituen eraginak deduzitzen ditu.

c) Sarean zerbitzuak aurkitzen ditu EAeko bi hizkuntza ofizialetan.

2.– Etxerako informatika-sistema erabiltzea, osagaiak irizpide zehatz batekin hautatuz, interneterako eta aplikazioetarako sarbidea kudeatuz eta, azken batean, ohiko oinarritzko arazoak konponduz.

a) Ordenagailuaren funtzionamendua deskribatzen du.

b) Osagaien ezaugarriak funtzionamenduan duten eraginarekin erlazionatzen ditu.

c) Irudikapen digitala interpretatzen du.

d) Ohiko programak nahiz periferikoak instalatu, konfiguratu eta erabiltzen ditu.

e) Sistema eragileak kudeatzerakoan informatika-segurtasunerako prozedurak aplikatzen ditu.

3.– Irudiak tratatzeko programak baliatuz irudi errazak sortu eta aldatzea.

a) Marrazki bektoriala eta bit-mapakoa bereizten ditu.

b) Bi programa motetako tresnak erabiltzea.

c) Sarrera-periferiko batetik hainbat motatako irudi-fitxategiak lortzen ditu.

d) Irudiak ukitzen ditu horien parametroak aldatuz eta hautapen zehatzei maskarak aplikatuz.

4.– Multimedia produktu batean hainbat motatako materialak integratzea, era egokian erlazionatuz.

a) Bere periferiko propioetatik soina eta bideoa hartzen ditu.

b) Oinarritzko bideo-edizioak egiten ditu.

Modalidad de Artes: impartirá los bloques: 1, 2, 3, 4 y 5.

Modalidad de Ciencias y Tecnología: impartirá los bloques: 1, 2, 3, 4 y 6.

Modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales: impartirá los bloques: 1, 2, 3, 4 y 7.

Sin embargo, deberá ser el profesorado quien deba realizar una programación acorde al alumnado, dependiendo de los conocimientos previos y de las opciones que prevean estudiar los alumnos y alumnas.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.– Definir la sociedad de la información describiendo sus características y las repercusiones sobre el ser humano y su entorno.

a) Explica las características esenciales de la sociedad de la información.

b) Deduce las repercusiones en el modo de vida de las personas.

c) Encuentra servicios en la web en las dos lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma.

2.– Usar un sistema informático de nivel doméstico, seleccionando con criterio los componentes, gestionando el acceso a Internet y las aplicaciones, en suma, resolviendo los problemas básicos habituales.

a) Describe el funcionamiento del ordenador.

b) Relaciona las características de los componentes y su influencia en el funcionamiento.

c) Interpreta la representación digital.

d) Instala, configura y emplea programas y periféricos habituales.

e) Aplica procedimientos de seguridad informática en la administración de sistemas operativos.

3.– Crear y modificar imágenes sencillas mediante la utilización de programas de tratamiento de imágenes.

a) Distingue dibujo vectorial y de mapa de bits.

b) Usa herramientas de ambos tipos de programas.

c) Obtiene archivos de imagen de diverso tipo desde un periférico de entrada.

d) Retoca imágenes variando los parámetros de las mismas y aplicando máscaras a selecciones concretas.

4.– Integrar en un producto multimedia materiales de diversos formatos, relacionándolos de modo adecuado.

a) Captura sonido y video desde periféricos propios.

b) Realiza ediciones básicas de video.

c) Ad hoc programa baten bidez, soinua egokitzen du.

d) Multimedia ediziorako programa erabiltzen du.

5.- Zientzia eta teknologiaren arloko programak erabiltzea, programa horien bidez arlo horretako arazo errazak ebatzi eta irudikapen grafikoa egiteko.

a) Landutako matematika-elementuen irudikapen grafikoa egiten du.

b) Matematika-problema ebazpen ditu dagokion tresna baliatuz.

c) Izaera zientifikoko datuak lortu eta tratatzeko programak erabiltzen ditu.

d) Lagundutako diseinurako programak erabiltzen ditu.

e) Prozesu erraz baten kontrola egiten edo simulatzen du.

6.- Sortutako egiturak oinarri hartuta, informazioa segurtasunez trukatzea bezeroaren roletik, komunikazio-protokolorik erabilienak konfiguratzeko.

a) Ohiko protokoloen bezeroak, HTTP eta posta elektronikoa erabiltzea.

b) Lankidetzaproiektuetan parte hartzen du sare birtualen bidez.

7.- Irizpide estetikoekin elkarreraginerako elementuak dituzten web-orriak diseinatzea, multimedia elementuak integratuz.

a) Web-orrietan argitaratzeko gaur eguneko estandarrak aintzat hartzen ditu.

b) Web-garapenerako inguruneak kudeatzen ditu script hizkuntzak eta web2-aren baliabideak erabiliz.

c) Plataforma desberdinetan kokatutako multimedia elementuak integratzen ditu.

8.- Ofimatika-programak erabiltzea informazioa tratatu edo aurkezteko.

a) Kalkulu-orria erabiltzen du problema ebazteko eta emaitzen grafikoa aurkezteko.

b) Testu bat editatu eta maketatzen du edizio automatikorako prozesadoreen aukerak baliatuz edo berariazko programen bidez.

c) Azalpenak oinarritzeko aurkezpenak egiten ditu.

d) Datu-baseak egiten ditu dagokion informazioa ateraz.

#### EUSKAL HERRIKO HISTORIA SARRERA

Hautazko irakasgai honek Batxilergoan izango duen xedea da gizariteki eta haien bilakaera historikoari

c) Adecua el sonido mediante un programa ad hoc.

d) Utiliza un programa de edición multimedia.

5.- Utilizar programas del dominio científico - técnico, resolviendo con ellos problemas sencillos de dicha índole y realizando su representación gráfica.

a) Realiza la representación gráfica de los elementos matemáticos trabajados.

b) Resuelve problemas matemáticos mediante la herramienta correspondiente.

c) Maneja programas de adquisición y tratamiento de datos de índole científico.

d) Emplea programas de diseño asistido.

e) Simula o realiza el control de un proceso sencillo.

6.- Intercambiar información con seguridad, a partir de las estructuras creadas, tanto desde el rol de cliente y configura éste para los protocolos de comunicación más utilizados.

a) Usa los clientes de los protocolos habituales, HTTP y correo electrónico.

b) Participa en trabajos colaborativos a través de redes virtuales.

7.- Diseñar páginas web que incluyan elementos interactivos con un criterio estético integrando elementos multimedia.

a) Considera los estándares actuales de publicaciones en páginas web.

b) Gestiona entornos de desarrollo web usando lenguajes script y recursos de la web2.

c) Integra elementos multimedia alojados en diferentes plataformas.

8.- Emplear programas ofimáticos para la presentación o tratamiento de la información.

a) Maneja una hoja de cálculo resolviendo problemas y presentando gráficos de resultados.

b) Edita y maqueta un texto mediante opciones de autoedición de los procesadores o con programas específicos.

c) Confecciona presentaciones de apoyo a una exposición.

d) Gestiona bases de datos extrayendo la información pertinente.

#### HISTORIA DE EUSKAL HERRIA INTRODUCCIÓN

Esta materia optativa cumple en el Bachillerato el objetivo de completar el panorama que sobre las so-

buruzko ikuspegia osatzea, irakasgai komunen eta modalitatekoen bidez landu baita ikuspegi hori.

Estatuko, Europako eta munduko gertakariak eta prozesu historikoak aztertu dira Espainiako Historia irakasgai komunaren bidez eta Gaur egungo Munduaren Historia irakasgaiaren bidez (azken hori Humanitateetako eta Gizarte Zientzietako Modalitatekoa); horrenbestez, gure inguruneari eta gertuko lurraldeei erreparatuko diegu orain.

Euskal Herriko Historia irakasgaiak xehetasunez laburtu nahi du Historiaurretik gaur egungo garaietara bitarteko bilakaera historikoa.

Batxilergoan, helburua da ikasleen heldutasuna baliatzea, metodo historikoarekin lotutako gaitasun espezifikoak indartzeko. Izan ere, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako Geografia eta Historia irakasgaiaren bidez, ikasleek eskuratuak dituzte, batetik, gizarte-ikerketari dagozkion prozedurak eta tresnak eta jarrera sozializatzaileak eta kritikoak, eta, bestetik, gaur egunera bitarteko Historiako gertakari nagusiei buruzko ikuspegi bat.

Historia irakasgaiak egiturazko izaera du giza zientzien esparruan eta, ondorioz, pentsamendua antolatzen ardatza izateaz gain, oinarri sendoa da giza jardueren diziplinak ulertzeko.

Historia ikasita, iraganari buruzko ezagutzak jasotzen dituzte ikasleek, eta jakintza hori lagungarria da oraina ulertzeko. Horrez gain, pentsaera abstraktu eta formalaren berezko trebetasun eta teknika intelektuala eskuratzen dituzte; esaterako, behaketa, analisia, interpretazioa, ulertzeko eta adierazteko gaitasuna, eta, halaber, sen kritikoa ere garatzen dute. Horrenbestez, Euskal Herriko historian zehar, batik bat, azken mendeetan jazotako gertakariak aztertze eta ulertzeko aukera izango dute ikasleek eta, ondorioz, egungo errealitate konplexua ikuspegi solidarioz eta tolerantziarekin ulertzeko. Finean, erronkei aurre egiteko eta arazoak konpontzeko ekimena eskuratuko dute, hausnarketa zorrotz, kritiko eta errespetuzkoen bidez.

Prozesu historikoak aztertzean, Euskal Herria da irakasgai honen curriculumeko iturri soziologiko gertuena, eta hura nortasun-kontzientzia batean islatzen da espazioan, kulturean eta historian, nahiz eta, historiaren bilakaerak lurralde dibertsifikaziora eta aniztasun kulturalera eta sozialera jo duen. Hori guztia, egituratze- eta antolatze-prozesu luze batean gertatu da, harik eta egungo egoerara iritsi arte. Horiek horrela, komeni da berariazko arreta eskaintzea Euskal

ciudades y su devenir histórico se ha proporcionado a los alumnos y alumnas a través de las asignaturas comunes y de modalidad.

Si con la materia común de Historia de España y con la correspondiente a la Modalidad de Humanidades y de Ciencias Sociales, Historia del Mundo Contemporáneo, se han estudiado los acontecimientos y procesos históricos que tuvieron lugar en el ámbito estatal, en el europeo y mundial, ahora centraremos nuestra atención en el entorno y en los territorios más próximos.

La Historia de Euskal Herria pretende proporcionar una completa síntesis de su evolución desde la Prehistoria hasta la actualidad, que explique los acontecimientos fundamentales, y también, que interprete las claves de una Historia compleja en la que se interrelacionan aspectos políticos, económicos, sociales, demográficos y culturales.

Si a través de la asignatura de Geografía e Historia en la Enseñanza Secundaria Obligatoria se ha proporcionado al alumnado, junto a procedimientos e instrumentos propios de la investigación social y actitudes socializadoras y críticas, una visión de los hechos más importantes relativos a la Historia hasta el tiempo presente, en el Bachillerato se pretende aprovechar la mayor madurez del alumnado para profundizar en competencias específicas relacionadas con el método histórico.

Su carácter significativamente vertebrador dentro de las Ciencias Humanas convierte a la Historia en eje ordenador del pensamiento y en una sólida base sobre la que apoyar la comprensión de todas las disciplinas vinculadas a la actividad humana.

El estudio de la Historia proporciona al alumnado los conocimientos sobre el pasado que ayudan a la comprensión del presente y propician el desarrollo de una serie de destrezas y técnicas intelectuales propias del pensamiento abstracto y formal, tales como la observación, el análisis, la interpretación, la capacidad de comprensión y expresión, así como el desarrollo del sentido crítico. Todo lo cual, les permitirá analizar y comprender los acontecimientos y procesos acaecidos a lo largo de la historia de Euskal Herria y muy especialmente la de los últimos siglos. Finalmente, les habilitará para comprender la compleja realidad presente de un modo solidario y tolerante, así como para afrontar los retos y la resolución de problemas a partir de una reflexión rigurosa, respetuosa y crítica.

En el estudio de los procesos históricos, la fuente sociológica más cercana del currículo de esta materia es Euskal Herria, que se presenta con una conciencia de identidad espacial, cultural e histórica, pese a que los distintos ritmos históricos hayan repercutido en una diversificación territorial y un pluralismo cultural y social, a través de un largo proceso de articulación y vertebración hasta llegar al momento presente. Desde este punto de vista será oportuno prestar

Herrian eragin zuzena izan duten aldaketa historikoei. Ildo horretatik, irakasgaiak esparru egoki bat ematen du aro garaikideko gatazkek eta eztabaidek gaur egun arte izan duten bilakaera aztertzeko. Berezi aztertzea izango da gizartearen eta erakundeen demokratizazio-prozesu zaila.

Euskal Herriko Historia irakasgaiak irizpide kronologiko bati jarraitzen dio, eta haren ardatza izango da elementu ekonomiko, sozial, politiko eta kulturalen edukiak multzokatzea, irakasgaiari dagozkion kokapen-eremuetan. Horiek horrela, azken urteetan gertatu diren aldaketak ulertzeko behar diren elementu giltzarriak agerraraziko dizkie irakasgaiak ikasleei.

Irakasgaiaren funtsezko prozedurak eta jarrerak bilduko ditu lehen multzo batek. Irakasgaiaren eduki komunak jasoko dira multzo horretan, gainerako edukiak lantzean aintzat hartzekoak diren aldetik.

Euskal Herriko historiako gertakari eta prozesu historikoen ibilbide kronologiko bat egiten dute gainerako eduki-multzoek; hala, euskal lurralde bakoitzaren eta lurralde horien guztien bilakaera historikoren ikuspegi osoa eta egituratua eskuratzeko aukera emango zaie ikasleei.

Ikasleen autonomia sustatu behar du erabiliko den metodologiak; beraz, ezinbestekoak dira ikertze-estrategiak baliatzea. Estrategia horien funtsezko elementuak dira, batetik, irakasgaiaren berezko prozedurak eta, bestetik, lan intelektual ororen prozedura orokorrak; horien bidez, ikaskuntza ulerkorra eta esanguratsua egiteko. Halaber, horren guztiaren abiapuntua izango da zenbait estrategia baliatzea, inguruneko arazoak konpontzeko motibazioa eta lotura sustatzeko. Horrekin guztiarekin batera, talde-lana erraztu eta lankidetzako, trukeko eta elkarlaneko ereduak sustatuko dira, baliagarriak baitira kontrasteak, eztabaidak, sintesiak eta antzerako lanak egiteko; aintzat hartuko da lan horiek garrantzi handikoak direla, oro har, lan zientifikoa eta, berariaz, gizarte-zientzien alorrean.

Ebaluazioaren xedeak izan behar du ikaskuntzarako proposamenaren antzekoak izatea ebaluazio-jarduerak; ildo horretatik, lan egingo da ikaskuntza-jarduera guztiak, potentzialki, ebaluazio-jarduera izan daitezten, eta alderantziz. Ikasleek, beraz, jakin eta bereganatu egin behar dituzte irakasgaioko helburu didaktikoak eta haien lana ebaluatzeko erabiliko diren ebaluazio-irizpideak. Horrekin batera, komeni da ebaluazio-tresnak ugaritzea, proposatutako helburu guztiak betetzen ari diren ala ez jakiteko behar den informazioa eskuratzeko.

Irakasgai honek, humanitate eta giza zientzietako modalitateko beste irakasgai batzuekin loturak egite-

una atención específica a las transformaciones que han repercutido más directamente en Euskal Herria. En este sentido, la materia ofrece un marco propicio para analizar los conflictos y desencuentros que han jalonado la época contemporánea, su perduración en nuestros días y, de modo especial, el complicado proceso de democratización de la sociedad y las instituciones.

La materia de Historia de Euskal Herria, con un criterio cronológico y tomando como eje del agrupamiento de los contenidos los elementos económicos, sociales, políticos y culturales de los distintos ámbitos espaciales propios de la materia, aporta claves suficientes para la comprensión de las transformaciones que se han producido en los últimos siglos.

Un primer bloque, referido básicamente a aquellos procedimientos y actitudes fundamentales en el conocimiento de la materia que, en su consideración de contenidos comunes, deben incorporarse al tratamiento del resto.

Los restantes bloques de contenido ofrecen un recorrido cronológico por los hechos y procesos históricos acontecidos a lo largo de la historia de Euskal Herria, de modo que los alumnos y alumnas puedan obtener una visión estructurada y global del devenir histórico de cada uno de los Territorios Vascos y de todos ellos en conjunto.

La metodología empleada promoverá la autonomía de la alumna y el alumno, para lo cual son imprescindibles las estrategias de indagación, en las cuales cobran una relevancia extraordinaria los procedimientos propios de la materia y los generales de todo trabajo intelectual, que facilitará la construcción de un aprendizaje comprensivo y significativo, partiendo, así mismo, de estrategias que propicien la motivación y la vinculación a la resolución de problemas del entorno. Simultáneamente, se favorecerá el trabajo en grupo y se promoverán estilos de cooperación, intercambio y colaboración, útiles para el contraste, el debate, la síntesis, etc., tan relevantes en el trabajo científico en general y en el de las Ciencias Sociales en particular.

La evaluación ha de abordarse de forma que las actividades de evaluación sean similares a las propuestas para el aprendizaje, de forma que se avance en el camino de que todas las actividades de aprendizaje sean potencialmente actividades de evaluación y viceversa. Igualmente se propone el conocimiento y apropiación por parte del alumnado de los objetivos didácticos y de los criterios de evaluación con los que van a ser evaluados. También se considera necesaria la diversificación de los instrumentos de evaluación a fin de poder obtener la información pertinente sobre el logro de todos los objetivos propuestos.

Esta materia, además de permitir el establecimiento de relaciones con otras materias de la modalidad

ko aukera emateaz gain, orientazioa eta oinarri handi bat ematen die ikasketak prestakuntza-zikloetan jarraitu behar dituzten ikasleei eta gizarte-zientzietako eta zientzia humanistikoetako unibertsitate-ikasketak egin nahi dituzten ikasleei.

OINARRIZKO GAITASUNAK ESKURATZEKO  
EUSKAL HERRIKO HISTORIA IRAKASGAIAK  
EGITEN DUEN EKARPENA  
IKASTEN IKASTEKO GAITASUNA

Iturri historikoak aztertuz eta kritikatuaz lantzen da Euskal Herriko Historia irakasgaia eta, ondorioz, aukera ematen zaie ikasleei landutako aro historikoei buruzko diskurtso egituratuak ikasteko. Horiek horrela, ikasleek aukera dute diskurtso horien egiazotasuna frogatzeko, hainbat iturri aztertuta (testuak, irudiak, grafikoak, estatistikak, kartografiak, ahozko iturriak, etab.). Haien beste aukera bat izango da, halaber, historialarien metodoak erabiltzen hastea eta, horretarako, egungo historiografiaren eruedetakoren baten iturriak kontrastatu eta konpara ditzakete, iraganekeo gertakariak eta horiei buruzko interpretazioak ezartzen saiatzeko. Finean, aurreko hezkuntza-etapetan lortutako jakintza eta ikasitako teknikak baliatzeko metodoa eta tresnak ematen dizkie irakasgai honek ikasleei eta, ondorioz, gaitasun hori garatzen laguntzen die.

GAITASUN DIGITALA ETA INFORMAZIOAREN  
TRATAERARAKOA

Irakasleek ez dute egun, garai batean bezala, jakintza monopoliorik; ikasleei informazioa bilatzen, aztertzen eta orainaren arazoak planteatzen irakasten badiete, laguntza handia emango diete haiei beren bizitza osoko ikaskuntza-prozesurako. Internet da bide horretan laguntzeko tresnetako bat, baina ez da ahaztu behar tresna bat dela, eta ez berezko helburu bat.

Euskal Herriko Historia irakasgaia lantzeko, gizarteko eta historiako informazio ugari lortu, interpretatu eta berregin behar da. Beren ingurunetik lortu behar dute informazio hori ikasleek, baina baita kode ugariatik eta, bereziki, euskarri eta ingurune digitaletatik ere. Horrenbestez, agerikoa da irakasgaiak gaitasun hori garatzen laguntzen duela. Ildo horretatik, informazioa hautatzeko eta tratatzeko irizpideak izan behar ditu ikasleak eta, horien bidez, iturri ugariatiko informazioak lortu eta informazio horietako elementu garrantzitsuak identifikatu. Irakasgaiak, halaber, tresnak eta baliabideak emango dizkio ikasleari informazio hori argitasunez eta zorrotzasunez ezagutarazteko.

de Humanidades y Ciencias Sociales, ayuda, orienta y sirve de base para aquellos alumnos y alumnas que vayan a proseguir sus estudios a través de los Ciclos Formativos y a quienes cursen estudios universitarios relacionados con las ciencias humanísticas y sociales.

CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA HISTORIA DE  
EUSKAL HERRIA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS  
COMPETENCIA PARA APRENDER A APRENDER

La materia de Historia de Euskal Herria se apoya preferentemente en el análisis y crítica de las fuentes históricas, lo que proporciona al alumnado, la oportunidad de estudiar discursos estructurados sobre los períodos históricos que se le presentan, igualmente para que puedan verificar su veracidad a través del análisis de diversas fuentes (textuales, icónicas, gráficas, estadísticas, cartográficas, orales, etc.) y también que se introduzcan en el método del historiador intentando establecer hechos e interpretaciones del pasado a partir del contraste y comparación de fuentes distintas de alguno de los modelos de la historiografía actual. En definitiva brinda al alumnado el método y los instrumentos intelectuales para que sean capaces de movilizar los conocimientos obtenidos y las técnicas aprendidas a lo largo de las etapas anteriores, contribuyendo a desarrollar ésta competencia.

COMPETENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA  
INFORMACIÓN Y COMPETENCIA DIGITAL

Los y las docentes de hoy han dejado de tener el monopolio del conocimiento y enseñar a nuestros alumnos y alumnas a buscar información, saber analizarla y problematizar el presente les va a ser de gran utilidad en el aprendizaje a lo largo de sus vidas. En este sentido internet es una herramienta que contribuye a ello, ya que la red no es un fin sino un instrumento.

El desarrollo de la materia de Historia de Euskal Herria implica la obtención, interpretación y reelaboración de una importante cantidad de información de carácter socio-histórico, obtenida de la realidad que rodea al alumnado, depositada en múltiples códigos y especialmente en soportes y entornos digitales, por lo que contribuye de manera relevante al desarrollo de esta competencia. Por todo lo dicho anteriormente se hace necesario que el alumnado disponga de criterios para la selección y tratamiento de la información, relacionando informaciones de diversas fuentes e identificando los elementos relevantes de las mismas. Asimismo, la materia aportará los instrumentos y recursos intelectuales para transmitirla de manera clara y rigurosa.



#### GIZARTE- ETA HIRITAR-GAITASUNA

Gizarte- eta hiritar-gaitasuna eskuratzeko ekarpen handia egiten du irakasgaiak, aukera ematen baitio ikasleari gizarteak beren funtzionamenduaren, lurraldetasunaren eta bilakaera historikoaren ikuspegitik ezagutzeko.

Gizarteek historian zehar izan duten bilakaera- eta aldaketa-prozesua ulertzeko bide ematen die irakasgaiak ikasleei. Horrez gain, irakasgaiak irakasten die ikasleei, gizarteen nondik norakoak ulertzeko, haiek loratu izan diren denboran eta espazioan kokatu behar direla. Ikasleek gaur egungo gizartearen ezaugarri nagusiak ulertzen hasiko dira, gizarte horien aurrekariak aztertuko baitituzte; gainera, bitartekoak emango zaizkie ikasleei beren gizarte-ingurunean izaera kritiko eta arduraz parte hartzeko.

#### NORBERAREN AUTONOMIARAKO ETA EKIMENERAKO GAITASUNA

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan hasitako bidean aurrera eginez, ikerketa-txosten eta -lan monografikoak egingo dituzte ikasleek, bakarka nahiz taldeka, eta horrek norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna garatzen lagunduko die. Txostenak eta lanak egiteko, ikasteko eta dokumentazioa bilatzeko eskakizun-maila handituko denez, ikasleen autonomia, ekimena eta taldean lan egiteko gaitasuna ere handitu egingo da. Horrenbestez, ildo horri jarraiki aurreratuko da ikasleak lor ditzakeen helburuen planteamendua eta, gainera, ikasleek ugaritu egingo dituzte zailtasunei aurre egiteko bitarteko intelektualak eta sozialak ezagutzeko eta hautatzeko baliabideak.

Gaitasun hori garatzeko beste ekarpen baliotsu batzuk dira: arazoak ebaztea eta hipotesiak planteatzea; pertsonetikiko eta gizarteetikiko dituzten efektuekin lotzea kausak edo zergatiak, eta ondorioak ateratzea; ikasleak bere inguruko errealitateak ulertzeko eta interpretatzeko estrategiak lantzea, jakintzarako abiapuntua den aldetik; eta ikasleei ohartaraztea prestakuntza jarduera erabakigarria dela, norberaren garpenerako eta garapen profesionalerako.

#### MATEMATIKA-GAITASUNA

Historiari buruzko ikerketak egiteko eta informazioa adierazteko erabiliko dute ikasleek matematika-gaitasuna, baldin eta neurketa kronologikoak egiteko elementuak, mapak, grafikoak, estatistikak, diagramak eta antzeko elementuak erabiltzen badituzte, matematika-hizkuntzan kodetuta. Horrenbestez, matematika-gaitasuna garatzen laguntzen du irakasgai honek.

#### COMPETENCIA SOCIAL Y CIUDADANA

La materia realiza una aportación importante a la competencia social y ciudadana en la medida en que posibilita al alumnado conocer las sociedades desde el punto de vista de su funcionamiento, de su territorialidad, y de su evolución y cambio a través del tiempo.

Les posibilita comprender el proceso de evolución y cambio de las diferentes sociedades a través de su historia y cómo, para poder ser comprendidas, las diferentes manifestaciones de las sociedades deben ser situadas en el tiempo y el espacio en el que tuvieron lugar. Igualmente, posibilita introducir al alumnado en la comprensión de los rasgos fundamentales de las sociedades contemporáneas a través del estudio de sus antecedentes, así como proporcionarles los medios para integrarse crítica y responsablemente en la comunidad a la que pertenecen.

#### COMPETENCIA PARA LA AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL

La materia, al profundizar en la realización por el alumnado de informes y trabajos monográficos de investigación, tanto individualmente como en grupo, ya iniciada en la Educación Secundaria Obligatoria, contribuye al desarrollo de la competencia para la autonomía e iniciativa personal. El mayor nivel de exigencia en la realización, estudio y documentación de los mismos desarrollará una mayor autonomía, iniciativa y capacidad de trabajar en grupo. De igual forma lo hará el planteamiento de objetivos alcanzables y del conocimiento y elección de instrumentos intelectuales y sociales que le permitan superar las dificultades.

Así mismo, la resolución de problemas y el planteamiento de hipótesis, la obtención de conclusiones y la asociación de las causas con los efectos sobre las personas y las sociedades; y el desarrollo de estrategias para la comprensión e interpretación de realidades próximas al alumnado como punto de partida para el conocimiento y como forma de hacer consciente al alumnado de que la formación es un elemento determinante en su desarrollo personal y profesional, son aportaciones relevantes al desarrollo de esta competencia.

#### COMPETENCIA MATEMÁTICA

La utilización para la investigación y representación de información histórica, precisa de la utilización de elementos de medición cronológica, mapas, gráficos, estadísticas, diagramas, etc., codificados en lenguaje matemático. Por lo que la materia contribuye, también al desarrollo de esta competencia.

## KULTURA HUMANISTIKO ETA ARTISTIKORAKO GAITASUNA

Euskal Herriko ekoizpen artistikoa eta kulturala balioesteko trebetasunak eta bitartekoak emango dizkio ikasleari Euskal Herriko historiak; horiek horrela, nortasun indibiduala eta kolektiboa eratzeko funtsezko elementutzat joko dute ikasleek gure ondare kulturala eta artistikoa. Horrez gain, ikasleek bere egingo dute ondare hori zaintzeko ardura eta ondare horretaz gozatzeko ikuspegi kolektiboa eta, ondorioz, gaitasun humanistikoa, kulturala eta artistikoa garatuko dute.

Kultura-adierazpenek, oro har eta berariaz, arte-adierazpenak balioesten badituzte, ikasleek eskuratuak izango dituzte adierazpen horietara gerturatzeko trebetasunak eta jarrerak, bai eta haiek ulertzeko, balioesteko, gozatzeko eta haiekin hunkitzeko behar diren pentsamenduzko, pertzepziozko eta komunikazioko trebetasunak nahiz sentsibilitatea eta sen estetikoak ere.

## HIZKUNTZA-KOMUNIKAZIORAKO GAITASUNA

Irakasgaiak lan handia egiten du ikasleek hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna gara dezaten, azalpenezko prozedurak lehenesten baititu eta idatzizko nahiz ahozko iturri historikoak eta/edo izaera historikoko iturriak ikertzea, sintetizatzea eta aztertzea bultzatzen baitu.

## HELBURUAK

Eta honetan, honako gaitasun hauek lortzea izango da Euskal Herriko Historia irakasgaiaren helburua:

1.- Euskal Herriaren bilakaera historikoko gertakari, prozesu eta protagonista nagusiak ezagutzeko, aztertzea eta azaltzea, haiek denboran eta espazioan kokatuz. Bilakaera historiko horren laburpena egitea, egungo gizartearen eratzeko izan duen garrantzia balioetsiz.

2.- Euskal Herriaren bilakaera historikoaren ikuspegi orokorra eskuratzeko, haren lurraldeen aniztasunari erreparatuta eta, finean, testuinguruan kokatzea prozesu historiko hori.

3.- Tolerantzia eta elkartasunezko jarrerak eta ohiturak finkatzea Euskal Herriko lurraldeen artean, haien arteko alderdi komunak eta diferentziak errespetatuz eta balioetsiz. Horiek horrela, nortasun kolektibo bat baino gehiagoko partaide izateko aukera zabalduko da.

4.- Historia gizarte-sorkari gisa balioestea, eta etengabe berregiten ari den prozesutzat jotzea metodo historikoa. Jakintza hori baliatzea norberaren ideiak argudiatzeko eta, informazio berririk sortuz gero, haiek izaera kritikoz berrikustea eta estereotipoak eta aurreiritziak zuzentzea.

## COMPETENCIA EN CULTURA HUMANISTA Y ARTÍSTICA

La Historia de Euskal Herria, aportará las destrezas y herramientas que puedan permitir al alumnado valorar la producción artística y cultural de Euskal Herria, apreciando el patrimonio cultural y artístico propio como un elemento especialmente relevante en la formación de la propia identidad, individual y colectiva; así como asumir su conservación y disfrute colectivo, contribuyendo de esta manera la competencia humanista, cultural y artística.

Apreciar el hecho cultural en general, y el artístico en particular, lleva implícito el disponer de aquellas habilidades y actitudes que permiten acceder a sus distintas manifestaciones, así como habilidades de pensamiento, perceptivas y comunicativas, sensibilidad y sentido estético, para poder comprenderlas, valorarlas, emocionarse con ellas y disfrutarlas.

## COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

La materia, al privilegiar los procedimientos explicativos y el trabajo de análisis, síntesis y estudio de las fuentes históricas y/o de carácter histórico escritas y orales, contribuye de manera especial al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística.

## OBJETIVOS

La enseñanza de la materia de Historia de Euskal Herria tendrá como finalidad el logro de las siguientes competencias en la etapa:

1.- Identificar, analizar y explicar, situándolos en el tiempo y en el espacio, los hechos, procesos y protagonistas más significativos en la evolución histórica de Euskal Herria, elaborando una síntesis de la misma, a fin de apreciar las influencias en la configuración de la sociedad actual.

2.- Adquirir una visión global de la evolución histórica de Euskal Herria atendiendo al conjunto y a la pluralidad interna de los distintos territorios, para finalmente situar dicho proceso histórico en su contexto.

3.- Consolidar actitudes y hábitos de tolerancia y solidaridad entre los diversos territorios de Euskal Herria, respetando y valorando positivamente tanto los aspectos comunes como las diferencias, a fin de posibilitar la pertenencia de manera simultánea a más de una identidad colectiva.

4.- Apreciar la historia como producto social y el método histórico como un proceso en constante reelaboración y utilizar este conocimiento para argumentar las propias ideas y revisarlas de forma crítica teniendo en cuenta nuevas informaciones, corrigiendo estereotipos y prejuicios.

5.– Askotariko iturrietatik eratorritako informazioa bilatzea, hautatzea, interpretatzea eta erlazionatzea; hala nola, errealitateetik, iturri historikoetatik, komunikabideetatik edo informazio-teknologietatik eratorritakoa. Informazio hori egoki tratatzea Historiaren berezko bitartekoak baliatuz; ondoren, ikasitako prozesu historikoak azaltzeko hipotesiak lantzea eta hipotesi horiek hizkuntza zuzen batez komunikatzea, terminologia historiko egokia erabiliz.

6.– Taldean edo banaka, ikerketa historikoari ekiteko edo hura lantzeko lan laburrak planifikatzea eta egitea. Askotariko informazioak aztertu, kontrastatu eta bateratu dituzte lan horiek eta, horrez gain, informazio-iturrien zeregina eta historialariek hartutako ikuspegi historikoak balioetsiko dituzte. Modu arrazoituan komunikatu behar dute ikasleek eskuratutako jakintza historikoa, zorroztasun intelektualeko ohiturak lantzeko eta finkatzeko.

7.– Gertakari eta prozesu historikoen kausa anitzak aztertzea eta haien jatorria eta garapena zehaztea, haien konplexutasun osoa ulertzeko.

#### EDUKIAK

1.– Eduki-multzoa. Eduki komunak.

– Euskal Herriaren historiako gertakari nagusiak ezagutzea eta horien ordena zehaztea.

– Ikaslearen inguruko egoera adierazgarriekin erreparatuta, hipotesiak egitea zenbait gertakari edo prozesu sozialen, ekonomikoen, politikoen, kulturalen, demografikoen eta abarren kausei, bilakaerari eta ondorioei buruz.

– Historiako eta gizarteko gertakarien kausa anitzak aztertzea.

– Gertakari historiko adierazgarriak baldintzatzen dituzten elementu elkarlotuak identifikatzea.

– Zuzeneko eta zeharkako iturri historikoak aurkitzea eta interpretatzea, bai euskarri tradizionaletan bai euskarri digital berrietan.

– Gertakari historiko bati buruzko iturri anitzak modu egituratuan aztertzea.

– Ardatz kronologikoak, mapa historiko eta tematikoak, irudiak eta antzeko elementuak sortzea eta interpretatzea.

– Aldaketako eta iraupeneko prozesuak identifikatzea, eta iraupen luzeko eta laburreko prozesuak bereiztea: egitura eta koiuntura.

– Euskal Herriko gaur egungo gertakari nagusiak aztertzea, eta horien aurrekari historikoak ikertzea.

– Zuzeneko iturriak edo zeharkakoak baliatuz, gertakari historiko adierazgarriren bati buruz egindako ikerketaren ondorioak ateratzea.

5.– Buscar, seleccionar, interpretar y relacionar información procedente de fuentes diversas, -realidad, fuentes históricas, medios de comunicación o proporcionada por las tecnologías de la información-, tratarla de forma conveniente según los instrumentos propios de la Historia, para elaborar hipótesis explicativas de los procesos históricos estudiados y comunicarlas con un lenguaje correcto que utilice la terminología histórica adecuada.

6.– Planificar y elaborar breves trabajos de indagación, síntesis o iniciación a la investigación histórica, en grupo o individualmente, en los que se analicen, contrasten e integren informaciones diversas, valorando el papel de las fuentes y los distintos enfoques utilizados por los historiadores, comunicando el conocimiento histórico adquirido de manera razonada, con el fin de desarrollar y consolidar con ello hábitos de rigor intelectual.

7.– Analizar la multicausalidad que explica los hechos y procesos históricos, determinando el origen y desarrollo de los mismos, para poder entenderlos en toda su complejidad.

#### CONTENIDOS

Bloque 1.– Contenidos comunes.

– Identificación y ordenación de los hechos más significativos de la historia de Euskal Herria.

– Formulación de hipótesis sobre las causas, evolución y consecuencias de algunos hechos, procesos sociales, económicos, políticos, culturales, demográficos, etc., partiendo de situaciones cercanas y significativas.

– Análisis de la multicausalidad que interviene en los hechos histórico-sociales.

– Identificación de los distintos elementos interrelacionados que puedan condicionar un acontecimiento histórico relevante.

– Búsqueda e interpretación de fuentes históricas directas e indirectas, tanto en soportes tradicionales como en nuevos soportes digitales.

– Análisis estructurado de diversas fuentes referidas a un mismo hecho histórico.

– Elaboración e interpretación de ejes cronológicos, mapas históricos y temáticos, gráficos, etc.

– Identificación de los procesos de cambio y permanencia, distinguiendo entre los procesos de larga y corta duración: estructura y coyuntura.

– Análisis de los hechos representativos de la actualidad de Euskal Herria, indagando sobre sus antecedentes históricos.

– Formulación de conclusiones sobre una investigación con fuentes directas o indirectas, acerca de algún hecho histórico relevante.

– Iraganarekiko interesa eta jakingura izatea, orain ulertzeko bide den aldetik.

– Iturri historikoak zorrotzaz eta objektibotasunez aztertzea eta interpretatzea.

– Ezagutza zientifikoaren espezifikotasunaz ohartzeta, haren interpretazioak behin-behinekoak direlako eta haren ondorioak etengabe berregiten direlako.

– Euskal Herriko ondare dokumentala, artistikoa, kulturala eta monumentala ezagutzeko, balioesteko eta zaintzeko interesa izatea.

– Gertakari politiko, sozial, ekonomiko eta kulturalen azterketa enpatikoak egitea.

– Hitz egiteko eta solasteko jarrerak balioestea problemak eta gatazkak konpontzeko.

– Giza eskubideen eta printzipio demokratikoen aldeko jarrera izatea eta horien alde egitea.

– Kultura-adierazpenen aniztasuna balioestea, gizabanakoei eta gizarteari aberastasuna ematen dioten aldetik.

– Gai kolektiboetan gogoz parte hartzearen garrantziaz jabetzea.

## 2. multzoa.– Historiaurrea eta Antzinaroa.

– Paleolitikoa. Ekonomia, gizartea, kultura eta artea. Euskal lurraldeko aztarnategi garrantzitsuenak.

– Neolitikoa. Nekazaritzaren eta abeltzaintzaren hastapena. Neolitikoko aztarnak Euskal Herrian: Brontze Aroa. Burdin Aroa. Zelten etorrera. Lehen herrixken sorrera.

– Euskal tribuak.

– Euskal Herriari buruzko lehen erreferentziak erromatar historialarien lanetan.

– Euskaldunak eta Erroma. Erromanizazioa. Saltus eta ager vasconum. Dominazio militar erromatarra. Bide eta kokagune erromatarak. Antolamendu politikoa eta administratiboa.

– Euskararen jatorria. Latinak euskarari egindako ekarpena.

– Kristautasunaren agerpena.

– Behe Inperio Erromatarren krisia (K.a III-V mendeak). Esklabotasunean oinarritutako ekoizpen-sistemaren krisia: nekazariak eta esklaboak.

## 3. multzoa.– Erdi Aroa.

– Sistema feudalaren sorrera. Germaniarrak eta Euskal Herria. Leovigildoren kanpaina militarrek. Victoriacum hiriarren fundazioa. Bisigodoak eta bagaudak.

– Baskoniako dukerria.

– Euskal lurraldea Erdi Aroan: erresuma, konde-  
rria, jaurerria.

– Interés y curiosidad por el pasado como medio para comprender el presente.

– Rigor y objetividad en el análisis e interpretación de las fuentes históricas.

– Toma de conciencia de la especificidad del conocimiento histórico por la provisionalidad de sus interpretaciones y la continua reelaboración de sus conclusiones.

– Interés por conocer, respetar y conservar el patrimonio documental, artístico, cultural y monumental de Euskal Herria.

– Análisis empático de un determinado hecho político, social, económico o cultural.

– Valoración de las actitudes de diálogo y debate como las más favorables para solucionar los problemas y conflictos.

– Actitud positiva y en defensa de los derechos humanos y de los principios democráticos.

– Valoración de la diversidad de manifestaciones culturales, como fuente de riqueza personal y social.

– Toma de conciencia sobre la importancia de la participación activa en los asuntos colectivos.

## Bloque 2.– Prehistoria y Antigüedad.

– Paleolítico: economía, sociedad, cultura y arte. Yacimientos más importantes en los territorios vascos.

– Neolítico: comienzo de la agricultura y de la ganadería. Restos neolíticos en Euskal Herria. La Edad de Bronce. La Edad de Hierro. La llegada de los celtas. La creación de los primeros poblados.

– Las tribus vascas.

– Las primeras referencias respecto a Euskal Herria en los trabajos de los historiadores romanos.

– Los vascos y Roma. La romanización. Saltus y ager vasconum. La dominación militar romana. Vías y asentamientos romanos. Organización político-administrativa.

– Origen del euskera. Aportación del latín al euskera.

– Aparición del Cristianismo.

– La crisis del Bajo Imperio romano (siglos III-V a.C.). Crisis del sistema de producción basado en la esclavitud: agricultores y esclavos.

## Bloque 3.– Edad Media.

– Creación del sistema feudal. Los germanos y Euskal Herria. Las campañas militares de Leovigildo. La fundación de Victoriaco. Los visigodos y los bagaudas.

– El Ducado de Vasconia.

– Los territorios vascos en la Edad Media: reino, condado, señorío.

– Lurralde historikoak sortzea eta finkatzea. Lurralde historikoen egitura instituzionala.

– Nafarroako Erresuma sortzea eta finkatzea.

– Musulmanaren agerperpena: Banu Kasiak. Antso III.a Gartzetz Nagusiaren garaia: Nafarroako Erresuma handitzea eta gerora zatitzea.

– Erdi Aroko ekonomia.

– Herribilduen fundazioa.

– Done Jakue Bidea. Kultura eta artea Done Jakue bidean.

– Behe Erdi Aroko krisia. Bandoen arteko borroka.

– Euskal hiri eta herribilduak. Hirigintzaren sorrera.

4. multzoa.– Aro modernoa.

– Euskal foruak.

– Oparotasun demografikoa eta ekonomikoa. Artoaren iraultza.

– Metalurgia: burdinolak.

– Pribilegioetan oinarritutako gizartea.

– XVII. mendeko krisia. Gatzaren Estankoaren matxinada (1631).

– Foru-erregimenak eta Borboien autonomia administratiboa.

– Kapitalismo komertzialaren mendea. Hazkunde ekonomikoa eta komertziala. Bilboren gorakada. Caracasko Errege Konpainia Gipuzkoarra.

– Tentsio sozialak eta ekonomikoa. Aduanetako matxinada (1718) eta 1766ko matxinada.

– Ilustrazioa: Euskalerrriaren Adiskideen Elkarte. Bergarako Errege Mintegia.

5. multzoa.– Gure garaia.

– Frantziar Iraultzak izandako eragina: foruen abolizioa Iparralden, Konbentzioko Gerra eta Zamakolada.

– Independentziako Gerra. Cadizko konstituzioa.

– Karlismoa: sorrera eta eboluzioa.

– Lehen Gerra Karlista: Bergarako besarkada. Nafarroarekin hitzartutako legea.

– Bigarren Gerra Karlista: foruen galera. Foruen azia. Ekonomia-ituna.

– Industria eta gizarte-aldaketa Euskadin: enpresaburuak, meatzeen metaketa, migrazio-mugimenduak eta aldaketak gizaratean.

– Industrializatzeko prozesu desberdina euskal lurraldetan.

– Bilboko itsasadarra industria-gune handi bilaketzea. Industriaren dibertsifikazioa Gipuzkoan.

– Creación y consolidación de los Territorios Históricos. Estructuración institucional de los Territorios Históricos.

– Creación y consolidación del Reino de Navarra.

– La presencia musulmana: los Banu Kasi. La época de Sancho III el Grande: expansión del Reino de Navarra, la partición posterior.

– La economía medieval.

– La fundación de villas.

– El Camino de Santiago. Cultura y arte en el Camino de Santiago.

– La crisis bajomedieval. La lucha de bandos.

– Las ciudades y villas vascas. La creación del urbanismo.

Bloque 4.– Edad Moderna.

– Los fueros vascos.

– Prosperidad demográfica y económica. La revolución del maíz.

– Metalurgia: las ferrerías.

– Una sociedad basada en los privilegios.

– La crisis del siglo XVII. La rebelión del Estanco de la Sal (1631).

– Los regímenes forales y la autonomía administrativa de los Borbones.

– El siglo del capitalismo comercial. Crecimiento económico y comercial. Ascenso de Bilbao. La Real Compañía Guipuzcoana de Caracas.

– Tensiones sociales y económicas. La Rebelión de las Aduanas (1718) y la Matxinada de 1766.

– La Ilustración: la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País. El Real Seminario de Bergara.

Bloque 5.– Edad Contemporánea.

– Repercusiones de la Revolución Francesa: abolición foral en Iparralde, la Guerra de la Convención y la Zamakolada.

– La Guerra de la Independencia. La Constitución de Cádiz.

– El Carlismo: génesis y evolución.

– La Primera Guerra Carlista: el Abrazo de Bergara. La Ley pactada con Navarra.

– La Segunda Guerra Carlista: la pérdida de los Fueros. La cuestión foral. El Concierto Económico.

– La industria y el cambio social en Euskadi: empresarios, acumulación minera, movimiento migratorio y cambios sociales.

– La desigual industrialización de los territorios vascos.

– La conversión de la ría de Bilbao en un importante centro industrial. La diversificación de la industria en Gipuzkoa.

- Kapitalismo finantzarioaren garapena: bankuak hedatzea.
- Euskal abertzaletasunaren sorrera eta garapena.
- Langile-mugimendua: euskal sozialismoa.
- Bigarren Errepublika Euskadin.
- 1936ko Autonomia Estatutuaren aurrekariak. 1936ko Autonomia Estatutua. Lehen Eusko Jaurlaritza: Jose Antonio Agirre.
- Gerra Zibila Euskadin: Santoñako Hitzarmena. Eusko Jaurlaritza atzerrian.
- Francoren diktadura: gerra osteko errepresio politikoa. Gerraren ondorioak.
- Garapen ekonomikoa, euskal kooperatibismoa. Immigrazioa eta hirigintza. Gaur egungo munduaren historia.
- Oposizio politikoa. ETAren sorrera.
- Euskal kultura frankismo-garaian.
- Trantsizio politikoa Euskadin. Gernikako Estatutua indarrean jarri aurreko mugimenduak.
- Eusko Kontseilu Nagusia: Ramon Rubial.
- 1979ko hauteskundeak. Gernikako Estatutua. Lurralde Historikoen Legea. Nafarroako Foru Hobe-kuntzako Legea.
- Euskal abertzaletasuna eta penintsulako beste nazionalismo batzuk.
- 6. multzoa.– Euskal Herria gaur egun.
- Euskal Herria gaur egun: XX. mendearen azken hereneko aldaketa sozioekonomikoak: industria-birmoldaketa, ekonomiako hirugarren sektorea indartzea.
- Hirien hazkundera.
- Joera eta arazo demografikoak.
- Eusko Jaurlaritza: Garaikoetxea, Ardanza eta Ibarretxeren jaurlaritzak.
- Federalismoaren eta europeismoaren aldeko mugimenduak. Euskal Herria Europar Batasunean. Etor-kizunerako aurreikuspenak. Euskal Herriaren lekua Europan eta munduan.
- Alderdi politikoak eta gizarte-mugimendu berriak. Egungo euskal kultura.
- Euskal Herriko artea: Arkitektura. Eskultura. Pintura.
- Euskal Herriari buruzko oinarrizko historiografia.

#### EBALUAZIO-IRIZPIDEAK

1.– Euskal Herriaren bilakaera historikoko lekuak, gertakariak, etapak, prozesuak eta protagonistak eza-gutzea, aztertzea eta azaltzea; eta haiek denboran eta espazioan kokatzea.

- El desarrollo del capitalismo financiero: la expansión bancaria.
- Génesis y desarrollo del nacionalismo vasco.
- El movimiento obrero. El socialismo vasco.
- La Segunda República en Euskadi.
- Antecedentes del Estatuto de Autonomía de 1936. El Estatuto de Autonomía de 1936. El primer Gobierno Vasco: Jose Antonio Aguirre.
- La Guerra Civil. El Pacto de Santoña. El Gobierno Vasco en el exilio.
- La dictadura de Franco: la represión política de la posguerra. Las consecuencias de la guerra.
- Desarrollo económico, el cooperativismo vasco. Inmigración y urbanismo. Historia del Mundo Contemporáneo.
- La oposición política. El nacimiento de ETA.
- La cultura vasca durante el franquismo.
- La Transición política. Los movimientos anteriores a la entrada en vigor del Estatuto de Gernika.
- El Consejo General Vasco: Ramón Rubial.
- Las elecciones de 1979. El Estatuto de Gernika. La Ley de Territorios Históricos. La Ley de Mejoramiento del Régimen Foral de Navarra.
- El nacionalismo vasco entre otros nacionalismos de la península.
- Bloque 6.– La Euskal Herria actual.
- Euskal Herria en la actualidad: los cambios socioeconómicos del último tercio del siglo XX: reconversión industrial, fortalecimiento del sector terciario de la economía.
- Crecimiento urbano.
- Tendencias y problemáticas demográficas.
- El Gobierno Vasco: los gobiernos de Garaikoetxea, Ardanza e Ibarretxe.
- Movimientos federalistas y europeístas. Euskal Herria en la Unión Europea. Perspectivas de cara al futuro. El papel de Euskal Herria en el contexto europeo y mundial.
- Los partidos políticos y los nuevos movimientos sociales. Cultura vasca actual.
- El arte de Euskal Herria: Arquitectura. Escultura. Pintura.
- Historiografía básica sobre Euskal Herria.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.– Identificar, analizar y explicar, situándolos en el tiempo y en el espacio, hechos, etapas, procesos, y protagonistas relevantes en el desarrollo histórico de Euskal Herria.

– Euskal Herriko historiaren oinarritzko eskema egiten eta azaltzen du, alderdi kronologikoak eta espazialak behar bezala kokatuz. Eskema horrek jasotzen ditu Euskal Herriko historiako protagonista, gertakari eta prozesu politiko, ekonomiko, sozial eta kulturalak.

– Gure kulturaren adierazpen nabarmenak, batik bat, azken bi mendeetakoak, ezagutzen ditu, eta denboran kokatzen eta deskribatzen ditu; halaber, haiek beren testuinguru historikoarekin duten lotura aztertzen du eta balioesten du gizateriaren kultura unibertsalari oro har eta, zehazki, Espainiako eta Europako kulturari egin dioten ekarpena.

– Aldi historikoen transformazioko eta aldaketako prozesuen ezaugarri iraunkorrak bereizten eta balioesten ditu.

– Iraupen luzeko prozesuetan, aztertu egiten dira, bai egoera gatazkatsuen sorrera, bai horiek konpontzeko ahaleginak, bai gaur egun indarrean dirauten ala ez.

– Iraganeko gertakarien aztarnak hautematen ditu egungo errealitatean.

2.– Euskal Herriaren bilakaera historikoaren ikuspegi osoa hartzea, haren lurralde historikoen osotasuna eta barne-aniztasunari erreparatuta; eta prozesu historiko hori bere testuinguruan kokatzea.

– Euskal Herriak historian zehar eta eremu ugarritan bertara egiten diren Estatuaren errealitateak egin dizkion ekarpenak ezagutzen eta balioesten ditu.

– Euskal Herri osoaren eta bilakaera historikoaren ikuspegi bat bereganatzen du, haren barne-aniztasuna aintzat hartuta.

– Gure iraganeko etapa handiak bereizten ditu, eta haien alderdi komunak eta desberdintasunak nabarmentzen eta adierazten ditu.

– Estatuaren eta Europaren bilakaerak historikoarekin lotzen ditu Euskal Herriko historiako prozesuak eta gertakariak.

– Euskal Herriaren historiako gertakari adierazgarrien adibideak jartzen ditu, eta haiek Estatuaren eta Europako testuinguruarekin lotzen.

3.– Egungo euskal identitate konplexu eta heterogeneoak faktore historiko eta lurralde-faktore ugari biltzen dituela aitortzea; eta, ondorioz, ikuspegi murriztaileak eta estereotipatuak gainditzea, bilakaera-prozesuez eta -erritmoez ohartuz.

– Euskal lurraldeak ezagutzen ditu, eta aintzat hartzen ditu haien berezitasun historikoak.

– Euskal lurraldeen berezko ezaugarriak eta haien aldaketa-prozesuen eritmoak bereizten ditu.

– Construye y explica un esquema básico de la historia de Euskal Herria que integra los protagonistas, hechos y procesos políticos, económicos, sociales y culturales más relevantes, situándolos cronológica y espacialmente.

– Reconoce, sitúa en el tiempo y describe manifestaciones relevantes de nuestra cultura, en especial de los dos últimos siglos, analizando sus relaciones con el contexto histórico, ponderando su aportación a la cultura humana universal en general y a la española y europea en particular.

– Distingue y valora los rasgos permanentes de los procesos de transformación y cambio en los diferentes períodos históricos.

– Analiza, en procesos de larga duración, el nacimiento de situaciones problemáticas, sus intentos de solución y su pervivencia en la realidad de hoy.

– Aprecia en la realidad del presente las posibles pervivencias del pasado.

2.– Adquirir una visión global de la evolución histórica de Euskal Herria atendiendo tanto al conjunto como a la pluralidad interna de sus territorios, situando este proceso histórico en su contexto.

– Conoce y valora las aportaciones, que desde distintos ámbitos, se han producido a lo largo de la historia desde Euskal Herria a las realidades estatales en las que se integra.

– Adquiere una visión de la evolución histórica de Euskal Herria en su conjunto y en su pluralidad interna.

– Caracteriza cada una de las grandes etapas de nuestro pasado, destacando y señalando aspectos comunes y diversos.

– Relaciona los procesos y acontecimientos propios de la historia de Euskal Herria con los correspondientes a sus ámbitos estatales y en el contexto europeo.

– Pone ejemplos de hechos significativos de la historia de Euskal herria, relacionándolos en sus contextos estatales y en el contexto europeo.

3.– Reconocer la influencia de múltiples factores históricos y territoriales en la compleja y heterogénea identidad vasca actual, superando concepciones reduccionistas y estereotipadas, siendo conscientes de sus diferentes procesos y ritmos de evolución.

– Conoce los diversos territorios vascos y tiene en cuenta las especificidades históricas de cada uno de ellos.

– Reconoce las características propias y los diversos ritmos que han caracterizado los procesos de cambio en cada uno de los territorios.

– Aintzat hartzen ditu euskal lurraldeen ezaugarriak, bilakaera-erritmoak eta kanpo-eragineko faktoreak.

– Euskal lurraldeen arteko harremanen eta haien antolamendu-moduen bilakaera aztertzen du eta, gainera, historian zehar izan diren gatazken kausak, zailtasunak eta haiei eman zaizkien konponbideak ikertzen ditu.

– Euskal lurraldeek historian zehar izan duten jokatubidea eta jokabide horiek historia komun bat garatzeko egin duten lana balioesten du.

4.– Historiaren ikerketako eta haren metodo zientifikoko funtsezko elementuak ulertzen ditu; egoki erabiltzen ditu historiako kontzeptuak eta hitzak; eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak baliatzen ditu historiari buruzko informazioak bilatzeko eta erabiltzeko.

– Dokumentazio historikoko iturriek ematen duten informazioa hautatzeko, aztertzeko eta komunikatzeko trebetasunak erabiltzen ditu; batik bat, testu historikoetako informazioa, mapetakoa, estatistika-datuetakoa eta irudietakoa.

– Metodo historikoaren faseak erabiltzen ditu (ikerketako objektua eta eremua identifikatzea, hipotesia egitea, informazioa bilatzea eta erabiltzea, azalpen-prozedurak aplikatzea, ondorioak egitea eta emaitzak jakinaraztea). Begiratu historialarien prozedurak, teknikak eta baliabideak erabiltzen dituen, eta, hala egiten badu, ikusi erabilpen hori autonomia, arrazoitua eta zorrotza den.

– Prozesu eta egoera historiko zehatzei buruzko mapa kontzeptualak egiten eta interpretatzen ditu.

– Ikerketako edo bilaketako lan xumeei ikerketa-metodo historikoaren teknikak aplikatzen dizkie –berak bakarrik edo taldean–, lehen mailako edo bigarren mailako iturriak oinarritzat hartuta.

– Euskal Herriko historiari buruzko oinarritzko terminoen glosario bat egiten du.

5.– Askotariko iturrietatik eta, besteak beste, komunikabideetatik lortutako informazioaz baliatuta, gertakari historikoren bati edo gaurkotasuneko auziren bati buruzko txostenak idaztea. Horiek egiteko, aintzat hartuko dituzte aurrekari historikoak; haiek gertakariarekin dituzten harremanak aztertuko dituzte eta dago-kion testuinguruan duten garrantzia epaituko.

– Informazio adierazgarria eskuratzen du askotariko iturrietatik, eta hura ikuspegi kritikoz balioesten.

– Gertakari historikoak azaltzeko tresna intelektuala ezagutzen eta erabiltzen ditu.

– Toma en consideración las características, los diferentes ritmos evolutivos, así como de los factores de influencia externos en cada uno de los territorios vascos.

– Analiza la evolución en las relaciones y de las formas de articulación de los territorios vascos entre sí, y explora las causas, dificultades y las soluciones dadas a los conflictos que se han planteado en diferentes periodos históricos.

– Valora el papel desempeñado por los diversos territorios en los distintos momentos históricos, y cómo han contribuido a desarrollar una historia común.

4.– Comprender los elementos fundamentales de la investigación y del método científico propio de la disciplina, empleando adecuadamente los conceptos y vocabulario históricos así como utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para la búsqueda y el tratamiento de informaciones de carácter histórico.

– Utiliza las habilidades necesarias para seleccionar, analizar y comunicar la información que aportan las fuentes de documentación histórica, en especial la contenida en textos, mapas, datos estadísticos e imágenes.

– Utiliza las fases del método histórico (identificación del objeto y ámbito de investigación, formulación de hipótesis, búsqueda y tratamiento de la información, aplicación de procedimientos explicativos, obtención de conclusiones y comunicación de los resultados), así como, emplea procedimientos, técnicas y recursos propios del quehacer del historiador, y en qué medida lo hace con autonomía y de forma argumentada y rigurosa.

– Elabora e interpretar mapas conceptuales referidos tanto a procesos como a situaciones históricas concretas.

– Aplica las técnicas propias del método de investigación histórica a sencillos trabajos de investigación o indagación -de forma individual o colectiva-, a partir de fuentes primarias y/o secundarias.

– Realiza un glosario de términos básicos referidos a la historia de Euskal Herria.

5.– Redactar informes sobre algún hecho histórico o cuestión de actualidad, a partir de la información obtenida de distintas fuentes, incluidos los medios de comunicación y utilizando las tecnologías de la información, tomando en consideración los antecedentes históricos, analizando las interrelaciones y enjuiciando su importancia en correspondiente contexto.

– Obtiene información relevante procedente de fuentes diversas y la valora críticamente.

– Conoce y utiliza las herramientas intelectuales para conocer y explicar los acontecimientos históricos.



– Lehen mailako eta bigarren mailako iturri historikoak biltzen, erabiltzen eta aztertzen ditu.

– Hipotesiak egiten ditu eta, iturri historikoak aztertuz, haien egokitasuna egiaztatzen du.

– Iraganari buruzko informazioak erabiltzen ditu eta ondorioak egiten ditu dokumentazio-iturriak, historiografia-testuak, albisteak, prentsa, Internet eta antzeko elementuak aztertuta; ondoren, lotu egiten ditu horiek guztiak eskuratu dituen ezagutzekin.

– Gertakari edo prozesu historiko bati buruz izan daitezkeen ikuspegi anitzak aitortzen ditu.

– Gertakari edo prozesu historiko bati buruzko kontakizun historikoak konparatzen ditu, eta kontrastatu egiten ditu haien egileek gertakariari eta pertsonaiei buruz egin dituzten hautaketak.

– Historiografiako hiztegia eta oinarrizko kontzeptuak erabiltzen ditu eta behar bezala aplikatzen ditu azalpenak emateko, lanak egiteko eta emaitzen berri emateko.

– Euskal Herriko historiari buruzko oinarrizko terminoen glosario bat egiten du.

– Tokian tokiko gertakari edo egoera historikoren bati buruzko ikerketak egiteko, iturri zuzenak edo zeharkakoak, dokumentalak edo ahozkoak erabiltzen ditu, eta hari buruzko emaitzak aurkeztu eta konklusioak egiteko, askotariko euskarriak eta testu-motak baliatzen ditu.

6.– Ikerketako edo bilaketako lanei ikerketamethodo historikoaren teknikak aplikatzea –berak bakarrik edo taldean–, lehen mailako edo bigarren mailako iturriak oinarritzat hartuta. Horretarako, historiografiari dagozkion hitzak eta kontzeptuak erabili eta egokitasunez aplikatuko ditu.

– Gai historiko bat ikertzeko lan-plan bat prestatzen du.

– Historiografiaren lan-, ikerketa- eta komunikazio-teknikak erabiltzen ditu, bai bakarkako lanetan, bai talde-lanetan.

– Irizpide propioei jarraituz eta ikuspegi kritikoz aztertzen ditu albisteak, estereotipoak eta aurreiritziak alde batera utzita.

– Bere azalpenetan eta lanetan, egoki erabiltzen ditu historiari dagozkion hitzak eta historiografiako oinarrizko kontzeptuak.

– Talde-lanak ikasketari dakarzkion onurak balioesten ditu.

– Txosten historikoren bat egiten du, askotariko iturriak aintzat hartuz.

– Txosten originalak lantzen ditu, interpretazioak erkatuz eta iturrien aniztasuna aintzat hartuz.

– Recopila, utiliza y analiza fuentes históricas primarias y secundarias.

– Plantea hipótesis y comprueba su pertinencia por medio del estudio de diferentes fuentes históricas.

– Utiliza informaciones sobre el pasado y extrae conclusiones mediante el análisis de fuentes documentales, textos historiográficos, noticias, prensa, Internet, etc., y las relaciona con los conocimientos adquiridos.

– Reconoce la pluralidad de percepciones que se pueden tener de un mismo hecho o proceso histórico.

– Compara distintos relatos históricos sobre un mismo acontecimiento o proceso histórico, contrastando la selección de hechos y de personajes que realizan sus autores.

– Utiliza el vocabulario propio y los conceptos básicos de la historiografía y los aplica con propiedad en las explicaciones, trabajos y comunicación de resultados.

– Realiza un glosario de términos básicos referidos a la historia de Euskal Herria.

– Presenta resultados y formula conclusiones sobre alguna investigación con fuentes directas o indirectas, documentales u orales, sobre algún hecho histórico o realidad local, utilizando distintos soportes y tipologías textuales.

6.– Aplicar las técnicas propias del método de investigación histórica a trabajos de investigación o indagación -de forma individual o colectiva-, a partir de fuentes primarias o secundarias, utilizando el vocabulario y los conceptos propios de la historiografía y aplicándolos con propiedad.

– Diseña un plan de trabajo para investigar un tema histórico.

– Emplea técnicas de trabajo, de investigación y de comunicación propias del quehacer historiográfico, tanto en trabajos individuales como de grupo.

– Aplica a las informaciones un criterio propio y espíritu crítico, evitando estereotipos y prejuicios.

– Utiliza con propiedad en sus exposiciones y trabajos un vocabulario propio de la Historia y los conceptos básicos de la historiografía.

– Valora la importancia del trabajo en grupo como medio para mejorar su propio aprendizaje.

– Elabora algún informe histórico considerando fuentes de distinta naturaleza.

– Desarrolla informes originales confrontando interpretaciones y considerando una diversidad de fuentes.

– Gaurkotasuneko gairen bati buruzko informazio-iturri egokiak hautatzen ditu, eta horiek aztertu eta kontrastatu ondoren, ondorioak egiten ditu. Ondorio horiek egiteko, aurrekari historikoei erreparatzen die, gaia ulertzea errazteko.

– Ikerketako edo bilaketako lan xumeei ikerketa-metodo historikoaren teknikak aplikatzen dizkie –berak bakarrik edo taldean–, lehen mailako edo bigarren mailako iturriak oinarritzat hartuta.

– Informazioko eta komunikazioko teknologiak erabiltzen ditu, bai informazioa lortzeko eta tratatzeko, bai lanen emaitzak eta ondorioak aurkezteko.

7.– Gertakari historikoen kausak eta ondorioak identifikatzea, haien arteko loturak aztertzea eta haien garrantzi historikoa balioestea.

– Gertakari historikoak azaltzen dituzten kausa anitzak identifikatzen ditu, eta alde batera uzten ditu horietan gertatzen diren inguruabarrei buruzko azaleko azalpenak.

– Gertakari, prozesu edo gatazka historiko eta sozialetan gertatzen diren kausa anitzak aztertzen ditu, eta balioetsi egiten du zer-nolako garrantzia duten kausa horiek gertakari, prozesu edo gatazkek osotasunean ulertzeko.

– Egungo eta/edo etorkizuneko egoeren aurrekariak topatzen ditu iraganeko gertakari historikoetan, eta koherentziaz antolatzen ditu haien kausa-efektu harremanak.

– Euskal Herriko gaur egungo gertakari nagusiak aztertzen ditu, aurrekari historikoak ikertzen, eta horien balizko ondorioei buruz hausnartzen du.

– Gertakari historiko baten kausak eta ondorioak identifikatzen ditu, azken horien arteko harremanak aztertzen, eta gerora izan duten garrantzia zehazten du.

ORDENAGAILUZ LAGUNDUTAKO  
MARRAZKETA ETA DISEINUA  
SARRERA

Pertsonak beren ingurua irudikatzeko beharra izan dutenetik, bertan aurkitu dituzten hainbat baliabide material erabili dituzte horretarako, eta baliabide horien arabera, irudikapen horiek gizartearen garapenarekin paraleloan doan bidea ezarri dute. Pasa den mende bukaeran, komunikazioaren eta informazioaren teknologiek nabarmen aldatu zituen gizartearen ohiturak bere alor guztietan, hain desberdinak izan daitezkeen industria-, zientzia-, kudeaketa- edo sormen-guneetako prozesuak aldatuz.

Informatikaren garapenak informazio-kantitate izugarriak abiada handian prozesatzeko gai diren tresnak eman dizkigu eta horri esker, marraztu eta diseinatzen

– Selecciona las fuentes apropiadas, analiza, contrasta y extrae conclusiones a partir de ellas sobre algún acontecimiento o situación importante de la actualidad, estudiándolo en relación con los antecedentes históricos que ayuden a comprenderlo.

– Aplica las técnicas propias del método de investigación histórica a sencillos trabajos de investigación o indagación -de forma individual o colectiva-, a partir de fuentes primarias o secundarias.

– Usa las tecnologías de la información y de la comunicación, tanto a la hora de obtener información y de tratarla, como de presentar los resultados y conclusiones de sus trabajos.

7.– Identificar las causas y consecuencias de un hecho histórico, analizando sus interrelaciones y valorando su importancia y trascendencia histórica.

– Identifica la multicausalidad que explica los acontecimientos históricos, superando explicaciones superficiales de las distintas circunstancias que concurren en los mismos.

– Analiza la causalidad múltiple que interviene en algún hecho, proceso o conflicto histórico-social y valora el peso de cada causa para una comprensión global del fenómeno, considerando las motivaciones e intereses de personas o grupos.

– Descubre en hechos históricos del pasado el antecedente de situaciones actuales y/o futuras, ordenando de forma coherente relaciones de causa-efecto.

– Analiza los hechos relevantes de la actualidad de Euskal Herria, indagando sobre sus antecedentes históricos y reflexionando sobre sus posibles consecuencias.

– Identifica las causas y consecuencias de un acontecimiento histórico, analizando las relaciones existentes entre las mismas, pudiendo determinar su importancia posterior.

DIBUJO Y DISEÑO ASISTIDO  
POR ORDENADOR  
INTRODUCCIÓN

Desde que las personas han tenido necesidad de representar su entorno se han valido de los recursos materiales que han encontrado en él, y en función de éstos las representaciones han ido estableciendo un camino paralelo a la evolución de la sociedad. Es desde finales del siglo pasado cuando las tecnologías de la comunicación e información han variado sustancialmente los hábitos de la sociedad en todos sus ámbitos, cambiando los procesos en espacios tan diferentes como los industriales, científicos, de gestión o de creación.

El desarrollo de la informática nos ha dado una herramienta capaz de procesar a gran velocidad grandes volúmenes de información aportando a quien

duenak aldakortasun gehiago eskuratu du bere lanean, bere ekoizpena handitzen lagunduz ez ezik, baita teknika hobetzeko aukera eskainiz ere. Horrek guztiak errepikakorrek ziren lanen burutze-denbora murriztea ekarri du eta emaitzak denbora-epe motzagoan izateko aukera eskaini. Azken finean, eraginkortasun eta ekoizpen altuagora bideratutako lana antolatzeke modu berriak aurkitu ditugu.

Telekomunikazioen alorrean ematen ari diren aurrerapen azkarrek tresna hau garapen-une gorenean dagoela baieztatu besterik ez dute egiten: hardware eta softwareak etengabeko aldaketak dituzte eta gizarte-maila guztientzat geroz eta eskuragarriago daude, bai maila ekonomikoan bai erabilera-eraztasunean ere.

Hori guztia dela eta, gizartea etengabe egokitu behar da, egunero teknologia-berrikuntzak eskainiz, prozesu berri horiek etengabe eta azkartasunez ezartzen dituzten eskaeretara.

Batxilergoaren aurreko etapetan, ikasleak ordenagailuaren eta Interneten erabilera ohitu dira. Ikasgai honen asmoa, ikasleei gaur egungo munduan moldatzeko ezinbestekoa den prestakuntza eskaintzea da, bai eta egoera bakoitzean irudikapen-baliabide egokienak aukeratu eta erabiltzeko beharrezko estrategia eta trebetasunak ere.

Ordenagailuaren aurrean norbanakoak egin dezakeen lanetik haratago joatea ere beharrezkoa da, ezagutzaren ekoizpen eta hedapena zabaldu eta elkarlanean egiteko lanak burutzea erraztuko duen lankidetzara ireki behar baita.

Hemen aurkezten diren edukiak irakatsi eta ikasteko prozesuan erabiltzeko marko orokorra dira eta beraz, behar bakoitzari eta talde jakin bakoitzari egokien zaizkion ibilbide eta lan egiteko moduak aukeratu behar dira.

IRAKASGAIK NOLA LAGUNTZEN DU  
GAITASUNAK GARATZEN  
ZIENTZIA-, TEKNOLOGIA- ETA  
OSASUN-KULTURARAKO GAITASUNA

Ordenagailuz lagundutako marrazketa eta diseinuak zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasunari egiten dion ekarpena ikasleek ikasgai honetan eskuratu beharreko behaketa- eta interpretazio-gaitasunaren bidez egingo da. Marrazketa eta diseinuaren alorretik irudi desberdinak sortu dira mundu teknologikoan (pieza eta mekanismoen irudikapen zehatzak...), zientzia-munduan (hainbat esperimenturen irudikapen animazioen bidez...) edo osasun-munduan (giza gorputzaren funtzionamendua ulertzeko irudikapenak...) eta horrek, halaber, sortze- eta komunikazio-osagaia izan du.

dibuja y diseña una mayor versatilidad en el trabajo, no sólo ayudándole a aumentar la producción sino ofreciéndole una mejora técnica notoria. Esto ha supuesto una reducción del tiempo en la realización de tareas repetitivas y ha permitido disponer de resultados en un periodo más corto de tiempo. En definitiva nos hemos encontrado nuevas formas de organización del trabajo encaminadas a una mayor eficiencia y productividad.

Los rápidos avances que se están dando en el ámbito de las telecomunicaciones no vienen sino a confirmar que esta herramienta está en un momento de evolución máximo, experimentando el hardware y el software un cambio continuo, y siendo cada vez más accesible a todas capas de la sociedad, tanto a nivel económico como de facilidad de uso.

Esto supone que la sociedad esté en continua adecuación a las demandas que estos nuevos procesos van imponiendo de una manera constante y acelerada, aportando innovaciones tecnológicas día a día.

En las etapas anteriores al bachillerato, el alumnado se ha ido familiarizando con el uso de los ordenadores e Internet. Se trata ahora en esta materia de proporcionar al alumnado la formación indispensable para desenvolverse en el mundo actual, y las estrategias y habilidades necesarias para seleccionar y utilizar los recursos de representación más adecuados a cada situación.

Se hace necesario también el ir más allá del trabajo individual frente al ordenador y abrirse al trabajo cooperativo que amplifique la producción y difusión del conocimiento y que facilite la realización de tareas en colaboración.

Los contenidos que se presentan son un marco general por el que transitar en el proceso de enseñanza-aprendizaje seleccionando el recorrido y la forma de trabajo más adecuada a cada necesidad y a cada grupo concreto.

CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL  
DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS  
COMPETENCIA EN CULTURA CIENTÍFICA,  
TECNOLÓGICA Y DE LA SALUD

La aportación del dibujo y diseño asistido por ordenador a la competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud se realiza a través de la capacidad de observación e interpretación que el alumnado debe adquirir en esta materia. Las diferentes imágenes generadas desde el campo del dibujo y del diseño en el mundo tecnológico (representaciones detallada de piezas y mecanismos...), en el científico (representaciones de diferentes experimentos a través de animaciones...) o en el de la salud (representaciones para entender el funcionamiento del cuerpo humano...) conllevan, ineludiblemente, un componente creativo y de comunicación.

Hiru alor horietan, beren funtzionamendu, aurre-rapen eta aurkikuntzak ezagutarazi ahal izateko funtsezko dira irudikapen- eta komunikazio-moduak.

Zientziaren alorrean, irudikapenek, burututako ikerketa eta esperimenduetan eskuratutako emaitzak, edo ekarpen berrien funtzionamendu-mekanismoak, bai eta beste hainbat prozesu eta emaitza ere, azaltzen dizkigute hainbat animazioen bidez. Irudikapen-modu eskematizatuak esker, beste modu batera ulertzeko hain zailak liratekeen aurkikuntza konplexu horiek gertutik ezagutu ahal izango ditugu.

Teknologiaren alorrean, errealitate konplexuen irudikapen desberdinekin ere egingo dugu topo. Zatiu eta banatu egiten diren errealitateak ulertuak eta sinplifikatuak izan daitezten, neurri, material, kalitate eta abarretan zehaztutako zatien bidez.

Osasunaren munduan aurki ditzakegun irudikapenak, adibidez, giza gorputzaren funtzionamendua esplikatzeke erabiltzen dira, betiere ezagutza zuzen eta eraginkorragoa eskaintzeko asmoz.

Ikasgai honek zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasunari egiten dion ekarpenak, aipatutako irudikapenak bezalakoak sortu, erabili eta analizatzea ditu oinarri.

#### IKASTEN IKASTEKO GAITASUNA

Ikasgai honek, ikasten ikasteko gaitasunari egiten dion ekarpena etengabeko bilakaeran dagoen teknologia erabiltzen ikasteen datza, ikaste horrek, nola lantresnak hala lan-prozesuak, uneoro analizatu, baloratu eta aukeratzera behartzen baikaitu.

Ikasgai honetan, informazioa eskuratzeko gaitasunak eta beste ezagutza batzuekin eta norberaren esperientziarekin lotu eta integratzeko gaitasunak garatzeko aukera eskaintzen da eta beraz, mahai gainean jartzen diren arazoei konponbide berriak bilatzen lagunduko duten elementuak izango dira.

Ikasgaiaren lan-prozesua bera ikasketa-prozesua da; ikasleak bere kabuz egiaztatuko du prozesuaren jarraitutasuna egiteak baliabidea eta emaitza kontrolatzeko aukera eskainiko diola.

Sortzea, konponbide bakarra ez duen esperimenduzko prozesu bat ere bada. Eta ordenagailuari eta bere irudilanketa eta -edizioari esker, edozein proiektuari aurkituko zaizkion konponbide grafikoak askotarikoak eta anitzak izango dira. Ikasleak, kasu bakoitzean aukera ugari horien artean aukeratu eta baloratzen, denbora neurtzen eta tresna eta metodo egokienak bilatzen ikasi beharko du.

Tres ámbitos en los que los modos de representación y comunicación son esenciales para poder dar a conocer su funcionamiento, avances y descubrimientos.

En el ámbito de la ciencia las representaciones nos muestran con diferentes animaciones los resultados obtenidos de investigaciones y experimentos realizados, o los mecanismos de funcionamiento de nuevas aportaciones, así como tantos otros procesos y resultados. Gracias a los modos de representación esquematizados vamos también a poder acercarnos a esos complejos descubrimientos que tan difíciles de comprender serían de otro modo.

En el ámbito tecnológico nos encontramos también con diferentes representaciones de realidades complejas, que se dividen y descomponen para ser comprendidas y simplificadas, a través fragmentos detallados en medidas, materiales, calidades....

Las representaciones dentro del mundo de la salud se basan en imágenes dirigidas a explicar, por ejemplo, el funcionamiento del cuerpo humano, siempre con el fin de aportar un conocimiento más directo y eficaz.

A la competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud se contribuye desde esta materia desde la creación, uso y análisis de representaciones como las mencionadas.

#### COMPETENCIA PARA APRENDER A APRENDER

Esta materia contribuye al desarrollo de la competencia aprender a aprender al utilizar una tecnología en constante transformación, que nos obliga a analizar, valorar y seleccionar permanentemente tanto las herramientas como los procesos de trabajo.

Desde esta materia se desarrollan también habilidades para obtener información, relacionarla e integrarla con otros conocimientos y con la experiencia personal, lo que permitirá buscar nuevas soluciones a los problemas planteados.

Se trata de una materia en la que el propio proceso de trabajo es un proceso de aprendizaje donde el alumnado comprueba que la constancia en el mismo le permite controlar el medio y el resultado.

La creación es también un proceso de experimentación, donde no hay una solución única. Y gracias al ordenador y su proceso de elaboración y edición de imágenes, las soluciones gráficas que se encontrarán a cualquier proyecto serán diversas y variadas. El alumnado deberá aprender a seleccionar y valorar en cada caso esas múltiples opciones, a medir el tiempo, y a buscar las herramientas y el método más adecuado.

## MATEMATIKARAKO GAITASUNA

Errealitatea irudikatzerakoan, komunikazio-prozesu eraginkor eta zehatza sortu behar dugu eta konfigurazio espazialaren deskribapenak kalkulu matematikoren oinarritzko tresnak erabiltzera behartuko gaitu, hala nola: neurketa, transformazio geometrikoa, formen arteko lotura, egoera espaziala... Operazio horiek guztiak uneoro erabiltzeak matematikarako gaitasun hori eskuratzen lagunduko dio ikasleari.

Ikasleek, matematikan ezagutza-sorta izatea eta aplikatzen jakitea beharrezkoa dela jakin behar dute irudikapen-sistema desberdinak ulertu ahal izateko, ezagutza horiek irudikapen-arazo desberdinak ebazten lagunduko baitiete.

## HIZKUNTZA-KOMUNIKAZIORAKO GAITASUNA

Ordenagailuz lagundutako marrazketa eta diseinuen helburu nagusia mota eta erabilera desberdinetako irudiak sortzea da. Ikus-hizkuntza ulertzea oinarritzkoa da ikus-entzunezko baliabideek alor guztiak barne hartzen dituen gizaratean. Horregatik, mintzaira zehatz mota hori ezagutzeak, ikasleak ikasgai honen bidez garatu beharreko komunikazio-modu bat ere badakar.

Bestalde, alor horietan informatika-inguruneko hitz jakin batzuk ezagutu eta erabiltzeak ikaslearen lexikoa aberastuko du eta zehaztasun handiagoz komunikatzeko aukera eskainiko dio.

Halaber, lan-prozesuen deskribapena eta bateratzelana sortuko duten komunikazio-trukeek gaitasun hori garatzeko prozesu orokorrean ere lagunduko dute.

## INFORMAZIOA TRATATZEKO ETA TEKNOLOGIA DIGITALA ERABILTZEKO GAITASUNA

Informazioaren eta komunikazioaren teknologia berrien garrantziak eta beren etengabeko bilakaeran egunean egoteko beharrak, gaitasun honi arreta berezia eskaintzera garamatza. Ikasgai honetan, batez ere gaitasun hori lantzen da, ordenagailuz lagundutako marrazketa eta diseinua baititu oinarri.

Informatika-tresnak funtsezko zerbait bihurtu dira gaur egungo bizimoduan moldatu ahal izateko. Eta irudikapen grafikoaren mundua ezin da gaur egun baliabide informatiko horien erabilerarik gabe ulertu.

Gaitasun honetan aurrera pausoak egin ahal izateko jarduera ugari landuko dira, hala nola, marrazketa

## COMPETENCIA MATEMÁTICA

A la hora de representar la realidad necesitamos establecer un proceso de comunicación eficaz y preciso donde la descripción de la configuración espacial nos va a exigir la utilización de herramientas básicas de cálculo matemático como son: la medición, la transformación geométrica, la relación entre las formas, la situación espacial... La utilización permanente de todas estas operaciones ayudará al alumnado a adquirir esta competencia matemática.

Se hace necesario por parte del alumnado, el entender que la comprensión de los distintos sistemas de representación conlleva obligatoriamente la necesidad de disponer de un abanico de conocimientos matemáticos y saber aplicarlos para que le puedan así, ayudar a resolver los diferentes problemas de presentación.

## COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

El dibujo y diseño asistido por ordenador tiene como principal objetivo la creación de imágenes de diferentes tipos y usos. El hecho de entender el lenguaje visual es básico en una sociedad donde los medios audiovisuales abarcan todos los ámbitos. Es por ello que conocer este modo de lenguaje específico supone también un modo de comunicación que el alumnado debe desarrollar a través de esta materia.

Por otra parte, el conocimiento y la utilización de términos específicos del medio informático en estos campos enriquecerá el vocabulario del alumnado y le permitirá comunicarse con mayor precisión.

De la misma forma la descripción de los procesos de trabajo y los intercambios comunicativos que se generarán en una puesta en común ayudarán también, en un proceso general de desarrollo de esta competencia.

## COMPETENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y COMPETENCIA DIGITAL

La importancia de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y la necesidad de estar al día en su constante evolución, conlleva una atención especial a esta competencia. Desde la materia que nos ocupa se trabaja principalmente esta competencia, pues su trabajo se centra en el dibujo y diseño asistido por ordenador.

El dominio de las herramientas informáticas se ha convertido en algo imprescindible a la hora de poder desenvolverse en la actualidad. Y el mundo de la representación gráfica no se puede entender hoy sin la utilización de estos medios informáticos.

Para conseguir un progreso en esta competencia se desarrollarán múltiples actividades como trabajar

eta diseinuaren alor bakoitzeko software zehatzen tresna desberdinak aplikatzeko proiektuetan lan egitea. Erreferentziak eta baliabideak bilatuko dira sarean, nola sortu diren aztertuz eta berriz egiteko edo beste berri batzuk sortzeko ahalmena baloratuz. Azken finean, ikasgai honen helburu guztiak informazioa tratatzeko trebetasunak eta gaitasun digitala eskuratzeari begirakoak dira.

#### GIZARTERAKO ETA HERRITARTASUNERAKO GAITASUNA

Berriak zitzu bizian iristen diren globalizazio-garai honetan, ikasgai lantzen diren teknologien erabilgarritasunak ezagutzeak, informazioa eta komunikazioa eskuratzeko ahalmena ematen dio ikasleari eta horrela, bere gizarte-ingurunearen ezagutza askoz ere zehatzagoa izateko aukera du.

Ikasgai honetan, uneoro irudiak ikusten, egiten eta aztertzen dira eta ikusmenaren bidez eskuratzen duen informazioa aukeratzeko gaitasuna areagotu, irizpide pertsonala izan eta gizarte-testuinguru baten barruan irudiak baloratzeko prestatzen du ikaslea.

Gizarterako eta herritartasunerako gaitasuna lan konplexuak eginez ere landuko da, horietan beharrezkoa baita informazioa partekatzea, irizpideak definitzea, ereduak proposatzea, proposamenak aukeratzea... Prozesu horrek guztiak halaberrez taldean lan egitera derrigortzen du, gainerakoen lana errespetatuz, eta lan hori bera era orekatuan banatuz.

#### GIZA ETA ARTE-KULTURARAKO GAITASUNA

Ordenagailuz lagundutako marrazketa eta diseinuaren ikasgai jasotzen diren edukiek, bereziki, errealitatearen irudikapen analitikoetan edo interpretazio subjektiboetan erabiltzeko eskaintzen diren tresna digitalen aukerak aztertzen dituzte. Asmo horrekin, gaur egungo kulturaren irudi eta ikus-adierazpenak etengabe aztertuz lan egingo da. Horregatik, historian zehar eman diren beste adierazpen-forma eta pentsamendu-modu batzuk ezagutzea beharrezkoa da, horrek norberaren izaeraren garapenean eta artelan berriekiko sentsibilizazioan eragina izango baitu.

Beraz, ikasgai honek giza eta arte-kulturarako gaitasunari bere ekarpena egingo dio garai edo estilo bakoitzean, urtetan zehar burututako aurrerapen teknikoetan erabilitako kode desberdinak, pentsamenduen bilakaera eta garai bakoitzeko artelanak ulertu, hauteman eta aztertzen laguntzen baitu.

en proyectos donde se apliquen las distintas herramientas de los software específicos de cada campo del dibujo y el diseño, se buscarán referentes y recursos en la red, analizando como han sido creados éstos y valorando la capacidad de reproducirlos o de generar otros nuevos. En definitiva todos los objetivos de esta materia van encaminados a lograr destrezas en el tratamiento de la información y en la competencia digital.

#### COMPETENCIA SOCIAL Y CIUDADANA

En esta época de la globalización donde las noticias llegan rápidamente, el conocer las utilidades de las tecnologías que se aborda en esta materia, permite al alumnado tener un acceso a la información y a la comunicación que le posibilita un conocimiento mucho más preciso de su entorno social.

Esta materia donde permanentemente se están viendo, realizando o analizando imágenes, prepara al alumnado para ser más selectivo con la información visual, para tener un criterio personal y para valorar las imágenes dentro de un contexto social.

La competencia social y ciudadana se desarrollará también desde la realización de trabajos complejos donde sea necesario compartir información, definir criterios, proponer modelos, escoger propuestas... Todo este proceso conlleva necesariamente trabajar en grupo, respetando el trabajo de los demás, y repartiendo el mismo equitativamente.

#### COMPETENCIA EN CULTURA ARTÍSTICA Y HUMANÍSTICA

Los contenidos incluidos dentro de la materia de dibujo y diseño asistido por ordenador estudian principalmente las posibilidades que las herramientas digitales ofrecen para su uso en representaciones analíticas o interpretaciones subjetivas de la realidad. Con ese propósito, se trabajará permanentemente analizando imágenes y manifestaciones visuales de la cultura actual. Por eso, el conocimiento de otras formas de expresión y modos de pensar que se han dado a lo largo de la historia es necesario, ya que éste repercutirá en el desarrollo de la propia personalidad y en la sensibilización hacia nuevas creaciones artísticas.

Por lo tanto, esta materia contribuirá a la competencia en cultura humanística y artística desde el momento en que favorece la comprensión, la apreciación y el análisis de los distintos códigos utilizados en cada época o estilo, los avances técnicos realizados a lo largo de los años, la evolución del pensamiento y las producciones artísticas de cada época.

## NORBERAREN AUTONOMIARAKO ETA EKIMENERAKO GAITASUNA

Ordenagailuz lagundutako marrazketa eta diseinua ikasgai, ikasleak ekoizpen-tresna gisa ordenagailua du eta horren bidez, bere ideia, pentsamendu eta egonezinak adierazten dizkigu. Irudi sortzaile den subjektu gisa, sortze-tresna hori erabiltzeak gaitasun hori garatzeko aukera eskainiko dio autonomiaz jokatzerara, ekimenak martxan jartzera eta bere lanaren aurrean hainbat aukera eta konponbide aztertzerara derigortzen duenean.

Bestalde, talde-lana ere beharrezkoa izango da horrek lagunduko baitio hobeto ulertzen askoz ere zabalagoa den sormen-prozesuaren zati gisa duen funtzioa, bakoitzak bere ekarpena egiten baitu, bere autonomia eta izaera galdu gabe, sortu eta pentsatzerakoan, eta iritzi eta ideia pertsonalak egiten baititu; gainerakoenak ere kontuan hartuz, baloratuz eta errespetatuz.

Azken finean, baliabide informatikoen lanean eskainiko diguten askatasunak eta talde-lana egitea ahalbidetzen duen norbanakoaren eta taldearen aukeraketa desberdinen garapenak, norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna garatzen lagunduko dute.

### HELBURUAK

Ordenagailuz lagundutako marrazketa eta diseinua irakasgaiak, etapa honetan, honako gaitasun hauek lortzea izango du helburu:

- Komunikaziorako teknologia berriak zein egoterran dauden ezagutu eta baloratzea, azken urteotan eman diren aldaketak aztertuz, tresna horiek gizar-tearen bizimoduetan duten eta etorkizunean izango duten garrantziaz jabetzeko.

- Hardware-gailu desberdinak, beren funtzioa, konexioa eta erabilera ezagutzeko, gailu bakoitzak duen erabilgarritasuna aztertuz, edozein lan egiterakoan zein baliabide ditugun jakiteko.

- Aplikazio desberdinak ezagutzeko, horien artean dauden elkarloturak baloratuz, eta beren ahalmen guztian proiektu bakoitzerako egokia aukeratu eta aprobetxatuz, ahalik eta emaitza onenak lortzeko.

- Errealitatearen irudikapen zehatzak egitea tresna bektorialeak eskaintzen dituzten aukera desberdinak erabiliz, irudikapen grafikoaren alor bakoitzean, teknologikoan edo artistikoan, eskatzen denari erantzuteko.

- Testuak eta irudiak proiektu berean integratzea, argitaratu ahal izateko, marrazketa eta diseinurako programek eskaintzen dizkiguten aukera desberdinak aztertuz eta konparatuz.

## COMPETENCIA PARA LA AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL

En la materia de dibujo y diseño asistido por ordenador el alumnado tiene como herramienta de producción el ordenador y a través de éste nos manifiesta sus ideas, pensamientos e inquietudes. Como sujeto creador de imágenes que es, el uso de esta herramienta de creación le permitirá desarrollar esta competencia al exigirle actuar con autonomía, poner en marcha iniciativas y barajar posibilidades y soluciones diversas frente a su trabajo.

Por otro lado, el trabajo en grupo también va a ser necesario ya que éste le ayudará a entender mejor su función como una parte de un proceso creativo mucho más amplio, en el que cada cual realiza su aportación sin perder su autonomía e identidad a la hora de crear y pensar, y aporta opiniones e ideas personales; apreciando, valorando y respetando también las ajenas.

En definitiva, la libertad que en el trabajo nos van a aportar los medios informáticos y el desarrollo de las diferentes opciones personales y colectivas, que permite el trabajo en grupo, van a contribuir al desarrollo de la competencia para la autonomía e iniciativa personal.

### OBJETIVOS

La enseñanza de la materia Dibujo y Diseño asistido por ordenador tendrá como finalidad el logro de las siguientes competencias en la etapa:

- Conocer y valorar la situación en la que se encuentran las nuevas tecnologías de la comunicación analizando los cambios producidos en los últimos años para ser conscientes de la importancia que estas herramientas tienen y tendrán en un futuro en los modos de vida de la sociedad.

- Conocer los diferentes dispositivos de hardware, sus funciones, conexiones y manejo, analizando la utilidad que cada dispositivo tiene para saber así cuáles son los medios de que se dispone para realizar cualquier trabajo.

- Conocer diferentes aplicaciones, valorando las interrelaciones que se dan entre ellas, y seleccionando y aprovechando en todo su potencial la adecuada a cada proyecto a fin de conseguir los mejores resultados posibles.

- Realizar representaciones precisas de la realidad utilizando las diversas posibilidades que las herramientas vectoriales ofrecen, para responder a la demanda que en cada ámbito, tecnológico o artístico, de la representación gráfica se necesita.

- Integrar textos e imágenes dentro de un mismo proyecto para poder ser publicado, analizando y comparando las diferentes posibilidades que los programas de dibujo y diseño nos ofrecen.

– Sortze-prozesua planifikatzea, proiektuaren etapa bakoitzean helburuak ezarriz, aurreikusitakoarekin bat datorren emaitza lortzeko.

– Irudi originala sortzea, ikusmen-kulturaren beharrezko erreferentziak aukeratuz, eta alor desberdinetako adibideak azertu eta integratuz, norberaren irizpide hautakorra landu ahal izateko.

## EDUKIAK

1. multzoa.– Ordenagailuz lagundutako marrazketa eta diseinua gaur egungo gizartean.

– Irudi digitalak eta motak: aplikazioen oinarriko ingurunea, lan-ingurunearen konfigurazioa, marrazketa-tresnak.

– Lan bektorialeko sistema bit-mapako irudiekin egindako lanaren aurrean.

– Baliabide informatikoen bilakaera historikoa azken mende laurdenean.

– Berrikuntza azpimarragarrien eta egungo egoeraren azterketa.

– Hardwarea eta bere osagaiak.

– Datu-transferentziarako sistema.

– Aplikaziorako softwarea, berezitasunak eta erabilera-eremuak:

- Marrazketa bektorialeko programak.
- Marrazketa- eta pintura-programak.
- Testu-tratamenduko eta auto-edizioko programak.

• 2D eta 3D animazio-programak.

• Multimedia-aurkezpenetarako programak.

• Web-edukiak sortzeko programak.

– Dokumentu-formatuak eta irudi-bereizmena.

– Marrazketa eta diseinurako software desberdinen konparazioa.

– Marrazketa eta diseinurako software desberdinen erabilera-eremuak.

– Teknologia berrien bilakaera, gizartearen eta bere ekoizpen-ereduen ohiturak eraldatzeko motor nagusi gisa, baloratzeko interesa.

– Softwarea aukeratzekoan norberaren erabilgarritasun eta eraginkortasuneko irizpideak ezartzea.

– Ekipamendua eta bere periferikoen erabilera egokia segurtasun- eta mantentze-arauak kontutan hartuz.

– Alor horri dagokion berriazko terminologia erabiltzea.

– Marrazkien zehaztasunaren beharraz eta ordenagailuz lagundutako diseinuaren sistematizazioak eskaintzen duen abantailaz jabetzea.

– Planificar el proceso de creación, estableciendo objetivos en cada etapa del proyecto, para conseguir un resultado acorde a lo proyectado.

– Generar imágenes originales, seleccionando los referentes necesarios de la cultura visual, y analizando e integrando ejemplos de distintos ámbitos para poder ir formando un criterio personal y selectivo.

## CONTENIDOS

Bloque 1.– El Dibujo y Diseño asistido por ordenador en la sociedad actual.

– Las imágenes digitales y sus tipos: entorno básico de las aplicaciones, configuración del entorno de trabajo, herramientas de dibujo.

– El sistema de trabajo vectorial frente al trabajo con imágenes de mapa de bits.

– Evolución histórica de los medios informáticos en el último cuarto de siglo.

– Análisis de las innovaciones más destacables y situación actual.

– El hardware y sus componentes.

– Sistema de transferencia de datos.

– Software de aplicación, especificidades y campos de uso:

- Programas de dibujo vectorial.
- Programas de dibujo y pintura.
- Procesadores de texto y programas de autoedición.

• Programas de animación 2D y 3D.

• Programas de presentación multimedia.

• Programas de creación de contenidos web.

– Formatos de documento y resolución de imagen.

– Comparación de los diferentes software de dibujo y diseño.

– Ámbitos de uso de los diferentes software de dibujo y diseño.

– Interés por valorar la evolución de las nuevas tecnologías como motor principal de la transformación de los hábitos de la sociedad y sus modelos de producción.

– Establecimiento de criterios propios de utilidad y eficacia en la selección del software.

– Uso adecuado de los equipos y sus periféricos teniendo en cuenta las normas de seguridad y mantenimiento.

– Utilización de la terminología específica que se refiere a este campo.

– Toma de conciencia de la necesidad de la precisión de los dibujos y de la ventaja de la sistematización del diseño asistido por ordenador.



– Hainbat softwaretan inportatu eta esportatzeko dauden formatu desberdinen erabilera, programen arteko informazio-trukea erraztuz.

– Dokumentu grafiko eta idatzizkoekin ariketak egitea, forman eta aurkezpenean oinarrizko zentzu estetiko batekin.

2. multzoa.– Marrazketa bektoriala aplikazio teknologikoak dituzten irudikapenentzat. CAD programak.

– Diseinura eta industria, ekoizpen, eraikuntza eta abarretarako elementu-proiektura bideratutako CAD programen ezaugarriak.

– Aplikazio horien lan-ingurunea, beren funtzioak eta ezaugarriak:

- Marrazketaren konfigurazioa eta fitxategien erabilpena. Hasierako parametroen definizioa. Erreferentzia-sistemak.

- Marrazketa-elementuak.
- Operazioak marrazketa-elementuekin.
- Akotazioa. Motak eta aldagaiak.
- Multzoak. Definizioa eta sartzea.
- Objektuen eraikuntza eta edizioa.
- Irudi sinpleetatik solidoak sortzea.

- Bistaratze-mota desberdinak pantailan.

– Proiektua hasieratik antolatzea, exekuzio-pausoak, inprimagailu, ploter edo beste gailu batetik irten arte.

– Tresna horiek erabiliz irudiak egitea.

– Objektu desberdinei kotak jartzea beti modu egokiena aukeratuz.

– Elementu oso errepikakorrak dituzten irudikapenetan multzoak erabiltzearen abantailak aztertzea.

– Hiru dimentsioko softwarea baloratzea, ingurune simulatu batean irudiak, espazioak eta argiztapenak aztertzea eskaintzen duen tresna gisa.

– 3Dn irudikatutako objektuek dituzten komunikazio-abantailekiko interesa 2Dn daudenekin alderatuz.

– Programa horien aplikazioak baloratzea zenbait eremutan, adibidez: industria aeronautikoa, autoaren industria, arkitektura.

3. multzoa.– Objektu grafikoen irudia.

– Formatu bektorialen ezaugarriak.

– Diseinu bektorialaren aplikazio desberdinak eta bere aplikazio-ingurunea.

– Manejo de los diferentes formatos que existen en los diferentes software para importar y exportar, favoreciendo el intercambio de información entre programas.

– Realización de ejercicios con documentos gráficos y escritos con un sentido estético básico en la forma y la presentación.

Bloque 2.– El dibujo vectorial para las representaciones con aplicaciones tecnológicas. Programas CAD.

– Características de los programas CAD dirigidas al diseño y proyecto de elementos para la industria, fabricación, construcción, etc.

– El entorno de trabajo de estas aplicaciones, sus funciones y características:

- Configuración del dibujo y utilización de los archivos. Definición de parámetros iniciales. Sistemas de referencia.

- Elementos de dibujo.

- Operaciones con los elementos de dibujo.

- Acotación. Tipos y variables.

- Bloques. Definición e inserción.

- Construcción y edición de objetos.

- Generación de sólidos a partir de figuras simples.

- Diferentes modos de visualización en pantalla.

– Organización del proyecto desde el principio, pasos de ejecución, hasta su salida en impresora, ploter u otro medio.

– Realización de figuras donde se utilicen estas herramientas.

– Acotación de diferentes objetos escogiendo siempre el tipo más adecuado.

– Análisis de las ventajas de la utilización de bloques en representaciones con elementos muy repetitivos.

– Valoración del software tridimensional, como la herramienta de diseño que permite analizar formas, espacios e iluminaciones en un entorno simulado.

– Interés por las ventajas comunicativas que poseen los objetos representados en 3D frente a los que están en 2D.

– Valoración de las aplicaciones de estos programas en algunos campos, como por ejemplo: la industria aeronáutica, la industria del automóvil, la arquitectura...

Bloque 3.– La imagen de objetos gráficos.

– Las características de los formatos vectoriales.

– Las diferentes aplicaciones de diseño vectorial y su entorno de aplicación.

– Aplikazio horiek diseinu grafikoaren alorrean aztertzea.

– Lan-ingurunea, bere konfigurazioa, funtzioak eta ezaugarriak.

– Marrazketa eta pinturarako tresna desberdinak.

– Irudi bati ebazpen grafiko desberdinak bilatzeko interesa.

– Aplikazio-mota horiek ematen duten aukera-sorta zabalarekin esperimentatzea.

– Ordenagailuz lagundutako marrazketaren aukerak baloratzea teknika tradizionalen erabileraren aurrean, bai sortze-prozesuan bai emaitzan.

– Lanaren etapak eta azken emaitza aurrez planifikatu behar diren balorazioa.

– Testuarekin eta irudiekin lor daitezkeen adierazpen-aukera desberdinak aztertzea.

– Ordenagailu bidez egindako marrazketa eta diseinuaren abantailak baloratzea: edizioa, kontsulta, elementu errepikakorrak.

– Ordenagailua lan-tresna eta sormena eta adierazpen grafikoa garatzearen zerbitzura dagoen lanabes gisa baloratzeko gaitasun kritikoa.

4. multzoa.– Bit-mapako irudien tratamendua eta edizioa.

– Bit-mapako irudiaren kontzeptua. Bit-mapa baten neurria eta bereizmena.

– Aplikazio horien lan-ingurunea. funtzioak eta ezaugarriak:

- Irudiak lortu eta sortzea.

- Fitxategi-formatuak. Informazio digitalaren konpresioa.

– Irudien bereizmen egokiaren aukeraketa pantailan ikusteko edo inprimatuta aurkezteko erabili behar diren kontutan hartuz.

– Bit-mapen programen bidez irudiak sortu eta eraldatzea.

– Tresna horiek ezagutzeak emaitzetan eskaintzen duten azkartasun eta eraginkortasuna baloratzea.

5. multzoa.– Animazioa. Prozesu digitala.

– Animazioa 2Dn.

- Oinarrizko kontzeptuak.

- Aplikazio horien lan-ingurunea, beren funtzioak eta ezaugarriak.

– Animazioa 3Dn.

- Oinarrizko kontzeptuak eta ezaugarri orokorrak.

- Aplikazio horien lan-ingurunea, beren funtzioak eta ezaugarriak.

– Análisis de estas aplicaciones en el ámbito del diseño gráfico.

– El entorno de trabajo, su configuración, funciones y características.

– Las distintas herramientas de dibujo y pintura.

– Interés por buscar diferentes soluciones gráficas a una imagen.

– Experimentación con las variadas posibilidades que dan este tipo de aplicaciones.

– Valoración de las posibilidades del dibujo por ordenador frente al uso de las técnicas tradicionales, tanto en el proceso de creación como en el resultado.

– Valoración de la necesidad de planificar con antelación las etapas del trabajo y el resultado final.

– Exploración de las diversas posibilidades expresivas que se pueden obtener con el texto y las imágenes.

– Valoración de las ventajas del trabajo en dibujo y en diseño mediante el ordenador: edición, consulta, elementos repetitivos...

– Capacidad crítica para valorar al ordenador como herramienta de trabajo e instrumento al servicio del desarrollo de la creatividad y la expresión gráfica.

Bloque 4.– Tratamiento y edición de imágenes de mapa de bits.

– Concepto de la imagen de mapa de bits. Tamaño y resolución de un mapa de bits.

– El entorno trabajo de estas aplicaciones. Funciones y características:

- Obtención y creación de imágenes.

- Formatos de archivos. La compresión de la información digital.

– Selección de la correcta resolución de las imágenes según se vayan a utilizar para verlas en pantalla o presentarlas impresas.

– Creación y transformación de imágenes mediante programas de mapa de bits.

– Valoración de la rapidez y efectividad que el conocimiento de estas herramientas permite en los resultados.

Bloque 5.– Animación. Proceso digital.

– La animación en 2D.

- Conceptos básicos.

- El entorno de trabajo de estas aplicaciones, sus funciones y características.

– La animación 3D.

- Conceptos básicos y características generales.

- El entorno de trabajo de estas aplicaciones, sus funciones y características.

- Aplikazio informatikoen bidezko animazio-proiektuen planifikazio eta garapena.
- Aldakuntza erritmikoak dituzten animazioak sortzea eta bi eta hiru dimentsiotako espazioetan desplazamenduak.
- Animazio-sektorean profesionalak egindako proiektuen azterketa.
- Sentsibilizazioa irudikapen-mota horren bidez lortzen diren emaitzen ikusmen-argitasunaren aurrean.

#### EBALUAZIO IRIZPIDEAK

Gaur egungo gizartean baliabide informatikoen eta informazioaren teknologien erabilpenak dituzten ondorio eta eraginak baloratzea, bai eta alor profesional desberdinetan dituzten ondorioak, garai desberdinetako irudikapenak aztertuz eta erkatuz.

- Teknologia informatiko berrien egungo egoera ezagutzen du.

- Baliabide informatikoak erabiliz sortutako marrazketa- eta diseinu-proiektuak burutzeko zailtasuna baloratu eta ulertzen du.

- Teknologia berriek irudikapenaren munduan eragin dituzten aldaketak identifikatzen ditu.

Hardware-gailu desberdinak eta beren aplikazioak egokiro bereizi eta erabiltzea horietako bakoitzaren funtzioak kontutan hartuz.

- Periferiko bakoitzaren helburuak eta erabilerak ezagutzen ditu.

- Periferiko desberdinak zuzen erabiltzen ditu.

- Datu-sarrera, memoria eta irteerarako egokiena den metodoa aukeratzen du.

Software aproposa helburu jakin baterako egokiro aukeratzea, software bakoitzak eskaintzen dituen tresna desberdinen ezaugarriak bereiziz.

- Formatu bektorialak eta bit-mapakoak zuzen bereizi eta erabiltzen ditu.

- Software bakoitzaren ezaugarriak ondo identifikatzen ditu.

- Fitxategiak elkartrukatu eta konbinatzen ditu programen artean.

- Aurreikusitako helburuaren arabera software egokia ondo aukeratzen du.

Software bakoitzaren tresnen aukera desberdinak zuzen erabiltzea, emandako ereduak kopiak eginez edo jatorrizko beste batzuk sortuz.

- Objektuak irudikatzen daki marrazkiak eta diseinuak sortu eta editatzeko tresnak erabiliz.

- Planificación y desarrollo de proyectos de animación mediante aplicaciones informáticas.

- Creación de animaciones con variaciones rítmicas y desplazamientos en el espacio bi y tridimensional.

- Análisis de proyectos realizados por profesionales en el sector de la animación.

- Sensibilización ante la claridad visual de resultados que se logran mediante este tipo de representaciones.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Valorar las consecuencias e influencias de los medios informáticos y del uso de las tecnologías de la información en la sociedad actual, así como su repercusión en los diferentes campos profesionales, analizando y comparando representaciones de diferentes épocas.

- Conoce la situación actual de las nuevas tecnologías informáticas.

- Valora y comprende la dificultad de realización de los proyectos de dibujo y diseño creados mediante los medios informáticos.

- Identifica los cambios que han generado las nuevas tecnologías en el mundo de la representación.

Distinguir y emplear apropiadamente los diferentes dispositivos de hardware y sus aplicaciones considerando las funciones de cada uno de ellos.

- Conoce las finalidades y usos de cada periférico.

- Utiliza correctamente los distintos periféricos.

- Selecciona el método más adecuado para la entrada de datos, el almacenamiento o las salidas.

Seleccionar adecuadamente el software idóneo para una finalidad concreta, distinguiendo las peculiaridades de las diferentes herramientas que ofrece cada software.

- Distingue y emplea correctamente los formatos vectoriales y de mapa de bits.

- Identifica apropiadamente las peculiaridades de cada software.

- Intercambia y combina archivos entre programas.

- Elige adecuadamente el software adecuado en función del objetivo previsto.

Utilizar correctamente las diferentes posibilidades de las herramientas de cada software haciendo reproducciones de modelos dados o creando otros originales.

- Sabe representar objetos utilizando las herramientas para la construcción y edición de dibujos y diseños.

– Pantailan bistaratze-mota desberdinak erabiltzen ditu.

– Beharraren arabera datuak bereizi edo batzeko kapek eskaintzen dituzten aukerak ezagutzen ditu.

– Objektu mugatuak edo kotak dituztenak irudikatzen daki.

– Multzoak erabiltzeak marrazki errepikakorrek sortzerakoan eskaintzen dituen abantailak ezagutu eta erabiltzen ditu.

– Objektu bat 3Dn irudika dezake material eta argi eta itzal desberdinekin.

– Inprimatzerakoan emaitza egokia lortzeko irudia prestatzeko modua kontrolatzen du.

– Irudikapen digital desberdinen interpretaziorako ikuspuntu arrazonatu eta kritikoak ditu.

Aurretik definitutako proiektuetara egokitzeke irudien eraldaketa eta moldaketak egitea, irudi-edizioak eskaintzen dizkigun aukera desberdinak erabiliz.

– Irudi-ediziorako beharrezkoak diren operazioak ezagutzen ditu.

– Irudi aldatuak maneiatu, editatu eta aurkezteko prozesuak garatzen ditu.

– Irudiak irteera-modu egokira moldatzen ditu: formatua, bereizmena, fitxategi-mota, etab.

– Tresna horiek errealitatearen irudikapen birtuallak egitera iristeko tresnen garrantzia ulertzen du.

Diseinu-elementu desberdinak (testuak, izenburuak, irudiak) gune jakin baten barruan ondo jartzea diseinu grafikoan erabiltzeko, beste pertsona batzuk egindako lanak aztertuz eta programa informatikoak eskaintzen dituzten aukera teknikoak baloratuz.

– Testu eta irudia maneiatu eta uztartzeko baliabiak ezagutzen ditu.

– Testu eta irudiak ondo integratzen ditu espazio lau baten konposizio zuzenean.

– Testua eta irudia dokumentu batean antolatzen ditu, horien arteko oreka estetikora iritsiz.

– Aldaketak sartzekoan, horrelako lanak egiteko aukera eskaintzen duten zenbait programen garbitasuna, exekuzio-azkartasuna eta erraztasuna baloratzen ditu.

– Argitalpen inprimatu desberdinak kritikoki baloratzen ditu.

2D eta 3D irudi-animaziorako tresna nagusiak ezagutu eta erabiltzea, irudi sinpleen animazio digitaletako proiektuak sortuz.

– Utiliza las diferentes formas de visualización en pantalla.

– Conoce las posibilidades que ofrecen las capas para separar datos o juntarlos según convenga.

– Sabe representar objetos acotados.

– Conoce y hace uso de las ventajas que la utilización de bloques aporta en la construcción con dibujos repetitivos.

– Puede representar un objeto en 3D con diferentes materiales y luces y sombras.

– Controla como preparar una imagen para obtener el resultado adecuado al salir impresa.

– Posee puntos de vista razonados y críticos para la interpretación de diferentes representaciones digitales.

Realizar transformaciones y adecuaciones de imágenes para adaptarlas a proyectos previamente definidos, utilizando las diferentes opciones que la edición de imágenes nos ofrece.

– Conoce las operaciones necesarias para la edición de imágenes.

– Desarrolla procesos en los que manipula, edita y presenta imágenes modificadas.

– Adapta las imágenes al medio de salida adecuada: formato, resolución, tipo de archivo, etc.

– Entiende la importancia de estas herramientas para llegar a hacer representaciones virtuales de la realidad.

Disponer acertadamente diferentes elementos de diseño (textos, titulares, imágenes) dentro de un determinado espacio para su empleo en el diseño gráfico, analizando elaboraciones realizadas por otras personas y valorando las opciones técnicas que ofrecen los programas informáticos.

– Conoce recursos para la manipulación y compaginación de texto e imagen.

– Integra apropiadamente texto e imágenes en la correcta composición de un espacio plano.

– Organiza texto e imagen en un documento de tal manera que llega a un equilibrio estético entre ellos.

– Valora la limpieza, la rapidez de ejecución y la facilidad en la introducción de modificaciones que para este tipo de trabajos posibilitan algunos programas.

– Valora críticamente distintas publicaciones impresas.

Reconocer y utilizar las principales herramientas de animación de imágenes 2D y 3D creando proyectos de animación digital de formas simples.

– 2D eta 3D animazioaren arteko desberdintasuna ezagutzen du.

– 2D eta 3D mugimenduan proiektu errazak sortzeko gai da, dagozkion programak erabiliz.

– Animazio digitaleko ekoizpenek dituzten aplikazio-aukera desberdinak baloratzen ditu.

Lan-prozesuak planifikatzea bere faseak zuzen jarraituz eta lanen lanketa eta antolamendurako jarraitibideak ezarritz, horiek banaka edo taldeka egitekoak izatearen arabera.

– Lanen sortze- eta lantze-faseak errespetatzen ditu.

– Taldean ondo integratzen da taldekako lanak egiteko.

– Taldeko kideen iritzi eta ekarpenak errespetatzen ditu.

– Taldean egindako lanetan dagozkion lanen zatiaz arduratzen da.

Norberaren interesei erantzuten dieten proiektu sortzaileak egitea, originaltasunez adieraziz.

– Sormenez egiten ditu bere adierazpenak baliabide informatikoak erabiliz.

– Ikusmen-kulturaren erreferentziak erabiltzen ditu bere marrazki eta diseinuak lantzean.

– Mezu eta sorkuntza digitalen aurrean jarrera kritiko eta hautakorra mantentzen du.

#### ARGAZKIGINTZA SARRERA

Nabarmena da teknologiak, eta, bereziki, teknologia digitalak, XXI. mendeko gizarteko hainbat alorretan paper garrantzitsua jokatzen duela eta gure gizartea eta bizimodua eraldatu duen gertaera izan dela. Kontsumitzen duguna aldatu du, informazioa eskuratu eta erabiltzeko dugun modua aldatu du, harreman-motak eraldatu ditu... eta argazkigintza ere ingurune teknologiko horren zati izatera pasa da.

Argazki-irudiek gero eta gehiago baldintzatzen dute gure mundua eta irudi horiek errealitatea bera ordezkatzeko joera areagotu dute. Irudiek ez baitute informazioa soilik igortzen, irudikatutakoari buruzko ideiak barne hartzen baitituzte eta sozializazio-prozesuetan, nortasuna eraikuntzan eta balioetan eragina baitute.

Argazkigintzan, errealitatearen kontzeptua zalan-tzan jartzen duten alde teknikoetatik haratago, errealitatearen pertzepzioa aldatzen duen beste aldagai bat ere badago: argazkia egiten duenaren subjektibotasuna. Pertsona horrek enkoadraketa, fokatzea,

– Conoce la diferencia entre la animación 2D y 3D.

– Es capaz de crear proyectos sencillos en movimiento 2D y 3D a través de los correspondientes programas.

– Valora las diferentes opciones de aplicación que tienen las producciones de animación digital.

Planificar procesos de trabajo siguiendo adecuadamente sus fases, y estableciendo pautas de elaboración y organización de trabajos, según sean éstos individuales o colectivos.

– Respeta las fases de creación y elaboración de trabajos.

– Se integra adecuadamente en un grupo para realizar trabajos colectivos.

– Respeta las diferentes opiniones y aportaciones de los miembros del grupo.

– Se responsabiliza de la parte que le corresponde en los trabajos realizados en grupo.

Realizar proyectos creativos que respondan a inquietudes personales, expresándose con originalidad.

– Se expresa creativamente a través de los medios informáticos.

– Utiliza referentes de la cultura visual en la elaboración de sus dibujos y diseños.

– Mantiene una actitud crítica y selectiva ante los mensajes y las creaciones digitales.

#### FOTOGRAFÍA INTRODUCCIÓN

Es una realidad que la tecnología, y, más concretamente la tecnología digital, tiene un papel relevante en los distintos ámbitos de la sociedad del siglo XXI, y es un hecho que ha transformado nuestra sociedad y la forma en que vivimos. Ha cambiado lo que consumimos, ha modificado nuestra forma de llegar a la información y de manejarla, ha transformado nuestra forma de relacionarnos... Y la fotografía, también ha pasado ya a formar parte de ese entorno tecnológico.

Vivimos en un mundo cada vez más mediatizado por las imágenes fotográficas; y estas imágenes tienden cada vez más a suplantar a la propia realidad, se han convertido en una gran forma de simulación. Y es que además las imágenes, no solamente informan, sino que conllevan ideas sobre lo representado e influyen en procesos de socialización, construcción de identidad y de valores.

En la fotografía, más allá de aspectos técnicos que cuestionen el concepto de realidad, existe otra variable que también altera la percepción de la misma, se trata de la subjetividad de quien realiza la fotografía. Esta persona decide el encuadre, el enfoque, la canti-

argi-kopurua, ikuspuntua eta argazkiaren egoera bera aldatzen duten beste hainbat alde erabakitzen ditu.

Adierazi dugun bezala, errealitatea irudien bidez ezagutzen dugu eta beraz, ikasgai honetan, ikasleei argazkigintzako ezagutzak eskaintzeaz gain, horren prozesuen eta erabileren inguruko ezagutzak ere azaldu beharko dizkiegu, errealitatea irudikapenetik bereizteko gai izatera irits daitezten eta, era berean, mezu berriak sortzeko tresnak izan ditzaten.

Teknologiak Artean ere eragin handia izan du, be-  
rau eraldatu eta arte-modu berriak sortu baitira. Tek-  
nologiekin lotutako adierazpen artistikoen eta horien  
askotariko aldagaien hastapena, gaur egun, interes  
handiko gaia da.

Bere garaian ere, argazkigintzaren sorrerak mun-  
dua behatu, ulertu eta ezagutzeko genuen modua  
goitik behera aldatu zuen eta marrazketa, errealitatea  
eta objektuak irudikatzeke modu gisa, bigarren maila  
batera pasarazi zuen. Argazkigintza, errealitatearen  
irudiak eskuratzeko modu azkarrena bilakatu zen. Ar-  
gazkigintzak azken urteotan izan dituen aurrerapenei  
esker, irudiak berehala eskuratzeko aukera eskaintzeaz  
gain, informatika-prozesuen bidez manipulatu eta be-  
rehalakoak diren emaitzak ere lor ditzakegu.

Gainera, teknologia digitalarekin batera, irudiak  
eskuratzeko aukera etorri da. Kamera digitalei esker,  
edozein pertsonak argazkiak egin eta unean bertan  
gainbegira ditzake.

Argazkigintza, diogun bezala, edozein pertsonak  
irudiak lortzeko duen baliabidea da, pertsona ho-  
rrek ez baitu inongo zientzia-ezagutzarik edo irudien  
lanketari buruzko ezagutzarik behar. Milaka pertso-  
nek, egunero, arte-ezagutzarik gabe eta merkataritza-  
asmorik gabe, milaka argazki, gehienak oroitzapenak,  
inpresionatzen dituzte. Egia da, ordea, argazki horien  
kalitate teknikoak eztabaidagarria dela eta noski, doku-  
mentazio, arte, zientzia edo sormenaren aldetik, inte-  
res urrikoak direla.

Hori gerta ez dadin, esku artean dugun curriculu-  
mean, ikasleari ezagutza eta jakintza nahikoa eskaini  
nahi zaizkio. Hala, ikasgaiaren edukiak oinarri hartu-  
ta, teknikaren eta irudiak lantzeko alde subjektiboen  
arteko orekara iristea litzateke helburua.

Aurreko etapan, Derrigorrezko Bigarren Hezkun-  
tzan eta Plastikaren eta Ikusizkoen Hezkuntza arlo-  
aren barruan, gaiari loturiko hainbat alde aztertzeke  
beharra adierazi zen: argazki-irudiak osatzen dituzten  
elementu formalei heltzea, argazki-irudiaren erabilerak  
lantzea, adierazpen- eta erreferentzia-testuinguruaren  
arabera argazki-irudien balizko esanahiak bilatzea,  
eta, zer esanik ez, argazki-kameraren bidez denbora

dad de luz, el punto de vista... y tantos otros aspec-  
tos que intervienen y modifican la propia situación  
que fotografía.

Como hemos señalado, conocemos la realidad  
a través de las imágenes, por lo que en esta materia  
deberemos dotar a nuestro alumnado no sólo de co-  
nocimiento sobre fotografía, sino también de conoci-  
mientos sobre los procesos y usos de la misma, para  
que llegue a ser capaz de diferenciar la realidad de la  
representación y a su vez cuente con instrumentos  
para la creación de nuevos mensajes.

La tecnología, también ha repercutido de manera  
definitiva en el Arte, este se ha transformado y han  
surgido nuevas formas de arte. El inicio de las mani-  
festaciones artísticas relacionadas con las tecnologías,  
y sus múltiples variables, es hoy en día, un tema de  
gran interés.

Ya en su día la invención de la fotografía revolu-  
cionó nuestra forma de observar, entender y conocer  
el mundo y trajo consigo el paso a un segundo plano  
del dibujo como forma de representación de la reali-  
dad y de los objetos. La fotografía se convirtió en la  
más rápida de las maneras de obtener imágenes de la  
realidad. Los avances que ha experimentado la foto-  
grafía durante los últimos años posibilitan la obten-  
ción de imágenes de manera inmediata y nos ofrece  
la oportunidad de poderlas manipular mediante pro-  
cesos informáticos y conseguir resultados también in-  
mediatos.

Además, la tecnología digital ha traído consigo el  
acceso a las imágenes. Las cámaras digitales permiten  
que cualquier persona pueda realizar fotografías y ten-  
er la posibilidad de revisarlas al instante.

La fotografía es, como decimos, un medio que  
permite obtener imágenes a cualquier persona, sin  
necesidad de que ésta tenga ningún conocimiento  
científico ni de elaboración de imágenes. Es una rea-  
lidad que cada día miles de personas sin conoci-  
mientos artísticos ni propósitos comerciales impresionan  
miles de fotografías, en su mayor parte, recuerdos.  
Lo que también es una realidad es que son imágenes  
de calidad técnica discutible y desde luego de escaso  
interés documental, artístico, científico o creativo.

Un currículo como el que nos compete pretende  
dotar al alumnado del conocimiento y dominio su-  
ficientes para que esto no ocurra. Se trataría de que  
desde los contenidos de la materia se llegara a un  
equilibrio entre la técnica y los aspectos más subjetivos  
de elaboración de las imágenes.

Ya en la etapa anterior, en la Educación Secunda-  
ria Obligatoria y dentro del área de Educación Plás-  
tica y Visual ya se plantea el abordar los elementos  
formales que componen las imágenes fotográficas, el  
trabajar aspectos de los usos de la imagen fotográfica,  
el explorar los posibles significados de las imágenes  
fotográficas según su contexto expresivo y referen-  
cial, y por supuesto también la experimentación y el

eta espazioaren narratzaile hainbat irtenbideren esperimentazio eta azterketa egitea.

Batxilergoan, beraz, espazio teknikoak jakintza funtsezko elementu gisa gorde eta zaindu behar dugu argazkigintza irakaskuntza aurrera pausuk eman ahal izateko, baina beti ere, ikasleek sormen-beharretara integratu behar dela ahaztu gabe. Ikasleak, argazkigintza alde formal, historiko eta teknikoekiko jarrera kritiko eta analitikoak garatu behar du, argazki-adierazpenen elementu estetiko, tekniko, kultural eta sozialak aztertuz.

Hori lortu ahal izateko, argazkigintza ikasgaiaren curriculum-egiturak funtsezko osagai hauen lanketa aurreikusten du:

Alde batetik, argazkigintza-prozesuaren ezagutza formalak; ikasleak, aurrekariak, bilakaera historikoa, argazkigintza oinarriak, prozesurako ezinbesteko material eta tresnak... ezagutu eta lanketa praktikorako oinarri gisa erabiliko ditu.

Bestalde, argazkigintza-prozesuaren erabilera eta maneioak berak, hainbat baliabide zentzuz erabiliz, horien azterketa, adierazpena eta komunikazioa ekarriko ditu. Une horretan, azterketa eta gogoeta kritikoak, une historiko desberdinetako lanen berrazterketa, irudien ekoizpena, hainbat tekniken esperimentazioa, arazo zehatzen inguruko lana bezalako baliabideek hartuko lukete nagusitasuna.

Azken finean, argazkigintza irakaskuntza, irudiak ekoizteko ekipoa eta tresnak erabiltzeko aukera eskaintzen duten argibide eta edukien multzo gisa soilik hartzeari utzi, eta ikasleak argazkigintza aurrerapen teknologikoekin zuzenean lotuta eta gizarte-, kultura- eta hezkuntza-aldaketek baldintzatuta dagoela ulertarazi behar zaio. Gainera, ikasleak, zientzia, teknologia, kultura eta pertsonen bizitzaren arteko lotura-tresnetako bat dela ulertu behar du. Hain zuzen ere, ahalmen handiko tresna, hainbat diziplina, jakintza eta esperientzia integratzen dituen tresna.

IKASGAIAK EGINDAKO EKARPEA GAITASUNEN  
GARAPENARI  
ZIENTZIA-, TEKNOLOGIA- ETA  
OSASUN-KULTURARAKO GAITASUNA

Argazkigintza ikasgaiak zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasunari bere ekarpena egiten dio, zientzia-metodoarekin loturik dauden behaketa, esperimentazioa, aurkikuntzak, analisia eta interpretazioa bezalako prozeduren bidez. Gainera, argazki-kamera eta bere erregistro- eta trataera-prozedurak era egokian erabiltzeak, giza begiak antzeman ahal izateko azkarregi gertatzen diren zientzia-gertakizunetara iristeko aukera eskainiko digute, bai eta beren jarrai-

análisis de diferentes soluciones para la narración del tiempo y el espacio a través de la cámara fotográfica.

Es ahora, en la etapa del Bachillerato, donde el proceso educativo de la enseñanza de la fotografía no sería concebible sin conservar y preservar el espacio técnico como un saber fundamental, pero siempre integrado a las necesidades creativas del alumnado. Éste ha de desarrollar una actitud crítica y analítica sobre los distintos aspectos formales, históricos y técnicos de la fotografía, a través del análisis de elementos estéticos, técnicos, culturales y sociales de los discursos fotográficos.

La estructura curricular de la materia de Fotografía ha de considerar los siguientes componentes fundamentales para su desarrollo:

Por un lado el conocimiento formal del proceso fotográfico, que proporcionará al alumnado los antecedentes, la evolución histórica, los fundamentos de la fotografía, los materiales e instrumentos indispensables para su proceso... que le proporcionarán la base para la elaboración práctica.

Por otro lado el empleo y manejo de los propios procesos fotográficos que conlleva el análisis, la expresión y la comunicación a través del uso razonado de diferentes recursos. En este momento entrarían en juego recursos tales como, el análisis y la reflexión críticas, la revisión de obras de diferentes momentos históricos, la producción de imágenes, la experimentación con técnicas diversas, el trabajo sobre problemas concretos...

Se trata, en definitiva, de traspasar la frontera que considera la enseñanza de la fotografía como un cúmulo de instrucciones y contenidos que le permiten a alguien manejar equipos o herramientas para producir imágenes, con el fin de aproximar a nuestro alumnado al hecho de que la fotografía se halla directamente relacionada con los avances tecnológicos y definida por los cambios sociales, culturales y educativos de cada época y lugar; y de que se trata de una herramienta de enlace entre la ciencia, la tecnología, la cultura y la vida de las personas. Una herramienta de gran potencial que integra distintas disciplinas, saberes y experiencias.

CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL  
DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS  
COMPETENCIA EN CULTURA CIENTÍFICA,  
TECNOLÓGICA Y DE LA SALUD

Desde la materia Fotografía, se contribuye al desarrollo de la competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud a través de procedimientos, relacionados con el método científico, como la observación, la experimentación, el descubrimiento, el análisis y la interpretación. Además el adecuado uso de la cámara fotográfica y de sus procedimientos de registro y tratamiento, nos permitirán llegar a acontecimientos científicos que ocurren demasiado rápidos

tutasuna antzemateko motelegiak diren gertakizunak ere.

Argazkigintzaren eta bere erabilera egokiaren bidez, halaber, unibertsoaren inguruko informazio berria eskura dezakegu. Geografo eta meteorologoek Lurra- ren inguruan biraka ari diren sateliteetatik ateratako argazkiak erabiltzen dituzte beren mapak hobetu eta iragarpen zehatzagoak egiteko.

Aireko argazkiak beste era batera antzemateko ezinezkoak liratekeen erliebearen edo landarediaren zenbait alde uzten ditu agerian. Egungo kamerek, mikroskopioari egokিতuta, giza begiarekin antzema- teko ezinezkoak diren elementuak aurkitzeko auke- ra eskaintzen digute. Gaur egun, zientziak ezin du bere aliatu den argazkigintzarik gabe aurrera egin. Medikuntza-, industria- edo zientzia-ikerketa zentro- ek etengabe egiten dute lan argazki-irudiak hartzen dituzten tresnekin.

#### IKASTEN IKASTEKO GAITASUNA

Argazkigintza ikasgaiak, ikasten ikaste-ko gaitasuna garatzen lagunduko du, argazkigintzaren barruko ikerketarako, baliabide teknikoetarako, irudikapen-estrategietarako, eraldaketa-metodoetarako... tresnen eskurapen autonomoa sustatuz, eta hala, zentzu kriti-koa eta norberaren lorpenak aintzat hartzeko gaitasu- na sustatzen du, arte- eta sormen-jardueraren beraren bidez eta talde-lanetan parte hartuz.

Argazkigintzaren hainbat alorretan ikerketa zu- hurra sustatzen duten jarduerak eta lan-ikasgelan proposatzen diren elementuek, zailtasunak ebazten dituzte eta beren aplikazio-dimentsioan, eta bereziki, espekulazio-dimentsioan, argazki-proposamenen sor- menari, analisiari, ebaluazioari eta kudeaketari loturi- ko arazoak mahaigaineratu, antzeman eta konpontze- ko gaitasuna garatzen lagunduko dute.

Banakako edo taldekako proiektuen bidez lan egitearen metodologiak, erabakiak hartzera, baliabide egokiak bilatzera, eman beharreko pausuen inguruko gogoeta egitera, zehaztapenera eta erabaki horiek har- tze-ko oinarriak arazoitzera, eskuratutako ezagutzen azterketa egitera... bultzatuko dute ikaslea. Horrek guztiak, ikasleengan beren zentzu kritikoa eta nor- beraren lorpenak aintzat hartzea sustatuko du, arte- jardueraren bidez eta, batez ere, talde-lanean izango duten parte-hartzearen bidez.

Argazkigintzak eta hautemate, lanketa eta proze- samendurako dituen prozesuek, gizarteko hainbat kez- kuren inguruko gogoeta egitera bultzatzen gaitu: kultura-nortasuna, indarkeria, immigrazioa... Gainera, ikerketa eta azterketa kritikoarekin bat datozen talde- proiektuak proposa daitezke, gizarte-trebetasunak,

como para que el ojo humano los capte y también a aquellos que son demasiado lentos para que seamos capaces de captar su continuidad.

A través de la fotografía y su apropiado uso, igual- mente podremos llegar a nueva información sobre el universo. Geógrafos y meteorólogos se benefician de las fotografías tomadas desde satélites que orbitan en torno a la Tierra para mejorar sus mapas y hacer pre- dicciones más exactas.

La fotografía aérea pone de manifiesto aspectos del relieve o de la vegetación imposibles de apreciar de otra manera. Las cámaras actuales acopladas al mi- croscopio, nos permiten descubrir elementos imposi- bles de detectar con el ojo humano. Es una realidad que hoy en día la ciencia no puede prescindir de la fotografía como gran aliada. Los centros de investiga- ción médica, industrial o científica trabajan constan- temente apoyados en instrumentos de captación de imágenes fotográficas.

#### COMPETENCIA PARA APRENDER A APRENDER

La materia de Fotografía ha de colaborar al desa- rrollo de la competencia aprender a aprender poten- ciando la adquisición autónoma de herramientas de investigación dentro de la fotografía, de recursos téc- nicos, de estrategias de representación, de métodos de transformación..., fomentando así el sentido crítico y el reconocimiento de los logros personales, a través de la propia actividad artística y creativa y a través de la participación en trabajos colectivos.

El planteamiento en el aula de actividades y tra- bajos que promuevan la investigación reflexiva en diferentes campos de la fotografía, posibilitará el de- sarrollo de la capacidad para solventar dificultades y plantear, detectar y resolver problemas relativos a la creación, análisis, evaluación y gestión de propuestas fotográficas, en su dimensión aplicada y, especialmen- te, en su dimensión especulativa.

El trabajo mediante proyectos, ya sean estos indi- viduales o colectivos, es una metodología que promo- verá que el alumnado se enfrente a la toma de de- cisiones, a la búsqueda de recursos adecuados, a la reflexión sobre los pasos a dar, a la explicitación y argumentación de las razones que le llevan a tomar esas decisiones, a hacer balance de los aprendizajes que realiza... lo que permitirá al alumnado fomentar su sentido crítico y el reconocimiento de los logros personales, a través de la propia actividad artística y fundamentalmente a través de su participación en el trabajo colectivo.

La fotografía y sus procesos de captación, elabo- ración y procesado nos permiten también entrar en reflexiones sobre diversas preocupaciones sociales: identidad cultural, violencia, inmigración... y plantear proyectos colectivos que converjan con la indagación y el análisis crítico, y que posibiliten así el desarro-



erantzukizuna eta auto-exijentzia garatzeko aukera eskainiz, baita era autonomoan ikasteko, informazioa bilatu eta kudeatzeko, taldean lan egiteko, kritikotasunerako, analisi eta sintesirako, antolamendu eta planifikaziorako, eta ahozko eta idatzizko komunikaziorako gaitasuna ere landuz. Horiek guztiek, ikasten ikasteko gaitasunaren alde egiten duten faktore gisa ikus ditzakegu.

#### MATEMATIKA-GAITASUNA

Argazkigintzarekin lan egitea zuzenean lotzen zaie matematika-prozesuei; beren arteko loturak argiak dira eta maila desberdinetan ikus ditzakegu.

Alde batetik, objektiboen ezaugarri optikoak algoritmo matematikoen bidez kalkulatu eta manipulatzen dira. Bestetik, argazki-kameraren elementuen manipulazio-prozesuak berak matematikarenak diren pentsamendu eta baliabideen tresnak erabiltzera garamatza; argazki-sentikortasunaren eskala, obturadorearen abiaduraren eta diafragmaren irekiduraren sekuentziak, diafragmaren balioen segida... dira argazkigintzak matematikarekin duen loturaren zenbait adibide.

Argazkigintzaren prozesu digitalen barruan ere, noski, matematika dago, jada ez baitaukagu negatiborik, hasiera eta amaiera duen bat eta zeroz osaturiko sekuentzia bat baizik.

Halaber, matematika argazkigintza digitalaren prozesuan aurki dezakegu. Matematikari esker, irudiaren edizio-programen bidez, simulazioak egiteko aukera dugu. Koloretako iragazki bat simula dezakegu, mugimendua, argiztapena, kontrastea...

Eta azkenik, espazio-irudikapenerako zenbait sistema eraikitzerakoan edo argazki-irudi bat egin behar dugunean, neurriak, proportzioak eta kokapenak erabiltzen ditugunean -enokadraketa aukeratzeko, irudian elementuen antolamendu eta proportzioa...- matematikarekiko lotura aurkituko dugu.

Beraz, irakasgai honek, zentzu horietan guztietan, matematika-gaitasuna garatzen ere laguntzen du.

#### HIZKUNTZA-KOMUNIKAZIORAKO GAITASUNA

Egungo artearen eta inguratzen gaituzten produktu estetikoek zati handi bat ez dira soilik argazki-erregistroez osatzen, horietan erabat integraturik dagoen ahozko hizkuntza ere kontuan hartu behar baita.

Testuaren eta argazkiaren arteko lotura, egungo artean, erronka mahai gainean jartzen duten diskurtsoen euskarri gisa erabiltzen den adierazpena da, batzuetan, ezustean mundua berriz irakurtzen laguntzeko

llo de habilidades sociales, responsabilidad y auto-exigencia, la capacidad de aprendizaje autónomo, de búsqueda y gestión de la información, de trabajo en equipo, de crítica, de análisis y síntesis, de organización y planificación, y de comunicación oral y escrita, todos ellos factores que favorecen la competencia para aprender a aprender.

#### COMPETENCIA MATEMÁTICA

El trabajo con la fotografía está muy directamente relacionado con procesos matemáticos, sus relaciones son claras y se dan a diferentes niveles.

Por un lado nos encontramos con que las características ópticas de los objetivos se calculan y manipulan mediante algoritmos matemáticos. Por otro con que el propio proceso de manipulación de los elementos de la cámara fotográfica conlleva la utilización de herramientas de pensamiento y recursos propios de la matemática, la escala de sensibilidad fotográfica, las secuencia de velocidad de obturador y apertura de diafragma, la sucesión de los valores del diafragma... son algunos ejemplos de las múltiples interrelaciones con la matemática.

También hay por supuesto matemáticas dentro de los procesos digitales de la fotografía, ya no tenemos un negativo, sino una secuencia de unos y ceros que tiene un comienzo y un final.

Igualmente está presente la matemática en el proceso de la fotografía digital. Las matemáticas a través de los programas de edición de imagen, nos permiten simular. Simulamos un filtro de color, simulamos movimiento, simulamos iluminación, simulamos contraste...

Y por último encontraremos puntos de encuentro con las matemáticas, al necesitar construir determinados sistemas de representación espacial o al acogernos al uso de medidas, proporciones y posiciones cuando vayamos a realizar una imagen fotográfica -la elección de un encuadre, la disposición y proporción de los elementos en la imagen...-.

En todos estos sentidos esta materia favorece también el desarrollo de la competencia matemática.

#### COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

Una parte importante del arte actual y de los productos estéticos que nos rodean se conforman no solo de registros fotográficos sino también de lenguaje oral completamente integrado en ellos.

La interrelación entre texto y fotografía es una manifestación del uso de la fotografía como soporte de discursos que, en el arte actual, plantean un reto al proponer a veces de forma inesperada nuevos tex-

testu berriak proposatzen baititu, beste batzuetan, interpretazioak, galdera berri eta etengabeen alderatzea.

Arte garaikideko testu eta argazkiaren arteko harremanak, argazkigintza errealitatearen irudikapenerako ariketa besterik ez denaren ideiarekin hautsi du eta baita artea beste batzuek jada aurkitu zituzten esperientzien errepikapena besterik ez denaren ideia ere.

Testua eta argazkia integratuta dituzten dokumentuak ulertzeak, zentzua eraikitzen sakontzea eta esanahiaren dimentsioan barneratzea dakar, hainbat hizkuntzaren arteko erlazioaren bidez.

Bestetik, hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna, besteak beste, lan-prozesuen esplikazioaren, proposamenei eman zaien irtenbideen inguruko arazoiketa-aren eta argazki-ekoizpenen balorazioaren bidez landu daiteke, prozesu horiek guztiek arau zehatz batzuen erabilera behar duten komunikazio-trukeak sortzen baitituzte eta hiztegi jakin bat era egokian erabiltzen baitute. Horri guztiari esker, ikasleek hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna eskuratuko dute, zalan-tzarik gabe.

#### INFORMAZIOA TRATATZEKO ETA TEKNOLOGIA DIGITALA ERABILTZEKO GAITASUNA

Argazkigintzaren garrantzia komunikabideetan antzematen da: gure aurrean prentsa eta telebistako dokumentu grafiko gisa topatzen dugu, publizitatean... Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologiak argazkigintzan dute beren azken proiektuak lortzeko aliatu bikaina. Argazkigintzaren berehalakotasunak arazoak konpontzeko aukera eskaintzen du, beste era batera ezingo bailirateke konpondu eta horri esker, aipatu teknologietan, paper garrantzitsua betetzen du.

Artea, eta argazkigintza bereziki, ez dago teknologiaren erabileratik at eta gero eta proposamen digital gehiago ditugu, nahiz eta duela gutxira arte, kamera digitalekin egindako lanen edo jatorrizkoa aldatuko lukeen esku-hartze digitala duen lanen parte-hartzerik uzten.

Bestalde, artean argazkigintza erabiltzeko edo argazkigintza arte gisa hartuta, bai eta beste edozein arlotan erabiltzeko, edizio digitaleko programek argazki-irudietan aldaketak egitea errazten dutela esan behar da, era erraz eta azkarrean. Hori, orain arte ezinezkoa bazen ere, gauza berria dela adieraztea artearen historiarekiko eta argazkigintzaren historiarekiko ezjakintasuna litzateke. Tresna horien guztien ulermen eta erabilera funtsezkoa da ikasgai honetan eta modu argian laguntzen du aipatu gaitasuna garatzen.

tos con que contribuir a una relectura del mundo, a otras interpretaciones, a la confrontación con nuevas e incasantes preguntas...

La relación entre texto y fotografía en el arte contemporáneo rompe con la idea de que la fotografía es apenas un ejercicio de representación de una realidad, o de que el arte pueda ser apenas la repetición de las experiencias que ya descubrieron otros.

Comprender documentos en los que texto y fotografía aparecen integrados, supone profundizar en la construcción del sentido y adentrarse en la dimensión del significado, a través de interrelaciones entre lenguajes diversos.

Por otro lado, a la competencia en comunicación lingüística se puede contribuir, mediante la explicación de procesos de trabajo, la argumentación sobre las soluciones que se han dado a las distintas propuestas, la valoración de producciones fotográficas... pues todos estos procesos generan intercambios comunicativos que precisan el uso de unas determinadas normas, el utilizar con propiedad un determinado vocabulario... Todo ello mejorará sin duda la adquisición de esta competencia.

#### COMPETENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y COMPETENCIA DIGITAL

La importancia de la fotografía se hace patente en los medios de comunicación de masas: se presenta ante nosotros como documento gráfico en noticias de prensa y televisión, publicidad... Las tecnologías de la información y la comunicación encuentran en la fotografía su perfecto aliado para la consecución de los proyectos finales. La inmediatez de la fotografía permite la resolución de problemas, que de otra manera no podrían solventarse y eso la hace merecedora del puesto que ocupa en las citadas tecnologías.

El arte, y haciendo especial referencia a la fotografía, no es ajeno al uso de la tecnología, y cada vez encontramos mas propuestas digitales donde hace muy poco no se permitían la intromisión o participación de obras hechas con cámaras digitales o de obras donde se reconociera la intervención digital que altera el original.

Por otro lado tanto para el uso de la fotografía en el arte o como arte, como para su uso en cualquier otro campo, hay que señalar que los programas de edición digital facilitan la elaboración de modificaciones en las imágenes fotográficas de una manera más sencilla y rápida que lo que podía hacerse hasta ahora, aunque de ahí extraer que esto es algo nuevo sería simplemente manifestar desconocimiento hacia la historia del arte y hacia la historia de la fotografía. La comprensión y el uso de todas estas herramientas es fundamental en esta materia y contribuye claramente al desarrollo de la competencia que nos ocupa.

Hala ere, ikasleekin kontu handiz landu behar-ko litzateke kamera digitalek eta edizio- eta ukitu-programek sortzen duten doako efektismoa eta bazuetan edukirik gabeko baliabideek duten ikusgarritasuna. Ikasgaiarekin, ezagutza teknologikoari esker, beren praktikak lanketa kritiko, kontziente eta edukiz beteagoak bilakatu behar dira.

Azkenik, teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna, ikasleak beste batzuen ekoizpen artistikoen sormenera hurbiltzeko asmoz baliabide teknologikoak erabiliz garatzen dela esan behar dugu, eta baita beren sorkuntzetarako informazio baliagarria bilatzeko edo garatu beharreko hainbat lan eta proiekturen inguruko dokumentazioa eskuratuz ere.

#### GIZARTERAKO ETA HERRITARTASUNERAKO GAITASUNA

Argazki-irudiak gure esperientziak beste batzuenekin partekatu eta trukatzeko aukera eskaintzen diguten baliabideak dira, beste era batean ezagutuko ez genituzkeen egoera eta lekuen berri izateko aukera eskaintzen digute eta ziurrena, gure esperientzien barruan sartuko ez diren sentsazio eta emozioak eskaintzen dizkigute.

Ezin dugu ahaztu kasu askotan, argazkigintza, kultura eta gertaera historikoetara hurbiltzeko lekukotasun garrantzitsuenetako bat izan dela. Argazkian oso dokumentu baliotsua dugu, bertan, gure gizartea aztertu baitezakegu era kritikoan ulertu ahal izateko, ezin baitugu ahaztu argazkigintza sortu zen arte, ikusmenaren bidezko dokumentuak marrazkiak, grabatuak edo pinturak zirela. Egia da argazki bat lorzerakoan, interpretazio-lana ez dela marrazki, grabatu edo pintura bat egiterakoan bezalakoa; baina, hala ere, nahiz eta ikus-ebidentzia gezurtatzea zaila izan, argazkiak oso gutxitan dira objektiboak.

Orokorrean, argazkia ateratzen ari den pertsona, erregistratzen ari denaren inguruan duen iritzia ematen ari da, aukeraketa egiten duen unetik beretik, bai eta argazki bihurtu nahi duen egoera edo gertaera aukeratzeko ere.

Argazkigintzak, gizartearen isla izateaz gain, munduaren eta gizakion inguruko begiradak osatzen eta norbanakoaren eta kolektiboaren nortasuna osatzen laguntzen du. Ikasleek argazkigintzan egin diren erabilerak desberdinen jabe izan behar dute, eta hori, beren erantzunak egin eta beren begiradak lantzen animatzea bezain garrantzitsua da. Argazki-irudien irakurketa kritikoaren bidez, gizarterako eta herritartasunerako gaitasuna ere garatzen lagunduko dugu, gizabidezko balioekin loturiko gaiak, genero-berdintasuna, ingurumenaren iraunkortasuna, kultura arteko bizikidetzak edo elkartasuna bezalako gaiak landu ahal

También hay que señalar y aquí es donde deberíamos tener especial cuidado en el trabajo en el aula con nuestro alumnado, que las cámaras digitales y los programas de edición y retoque favorecen la fascinación por un mero efectismo gratuito y por la espectacularidad de unos recursos a veces vacíos de contenido. Se trataría aquí de que el conocimiento tecnológico transforme sus prácticas en elaboraciones más críticas, conscientes y dotadas de contenido.

Por último debemos señalar que la competencia digital se desarrolla también empleando los recursos tecnológicos como forma de acercamiento del alumnado a la creación de producciones artísticas ajenas, y también por supuesto para la búsqueda de información útil para sus propias creaciones o para la documentación sobre diferentes trabajos y proyectos que necesiten desarrollar.

#### COMPETENCIA SOCIAL Y CIUDADANA

Las imágenes fotográficas son medios que permiten compartir e intercambiar nuestras experiencias con las de otras personas, nos permiten conocer situaciones y lugares a los que quizá no hubiéramos llegado de otra manera y nos proporcionan sensaciones y emociones lejanas seguramente a nuestra experiencia probable.

No podemos olvidar que en muchos casos, la fotografía ha sido uno de los testimonios más importantes de acercamiento a las culturas y a los hechos históricos. Tenemos en la fotografía un documento valiosísimo en que analizar y acercarnos a nuestra sociedad para comprenderla críticamente, pues no hemos de olvidar que hasta la aparición de la fotografía los documentos visuales eran dibujos, grabados o pinturas. Es cierto que en la obtención de una fotografía el trabajo de interpretación no es tan evidente como en la producción de un dibujo, un grabado o una pintura; y sin embargo, a pesar de ser difícil desmentir la evidencia visual, raramente las fotografías son objetivas.

En general quien fotografía expresa su opinión sobre lo que está registrando, desde el momento en que selecciona ya, incluso aquello que va a fotografiar.

La fotografía no sólo supone un reflejo de la sociedad, sino que además ayuda a conformar miradas sobre el mundo y sobre nosotras y nosotros mismos, y contribuye a la conformación de identidades individuales y colectivas. Se hace necesario hacer consciente al alumnado de los diferentes usos que se han hecho de la fotografía, y esto es tan importante como animarle a que produzca sus propias respuestas y elabore sus propias miradas. Desde la lectura crítica de imágenes fotográficas estaremos colaborando también al desarrollo de la competencia social y ciudadana, pues nos permitirá abordar temas relacionados con los va-

izango baititugu; gainera, gai horiek guztiak jorratzeko, ikasgelan lan-taldean aritzeko praktikak hobetzea ekarri beharko luke.

#### GIZA ETA ARTE-KULTURARAKO GAITASUNA

Ezbairik gabe, argazkigintza artearen eta kulturaren historian gertaera garrantzitsua izan da. Bere sorrerak parametro eta problematika berriak txertatu ditu, ulertu, irudikatu, adierazi eta komunikatzeko modu berrien alde eginez.

Argazkigintzak artearen munduarekin duen erlazioa beti izan da oso konplexua, eta bereziki bere aitorza eta onarpenarekin loturiko zenbait zailtasunek baldintzatu izan dute. Tentsio hori dela eta, argazkigintzan ez dira sormen-, komunikazio- eta teknika-aukerak muturreraino eramanez.

Argazkigintzak, artea eta komunikazioari dagozkion beste forma batzuekin dituen harremanak, prozesu zaharren berrikuspen eta berreraikitzearekin, teknologia digitalaren eta bere aukeren sorrera, edo argazkiaren bidezko norbanakoaren historia, begirada eta sentikortasun desberdinekin batera, gaur egun argazkigintzak eskaintzen dizkigun elementu ugari zati bat besterik ez dira.

Argazkigintza ikasgaiak giza eta arte-kulturarako gaitasuna garatzen lagun dezake, argazki-irudien bidez esperimentazio formalak eginez, ikasgelan ikuspegi desberdinen proposamen kontzeptuala eginez, hainbat ikuspuntu dokumental aztertuz, sormen-proposamen desberdinei eta hainbat arte-arazori erantzuteko argazki-irudiak egokituz eta birlanduz.

Gaitasuna sustatzeko beste modu bat egile garaikide ospetsuen lana eta beren lan-ekoizpeneko taktikak berrikusi eta aztertzean aurki dezakegu.

Bestalde, argazkigintza, artea eta kulturaren arteko harremanak ulertzen lagun dezakegu, espazio horiek eztaba daezinak eta iragazgaitzak ez direla adierazten duten ikuspuntuak bilatuz, argazkigintza garaikidean batera ematen diren hainbat joeren norabide eta loturak irudikatu eta adierazi ditzaketen proposamenak bilatuz, hala, gaur egun argazkigintzak erabiltzen dituen aukera, baliabide eta estrategiak ulertzeko aukera izango baitute ikasleek.

lores cívicos, la igualdad de género, la sostenibilidad ambiental, la convivencia intercultural o la solidaridad; temas además todos ellos que suponen o deberían implicar prácticas de aula que favorezcan el trabajo en grupo.

#### COMPETENCIA EN CULTURA HUMANÍSTICA Y ARTÍSTICA

Es un hecho incuestionable que la fotografía ha marcado un antes y un después en la historia del arte y de la cultura. Su presencia ha introducido nuevos parámetros y problemáticas, favoreciendo nuevas formas de entender, representar, expresar y comunicar.

La relación de la fotografía con el mundo del arte siempre ha sido muy compleja, y ha estado marcada por ciertas dificultades relacionadas fundamentalmente con su reconocimiento y aceptación. Estas tensiones no han hecho sino favorecer que desde la fotografía se hayan llevado al límite sus posibilidades creativas, comunicativas y técnicas.

Estas relaciones de la fotografía con otras formas de arte y comunicación, junto con la revisión y recirculación de antiguos procesos, la irrupción digital y sus posibilidades, o las particulares historias, miradas y sensibilidades de diferentes personas mediante la fotografía, son sólo parte de un extenso abanico que la fotografía nos presenta en la actualidad.

Desde la materia Fotografía podemos contribuir al desarrollo de la competencia en cultura humanística y artística mediante la experimentación formal a través de imágenes fotográficas, las propuestas conceptuales de distintos planteamientos en el aula, los diversos enfoques documentales, la apropiación y reelaboración de imágenes fotográficas como respuesta a diferentes propuestas creativas y como respuesta a distintos problemas artísticos.

Otra forma de colaborar al desarrollo de esta competencia se encontraría en la revisión y análisis del trabajo de reconocidos autores contemporáneos y sus tácticas de producción de obra.

Por otro lado podemos contribuir a la comprensión de las relaciones entre la fotografía, el arte y la cultura en nuestro alumnado buscando planteamientos en los que estos espacios no sean entendidos como concluyentes y estancos, buscando propuestas que puedan ilustrar y representar las posibles direcciones y conexiones de las diversas tendencias coexistentes en la fotografía contemporánea, para propiciar la comprensión de las posibilidades, recursos y estrategias que emplea hoy el medio fotográfico.

## NORBERAREN AUTONOMIARAKO ETA EKIMENERAKO GAITASUNA

Argazkigintza ikasgaiaren helburuetako bat ikasle-ei argazkigintza ikasgai teknikoak ez dela ikustaraztea litzateke, askotan aurreiritzi horrekin heltzen baitiote gaiari.

Ikasgaiaren bidez, norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna lantzen lagunduko litzateke, ikasgaiaren edukiez jabetzeak, bai eta bere baliabideen, prozesuen eta teknien kontrolaz ere, sormen, analisi eta esperimentazioarako dituzten aukerak biderkatzea besterik ez duela ekarriko ikustaraziz.

Argazkigintzari dagokion teknika, baliabide eta prozesu aniztasunak bere esperimentazio-izaera eta sortu eta komunikatzeko dituen aukerak ulertze-ramango gaitu. Kameraren manipulazioa bera -gain-esposizioaren eta azpi-esposizioaren erabilera, abiadura motelen erabilera...-, argazkia atera behar izan espazioan esku-hartzea edo sortzea, edo argazki-irudia aldatzea -negatiboen aldaketa, prozesuen manipulazioa, irudiaren gaineko esku-hartzea...- bezalako aldeak, argazkigintzaren bidez, ikasleak lanketa-prozesuetan era autonomoan lan egiteko dituen aukerak adibide batzuk dira.

Argazki-proiektuak taldean egiteak autonomiaz funtzionatzeko aukera eskaintzen du, bai eta ikertu eta lehen emaitzekin gustura ez egon eta hainbat aukera eta irtenbide aztertzea aukera ere. Eta talde-lan horrek, gainera, gaitasuna garatzen lagunduko du, taldean lan egiteak auto-estimarekin, norberaren notatzenaren sendotzea baitakar, emozioekin lan eginez, eta eskatutako lanari arduraz ekitera bultzatzen du ikaslea bere ideiak edo esperientziak ekarpen gisa adierazteko aukera galdu gabe.

### HELBURUAK

Argazkigintza irakasgaiak honako gaitasun hauek lortzea du helburu etapan:

1.- Argazkigintzaren bilakaera ezagutzea, bere ezaugarri teknikoak, une historikoa eta izan dituen erabilera eta aplikazioak kontuan hartuz, eta hala, bere gizarte- eta kultura-garrantzia eta munduaren eta pertsonen inguruko balioak eta ikuspuntuak osatzeko elementu gisa ulertu ahal izango da.

2.- Argazkigintzaren berriazko terminologia eta hiztegiaren ezagutza eta menperatze-maila nahikoa izatea, era egokian erabiliz lan prozesu eta emaitzak adierazi eta arrazoitzaerakoan, bai eta argazki-ekoizpenen balorazioa egiterakoan ere, hala, sortzen diren komunikazio-trukaketetan aberastasuna areagotuko baita.

## COMPETENCIA PARA LA AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL

Un objetivo en la enseñanza de la materia de Fotografía podría ser el lograr convencer al alumnado de que no se trata de una materia técnica, pues éste es un preconcepto con el que a menudo se enfrentan a ella.

Se contribuiría desde esta materia a la competencia para la autonomía e iniciativa personal permitiendo que llegaran a entender que la asimilación de los contenidos de la materia, así como el control de los recursos, procesos y técnicas de la misma, no hará sino multiplicar sus posibilidades de creación, análisis y experimentación.

La diversidad de técnicas, recursos y procesos propios de la fotografía nos permite comprender el carácter experimental y las posibilidades creativas y comunicativas de la misma. Aspectos como la propia manipulación de la cámara -uso de sobre-exposiciones y sub-exposiciones, uso de velocidades lentas...-, la intervención o la creación del espacio que se va a fotografiar, o la alteración de la imagen fotográfica -alteración de negativos, manipulación de los procesos, intervención sobre la imagen...- son algunos ejemplos de las posibilidades que tiene el alumnado de trabajar de manera autónoma en los procesos de elaboración a través de la fotografía.

El planteamiento de proyectos fotográficos en grupo permite funcionar con autonomía, investigar y no conformarse con primeros resultados, sino bajar posibilidades y soluciones diversas. Y ese trabajo en grupo permitirá también desarrollar esta competencia, pues el trabajo en equipo permite la afirmación de la autoestima, de la propia identidad, trabaja con las emociones, y posibilita actuar con responsabilidad en la tarea encomendada sin perder la posibilidad de aportar ideas o experiencias propias.

### OBJETIVOS

La enseñanza de la materia Fotografía tendrá como finalidad el logro de las siguientes competencias en la etapa:

1.- Conocer la evolución de la fotografía, considerando sus características técnicas, momento histórico, y usos y aplicaciones que de ella se han hecho, para comprender su importancia social y cultural, y su papel como conformadora de valores y de visiones sobre el mundo y sobre las propias personas.

2.- Disponer de un conocimiento y dominio suficiente de la terminología y el vocabulario específico de la fotografía, empleándolos apropiadamente en la transmisión y argumentación de procesos y resultados de trabajos, así como en la valoración de producciones fotográficas para contribuir a una mayor riqueza en los intercambios comunicativos que se producen.

3.– Banaka edo taldeka argazki-proiektuak garatzea, partekatutako lanarekiko arduraz, tolerantziaz eta errespetuz jokatzuz, proiektuaren emaitzarentzat prozesuak berak eta bere segimendu egokiak duten garrantzia ulertzeko.

4.– Argazkigintzaren adierazpen- eta komunikazio-tekniken eta -aukeren ezaugarriak ezagutu eta ulertzea, era egokian erabiliz, aukeraketa egiterakoan jarrera kritikoa iragazitako argazki-irudi eta -ekoizpenak aztertu eta sortzeko.

5.– Errealitatearen eta teknologien eta argazki-irudiak lortzeko prozeduren bidez lortutako irudikapenaren arteko desberdintasunak ezagutu eta aztertzea, hainbat kultura- eta gizarte-arlotako lan ezagunen irakurketa gogoetatsu eta kritikoa eginez, norberaren proposamen berrien sormenerako gaitasun handiagoa lortzeko.

6.– Argazki-ekoizpenak sortzea emozioak, bizipenak eta ideiak adierazi eta komunikatzeko modu gisa, eta espazioen, objektuen eta abarren irudikapen gisa, komunikazio, gogoeta kritikoa eta auto-konfiantza hobea lortzeko eta hainbat arazoren aurrean eman beharreko erantzunetan gehiago sakontzeko.

#### EDUKIAK

1. multzoa.– Argazkigintzaren bilakaera historikoa.
  - Argazkigintzaren jatorriak.
  - Argazki-erreproduktzioarako sistemen bilakaera historikoa. Argazkigintza digitalaren aurrekariak.
  - Argazkigintzaren historiako une nagusien deskribapen eta analisia.
  - Argazkigintzak beste arte eta diziplina batzuetan eta gizartearen duen garrantzia aintzat hartzea.
  - Argazkigintzaren erabilera-alorrak: artistikoa, argazki-kazetaritza, argazki-edizioa...
  - Argazki-generoen sailkapen eta ezaugarritzea.
2. multzoa.– Argazkigintzaren alde formalak.
  - Argia. Izaera eta ezaugarriak.
  - Zuri-beltza. Kolorea. Kontraste kromatikoa. Argi-koloreak eta materia-koloreak.
  - Argi, forma eta kontrastearen erabilera egokia.
  - Argiztapena argazkigintzan.
  - Argiztapenak argazki-prozesuan duen garrantzia.
  - Argazkigintza definitzen duten elementu formalen identifikazioa.
  - Argazki-irudi baten konposizioaren sintaxia.

3.– Desarrollar de manera individual o colectiva proyectos fotográficos, asumiendo el trabajo compartido con responsabilidad, tolerancia y respeto, para comprender la importancia que tienen el proceso y el adecuado seguimiento del mismo para el resultado del proyecto.

4.– Conocer y comprender las características técnicas y las posibilidades de expresión y comunicación de la fotografía, empleándolas de forma adecuada para analizar y crear imágenes y producciones fotográficas filtradas por una actitud selectiva y crítica.

5.– Conocer y analizar las diferencias entre la realidad y la representación lograda mediante las tecnologías y procedimientos de obtención de imágenes fotográficas, realizando una lectura reflexiva y crítica de elaboraciones reconocidas pertenecientes a distintos ámbitos culturales y sociales, para lograr una mejor capacitación para la creación de nuevas propuestas personales.

6.– Generar productos fotográficos como forma de expresión y comunicación de emociones, vivencias e ideas, y de representación de espacios, objetos... para lograr una mejor comunicación, reflexión crítica y autoconfianza, y una mayor profundización en las respuestas dadas frente a distintos problemas.

#### CONTENIDOS

- Bloque 1.– Evolución histórica de la fotografía.
  - Orígenes de la fotografía.
  - Evolución histórica de los sistemas de reproducción fotográfica. Antecedentes de la fotografía digital.
  - Descripción y análisis de los principales momentos en la historia de la fotografía.
  - Valoración de la importancia de la fotografía en otras artes, en otras disciplinas y en la sociedad.
  - Ámbitos de uso de la fotografía: artística, fotoperiodismo, edición fotográfica...
  - Clasificación y caracterización de los géneros fotográficos.
- Bloque 2.– Aspectos formales de la fotografía.
  - La luz. Naturaleza y características.
  - El blanco y negro. El color. Contraste cromático. Colores luz y colores materia.
  - Uso apropiado de la luz, forma y contraste.
  - La iluminación en fotografía.
  - Valoración de la importancia de la iluminación en el proceso fotográfico.
  - Identificación de los elementos formales que definen la fotografía.
  - Sintaxis de la composición de una imagen fotográfica.

- Adierazkortasuna argazkian eta horren funtzioa.
- Argazkigintzaren terminologia.
- 3. multzoa.– Argazki-kamera.
  - Irudien osaketa, estenopeikak eta optikoak. Kameraren oinarriak: kamera iluna eta objektiboa.
  - Lenteak eta objektiboak. Teleobjektiboak eta angeluarrak.
    - Estaldura, foku-distantzia eta ikus-angelua.
    - Argazki-kameraren kontrolak eta maneia.
    - Fokatzea: fokatze-sistemak.
    - Diafragma eta obturadorea: funtzioak eta motak.
  - Irudi digitalaren atzitze-gailua. Bereizmena, kuantifikazioa, konpresioa.
  - Argazki-kameraren mekanismo eta osagaien maneian trebatzea.
  - Argazki-irudien atzitze- eta erregistro-prozesuen azterketa eta esperimendua.
  - Lente eta objektiboen aniztasunak eskaintzen dituen emaitza desberdinak aztertu eta arakatea.
  - Argazki-kamera era egokian erabiltzeko emaitzetan eskaintzen duen aberastasuna aintzat hartzea.
- 4. multzoa.– Teknika eta materialak ezagutu eta erabiltzea.
  - Argiztapen-ekipoak (foku-motak, flash-a). Eszenaren argiztapena neurtzea. Kolore-tenperatura.
  - Argiztapenak eskaintzen dituen adierazpen- eta sormen-aukeren erabilpena.
  - Material fotosentikor negatiboa eta positiboa zuri-beltzean. Material fotosentikorrek koloretan.
  - Material fotosentikorraren prozesatzea zuri-beltzean (bainuak, tenperatura eta denboren kontrola).
  - Argazki-laboregaren ezaugarriak, baldintzak eta ekipamendua. Handigailua. Positibatze-prozesua.
    - Prozesuaren hastapena koloretan.
    - Laborategiko lanaren antolaketa.
    - Prozesu desberdinak aztertu eta esperimendatzea laboregian.
    - Argazki-hartzean erabiltzen diren manipulazio-teknikak.
    - Manipulazio-teknikak positiboaren gainean.
    - Hainbat argazki-euskarri eta -materialen arteko bereizketa.
    - Argazkigintza digitalaren funtsezko oinarriak.
    - Irudi-tratamendu digitala.
    - Tratamendu digitalerako berariazko programak.
- Expresividad en la fotografía y función de la misma.
  - Terminología propia de la fotografía.
- Bloque 3.– La cámara fotográfica.
  - Formación de imágenes, estenopeicas y ópticas. Principios de la cámara: cámara oscura y objetivo.
  - Lentes y objetivos. Teleobjetivos y angulares.
  - Cobertura, distancia focal y ángulo visual.
  - Controles y manejo de la cámara fotográfica.
  - El enfoque: sistemas de enfoque.
  - El diafragma y el obturador: función y tipos.
- Dispositivos de captación de la imagen digital. Resolución, cuantificación, compresión.
- Familiarización con el manejo de los mecanismos y componentes de la cámara fotográfica.
- Estudio y experimentación de procesos de captación y registro de imágenes fotográficas.
- Análisis y exploración de los distintos resultados que ofrece la diversidad de lentes y objetivos.
- Valoración de la riqueza en los resultados que ofrece el adecuado manejo de la cámara fotográfica.

Bloque 4.– Conocimiento y uso de técnicas y materiales.

– Equipos de iluminación (tipos de focos, flash). Medición de la iluminación de la escena. Temperatura de color.

– Empleo de las posibilidades expresivas y creativas de la iluminación.

– Material fotosensible negativo y positivo en blanco y negro. Materiales fotosensibles en color.

– Procesado de materiales fotosensibles en blanco y negro (baños, control de temperatura y tiempos).

– Características del laboratorio fotográfico, sus condiciones y su equipamiento. La ampliadora. Proceso de positivado.

– Introducción a los procesos en color.

– La organización del trabajo en el laboratorio.

– Exploración y experimentación con distintos procesos en el laboratorio.

– Técnicas de manipulación durante la toma fotográfica.

– Técnicas de manipulación sobre el positivo.

– Diferenciación entre distintos soportes y materiales fotográficos.

– Fundamentos básicos de la fotografía digital.

– Tratamiento digital de imágenes.

– Programas específicos para el tratamiento digital.

- Irudiak aldatzea. Efektuak sortzea.
- Irudiak inprimatzea.
- Argazkigintza-teknikak aztertutako irudietan identifikatzea.
- Materialen erabilera zentzuz eta ingurumenarekiko errespetuz egiteko interesa.
- Argazki-kameren nahiz argazkiak egiteko erabiltzen diren gainerako tresna eta materialen erabilera egokia aintzat hartzea.
- 5. multzoa.– Proiektuak egiteko prozesuak.
- Lanketa- eta sormen-prozesua: planifikazioa, burutzea eta emaitzen balorazioa.
- Informazioaren bilaketa eta ikerketa proiektu batean.
- Argazki-prozesuak beste pertsona batzuek egindako irudietan identifikatzea.
- Irudi finkoen sortze eta tratamendua oinarri hartuta esperimendatzea.
- Manipulazio sortzaileekin esperimendatzea laborategi-prozesuetan.
- Argazki-arazo konplexuak argitasun eta zuzentasunez adierazi eta ulertzea.
- Forma, material, teknika eta sortze-prozesuak ikertu eta esperimendatzea.
- Norberaren argazki-lana esplikatu edo testuinguru adierazteko beharrezko diren tresna eta baliabideen erabilpena.
- Argazki-proiektuen konfigurazioan sor daitezkeen arte-, teknika- eta antolaketa-arazoak ebaztea.
- Argazki-proiektuak antolatzea fase bakoitza kontuan hartuz eta egituratuz.
- Taldeko gainerakoien proiektu eta lanekiko errespetua.
- Parte-hartze aktibo eta konstruktiboa talde-lanetan.

#### EBALUAZIO IRIZPIDEAK

Argazkigintzaren bidez sorrerako testuinguru desberdinetan irudikapenak hartu dituen forma desberdinak kritikoki interpretatzea, pertsonengan eta gizartearen izan duen eta izaten duen eragina kontuan hartuz.

- Hainbat baliabidetan argazki-mezuen helburuak identifikatzen ditu, zentzua ematen laguntzen duten elementu formalak analizatuz.
- Argazki-irudietan ideologia eta gizarte-gaiekin lotutako asmoak antzeman eta identifikatzen ditu.

- Modificación de imágenes. Creación de efectos.
- Impresión de imágenes.
- Identificación de las técnicas fotográficas en imágenes observadas.
- Interés por el uso de los materiales de manera racional y respetuosa con el medio ambiente.
- Valoración del buen uso tanto de las cámaras fotográficas como del resto de los aparatos y materiales empleados para la elaboración de fotografías.
- Bloque 5.– Procesos de elaboración de proyectos.
- El proceso de elaboración y de creación: planificación, realización y valoración de resultados.
- La búsqueda de información y la investigación en un proyecto.
- Identificación de procesos fotográficos en imágenes realizadas por otras personas.
- Experimentación a partir de la creación y el tratamiento de imágenes fijas.
- Experimentación con manipulaciones creativas en procesos de laboratorio.
- Transmisión e interpretación con claridad y rigor de problemas fotográficos complejos.
- Investigación y experimentación con formas, materiales, técnicas y procesos creativos.
- Uso de las herramientas y los recursos necesarios para contextualizar o explicar la propia obra fotográfica.
- Resolución de problemas artísticos, técnicos y organizativos en la configuración de proyectos fotográficos.
- Organización de proyectos fotográficos considerando y estructurando cada una de sus fases.
- Respeto por los proyectos y obras del resto del grupo.
- Participación activa y constructiva en proyectos grupales.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Interpretar críticamente las distintas formas que ha tomado la representación mediante la fotografía en los distintos contextos en los que se ha producido, considerando la repercusión que tienen y han tenido sobre las personas y las sociedades.

- Identifica finalidades de mensajes fotográficos en los distintos medios, analizando los elementos formales que contribuyen a darle sentido.
- Reconoce e identifica en imágenes fotográficas intencionalidades ligadas a cuestiones ideológicas y sociales.



– Argazki-irudiaren gizarte-mota, une historikoa... ezagutzeko interesa agertzen du, bai eta jokatu duen papera ere.

– Zenbait argazki-ekoizpenen inguruko historia-eta gizarte-faktoreak bereizi eta analizatzen ditu.

Hainbat argazki-ekoizpenen funtsezko ezaugarriak identifikatu eta deskribatzea beren une historikoari, funtzioari, esanahiari eta abarri dagokionez, horien arteko erlazioa eta beren gizarte- eta kultura-testuinguruak argudiatuz.

– Argazki-irudien interpretaziorako analisi-eskemak erabiltzen ditu.

– Argazkigintzaren historiako hainbat unetan eman diren planteamendu estetikoetako aldaketak ezagutzeko interesa agertzen du.

– Argazkigintzarekin lan egin duten hainbat artisten lan-modu desberdinetara hurbiltzeko interesa adierazten du.

– Argazki-irudiak bere ingurunean dagoen gizarte-kezkari erantzuteko asmoz lantzen ditu.

– Argazki-irudiak testuinguru jakin bati loturiko irudikapen gisa identifikatzen ditu.

Ikasgaiari dagozkion lexiko eta terminologia era egokian erabiltzea, argazkigintzak esku-hartzen duen lan-prozesu desberdinen arteko berdintasun eta desberdintasunak ezartzerakoan.

– Argazki-proiektu desberdinen arteko alderaketak egiten ditu eta tresna eta baliabide jakin batzuen erabilera argudiatzen du.

– Asmo argia adierazten duten argazki-irudien lan-eraketan erabilitako prozedurak erlazionatzen ditu.

– Argazki-prozesuak erkatzen ditu ikasgaiari dagozkion lexiko eta terminologia era egokian erabiliz.

– Irakasgaiari dagozkion edukiak ulertu eta barneratzeko, lexiko eta terminologia egokia erabiltzea komeni dela konturatu da.

– Hainbat lan-prozesuri emandako irtenbideen arteko berdintasun eta desberdintasunak antzematen ditu.

Argazki-mezuen analisi- eta lanketa-prozesuak transmititzea, irakasgaiari dagozkion lexiko eta terminologia era egokian erabiliz.

– Koherentziaz hitz egiten du, norberak egindako lanak argudiatzen ahaleginduz.

– Lan-prozesuei emandako konponbideak argudiatzen ditu, terminologia egokia erabiliz.

– Ekoizpenari zentzua ematen dion lan-prozedura jakin bat hautatu izana arrazoitzen du.

– Muestra interés por conocer el tipo de sociedad, momento histórico... en que ha sido creada una imagen fotográfica y el papel que ha tenido.

– Discrimina y analiza factores históricos y sociales que rodean a determinadas producciones fotográficas.

Identificar y describir las características fundamentales de distintas producciones fotográficas en cuanto a momento histórico, función, significado... argumentando la relación entre las mismas y sus contextos sociales y culturales.

– Emplea esquemas de análisis para la interpretación de imágenes fotográficas.

– Muestra interés por conocer los cambios en los planteamientos estéticos en diferentes momentos de la historia de la fotografía.

– Muestra interés por aproximarse a las diferentes formas de trabajo de diferentes artistas que hayan trabajado con la fotografía.

– Elabora imágenes fotográficas como respuesta a una preocupación social presente en su entorno cercano.

– Identifica imágenes fotográficas como representaciones ligadas a un determinado contexto.

Emplear apropiadamente el vocabulario y la terminología propios de la materia en el establecimiento de similitudes y diferencias entre distintos procesos de trabajo en los que intervenga la fotografía.

– Establece comparaciones entre distintos proyectos fotográficos y argumenta el uso de determinados instrumentos y recursos.

– Relaciona procedimientos empleados en la elaboración de imágenes fotográficas en las que se evidencia una clara intención en los mismos.

– Compara procesos fotográficos utilizando apropiadamente el vocabulario y la terminología específicos de la materia.

– Es consciente de la necesidad de emplear un vocabulario y una terminología específicos para entender y asimilar los contenidos de la materia.

– Evidencia semejanzas y diferencias entre soluciones dadas a diferentes procesos de trabajo.

Transmitir procesos de análisis y de elaboración de mensajes fotográficos, haciendo un uso adecuado del vocabulario y de la terminología propia de la materia.

– Se expresa con coherencia, esforzándose por argumentar las propias realizaciones.

– Argumenta soluciones dadas a diferentes procesos de trabajo utilizando la terminología apropiada.

– Razona la selección de un determinado procedimiento de trabajo que contribuye a dar sentido a su producción.

– Eztabaidetan parte hartzeko eta besteen lan-prozesuen berri jakiteko interesa agertzen du.

– Irudikapen-arazoei emandako erantzunak landu eta justifikatzen ditu argazkigintzaren bidez.

Argazki-proiektuak garatzea jarrera irekia eta arduratsua adieraziz eta aurreikusitako helburuen arabera ekarpenak baloratuz.

– Bere ideiak ekarpen gisa aurkezten ditu eta era egokian arrazoitzen ditu, taldean sor daitezkeen arazoak konpontzeko.

– Taldeko gainerako kideen esku-hartze eta ekarpenak errespetatu eta baloratzen ditu.

– Argazki-proiektu zabalak garatzeko taldean lan egitearen garrantziaz jabetu da.

– Taldean jokatzeko duen papera baloratzen du eta ardura bere gain hartzen du.

Argazki-lanaren prozesua pentsatu eta gauzatzea, norberaren eta taldearen beharren arabera, prozesurako teknika eta material egokiak argi eta garbi zehaztuz eta fase bakoitzaren balioa eta egokitasuna arrazoituz.

– Argazkien lanketarako lanaren planifikazioan aukera arrazoituak proposatzen ditu.

– Lanerako bere plana, proiektuaren helburua alboratu gabe argudiatzen du.

– Argazki-proiektuaren fase desberdinak kontrolatzen ditu eta horietako bakoitzarentzat egokiak diren teknika, material eta prozesuak erabiltzen ditu.

– Lan-prozesuak baloratzen ditu eta beharrezko ikusten dituen aldaketak egiten ditu.

– Ekarpent pertsonalak egiten ditu talde barruko lana koordinatu eta banatzeko.

Argazki-irudiekin lanketak aztertu eta burutzea, adierazpen-, teknika- eta komunikazio-baliabide sorta zabala zentzuz erabiliz.

– Hizkuntzaren oinarriko elementuak identifikatzen ditu irudien irakurketan.

– Irudiaren kontrolerako elementu desberdinekin esperimentatzen du: ikuspuntua, argi-kopurua, enkadraketa...

– Argazkigintzaren teknika- eta adierazpen-baliabideen aukerak barneratzen ditu eta adierazpen-baliabide bilakatzen ditu.

– Argazkigintzaren bidez bere erantzunak lantzen ditu, baliabide eta prozedura sorta zabala zentzuz erabiliz.

– Bere erantzunetan, beste pertsona batzuek egingandako lanketetan ikusi dituen argazki-baliabideak zentzuz txertatzen ditu.

– Se interesa por participar en debates y por conocer procesos de trabajo de otras personas.

– Elabora y justifica respuestas dadas a problemas de representación mediante la fotografía.

Desarrollar proyectos fotográficos mostrando una actitud abierta y responsable y valorando las aportaciones en función de los objetivos previstos.

– Aporta ideas personales y las razona adecuadamente, en la resolución de problemas grupales.

– Respeta y valora las intervenciones y aportaciones del resto del grupo.

– Reconoce la importancia del trabajo en grupo para el desarrollo de proyectos fotográficos de mayor amplitud.

– Valora el papel que juega dentro del grupo y se responsabiliza del mismo.

Idear y materializar un proceso de trabajo fotográfico en función de las propias necesidades o de las del grupo, definiendo claramente el procedimiento previsto y razonando la validez y conveniencia de cada una de sus fases.

– Plantea alternativas razonadas en la planificación del trabajo para las elaboraciones fotográficas.

– Razona su plan de trabajo sin perder de vista el objetivo del proyecto.

– Controla las distintas fases del proyecto fotográfico y utiliza las técnicas, materiales y procesos adecuados a cada una de ellas.

– Valora los procesos de trabajo y realiza las modificaciones que ve necesarias.

– Contribuye haciendo aportaciones personales a la coordinación y el reparto del trabajo dentro del grupo.

Analizar y realizar elaboraciones con imágenes fotográficas, haciendo un uso razonado de un amplio espectro de recursos expresivos, técnicos y comunicativos.

– Identifica los elementos básicos del lenguaje fotográfico en la lectura de imágenes.

– Experimenta con los distintos elementos de control de la imagen: punto de vista, cantidad de luz, encuadre...

– Interioriza las posibilidades de los recursos técnicos y expresivos de la fotografía y los convierte en recursos expresivos.

– Elabora sus propias respuestas mediante la fotografía, haciendo un uso razonado de una gran variedad de recursos y procedimientos.

– Incorpora razonadamente en sus propias respuestas los recursos fotográficos observados en elaboraciones realizadas por otras personas.

– Argazkigintzak parte hartu duen hainbat ekoizpenetan erabilitako baliabideen eta horien adierazpen- edota komunikazio-asmoen arteko loturak egiten ditu.

Hainbat mezu lantzea, bere adierazpen- eta komunikazio-interesentzat egokiak diren euskarri, material, tresna eta argazki-prozesu eta -prozedurak era kontzientean erabiliz, teknika eta formaren ikus- puntutik.

– Argazkigintzak dituen baliabideen aukera desber- dinak esperimentatzen ditu bere lanketetan.

– Argazkigintzaren elementu, prozedura eta ba- liabideak zuzentasunez erabiltzen ditu bere mezuak lantzeko.

– Bere interes eta proiektuaren helburuarentzat egokiak diren euskarri eta prozedura aukeratzen ditu.

– Argazki-baliabideak era kontzientean eta asmo garbiz erabiltzen ditu bere mezuak sortzerakoan.

– Bere ekoizpenei zentzua ematen laguntzen duten argazki-baliabideen erabilera arrazoitzen du.

– Argazkigintzak parte hartzen duen ekoizpen ja- kin baterako egindako teknika, tresna eta materialen aukeraketa era egokian arrazoitzen du.

Argazkigintzaren lan- eta aplikazio-esparruen aniz- tasuna ezagutu eta baloratzea, gizarte-eskakizunei eta teknologia-prozesuei lotutako espazio gisa ulertuz.

– Historiako une eta testuinguru desberdinetan, argazkigintza zati izan duten lan-eremuei buruzko informazioa bildu eta aztertzen du.

– Argazkigintzaren esku-hartzea duten gizarte- eskakizunen eta lan-eremuen arteko harremanak identifikatzen ditu.

– Gaur egun teknologia-euskarriek argazkigintza- ren esku-hartze eremu desberdinetan duen garrantzi eta protagonismoaz jabetzen da.

Argazkigintzan erabiltzen diren irudikapen-arau, -konbentzio eta -baliabide desberdinak ezagutu eta erabiltzea, errealitatearen gaineko informazio- interpretazio, -ulermen eta -maneiurako baliabide gisa hartuz.

– Hainbat baliabide manipulatzeko, bere argazki-proiektuei erantzun dieten irtenbide eta estrategiak bilatuz.

– Baliabideak, konbentzioak eta ideiak ikertu eta berrerabili eta bere ekoizpenetan txertatzen ditu.

– Ikus-mezuaren elementuetan aldaketak egiten ditu eta esanahiak aldatzen ditu.

– Arazo jakin baten aurrean, hainbat konponbide aztertzen ditu.

– Establece relaciones entre los recursos utilizados en distintas producciones en las que interviene la fotografía y las intenciones expresivas y/o comunicativas de éstas.

Elaborar mensajes diversos utilizando de manera consciente, el tipo de soporte, el material, los instrumentos y el proceso y procedimiento fotográfico adecuados a sus intereses expresivos y comunicativos, desde el punto de vista técnico y formal.

– Experimenta, las distintas posibilidades de recursos que tiene la fotografía en sus propias elaboraciones.

– Emplea justificadamente los elementos, procedimientos y recursos de la fotografía para elaborar sus propios mensajes.

– Selecciona el soporte y el procedimiento adecuados a sus intereses y al objetivo del proyecto.

– Utiliza recursos fotográficos de forma consciente e intencionada en la generación de sus propios mensajes.

– Razona el uso de los recursos fotográficos que contribuyen a dar sentido a sus producciones.

– Razona adecuadamente la selección realizada de técnicas instrumentos y materiales para una determinada producción en la que interviene la fotografía.

Conocer y valorar la diversidad de ámbitos de trabajo y de aplicación de la fotografía, entendiéndolos como espacios vinculados a los requerimientos sociales y sujetos a los procesos tecnológicos.

– Recopila y analiza información sobre espacios de trabajo en los que interviene la fotografía en diferentes momentos de la historia y en distintos contextos.

– Identifica relaciones entre los requerimientos sociales y los ámbitos de trabajo en los que interviene la fotografía.

– Es consciente de la importancia y el protagonismo que los soportes tecnológicos tienen hoy en día en los distintos ámbitos de intervención de la fotografía.

Conocer y manejar diferentes normas, convenciones y recursos de representación empleados en la fotografía, entendiéndolos como recursos de interpretación, comprensión y manejo de información sobre la realidad.

– Manipula recursos diversos, buscando soluciones y estrategias que den respuesta a sus proyectos fotográficos.

– Indaga y reutiliza recursos, convenciones e ideas y los incorpora a sus producciones.

– Realiza variaciones en elementos de los mensajes visuales y modifica los significados.

– Considera diversas soluciones cuando se enfrenta a un determinado problema.

– Argazki-lanketa desberdinen arazoei eman beharreko konponbideak zerrendatu eta diskriminatzen ditu.

– Bere adierazpen- eta komunikazio-asmoekin bat etorriko diren erreferente eta ideiak bilatzen ditu beste argazki-ekoizpen batzuetan.

Argazki-irudiek sortzen dituzten gailuen erabilera eta aukerak kritikoki aztertzea, munduaren ezagutza eta interpretaziorako tresna gisa hartuz.

– Argazki-gailu jakin baten erabilera antzemandako mezuaren asmoarekin lotzen du.

– Beste pertsona batzuk egindako argazki-irudietan teknika- eta tresna-baliabideak bereizten ditu.

– Une edo pertsona desberdinei dagozkien argazki-irudien irudikapenean alde teknikoak ezagutzen ditu.

– Eztabaidetan parte hartzeko eta argazki-lanketen oinarrian dauden arrazoiak jakiteko interesa du.

Sormen- eta komunikazio-beharretara egokitutako argazki-irudien ekoizpenaren bidez adierazi eta komunikatzea, baliabide-sorta zabalaren erabilera arrazoitua eginez.

– Orijinaltasun eta irudimenez adierazten du bere pentsamendua, ordura arte egin duen lana gaingitze-ko ahalegina eginez.

– Mezuak argazki-baliabide eta -prozedura desberdinekin manipulatu eta ekoizten ditu, lan-prozesu jakin baten arabera.

– Proposatzen edo sortzen zaizkion gai eta arazoen aurrean erantzun arrazoituak lantzen ditu.

– Argazkigintzaren elementu, prozedura eta baliabideak zuzentasunez erabiltzen ditu bere mezua igorri ahal izateko.

– Bere adierazpen- eta komunikazio-asmoekin bat etorriko diren erreferente eta ideiak bilatzen ditu bere ingurunean eta beste argazki-ekoizpen batzuetan.

– Bere ekoizpenei zentzua ematen laguntzen duten argazki-baliabideen erabilera argudiatzen du.

#### PINTURA SARRERA

Historian zehar, gizakiak bere ezagutzak erabili izan ditu bere inguruko baldintzak aldatzeko eta bere beharrak asetzeko prozedura desberdinak asmatu, sortu eta erabili ditu. Horrek guztiak, ezagutza-modu berrietara eraman du gizakia, gaur egun Arte gisa sailkatzen dugun kultura-ondarea sortuz. Gure garaiko Artea etengabe hedatu eta aldatzen ari da, eta nahiz eta haustura formala eragin, Arte garaikide horrek

– Relaciona y discrimina soluciones a problemas de diferentes elaboraciones fotográficas.

– Busca referentes e ideas que conecten con sus intenciones expresivas y comunicativas en otras producciones fotográficas.

Analizar críticamente los usos y las posibilidades de los dispositivos que generan las imágenes fotográficas, entendiéndolos como instrumentos para el conocimiento e interpretación del mundo.

– Relaciona el uso de un determinado dispositivo fotográfico con la intencionalidad del mensaje que detecta.

– Discrimina recursos técnicos e instrumentales en imágenes fotográficas realizadas por otras personas.

– Reconoce aspectos técnicos en la representación de imágenes fotográficas correspondientes a momentos o personas diferentes.

– Se interesa por participar en debates y por conocer, razones que se encuentran en la base de las elaboraciones fotográficas.

Expresarse y comunicarse mediante la producción de imágenes fotográficas ajustadas a sus necesidades de creación y comunicación haciendo uso razonado de un amplio espectro de recursos.

– Se expresa con originalidad e imaginación, esforzándose por superarse en las propias realizaciones.

– Manipula y produce mensajes con diferentes recursos y procedimientos fotográficos, ajustándose a un determinado proceso de trabajo.

– Elabora respuestas razonadas ante las temáticas y los problemas que se le plantean o se le proponen.

– Utiliza justificadamente elementos, procedimientos y recursos propios de la fotografía para transmitir su propio mensaje.

– Busca referentes e ideas que conecten con sus intenciones expresivas y comunicativas, en su entorno y en otras producciones fotográficas.

– Argumenta el uso de los recursos fotográficos que contribuyen a dar sentido a sus producciones.

#### PINTURA INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia el ser humano ha utilizado sus conocimientos para transformar las condiciones ambientales en que se mueve, ha inventado, fabricado y usado distintos procedimientos para sus necesidades, llevándole todo esto a formas nuevas de conocimiento y creando un legado cultural, parte del que hoy clasificamos como Arte. El Arte de nuestro tiempo está en constante ampliación y transforma-

entengabeko bilaketarako jarrera sortu du, iraganean Arteen artean ezarritako mugak hautsiz.

Gaur egungo kultura-testuinguruak aldaketa handiak izan ditu eta testuinguru horren barruan proposatzen den hezkuntzak, gure garaiko kultura, arte-ekoizpenak eta diseinua gure egunerokotasunaren zati dituen kultura hori ulertzeko gaitu behar gaitu. Horregatik, beharrezkoa da gure eguneroko bizitzaren zati diren kultura-sistemen eta arte-balioen inguruan hausnartzea, eta gogoeta hori sentsibilitate estetiko eta egintza artistiko piktorikoaren ikuspegia garatzekoan txertatu egin behar dugu. Halaber, egungo arteak proposatzen duen iraganean ezarritako akademiaren haustura ere onartu behar dugu.

Arte-hezkuntza funtsezkoa da pertsonaren prestakuntza integralerako eta gaur egun ulertzen den bezala, ekoizpen hutsetik haratago doa, arte-egintzen kultura- eta gizarte-dimentsioan murgilduz. Arte-hezkuntzak eskaintzen dituen ikaskuntzak oinarrikoak dira gizakiaren garapenean eta ikasleari artearen eta arte-adierazpenen interpretazioa eta azterketa kritikoa egiten erakutsi behar dio.

Irakasgai honen funtsezko prestakuntza-osagaia, alde batetik, berariaz hezkuntzan eta teknika-, prozesu- eta hizkuntza-tresnak garatzen laguntzean datza, hala, mezuak ekoitzi, emozioak eta sentimenduak adierazi eta artearen bidez gogoeta egiteko aukera eskainiz; eta, bestetik, aldi berean, arte-egintzen aurrean norberaren irizpideak lantzeko aukera eskainiz, hau da, funtsean pinturaren alorrekoak diren arte-produktuak behatzea, aztertzea, interpretatzea... Azken finean, aurreko etapetako ezagutzak sakontzean eta plastika- eta ikusmen-artearen ezagutzari sakonago ekiteko aukera eskaintzean datza.

Pintura ikasgaia, ondoren, Arte Ederrekin, Diseinu eta Arte Plastikoekin eta Irudiarekin lotutako ikasketak desberdinak egiteko prestakuntza da. Beraz, Batxilergoko etapa honetan, beren hausnarketarako eta bizi diren kultura azterketarako potentziala garatzeko bitartekoak erraztea litzateke kontua, arte-egintzak ulertzeko aukera eskainiko dien hausnarketari heldzea, beren bizitza eta interesetatik oso urrun aurkitzen diren artearen ideia oso murriztutik haratago doan hausnarketari.

Ikasgaiak, gainera, pinturaren teknika eta materialen inguruko oinarriko ezagutza eskaintzeko asmoa du, bai eta pinturari datzekien balio eta jarrerak ere, hala, ikasketak zehatz batzuetara edo izaera profesionalerako lan artistikora nahikoa irizpiderekin bidera daitezten.

Pintura, bere teknika eta prozeduren ikasgaiaren ikaskuntza-garrantzia, bere aberastasun plastikoetatik

ción y a pesar de su ruptura formal, este Arte contemporáneo ha generado una actitud de búsqueda permanente rompiendo los límites establecidos en el pasado entre las Artes.

El contexto cultural actual ha sufrido grandes cambios y la educación que se plantea dentro de este contexto, ha de capacitarnos para comprender la cultura de nuestro tiempo, una cultura en la que las producciones artísticas y el diseño forman parte de nuestra cotidianidad. Es por ello que necesitamos reflexionar sobre los sistemas culturales y valores artísticos que forman parte de nuestra vida diaria, incluyendo esta reflexión a la hora de desarrollar la sensibilidad estética y la visión del hecho artístico pictórico, así como también necesitamos aceptar la ruptura que propone el arte actual de las fronteras académicas establecidas en el pasado.

La educación artística es fundamental para la formación integral de la persona y tal y como actualmente se entiende, va más allá de la mera producción para adentrarse en la dimensión cultural y social de los hechos artísticos. Los aprendizajes que permite la educación artística son básicos en el desarrollo del ser humano y exigen enseñar al alumnado la interpretación y el análisis crítico del arte y de las manifestaciones artísticas.

El componente formativo esencial de esta materia reside por un lado en contribuir específicamente a educar y desarrollar herramientas técnicas, procesuales y de lenguaje que les permitan producir mensajes, expresar emociones y sentimientos y reflexionar mediante el arte..., y por otro posibilitar de forma paralela la elaboración de criterios propios frente a los hechos artísticos, es decir observar, analizar, interpretar... productos artísticos fundamentalmente del campo de la pintura. En definitiva, se trata de ampliar los conocimientos de etapas anteriores y permitirle abordar con mayor profundidad el conocimiento de las artes plásticas y visuales.

La materia de Pintura supone una preparación para diferentes estudios posteriores relacionados con las Bellas Artes, el Diseño y las Artes Plásticas, y la Imagen. Se trataría por tanto en esta etapa del Bachillerato, de facilitar los medios para desarrollar su potencial reflexivo y de análisis de la cultura en la que viven, de abordar una reflexión que le permita comprender los hechos artísticos más allá de una idea muy reducida de arte que se encontraba muy alejada de sus vidas y de sus intereses.

También esta materia, intenta proporcionar un conocimiento inicial de las técnicas y los materiales propios de la pintura, así como de los valores y actitudes inherentes a la misma, a fin de que puedan escamarse con suficientes criterios hacia estudios específicos o al trabajo artístico de carácter profesional.

La importancia docente de la materia de Pintura, sus técnicas y procedimientos, queda puesta de mani-

azpimarra daiteke, betidanik onartu izan baita gure kulturaren funtsezko adierazpen artistiko gisa.

Beraz, beharrezkoa izango da, ikasgai honetan, hausnarketa- eta sormen-gaitasuna sustatu eta gartztea, beren intuizio eta gaitasunen bidez adierazteko aukera eskainiko dieten jarduerak proposatuz, baina horiek tekniken ezagutzaren eta erabileraren bidez, pinturaren berezko prozedura eta materialez, osatu eta aberastu beharko direla ahaztu gabe. Arte-, kultura- eta historia-ondarearen errespetu eta gozatzea azpimarratuko da eta baita pertsonen aukera-berdintasuna ere, hainbat irizpide eta iritzi errespetatuz zentzu demokratikoa eskuratzeko.

IRAKASGAIAK NOLA LAGUNTZEN DU  
GAITASUNAK GARATZEN?  
ZIENTZIA-, TEKNOLOGIA- ETA  
OSASUN-KULTURARAKO GAITASUNA

Errealitatera eta mundu fisikora hurbiltzeaz ari garenean, hori ulertu, ezagutu, irudikatzeaz ari garenean, ez dugu soilik Zientziak hitz egiten, Arteaz ere hitz egiten baitugu. Pintura, munduaren irudikapen bat da eta irudien izaera deskribatzaileak espazio fisikoaren eta giza jardueraren ezagutza errazten du, eta hala, zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna garatzen laguntzen dio ikasleari.

Arte-irudikapenean analisisa, hausnarketa, behaketa, esperimentazioa... bezalako prozedurak erabiltzeak Pintura ikasgaiak gaitasun horri egiten dion ekarpenaren azalpen argia ematen digu.

Bestalde, Artearen Historian zehar giza gorputzaren eta bere irudikapenaren etengabeko azterketak lotura garbia du medikuntzarekin eta beste osasun-zientzia guztiekin, hori ulertu eta baloratzen laguntzen duen zientzia-bilakaeraren irudikapena baita.

Pinturaren mundutik, mundu fisikoarekin batera elkarrekintzan dago, elkar azertu, hausnartu eta kritikatu egiten dute. Eta azkenik, pinturan oso garrantzitsua den perspektibaren azterketak, giza bizitza garatzen den mundu fisikoa azertzen erakusten digu.

IKASTEN IKASTEKO GAITASUNA

Ikasten ikasteko gaitasunari ikasgai honek egiten dion ekarpena, ikaslea ikasketaren beraren prozesu-tara jotzeko behararen inguruan –erabakiak hartzea, baliabideak bilatzea, arazoak agertzea eta argumentatzea...– eta arrakastaz ikasteko helburuarekin oztipoak gainditzeko ezinbestekoa den trebetasunaren behararen inguruan jabetzearen bidez islatzen da.

fiesto por su propia riqueza plástica, reconocida desde siempre como una de las manifestaciones artísticas fundamentales de nuestra cultura.

Será preciso, por tanto, potenciar y desarrollar en esta materia la capacidad reflexiva y creativa, proponiendo actividades que les permitan expresarse a través de sus propias intuiciones y capacidades pero sin olvidar que estas habrán de irse formando y enriqueciendo a través del conocimiento y uso de las técnicas, procedimientos y materiales propios de la pintura. Se insistirá en el respeto y disfrute del patrimonio artístico, cultural e histórico y en la igualdad de oportunidades de las personas, respetando los diversos criterios y opiniones para adquirir un sentido democrático.

CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL  
DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS  
COMPETENCIA EN CULTURA CIENTÍFICA,  
TECNOLÓGICA Y DE LA SALUD

Cuando hablamos de aproximación a la realidad y al mundo físico, cuando hablamos de comprenderlo, de conocerlo, de representarlo, no solo hablamos de la Ciencia también hablamos del Arte. La pintura es una representación del mundo y el carácter descriptivo de las imágenes posibilita el conocimiento del espacio físico y de la actividad humana, y como tal ayuda al alumnado a desarrollar la competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud.

La utilización a la hora de la representación artística de procedimientos como son el análisis, la reflexión, la observación, la experimentación... nos dan clara idea de lo que la materia Pintura contribuye a esta competencia.

Por otro lado el constante estudio del cuerpo humano y de su representación a lo largo de la Historia del Arte es una clara conexión con la medicina y con todas las ciencias de la salud, como lo es la representación de la evolución científica que contribuye a comprenderla y a valorarla.

Desde el mundo de la pintura se interacciona en el mundo físico, se analiza, se reflexiona y se critica. Y por último el estudio de la perspectiva, también tan importante en la pintura, nos enseña a estudiar ese mundo físico en el que se desarrolla la vida humana.

COMPETENCIA PARA APRENDER A APRENDER

A la competencia para aprender a aprender se contribuye desde esta materia mediante la concienciación del alumnado sobre la necesidad de recurrir a procesos del propio aprendizaje –toma de decisiones, búsqueda de recursos, explicitación y argumentación de razones...– y la necesidad de considerar la habilidad ineludible para superar los obstáculos con el fin de aprender con éxito.

Pintura ikasgaia, lanak sortzea da, ikastea eta sortzea horiek egiteko baliabide egokiak nola erabili ikastea, hau da, aukerekin probak egitea, arazoa konpontzeko bide bat erabakitzea, beste aukera batzuk bilatzea.

Halaber, pinturarekin loturiko arte-egintzen inguruko esanahi-bilaketarako jarrera sustatuz, ikasgaiaren esplorazio-, esperimentazio-, planifikazio- eta kontrol-estrategiak pintura-lanarekin lotuta landuz, eta egungo arte-munduan aurkitzen ditugun etengabeko aldaketei aurre egiteko arazoak konpontzeko trebetasunak landuz egiten dio bere ekarpena ikasgaiak ikasten ikasteko gaitasunari.

#### MATEMATIKA-GAITASUNA

Historian zehar, Pinturak lotura argia izan du matematikarekin. Askotan, pintura-lanaren oinarri diren bereizmen grafikoek tresna eta baliabide matematikoa erabiltzen dute. Pinturak geometriarekin dituen harremanak, irudikapen-sistekin, proportzionaltasunak bezalako konposizio-baliabideekin, forma eta transformazio geometrikoekin, neurrien ezagutzarekin, formatuekin... zuzenean gaitasun honekin lotzen dute.

#### HIZKUNTZA-KOMUNIKAZIORAKO GAITASUNA

Ikus-hizkuntza hizkuntza unibertsala da. Artelan batek islatzen duen ideia eta bizipen pertsonal edo ez pertsonalen hitzezko adierazpenak hizkuntza-komunikaziorako gaitasunaren alorreko gaitasunak garatzera behartzen du.

Pintura, errealitatearen komunikazio, irudikapen, interpretazio eta ulermenerako tresna ere bada. Pintura ikus-hizkuntza duen adierazpen-modua da eta hor sortzen da hitzezko komunikazioarekin paralelotasuna.

Bestalde, ikasgai honen berriazko hiztegiaren bidez eta pintura-lan baten garapenean edo hori aztertzerakoan sor daitekeen komunikazio-elkartrukearen bidez, egiten zaio ekarpena gaitasun horri.

Pintura-lan batek sor ditzakeen mezuak gure gizartean komunikaziorako oinarritzko elementuak izan dira eta dira.

#### INFORMAZIOA TRATATZEKO ETA TEKNOLOGIA DIGITALA ERABILTZEKO GAITASUNA

Pinturaren lan-prozesuak, gaitasun horrenak bezalaxe, informazioa bilatu, eskuratu, prozesatu eta komunikatzea behar du.

La materia de Pintura, implica la creación de obras, implica aprender y aprender como a usar los medios adecuados para la realización de estas creaciones, es decir, ensayar posibilidades, decidir un camino para su problema, buscar posibles alternativas...

También se contribuye desde la materia al desarrollo de la competencia para aprender a aprender fomentando una actitud de búsqueda de significados sobre los hechos artísticos en relación con la pintura, trabajando estrategias de exploración, experimentación, planificación y control de la materia en relación con la obra pictórica y fomentando habilidades de resolución de problemas para hacer frente a los cambios constantes con los que nos encontramos en el mundo artístico actual.

#### COMPETENCIA MATEMÁTICA

La materia de Pintura a lo largo de la historia está claramente ligada a las matemáticas. Las resoluciones gráficas que muchas veces son la base de la obra pictórica necesitan la utilización de herramientas y recursos matemáticos. Las relaciones que la pintura tiene con la geometría, con los sistemas de representación, con los recursos compositivos como las proporcionalidades, las formas y transformaciones geométricas, el conocimiento de las medidas, los formatos... la conectan claramente con esta competencia.

#### COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

El lenguaje visual es un lenguaje universal. La expresión verbal de las ideas y de todas las vivencias personales o no, que refleja una obra de arte hace que sea necesario desarrollar capacidades del ámbito de esta competencia en comunicación lingüística.

La pintura es también un instrumento de comunicación, de representación, interpretación y comprensión de la realidad. La pintura es una forma de expresión con un lenguaje visual y es aquí donde se produce el paralelismo con la comunicación verbal.

Por otro lado, se contribuye a esta competencia a través del vocabulario específico de esta materia y del intercambio comunicativo que puede producirse en el desarrollo de una obra pictórica o en el análisis de la misma.

Los mensajes que una obra pictórica puede generar han sido y son en nuestra sociedad elementos básicos de comunicación.

#### COMPETENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y COMPETENCIA DIGITAL

El proceso de trabajo de la pintura al igual que el de esta competencia necesita buscar, adquirir, procesar y comunicar información.

Euskarri informatikoen eta komunikaziozkoen aurrerapena erabat lotua dago bizi dugun unearen aurrerapen eta berrikuntza teknikoarekin. Pinturaren mundua ere aurrerapen eta berrikuntza tekniko horren zati da eta programa infografikoak eta digitalak erabiltzen ari dira bai marrazterakoan bai irudiak tratatzerakoan. Horri guztiari esker, pintura-adierazpenerako moduak aberastu egin dira eta era berean, egungo gizartearen alor eta sektore zabalago-etara hedatu dira.

#### GIZARTERAKO ETA HERRITARTASUNERAKO GAITASUNA

Historian zehar, Artea, gizaldiaren bilakaera eta aurrerapenari kultura desberdinek egindako ekarpenaren eta gizartearen isla izan da. Horregatik, arte-lanak ez ditugu soilik forma estetiko gisa aztertu behar, sortu dituen gizartearen lagin gisa baizik.

Baina artea ez da soilik sortu duen gizartearen isla, horretaz gain, beste bizimodu, beste pertsona batzueganako begiradak osatzen laguntzen baitu; irudikatutakoaren eta irudikatze moduen aniztasunak beharrezko egiten du norbanakoak tolerantzia eta demokrazian, norbanakoari eta bere askatasunari errespetuan trebatzea.

Bestalde, talde-lanak egiteak herritarren arteko harremanak eta komunikazioa errazten du, errespetu, tolerantzia, elkarbizitza, aniztasunaren eta kultura-desberdintasunaren onarpena sustatuz.

#### GIZA ETA ARTE-KULTURARAKO GAIASUNA

Pinturak giza eta arte-kulturarako gaitasuna eskuratzeko egiten duen ekarpena argia da, arte-egintza eta bere ondorioa ezagutzen, ulertzen eta aintzat hartzen ahalegintzen baita: lan grafiko-plastikoa. Horretarako, era askotako materialak eta teknikak erabiltzen ditu. Pinturaren bidez, ikasleari bere errealitate sozio-kulturala eta gizarte horretan eta bere tradizioetan arte-egintzak izan duen eta orain duen funtzioa azaltzen zaio.

Ikasleak Arteaz eta bere inguruko beste kultura-adierazpen batzuetaz gozatzeko proposamen metodologikoak erabiltzea, inguratzen duten arte- eta kultura-adierazpenen aniztasunarekiko jarrera ireki, kritikoa eta begirunetsua izanez eta interesa izatea gure gizarteko arte- eta kultura-ondarea zaintzen laguntzen, ikasgaiak giza eta arte-kulturarako gaitasunaren garapenari laguntzeko beste bide batzuk izango dira.

El avance de los soportes informáticos y de comunicación está claramente relacionado con el avance y la renovación técnica del momento en que vivimos. El mundo de la Pintura también participa de ese avance y renovación técnica y se está valiendo de programas infográficos y digitales tanto a la hora de dibujar como a la de tratar imágenes. Todo esto ha hecho que se enriquezcan los modos de expresión pictórica, y que a su vez se extiendan a ámbitos y sectores mucho más amplios de la sociedad actual.

#### COMPETENCIA SOCIAL Y CIUDADANA

A lo largo de la historia, el Arte ha sido un reflejo de la sociedad y de lo que las diferentes culturas han aportado a la evolución y progreso de la humanidad. Es por esto que debemos analizar las obras de arte no sólo como formas estéticas sino como muestras de la sociedad que las ha creado.

Pero el arte no sólo supone un reflejo de la sociedad que lo ha creado, sino que además ayuda a conformar miradas sobre otras formas de vida, sobre otras personas, y la variedad de lo representado y las formas de representar hace necesario que los individuos se formen en la tolerancia y en la democracia, en el respeto al individuo y a su libertad.

Por otro lado la realización de trabajos en grupo favorece las relaciones y la comunicación entre ciudadanos potenciando el respeto, la tolerancia, la convivencia, la aceptación de la pluralidad y la diferencia de culturas.

#### COMPETENCIA EN CULTURA HUMANÍSTICA Y ARTÍSTICA

La pintura participa claramente en la adquisición de esta competencia en cultura humanística y artística, trata de dar a conocer, comprender y apreciar el hecho artístico y su consecuencia: la obra gráfico-plástica. Para ello utilizará todo tipo de materiales y técnicas. A través de la pintura se le manifiesta al alumnado su realidad socio-cultural y la función que el hecho artístico ha tenido y tiene en esa sociedad y en sus tradiciones.

Hacer uso de propuestas metodológicas en las que el alumnado disfrute del Arte y de otras manifestaciones culturales propias de su entorno, teniendo una actitud abierta, crítica y respetuosa hacia la diversidad de expresiones artísticas y culturales que le rodean e interesarle por contribuir a la conservación del patrimonio artístico y cultural de nuestra sociedad, serán otras vías para colaborar desde esta materia al desarrollo de la competencia en cultura humanística y artística.



## NORBERAREN AUTONOMIARAKO ETA EKIMENERAKO GAITASUNA

Gaitasun honek norbanakoaren eta taldeko proiektuak sormenez, konfiantzaz eta zentzu kritikoz irudikatu, ekin, garatu eta ebaluatzeko gai izatea esan nahi du. Horixe da ikasgai honetan egiten dena, pintura-lanketa eta –sormeneko edozein prozesuri aurre egin behar zaionean, edo beste pertsona batzuk garatu dituzten pintura-lanketak esploratu eta aztertzerakoan.

Talde-lanak, ikaslearentzat, bere lanaren bidez, besteei eta norberari aurre egin beharra dakar, zentzu kritikoz eta arduraz. Beraz, talde-lanean dugu gaitasun hori eskuratzeko aukera eskainiko digun lekua.

Pintura-proiektuen bidezko adierazpen eta sormenak emozio eta afektibitatearekin lan egiteko aukera eskaintzen du eta gainera, lehen faseetatik azken emaitzara iritsi arteko planifikazio- eta esplorazio-prozesua ere bada. Proiektuari aurre egiterakoan dugun autonomia, amaitutako lan horrekiko jakin-min eta interesarekin batera, sormen-prozesuarekin estuki lotuta dago eta ikasleari gaitasunarekiko hurbiltasuna eskaintzen dio.

### HELBURUAK

Pintura izeneko irakasgaiak, etapa honetan, gaitasun hauek lortzea du helburu:

1.– Pinturaren teknika, baliabide eta konbentzio nagusiak nahikoa ezagutu eta erabiltzea, eskaintzen dituzten aukeren jabe izanez, norberaren sorkuntzetan erabiltzeko eta ikus-kulturaren lan eta adierazpenetan identifikatu eta baloratzeko.

2.– Ikus-hizkuntza eta hizkuntza plastikoaren garrantzia baloratzea pinturarako bizipen, sentimendu eta ideien adierazpen- eta komunikazio-baliabide eta errealtatearen irudikapen gisa, inhibizioak gainditzea eta norberaren oreka eta ongizateari egin beharreko ekarpena bilatuz.

3.– Hainbat ikus-teknika eta teknika plastiko aztertzeak eskaintzen dituen adierazpen-aukerak aintzat hartzea, emaitza on bat lortzeko prozesu artistiko-sormenezkoak barne hartzen duen gainditze-efortzua baloratu.

4.– Artearen alor desberdinetan erabilitako pintura-prozesuen azterketa eta hausnarketa kritikoz oinarritutako sormen-proposamenak lantzea, beren berariazko kodeetara hurbilduz, kritikoki baloratu eta adierazpen- eta komunikazio-baliabide gisa erabiltzeko.

5.– Pintura-praktika desberdinek betetzen duten eta denbora-testuinguru desberdinetan zehar bete duten papera ulertzea, beren erabilera eta funtzioak

## COMPETENCIA PARA LA AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL

Esta competencia implica ser capaz de imaginar, emprender, desarrollar y evaluar proyectos individuales y colectivos con creatividad, confianza y sentido crítico y esto es lo que se hace en esta materia, a la hora de enfrentarse a cualquier proceso de elaboración y creación pictórico, o a la hora de explorar y analizar elaboraciones pictóricas desarrolladas por otras personas.

El trabajo en grupo exige al alumnado enfrentarse a los demás y a sí mismo a través de su trabajo, con sentido crítico y responsabilidad. Tenemos por tanto dentro del trabajo en grupo un lugar desde el que poder alcanzar esta competencia.

La expresión y creación a través de proyectos pictóricos permite trabajar con las emociones y la afectividad y supone también un proceso de planificación y exploración desde las primeras fases hasta llegar al resultado final. La autonomía a la hora de enfrentarse al proyecto, junto con la curiosidad e interés por esta obra finalizada, están íntimamente ligadas al proceso creador y acercan al alumnado a la adquisición de esta competencia.

### OBJETIVOS

La enseñanza de la materia de Pintura tendrá como finalidad el logro de las siguientes competencias en la etapa:

1.– Conocer y manejar suficientemente las principales técnicas, recursos y convenciones de la pintura, siendo conscientes de las distintas posibilidades que ofrecen, para emplearlos en sus propias creaciones y para identificarlos y valorarlos en obras y manifestaciones de la cultura visual.

2.– Valorar la importancia del lenguaje plástico y visual para la pintura como medio de expresión y comunicación de vivencias, sentimientos e ideas, y de representación de la realidad, buscando la superación de inhibiciones y la contribución al equilibrio y bienestar personales.

3.– Apreciar las posibilidades expresivas que ofrece la investigación con diversas técnicas plásticas y visuales, valorando el esfuerzo de superación que supone el proceso artístico-creativo para la consecución de un buen resultado.

4.– Elaborar propuestas creativas basadas en el estudio y reflexión crítica de procesos pictóricos empleados en distintos ámbitos del arte, aproximándose a sus códigos específicos, para valorarlos críticamente y utilizarlos como recursos de expresión y comunicación.

5.– Comprender el papel que pueden cumplir y han cumplido a lo largo de los diferentes contextos temporales y culturales las distintas prácticas pictóricas

aztertuz eta ekoizpen berrien proiektu eta garapenean zein beste esperientzia artistiko batzuen azterketan aplikatuz.

6.– Arte-egintza gozamen estetikoaren iturri gisa eta kultura-ondarearen zati gisa aintzat hartzea, aktiboki errespetatu, kontserba eta hobetu dadin lagunduz, horren aurrean ezagutza eta sentsibilizazio handiagoa eta kulturaren hobeto parte hartzea bultzatzeko.

7.– Taldekako jardura artistikoetan parte hartzea, arduraz, tolerantziaz eta gainerako enpleguaren errespetuz partekatutako lana norberaren gain hartuz, emaitza artistiko asebetea lortzeki begirako lankidetzaren eta talde-laneko trebetasunak lantzeko.

8.– Euskal kultura-ondarearen pintura-adierazpen desberdinak eta beste herri batzuetakoak ezagutu eta baloratzea, hartu duten forma desberdinen bilakaera eta aberastasunarekiko interesa agertuz, balioak eta munduarekiko eta pertsonarekiko ikuspuntuak osatzeko duten eta izan duten funtzio eta garrantzia ulertzeko.

9.– Pintura-lan bat sortzerakoan erabiltzen diren material eta produktuak aintzat hartu eta baloratzea, horien erabilera egoki eta neurtua eginez, ingurumenaren iraunkortasuna eta naturaren oreka laguntzeko.

10.– Pintura-lan bat egiterakoan dauden faseak taldeak planifikatu eta garatzea, adierazpen- eta komunikazio-beharretara gehien egokitzen diren baliabide, material eta prozesuak aukeratzuz, norberaren sormen- eta adierazpen-gaitasuna garatzeko modu gisa.

#### EDUKIAK

1. multzoa.– Pintura-irudikapena.

– Pintura-lan baten oinarritzko elementu formalak (forma, kolorea, egitura...).

– Hainbat materialen azterketa eta manipulazioa elementu formalekin esperimentatzeko.

– Formaren eta formen arteko erlazioaren azterketa.

– Kolorearen azterketa: kolorea adierazpen-elementu gisa eta kolorea elementu materiko gisa. Kolorearen psikologia.

– Oinarritzko eta antolamenduzko elementu formalak antzematearen aurrean jakin-min eta pertzepziozko sentsibilitatea, inguruan eta artelanetan.

– Ehundura materikoak: adierazkortasuna eta funtzioa. Material berriak.

– Natura- eta hiri-ingurunean adierazpenezko ezaugarri materikoak aurkitzeko interesa.

cas, indagando en sus usos y funciones y aplicándolos tanto en el proyecto y desarrollo de producciones nuevas como en el análisis de otras experiencias artísticas.

6.– Apreciar el hecho artístico como fuente de goce estético y como parte integrante de un patrimonio cultural, contribuyendo activamente a su respeto, conservación y mejora para un mayor conocimiento y sensibilización ante el mismo y una mejor participación de la cultura.

7.– Participar en actividades artísticas colectivas, asumiendo el trabajo compartido con responsabilidad, tolerancia y respeto por las opiniones ajenas, para desarrollar habilidades de cooperación y trabajo en equipo, dirigidas a la consecución de un resultado artístico satisfactorio.

8.– Conocer y valorar diferentes manifestaciones pictóricas del patrimonio cultural vasco y de otros pueblos, interesándose por la evolución y riqueza de las distintas formas que han tomado, para entender la función e importancia que tienen y han tenido en la conformación de valores y de visiones sobre el mundo y sobre las propias personas.

9.– Apreciar y valorar los materiales y productos que se utilizan en la creación de una obra pictórica haciendo un uso de ellos adecuado y medido, para contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente y al equilibrio de la naturaleza.

10.– Planificar y desarrollar en grupo las fases propias de la realización de una obra pictórica, seleccionando los recursos, materiales y procesos más ajustados a las necesidades de expresión y de comunicación, como forma de desarrollar la propia capacidad creativa y expresiva.

#### CONTENIDOS

Bloque 1.– La representación pictórica.

– Elementos formales básicos de una obra pictórica (forma, color, textura...).

– Investigación y manipulación de diversos materiales para experimentar con los elementos formales.

– Estudio de la forma y de la relación entre formas.

– Estudio del color: el color como elemento expresivo y el color como elemento matérico. Psicología del color.

– Curiosidad y sensibilidad perceptiva ante el reconocimiento de elementos formales básicos y de organización, en el entorno y en las obras de arte.

– Texturas matéricas: expresividad y función. Nuevos materiales.

– Interés por descubrir cualidades matéricas expresivas en el entorno natural y urbano.

– Irudiak antolatzeke elementu formalak. Konposizioaren oinarriak. Irudikapen eta formatuaren arteko lotura.

– Antolaketarako elementu formalen azterketa pintura-lanean eta arte-lan ezagunetan.

– Konposizio- eta antolamendu-planteamenduen adierazpen librea.

– Erabiltzen den materialaren araberako pintura-efektu desberdinen ikerketa eta erabilera, emaitza plastiko desberdinak lortzeko (urkolorea, lausodura, enpasta...).

– Pinturaren oinarri sintaktiko-semantikoetan sakontzea: kolorearen adierazkortasuna eta sinbologia, espazioaren kontzeptua pintura eta konposizioan, ikonotasunaren mailen eta materiaren adierazpen-aukeren erabilgarritasuna.

– Pinturaren aberastasunaren eta adierazpen-balioaren azterketa artean.

– Pinturaren bilakaera historikoaren ezagutza: tradizioa, abangoardia eta postmodernitatea.

– Hainbat testuinguru eta unetako pintura-adierazpen desberdinen aurrean jakin-mina eta sentsibilitatea.

– Pinturaren adierazpen berrien aurrean jarrera kritikoa eta positiboa.

– Euskal pinturan egon diren hainbat sortzaileen lanen eta zaindu eta babestu beharreko ondare gisa duten balioaren azterketa eta balorazioa.

2. multzoa.– Pintura-adierazpenaren eta -komunikazioaren teknikak eta materialak.

– Pintura-baliabideen teknika eta adierazpen-aukerak: irudi finkoak, marrazketa, pintura, horma-irudiak...

– Hainbat pintura-teknikaren esperimentazioa, bai ohikoak bai ez hain ohikoak direnak.

– Teknika eta prozeduraren arteko lotura, eta emaitzen azterketa prozesuen arabera.

– Pintura-teknikekin loturiko terminologia eta tresnen erabilera.

– Euskarri konbentzional desberdinen (papera, kartoia, ehuna, taula, kontraxapatua, aglomeratua...), eta ez konbentzionalen azterketa eta esperimentazioa.

– Hainbat formatu, dimentsio eta proportzio.

– Euskarria prestatzea pintura-teknikarekin lotuta.

– Pintzelak, brotxak, espatulak eta beste tresna batzuk.

– Materialak: koloratzaileak, pigmentu mineralak, naturalak edo artifizialak eta animalia edo landareen organikoak.

– Elementos formales de organización de las imágenes. Fundamentos de la composición. Relación entre representación y formato.

– Análisis de elementos formales de organización en la obra pictórica y en obras de arte reconocidas.

– Expresión libre de planteamientos compositivos y organizativos.

– Investigación y utilización de distintos efectos pictóricos según el material que se utilice para llegar a distintos resultados plásticos (aguada, veladura, empaste...).

– Profundización en los fundamentos sintácticos-semánticos de la pintura: expresividad y simbología del color, concepto de espacio en pintura y composición, utilidad de los niveles de iconicidad y posibilidades expresivas de la materia.

– Análisis de la riqueza y el valor expresivo de la pintura en el arte.

– Conocimiento de la evolución histórica de la pintura: tradición, vanguardia y postmodernidad.

– Curiosidad y sensibilidad ante las distintas manifestaciones de la pintura correspondientes a diferentes contextos y momentos.

– Actitud crítica y positiva ante manifestaciones nuevas en la pintura.

– Análisis y valoración de la obra de distintos creadores en la pintura vasca y de su valor como patrimonio digno de ser conservado y protegido.

Bloque 2.– Técnicas y materiales de expresión y comunicación pictórica.

– Técnicas y posibilidades expresivas de los medios pictóricos: imágenes fijas, dibujo, pintura, murales...

– Experimentación de diversas técnicas pictóricas, tanto habituales como de uso menos habitual.

– Relación entre técnica y procedimiento, y análisis de los resultados en función de los procesos.

– Terminología y uso de las herramientas relacionadas con las técnicas pictóricas.

– Estudio y experimentación de los distintos soportes convencionales (papel, cartón, tela, tabla, contrachapado, aglomerado,...), y no convencionales.

– Diferentes formatos, dimensiones y proporciones.

– Preparación del soporte en relación con la técnica pictórica.

– Pinceles, brochas, espátulas y otros tipos de utensilios.

– Materiales: colorantes, pigmentos minerales, naturales o artificiales y orgánicos de animales o vegetales.

– Aglutinatzaileak: koipetsuak edo uretan disolbagarriak, olioarenak bezalakoak diren olioak, urtsuak goma arabigoa bezala, akuarela edo tenpera, akrilikoak, etab.

– Pintura-teknika desberdinen hainbat pigmentu eta aglutinatzailearen ikerketa eta manipulazioa.

– Ohikoak diren material desberdinak bilatzea eta beren adierazpen- eta plastika-aukeren ikerketa (erretxinak, metakrilatoak, etab.).

– Pintura-material eta -tekniken inguruko informazioa bilatzea eta ikertzea.

– Pintura-lanen azterketa kritiko eta objektiboa historiako une desberdinetan, beren estiloak eta prozedura teknikoak alderatuz.

– Planteamendu teknikoaren eta emaitza estetikoaren arteko oreka aintzat hartzea.

– Pintura-prozesuak egiterakoan erabilitako materialen erabilera zuzenean ardura jartzea.

– Ingurumena kontuan hartzea materialak erabiltzerakoan.

### 3. multzoa.– Pintura-sorkuntzaren prozesua.

– Pintura-prozesua: proiektuaren antolaketa, proposamenen garapena, azken burutzea.

– Pintura-proiektuak egitean jarraitu beharreko etapen planifikazio eta garapena.

– Arte-proiektu batean eragiten duten faktoreen interpretazio eta azterketa.

– Planifikazioak pintura-proiektuaren garapenean daukan garrantzia aintzat hartzea.

– Inguruko forma eta irudien azterketa irizpide plastiko eta sormenezkoekin.

– Arte-proiektu jakin bati egokiagoak zaizkion material eta teknikak aukeratu eta manipulatzeko.

– Teknikak eta proiektu-garapena aukeratzekoan iraunkortasun-arazoak kontuan hartzea.

– Parte-hartze aktibo eta konstruktiboa talde-lanetan.

– Taldeko lanak eta proiektuak errazten dituzten malgutasun-, elkartasun- eta interes-jarrerak baloratzea.

– Ikaskideen proiektu eta lanekiko errespetua.

– Ondo amaitu eta aurkeztutako lanaren balorazioa.

### EBALUAZIO IRIZPIDEAK

Arte-irudi eta -adierazpenetan erabilitako teknikak, baliabideak eta konbentzioak identifikatu eta alderatzea, horien asmoa mezuan argumentatuz eta adieraz-

– Aglutinantes: grasos o solubles al agua, los aceites como los del óleo, acuosos como la goma arábigo, la acuarela o temple, los acrílicos, etc.

– Investigación y manipulación de diferentes pigmentos y aglutinantes de las distintas técnicas de la pintura.

– Búsqueda de materiales diferentes a los habituales e investigación de sus posibilidades expresivas y plásticas (resinas, metacrilatos, etc.).

– Búsqueda de información e investigación sobre materiales y técnicas pictóricas.

– Análisis crítico y objetivo de obras pictóricas en diferentes momentos de la historia, comparando sus estilos y procedimientos técnicos.

– Aprecio del equilibrio entre los planteamientos técnicos y resultados estéticos.

– Cuidado en el uso correcto de los materiales empleados en la realización de procesos pictóricos.

– Consideración del medio ambiente en el uso de los materiales.

### Bloque 3.– Proceso de creación pictórica.

– El proceso pictórico: organización del proyecto, desarrollo de propuestas, realización final.

– Planificación y desarrollo de las distintas etapas a seguir en la realización de proyectos pictóricos.

– Interpretación y análisis de los factores que inciden en un proyecto artístico.

– Aprecio por la importancia que tiene la planificación en el desarrollo de proyectos pictóricos.

– Análisis de las formas e imágenes del entorno con criterios plásticos e imaginativos.

– Elección y manipulación de materiales y técnicas más adecuadas a un determinado proyecto artístico.

– Consideración de problemas de sostenibilidad en la selección de técnicas y desarrollo de proyectos.

– Participación activa y constructiva en proyectos grupales.

– Valoración de las actitudes de flexibilidad, solidaridad e interés que favorecen la realización de trabajos y proyectos en grupo.

– Respeto por los proyectos y obras de los compañeros y compañeras.

– Valoración de la obra bien terminada y presentada.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Identificar y comparar en imágenes y manifestaciones artísticas las técnicas, los recursos y las convenciones empleadas, argumentando la intención de

pen eta komunikaziorako duten garrantzia baloratuz, eta beren lanetara eramanez.

- Pinturan erabiltzen diren teknika eta prozedura desberdinak zuzen antzeman eta aplikatzen ditu.

- Euskarri-aniztasuna ezagutu eta esperimentatzen du teknika desberdinetan erabiltzeko.

- Proposatutako irudikapena egiteko prozedura egokia aukeratzen du.

- Proposatutako lanaren objektuen bolumena, ehundura, balio tonalak irudikatzeko aukeratutako pintura-teknika egokiro erabiltzen du.

- Irudikapenaren arazoen aurrean arrazoibidez erantzuten du.

- Mezua adierazteko terminologia eta lexiko egokia erabiltzen du.

- Bere lanak zuzen adierazi eta argumentatzen ditu.

- Une historiko desberdinetan egindako arte-lanetan erabilitako baliabide, teknika eta prozedurak antzeman eta argumentatzen ditu.

Adierazpen-, irudikapen- eta komunikazio-behar desberdinen erantzun gisa garatu diren pinturaren beraren baliabide eta konbentzioak aintzat hartzen ditu, bere lanetara eramanez.

- Pintura-baliabide desberdinak erabiltzen ditu bere sormen-prozesuan.

- Bere ideiak adierazteko hainbat prozedura eta teknikak eskaintzen dituzten aukerak baloratzen ditu.

- Beste bide pertsonal batzuk jartzen ditu mahai gainean teknika plastiko desberdinen erabilpenean.

- Bere lanetan sentimenduak eta bizipen pertsonalak erraztasunez adierazten ditu.

- Errealitatearen aldeak irudikatzen ditu sormenezko pintura-prozesuen erabilera egokia eginez.

Ikus-teknika eta teknika plastiko desberdinen adierazkortasuna aintzat hartu eta ikertzea, pintura-lan bat egiterakoan prozesu artistiko-sormenezko desberdinak erabiliz.

- Pintura-teknika desberdinak erabiltzen ditu bere lanetan.

- Erabiltzen dituen teknikak adierazkortasuna antzematen du.

- Teknika berritzaileekin esperimentatzen du.

- Teknika berri horiek bere prozesu artistiko-sormenezkoetan aplikatzen ditu.

Pintura-teknika desberdinetarako egokiak diren euskarri, material eta tresna aniztasuna ezagutu eta baloratzea, beren arte-ekoizpenetan nolabaiteko zuzentasunez erabiliz.

los mismos en el mensaje y valorando su importancia para la expresión y comunicación, y trasladándolos a sus propias elaboraciones.

- Reconoce y aplica correctamente las distintas técnicas y procedimientos utilizados en pintura.

- Conoce y experimenta la diversidad de soportes para su utilización en distintas técnicas.

- Selecciona el procedimiento adecuado a la representación propuesta.

- Utiliza adecuadamente la técnica pictórica seleccionada para representar el volumen, la textura, los valores tonales... de los objetos de la obra propuesta.

- Responde razonadamente ante los problemas de la representación.

- Utiliza adecuadamente la terminología y el vocabulario específico para transmitir el mensaje.

- Expresa y argumenta correctamente sus obras.

- Reconoce y argumenta el uso de recursos, técnicas y procedimientos empleados en elaboraciones artísticas de distintos momentos históricos.

Apreciar los recursos y convenciones propios de la pintura que se han desarrollado como respuesta a las diversas necesidades de expresión, representación y comunicación, incorporándolos a las propias realizaciones.

- Utiliza distintos recursos pictóricos en su proceso creativo.

- Valora las posibilidades que ofrecen los distintos procedimientos y técnicas para expresar sus ideas.

- Plantea alternativas personales en la utilización de las diferentes técnicas plásticas.

- Expresa con soltura sentimientos y vivencias personales en sus obras.

- Representa aspectos de la realidad haciendo un uso adecuado de procesos pictóricos de creación.

Apreciar e investigar la expresividad de distintas técnicas plásticas y visuales utilizando diferentes procesos artístico-creativos en la producción de una obra pictórica.

- Utiliza distintas técnicas pictóricas en sus obras.

- Reconoce la expresividad de las técnicas que emplea.

- Experimenta con técnicas innovadoras.

- Aplica estas nuevas técnicas en sus procesos artístico-creativos.

Conocer y valorar la diversidad de soportes, materiales e instrumentos adecuados a las distintas técnicas pictóricas, manejándolos con cierta corrección en sus producciones artísticas.

– Bere irudikapenetan hainbat euskarri erabiltzen ditu.

– Material egokiak aplikatzen ditu erabilitako euskarri desberdinetan.

– Prozedura bakoitzerako tresna egokiak maneiatzen ditu.

Artean erabili diren prozedura eta baliabideak ikertu eta erabiltzea, beren pintura-eraginak ebaluatuz, behar dituzten material eta tresnei arreta jarritz eta bere lanetan hainbat ebazpen plastiko integratuz, hala nola, urkoloreak, lausodurak, enpasteak...

– Artearen historian zehar erabilitako pintura-teknika anitzak ezagutzen ditu.

– Materialen adierazkortasun-aukera desberdinak erraztasunez erabiltzen ditu.

– Pintura-ehundura eta -kalitateekin lotutako efektu plastikoak sortzeko tresnak egoki erabiltzen ditu.

Arte-lanen eta arte-adierazpenen pintura-prozesu desberdinak interpretatu eta kritikoki aztertzea sortu diren testuinguruen barruan, etengabeko aldaketan eta une historiko eta kultura desberdinei lotuta dauden produktu gisa interpretatuz.

– Pinturaren historiako lan eta artista ezagunenak ezagutzen ditu.

– Artista horiek erabilitako pintura-prozesuak aztertzen ditu.

– Artearen historiako pintura-adierazpen desberdinak identifikatu eta arrazoibidez argumentatzen ditu.

– Pinturaren adierazpen desberdinak hautematen ditu.

– Une historiko desberdinetan emandako konponbide desberdinen erabilpena arrazoitzen du.

– Une historiko desberdinetan pintura-adierazpenen erabilera eta esanahiak egoki arrazoitzen ditu.

– Eztabaidatan parte hartzeko eta historian zehar pinturaren barruan eman diren aldaketen oinarrietan dauden arrazoiak ezagutzeko interesa du.

Pintura kultura-ondarearen zati garrantzitsu bat dela kontutan hartzea, errespetatu, zaindu eta jendarteratzen ikasiz.

– Honako hauen inguruko informazioa du: kultura-jarduerak, arte-adierazpenak, erakusketak.

– Kultura-jardueretan parte-hartze aktiboa eta kritikoa du.

– Pinturarekin loturiko arte-mugimendu eta kultura-gertaera azpimarragarrienen oinarritzko ezaugarriak ezagutzen ditu.

– Utiliza distintos soportes en sus representaciones.

– Aplica los materiales adecuados a los distintos soportes utilizados.

– Maneja los instrumentos idóneos para cada procedimiento.

Investigar y utilizar procesos y recursos que se han empleado en el arte, evaluando sus efectos pictóricos, atendiendo al material y a los utensilios que requieren e integrando en las propias elaboraciones distintas soluciones plásticas como aguadas, veladuras, empestes...

– Conoce las diversas técnicas pictóricas utilizadas a lo largo de la historia del arte.

– Maneja con soltura las distintas posibilidades expresivas de los materiales.

– Utiliza adecuadamente instrumentos para producir efectos plásticos relacionados con las texturas y calidades pictóricas.

Interpretar y analizar críticamente los distintos procesos pictóricos de obras de arte y manifestaciones artísticas dentro de los contextos en los que se han producido, interpretándolos como productos en constante cambio y vinculados a los distintos momentos históricos y a las diferentes culturas.

– Conoce las obras y los artistas más consagrados de la historia de la pintura.

– Analiza los procesos pictóricos utilizados por estos artistas.

– Identifica y argumenta razonadamente diversas manifestaciones pictóricas de la historia del arte.

– Reconoce las distintas manifestaciones de la pintura.

– Razona la utilización de las distintas soluciones dadas en los diversos momentos históricos.

– Razona apropiadamente usos y significados de representaciones pictóricas en diferentes momentos históricos.

– Se interesa por participar en debates y por conocer las razones que se encuentran en la base de los cambios que se han dado dentro de la pintura a lo largo de la historia.

Reconocer que la pintura es parte importante del patrimonio cultural, aprendiendo a respetarlo, conservarlo y divulgarlo.

– Está informado de las actividades culturales, manifestaciones artísticas exposiciones...

– Participa de forma activa y crítica en actividades culturales.

– Conoce las características fundamentales de los movimientos artísticos y acontecimientos culturales más destacados relacionados con la pintura.

– Bere lan-inguruko zein kanpoko kultura-adierazpenak baloratu eta kritikatzten ditu.

– Pintura gizarte-komunikazioan kultura arteko komunikazioan elementu bat gehiago bezala ulertzen du.

Pintura-ekoizpenak taldean garatzea, jarrera ireki eta arduratsua adieraziz, proposamenak eginez, konponbideak bilatuz eta adostutako helburuen arabera-ko ekarpenak baloratuz.

– Lan-prozesuetan jarrera egokia adierazten du.

– Akatsak aitortu eta ikaskuntza-prozesuaren zati gisa hartzen ditu bere gain.

– Taldearen barruan duen lan-zatiaz arduratzen da.

– Taldeko gainerakoen ekarpenak eta egintzak errespetatzen ditu.

– Bere sormen-gaitasuna talde-lanaren esku jartzen du.

– Talde-lan batek eskain dezakeen diziplina anitze-ko espiritua bereganatzen du.

Sortu diren testuinguruetan arte-lan desberdinen pintura-prozesuak kritikoki interpretatzea, mundua-ren eta pertsonen inguruko balioen eta ikuspuntu-osaeran duten eragina kontuan hartuz.

– Euskal ondarearen beraren pintura-adierazpenak beren testuinguru historikoetan kokatzen ditu.

– Estilo eta garaiko elementuak dituzten material eta prozesuak identifikatzen ditu.

– Hainbat une historikotan arte-lanen eboluzioa eta eragina antzematen du.

– Estiloak, garaiak eta kulturak era arrazoitu-erkatzen ditu eta kulturaren bertan eta euskal artisten adierazpen-moduan duten eragina ebaluatzen du.

– Ikasitako artista eta garai guztietako dokumentu eta irudiak bildu eta antolatzen ditu.

– Kultura desberdinek arte-egintzari buruz duten balio eta ikuspuntuak errespetatzen ditu.

Pintura-ekoizpen desberdinak antolatu eta lan-tzea, norberaren zein taldearen adierazpen- eta komunikazio-interesei ikuspuntu tekniko eta formale-rik hobekien egokitzen zaizkien euskarri eta prozedu-ak aukeratuz.

– Pintura-ekoizpenak egiteari begirako lan-prozesuak garatzeko gai da.

– Norberaren edo taldearen beharren arabera-ko pintura-prozesuaren fase desberdinak egoki arrazoit-zen ditu.

– Egoki aukeratzen ditu bai euskarriak bai prozedu-ak.

– Valora y critica las manifestaciones culturales tanto de su entorno de trabajo como de fuera de este.

– Concibe la pintura como un elemento más en la comunicación social e intercultural.

Desarrollar producciones pictóricas en grupo, mostrando una actitud abierta y responsable, haciendo propuestas, buscando soluciones y valorando las aportaciones en función de los objetivos acordados.

– Presenta una actitud adecuada en los procesos de trabajo.

– Reconoce errores y los asume como proceso del aprendizaje.

– Se responsabiliza de su parte del trabajo dentro del grupo.

– Respeta las aportaciones y las realizaciones del resto del grupo.

– Pone su propia capacidad creativa a disposición del trabajo grupal.

– Asimila el espíritu multidisciplinar que un trabajo de grupo puede proporcionar.

Interpretar críticamente procesos pictóricos de diferentes obras artísticas dentro de los contextos en los que se han producido, considerando la repercusión en la conformación de valores y de visiones sobre el mundo y sobre las propias personas.

– Sitúa manifestaciones pictóricas propias del patrimonio vasco en sus contextos históricos.

– Identifica materiales y procesos con estilos y épocas.

– Reconoce la evolución y la influencia de las obras artísticas en diversos momentos históricos.

– Compara los estilos, épocas y culturas de manera razonada y evalúa su repercusión en la propia cultura y forma de representación de los artistas vascos.

– Recopila y organiza documentos e imágenes de todos los artistas y épocas estudiados.

– Respeta los valores y visiones que del hecho artístico tienen las distintas culturas.

Organizar y elaborar distintas producciones pictóricas seleccionando los soportes y procedimientos que mejor se adecuen desde el punto de vista técnico y formal a los intereses expresivos y comunicativos tanto propios como del grupo.

– Es capaz de desarrollar procesos de trabajo dirigidos a la realización de producciones pictóricas.

– Razona convenientemente las distintas fases del proceso pictórico según las necesidades propias o las del grupo.

– Selecciona apropiadamente tanto soportes como procedimientos.

– Bere adierazpen- eta komunikazio-intereseekin loturiko pintura-ekoizpen desberdinetan erreferentziak eta ideiak bilatzen ditu.

– Norberaren edo taldearen pintura-prozesua egi-terakoan beharrezkoa den gutzia aurreikusteko gaitasuna azaltzen du.

Pintura-lanen egintzan materialak zein produktuak arduraz erabiltzea, ekintza pertsonalek osotasunean eragiten dutela ulertuz.

– Bere pintura-ekoizpenak material desberdinak bilatuz eta berrerabiliz egiten ditu.

– Material horiek bere lanetan erabiltzearen arrazoiak ematen ditu.

– Material birziklatuak erabiltzearen garrantzia ezagutzen duela adierazten du.

– Baliabideak neurritz eta tamainan erabiltzen ditu: papera, ura, disolbatzaileak.

– Ingurumenaren eta bere narriaduraren egungo egoera eta pertsona bakoitzak gizarteko zati gisa eragin dezakeena ezagutzen du.

– Ingurumenak gaur egun duen egoeraren aurrean kontzientziarazioa eta ekintzak behar direla aitortzen du.

#### MUSIKA INFORMATIKA SARRERA

Gure eguneroko bizitzan ohikoa da informatikarekin eta musikarekin lotura duten hainbat hitz, gailu edo maneiu-teknika erabiltzea: musika hainbat euskarri eta formatu digitaletan entzuten dugu, ordenagailu bidez grabatu eta manipulatu den musika, ordenagailuek beraiek zuzenean interpretatua ez denean, eta digital edo estereo kontzeptuak erabiltzen ditugu, ekualizadoreak manipulatu ditugu, etab.

Errealitate hori dela eta, jarduera profesionaletara aplikatutako informatikarekin zerikusia duten zenbait trebetasunen eta kontzepturen erabilera, soinuarekin edo musikarekin loturiko lanetan dabilen pertsonentzat derrigorrezko bihurtu dira, beste lanbide batzuekin gertatu den bezalaxe. Beraz, Musika-informatika ikasgaiarekin, informatika eta musikari dagozkion zenbait alderen inguruko oinarritzko prestakuntza eskaini nahi da. Prestakuntza hori funtsezkoa da etapa honetan Arte Eszenikoen, Musikaren eta Dantzaren bidea aukeratu duten ikasleentzat, modalitate hori ikasten ari direnentzat prestakuntza orokorra ematen eta Batxilergoan ezarritako gaitasunak eskuratzen lagunduko baitu.

Ikasgaiaren edukiak lantzeak metodologia praktiko eskatzen du programa-mota desberdinak erabili ahal izateko, baina helburua ez da programa jakin batzuen funtzioak sakonki ezagutzea, aitzitik, hain-

– Busca referentes e ideas en distintas producciones pictóricas relacionadas con sus intereses expresivos y comunicativos.

– Demuestra capacidad para prever todo lo necesario al realizar un proceso pictórico tanto propio como de grupo.

Utilizar con responsabilidad tanto materiales como productos en la elaboración de obras pictóricas, entendiendo que los actos personales tienen repercusión en lo global.

– Realiza sus producciones pictóricas buscando y reutilizando distintos materiales.

– Razona el porque de la utilización concreta de estos materiales en sus obras.

– Demuestra el conocimiento de la importancia de la utilización de materiales reciclados.

– Utiliza con moderación y medida los recursos: papel, agua, disolventes...

– Conoce la situación actual del medio ambiente, su deterioro y lo que cada uno como individuo y como parte de la sociedad puede influir.

– Reconoce la necesidad de concienciación y actuación frente a la situación del medio ambiente hoy en día.

#### INFORMÁTICA MUSICAL INTRODUCCIÓN

En nuestra vida cotidiana es habitual el uso de términos, de aparatos o de técnicas de manipulación diversas que tienen relación con la informática y con la música: escuchamos música en distintos soportes y formatos digitales, música que ha sido grabada y manipulada mediante ordenadores, cuando no directamente interpretada por ellos, y utilizamos conceptos como digital o estéreo, manipulamos ecualizadores, etc.

Esta realidad ha ocasionado que la adquisición de algunas habilidades y el manejo de ciertos conceptos que tienen que ver con la informática aplicada a las actividades profesionales haya llegado a ser imprescindible para las personas dedicadas a labores relacionadas con el sonido o la música, al igual que ocurre en otras profesiones. Por tanto, con la materia Informática Musical se trata de ofrecer una formación básica en algunos aspectos relativos a la informática y la música que resulta fundamental para quienes opten en esta etapa por la vía de Artes Escénicas, Música y Danza y contribuir de esta manera a la formación general del alumnado que cursa esta modalidad y a la adquisición de las competencias establecidas para el Bachillerato.

El desarrollo de los contenidos de la materia requiere una metodología práctica para favorecer el uso de diversos tipos de programas, pero no se persigue un conocimiento exhaustivo de las funciones



bat programen ohiko funtzioen gaineko ezagutza eta trebetasun orokorrak eskuratzea da ikasgaiaren xedea. Bestalde, dagoen software eta hardware eskaintza hain azkar aldatzen denez, musika-informatikaren mundu espezializatuagoarekin nahiz bere eguneroko erabilera-ekin zerikusia duenak, beharrezko diren ezagutza eta trebezien eguneratze etengabea eskatzen du, programa berriei eta horien funtzio berriei dagokienez edo teknologia berri edo hardware berriei dagokienez. Beraz, nahiz eta ikasgaiaren helburu eta edukiek beren adierazpen orokorrean zentzu bera izaten jarrai dezaketen eboluzio horren aurrean, beharrezkoa da une bakoitzeko erabilera, behar eta aukeretara moldatzea lan egiteko erabili behar diren programa informatikoak aukeratzeko eta zenbait eduki zehazteko.

Soinua ikasgai honen ikasteko gaietako bat izango da eta soinu-uhin eta soinuaren oinarrizko ezaugarriak aztertzeaz gain, soinua musika-grabazioan eta erreproduzioan ere aztertuko da. Ordenagailuen erabilera orokortu aurretik, soinuaren azterketak, teoria hutsetik haratago, berariazko gailu asko eskatzen zituen, baina gaur egun, eta askotan eraginkortasun handiagoz, ordenagailuak betetzen ditu funtzio horiek. Beraz, informatikak gai hau era praktikoa eta esperimentalean aztertzeko eskaintzen dituen aukerak aprobetxatu behar dira: soinu bat entzun horri erreferentzia egiten diogunean, horren irudikapen grafiko mota desberdinak izatea, edozein manipulazioen emaitzak egiaztatzea, sintesi-soinuak sortzea, etab. Gainera, ikasleak, grabazioan eta musika-erreproduzioan edo soinu-erreproduzioan oro har, soinuari lotutako zenbait ezagutza eta trebezia lantzea, berariazko hiztegia ezagutzea, musika-fitxategi eta -programa mota desberdinak manipulatzeko gai izatea, musika-grabazio baten prozesuaren zati desberdinak ezagutzea, etab. ere, ikasgai honen xede da.

Musikaren munduan erabiltzen diren programa informatikoek ez dute musika-teoriaren ezagutza oso sakona eskatzen. Beren funtzioek musika sinpleenarentzat nahiz konplexuenarentzat balio dute eta programek musika-hizkeraren maila desberdinetara moldatutako aukerak ere eskaintzen dituzte. Adibidez, ordenagailuan noten edo iraupenen datuak sar daitezke altura eta denboratako irudikapen grafikoaren bidez, notak eta pentagrama erabili beharrean, edo musika-tempoa, konpasak eta pulsuaren abiadura uneoro irudikatzen dituzten bi ardatzen gainean marraztuz maneia daiteke. Dena den, nolabaiteko aprobetxamenduarekin ikasgai edukiak garatu ahal izateko, beharrezkoa da ikasleek edukien multzoetako batek lantzen duen musika-hizkuntzaren inguruko ezagutzak izatea. Ordenagailuak musika-hizkuntzaren hainbat alde lantzeko duen eraginkortasuna aprobetxatu

de programas concretos sino más bien la adquisición de conocimientos y habilidades generales sobre ellos y sobre las funciones habituales en los distintos tipos de programas. Por otra parte, la oferta de software y hardware disponible cambia tan rápidamente que, tanto lo que tiene que ver con el mundo más especializado de la informática musical como lo relacionado con su uso cotidiano exige una constante actualización de los conocimientos y las habilidades necesarios, ya sea en lo relativo a nuevos programas y nuevas funciones de los mismos o en lo que se refiere a nuevas tecnologías o nuevo hardware. Por tanto, aunque los objetivos y los contenidos de la materia en sus enunciados generales puedan seguir teniendo el mismo sentido ante esta evolución, es necesario adaptarse a los usos, necesidades y posibilidades de cada momento para la elección de los programas informáticos con los que trabajar y para la concreción de algunos de los contenidos.

El sonido es uno de los objetos de estudio de esta materia y abarca tanto el estudio de las ondas sonoras y las características más elementales del sonido como el sonido en la grabación o la reproducción musical. Antes de la generalización del uso de los ordenadores, el estudio del sonido más allá de la pura teoría exigía una infinidad de aparatos específicos cuyas funciones las cumple, ahora y muchas veces de una manera más eficaz, el ordenador. Se trata, por tanto, de aprovechar las posibilidades que ofrece la informática para estudiar este tema de una manera práctica y experimental: escuchar un sonido cuando nos referimos a él, disponer de distintos tipos de representaciones gráficas del mismo, comprobar los resultados de cualquier manipulación, crear sonidos de síntesis, etc. También se pretende que el alumnado adquiera algunos conocimientos y habilidades referidos al sonido en la grabación y la reproducción musical o sonora en general, que conozca la terminología específica, que sea capaz de manipular distintos tipos de archivos y programas musicales, que conozca las distintas partes del proceso de una grabación musical, etc.

Los programas informáticos que se utilizan en el mundo de la música no exigen un conocimiento muy profundo de teoría musical. Sus funciones sirven tanto para la música más simple como para la más compleja y los propios programas ofrecen posibilidades adaptadas a distintos niveles de lenguaje musical. Se puede, por ejemplo, introducir en el ordenador datos de notas o de duraciones desde una representación gráfica de alturas y tiempos en lugar de utilizar notas y un pentagrama, o manejar el tempo musical dibujando sobre dos ejes que representan los compases y la velocidad del pulso en cada instante. De todos modos, para poder desarrollar los contenidos de la materia con cierto aprovechamiento es necesario que el alumnado tenga conocimientos de lenguaje musical, al que se dedica uno de los bloques de contenidos. Se trata de aprovechar la eficacia del or-

behar da, hala, ikasleek beren musika-gaitasunak hobetu ditzaten, musikari aplikatutako informatika nolabaiteko aprobetxamenduz erabiltzeko beharrezko ezagutzak eskuratzen dituzten bitartean. Partitura-ediziorako programekin, musika-hizkuntzarekin loturiko edukiak lantzen dira, baina, gainera, eredu erritmikoak sortzeko programekin lan egitea, adibidez, ezin hobea da konpas, zatiketa edo figura erritmikoen ulermen eta praktikorako. Bestalde, datuetatik abiatuta akonpainamendua, musika-estiloa eta armonia bezala, sortzeko tresna oso ahaltsuak dira, bai erritmoa eta konpasa lantzeko, bai tonalitate, akorde edo musika-formari dagozkien kontzeptuak lantzeko ere.

Landutako edukien, eskuratutako trebetasunen eta erabilitako tresnen garapena, logikoa denez, ikasgai honek dituen helburuetatik haratago joan daiteke. Ikasleetako batzuek landutako gaietakoren batean sakondu nahiko dute eta interesa izango dute, adibidez, partitura-editore, sekuentziadore edo audio-editoreak lantzen jarraitzeko. Ikasgaiaren edukiekin, informatikak etengabeko prestakuntzarako, auto-ikaskuntzarako eta gai horiekin lotutako gizarte-sareetako informazio eta integraziorako eskaintzen dituen aukera izugarriak aprobetxatzeko beharrezko tresnak eman nahi dira.

GINARRIZKO GAITASUNAK ESKURATZEKO,  
IRAKASGAI HONEK EGITEN DUEN EKARPEN  
ZIENTZIA-, TEKNOLOGIA- ETA  
OSASUN-KULTURARAKO GAITASUNA

Soinuaren eta bere ezaugarrien azterketak zuzenean zientzia-kulturarako prestakuntzari egiten dio ekarpena. Teknologia aplikatua ikasketa horretan erabiltzeko, gainera, behaketa, esperimendazioa edo emaitzen egiaztatpena bezalako prozeduren erabilerraren bidez, gaitasun hori garatzeko aukera eskaintzen du.

Ikasgai honen eduki gehienak erantzun tekniko-en planifikazio eta maneuari lotutako trebetasunei egiten diete erreferentzia. Erantzun horiek, gainera, eguneroko bizitzan eta lan-munduan izan daitezkeen beharrak asetzeari begirakoak dira, gaitasun honen definizioan aipatzen den bezala.

IKASTEN IKASTEKO GAITASUNA

Ikasgaiako edukiak garatzeko beharrezkoa da programa informatiko mota desberdinak erabiltzea. Programa horien konplexutasun-maila eta burutzeko gai diren funtzio zenbateraino kontutan hartua, ezin liteke pentsa ikaslea horiek guztiak menderatzera iritsiko

denador para el trabajo de distintos aspectos del lenguaje musical de manera que el alumnado mejore sus capacidades propiamente musicales a la vez que adquiere los conocimientos necesarios para utilizar con un cierto aprovechamiento la informática aplicada a la música. Con los programas para la edición de partituras se trabajan claramente contenidos relacionados con el lenguaje musical pero además el trabajo con programas para crear patrones rítmicos, por ejemplo, resulta ideal para la comprensión y la práctica del compás, de la subdivisión o de las figuras rítmicas, y el trabajo con programas para generar acompañamientos a partir de datos como el estilo musical y la armonía son herramientas muy potentes tanto para el trabajo del ritmo y el compás como para el de conceptos relativos a la tonalidad, los acordes o la forma musical.

El desarrollo de los contenidos tratados, de las habilidades adquiridas y de las herramientas utilizadas puede llegar, como es lógico, mucho más allá de lo que se proponen los objetivos de esta materia. Parte del alumnado querrá profundizar en algunos de los temas estudiados e interesarse por continuar trabajando con editores de partituras, secuenciadores o editores de audio, por ejemplo. Con los contenidos de la materia se pretende también proporcionar las herramientas necesarias para aprovechar las enormes posibilidades de la informática para la formación continua, para el autoaprendizaje y para el contacto con la información y la integración en redes sociales relacionadas con estos temas.

CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL  
DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS  
COMPETENCIA EN CULTURA CIENTÍFICA,  
TECNOLÓGICA Y DE LA SALUD

El estudio del sonido y sus características contribuye directamente a la formación en cultura científica. El uso de la tecnología aplicada a este estudio permite, además, el desarrollo de esta competencia mediante la utilización de procedimientos como la observación, la experimentación o la comprobación de resultados.

La mayor parte de los contenidos de esta materia se refieren a destrezas asociadas a la planificación y manejo de soluciones técnicas, claramente orientadas, además, a la satisfacción de necesidades de la vida cotidiana y del mundo laboral, tal como se menciona en la definición de esta competencia.

COMPETENCIA PARA APRENDER A APRENDER

Para desarrollar los contenidos de la materia es necesario manejar distintos tipos de programas informáticos. Teniendo en cuenta la complejidad que han alcanzado éstos y las innumerables funciones que son capaces de realizar, no se puede pretender que el

denik. Hala ere, programek auto-prestakuntzarako baliabideak eskaintzen dituzte, eta aukera horiek aprobetxatzeko orientazioei oinarrizko funtzioak erabiltzen ikastea gehitzen bazaio, ikasleek nahikoa trebetasun eskuratuko dituzte beren helburu eta beharrek bat etorriz, geroz eta modu autonomo eta eraginkorragoan ikasten jarraitu ahal izateko.

Ikaskuntza jarraituaren eta ezagutzak eguneratzearen beharra beti egongo da ikasgai honi dagozkion jardueretan, informatikarekin lotura duen beste edozein ikasgaitan gertatzen den bezalaxe. Bilakaera azkarreko gaia denez, ikaskuntzen eta erabiltzen diren tresnen etengabeko berriztatzea derrigortzen du.

#### MATEMATIKARAKO GAITASUNA

Ikasgai honetan eragiketa matematiko konplexuak egiten ez badira ere, zenbakizko datu-sorta zabalarekin lan egiten da, musika-tempoa, soinu baten iraupena eta intentsitatea, edo akustikarekin lotutako beste parametro batzuk ere definitu baititzakete: dezibelioak, erreberberazio-denbora, laginketa-maiztasuna, etab. Horrela, gaitasun horrekin ikasleak garatu beharreko zenbait trebetasun eskuratzen laguntzen da; hala nola, zenbakiak erabili eta erlazionatzeko trebetasuna edo informazioak eta datuak argitasunez eta zehaztasunez interpretatu eta adieraztekoa.

#### HIZKUNTZA-KOMUNIKAZIORAKO GAITASUNA

Soinuaren eta musikaren hizkuntza espezializatuarekin lotutako kontzeptuen ikaskuntza eta erabilera egokia izango lirake ikasgai honek hizkuntza-komunikaziorako gaitasunari egingo dion ekarpena. Eskaintzen dituen ezagutzek ikasgaiarekin zerikusia duen guztian eta bestalde, pertsona askoren lan-munduan eta ohiko bizimoduan dauden gaitan, era egokian eta eraginkorrean komunikatzeko gaitasuna hobetzen laguntzen dute.

Musika modernoaren eta musika-teknologiaren munduan ezinbestekoa da kontzeptu ugari ingelesez erabiltzea. Gainera, programa informatiko gehienak hizkuntza horretan sortzen dira eta beti ez direnez beste hizkuntza batzuetara itzuliak izaten, esan liteke ikasgaiak, neurri batean, gaitasun honek ikasleak beste hizkuntza batzuen ezagutzan gaitzeko duen helburuari ekarpena egiten diola.

alumnado llegue a dominarlas todas. Sin embargo, los propios programas ofrecen recursos para la autoformación, lo que hace que unas orientaciones para el aprovechamiento de estas posibilidades unidas al aprendizaje del manejo de las funciones básicas sirvan para que el alumnado adquiera habilidades suficientes para seguir aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo con sus propios objetivos y necesidades.

La necesidad del aprendizaje continuado y de la actualización de los conocimientos están siempre presentes en las actividades que conciernen a esta materia como lo están en cualquier otra que tenga relación con la informática. Su rápida evolución obliga a una constante renovación de los aprendizajes y de las herramientas que utilizan.

#### COMPETENCIA MATEMÁTICA

En esta materia no se realizan operaciones matemáticas complejas pero sí se trabaja con una gran variedad de datos numéricos que pueden definir la velocidad del tempo musical, la duración y la intensidad de un sonido, u otros parámetros relacionados con la acústica: decibelios, tiempo de reverberación, frecuencia de muestreo, etc. De esta manera, se contribuye a la adquisición de algunas de las habilidades que se pretende que el alumnado desarrolle con esta competencia, como la habilidad para utilizar y relacionar los números o para interpretar y expresar con claridad y precisión informaciones y datos.

#### COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

El aprendizaje y el uso apropiado de conceptos relacionados con el lenguaje especializado del sonido y de la música constituyen la contribución más destacable de la materia a la competencia en comunicación lingüística. Los conocimientos que ofrece sirven para mejorar la capacidad de comunicarse de manera adecuada y eficaz en todo lo que tiene que ver con la materia, presente, por otra parte, tanto en el entorno profesional de muchas personas, como en la vida cotidiana.

En el mundo de música moderna y de la tecnología musical resulta inevitable el uso de numerosos conceptos en inglés. Además, la mayoría de los programas informáticos se crean en ese idioma y no siempre están traducidos a otras lenguas, por lo que puede decirse que la materia también contribuye, en alguna medida, al objetivo de esta competencia de capacitar al alumnado en el conocimiento de otras lenguas.

## INFORMAZIOA TRATATZEKO ETA TEKNOLOGIA DIGITALA ERABILTZEKO GAITASUNA

Nahiz eta erabiltzen diren datu-mota gehienak soinu- edo musika-educikoak soilik izan, ikasgaiak, gaitasunaren helburuarekin bat eginez, informazioa bilatu, eskuratu, prozesatu eta komunikatzeko eta euskarri desberdinetara pasatzeko eta antolatu, aztertu eta komunikatzeko trebetasunak eskaintzen ditu.

Hainbat informatika-programekin etengabe lan egiteak eta sortu ohi diren software eta hardwaren arazoak konpontzeko behar saihestezinak arazo-mota horiek identifikatu eta konpontzeko estrategiak ikas-teko balio dute.

## GIZARTERAKO ETA HERRITARTASUNERAKO GAITASUNA

Musika ikasteak hizkuntza komun bat erabiltzeko aukera eskaintzen du. Gainera, hizkuntza horrek, gaitasun honen zenbait alde helburu duten bezala, komunikazioa, batzuen eta besteen arteko elkarrekintza, norberaren adierazpidea eta gainerakoekiko ulermena lantzeko bidea ematen du. Halaber, kultura desberdinen musika-adierazpenak norberaren musika-ondarea aberasten duten hainbat ñabardura eskaintzen ditu eta horrela, elementuak elkartrukatzuz, musika-estilo desberdinen bilakaerarako pausuak ematen dira. Musika-estilo desberdinekin eta batez ere, horien arteko eragina nabarmen adierazten duen herri-musika modernoarekin, lan egiten denez, beren arteko desberdintasunak eta horietako bakoitzak egungo musikari egindako ekarpenak antzemateko aukera eskaintzen da.

## GIZA ETA ARTE-KULTURARAKO GAITASUNA

Ikasgaiak zenbait edukik musikari, eta beraz, giza eta arte-kulturaren zati bati, egiten diote erreferentzia zuzena. Beste batzuk, musikaren alde teknologikoago batzuekin dute lotura, baina bai batzuek eta bai besteek, gaitasun honek jasotzen dituen helburu asko lortzearekin bat egiten dute: kultura- eta arte-adierazpenak ezagutu, ulertu, balioetsi eta kritikoki ebaluatzea, horiek erabili gehiago jakiteko, aberaste-ko eta gozatzeko iturri gisa, adierazpen desberdinak eskuratzeko aukera eskaintzen duten trebetasun eta jarrerak izatea, bai eta horiek ulertu eta baloratzeko trebetasunak ere.

Gainera, ikasgaiak, gaitasun horri dagokionez, arte-hizkuntza desberdinen teknika, baliabide eta konbentzio nagusien oinarritzko ezagutza izaten, pentsamenduaren, gustuen eta estetika-joeren bilakaeraz jabetzen, artea erabiliz ideien edo sentimenduen adierazpenean sormen inplizituarekiko estimu-jarrera

## COMPETENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y COMPETENCIA DIGITAL

Aunque el tipo de datos que se manejan son, en su mayoría, de contenido exclusivamente sonoro o musical, la materia proporciona, tal como persigue esta competencia, habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para tratarla y transmitirla a distintos soportes y para organizarla, analizarla y comunicarla.

El trabajo continuado con programas informáticos diversos y la ineludible necesidad de resolver los problemas habituales de software y de hardware que surgen sirven para aprender estrategias para identificar y resolver ese tipo de problemas.

## COMPETENCIA SOCIAL Y CIUDADANA

El aprendizaje de la música ofrece la posibilidad de utilizar ese lenguaje común que permite, tal como persigue esta competencia en algunos de sus aspectos, la comunicación, la interacción entre unos y otros, la expresión propia y la comprensión de la ajena. Al mismo tiempo, la expresión musical de las distintas culturas ofrece matices diferentes que enriquecen el patrimonio musical y que, al aportar nuevos elementos unas a otras, hacen evolucionar los distintos estilos musicales. El trabajo con distintos estilos musicales y especialmente con los de la música popular moderna, en la que se hace tan patente la influencia recíproca entre ellos, sirve para apreciar sus diferencias y las aportaciones de cada uno de ellos a la música actual.

## COMPETENCIA EN CULTURA HUMANÍSTICA Y ARTÍSTICA

Algunos de los contenidos de la materia se refieren directamente a la música y por tanto a una parte de la cultura humanística y artística. Otros están relacionados con aspectos de la música más tecnológicos, pero unos y otros contribuyen claramente a la consecución de muchos de los objetivos que abarca esta competencia: conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de conocimiento, enriquecimiento y disfrute, disponer de aquellas habilidades y actitudes que permiten acceder a las distintas manifestaciones, así como habilidades para comprenderlas y valorarlas.

La materia también contribuye, en lo que tiene que ver con esta competencia, al conocimiento básico de las principales técnicas, recursos y convenciones de los diferentes lenguajes artísticos, a tener conciencia de la evolución del pensamiento, de los gustos y las corrientes estéticas, a tener una actitud de aprecio

izaten eta kultura arteko elkarriketaren garrantzia baloratzen lagunduko die ikasleei.

#### NORBERAREN AUTONOMIARAKO ETA EKIMENERAKO GAITASUNA

Ikasgaiak aipatutako auto-ikaskuntzarako eta norberaren beharretara moldatzeko eskaintzen dituen aukerek, bai eta informazio eguneratua eskuratzeko aukerak ere, gaitasun honi egiten dion ekarpen nabarmenena litzateke.

#### HELBURUAK

Eta honetan, gaitasun hauek lortzea da Musika Informatika ikastearen helburua:

1.– Informatikak musikarako, sortzeko eta manipulatu edo gozatzeko hutserako eskaintzen dituen aukeren ikuspegi orokorra izatea, horretarako zein tresna-mota dauden eta beren oinarritzko funtzionamendua ezagutzeko, ikasgaiarekin lotuta eta eguneroko bizitzan edo mundu profesionalean sor daitezkeen gaiekin lotutako beharrak asetzeko.

2.– Musika-hizkuntzaren nolabaiteko ezagutzamaila lortzea, musika sortzeko edo musika bera ikasteko dauden programa informatikoak erabiliz, hizkuntza horren bidez komunikatu eta ezagutza eskatzen duten programak nolabaiteko probetxuz maneiatzeko.

3.– Soinua, soinu-mota eta ezaugarri desberdinak ezagutzea eta manipulatu, grabatu eta erreproduzitzeko zenbait trebetasun eskuratzeko, horretarako diren programak erabiliz, ikasgaiarekin lotutako edozein jardueraren aurrean ulertu eta komunikatzeko eta manipulaziorako dauden hainbat tresna-motak probetxuz maneia daitezen.

4.– Musika grabatu eta erreproduzitzeko erabiltzen diren formatu eta euskarri informatiko desberdinak ezagutzea, hainbat beharretara egokitutako mota eta kalitate desberdinak bereiziz, ikaskuntzan eta bizitza profesionalean probetxuz erabiltzeko eta norberaren gozatzeko eta aberaste-iturri gisa.

5.– Hainbat bandatan grabatu eta editatzeko eta Midi fitxategiak sortu eta editatzeko aplikazio informatikoak eraginkorki erabiltzea, musika-ekoizpenaren prozesuarekin lotutako zenbait ezagutza eta trebetasun lortu eta ikaskuntzan edo bizitza profesionalean aplikatzeko.

6.– Musikaren eta bere ekoizpen eta grabazioaren alde desberdin epaitzeko elementuak izatea, batzuek eta besteak ikasi eta aztertuz, horien inguruko iritziak

por la creatividad implícita en la expresión de ideas o sentimientos a través de medios artísticos y a valorar la importancia del diálogo intercultural.

#### COMPETENCIA PARA LA AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL

Las ya mencionadas posibilidades que ofrece la materia para el autoaprendizaje y para la adaptación a las necesidades de cada uno, así como para el acceso a la información actualizada constituirían la aportación más destacable a esta competencia.

#### OBJETIVOS

La enseñanza de la materia Informática Musical en esta etapa tiene como finalidad el logro de las siguientes competencias:

1.– Tener una visión general de las posibilidades que ofrece la informática para la música, para su creación y manipulación o para su mero disfrute, conociendo qué tipos de herramientas existen para estos fines y su funcionamiento básico, para poder satisfacer las distintas necesidades relacionadas con la materia que pudieran presentarse en la vida cotidiana o profesional.

2.– Alcanzar un cierto nivel de conocimientos de lenguaje musical mediante la práctica con programas informáticos destinados a la creación musical y al propio aprendizaje de la música, para poder comunicarse mediante este lenguaje y manejar con cierto aprovechamiento los programas que requieren su conocimiento.

3.– Conocer el sonido, sus distintos tipos y características y adquirir ciertas habilidades para su manipulación, su grabación y reproducción, mediante la práctica con programas dedicados a estos fines, para poder entender y comunicarse con eficacia ante cualquier actividad relacionada con la materia y para poder manejar con aprovechamiento los distintos tipos de herramientas disponibles para su manipulación.

4.– Conocer los distintos formatos y soportes informáticos utilizados para la grabación y reproducción de la música, distinguiendo los diferentes tipos y calidades adecuados a las diversas necesidades, para un uso provechoso en el aprendizaje y en la vida profesional y como fuente de disfrute y enriquecimiento personal.

5.– Utilizar, de manera eficaz, aplicaciones informáticas dedicadas a la grabación y edición en varias pistas y a la creación y edición de archivos Midi para adquirir ciertos conocimientos y habilidades relacionados con el proceso de la producción musical y aplicarlos en el aprendizaje o en la vida profesional.

6.– Disponer de elementos de juicio sobre los distintos aspectos de la música y de su producción y grabación, a través del estudio y el análisis de unos

elkar trukatu ahal izateko hizkuntza egokia erabiliz, irizpide objektiboen bidez baloratzeko eta gustu eta behar desberdinen arabera aukeratzen jakiteko.

7.– Musikaren edo teknologiaren edozein alderi buruzko arazoak konpontzeko eta informazioa eskuratzeko balioko duten trebetasunak eta ezagutzak eskuratzeko, programen adibide eta laguntza-dokumentuak, programa didaktikoak eta Interneteko kontsultak erabiliz, informatikak auto-ikaskuntzarako, etengabeko prestakuntzarako eta ezagutzak eguneratzeko tresna gisa eskaintzen dituen aukerak baliatzeko.

8.– Musika-informatikak, eskuratutako ezagutzak aplikatuz, taldean egindako musika-ekoizpeneko proiektuen lanketa eta garapenerako eskaintzen dituen tresnak nolabaiteko eraginkortasunez maneiatzea.

9.– Musika-lanen autoretzaren garrantzia ulertzea, horren arte- eta lege-ondorioak ezagutuz, horiek manipulatu, erreproduzitu edo banatzerakoan errespetuzko jarrera izateko.

#### EDUKIAK

##### 1.– Soinua.

– Soinu-azterketaren hastapena. Uhin-formak, frekuentzia, anplitudea. Soinu sinpleak eta konplexuak. Ezaugarriak.

– Soinuaren grabazioa eta edizioa. Praktika programa informatikoekin.

– Hainbat iragazki- eta efektu-moten erabilera.

– Praktika sintesi-soinuak sortzeko programekin.

– Soinu elektronikoak eta elektro-akustikoak musikan. Sintetizadoreak eta sampler-ak. Praktika soinuak sortzeko eta editatzeko eta musika-sortzean aplikatzeko programekin.

– Soinu-mailak. Osasunarentzako garrantzia.

##### 2.– Musikaren grabazio eta erreprodukzioa.

– Erreproduzitzaila, euskarri eta musika-fitxategi mota desberdinak. Biltegitratzeko, fitxategiak bihurtzeko eta euskarri batzuetatik beste batzuetara aldatzeko moduak.

– Musika-grabazioaren praktika. Edizioaren oinarriko funtzioak. Formatu-bihurketa.

– Musika-ekoizpenaren hastapena: hainbat bandaren grabazioa, ekualizazioa, iragazki eta efektuen aplikazioa, nahasketa.

– Musikaren grabazio eta erreprodukzioan kalitateak duen garrantzia, bai jatorrizko musikarekiko fidel-tasunerako bai gozatzeko ere.

##### 3.– Midia.

y otros para poder intercambiar opiniones sobre ellos mediante un lenguaje apropiado, para valorarlos según criterios objetivos y para saber elegir en función de los distintos gustos y necesidades.

7.– Adquirir habilidades y conocimientos que sirvan para la resolución de problemas y la obtención de información sobre cualquier aspecto de la música o la tecnología, a través del uso de los ejemplos y ayudas de los propios programas, de programas didácticos y de las consultas en internet, para aprovechar las posibilidades de la informática como herramienta de auto-aprendizaje, de formación continua y de actualización de conocimientos.

8.– Manejar con cierta eficacia las herramientas que ofrece la informática musical para la elaboración y desarrollo, en grupos, de proyectos de producción musical en los que aplicar los conocimientos adquiridos.

9.– Comprender la importancia de la autoría de las creaciones musicales, conociendo sus implicaciones artísticas y legales, para tener una actitud de respeto a la hora de manipularlas, reproducirlas o difundirlas.

#### CONTENIDOS

##### 1.– El sonido.

– Introducción al estudio del sonido. Formas de onda, frecuencia, amplitud. Sonidos simples y complejos. Características.

– Grabación y edición del sonido. Práctica con programas informáticos.

– Uso de distintos tipos de filtros y efectos.

– Práctica con programas para la creación de sonidos de síntesis.

– Los sonidos electrónicos y electro-acústicos en la música. Sintetizadores y samplers. Práctica con programas para la creación y edición de sonidos y para su aplicación en la creación musical.

– Niveles sonoros. Importancia para la salud.

##### 2.– Grabación y reproducción de la música.

– Los diferentes tipos de reproductores, soportes y archivos musicales. Formas de almacenamiento, de conversión de archivos y de trasvase de unos soportes a otros.

– Práctica de la grabación musical. Funciones básicas de edición. Conversión de formatos.

– Introducción a la producción musical: grabación en varias pistas, ecualización, aplicación de filtros y efectos, mezcla.

– Importancia de la calidad en la grabación y la reproducción de la música, tanto para la fidelidad a la música original como para su propio disfrute.

##### 3.– El Midi.

– Midia musika-instrumentuen artean eta software eta hardware mota desberdinen artean komunikatzeko sistema gisa.

– Midi datuak: kanala, iraupena, intentsitatea, etab.

– Praktika Midi fitxategiak sortu eta manipulatzeko programekin.

– Midi sistema beste programa batzuetan inplikatzeari. Datu-bihurketa eta -esportazioa.

– Midi sistema musikaren ikasketarako tresna gisa. Midi fitxategien erabilera. Musika-akonpainamenduak sortzeko programak.

#### 4.– Musika-hizkuntza.

– Partiturak editatzeko programen erabileraren hastapena. Musika idazteari buruzko oinarriko kontzeptuak berrikustea programa horien azterketaren bidez.

– Konpasa eta musika-erritmoa. Figurak, konpasmota desberdinak eta beren zatiketa.

– Erritmoa musika-estilo desberdinetan.

– Musika-erritmoari buruzko ezagutzak perkusio-oinarriak, erritmo-ereduak edo loop-ak sortu eta editatzeko erabiltzea, horretarako sortutako programekin praktikatu.

– Sistema tonalaren eta armoniaren ezagutzaren hastapena. Funtzio tonalak ulertzea. Praktika emandako armonia bat eta musika-estilo baten aukeraketa oinarri hartuta akonpainamenduak sortzeko programekin.

– Musika-forma. Musika-lan baten zati desberdinak aztertzea. Analisisian aplikatzea eta musika sortzea.

5.– Auto-ikaskuntzarako eta ezagutzak eguneratzeko baliabideak.

– Musika edo bere aldeetako bat ikasteko erabiltzen diren hainbat programen aurkezpena. Programak belarria hezteko, musika-irakurketaren praktikarako, armonia ikasteko, etab.

– Erabilitako programen eguneraketa.

– Programen funtzionamenduari buruzko arazo edo zalantzen ebazpenaren inguruko praktika programen laguntza-dokumentuak edo Interneteko orri edo foroak kontsultatu.

– Ikasgaien landutako edozein gairekin lotutako baliabideak Interneten: fitxategiak, programak, kontsultarako orri eta foroak, etab.

#### EBALUAZIO IRIZPIDEAK

1.– Musika-fitxategi mota desberdinak erabiltzen jakitea, formatu batzuetatik beste batzuetara bihurtuz,

– El Midi como sistema de comunicación entre instrumentos musicales y entre distintos tipos de software y hardware.

– Datos Midi: canal, duración, intensidad, etc.

– Práctica con programas para la creación y la manipulación de archivos Midi.

– Implicación del sistema Midi en otros programas. Conversión y exportación de datos.

– El sistema Midi como herramienta para estudio de la música. Uso de archivos Midi. Programas para la creación de acompañamientos musicales.

#### 4.– Lenguaje musical.

– Introducción al uso de programas para la edición de partituras. Revisión de los conceptos básicos acerca de la escritura de la música a través del estudio de estos programas.

– El compás y el ritmo musical. Las figuras, los distintos tipos de compás y su subdivisión.

– El ritmo en los distintos estilos musicales.

– Aplicación de los conocimientos sobre el ritmo musical a la creación y edición de bases de percusión, de patrones rítmicos o de loops mediante la práctica con programas dedicados a tal efecto.

– Introducción al conocimiento del sistema tonal y la armonía. Comprensión de las funciones tonales. Práctica con programas para crear acompañamientos a partir de una armonía dada y de la selección de un estilo musical.

– La forma musical. Estudio de las distintas partes de una obra musical. Aplicación en el análisis y la creación musical.

5.– Recursos para el auto-aprendizaje y la actualización de conocimientos.

– Presentación de distintos programas utilizados para el aprendizaje de la música o de algunos de sus aspectos. Programas para la educación del oído, para la práctica de la lectura musical, para el aprendizaje de la armonía, etc.

– Actualización de los programas utilizados.

– Práctica de la resolución de problemas o dudas sobre el funcionamiento de los programas mediante la consulta de documentos de ayuda de los propios programas o de páginas o foros de internet.

– Recursos disponibles en internet relacionados con cualquiera de los temas tratados en la materia: archivos, programas, páginas y foros de consulta, etc.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.– Saber manejar distintos tipos de archivos musicales, convirtiéndolos de unos formatos a otros, rea-

beharrezko manipulazioak eginez eta euskarri-mota desberdinetara pasatuz.

- Wab motako fitxategiak edo beste audio-fitxategi mota bat mp3ra bihurtzen ditu eta erreprodukzio edo biltegitarte eramangarrien gailuetara pasatzen ditu edo posta elektronikoz bidaltzen ditu.

- Formatu eta grabazio-kalitate mota desberdinak bereizten ditu eta mono edo estereoaren nolokotasuna, hertzioak edo bereizmen-bitak bezalako ezaugarriak antzeman eta adierazten ditu.

- Midi fitxategiak trukatzeko ordenagailuaren eta erreproduzitzailerik multimedia edo telefono mugikorrek bezalako gailuen artean.

- Midi fitxategi bat grabatzen du audio-formatu bihurtzeko.

2.– Soinua eta musika grabatzea prozesuaren zati bakoitzerako tresna egokiak aukeratuz eta eraginkortasunez aplikatuz.

- Lokuzio bat edo zuzeneko musika-interpretazio bat grabatzeko beharrezkoa den hardware eta software sistema era egokian antolatzen du.

- Formatu desberdinetako audio-fitxategiak eta programa desberdinetatik ireki, inportatu eta esportatzen ditu.

- Grabazioaren kalitatearekiko aukerak hautatzen ditu.

- Grabatu eta edizioaren oinarriko zenbait operazio egiten ditu: zatiak eskuratzen ditu, ekualizatu egiten du, fade out bat aplikatzen du, efektuak aplikatzen ditu, etab.

3.– Soinuak edo soinu-banku elektronikokoak eta elektro-akustikoak sortu eta musika-sortzeari aplikatzea sampler bat erabiliz.

- Soinuak sortu edo aldatzen ditu frekuentzia-modulazio bidez.

- Soinuak sortzen ditu grabatutako laginak abiapuntu gisa erabiliz.

- Sampler baten funtzionamendua ezagutzen du eta soinuak musika-sistema batean integratzen ditu, teklatu baten bidez edo Midi sekuentzia batean automatikoki erreproduzitzeko moduan.

4.– Ordenagailuan partitura bat idatzi ahal izatea horretarako den programaren bat eraginkortasunez erabiliz.

- Emandako partitura bat ordenagailuan transkribatzen du.

- Edizioarako oinarriko mekanismoak, orri-formatuen aplikazioa, letra-tipoak, etab. eta beste dokumentu batzuetan esportatu edo integratzeko mekanismoak ezagutzen ditu.

- Ordenagailuari idatzitako musika erreproduziaz dio eta zati bakoitzaren instrumentuen soinuak edo tempoak bezalako aldeak aldatzen ditu.

lizando las manipulaciones necesarias y traspasándolos a distintos tipos de soporte.

- Convierte archivos del tipo wav u otro tipo de archivos de audio a mp3 y los traspassa a dispositivos de reproducción o almacenamiento portátiles, a discos o los envía por correo electrónico.

- Distingue distintos tipos de formato y de calidad de grabación y reconoce y expresa características como la calidad de mono o estéreo, los hertzios o los bits de resolución.

- Intercambia archivos Midi entre el ordenador y otros dispositivos como reproductores multimedia o teléfonos móviles.

- Graba un archivo Midi para convertirlo a un formato de audio.

2.– Grabar sonido y música eligiendo las herramientas apropiadas para cada parte del proceso y aplicándolas con eficacia.

- Organiza de manera apropiada el sistema de hardware y software necesario para la grabación de una locución o una interpretación musical en vivo.

- Abre, importa y exporta archivos de audio en distintos formatos y desde los distintos programas.

- Elige opciones con respecto a la calidad de la grabación.

- Graba y realiza algunas operaciones básicas de edición: obtiene cortes, ecualiza, normaliza, aplica un fade out, aplica efectos, etc.

3.– Crear sonidos o bancos de sonidos electrónicos y electro-acústicos y aplicarlos a la creación musical utilizando un sampler.

- Crea o modifica sonidos por modulación de frecuencia.

- Crea sonidos a partir de muestras grabadas.

- Conoce el funcionamiento de un sampler e integra los sonidos en un sistema musical de manera que puedan reproducirse con un teclado o automáticamente en una secuencia Midi.

4.– Poder escribir una partitura en el ordenador utilizando con eficacia algún programa dedicado a tal fin.

- Transcribe en el ordenador una partitura dada.

- Conoce mecanismos básicos de edición, aplicación de formatos de página, de tipos de letra, etc., y de exportación o integración en otros documentos.

- Hace que el ordenador reproduzca la música escrita y modificar aspectos como el sonido de los instrumentos de cada parte o el tempo.



- Midi fitxategi bat partitura bihurtzen du.
- 5.– Musikan erritmoaren alde desberdinak ezagutzea, konpas-mota desberdinak eta beren zatiketa bereiziz, figura erritmiko errazak neurtzeko gai izanda eta musika-estilo desberdinen erritmoa ezagutuz.
- Erritmo errazak irakurri eta idazten ditu eta figura desberdinekin konpasak zuzen betetzen ditu.
  - Erritmo-ereduak aukeratzearen bidez akonpainamenduak sortzeko programetan, egokiak aukeratzeko ditu konpas eta estilo desberdinetako abestientzat.
  - Erritmo-eredu errazak bereizten ditu eta sekuentzia-programetan edo loop-ak sortzen dituztenetan erreproduzitzen ditu.
  - Estilo desberdinetako musikaren erritmo-ezaugarriak antzeman eta adierazten ditu.
- 6.– Sistema tonala ulertu eta armoniari eta musika-formari buruzko oinarritzko ezagutza batzuk izatea, abesti edo musika-konposizio errazen azterketa harmoniko eta formalaren eta akonpainamendu-ereduen programekin lan egitearen bidez.
- Eskala maior, alterazio-zenbaki eta tonalitatearen arteko erlazioa ezagutzen du, eta badaki zein alterazio dagokion tonu bakoitzari.
  - Musika modernoan erabiltzen den letra- eta zifra-sistemaren, akorde maior eta minorren bidez irakurri eta idazten du eta horiek osatzen dituzten notak ezagutzen ditu.
  - Musika-pieza erraz baten edo abesti baten egitura deskribatzen du, zati desberdinak, errepikapenak, sarrerek edo amaierak, etab. esplikatuz.
  - Akonpainamendu-oinarri erritmiko-harmonikoa sortzen du, akonpainamendu-ereduzko programa baten bidez, tonu, dominante eta subdominante funtzioak erabiliz egitura harmoniko eta formal zuzenarekin.
- 7.– Midi fitxategiak maneiatu horiek erreproduzitu eta manipulatzeko programak erabiliz.
- Midi fitxategiak ireki, inportatu eta esportatzen ditu programa desberdinetatik.
  - Fitxategien ezaugarri orokorrak, hala nola, tonalitatea edo tempo, aldatzen ditu eta zatiak moztu edo errepikatzen ditu.
  - Midi sekuentzia bateko nota jakin batzuen altuera, iraupena edo intentsitatea aldatzen du.
  - Midi datuak ordenagailuan sartzen ditu eta Midi sekuentzia erraza sortzen du.
- 8.– Hainbat bandatan grabatu eta editatzea, prozesuaren zati bakoitzerako tresna egokiak aukeratzeko, eraginkortasunez aplikatuz eta emaitza egokiak lortuz.

- Convierte en partitura un archivo Midi.
- 5.– Conocer los distintos aspectos del ritmo en la música, distinguiendo los distintos tipos de compases y su subdivisión, siendo capaz de medir figuras rítmicas sencillas y conociendo el ritmo en los distintos estilos musicales.
- Lee y escribe ritmos sencillos y completa compases correctamente con las distintas figuras.
  - Elige, en programas para la creación de acompañamientos mediante la elección de patrones rítmicos, los apropiados para canciones de compases y estilos diversos.
  - Reconoce patrones rítmicos sencillos y los reproduce en programas secuenciadores o creadores de loops.
  - Reconoce y explica peculiaridades rítmicas de la música de los diversos estilos.
- 6.– Comprender el sistema tonal y tener unos conocimientos elementales sobre la armonía y la forma musical mediante el análisis armónico y formal de canciones o piezas musicales sencillas y el trabajo con programas de patrones de acompañamiento.
- Conoce la relación entre escala mayor, número de alteraciones y tonalidad, y sabe qué alteraciones corresponden a cada tono.
  - Lee y escribe, mediante el sistema de letras y cifras utilizado en la música moderna, los acordes mayores y menores y conoce las notas que los forman.
  - Describe la estructura de una pieza musical sencilla o de una canción, explicando las distintas partes, las repeticiones, las introducciones o finales, etc.
  - Crea una base de acompañamiento rítmico-armónico, mediante un programa de patrones de acompañamiento utilizando las funciones de tono, dominante y subdominante con una estructura armónica y formal correcta.
- 7.– Manejar archivos Midi utilizando programas para su reproducción y manipulación.
- Abre, importa y exporta archivos Midi desde distintos programas.
  - Modifica características generales de los archivos, como la tonalidad o el tempo, y corta o repite partes.
  - Modifica la altura, duración o intensidad de algunas notas concretas de una secuencia Midi.
  - Introduce datos Midi en el ordenador y crea una secuencia Midi sencilla.
- 8.– Grabar y editar en varias pistas eligiendo las herramientas apropiadas para cada parte del proceso, aplicándolas con eficacia y obteniendo un resultado satisfactorio.

– Grabaziorako beharrezkoa den hardware eta software sistema era egokian antolatzen du.

– Pistak aukeratu eta ezeztatzeko, une bakoitzean grabatu edo isilarazi beharreko banden aukeraketarako beharrezko mekanismoak etab. ezagutzen ditu.

– Grabazio bat lortzen du eta ediziorako oinarriko zenbait mekanismo, hala nola, zatiak moztu, kopianu eta itsatsi, aplikatzen ditu eta erreberberazio-efektuak gehitu edo iragazkiak aplikatzen ditu.

– Grabazioa nahasten du eta emaitza ikasitako audio-formatu desberdinetara esportatzen ditu.

9.– Informatikak auto-ikaskuntzarako, etengabeko prestakuntzarako eta ezagutzak eguneratzeko eskaintzen dituen baliabideak aprobetxatzea, softwarea, informazioa edo programak erabiltzerakoan sor daitezkeen zalantza edo arazoak ebazpenak bilatzeko ohiko mekanismoak ezagutzen ditu.

– Internet kontsultatuz, musika ikasteko programa informatikoak lortzen ditu.

– Horietako bakoitzaren erabilgarritasuna ulertu eta adierazten du.

– Musika-gaiei buruzko zalantzak argitzen ditu Internet kontsultatuz eta eskuratutako informazioa ulertu eta adierazten du.

– Erabilitako programetan lehen praktikatu gabeko ekintzak burutzen ditu Interneten edo programen laguntza-dokumentuetan kontsultatu ondoren.

– Programen bertsio desberdinak ezagutzen ditu, eguneraketak bilatzen ditu eta bertsio berrien ekarpenak ulertu eta azaltzen ditu.

10.– Musika-sortzearen autoretzarekiko errespetu-jarrera erakustea, jabetza intelektualaren babesa baloratu, bai eta lanen segurtasuna eta erreproduzitzeko beharrezko kalitate-baldintzak ere.

– Ikasgaiko hainbat jardueretan erabilitako musika-lanen egiletza aipatzen du.

– Interneten baliabideak eskuratu behar diren aurrean, jabetza intelektualaren babeserako legeak errespetatzen dituzten materialak aukeratzeko.

– Eskuratutako ezagutzak musikaren erreproduzioan ahalik eta fideltasun handiena lortzeko erabiltzen ditu: estereoan egindako grabazioa ez dadin kanal bakarrean entzun, formatuz aldatzerakoan ez dadin kalitatea galdu, erreproduzitzailen eta soinutxartelen efektuek ez dezaten jatorrizko soinua alda, etab.

JARDUERA FISIKOA, AISIA ETA OSASUNA  
HITZAURREA

Ikasgai honen helburu diren ikasleak adin erabargarri batean daude, urte horietan jarduera fisikoari

– Organiza de manera apropiada el sistema de hardware y software necesario para la grabación.

– Conoce los mecanismos necesarios para la selección y anulación de las pistas, para la selección de pistas en las que se debe grabar en cada momento o las que se deben enmudecer, etc.

– Obtiene una grabación y aplica algunos mecanismos básicos de edición, como cortar, copiar y pegar partes, añadir efectos de reverberación o aplicar filtros.

– Mezcla la grabación y exporta el resultado a los distintos formatos de audio estudiados.

9.– Aprovechar los recursos que ofrece la informática para el auto-aprendizaje, la formación continua y la actualización de los conocimientos conociendo los mecanismos habituales para la búsqueda de software, de información o de soluciones a dudas o problemas que puedan surgir al utilizar los programas.

– Consigue, consultando en internet, programas informáticos para el aprendizaje de la música.

– Comprende y explica la utilidad de cada una de ellos.

– Resuelve dudas sobre cuestiones musicales consultando en internet y comprende y expresa la información obtenida.

– Ejecuta acciones no practicadas antes en los programas utilizados tras consultarlo en internet o en los documentos de ayuda de los propios programas.

– Conoce las diferentes versiones de los programas, busca actualizaciones y comprende y explica las aportaciones de las nuevas versiones.

10.– Mostrar una actitud de respeto frente a la autoría de las creaciones musicales, valorando tanto la protección de la propiedad intelectual como la integridad de las obras y los requisitos de calidad necesarios para su reproducción.

– Menciona la autoría de las obras musicales utilizadas en las distintas actividades de la materia.

– Ante la necesidad de obtener recursos en internet, elige materiales que respetan las leyes de protección de la propiedad intelectual.

– Utiliza los conocimientos adquiridos para obtener la mayor fidelidad posible en la reproducción de la música: para que de una grabación en estéreo no suene sólo un canal, para que al cambiar de formato no se pierda calidad, para que los efectos de reproductores y tarjetas de sonido no modifiquen el sonido original, etc.

ACTIVIDAD FÍSICA, OCIO Y SALUD  
INTRODUCCIÓN

El alumnado al que va dirigida esta asignatura se encuentra en una edad crítica en la que la presencia

utzi eta hain osasungarriak ez diren ohitura batzuk hartzeko joera baitute. Ohitura berri horiek ez diote balio handirik ematen osasunari eta aisialdi pasiboak garrantzi handiagoa hartzen du. Ondorioz, ikasgai honen ekarpena da ikasleei azaltzea ohiko jarduera fisikoak duen garrantzia osasuna hobetzeko eta aisialdia antolatu eta betetzeko.

Ikasgaiak hiru ardatz ditu:

Batetik, kontzeptuen analisia da abiapuntua: jarduera fisikoa, aisia eta osasuna aztertzen dira, bizikalitatearen ideiarekin duten erlazioa azalduz. Ikuspegi kritiko batetik, kontzeptu horietako bakoitzak dituen ondorio sozial eta pertsonalak aztertzen dira.

Gero, arreta jartzen da osasunaren kontzeptuan eta jarduera fisikoarekin duen erlazioan. Giza gorputza eta haren funtzionamendua sakon aztertzen dira, hainbat ohiturek (elikadurak, jarduera fisikoak, gorputz-jarrerak, eta abarrek) gorputzean eragiten dituzten egokitzapenak ulertzeko.

Azkenik, proposatzen da hausnarketa egitea jarduera fisikoak aisialdirako hautabide gisa ematen dituen aukerei buruz. Ikasleen baliabide pertsonalak aztertzen eta zabaltzen dira praktikaren bidez; hartara, aisialdi aberasgarria aukeratzea eta diseinatzea bideratzen da.

Metodologiari dagokionez, alderdi teorikoenak praktikarekin uztartzeko ahalegina egiten da, praktika hori izan dadin saioaren ardatz gidaria. Ikasleek ikasketa-prozesuaren protagonista izan behar dute, eta haien autonomia garatzeko jarduerak bultzatu behar dira. Eginkizun horretarako proposatzen dira talde-lanerako metodologia parte-hartzaile eta dinamikoak, informazio-bilaketa, saioen autogestiorako jarduerak, eta abar. Teknologia berriek eskaintzen dituzten aukerei probetxu ateratzea, betiere, kontuan izan behar da. Jarduerak dinamikoak izan behar dute, ikasleentzat motibagarriak, eta jarduera fisikoari buruzko jarrera positiboak eragin behar dituzte. Gainera, gaitasun kritikoa sustatuko da eskolan egingo diren hausnarketan bidez.

Azkenik, aipatu ikasleek ere parte hartu behar dutela ebaluazioan, eta ebaluazio horrek zeregin garrantzitsua izan behar duela irakaste-ikaste prozesuan. Prozesua hobetzeko tresna gisa hartu behar da ebaluazioa, eta ez kalifikazio huts bezala.

#### IKASGAIAREN EKARPENA OINARRIZKO KONPETENTZIEIEN GARAPENARI

Jarduera Fisikoa, Aisia eta Osasuna ikasgaiak oinarriko konpetentzia guztien garapenean laguntzen du.

Zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna lantzen dugu hainbat jardueren bidez. Jarduera

de la actividad física va dejando paso a otros hábitos menos saludables, donde la salud es una cuestión poco valorada y el ocio pasivo adquiere mayor importancia. En consecuencia la aportación de esta asignatura no es otra que la de mostrar a nuestros alumnos y alumnas el valor de la actividad física regular como medio para la mejorar la salud y como alternativa para organizar y ocupar el tiempo de ocio.

La asignatura se estructura sobre tres ejes:

Por un lado se parte del análisis de los conceptos; actividad física, ocio y salud, relacionándolos con la idea de calidad de vida. Y analizando desde una perspectiva crítica la repercusión social y personal que cada uno de ellos tiene.

Posteriormente se centra en el concepto de salud y en la relación que esta tiene con la actividad física. Se profundiza en el estudio del cuerpo humano y su funcionamiento, como medio para comprender las adaptaciones que diferentes hábitos (alimentación, actividad física, posturales, etc.) producen en éste.

Finalmente se propone una reflexión sobre las posibilidades que la actividad física ofrece como alternativa de ocio. Analizando y ampliando mediante la práctica, el bagaje personal del alumnado; y posibilitando de este modo una elección y un diseño enriquecedor de su tiempo de ocio.

En referencia a la metodología; se procura combinar en lo posible los aspectos más teóricos, con la práctica, de manera que sea esta el eje conductor de la sesión. Los alumnos y alumnas deberían ser protagonista de su aprendizaje, impulsando actividades que desarrollen su autonomía. Para lo cual se proponen metodologías participativas y dinámicas de trabajo en grupo, tareas de búsqueda de información, actividades de autogestión de las sesiones, etc. El aprovechamiento de las posibilidades que las nuevas tecnologías ofrecen es un elemento que se debe tener presente en todo momento. Las actividades deben ser dinámicas y motivadoras para el alumnado, y hacer que generen actitudes positivas hacia la actividad física. Además, se potenciara el espíritu crítico mediante reflexiones en clase.

Por ultimo, indicar que sé debe involucrar al alumnado en la evaluación, dando a ésta un papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y entendiéndose la evaluación como un instrumento que mejora el proceso más, allá de la mera calificación.

#### CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS.

La asignatura de Actividad Física, Ocio y Salud contribuye al desarrollo de todas las competencias básicas.

Trabajamos la Competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud, mediante actividades rela-

horiek zerikusia dute gorputzaren egitura eta funtzionamenduari eta ariketa fisikoaren ondorioz eragindako gorputz-egokitzapenei buruzko ezagutzarekin. Jarduera fisikoak osasunari egiten dion mesedearen balioespena egiten da, eta bizimodu sedentarioak eta praktika negatiboek eragiten dituzten kalteen analisia ere bai.

Natura-baliabideen erabilera arduratsuari eta zentzuzko kontsumoari buruzko hausnarketek ere zerikusia dute gaitasun horrekin.

Gizarteko kide eta herritar izateko gaitasuna garatzen da honako alderdi hauekin zerikusia duten jardueren bidez: arauak egitea eta onartzea, araudiak demokratikoki ezartzea, eta gatazkak konpontzeko estrategiak ikastea.

Jarduera fisikoak aisialdirako hautabide gisa eskaintzen dituen aukeren balioespena eta etorkizuneko ikasketa eta lanbideen analisia estu-estu loturik daude gizarteko kide eta herritar izateko gaitasunaren garapenerekin.

Halaber, ikasgaia lagungarria da kultura humanistiko eta artistikorako gaitasuna lortzeko, motrizitatearekin zerikusia duten kultura-adierazpenen ezagutzaren bidez. Gainera, jarduera fisikoarekin, aisiarekin eta osasunarekin zerikusia duten gizarte-fenomenoen analisi eta hausnarketa kritikoa egiten da hainbat auzi aztergai direlarik: kirola ikuskizun gisa, indarkeria kirolean, bizimodu sedentarioa, eta abar.

Ikasleei protagonismoa ematen zaie jardueren antolaketako zenbait eginkizunetan. Hartara, norberaren autonomia eta ekimenerako gaitasuna lantzen dute. Metodologia aktibo, erreflexibo eta parte-hartzailea erabiliz laguntzen dugu hainbat alderdi indartzen: autokonfiantza, ardura, autokritika, hobetzeko gaitasuna, eta abar.

Informazioa lortu eta datu horiek ezagutza edo ikasketa eraginkor bihurtzeko trebakuntza oso lagungarria da bilaketa- eta aurkikuntza-metodologiaren bidez ikasten ikasteko gaitasuna garatzeko.

Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna garatzen da euskarri informatikoetan dagoen informazioa bilatzeko jardueren bidez eta IKT tresnak erabiliz (bideoak, webquest-a, koaderno digitalak, eta abar).

Ikasgaietan erabiltzen den lexiko espezifikoak hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna garatzen laguntzen du. Halaber, ikaste-prozesuari atxikita daude ahozko hizkuntza, hizkuntza idatzia eta gorputz-hizkuntza.

Elementu eta arrazoiak matematikoen erabilerak matematikarako gaitasuna lortzen laguntzen du. Gaitasun hori lortzeko prozesuan lagungarriak diren jarduerak ugarri egiten dira: ardatzak eta planoak erabiltzea, distantziak eta ibilbideak kalkulatzeko, eskalak

cionadas con el conocimiento de la estructura y funcionamiento del cuerpo y sus adaptaciones al ejercicio. Mediante la valoración de los beneficios que la actividad física aporta para la salud, y del análisis de los riesgos del sedentarismo y de las prácticas negativas.

También tiene relación con esta competencia las reflexiones sobre el uso responsable de los recursos naturales y sobre el consumo racional.

La consecución de la Competencia social y ciudadana se desarrolla mediante actividades relacionadas con la elaboración y aceptación de reglas, el establecimiento democrático de normas, y el aprendizaje de estrategias para la resolución de conflictos.

La valoración de las posibilidades que la actividad física ofrece como opción de ocio y la análisis de los diferentes estudios y salidas profesionales están estrechamente relacionadas con la consecución de esta competencia.

Así mismo la asignatura contribuye a la consecución de la competencia en cultura humanística y artística mediante el conocimiento de diferentes manifestaciones culturales relacionadas con la motricidad. Y mediante el análisis y la reflexión crítica ante fenómenos sociales relacionados con las actividades físicas, el ocio y la salud; tales como el deporte espectáculo, la violencia en el deporte, el sedentarismo, etc.

Dando al alumno protagonismo en aspectos de organización de actividades contribuimos a la consecución de la competencia en autonomía e iniciativa personal. Mediante el uso de una metodología activa, reflexiva y participativa, contribuiremos al fomento de la confianza en si mismo, la responsabilidad, la autocrítica, la capacidad de superación, etc.

La capacidad para obtener información y transformarla en conocimientos o aprendizajes efectivos contribuye al desarrollo de la Competencia de aprender a aprender mediante metodologías de búsqueda y descubrimiento.

La competencia digital y sobre el tratamiento de la información la desarrollamos mediante actividades relacionadas con la búsqueda de información procedente de fuentes informáticas y la utilización de herramientas TIC, como videos, webquest, cuadernos digitales, etc.

El uso de vocabulario específico de la asignatura contribuye al desarrollo de la Competencia en comunicación lingüística. Así mismo la utilización del lenguaje oral el escrito y el corporal son inherentes al propio proceso de aprendizaje.

El uso de elementos y razonamientos matemáticos contribuye a la consecución de la Competencia matemática. Son muchas las actividades que ayudan a la consecución de la competencia; utilización de ejes y planos, cálculo de distancias y trayectorias, utilización

eta norabideak erabiltzea, kronometratzea, taupadak kalkulatzeko, zelaiak banatzea, eta abar.

#### HELBURU OROKORRAK

Ikasgaiaren garapenak ikasleei lagundu behar die honako gaitasun hauek eskuratzen:

1.– Osasunari buruz dauden ideien analisia egitea, ohitura osasungarrien oinarriak identifikatzea (jarduera fisiko osasungarria, elikadura egokia, arriskuaren balioespina, arnasketa, eta abar) eta osasunaren kontzeptu zabalak osatzea, bizi-kalitate on bat eskuratu ahal izateko.

2.– Jarduera fisikoaren ondorio positiboak sentitzea eta balioestea, eta haren praktikak gizakion gorputz-egituraren eta funtzioetan eragiten dituen ondorioak eta egokitzapenak aztertzea. Hartara, osasun-iturri nagusietako bat bezala estimatuko dute ikasleek.

3.– Gizartean aisia, osasuna eta jarduera fisiko ulertzeko dauden moduen analisia eta balioespina egitea, eta bizi-kalitatean duten eragina aztertzea, haien buruzko jarrera kritiko eta pertsonalizatua sortzeko, aurreiritziak eta estereotipoak alde batera utzita.

4.– Jarduera fisikoaren ekarpenak identifikatzea, eta haien analisi eta balioespina egitea. Hainbat aukera esperimendatzea, eta haiek aintzat hartzea norberaren aisialdia antolatzean eta etorkizuneko ikasketak eta/edo lanbidea aukeratzean.

#### EDUKIAK

1. multzoa.– Jarduera fisiko, aisia eta osasuna.

– Bizi-kalitatearen kontzeptuaren analisia historian zehar eta gaur egun.

– Jarduera fisikoarekin zerikusia duten oinarriko kontzeptuen azterketa, argi eta garbi bereiziz osasuna eta gaixotasunik ez izatea, jarduera fisiko eta kirola, aisia eta lana, eta abar.

– Jarduera fisikoaren balioestea etorkizuneko lanbide gisa.

– Jarduera fisikoarekin eta kirolarekin zerikusia duten ikasketak aztertzea.

2. multzoa.– Jarduera fisikoarekin eta osasunarekin zerikusia duten oinarri zientifikoak.

– Jarduera fisikoaren osasunerako duen garrantzia balioestea.

– Giza gorputzaren sistema eta aparatuen egitura eta funtzionamendua ulertzea, eta jarduera fisikoaren ondorioz organismoak abian jartzen dituen egokitzapen fenomeno oinarrikoenak aztertzea.

– Egokia ez den jarduerak osasunari eragin diezazkizkien kalteei buruzko hausnarketa.

de escalas y rumbos, cronometrajes, calculo de pulsaciones, división de campos, etc.

#### OBJETIVOS GENERALES

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y alumnos adquieran las siguientes competencias:

1.– Analizar las diferentes ideas existentes sobre la salud, identificando los aspectos fundamentales de los hábitos saludables (actividad física saludable, alimentación adecuada, valoración de riesgos, respiración...) y construyendo un concepto amplio de la misma, para poder adquirir una buena calidad de vida.

2.– Experimentar y valorar los efectos positivos de la actividad física, estudiando la repercusión de su práctica en los diferentes aspectos estructurales y funcionales del cuerpo humano y en su adaptación al esfuerzo, para así apreciarla como una de las principales fuentes de salud.

3.– Analizar y valorar las diversas maneras existentes en la sociedad de entender el ocio, la salud y la actividad física, relacionándolas con sus repercusiones en la calidad de vida con el fin de generar una actitud crítica y personalizada sobre ellos al margen de prejuicios y estereotipos.

4.– Identificar, analizar y valorar las aportaciones que nos ofrecen las actividades físicas, experimentando diferentes posibilidades para considerarlas en la organización de su tiempo de ocio y como opción sobre su futuro académico y/o profesional.

#### CONTENIDOS

Bloque 1.– Actividad física, ocio y salud.

– Análisis histórico y actual del concepto Calidad de Vida.

– Análisis de los conceptos básicos relacionados con la actividad física, ocio y salud, diferenciando salud y ausencia de enfermedad, la actividad física y el deporte, el ocio y el trabajo, etc.

– Valoración de la actividad física como salida profesional.

– Análisis de las diferentes opciones de estudio relacionadas con la actividad física y el deporte.

Bloque 2.– Fundamentos científicos relacionados con la actividad física y la salud.

– Valoración de la importancia que tiene la práctica de la actividad física para la salud.

– Comprensión de la estructura y funcionamiento de los diferentes sistemas y aparatos del cuerpo humano, así como sobre los fenómenos básicos de adaptación del organismo al ejercicio físico.

– Reflexión sobre las consecuencias negativas que para la salud puede tener una práctica inadecuada.

– Egoera fisikoaren balioespena eta kontzientzia hartzea, proba objektiboen bidez.

– Entrenamendua arautzen duten oinarri eta legeak ulertzea. Eta hainbat entrenamendu-sistema praktikatzea.

– Norberaren premien araberako egokitze fisikora programa bat diseinatzea.

– Elikatze-ohiturei buruzko azterketa eta hausnarketa, eta elikadura orekatua helburu duten dietak diseinatzea.

– Elikadurarekin zerikusia duten arazo sozial eta pertsonalei buruzko hausnarketa (irudia eta moda, anorexia eta bulimia, janari azkarra, gosea, eta abar).

– Istripuak gertatuz gero oinarritzko irizpideak aplikatzea, eta funtsezko sorospen-jardueren praktika.

– Ohitura osasungarriak praktikatzea eta balioespena: gorputz-jarrera, erlaxazioa, arnasketa, eta abar.

– Jarduera fisikoek eta kirolek osasunaren alorrean eragiten dituzten arriskuei buruzko balioespena eta hausnarketa.

3. multzoa.– Jarduera fisikoa eta kirola aisiaren gizartean.

– Jarduera fisikoak eta kirolak aisiaren gizartean duten garrantzia balioestea.

– Gizarteak eta erakundeek errendimenduan oinarritutako kirolari -atsegin hartzeko kirolaren gainetik- ematen dioten balioari buruzko hausnarketa.

– Kiroltasunaren aintzatespen soziala balioestea.

– Gure inguruan praktika daitezkeen kirol eta jarduera fisikoen gizarte-eskaintzaren analisia.

– Norberaren esperientziak zabaltzea, kirol eta jarduera fisiko berriak praktikatzuz.

– Hainbat interesei erantzutearren aisialdiko jarduera fisikoak eta kirolak planifikatzea eta antolatzea, bai ikasgelan bai ikasgelatik kanpo.

– Jarduera fisikoaren eta kirolaren alorrean kolektibo batzuk pairatzen duten diskriminazioari buruzko hausnarketa.

– Jarduera batzuk ingurugiroan eragiten dituzten ondorioen analisia eta balioespena.

#### IRIZPIDEAK ETA EBALUAZIO-ADIERAZLEAK

1.– Aisiaren, osasunaren eta jarduera fisikoaren kontzeptuei eta haiek bizi-kalitatean duten eraginari buruz azterketa eta hausnarketa egin.

– Valoración y toma de conciencia de la condición física mediante pruebas objetivas.

– Comprensión de los principios y leyes que regulan el entrenamiento. Y práctica de diferentes sistemas de entrenamiento.

– Diseño de un programa de acondicionamiento físico adaptado a las necesidades personales.

– Análisis y reflexión sobre los hábitos alimenticios y diseño de dietas dirigidas a una alimentación equilibrada.

– Reflexión sobre los problemas sociales y personales asociados a la alimentación (Imagen y moda, anorexia y bulimia, comida rápida, hambre, etc.).

– Aplicación de los criterios básicos de actuación ante accidentes y práctica de maniobras básicas de primeros auxilios.

– Práctica y valoración de actividades relacionadas con hábitos saludables como la postura, la relajación y la respiración.

– Valoración y reflexión sobre los riesgos para la salud de diferentes actividades físico deportivas.

Bloque 3.– Actividad física y deporte en la sociedad del ocio.

– Valoración de la importancia que la actividad física y el deporte tienen en la sociedad del ocio.

– Reflexión sobre el valor institucional y social que se le da al deporte rendimiento frente al deporte recreativo.

– Valoración del reconocimiento social de la deportividad.

– Análisis de la oferta social de los posibles deportes o actividades físicas practicables en nuestro entorno.

– Ampliar el bagaje personal conociendo y practicando diferentes actividades físicas y deportivas de carácter novedoso.

– Planificación y organización de actividades físico deportivas de ocio, tanto en el aula como fuera de ella, que respondan a diferentes inquietudes.

– Reflexión sobre la discriminación que diferentes colectivos sufren en relación con la actividad física y el deporte.

– Análisis y valoración del impacto que determinadas actividades tienen en el medio ambiente.

#### CRITERIOS E INDICADORES DE EVALUACIÓN

1.– Analizar y reflexionar sobre los conceptos de ocio, salud y actividad física en relación con la calidad de vida.

– Aisiaren, osasunaren eta jarduera fisikoaren kontzeptuak ulertzen eta barneratzen ditu, eta bizikalitatean duten eraginaz jabetzen da.

– Jarduera fisiko sistematikoaren garrantzia balioesten du, norberaren garapen osasuntsurako bitarteko gisa.

– Jarduera fisikoa aintzat hartzen du, aisialdia antolatze eta gozatzeko bitarteko gisa.

2.– Giza gorputzaren egitura eta funtzionamendua identifikatu eta ulertu, eta jarduera fisikoaren ondorioz organismoak abian jartzen dituen egokitze-fenomeno oinarritzkoenak aztertu.

– Giza gorputza osatzen duten aparatu eta sistemen oinarritzko zatiak eta funtzioak identifikatzen ditu.

– Jarduera fisikoan gertatzen diren egokitzapen fisiologiko nagusiak aztertzen eta azaltzen ditu.

3.– Egokitzapen fisikorako oinarritzko programa diseinatu, norberaren ezaugarriak eta egoera fisikoaren alde aurreko analisia aintzat hartuta.

– Norberaren egoera fisikoa eta mugimendugaitasunak aztertzen ditu, test eta proba objektiboak erabiliz.

– Egokitzapen fisikoaren oinarritzko printzipioak ezagutzen ditu.

– Egokitzapen fisikorako oinarritzko programa diseinatzen du, norberaren ezaugarriak aintzat hartuta.

4.– Elikadurak osasun-iturri gisa duen garrantzia ulertu eta balioetsi.

– Dieta osasungarri eta orekatua prestatzen du.

– Elikadurarekin zerikusia duten arazo sozial eta pertsonalei buruzko hausnarketa kritikoa egiten du.

5.– Gaur egungo gizartean jarduera fisikoari eta kirolari ematen zaien tratamenduari buruzko jarrera kritikoa adierazi.

– Komunikabideek jarduera fisikoari eta kirolari ematen dioten tratamenduaren azterketa kritikoa egiten du.

– Jarduera fisikoaren eta kirolaren alorrean diskriminazioa pairatzen duten kolektiboen eginkizuna aztertzen eta balioesten du.

– Bereizten ditu, batetik, praktika positiboak eta, bestetik, banakoengan edo kolektiboarengan ondorio negatibo edo kaltegarriak eragin ditzaketeko jarduerak.

– Hausnarketa egiten du errendimenduan oinarritutako kirolari ematen zaion gizarte-balioaz (atsegin hartzeko kirolari ematen ez zaiona).

6.– Kirolaren eta jarduera fisikoaren alorreko gizarte-eskaintzaren azterketa eta balioespena egin.

– Inguruan eskuragarri ditugun kirol eta jarduera fisikoen azterketa egiten du.

– Comprende e interioriza los conceptos de ocio, salud y actividad física, relacionándolos con el de calidad de vida.

– Valora la importancia de la actividad física sistemática como medio para el desarrollo personal saludable.

– Valora la actividad física como medio para organizar y disfrutar de su tiempo de ocio.

2.– Identificar y comprender la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, analizando los fenómenos básicos de adaptación del organismo al ejercicio físico.

– Identifica las principales partes y funciones de los diferentes aparatos y sistemas que componen el cuerpo humano.

– Analiza y explica las principales adaptaciones fisiológicas que se producen durante el ejercicio físico.

3.– Diseñar un programa básico de acondicionamiento físico, adecuado a las características personales, y basado en un análisis previo de la condición física.

– Analiza la propia condición física y el grado de desarrollo de las diferentes habilidades motrices, mediante test y pruebas objetivas.

– Conoce los principios básicos del acondicionamiento físico.

– Diseña un programa básico de acondicionamiento físico adecuado a sus características personales.

4.– Comprender y valorar la importancia de la alimentación como fuente de salud.

– Elabora una dieta saludable y equilibrada.

– Reflexiona de forma crítica sobre los problemas sociales y personales relacionados con la alimentación.

5.– Mostrar una actitud crítica ante el tratamiento que la actividad física y el deporte tiene en la sociedad actual.

– Analiza de forma crítica el tratamiento que los medios de comunicación hacen de la actividad física y del deporte.

– Analiza y valora el papel de colectivos discriminados en el mundo de la actividad físico deportiva.

– Distingue las prácticas positivas de aquellas que puedan causar efectos negativos o nocivos para las personas a nivel individual o colectivo.

– Reflexiona sobre el valor social que se le da al deporte rendimiento frente al deporte recreativo.

6.– Analizar y valorar la oferta social deportiva y de actividad física.

– Realiza un estudio de las posibles actividades físico y deportivas que tenemos en nuestro entorno.





didaktikoa. Gainera, unibertsitateak premiazkoa du ikasleek matematika-prestakuntza indartua izatea, informazioaren egungo gizarretik etengabeko prestakuntzaren gizarerantz aldatzen ari garen aldi historiko honetan.

Testuinguru horretan, batxilergoan hautazko matematika-ikasgaia izateak matematika-prestakuntza zabal lezake, eta bide eman ikasleei ordu-kopuru handiagoan ikasteko, matematika-curriculum osatu, zabaldu eta sakontzea izan dezaten, bereziki Aljebrari eta Kalkulari dagokienez.

#### IRAKASGAIK OINARRIZKO GAITASUNAK GARATZEKO EGITEN DUEN EKARPENA

Algebra eta Kalkulua irakasgaiaren edukiek lehen-tasuna ematen diote matematika-gaitasuna garatzeari matematikaren alderdi horietan, eta haien erabilera indartzen dute zenbait testuingurutan. Irakasgaia arrazoiak garatzera, kontzeptuak eratzera eta adierazitako ideien ebaluaziora bideratzen da. Gaitasun honek badu zer egin ondorioak lortzean eta erabakiak konfiantzaz hartzean. Gaitasuna lortzeko, komeni da lehenesten diren metodoek ikasketen funtzionaltasuna azpimarratzea, eta argi uztea zein baliagarriak diren inguratzen gaituen mundua ulertzeko, eta zein garrantzitsua den arazoak konpontzeko estrategiak hautatzeko trebetasuna izatea. Hau da, matematika ezagueraren esparru guztietan eta eguneroko bizitzako egoeretan erabiltzeko aukerak sustatu behar dira.

Algebra eta Kalkulua irakasgaia lagungarria da zientzia-, teknologia- eta osasun-arloko kultura-gaitasuna garatzeko, eta bide ematen du ingurunea hobeto ulertzeko eta deskribatzeko. Matematika da zientziak errealitatea zehatz ezagutzeko erabiltzen duen hizkuntza.

Algebra- eta Kalkulu-esparruko pentsamendu matematikoaren egungo garapenak lagundu egiten du gaitasun digitala eta informazioaren traterakoa lortzen, gailu modernoek eta haietan ezarritako softwareaz baliatzen delako, matematika kontzeptuak zenbait testuingurutan erabiltzeko. Kalkuluan izango da bereziki nabaria metodologia-aldaketa.

Algebra eta Kalkulua irakasgaiaren bidez, ikasten ikasteko gaitasuna garatu nahi da; horretarako, ikasleei alfabetatze zenbakizkoa, espaziala eta zientifikoa eman behar zaie, irakasgaiak emandako ikuspuntuetan eta metodoen bidez errealitatearen gaineko ikuskerak aberasten delako ustea sustatzeko.

Irakasgaiak laguntzen du norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna lortzen; izan ere, Algebra eta Kalkularen ikasketan sakontzeak bide ematen

y, en esta etapa histórica de tránsito desde la actual sociedad de la información hacia la de la formación continua, la Universidad reclama que el alumnado incorpore una formación matemática reforzada.

En este contexto una materia optativa de matemáticas en el bachillerato podría ampliar la formación matemática posibilitando que el alumnado curse un mayor número de horas que permita complementar, ampliar y profundizar en el currículo de las matemáticas especialmente en los apartados de Álgebra y Cálculo.

#### CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

Los contenidos de la asignatura de Álgebra y Cálculo priorizan el desarrollo de la competencia matemática, en dichos aspectos de las matemáticas, reforzando su utilización en diversos contextos. La asignatura se orienta al desarrollo de razonamientos, la construcción de conceptos y la evaluación de las ideas expresadas. Esta competencia está presente tanto para obtener conclusiones como para tomar decisiones con confianza. Para lograr la adquisición de esta competencia conviene priorizar métodos que enfatizan la funcionalidad de los aprendizajes, su utilidad para la comprensión del mundo que nos rodea y la habilidad de elección de estrategias para la resolución de los problemas. Es decir, se han de impulsar las posibilidades de aplicación de las matemáticas a los diferentes campos del conocimiento y a las diferentes situaciones de la vida cotidiana.

La materia Álgebra y Cálculo contribuye al desarrollo de la competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud posibilitando una mejor comprensión y descripción del entorno. La matemática es el lenguaje del que se vale la ciencia para un conocimiento preciso de la realidad.

El desarrollo actual del pensamiento matemático en Álgebra y Cálculo contribuye a la adquisición de la competencia en el tratamiento de la información y competencia digital ya que se vale de los modernos artefactos y del software en ellos implementado para la utilización en diversos contextos de los conceptos matemáticos. El cambio de metodología habrá de ser especialmente evidente en el apartado de Cálculo.

Desde la asignatura de Álgebra y Cálculo se trata de desarrollar la competencia de aprender a aprender dotando a los alumnos de una consolidada alfabetización numérica, espacial y científica que promueva el convencimiento de que la visión de la realidad se enriquece con la perspectiva y los métodos aportados por dicha materia.

La asignatura contribuye a la competencia en autonomía e iniciativa personal puesto que la profundización en el aprendizaje del Álgebra y el Cálculo

du egoera gero eta konplexuagoei heltzeko, sistematikoki eta ikuspegi kritikoarekin heldu ere, autonomia-ren, pertseberantziaren eta ahaleginaren bidez.

Algebra eta Kalkulua irakasgaiak eragina du hizkuntza-komunikaziorako gaitasunean, hizkuntza-ren adierazpena eta zehaztasuna aberasten ditu, eta arrazonomenduen eta prozesuen ahozko deskribapenari lotutako edukiei eragiten die. Hizkuntzak eta matematikak elkarri eragiten diote ideiak formulatu eta adierazteko orduan.

Algebra eta Kalkulua, halaber, lagungarriak dira giza kulturarako gaitasuna garatzeko, arte-ekoizpen eta -adierazpen jakin batzuk ulertzeko, aztertze eta gozatzeko gakoak ematen baititu.

Azkenik, berezko estrategiak erabiltzeko orduan adierazten da bereziki matematikak gizarte- eta hiritar-gaitasunari egiten dion ekarpena problemak ebazteko; aldi berean, badaki balioesten eta kritikoki hartzen besteren ideiak, eta onartzen du nor bere burua aberasteko bide aberasgarrietako bat dela ebazteko estrategiei buruzko eztabaida.

#### HELBURU OROKORRAK

Matematika gizarte-, ekonomia- eta teknologia-ingurunearekin erlazionatzea, eta ikustea zer-nolako balio praktiko eta teorikoa duen fenomeno eta gertaera kuantifikagarriak matematikoki modelizatzeak, unibertsitate- eta lanbide-etorkizuna prestatzeko.

Aljebra eta Kalkuluak berezko dituzten eta beste zientzia batzuetatik nahiz eguneroko bizitzako egoeretan planteatuta dauden matematika-problema ebaztea, arrazonomendu-mota guztiak erabiliz, abstrakzio-, formulazio-, azterketa- eta sintesi-gaitasuna garatzeko.

Informatika-programak erabiltzea (Derive, Mathematica, Matlab, Geogebra...) kalkulu- eta adierazpen-tresna gisa, problemen, ariketen eta kalkulu konplexuen ebazpenean aplikatzeko, lehenago landutako eduki matematikoak sendotzen eta zabaltzen direnak bidenabar.

Aintzat hartzea matematika tresna bat dela mundua ongi oinarritutako irizpideekin interpretatzeko eta hartan esku hartzeko, komunitatearen gizarte-, ekonomia- eta kultura-aurrerapenerako eragile eta arudio ahaltzuak erabiliz.

#### EDUKIAK ALJEBRAREN MULTZOA

1.- Zenbaki konplexuak: zenbaki konplexuen eraketa, zenbaki konplexuen adierazpena eta haiekin egindako eragiketak.

2.- Matematika-lexikoa eta -sinbologia, haren erabilera eta arrazonomenduetan duen aplikazioa. Algebra-hizkuntza ulertzea, eta aintzat hartzea

permite abordar situaciones de creciente complejidad, de forma sistémica y con mirada crítica, de la mano de la autonomía, la perseverancia y el esfuerzo.

Álgebra y Cálculo incide en la competencia en comunicación lingüística enriqueciendo la expresión y la precisión del lenguaje e incidiendo en los contenidos asociados a la descripción verbal de los razonamientos y los procesos. El lenguaje y las matemáticas interactúan en la formulación y la expresión de las ideas.

El Álgebra y el Cálculo también contribuyen a la competencia en cultura humanística ofreciendo claves para la comprensión, el análisis y el disfrute de determinadas producciones y manifestaciones artísticas.

Por último, la aportación de las matemáticas a la competencia social y ciudadana se manifiesta en particular a la hora de utilizar estrategias propias para la resolución de problemas sabiendo, a su vez, valorar y ser crítico con las ideas ajenas y reconociendo el debate y la discusión sobre las estrategias de resolución como una de las vías más enriquecedoras del desarrollo personal.

#### OBJETIVOS GENERALES

Relacionar las matemáticas con el entorno socioeconómico y tecnológico, reconociendo la utilidad práctica y teórica de modelizar matemáticamente fenómenos y hechos cuantificables con el fin de preparar su futuro universitario y profesional.

Resolver problemas matemáticos, relativos a contenidos propios de Álgebra y Cálculo, planteados desde otras ciencias y en situaciones de la vida cotidiana, utilizando los distintos tipos de razonamientos para desarrollar la capacidad de abstracción, formulación, análisis y síntesis.

Utilizar programas informáticos (Derive, Matemática, Matlab, Geogebra...) como herramientas de cálculo y representación para aplicarlos a la resolución de problemas, ejercicios y cálculos complejos reforzando y ampliando los contenidos matemáticos trabajados con anterioridad.

Valorar la matemática como herramienta para interpretar el mundo con criterios fundados y poder intervenir sobre él con potentes agentes y argumentos para el progreso social, económico y cultural de la comunidad.

#### CONTENIDOS BLOQUE ÁLGEBRA

1.- Los números complejos: construcción de los números complejos, representación de los números complejos y operaciones con ellos.

2.- Vocabulario y simbología matemática, su utilización y aplicación a razonamientos. Comprensión del lenguaje algebraico y valoración del mismo como

matematika-kontzeptuak definitzeko, formulatzeko eta erlazionatzeko tresna dela.

3.– Multzoen aljebra: multzoen teoriaren hastapena, multzoen arteko eragiketak.

4.– Aplikazioak eta aplikazio-motak: injektiboa, surjektiboa eta bijektiboa. Alderantzizko funtzioa.

5.– Barne- eta kanpo-konposizioko legeak. Egitura aljebraikoen hastapena: Taldeak, Eraztunak. Gorputzak eta Bektore-espazioak  $N$ ,  $Z$ ,  $Q$ ,  $R$  eta  $C$  zenbakien eraketa.

6.– Matrizaren kontzeptua. Eragiketak matrizeekin. Determinanteak: kalkulua eta ezaugarriak. Minorra eta alderantzizko matrizea. Informatika-programa egokiak erabiltzea, matrizeekin eta determinanteekin eragiketak egiteko.

7.– Ekuazio-sistemak ebaztea eta eztabaidatzea Gauss-en metodoa erabiliz. Ekuazio-sistemak matrize-metodoen bidez ebaztea. Planteamendu aljebraikoa duten problemak ebaztea.

#### KALKULUAREN MULTZOA

8.– Zuzen erreala: Tarteak eta Inguruneak. Zenbakizko segida. Segida baten limitea. Limiteen kalkulua.

9.– Aldagai errealeko funtzio errealeen limitea: funtzio batek puntu batean dituen limiteen kalkulua; alboko limiteak; eragiketak limiteekin; indeterminazioak.

10.– Funtzio baten deribatua puntu batean: kontzeptua. Funtzio baten malda puntu batean. Puntu bateko deribatuaren interpretazio geometrikoa. Funtzio deribatuaren kontzeptua. Deribazio-erregelak. Informatika-programa egokiak erabilera, funtzio baten deribatua aztertzeko.

11.– Deribatuekin egiten den kalkulua zabaltea: deribatuaren erabilera, limiteen kalkuluan izaten diren indeterminazioak ebazteko. L'Hopital-en erregela. Funtzioen azterketa analitikoa eta grafikoa. Informatika-programa egokiak erabiltzea funtzioak aztertzeko.

12.– Funtzio baten hurbilketa lokala: funtzioen jarraitutasunaren azterketa; etenune-motak.

13.– Ekuazioen ebazpen hurbildua: Erdibiketaren metodoa eta Newton-ena. Diferentziala erabiltzea hurbilketa-kalkuluetan.

14.– Rolle-ren teorema eta Batez Besteko Balioarena. Taylor-en polinomioa: Taylor-en eta Mac Laurin-en garapenak lortzea funtzio elementetarako, eta haien aplikazioa hurbilketa-balioen kalkuluan; Batez Besteko Balioaren Teoremaren erabilera, ariketak eta problemak ebazteko.

15.– Integral mugagabea. Hedapena: integrazio-metodoen erabilera; integral mugagabeak kalkulu in-

strumento para definir, formular y relacionar conceptos matemáticos.

3.– Álgebra de conjuntos: introducción a la teoría de conjuntos, operaciones entre conjuntos.

4.– Aplicaciones y tipos de aplicaciones: inyectiva, sobreyectiva y biyectiva. Función inversa.

5.– Leyes de composición interna y externa. Introducción a las estructuras algebraicas: Grupos, Anillos. Cuerpos y Espacios vectoriales. La construcción de los números  $N$ ,  $Z$ ,  $Q$ ,  $R$  y  $C$ .

6.– Concepto de matriz. Operaciones con las matrices. Determinantes: cálculo y propiedades. Menor y matriz inversa. Utilización de programas informáticos adecuados para operar con matrices y determinantes.

7.– Resolución y discusión de sistemas de ecuaciones por el método de Gauss. Resolución de sistemas de ecuaciones por métodos matriciales. Resolución de problemas con planteamiento algebraico.

#### BLOQUE CÁLCULO

8.– La recta Real: Intervalos y Entornos. Sucesión numérica. Límite de una sucesión. Cálculo de límites.

9.– Límite de funciones reales de variable real: cálculo de los límites de una función en un punto; límites laterales; operaciones con límites; indeterminaciones.

10.– Concepto de derivada de una función en un punto. Pendiente de una función en un punto. Interpretación geométrica de la derivada en un punto. Concepto de función derivada. Reglas de derivación. Utilización de programas informáticos adecuados para el estudio de la derivada de una función.

11.– Ampliación de cálculo con derivadas: utilizar la derivada en la resolución de las indeterminaciones que se presentan en el cálculo de límites: Regla de L'Hopital. Estudio analítico y gráfico de funciones. Utilización de programas informáticos adecuados para el estudio de funciones.

12.– Aproximación local de una función: estudio de la continuidad de las funciones; tipos de discontinuidad.

13.– Resolución aproximada de ecuaciones: método de la bisección y de Newton. Utilizar la diferencial en cálculos aproximados.

14.– Teoremas de Rolle y del Valor Medio. Polinomio de Taylor: obtención de desarrollos de Taylor y Mac Laurin para las funciones elementales, su aplicación en el cálculo de valores aproximados; Utilización del Teorema del Valor Medio en la resolución de ejercicios y problemas.

15.– Integral indefinida. Ampliación: utilización de métodos de integración; reconocimiento de la uti-

finitesimalerako tresna gisa duen balioa ezagutzea.

16.– Integral mugatua. Kalkulu diferentzialaren eta integralaren arteko erlazioa, kalkuluaren oinarriko teorematik abiatuta. Aplikazioak: azalaren eta bolumenen kalkulua. Informatika-programa egokiak erabiltzea, integralarekin zerikusia duten problemak kalkulatzeko.

#### EBALUAZIO-IRIZPIDEAK

1.– Zenbaki konplexuen esanahia interpretatzea eta, datuak eta erlazioak interpretatzearen, haiek erabiltzea egoerak ebazteko.

2.– Benetako problemak aljebra-hizkuntzara aldatzea, kasu bakoitzean egokiak diren teknika matematikoak erabiltzea hura ebazteko, eta lortutako soluzioei testuinguruari egokitutako interpretazioa ematea.

3.– Multzoen aljibraren berezko edukien, aplikazio-moten eta aljebra-egituren bidez azter daitezkeen problemak eta egoerak ebaztea eta, horretarako, baliabide egokiak baliatzea, lortutako emaitzak interpretatzea eta ebaluatzea.

4.– Datuak, erlazioak eta ekuazioak adierazi eta interpretatzeko nahiz problemak ebazteko tresna moduan baliatzea matrize-hizkuntza eta matrizeekin nahiz determinanteekin egiten diren eragiketak.

5.– Gauss-en metodoa erabiltzea, bi edo hiru ezezagun dituzten ekuazio linealen sistema bat eztatibadatu eta ebazteko.

6.– Segiden eta funtzioen ezaugarri nabarmenenak aztertzea eta, horretarako, kontzeptu, propietate eta prozedura egokiak erabiltzea.

7.– Funtzioen bidez trata daitezkeen egoerak ikeretzea, aztertzea eta modelizatzea problemak ebazteko, bitarteko teknologiko egokiak erabiliz.

8.– Ezaguera matematiko egokiak erabiltzea, ekuazioen ebazpen hurbildua lortzeko.

9.– Zientzia-, natura- eta teknologia-fenomenoen lotutako egoerak aztertzea eta ebaztea eta, horretarako, deribatuen kontzeptua eta kalkulua erabiltzea, bai eta haien propietateak ere, eta bitarteko teknologiko egokiak baliatzea.

10.– Kalkulu integrala erabiltzea kurben bidez mugatutako eskualdeen azalera neurtzen, bai eta biraketa-gorputzen bolumenaren kalkuluan eta, oro har, neurketa-problemen ebazpenean ere; horretarako, bitarteko eta programa egokiak baliatzea.

11.– Benetako bizitzako arazoei eta ikerketa txikiei heltzea eta, horrenbestez, informazioak antolatzea eta

lidad de la integral indefinida como herramienta en el cálculo infinitesimal.

16.– Integral definida. Relación del cálculo diferencial e integral a partir del teorema fundamental del cálculo. Aplicaciones: cálculo de áreas y volúmenes. Utilización de programas informáticos adecuados para el cálculo de problemas relacionados con la integral.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.– Interpretar el significado de los números complejos y resolver situaciones mediante su aplicación para interpretar datos y relaciones.

2.– Transcribir problemas reales al lenguaje algebraico, utilizar las técnicas matemáticas apropiadas en cada caso para resolverlos y dar una interpretación, ajustada al contexto, a las soluciones obtenidas.

3.– Resolver problemas y situaciones que puedan estudiarse mediante contenidos propios del álgebra de conjuntos, los diferentes tipos de aplicaciones y las diferentes estructuras algebraicas utilizando los recursos más adecuados y dando una interpretación y valoración de los resultados obtenidos.

4.– Utilizar el lenguaje matricial y las operaciones con matrices y determinantes como instrumento para representar e interpretar datos, relaciones y ecuaciones, y, en general, para resolver problemas diversos.

5.– Utilizar el método de Gauss para discutir y resolver un sistema de ecuaciones lineales con dos o tres incógnitas.

6.– Analizar las características más destacadas de las sucesiones y funciones utilizando los conceptos, propiedades y procedimientos adecuados.

7.– Estudiar, analizar y modelizar situaciones susceptibles de ser tratadas mediante funciones para resolver problemas, empleando los medios tecnológicos más adecuados.

8.– Utilizar los conocimientos matemáticos apropiados para resolver ecuaciones de manera aproximada.

9.– Analizar y resolver diversas situaciones referidas a fenómenos científicos, naturales y tecnológicos utilizando el concepto y el cálculo de derivadas, así como sus propiedades, empleando los medios tecnológicos más adecuados.

10.– Aplicar el cálculo integral a la medida de áreas de regiones limitadas por curvas, así como al cálculo de volúmenes de cuerpos de revolución y, en general, a la resolución de problemas de medida, empleando para ello los recursos y programas más adecuados.

11.– Abordar problemas de la vida real y pequeñas investigaciones, organizando y codificando informa-

kodetzea, hipotesiak prestatzea, estrategiak aukeratzea eta matematikaren berezko tresnak eta argudiatzeko erak erabiltzea.

12.- Matematika-jardunari lotutako jokamoldeak balioestea eta sistematikoki erabiltzea; besteak beste, jakin-mina, pertseberantzia, norberaren gaitasunetan konfiantza izatea, ordena eta berrikuste sistematikoa. Era berean, talde-lanean integratzea, besteren iritziak errespetatzea eta aintzat hartzea (ikasteko iturri baitira), eta helburu komunak lortzen laguntzea.

#### ELEKTRONIKA

Elektronika definitzeko, fisikaren adarra dela esan daiteke; baina, hainbeste garatu denez, zehatzagoa da esatea ingeniariaren espezializazioa dela. Sistema jakin batzuk aztertzen eta erabiltzen ditu elektronikak: hain zuzen ere, elektroien edota karga elektrikoa duten beste partikula batzuen fluxua bideratzen eta kontrolatzen duten sistemak. Balbula termoionikoak sortu dira, softwareak diseinatu dira, eta erdieroaleak garatu dira. Horiek guztiek egindako ekarpenei esker, azken urteotan kontrolaren aroan sartu gara; eta horiek aukera eman dute komunikazioa egon dadin gizakiaren eta haren sorkuntzen artean.

Gaur egun, sistema elektronikoen baldintzatzen dituzte giza jardura gehienak (lan-mundua, bizitza pertsonala, aisialdia, eta produktuen ekoizpena). Horrenbestez, beharrezkoa da Batxilergoko ikasleei errealitate horren berri ematea. Izan ere, ikasleak orain prestatzen ari dira helduak direnean gizartean bizi daitezen, eta gizarte horren azpian dagoenaz jabetzen direnean, guztiz osatuko da haien sozializazioa.

Curriculumak proposatzen duenaren arabera, Elektronika DBHko bigarren zikloan hasi behar da ikasten: hain zuzen ere, Fisikan eta Teknologian. Maila horretan elektronikaren printzipioak aurkezten dira: bereziki, komunikazioaren teknologia, eta kontrol-sistemak. Nolanahi ere, gai horien hastapena baino ez da irakasten. Aukerako irakasgai hau Batxilergoan ikasteari esker, ikasleek sakonago ikus dezakete zer prozesu teknologikok duten zerikusia irakasgai honekin; baina, gainera, errazago orientatu daitezke, eta errazago egin dezakete aurrera, bai ikasketetan bai eta lanean ere. Izan ere, irakasgai honek ondo erakusten du lotura ugari dituela, hala unibertsitateko nola goi mailako heziketa-zikloetako aukerekin.

Edukien lehenengo multzoan, industria elektronikari eta hari lotutako prozesuei buruzko ikuspegi orokorra lantzen da. Ikuspegi hori esparru orokorra izango da; eta komeni da esparru horren eta gainerako multzoetako edukien artean dauden loturak lantzea, batzuetan baita aldirian ere.

Elektronika digitala azkar garatu da, zirkuitu elektronikoen bidez logika bitarra osatu ahal izan baita. Garapen horren oinarria izan dira elektronika analo-

ciones, elaborando hipótesis, seleccionando estrategias y utilizando tanto las herramientas como los modos de argumentación propios de las matemáticas.

12.- Valorar y utilizar sistemáticamente conductas asociadas a la actividad matemática, tales como curiosidad, perseverancia y confianza en las propias capacidades, orden o revisión sistemática. Asimismo integrarse en el trabajo en grupo, respetando y valorando las opiniones ajenas como fuente de aprendizaje y colaborando en el logro de un objetivo común.

#### ELECTRÓNICA

La electrónica puede ser definida como una rama de la física aunque, por su desarrollo, es más preciso referirse a ella como una especialización de la ingeniería. Estudia y emplea sistemas cuyo funcionamiento se basa en la conducción y el control del flujo de electrones u otras partículas cargadas eléctricamente. Desde las válvulas termoiónicas hasta el diseño de software, pasando por todo el desarrollo de los semiconductores; en los últimos años, gracias a su aportación, se ha hecho posible la implantación de la era del control, posibilitando la comunicación entre el ser humano y sus creaciones.

La mayor parte de las actividades humanas están hoy en día mediatizadas por los sistemas electrónicos, y esto ocurre tanto en la esfera laboral como en la personal, en el ocio como en la producción de objetos. Se hace necesario, por lo tanto, acercar esta realidad a los alumnos y alumnas del Bachillerato, de forma que su socialización se complete con el descubrimiento de aquello que subyace a la sociedad para la que está madurando.

El currículo propone la primera aproximación a la Electrónica durante el segundo ciclo de la ESO, concretamente en el área de Tecnología y en la materia de Física. En ese nivel se presentan los principios de la electrónica y, sobre todo, la tecnología de la comunicación y los sistemas de control, pero su tratamiento es muy incipiente. Cursar como optativa esta materia en el Bachillerato permite profundizar al alumnado en los procesos tecnológicos relacionados con ella, al mismo tiempo que favorece la orientación y progresión, tanto de estudios como profesional, por cuanto muestra el amplio abanico de opciones con las que está relacionada, bien en el ámbito universitario como en los ciclos formativos de grado superior.

La visión general de la industria electrónica y de los procesos asociados a la misma se desarrolla en el primer bloque de contenidos, constituyendo un marco general que conviene tratar en relación con el resto de los contenidos de los otros bloques, y de modo simultáneo en ocasiones.

La posibilidad de implementar la lógica binaria mediante circuitos electrónicos ha provocado un desarrollo rápido de la denominada electrónica digi-

gikoan landutako elementuak. Zatiketa hori ageri da edukien multzoetan: seigarren multzoan elektronikak digitala lantzen da, eta gainerakoetan analogikoa (haren legeak, osagaiak edota sistemetan izaten dituen aplikazio ohikoak).

Teknologiaren urrats aurreratua da Elektronika eta, beraz, abstrakzio-maila altua izan behar da hartarako. Ikaslearengana gerturatzeko, beharrezkoa da metodologiak orientazio praktikoa izatea: bestela esanda, muntaketak, neurketak eta egiaztapenak egin behar dira eta, nola ez, baita ordenagailuko zirkuituen simulazioak ere. Metodologia horri esker azkarrago ikasten da, aukera ematen baitu arriskurik gabe entseatzeko, eta emaitzak berehala aztertzeko.

#### IRAKASGAIK EGITEN DUEN EKARPENA, OINARRIZKO GAITASUNAK ESKURATZEKO

Batxilergoko aukerako irakasgai honek lagundu egiten du Batxilergorako definitutako oinarrizko gaitasunak eskuratzen. Hala nola, informazioa tratatzeko gaitasuna eta gaitasun digitala hobetzen lagun dezake, irakasgai honetako gaietan oinarritzen baita sistemen digitalizazioa. Interneteko foro eta posta-zerrendetan, elektronikaren gainean egiten dira ekarpen gehien; eta aurretik aipatu duguna kontuan izanda, espero izatekoa da. Bestalde, gure hizkuntzan elektronikaren bitartez sartu dira jatorri anglosaxoia duten hainbat eta hainbat termino. Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna indartu egiten da ekarpen horiei esker, lagungarriak baitira gaur egungo testuinguruetan pentsamendua antolatzeke eta erregulatzeko.

Elektronikan oso kalkulu eta modelizazio zehatzak egin behar dira. Bai sinboloen, bai adierazpen eta arazoibide matematikoen unibertsoak aukera ematen du zirkuituen eta osagaien erantzuna azaltzeko. Pentsatzeko makinak eraikiz gero, pentsamendu-prozesuak sakonago azter daitezke; eta ez dezagun ahaztu elektronikaren bitartez eraikitzen diren zirkuituak gai direla gehiketako egiteko, integratzeko edo beste zenbait funtzio betetzeko.

Etengabe aldatzen ari diren diziplinetan, baldintza bat bete behar da: bizitza osoan zehar ikastea. Eta elektronika diziplina horietako bat da. Irakasgai honetan ikaslea autonomia eskuratzen doa, eta horrek agerian uzten du eskuratzen doala baita ikasten ikasteko gaitasuna ere. Autonomia hori, era berean, ekimenerako gaitasunaren oinarria da. Kontuan izan behar da, aurrerapenak egin nahi baditugu arazo berrientzako konponbide berriak bilatzeko garaian, oinarrizkoa dela egungo maila teknologikoa ondo menderatzea. Maila teknologiko horrek lotura zuzena du irakasgai honetako edukiekin.

Zaila da gaur egungo gizartean elkarreragina izatea, ez badakizu zer elementu elektronikok osatzen duten

tal, a partir de elementos trabajados en la electrónica analógica. Esta partición se refleja en los bloques de contenidos: se reserva el sexto para la electrónica digital y el resto trata sobre la analógica, sus leyes, componentes o aplicaciones más frecuentes en los diferentes sistemas.

La electrónica supone una etapa avanzada de la tecnología y, como tal, un elevado nivel de abstracción. A fin de acercarla al alumno, se hace necesaria una metodología con orientación práctica, que incluya montajes, mediciones y comprobaciones, sin olvidar la simulación de circuitos por ordenador, que acelera los aprendizajes al permitir los ensayos sin riesgos y con resultados que pueden ser analizados rápidamente.

#### CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

Esta materia optativa del Bachillerato contribuye a la adquisición de las competencias básicas definidas para el mismo, así, por ser sus contenidos la base en la que se sustenta la digitalización de los sistemas, su tratado puede ayudar a la mejora de la competencia para el tratamiento de la información y competencia digital. En Internet es la disciplina que cuenta con mayor número de aportaciones en los foros y listas de correos, resultando esperable dado lo comentado anteriormente. Por otro lado, la electrónica ha sido puerta de entrada de una extensa terminología de origen anglosajón que se está incorporando al léxico de nuestro idioma. La competencia en comunicación lingüística se refuerza con estas aportaciones que ayudan a la organización y regulación del pensamiento en los contextos actuales.

La electrónica requiere de cálculos y modelizaciones muy afinadas, un universo de símbolos, de expresiones y de razonamiento matemático hacen posible la explicación de la respuesta de los circuitos y de los componentes. Construyendo máquinas de pensar se puede profundizar en los procesos de pensamiento, y no olvidemos que mediante la electrónica se construyen circuitos que suman, que integran o ejecutan otras funciones.

El aprendizaje a lo largo de la vida es condición necesaria en aquellas disciplinas que sufren continuas actualizaciones, como es el caso de la electrónica. La autonomía que va desarrollando el alumno en esta materia es un síntoma de la adquisición de la competencia de aprender a aprender. También es la base de la competencia para la iniciativa personal y el emprendizaje, no se puede soslayar que el progreso hacia nuevas soluciones para nuevos problemas tiene como punto de partida el dominio del nivel tecnológico actual, vinculado con los contenidos de esta materia.

Es difícil interactuar en la sociedad actual sin un conocimiento del entramado intermediario constituido

bitarteko tramaketa. Elementu horiek giza jardue-  
ra guztietan daude, haiek aldatu baitute paradigma  
teknologikoa, baina baita paradigma soziala ere. Ele-  
mentu horiek dira, halaber, zientzia-, teknologia- eta  
osasun-kulturarako gaitasunarekiko lokarriak. Gaur  
egun, ingurune fisikoarekiko elkarregina izateak esan  
nahi du inguruan dugun «hardware» piloa erabiltzen  
jakin behar dela, nahiz eta gero eta gutxiago kontura-  
tzen garen hor daudela, oso ohikoak baitira.

#### HELBURUAK

Batxilergoan Elektronika irakastearen helburua da  
honako gaitasun hauek garatzea:

1.- Elektronika bere historian zehar nola bilakatu  
den aztertzea; eta arretaz ikertzea zer eragin izan duen  
teknologiaren, zientziaren, komunikazioen, industria-  
ren, eta aisialdi eta kulturaren alorrean. Horren guz-  
tiaren bitartez, diziplina honek egindako ekarpenen  
ikuspegi orokorra lortuko da.

2.- Zirkuitu elektroniko analogiko eta digitaletan  
erabiltzen diren seinale elektrikoak deskribatzea, eta  
haien magnitudeak kalkulatzeko, horrela sistema horiei  
buruzko ondorioak ateratzeko.

3.- Zirkuitu elektronikoen eskemak interpreta-  
tzea; haien funtzio-multzoak aztertzea; haien osagaiak  
deskribatzea, dokumentazio teknikoaz baliatuz; eta,  
behar izanez gero, kalkulatuak egitea. Horrela, propo-  
samenak egin ahal izango dira, dela zirkuituak hobet-  
zeko, dela zirkuituak beren helburuetara moldatzeko.

4.- Programa espezializatuz baliatuz, zirkuitu elek-  
tronikoak diseinatzea eta simulatzea; eta balioestea pa-  
rametroak aldatzeak nola eragiten dien funtzionalitate-  
printzipioei. Horren bidez, doitu egiten dira, batetik,  
espero diren emaitzak eta, bestetik, lortzen direnak.

5.- Zirkuitu elektroniko sinpleak muntatzea; la-  
naren faseak antolatzea; kontuan izatea zer arau bete  
behar diren zirkuituak muntatzeko; behar diren fro-  
gak egitea eta neurriak hartzea. Horrela, balioetsitako  
funtzionamendua eta emaitzak izango ditu zirkuitu-  
ak.

6.- Lanak interesarekin egitea, ezarritako epe-  
en barruan, eta aurkezpena zainduz; hitzartutako  
segurtasun-arauak betetzea materiala erabiltzean eta  
maneiatzean; eta nabarmentzea materiala ondo zaindu  
eta egoki erabili behar dela. Horrek guztiak emaitzak  
optimizatzen balioko du.

#### EDUKIAK

1. multzoa.- Elektronika-sektorea.

1.- Arlo teknologikoak: telekomunikazioak, erre-  
gulazioa eta kontrola, informazioaren trataerarako  
sistemak, nanoteknologia.

do por los elementos electrónicos; están presentes en  
todas las actividades humanas porque, en sí, son los  
artífices del cambio de paradigma, no ya sólo tecno-  
lógico, sino social. Son el nexo con la competencia  
para la cultura científica, tecnológica y de la salud;  
la interacción con el medio físico incluye hoy en día  
el manejo de un conjunto de «hardware» que nos  
envuelve y del que nos vamos haciendo menos cons-  
cientes, por lo habitual.

#### OBJETIVOS

La enseñanza de la Electrónica en el bachillerato  
tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes  
competencias:

1.- Analizar la evolución de la electrónica a lo  
largo de su historia, estudiando su influencia en los  
distintos campos de la tecnología, la ciencia, las co-  
municaciones, la industria, el ocio y la cultura, para  
obtener una visión general de lo aportado desde esta  
disciplina.

2.- Describir las distintas señales eléctricas que se  
utilizan en los circuitos electrónicos analógicos y di-  
gitales, realizando cálculos de las magnitudes que las  
definen, con el fin de inferir las respuestas de los sis-  
temas que las usan.

3.- Interpretar esquemas de circuitos electrónicos,  
analizando sus bloques funcionales y describiendo sus  
componentes con ayuda de la documentación técnica,  
ejecutando, cuando es preciso, cálculos, para pro-  
poner sus posibles mejoras o adaptaciones a los fines  
de los mismos.

4.- Realizar el diseño y la simulación de circuitos  
electrónicos con ayuda de programas especializados,  
valorando la influencia de la variación de los distintos  
parámetros en relación con los principios funcionales,  
para ajustar los resultados a los esperados.

5.- Montar circuitos electrónicos sencillos, orga-  
nizando las distintas fases del trabajo, teniendo en  
cuenta las normas necesarias para llevarlo a cabo y  
realizando las comprobaciones y medidas que sean  
necesarias, de modo que se logre el funcionamiento y  
los resultados estimados.

6.- Realizar las tareas con interés, en los plazos  
marcados, cuidando su presentación, utilizando y ma-  
nejando el material necesario según las normas de se-  
guridad estipuladas, resaltando su permanente cuida-  
do y correcto uso, a fin de optimizar los resultados.

#### CONTENIDOS

Bloque 1.- El sector electrónico.

1.- Áreas tecnológicas: telecomunicaciones, regula-  
ción y control, sistemas de tratamiento de la infor-  
mación, nanotecnología.

2.– Produktuaren arloak: kontsumorako elektronika, elektromedikuntza, automoziorako elektronika, beste batzuk.

3.– Ekoizpen-prozesuak: osagaiak, aparatuak eta sistemak.

4.– Aurrerapen teknologikoen gizaratean duten ondorioekiko interesa.

5.– Konponbideen bilakaera.

2. multzoa.– Osagai eta neurketa elektrikoak.

1.– Magnitude elektrikoak: erresistentzia, tentsioa, intentsitatea, eta potentzia.

2.– Korronte zuzeneko eta alternoko zirkuitu elektrikoak. Osagai pasiboak. Neurtzeko tresnak. Señale elektrikoak neurtzea eta behatzea; zabaltasuna, desfasea eta frekuentzia.

3.– Neurtzeko tresnen erabilera-arauekiko errespetua.

4.– Erdieroaleak: diodoak eta transistoreak. Kurba bereizgarriak.

5.– Bestelako osagaiak: erresistentzia ez-linealak, gailu optoelektronikoak.

6.– Kalkuluak zirkuitu elektrikoetan. Ohm-en legea.

3. multzoa.– Arteketa, egonkortzea eta erregulazioa.

1.– Señale elektrikoak, funtsezko parametroak.

2.– Korronte Alternoa arteketa. Artezgailuak. Iratzkiak.

3.– Egonkorgailuak eta erreguladoreak.

4.– Tiristorea, diac eta Triac.

5.– Elikatze-iturria begiratzea eta martxan jartzea.

6.– Segurtasun aktiboa neurketa-, konponketa- eta muntaketa-prozesuetan.

4. multzoa.– Anplifikazio-zirkuituak.

1.– Anplifikazioa eta berrelikadura. Oinarrizko kontzeptuak.

2.– Transistorea anplifikazioan. Motak eta ezaugarriak. Erantzun-kurbak eraztea.

3.– Anplifikadore integratuak. Anplifikadore operazionala, ohiko ezarpenak.

4.– Dokumentazio teknikoa erabiltzea.

5.– Anplifikazio-zirkuituen muntatzea eta simulazioa.

5. multzoa.– Kommutazio-zirkuituak.

1.– Transistorea kommutazioan. Multibibratzaileak, osziladoreak.

2.– Ohiko zirkuituak muntatzea, neurtzea eta simulazioa.

2.– Áreas de producto: electrónica de consumo, electromedicina, electrónica de automoción, otras.

3.– Procesos de producción: componentes, equipos y sistemas.

4.– Interés por la repercusión social de los avances tecnológicos.

5.– Evolución de las soluciones.

Bloque 2.– Componentes y medidas eléctricas.

1.– Magnitudes eléctricas: resistencia, voltaje, intensidad, y potencia.

2.– Circuitos eléctricos de cc y ca. Componentes pasivos. Aparatos de medida. Medición y observación de las señales eléctricas; amplitud, desfase y frecuencia.

3.– Respeto por las normas de utilización de los aparatos de medida.

4.– Semiconductores: diodos y transistores. Curvas características.

5.– Otros componentes: resistencias no lineales, dispositivos optoelectrónicos.

6.– Cálculos en circuitos eléctricos. Ley de Ohm.

Bloque 3.– Rectificación, estabilización y regulación.

1.– Señales eléctricas, parámetros fundamentales.

2.– Rectificación de Corriente Alterna. Rectificadores. Filtros.

3.– Estabilizadores y reguladores.

4.– Tiristor, diac y Triac.

5.– Comprobación y puesta en marcha de una fuente de alimentación.

6.– Seguridad activa en los procesos de medición, reparación y montaje.

Bloque 4.– Circuitos de amplificación.

1.– Amplificación y realimentación. Conceptos básicos.

2.– El transistor en amplificación. Tipos y características. Extracción de curvas de respuesta.

3.– Amplificadores integrados. Amplificador operacional, configuraciones típicas.

4.– Manejo de documentación técnica.

5.– Montaje y simulación de circuitos de amplificación.

Bloque 5.– Circuitos de conmutación.

1.– El transistor en conmutación. Multivibradores, osciladores.

2.– Montaje, medición y simulación de circuitos típicos.



- 3.– Aplikazioak 555 IC-rekin.
6. multzoa.– Elektronika digitala.
  - 1.– Kode bitarra. Aljebra boolearra.
  - 2.– Funtzio logikoak. Ate logikoak.
  - 3.– Zirkuitu konbinazionalak eta sekuentzialak. Muntaketa eta simulazioa.
  - 4.– Analogikoa digital eta digitala analogiko bihurtzea. Transmisio digitala. Telefonía eta telebista.

#### EBALUAZIO-IRIZPIDEAK

- 1.– Seinale elektrikoek motak identifikatzea, eta zer balio bereizgarri dituzten adieraztea.
  - Bereizi seinale-motak.
  - Kalkulatu seinale baten ohiko parametroak.
  - Egoki aplikatu seinale elektrikoek balio bereizgarriak lotzen dituzten algoritmoak.
- 2.– Kualitatiboki azaltzea nola funtzionatzen duten zirkuituek, bai tentsio zuzenean, bai alternoan. Horretarako, kontuan izan portaera desberdina dutela funtzio-multzoek eta haien barruko osagaiak.
  - Bereizi zirkuitu bateko baldintza orokorrak.
  - Identifikatu osagaiak eta funtzio-multzoak zirkuitu elektronikoenetan.
  - Ondorioztatu zer portaera aurreikus daitekeen zirkuitu batean, edo haren zati batean.
- 3.– Zirkuitu elektronikoen aztertzea, eta identifikatzea zer funtzio duen multzo osoan elementu diskretu batek edo funtzio-multzo batek.
  - Identifikatu zer osagai dituen zirkuitu elektronikoen batek.
  - Interpretatu osagai jakin baten espezifikazio teknikoak.
  - Adierazi funtzio-multzoak zirkuitu elektronikoen bateko eskeman.
  - Egoki egin neurketak.
  - Interpretatu alor honetako neurketen emaitzak.
  - Ondorioztatu zer portaera duen zirkuituak, aurretik emandako informazioa erlazionatu ostean.
- 4.– Eskema batez baliatuz, aplikaziorako zirkuitu elektronikoen muntatzea eta simulatzea, edo dagoneko muntatuta daudenak aldatzea.
  - Behar bezala konektatu osagai elektronikoen egoerak.
  - Aplikatu segurtasun-arauak muntaketa egitean.
  - Egoki erabili tresnak, baita ordenagailua ere.

- 3.– Aplicaciones con el CI 555.
  - Bloque 6.– Electrónica digital.
    - 1.– Código binario. Álgebra de Boole.
    - 2.– Funciones lógicas. Puertas lógicas.
    - 3.– Circuitos combinacionales y secuenciales. Montaje y simulación.
    - 4.– Conversión analógico-digital y digital-analógico. Transmisión digital. Telefonía y TV.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.– Identificar los diferentes tipos de señales eléctricas, señalando sus valores característicos.
  - Distingue las distintas formas de señales.
  - Calcula los parámetros típicos de una señal.
  - Aplica correctamente los algoritmos que relacionan los valores característicos de las señales eléctricas.
- 2.– Explicar cualitativamente el funcionamiento de circuitos, tanto en tensión continua como en alterna, a través del conocimiento del distinto comportamiento de bloques funcionales y de los componentes que se encuentran en ellos.
  - Distingue las condiciones generales de un circuito.
  - Identifica componentes y bloques funcionales en circuitos electrónicos.
  - Deduce el comportamiento previsible de un circuito, o parte del mismo.
- 3.– Analizar circuitos electrónicos identificando la función de un elemento discreto o de un bloque funcional en el conjunto.
  - Identifica los componentes de un circuito electrónico.
  - Interpreta las especificaciones técnicas de un determinado componente.
  - Señala los bloques funcionales en un esquema de circuito electrónico.
  - Realiza mediciones adecuadamente.
  - Interpreta los resultados de una medida en este campo.
  - Deduce el comportamiento del circuito una vez asociada la información previa.
- 4.– Montar y simular circuitos electrónicos de aplicación o realizar modificaciones en los ya montados, con la ayuda de un esquema.
  - Conecta correctamente los componentes electrónicos adecuados.
  - Aplica normas de seguridad durante el montaje.
  - Utiliza correctamente las herramientas, incluido el ordenador.

– Kontrastatu lortutako emaitzak aurreikusitako emaitzekin.

5.– Azalpen-memoriak egitea lan-proiektuei eta praktikei buruz, horrela esperientzien berri eman ahal izateko.

– Erabili ordenagailua esperientziaren berri emateko.

– Txertatu eskemak eta grafikoak testu-dokumentuetan.

– Argi aurkeztu edukia eta hura justifikatu.

– Emandako informazioa nahikoa da esperientzia errepikatzeko.

6.– Dagokien sektorean eta momentuan kokatzea elektronikako objektuak, eta beste garapen-maila batzuekin alderatzea.

– Sailkatu elektronikaren garapen-etapak.

– Aipatu elektronika zer sektoretan aplikatzen den nagusiki.

– Deskribatu produktu elektronikoko baten ekoizpen-prozesu estandarra.

– Azaldu zer ingurumen-inpaktu eragiten duten produktu elektronikoen.

#### GIZA FISILOGIA ETA ANATOMIA SARRERA

Osasuna da, gaur egun, gizartearen arduraren nagusietako bat. Geroz eta garrantzia handiagoa ematen zaio norbere gorputza zaintzeari, eta jendeak bere denboraren zati handi bat eskaintzen dio arlo horri. Espero izatekoa den bezala, horrek isla izan behar du ikasketa-planetan, heziketa-aro guztietan funtsezko xedeetako bat bihurtuz.

Giza gorputza gure bizitza-mota adierazten duen egitura edo bidea da, eta bizitza-mota hori planetan existitzen diren askotarik bat baino ez da, aurreko heziketa-aroan ikusi zen bezala. Gorputz hori ezein bizitza-mota zehazten duten hiru funtzio handien (hots, elikaduraren, ugalketaren eta harremanen) subjektua eta eragilea da. Ikasgai honen funtsezko helburua da gure makineriaren eta bere funtzionamenduen alderdien nondik norakoa ezagutzea.

Nolanahi ere, hau ez da curriculumean anatomia eta fisiologiaren gaiak aipatzen diren lehen aldia. Izan ere, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan, Natur Zientziak arloan, ikasgai honen oinarritzko edukiak lantzen dira. Batxilergoaren lehen ikasturtean, berriz, Biologia eta Geologia ikasgaietan, izaki bizidunak aztertzen dira orokorki, eta gizakia, aurrez aipatu bezala, gainontzeko izaki bizidunen antolaketa orokorrean parte hartzen duen beste izaki bizidun zat jotzen da.

– Contrasta los resultados con los previstos.

5.– Realizar memorias explicativas de proyectos de trabajo y de realizaciones prácticas, con el fin de comunicar las experiencias.

– Emplea el ordenador para expresar la experiencia correspondiente.

– Inserta los esquemas y gráficos en los documentos de texto.

– Presenta de modo ordenado y justificado el contenido.

– La información mostrada es suficiente para reproducir la experiencia.

6.– Ubicar los objetos de la electrónica en el sector y el momento adecuados, comparando con otros niveles de desarrollo.

– Clasifica las etapas de desarrollo de la electrónica.

– Enumera los sectores típicos de aplicación de la misma.

– Describe un proceso de producción estándar de un producto electrónico.

– Plantea el impacto ambiental de los productos electrónicos.

#### FISILOGÍA Y ANATOMÍA HUMANAS INTRODUCCIÓN

La salud es hoy en día una de las mayores preocupaciones de la sociedad. Cada vez se da más importancia al cuidado del propio cuerpo y las personas dedican a ello una parte importante de su tiempo. Como es lógico, esto debe reflejarse también a lo largo de los planes de estudios figurando como una de las finalidades fundamentales en las diferentes etapas educativas.

El cuerpo humano es la estructura o vehículo con el que se expresa nuestra forma de vida, una de las muchas que existen en el planeta, como se vio en la etapa educativa anterior. Este cuerpo es sujeto y agente de las tres grandes funciones que definen cualquier forma de vida, nutrición, reproducción y relación. Conocer los distintos aspectos de nuestra maquinaria y de su funcionamiento se convierte en el objetivo fundamental de esta materia.

No es la primera vez que los temas de anatomía y fisiología son abordados dentro del currículo. Así, en la Educación Secundaria Obligatoria, dentro del área de Ciencias de la Naturaleza, se tratan contenidos básicos de esta materia. En el primer curso del Bachillerato, dentro de la asignatura de Biología y Geología, se estudian los seres vivos en general, lo que permite entroncar al ser humano como un ser vivo concreto que participa de la organización general de los otros seres vivos, tal como se comentó anteriormente.

Giza gorputza aztertzeaz arduratzen diren hainbat adarri dagozkio ikasgai honetako edukia osatzen duten ezaguerak: anatomia deskriptiboari, anatomia funtzionalari, fisiologiari eta patologiari, besteak beste. Ikasleek eduki horiek lantzen dituzten lehen aldia ez denez, asmoa da edukiok zabaldu eta sakontzea, batxilergoari eta, bereziki, arlo biosanitariorako presatzera zuzenduta dagoen zientzia-modalitateari dagoen zehaztasuna eta ikuspuntua emanaz.

Aurrekoarekin bat, ikaslea giza gorputza ezagutzera iristea lortu nahi da, lehenik gorputzeko ehun, organo eta sistemen begirada orokor bat aurkeztuz, eta, bigarrenik, gure gorputzeko sistema eta aparatuen osaera, egitura, eta zereginaren azterketa zehatz eginez. Hona hemen landuko diren sistema eta aparatuen zerrenda: lokomozio-aparatua, sartze- eta kanporatze-sistemak, ugalketa-sistema, harreman-sistema eta defentsa-sistema.

Ikasgaiaren edukiei heltzean, garrantzia eman behar zaio giza gorputzeko atalen artean dagoen harremanari eta koordinazioari, ideia nagusi gisa mantenduz bata bestearekiko erlazioa eta funtzionamendu globala. Halaber, une oro izan behar dira kontuan zientziekin eta, zehazki, osasunaren zientziekin lotuta dauden prozedurazko eta jarrerazko edukiak, azken horiek bereziki.

Horrekin guztiarekin, Giza Fisiologia eta Anatomia ikasgaia burutzean, ikasleek jakingo dute giza gorputza nola osatzen den, zein osagai dituen, osagai horiek nola funtzionatzen duten, nola antolatzen diren eta bata bestearekin zein harreman duten, beti ere funtzionamendu globalaren ideia etengabe gogoan izanik. Gainera, osasunarekiko begirunea eta interesa izateko jarreran sakonduko du, jarrera horiek ohitura osasungarriak eta prebentiboak hartzea eramango baititu ikasleak, eta osasunaren zientzien munduan murgiltzen hasiko da. Helburua da, beste era batera esanda, ikasleei izaki bizidun gisa dugun funtzionamenduarekin lotutako gaitasunak lortzen laguntzea.

Giza Fisiologia eta Anatomiaren ikasketak ez du ahaztu behar arlo horiek izaera nabariki zientifikoa dutela eta, beraz, zientzia-jarduerari dagozkion gaitasunak lortzea sustatu behar duela, gaitasun horien alderdirik garrantzitsuenak Biologia ikasgaiaren curriculumean garatzen diren arren.

Batxilergoan ikasgai hau hautazkoa denez gero, ikasleek oinarrizkoa eta erabilera anitzekoa den heziketa bat bereganatzea ere espero da, beren ikasketekin aurrera egiteko prestatuko dituen, dela lan-oinarriztat pertsona duten lanbide heziketako zikloetarako (Osasuna, Pertsonari eskainitako Zerbitzuak eta Kirol Jarduerak edo Jarduera Fisikoak, besteak beste), dela unibertsitate-ikasketetarako (Medikuntza, Erizaintza, Fisioterapia eta Hezkuntza Fisikoa, adibidez).

El contenido de esta materia está integrado por conocimientos pertenecientes a diversas ramas que se ocupan del estudio del cuerpo humano: anatomía descriptiva, anatomía funcional, fisiología, patología, etc. Al no ser la primera vez que el alumnado aborda estos contenidos, se trata de ampliar y profundizar en ellos, dándoles la concreción y enfoque que requiere el bachillerato, especialmente la modalidad científica más dirigida hacia la preparación para el campo biosanitario.

En consonancia con lo anterior, se plantea que el alumnado llegue a conocer el cuerpo humano, presentando en primer lugar una visión general de su organización en tejidos, órganos y sistemas, para continuar con el estudio particular de la composición y estructura de los diferentes sistemas y aparatos de nuestro cuerpo así como de sus funciones: sistema locomotor, sistemas de ingreso y eliminación, sistema reproductor, sistemas de relación y sistema de defensa.

Al abordar los contenidos de la materia, hay que dar importancia a la relación y coordinación que existe entre los diversos componentes del cuerpo humano, manteniendo una idea dominante de interrelación y funcionamiento global. Asimismo, hay que tener siempre presente los contenidos procedimentales y especialmente actitudinales relacionados con las ciencias y en concreto con las ciencias de la salud.

Con todo esto, al completar esta materia de Fisiología y Anatomía humana, será posible que el alumnado conozca cómo está formado el cuerpo humano, qué elementos lo componen, cómo funcionan, cómo están organizados y cómo se relacionan entre sí, manteniendo la idea del funcionamiento global. Además, profundizará también en actitudes de respeto e interés por la salud, que lleven a la adquisición de hábitos saludables y preventivos e irá adentrándose en el mundo de las ciencias de la salud. Es decir, se trata de contribuir en el alumnado al logro de competencias relacionadas con su propio funcionamiento como ser vivo.

El estudio de la Fisiología y Anatomía humana no debe olvidar que estas materias tienen un carácter marcadamente científico y, por tanto, debe promover la consecución de aquellas competencias propias de la actividad científica cuyos aspectos más importantes se encuentran desarrollados en el currículo de la materia de Biología.

Por ser una materia optativa dentro del Bachillerato, se espera también que los alumnos y alumnas adquieran una formación básica y polivalente que les prepare para proseguir sus estudios, bien ciclos formativos profesionales cuya base de trabajo sea la persona (familias como la de Sanidad, Servicios a la persona, Actividades físico deportivas, etc.) o bien estudios universitarios (Medicina, Enfermería, Fisioterapia, Educación física, etc.).

IKASGAIAREN EKARPENA OINARRIZKO  
GAITASUNAK LORTZEKO

Giza Fisiologia eta Anatomia honela laguntzen du oinarrizko gaitasunak lortzen:

ZIENTZIA-, TEKNOLOGIA- ETA  
OSASUN-KULTURARAKO GAITASUNA

Anatomia eta Fisiologia, natura-zientzien zati diren heinean, laguntzen dute gertakariak ulertzen, ondorioak aurreikusten eta norberaren zein besteen bizitza hobetzera zuzenduriko jarduerak bideratzen.

Gaitasun honi esker, bereganatutako ezaguera hainbat helbururekin erabili ahalko dute, beste zientziekin gertatzen den bezala: ikerketa zientifikoek erantzun ditzaketen galderak identifikatzeko, ezagutza berriak lortzeko, naturako gertakariak azaltzeko, eta zientziekin lotutako gaiak buruz frogetan oinarritutako ondorioak ateratzeko. Horrela bada, zientzien ezaugarri diren prozesuak erabiltzea eskatzen du eta, aldi berean, zientziaren ezaugarri bereziak ulertzea, zientzia gizakia ezagutzeko eta ikertzeko modu gisa ulertuz, bere saiater-izaera eta izaera sortzailea kontuan hartuz, eta pertsona batek zientziekiko duen jarre- edo gai edo arazo zientifikoetan inplikatzeko duen prestasunak izan dezakeen eragina aintzat hartuz.

Ezaguera horrek gai egiten ditu pertsonak beren osasunaren gaineko kontrola handitzeko eta osasuna hobetzeko. Halaber, zientzia-gaitasuna izateak zientziarekin lotutako gaietan inplikatzeko prest egotea dakar, hau da, gai eta praktika zientifikoetan nahiz zientziari, teknologiar, baliabideei eta ingurumenari lotutako jardueretan interesa izatea, gogoeta eginez gizadiaren arazo handien aurrean eta ikuspuntu pertsonal eta sozial batetik erabakiak hartzeko behararen aurrean.

Ikasten ikasteko gaitasuna. Gaur egun, pentsaezina da osagai zientifiko-teknologikorik gabeko alfabetizazioa, arlo hori kulturaren funtsezko giltza bihurtu baita egungo errealitatearen konplexutasunari aurre egiteko. Oinarrizko ezaguera zientifikoak benetan ezinbestekoak dira gizartearen garrantzia duten gai askori buruzko informazioa interpretatu eta ebaluatzeko, bai eta horien aurrean nor bere erabaki arrazoi- tuak hartzeko ere.

Baina zientzien ezaguerak ez ezik, arazo-egoerak aztertu eta lantzeko dituzten metodoek ere giza arrazionaltasunaren funtsezko osagai bihurtzen dute pentsamendu zientifikoa. Fisiologia eta Anatomia irakaskuntzak garrantzia emango dio ikasleengan behaketa-, analisi- eta arrazoi-gaitasunak garatzeari, bai eta adimen-malgutasunari eta metodo- zorrotasunari ere. Horrek guztiak ikasleei lagunduko

CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA  
ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

La Fisiología y Anatomía humana contribuye al desarrollo y adquisición de las diferentes competencias básicas de la siguiente manera:

COMPETENCIA EN LA CULTURA CIENTÍFICA,  
TECNOLÓGICA Y DE LA SALUD

La anatomía y fisiología, como una parte de las ciencias de la naturaleza, posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de consecuencias y la actividad dirigida a la mejora de la vida propia y de los demás.

Esta competencia permitirá usar este conocimiento, al igual que en las otras ciencias, para identificar cuestiones a las que puede dar respuesta la investigación científica, adquirir nuevos conocimientos, explicar fenómenos naturales y extraer conclusiones basadas en pruebas sobre temas relacionados con las ciencias; conlleva, por tanto, la aplicación de los procesos que caracterizan a las ciencias y al método de investigación científica; requiere, asimismo la comprensión de los rasgos característicos de la ciencia, entendida como una forma del conocimiento e indagación humana, su carácter tentativo y creativo, y determinada por las actitudes de la persona hacia las ciencias y a su disposición por implicarse en cuestiones o temas científicos.

Este conocimiento capacita a las personas para que puedan aumentar el control sobre su salud y mejorarla. La competencia científica supone también la disposición a implicarse en asuntos relacionados con la ciencia, es decir, el interés por los temas científicos y la práctica científica y las actitudes en relación con la ciencia, la tecnología, los recursos y el medio ambiente, reflexionando ante los grandes problemas de la humanidad y la necesaria toma de decisiones desde una perspectiva personal y social.

Competencia para aprender a aprender. Hoy no se puede concebir ya la alfabetización sin un componente científico-tecnológico, pues éste se ha convertido en clave esencial de la cultura para hacer frente a la complejidad de la realidad contemporánea. Los conocimientos científicos básicos son efectivamente indispensables para interpretar y evaluar información relativa a muchos temas de relevancia social, así como para poder tomar decisiones personales razonadas ante los mismos.

Pero además de los conocimientos de las ciencias, su método de exploración y tratamiento de situaciones problemáticas hacen del pensamiento científico un componente fundamental de la racionalidad humana. La enseñanza de la Fisiología y Anatomía humana priorizará el desarrollo en el alumnado de sus capacidades de observación, análisis y razonamiento, además de la flexibilidad intelectual y el rigor metó-

die gai izaten beren bizitzan zehar modu geroz eta autonomoagoan pentsatzeko eta pentsamendua lantzeko.

Matematika-hizkuntza hainbat arlotan erabil daiteke: naturako gertakarietarako, hipotesiak sortzeko, emaitzak deskribatu, azaldu eta aurreikusteko, informazioa erregistratzeko, datuak modu esanguratsuan antolatzeko, ideiak eta datuak interpretatzeko, ereduak eta harremanak nahiz arazoak eta ondorioak aztertzeko eta lege naturalak formalizatzeko, besteak beste. Izan ere, matematika-hizkuntza inguruzten gaituen errealitatea hobeto ulertzen laguntzen digun tresna bat da. Azterketa zientifikoa arazo-egoera irekietatik abiatzen da sarritan, eta matematika-gaitasunarekin zuzenean lotuta dauden konponketa-estrategiak erabili behar izaten dira, marko erreferentziala edo teorikoa ezarri ondoren.

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna. Komunikazioa oso alderdi garrantzitsua da zientzia-lanean. Horren ondorioz, anatomiak eta fisiologiak, zientziarik gisa, lagunduko dute lortzen zientzia-ikasgaien bidez soilik eskura daitezkeen irakurtzeko, entzuteko, mintzatzeko eta idazteko gaitasunak; eta, horretarako, arazoitzera edo erlazioak esplizitu bihurtzera zuzendutako solasaren erakuntza berezi bat baliatuko dute. Bestalde, ikasgai honetan eskuratuko duten zientzia-terminologia bereziari esker, ikasleek giza ezagueraren alderdi oso garrantzitsu bat egokiro adierazi ahal izango dute, eta beste batzuek hari buruz adierazten dutena behar adina ulertu ahalko dute.

Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna. Gaur egun informazio askori egin behar zaio aurre, eta informazio hori guztia aukeratu, antolatu, aztertu eta interpretatu egin behar da. Bestalde, ikasleek geroz eta eskuragarriago dituzte informazioaren eta komunikazioaren teknologiak, eta teknologia horiek oso tresna erabilgarriak dira bai informazioaren bilaketa, metaketa eta trukaketarako bai eta datuak eskuratzeko eta kudeatzeko ere. Era berean, zientzia biomedikoak programa bereziak erabiltzea eskatzen du, kontzeptu eta prozesu zientifikoak irudikatzeko simulazio-programak eta bistaratze-programak, hain zuzen ere, ikusizko informazioaren analisia geroz eta garrantzi handiagoa hartzen ari baita.

Gizarterako eta herritartasunerako gaitasuna. Ikaskuntza orok ateratzen die etekina taldean egiten diren jarduerari, gizartekoitasuna sustatzen duten hainbat gaitasun lortzen laguntzen baitute; adibidez, kritika, besteekiko begirunea, komunikazioa, diskriminaziorik eza eta gizarteratzea. Gainera, zientzia orok hiritartasun-gaitasunak eskuratzen laguntzen duten hainbat jarrera positibo ematen ditu: zorrotasuna, malgutasuna, koherentzia eta zentzu kritikoa, besteak beste. Anatomia eta Fisiologia ikasgaiei dagozkien zientzia-gaiak lantzeak lagunduko du garatzen osasu-

dico, favoreciendo así que piense y elabore su pensamiento a lo largo de la vida de manera cada vez más autónoma.

Competencia matemática. La utilización del lenguaje matemático aplicado a los distintos fenómenos naturales, a la generación de hipótesis, a la descripción, explicación y a la predicción de resultados, al registro de la información, a la organización de los datos de forma significativa, a la interpretación de datos e ideas, al análisis de pautas y de relaciones, de causas y consecuencias, en la formalización de leyes naturales, es un instrumento que nos ayuda a comprender mejor la realidad que nos rodea. La investigación científica parte en muchos casos de situaciones problemáticas abiertas en las que una vez establecido el marco referencial o teórico es necesario utilizar estrategias de solución asociadas de forma directa con la competencia matemática.

Competencia en comunicación lingüística. La comunicación es una parte muy importante del trabajo científico. En consecuencia, la anatomía y la fisiología como materias científicas favorecerán en el alumnado el logro de competencias tales como leer, escuchar, hablar y escribir, poniendo en juego un modo específico de construcción del discurso, dirigido a argumentar o a hacer explícitas las relaciones, que solo se logrará adquirir desde los aprendizajes de las materias científicas. Por otra parte, la adquisición de la terminología científica propia de esta materia hace posible comunicar adecuadamente una parte muy relevante del conocimiento humana y comprender suficientemente lo que otras personas expresan sobre ella.

Competencia en el tratamiento de la información y competencia digital. Actualmente hay que enfrentarse a una gran cantidad de información, seleccionarla, organizarla, analizarla e interpretarla. Por otra parte, el alumnado tiene cada vez mayor acceso a las tecnologías de la información y comunicación, las cuales constituyen una herramienta muy útil en esa búsqueda, almacenamiento, organización y comunicación de información, así como en la adquisición y gestión de datos. Igualmente, la ciencia biomédica requiere la aplicación de programas específicos, programas de simulación para ilustrar conceptos y procesos científicos, así como programas de visualización, ya que el análisis de la información visual juega un papel cada vez más importante.

Competencia social y ciudadana. Todo aprendizaje se beneficia de las actividades que se realizan de forma cooperativa puesto que se favorece la adquisición de competencias socializadoras como la crítica, el respeto a los demás, la comunicación, la no discriminación, la integración social, etc. Además, toda ciencia aporta actitudes positivas como el rigor, flexibilidad, coherencia y sentido crítico que ayudan a adquirir competencias ciudadanas. El tratamiento de los temas científicos propios de estas materias de anatomía y fisiología favorecerá el desarrollo de la competencia

naren gisako arazo garrantzitsuen aurreko erabakietan parte-hartze arduratsua lortzeko beharrezkoa den herritartasun-gaitasuna.

Ikasgai honek, beste zientzia batzuek bezala, ikasleen autonomia eta ekimen pertsonala garatzen laguntzen duten jarrerak sustatzen ditu, bai eta norbere buruaren estimua eta gorputz-identitatea izaten ere, gorputzaren ezaugarriak, aukerak eta mugak zein diren jakinez eta ongizatea ekarriko duten gorputzaren zaintze- eta osasun-ohiturak bultzatuz.

Ezagutza zientifikoaren bidez, jendeak naturaren (ikasgai honetan, giza gorputzaren) ikuskera bat jasotzen du, bai eta pentsatzeko, ulertzeko, gogoeta egiteko eta epaitzeko modu bat, balio- eta jarrera-multzo bat eta arazoei aurre egiteko modu batzuk ere. Baina, azken batean, artearen eta zientziaren funtsezko ezaugarriak berberak dira. Zientziak eta aurrerapen zientifikoek eragin zuzena daukate artearen teknikan (mugimenduan, soinuan, eta abarretan).

#### HELBURUAK

Giza Fisiologia eta Anatomia irakasgaiaren helburua da, heziketa-aro honetan, gaitasun hauek lortzea:

1.- Giza gorputzaren errealitatea ulertzea, oinarritzko heziketa zientifikoa lortzeko eta giza gorputza osatzen duten sistemak eta funtzioak interpretatzeko beharrezkoak diren kontzeptuak, hatsarreak, estrategiak, balioak eta jarrera zientifikoak erabiliz.

2.- Giza organismoaren ezaguera erabiltzea osasunarekin lotuta dauden eguneroko egoerei aurre egiteko, egoera horietan zientzia honek dituen harremanak aztertuz eta gorputzaren funtzionamendua azalduz.

3.- Arazo txikiak konpontzea eta azterketa txiki anatomiko-funtzionalak egitea, giza gorputzarekin lotuta dauden eta norbere interesa pizten duten benetako egoerei aurre egiteko zientzien prozedurekin bat datozen estrategiak erabiliz.

4.- Giza gorputzari lotutako gaiei buruzko informazioa lortzea hainbat iturri erabiliz, informazioaren eta komunikazioaren teknologiak barne, eta informazio hori erabiltzea giza anatomiarri eta fisiologiari lotutako lanen nondik norakoa eta funtsa ezartzeko.

5.- Anatomiarri, fisiologiari eta patologiari dagokien oinarritzko terminologia zehaztasunez erabiltzea, ahozko eta idatzizko hizkuntza zuzenaz baliatuz, gai

ciudadana para la participación responsable en la toma de decisiones respecto a problemas tan importantes como el de la salud.

Competencia de autonomía e iniciativa personal. Esta materia, como otras ciencias, favorece en el alumnado la adquisición de actitudes que contribuyen al desarrollo de la autonomía e iniciativa personal así como a la propia estima e identidad corporal mediante el conocimiento de las características, posibilidades y limitaciones del propio cuerpo, así como la promoción de hábitos de cuidado y salud corporales que favorezcan el bienestar personal.

Competencia en cultura humanística y artística. La Ciencia forma parte del patrimonio cultural. Con el conocimiento científico se transmite a las personas una visión de la naturaleza (en esta materia, del cuerpo humano), un modo de pensar, de comprender, de reflexionar, de juzgar, un conjunto de valores y actitudes y unos modos de abordar los problemas. Por su parte, en el arte predominan los aspectos subjetivos y emocionales. Pero en el fondo las características esenciales del arte lo son también de la ciencia. La Ciencia y los avances científicos tienen una influencia directa en las técnicas del arte (movimiento, sonido, etc.).

#### OBJETIVOS

La enseñanza de la Fisiología y Anatomía humana en esta etapa tendrá como finalidad el logro de las siguientes competencias:

1.- Comprender la realidad del cuerpo humano utilizando los conceptos, principios, estrategias, valores y actitudes científicas para obtener una formación científica básica y para interpretar los sistemas y funciones que componen el cuerpo humano.

2.- Utilizar el conocimiento del organismo humano, analizando en situaciones cotidianas las relaciones de esta ciencia explicando su funcionamiento para abordar situaciones cotidianas relacionadas con la salud.

3.- Resolver problemas simples y realizar pequeñas investigaciones de tipo anatómico-funcional aplicando estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias para abordar situaciones reales de interés personal relativas al cuerpo humano.

4.- Obtener información sobre temas del cuerpo humano mediante el uso de distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación utilizándola para fundamentar y orientar trabajos sobre temas relativos a la anatomía y fisiología humanas.

5.- Manejar con precisión la terminología básica empleada en anatomía, fisiología y patología utilizando un correcto lenguaje oral y escrito, para poder

horien inguruko informazioa eta testuak landu ahal izateko.

#### EDUKIAK

- 1.– Eduki komunak.
  - Sistema bakoitzarekin lotutako patologiak. Zenbait gaixotasun.
  - Higiene- eta prebentzio-arauak. Zenbait gaixotasuni aurre-hartzea.
  - Izaera zientifikoa duten arazo-egoerei aurre egiteko irizpideak eta jokabide-ereduak.
  - Lan esperimentalerako oinarrizko teknikak, eta laborategietako hondakinen segurtasun-arauak eta kudeaketa egokia.
  - Informazio zientifikoa bilatu, aukeratu eta antolatzeko irizpideak eta txostenak idazteko jarraibideak.
  - Datuak modu ordenatu eta zehatzean interpretatu eta erregistratzea.
  - Hipotesiak zorroztasunez formulatzea.
  - Ideiak formulatu eta lanak gauzatzean objektibo izatea.
  - Talde-lana eta elkarlana positiboki balioestea.
  - Norberarenak ez bezalako pentsaera eta bizipenak dituzten pertsonak errespetatzea.
  - Osasunarentzat arriskutsuak izan daitezkeen jokabideen aurrean jarrera arduratsua izatea.
- 2.– Giza gorputza sistema gisa.
  - Giza gorputzaren oinarrizko antolamendua. Zelula. Ehunak, organoak, sistemak eta aparatuak. Oinarrizko bizi-funtzioak.
  - Ehunen ezaugarri nagusiak.
  - Giza anatomiara sarrera: anatomiako terminoak, planoak eta gorputzaren aldeak.
  - Zelulen, ehunen, organoen eta aparatuen osagaiak.
  - Organoen eta aparatuen zereginen araberako sailkapena.
- 3.– Lokomozio aparatua.
  - Lokomozio-aparatuaren antolabide orokorra.
  - Hezur-sistema. Hezurren morfologia, egitura eta zeregina. Hezurren sailkapena. Giza hezurdura. Kartilagoak.
  - Hezur-fisiologia. Hezurak haztea eta suntsitzea.
  - Giltzadurak. Giltzaduren morfologia eta zeregina. Motak.

acceder a textos e información dedicada a estas materias.

#### CONTENIDOS

- 1.– Contenidos comunes.
  - Patologías relacionadas con los diferentes sistemas. Algunas enfermedades.
  - Normas de higiene y prevención. Prevención de algunas enfermedades.
  - Criterios y pautas para el planteamiento de cuestiones y situaciones problemáticas de carácter científico.
  - Técnicas fundamentales para el trabajo experimental y normas de seguridad y de gestión adecuada de los residuos en los laboratorios.
  - Criterios para la búsqueda, selección y organización de información científica e instrucciones para elaborar informes.
  - Orden y precisión en la interpretación y registro de datos.
  - Rigor en la formulación de hipótesis.
  - Objetividad en la formulación de ideas y en la elaboración de trabajos.
  - Valoración positiva del trabajo en equipo y de la colaboración.
  - Respeto a las personas con planteamientos y vivencias distintas.
  - Actitud responsable ante conductas de riesgo para la salud.
- 2.– El cuerpo humano como sistema.
  - Organización básica del cuerpo humano. La célula. Los tejidos, órganos, sistemas y aparatos. Funciones vitales básicas.
  - Características principales de los distintos tejidos.
  - Introducción a la anatomía humana: términos anatómicos, planos y regiones del cuerpo.
  - Identificación de los distintos elementos de las células, tejidos, órganos y aparatos.
  - Clasificación de los distintos órganos y aparatos según su función.
- 3.– El sistema locomotor.
  - Organización general del sistema locomotor.
  - Sistema óseo. Morfología, estructura y función de los huesos. Clasificación de los huesos. Esqueleto humano. Los cartílagos.
  - Fisiología ósea. Crecimiento y destrucción ósea.
  - Las articulaciones. Morfología y función de las articulaciones. Tipos.

– Gihar-sistema. Giharren morfologia, egitura eta zeregina. Gihar-zuntzen motak.

– Gihar-fisiologia. Gihar-uzkurdura.

– Gorputzaren alde ezberdinetako hezurak eta giharrak: burua eta lepoa; toraxa eta sabelaldea; goiko eta beheko soin-atala.

– Hezurren eta giharreen kokaleku anatomikoa. Gihar eta hezurdura sistemako osagaien adierazpen grafikoa.

– Eredutako klastikoen manipulazioa.

4.– Sartze eta kanporatze sistemak.

A) Digestio-aparatua.

– Sarrera. Digestio-aparatuaren osagaiak.

– Digestio-aparatuaren eta guruin erantsien anatomia.

– Digestioaren fisiologia.

B) Arnas aparatua.

– Sarrera. Arnas aparatuen osagaiak.

– Arnas aparatuen anatomia. Birrikak.

– Arnasketaren fisiologia. Biriken aireztatpena, gasen trukaketa eta garraioa.

C) Zirkulazio-aparatua.

– Sarrera. Zirkulazio-aparatuaren osagaiak.

– Zirkulazio-aparatuaren anatomia. Bihotza eta odol-hodiak.

– Zirkulazioaren fisiologia. Bihotz-taupada.

– Odola. Osagaiak. Zereginak.

– Linfa-sistema. Linfa. Anatomia eta zereginak.

– Bihotz eta arnas aparatua zaintzeari buruzko balioespena.

D) Gernu-aparatua.

– Sarrera. Gernu-aparatuaren osagaiak.

– Gernu-aparatuaren anatomia. Giltzurrunak.

– Iraizpenaren fisiologia. Gernuaren osaketa.

– Ura eta gatzak erregulatzea.

5.– Ugalketa sistema.

– Sarrera. Ugaltze-aparatuaren osagaiak.

– Emakumeen eta gizonen ugaltze-aparatuaren anatomia. Obarioak eta barrabilak.

– Ugaltze-aparatuaren fisiologia. Giza ugalketa.

– Sistema muscular. Morfología, estructura y función de los músculos. Tipos de fibras musculares.

– Fisiología muscular. La contracción muscular.

– Huesos y músculos de las diferentes regiones del cuerpo: Cabeza y cuello; Tórax y abdomen; Miembro superior e inferior.

– Localización anatómica de huesos y músculos. Representación gráfica de los elementos del sistema músculo-esquelético.

– Manipulación de modelos clásicos.

4.– Sistemas de ingreso y eliminación.

A) El aparato digestivo.

– Introducción. Componentes del aparato digestivo.

– Anatomía del aparato digestivo y de las glándulas anejas.

– Fisiología de la digestión.

B) El aparato respiratorio.

– Introducción. Componentes del aparato respiratorio.

– Anatomía del aparato respiratorio. Los pulmones.

– Fisiología de la respiración. Ventilación pulmonar, intercambio y transporte de gases.

C) El aparato circulatorio.

– Introducción. Componentes del aparato circulatorio.

– Anatomía del aparato circulatorio. El corazón y los vasos sanguíneos.

– Fisiología de la circulación. El latido cardíaco.

– La sangre. Composición. Funciones.

– El sistema linfático. La linfa. Anatomía y funciones.

– Valoración del cuidado del aparato cardiovascular.

D) El aparato urinario.

– Introducción. Componentes del aparato urinario.

– Anatomía del aparato urinario. Los riñones.

– Fisiología de la excreción. Formación de la orina.

– Regulación del agua y las sales.

5.– Sistema reproductor.

– Introducción. Componentes del aparato genital.

– Anatomía del aparato genital femenino y masculino. Ovarios y testículos.

– Fisiología del aparato reproductor. La reproducción humana.



- Ziklo menstrualaren hormona-erregulazioa.
- Enbrioiaren garapenaren eta hazkuntzaren oinarriko ideiak.
- Ugalketa-sistemarekin lotutako zenbait patologia. Higiene- eta prebentzio-ohiturak.
- 6.– Harreman sistemak.
- A) Nerbio-sistema.
- Sarrera. Nerbio-sistemaren antolabide orokorra.
- Neurona. Nerbio bulkada. Sinapsia.
- Nerbio-sistemaren anatomia. Nerbio-zentroak eta nerbioak.
- Nerbio-sistemaren fisiologia. Nerbio-ekintzak.
- Zentzumenen organoak. Anatomia eta zereginak.
- B) Sistema endokrinoa.
- Sarrera. Hormona eta guruin endokrinoak.
- Guruin endokrino nagusiak. Anatomia eta zereginak.
- 7.– Babes sistema.
- Immunitatearen kontzeptua. Organismoaren babesaren antolabidea. Babes-mekanismo motak.
- Immunologia-sistema.
- Anfígenoak eta antigorputzak. Erantzun immunologikoa.

#### EBALUAZIO IRIZPIDEAK

- 1.– Zientziaren prozedurekin bat datozen ikerketa-trebetasun esperimental soilak erabiltzea, gorputzaren funtzionamenduari buruzko arazoak konpontzeko.
  - Giza gorputzaren funtzio garrantzitsu batzuei buruzko arazo soil batzuk aipatzeko gai da.
  - Elikadurari eta dietei buruzko esperimentu zientifikoetatik datozen datuak interpretatzen ditu.
  - Ikerketa txikietako datuak bildu eta oharrak hartzen ditu, zehaztasunez eta modu ordenatuan.
  - Giza gorputza aztertzean aparatuen eta tekniken erabilerak duen garrantzia aitortzen du.
  - Jakin-mina, sormena, jarrera aztertzailea eta izpiritu kritikoa erakusten ditu, eta horiek guztiak lan zientifikoaren ezaugarri garrantzitsuak direla aitortzen du.
  - Egitekoaren planifikazioan parte hartzen du, agindutako lana bere gain hartzen du, eta taldean erabakitakoarekin ados dago.
  - Lan esperimentala interesatzen zaio eta hizkuntza zehaztasunez darabil.

- Regulación hormonal del ciclo menstrual.
- Nociones sobre desarrollo embrionario y crecimiento.
- Algunas patologías relacionadas con esta función. Hábitos higiénicos y preventivos.
- 6.– Sistemas de relación.
- A) El sistema nervioso.
- Introducción. Organización general del sistema nervioso.
- La neurona. Impulso nervioso. Sinapsis.
- Anatomía del sistema nervioso. Centros nerviosos y nervios.
- Fisiología sistema nervioso. Actos nerviosos.
- Órganos de los sentidos. Anatomía y función.
- B) El sistema endocrino.
- Introducción. Hormonas y glándulas endocrinas.
- Principales glándulas endocrinas. Anatomía y función.
- 7.– Sistema de defensa.
- De inmunidad. Organización de la defensa del organismo. Tipos de mecanismos de defensa.
- El sistema inmunológico.
- Anfígenos y anticuerpos. La respuesta inmunológica.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.– Aplicar destrezas investigativas experimentales sencillas coherentes con los procedimientos de la ciencia utilizándolas en la resolución de problemas que traten del funcionamiento del cuerpo humano.
  - Plantea algunos problemas sencillos sobre algunas funciones importantes del cuerpo humano.
  - Interpreta datos procedentes de experimentos científicos sobre nutrición y dietas.
  - Recoge y anota con orden y exactitud datos procedentes de pequeñas investigaciones.
  - Reconoce la importancia del uso de los aparatos y técnicas en el estudio del cuerpo humano.
  - Muestra curiosidad, creatividad, actividad indagadora y espíritu crítico, reconociendo que son rasgos importantes del trabajo científico.
  - Participa en la planificación de la tarea, asume el trabajo encomendado, y comparte las decisiones tomadas en grupo.
  - Muestra interés en el trabajo experimental y precisión en la utilización del lenguaje.

2.- Giza gorputzaren egitura- eta funtzio-batasuna azaltzea, antolabide-mailak bereiziz eta oinarrizko bizi-funtzioak ezagutuz.

– Giza gorputzaren antolabide orokorra azaltzen du diagramak eta ereduak erabiliz.

– Gizakiaren bizi-funtzioak zein diren badaki, bai eta horien ezaugarri nabarmenenak ere.

– Organoak eta sistemak dagozkien zereginekin lotzen ditu.

– Eredu anatomikoetan edo beste errepresentazio-sistemetan kokatzen ditu organoak eta sistemak.

– Organo eta sistema nagusien osiera deskribatzen du.

– Gaixotasunei aurre hartzeko orduan higiene pertsonala zaintzeak daukan garrantzia ezagutzen du.

3.- Lokomozio-aparatuaren egitura eta osiera zein den jakitea, haren egitura eta funtzionamendua deskribatuz eta giza organismoaren harreman-funtzioan duen garrantzia ezagutuz.

– Mugimenduan parte hartzen duten hezur eta gihar nagusiak zein diren badaki.

– Sistema horien organoak grafikoki adierazteko eskemak eta ereduak erabiltzen ditu.

– Lokomozio-aparatuaren funtsezko zeregin batzuk deskribatzen ditu, adibidez, gihar-uzkurdura.

– Mugimenduaren osagaien zereginak, hots, hezur, giltzadura eta giharreenak zehaztasunez bereizten ditu.

– Lokomozio-aparatuaren funtzionamenduaren oinarri mekaniko eta zinematiko batzuk azaltzen ditu.

– Gihar-alterazioak eta lesioak entrenamenduarekin lotzen ditu.

– Osasuna zaintzeko gorputzeko hezur eta giharrak ezagutzeari dagokion garrantzia ematen dio.

4.- Elikaduraren funtzioarekin lotutako organo eta sistemen zeregina azaltzea, horien guztien arteko harremana ezagutuz.

– Elikaduran parte hartzen duten sistemak zein diren badaki, eta elikagaien prozesamenduko aldiak bereizten ditu.

– Elikaduraren azpiprozesuak lotzen ditu elikadura-prozesuan parte hartzen duten egitura eta organoekin.

– Digestio-aparatuaren organo nagusiak eta horien zereginak zein diren badaki.

– Elikadura-ohitura osasungarriak eta kaltegarriak bereizten ditu, eta ongizate pertsonala hobetzeko ondorioak ateratzen ditu hortik.

– Dieta orekatua zertan datzan azaltzen du eta berearekin erkatzen du, bere elikadura-ohiturak hobetzeko ondorioak ateraz.

2.- Explicar la unidad estructural y funcional del cuerpo humano identificando los diferentes niveles de organización y las funciones vitales fundamentales.

– Describe la organización general del cuerpo humano utilizando diagramas y modelos.

– Identifica las funciones vitales del ser humano señalando sus características más relevantes.

– Relaciona los órganos y sistemas con las diferentes funciones.

– Localiza los órganos y sistemas sobre modelos anatómicos u otros instrumentos de representación.

– Describe la configuración de los órganos y sistemas principales.

– Reconoce la importancia de hábitos de cuidado higiene personal en la prevención de posibles patologías.

3.- Conocer la estructura y composición del sistema locomotor describiendo su estructura y funcionamiento y reconociendo su importancia en la función de relación del organismo humano.

– Identifica los principales huesos y músculos implicados en el movimiento.

– Utiliza esquemas y modelos para representar gráficamente los órganos de estos sistemas.

– Describe algunas de las funciones fundamentales del sistema locomotor como la contracción muscular.

– Diferencia con precisión las funciones de los diferentes elementos del movimiento: huesos, articulaciones y músculos.

– Explica algunas bases mecánicas y cinemáticas del funcionamiento del sistema locomotor.

– Relaciona las alteraciones y lesiones musculares con el entrenamiento.

– Valora la importancia del conocimiento de los huesos y músculos del cuerpo en el cuidado de la salud.

4.- Explicar el papel de los órganos y sistemas implicados en la función de la nutrición reconociendo la relación existente entre todos ellos.

– Conoce los sistemas que intervienen en la nutrición y distingue cada etapa del procesamiento de los alimentos.

– Relaciona los subprocesos de la nutrición con las estructuras y órganos implicados en la misma.

– Identifica los principales órganos del aparato digestivo señalando la función de cada uno.

– Identifica hábitos alimentarios saludables y perjudiciales para la salud, sacando conclusiones para mejorar el bienestar personal.

– Explica en qué consiste una dieta equilibrada y la compara con la suya sacando conclusiones para mejorar sus hábitos alimenticios.

– Arnasketa-organo eta -sistema nagusiak zein diren badaki.

– Birika-aireztapenaren oinarritzko mekanismoak deskribatzen ditu.

– Zirkulazio-sistemako organo nagusiak ezagutzen ditu.

– Bihotz-taupada azaltzen du, bai eta hark ariketa fisikoan duen zeregina ere.

– Gernuaren ekoizpenean nefronak duen zeregina zein den badaki.

– Gernuen zeregina gorputzeko uraren eta gatzen orekarekin lotzen du.

– Sistema horiei eragiten dieten patologia nagusiei buruzko lan monografikoren bat egin du.

– Bihotz- eta arnasa-aparatuen funtzionamendu egokia zaintzeko interesa erakusten du, eta badaki kaltegarriak diren eragile nagusiak zein diren.

– Erreflexuetan eta borondatezko ekintzetan parte hartzen duten nerbio-egiturak azaltzen ditu.

– Mugimenduak sortzen parte-hartze garrantzitsua duten hormonak zein diren badaki.

5.– Ugalketa-sistemen egitura eta zeregina deskribatzea, eta funtzio horretan sexu bakoitzak duen betekizuna bereiztea.

– Ugaltze-aparatuaren organo nagusiak ezagutzen ditu, bai eta horietako bakoitzaren zeregina ere.

– Lehen eta bigarren mailako sexu-izaerak zein diren badaki.

– Sexu-ugalketaren oinarritzko mekanismoak ezagutzen ditu.

– Emakumearen ugalketa-zikloaren aldi nagusiak bereizten ditu, zikloa eta hori erregulatzen duten hormonak erlazionatuz.

– Obuluaren eta espermatozoidearen arteko ezberdintasunak adierazten ditu, baita horien esanahia ere.

– Ugalketa eta garapena bereizten ditu.

– Sexu-harremanetan osasunerako onuragarriak eta kaltegarriak diren ohiturak zein diren badaki.

6.– Harreman-sistemen zeregina azaltzea, funtzio horren osotasunean sistema bakoitzak duen betekizuna bereiziz.

– Nerbio-sistemako organo garrantzitsuenak adierazten ditu.

– Neurona deskribatzen du, haren ezaugarri nagusiak aipatuz.

– Nerbio-bulkada azaltzen du, bai eta horrek sinapsiarekin duen harremana ere.

– Erreflexuak eta borondatezko ekintzak bereizten daki.

– Identifica los órganos respiratorios principales.

– Describe los mecanismos básicos de la ventilación pulmonar.

– Identifica los órganos principales del sistema circulatorio.

– Explica el latido cardíaco y su función en la actividad física.

– Conoce el papel de la nefrona en la producción de la orina.

– Relaciona la función renal con el equilibrio del agua y las sales en el cuerpo.

– Realiza algún trabajo monográfico sobre las principales patologías que afectan a estos sistemas.

– Muestra interés por el cuidado del buen funcionamiento de los sistemas cardio-respiratorios reconociendo los principales agentes perjudiciales.

– Describe las estructuras nerviosas implicadas en los actos reflejos y voluntarios.

– Identifica las hormonas que tienen un papel importante en la producción del movimiento.

5.– Describir la estructura y función de los sistemas reproductores diferenciando el papel jugado por cada sexo en esta función.

– Identifica los principales órganos del aparato reproductor señalando la función de cada uno.

– Señala los caracteres sexuales primarios y secundarios.

– Conoce los mecanismos básicos de la reproducción sexual.

– Indica las etapas principales del ciclo reproductor femenino relacionándolo con las hormonas que lo regulan.

– Identifica las diferencias entre el óvulo y el espermatozoide señalando el significado de las mismas.

– Diferencia reproducción y desarrollo.

– Identifica hábitos saludables y perjudiciales para la salud en las relaciones sexuales.

6.– Explicar la función de los sistemas de los sistemas de relación diferenciando el papel jugado por cada uno de ellos en el conjunto de dicha función.

– Identifica los órganos más importantes del sistema nervioso.

– Describe la neurona señalando sus características principales.

– Explica el impulso nervioso y su relación con la sinapsis.

– Diferencia entre actos reflejos y voluntarios.

– Zentzumenei dagozkien organo nagusietako batzuk deskribatzen ditu, esate baterako, begia eta belarria.

– Hormonak eta horiek zein funtziotan eragiten duten adieraz dezake.

– Nerbio-sistemaren eta sistema endokrinoaren funtzionamendu egokia zaintzeko interesa erakusten du.

7.– Izaki bizidunen autodefentsa mekanismoak aztertzea, immunitate-sistemaren ezaugarriak eta erantzun immunologikoa azalduz.

– Immunitatearen eta immunitate-sistemaren ezaugarriak adierazten ditu.

– Kanpo- eta barne-defentsek infekzioaren aurka nola ekiten duten azaltzen du.

– Erantzun immunologikoen ekintza-mekanismoa eta erantzunean parte hartzen duten zelula-motak deskribatzen ditu.

– Gizakiak izan ditzakeen immunitate-alterazio nagusiak (HIESa eta alergiak, besteak beste) horien kausekin lotzen ditu.

– Organoen transplantearen arazoa aztertzen du, medikuntza eta biologiaren ikuspuntutik eta ikuspuntu sozialetik begiratuta.

8.– Informazio- eta komunikazio-iturriak modu egokian erabiltzen ditu, horiek gaur egungo munduan giza organismoari buruzko ezagutza eskuratzeko duten garrantzia handia aintzat hartuz.

– Ikerketetan erabili ohi diren testu eta beste dokumentazio-bide batzuk bilatzen ditu bere kabuz.

– Informazio-iturriak erabiltzen eta erkatzen ditu, eta jasotako informazioaren laburpenak aurkezten ditu.

– Proposatutako arazoren bati buruzko lan monografiko txikiak idazten ditu.

– Giza gorputzaren ezagutzak aurrera egiteko informazio-iturriek duten garrantzia aitortzen du.

– AnATOMIAREN eta fisiologiaren arloekin lotutako ikerketa biomedikoen emaitzak aztertzen ditu.

– Hainbat iturritan (bai inprimatuak eta bai informatikoak) doitasunez eta zehaztasunez informazioa bilatu, aukeratu eta erkatu ondoren, informazio hori guztia elkartu eta ondorioak ateratzen ditu.

9.– Giza anatomia eta fisiologiari dagozkion hizkera eta terminologia zehaztasunez menderatzea, ikasgai honetako hainbat prozesutan erabiliz.

– Bere lanetan anatomiako terminologia zehaztasunez darabil.

– Giza gorputzari buruzko ezaguerak zorrotzasunez aurkeztu eta adierazten ditu.

– Describe alguno de los principales órganos de los sentidos como el ojo y el oído.

– Identifica las hormonas y las funciones en las que están implicadas.

– Muestra interés por el cuidado del buen funcionamiento de los sistemas nervioso y endocrino.

7.– Analizar los mecanismos de autodefensa de los seres vivos explicando las características del sistema inmunitario y la respuesta inmunitaria.

– Identifica las características de la inmunidad y del sistema inmunitario.

– Explica cómo actúan las defensas externas e internas contra la infección.

– Describe el mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria y los tipos celulares implicados.

– Relaciona las principales alteraciones inmunitarias en el ser humano (como el Sida, las alergias...) con sus causas.

– Valora el problema del transplante de órganos desde sus dimensiones médico-biológica y social.

8.– Utilizar adecuadamente las fuentes de información y comunicación valorando la gran importancia que tienen en el mundo actual en la adquisición de conocimientos sobre el organismo humano.

– Busca con autonomía textos y otros medios de documentación utilizados habitualmente en el contexto de una investigación.

– Maneja y compara las fuentes de información presentando resúmenes de los mismos.

– Elabora pequeños trabajos monográficos acerca de algún problema propuesto.

– Reconoce la importancia que tienen las fuentes de información en el avance del conocimiento del cuerpo humano.

– Valora los resultados de investigaciones biomédicas relacionadas con el campo de la anatomía y fisiología.

– Busca con precisión y exactitud, selecciona y compara información de diversas fuentes tanto impresas como informáticas, combinándolas para llegar a conclusiones.

9.– Manejar con precisión el lenguaje y la terminología propios de la anatomía y fisiología humanas utilizándolos en los diferentes procesos implicados en el aprendizaje de esta materia.

– Con precisión la terminología anatómica en sus trabajos.

– Expone y comunica con rigor sus conocimientos sobre el cuerpo humano.

– Hizkera zehatza erabiliz, giza gorputzaren bizi-ekintzatan parte hartzen duten organoen funtzionamendua azaltzen du.

– Diagramak, eskemak edo eredu egokiak erabiliz, ikerketa txikiei buruzko txostenak egiten ditu.

– Giza gorputzari buruzko edukiak lantzeko izan beharreko zorrotzasun eta zehaztasunaren garrantzia aitortzen du.

#### GEOLOGIA SARRERA

Geologia-irakasgaiko curriculum honen irakurketa egiteko, aintzat hartu behar da otsailaren 3ko 23/2009 Dekretuak, Batxilergoko curriculumaz ezarri eta hura Euskal Autonomia Erkidegoan ezartzekoak, arautzen duena. Hauxe dio Dekretuak bere sarrerako atalean: Aukerako ikasgaiek ikasleek beren prestakuntza unibertsitate-mailetakoa adarrekin zuzenean loturiko gaitasunak zabalduz eta indartuz osatu ahal izateko eta goi-mailako ikasketak arrakastaz jarraitzeko gaitasuna ematen dien ikasketako metodologiak barneratzeko balio dute. Dekretuko artikuluek zabaldu egiten dute sarrerako atalean adierazitakoa: Batxilergoko Aukerako ikasgaiek ikasleen prestakuntza osatzen laguntzen dute aukeratutako modalitatearen alderdiak sakonduz edo prestakuntza orokorraren ikusmoldeak zabalduz. Horrez gain, metodologiako jarraibideak ematen dira: Aukerako ikasgaiek Batxilergoko gaitasunak garatzen lagunduko dute proiektu, praktika eta banakakoak edo taldekoak diren lan monografikoak, ikerketa-lanak, diziplina artekoak edo antzekoak diren lanetan oinarritutako hezkuntza-metodologiak erabiliz eta, hala, ikasleak goi-mailako hezkuntzan eskatzen diren gaitasun metodologikoak lortzeko prestatuz.

Horrenbestez, geologiako curriculumaz garatzeko, aurreko etapan ikasitako alderdi eta fenomeno geologikoei erreparatzen zaie; esaterako, Derrigorrezko Hezkuntzako Naturaren eta Gizartearen Ezagutzari, Natura Zientziei eta Biologiari eta Geologiari. Horrez gain, ikasleek Zientzia eta Teknologia modalitatean eskuratzen dituen ezagutzak osatzen dira, bigarren mailan irakasten baita modalitate horretako irakasgai hau. Irakasgaiaren oinarritzko edukien jakintza indartu eta osatu nahi du curriculumak, ikasleek Iberiar Penintsulako historia geologikoa, eta, berariaz, Euskal Autonomia Erkidegokoa kokatzen den eremu geografikoa interpreta dezaten, baina, horrez gain, etapako beste irakasgai batzuetan eskuratutako jakintzekiko loturak egiten ditu, irakasgai horiek geologiarekin zerikusia izan (Biologia eta Geologia eta Lurraren eta Naturaren Zientziak). Edukiak gero eta zehatzagoak irakatsi nahi dira, alferrikako errepikapenik egin gabe.

– Explica utilizando el lenguaje preciso cómo funcionan los órganos que intervienen en las diferentes actividades vitales del cuerpo humano.

– Elabora informes sobre pequeñas investigaciones utilizando diagramas, esquemas o modelos adecuados.

– Reconoce la importancia del rigor y precisión en el tratamiento de los diferentes contenidos sobre el cuerpo humano.

#### GEOLOGÍA INTRODUCCIÓN

El presente currículo de la materia de geología debe interpretarse según lo establecido por el Decreto 23/2009, de 3 de febrero, por el que se establece el currículo de Bachillerato y se implanta en la Comunidad Autónoma del País Vasco, que en su introducción establece: «Las materias optativas sirven para que el alumnado pueda completar su formación ampliando y reforzando las competencias directamente relacionadas con las ramas de los grados universitarios, así como para introducirse en metodologías de aprendizaje que les capaciten para proseguir con éxito los estudios superiores». En el articulado se abunda más sobre este aspecto: «Las materias optativas en el bachillerato contribuyen a completar la formación del alumnado profundizando en aspectos propios de la modalidad elegida o ampliando las perspectivas de la propia formación general». Además se hacen indicaciones de tipo metodológico: «Las materias optativas contribuirán al desarrollo de las competencias del Bachillerato mediante la utilización de una metodología educativa basada en proyectos, prácticas y trabajos individuales o colectivos monográficos, de investigación, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga, preparando al alumnado para que adquiera las competencias metodológicas requeridas en la educación superior».

Es por lo tanto un currículo que se desarrolla partiendo de una serie de aspectos y fenómenos estudiados en la etapa anterior (El ámbito de Conocimiento del Medio Natural y Social, y las Ciencias Naturales y Biología y Geología de la Educación Obligatoria) y completan los que el alumnado adquiere en la modalidad de Ciencias y Tecnología (dado que se trata de una asignatura de esa modalidad que debe impartirse en segundo). Si bien se pretende profundizar y completar los contenidos básicos de la materia, para llegar a interpretar la historia geológica de la Península Ibérica y en particular la del área geográfica en la que se ubica el País Vasco, existen interrelaciones con los adquiridos en otras materias de la etapa, afines (Biología y Geología y Ciencias de la Tierra y Medioambientales) o no. Se persigue en todo caso que los contenidos sean progresivos, evitando reiteraciones innecesarias.

Geologiaren oinarrizko edukia plaken tektonikaren teoriaren inguruan ardatzen da, eta, ondorioz, ezinbestekoa da Lurraren egiturari eta haren dinamismoari buruzko ezagutzak izatea; hala ere, alderdi horiek behar bezala lantzen dira aurreko etapan eta modalitateko beste irakasgai batzuetan.

Geologiak, halaber, gure planetaren jatorria eta eboluzioa ikertzen ditu, eta Unibertsoko beste gorputz batzuekin dituen harremanak aztertzen, Lurraren historiako lehen etapak ulertzen saiatzeko. Irakasgaiaren alderdi hori ere behar bezala aztertzen da aurreko etapan, eta Biologia eta Geologiako curriculumak gaia aztertzen dute; beraz, ez curriculumak ez du berariaz lantzen.

Irakasgaiaren ezaugarriak direla-eta, aurreko ikasurteetan eskuratutako ezaguerak –bereziki zientifikoak– eta jakintzaren beste esparru batzuetan eskuratutakoak baliatu behar dira, bai eta modu ez-formaletan lortzen direnak ere, ikasten diren gaietako asko gizarte-kezkak baitira, eta gizarte-komunikabideetan agertzen baitira. Irakasgaiaren garapenak berariaz eskatzen du zientziaren, teknikaren, gizartearen eta ingurumenaren arteko harremanak ikertzea; nola egoeren azterketan, hala planteatzen litezkeen aukera guztietan. Irakasgaiaren ekarpen nagusia da kontzeptu egitura bat eskuratzeko aukera ematen duela, zientzia-jardueretako alderdi gatazkatsuak aztertzeko eta horiek gizartean izan ditzaketan ondorioei buruzko hausnarketak egiteko.

Irakasgaiaren izaera zientifikoak aukera ematen du ikerketa-jarrerara bat bultzatzeko, jardun zientifikoaren azterketan eta praktikan oinarrituta; hala, ikasleek hipotesiak egin ditzakete, estrategia esperimentalak sortu, datuak bildu eta erabili, informazioak aztertu, eztabaidatu, erabakiak aurrez eskuratutako jakintzari erreparatuta hartu, txostenak egin eta horien emaitzak zabaltzeko. Prozesu horretan, aukera dago laborategiko tekniketara eta Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologietara ohitzeko, eta esparru esperimentalak gaintzen duten alderdiak kontuan hartzeko.

Proposatutako edukiak gaikako sei arlotan banatzen dira. Eduki komunaren multzo bat da abiapuntua, zientzia-jardunaren oinarrizko estrategietara ohi daitezkeen ikasleak. Eduki horiek arloko beste irakasgai batzuetan ere lantzen direnez (Biologia eta Geologia, Lurraren eta Ingurumenaren Zientziak eta Biologia), batera landu behar dira, eta aintzat hartu behar dira haien gaineko eta ondorengo gai-multzoak lantzeko. Eduki komunaren nukleo horrek, neurri handi batean, prozedurazko eta jarrerazko edukiak jasotzen ditu, lan zientifikorako lehen hurbilketa formala egiteko, eta zientziaren izaera azaltzeko, bai zientzia bere horretan hartuta, bai gizartearekin, teknologiarekin eta ingurumenarekin duen harremana aintzat hartuta. Bigarren

En ese espíritu, y aunque la geología se estructura alrededor de la teoría de la tectónica de placas, que requiere un conocimiento previo de la estructura de la Tierra y de su dinamismo, estos aspectos se consideran suficientemente tratados en la etapa anterior y en las asignaturas afines de la modalidad, por lo que no se han incluido.

También es la geología una disciplina que investiga el origen y evolución de nuestro planeta, y su relación con otros cuerpos del Universo para mejor comprender así las primeras etapas de la historia de la Tierra. Este aspecto está también suficientemente cubierto por los conocimientos adquiridos en la etapa anterior y por el currículo de biología y Geología, por lo que tampoco se aborda.

La materia exige, dadas sus características, poner en juego los conocimientos adquiridos en cursos anteriores, en especial aquellos de carácter científico, los adquiridos en otras áreas del conocimiento y también los que se obtienen de manera informal, ya que algunos de los temas que se estudian forman pueden estar presentes en los medios de comunicación social. El desarrollo de la materia implica de forma explícita el estudio de las relaciones entre ciencia, técnica, sociedad y medio ambiente (CTSA), tanto en el análisis de las situaciones como en las diferentes opciones que podrían plantearse. En todo caso, la aportación fundamental es que permite adquirir una nueva estructura conceptual para abordar las cuestiones controvertidas y las implicaciones sociales que generan controversia vinculadas con la actividad científica.

Su naturaleza científica permite promover una actitud investigadora basada en el análisis y la práctica de los procedimientos básicos del trabajo científico mediante la formulación de hipótesis, el diseño de estrategias experimentales, la recogida y el tratamiento de datos, el análisis de informaciones, el debate, la toma de decisiones en función de los conocimientos adquiridos, así como la elaboración de informes y comunicación de resultados. En este proceso hay ocasión para la familiarización con las técnicas de laboratorio, las tecnologías de la información y comunicación y para la inclusión de consideraciones que superan el ámbito experimental.

Los contenidos propuestos se agrupan en seis núcleos temáticos. Se parte de un núcleo de contenidos comunes destinados a familiarizar al alumnado con las estrategias básicas de la actividad científica que, por estar también incluido en las otras materias del ámbito (Biología y Geología, Ciencias de la Tierra y Medioambientales y Biología), exigen un tratamiento integrado y deberán ser tenidos en cuenta al desarrollar todos los núcleos temáticos que le siguen. Este núcleo presenta principalmente contenidos procedimentales y actitudinales, que se refieren a una primera aproximación formal al trabajo científico, y a la naturaleza de la ciencia, en sí misma y en sus relaciones con la sociedad, con la tecnología y el me-

eduki-multzoak litosferako materialak aztertzen ditu, aztertzeko modukoak diren heinean. Materialen berri izan ondoren, haien jatorriaz dihardu hirugarren eduki-multzoak. Jarraian, materialek lurraren azalean duten kokapena aztertzen du laugarren eduki-multzoak. Bosgarren multzoak denbora-escala batean kokatzen ditu prozesu horiek guztiak eta denbora-escala geologikoa aztertzen du. Azkenik, aurreko jakintza guztia aplikatzen du seigarren multzoak, oro har Iberiar Penintsulako, eta, berariaz, Euskadi-Kantabria arroako geologia interpretatzeko.

Ikasgelan programatzen diren jardueretan adierazi behar da geologia zientzia esperimental dela. Horretarako, zenbait egoera prestatu behar dira, ikasleek zientifikoki trata daitezkeen fenomenoak eta arazoak azter ditzaten, hipotesi argitzaileak proposa ditzaten, planteatzen diren arazoetarako erantzuna lortzeko esperimenduak diseinatu eta gauza ditzaten, laborategiko lanean bildutako datuak azter ditzaten, eta datu horiek teoriekin eta eredu teorikoekin alderatu ditzaten, emaitzak eta ondorioak terminologia egokia erabilita jakinaraziz.

Ezin bada esperientzia praktikorik egin, simulazioak, bideoak edo modelizazio bidezko informatika-programak balia daitezke, natura ikertzen laguntzeko.

Teoriaren eta esperientzien arteko harremana aztertu behar da, aintzat hartuta zientziak bi jardueraren elkarreraginaren bidez garatzen direla. Jarduera bat behaketa eta esperimenduzkoa da, eta bestea, berriz, kontzeptualizazioa eta modelizazioa. Fenomenoak behatzean, ikasleek denbora hartu behar dute beren irudikapenak berraztertzeko, eta, berariaz, erkatu egin behar dituzte beren hipotesiak eta esperientzien emaitzak. Komeni da ikasleek fenomeno naturalak azaltzeko erabiltzen dituzten ideiak eta kontzeptuak agerian jarriko dituzten jarduerak proposatzea, horiek zientziak eskaintzen dituen azalpen landuagoekin alderatzeko, bai unitate didaktiko bakoitzaren hasieran, bai amaieran, proposatutako helburuak zer neurritan bete diren egiaztatze aldera.

Problema irekiak planteatu behar dira, ikasleei horiei aurre egiteko moduak ikusteko aukera eman-go dien jardueren bidez, egiazkoak eta motibagarriak izango diren ikerketak egin ditzaten, haiek errazak izango badira ere.

Irakasgai hau ikasteko, ezinbestekoak dira komunikazioa eta arazoiketa. Komunikazio-trebetasunak eta informazioaren tratamenduari erlazionatutakoak indartzeko laguntzen dute ahozko azalpenetan oinarritutako aurkezpenek, txosten monografikoek, edo taulaz, grafikoak, irudiz, eskemaz eta abarrez lagundutako idazlanek. Ikasleek, beren arazoibideetan, datu-

dio ambiente. En un segundo bloque se abordan los materiales que conforman la litosfera y que son –por lo tanto– accesibles para su análisis. El tercer bloque, una vez conocidos los materiales, se ocupa de su génesis. Conocidos los materiales, el cuarto bloque aborda el estudio de su disposición concreta en la superficie terrestre. El quinto bloque ubica todos estos procesos en una escala temporal y se ocupa de la escala de tiempo geológica. Por último, el sexto bloque aplica todos los conocimientos anteriores para interpretar la geología de la Península Ibérica – en general- y la Cuenca Vasco\_cantábrica –en particular-.

Su carácter de ciencia experimental, el cual debe proyectarse en las actividades que se programen en el aula. Para ello, deben preverse situaciones en las que los alumnos y alumnas analicen distintos fenómenos y problemas susceptibles de ser abordados científicamente, anticipen hipótesis explicativas, diseñen y realicen experimentos para obtener la respuesta a los problemas que se planteen, analicen datos recogidos en sus trabajos de laboratorio y en sus salidas de campo, y los confronten con las teorías y modelos teóricos, comunicando resultados y conclusiones empleando la terminología adecuada.

En aquellos casos en que no sea posible realizar experiencias prácticas, pueden aprovecharse programas informáticos con simulaciones, videos o modelizaciones que sirvan de apoyo al estudio de la realidad natural.

La relación entre la teoría y las experiencias, habida cuenta de que el desarrollo de las ciencias es un diálogo entre la observación y la experimentación por una parte, y la conceptualización y la modelización por otra. En la observación de un fenómeno es necesario que haya momentos en los que las representaciones del alumnado se reelaboren a través de la confrontación entre sus hipótesis y los resultados de sus experiencias. Es aconsejable proponer actividades que pongan de manifiesto las ideas y conceptos que alumnos y alumnas manejan para explicar los distintos fenómenos naturales con el fin de contrastarlas con las explicaciones más elaboradas que proporciona la ciencia, tanto al inicio de cada unidad didáctica como al final de la misma, para verificar el grado de consecución de los objetivos propuestos.

El planteamiento de problemas abiertos con actividades que les sirvan para ver las diferentes posibilidades de abordarlos, de modo que el alumnado se enfrente a verdaderas y motivadoras investigaciones, por sencillas que sean.

La comunicación y la argumentación son fundamentales en el aprendizaje de esta materia. Las presentaciones mediante exposiciones orales, informes monográficos o trabajos escritos apoyados en tablas, gráficos, imágenes, esquemas, etc., contribuyen a consolidar las destrezas comunicativas y las relacionadas con el tratamiento de la información. En sus

ak, ongi berezi behar dituzte ebidentziak eta iritziak, era egokian aipatu behar dituzte iturriak eta egileak, terminologia egokia erabili behar dute, eta informazioaren eta komunikazioaren teknologien baliabidez baliatu behar dute.

Zientzia testuinguruan kokatzea. Jakintza zientifiko garrantzitsua da etorkizuneko herritarrek gizarte demokratiko baten baitan erabakiak modu arrazoituan hartzean parte-hartze gogotsua izan dezaten. Horrenbestez, irakasgaia lantzean, interes soziala duten gai eta arazo zientifikoak landu behar dira, eta inplikazio eta ikuspegi irekiak izan, bai eta ongi arrazoituta erabaki kolektibo etikoak hartzeak duen garrantzia balioetsi ere.

Zientziaren, teknologiaren, gizartearen eta ingurumenaren arteko harremanari buruzko auzi horien inguruan elkarrizketa, debatea eta argudiatze arrazoitua sustatze aldera, askotariko iturrietako informazio ongi dokumentatuak erabili behar dira, informazioa lortu, hautatu, ulertu, aztertu eta biltegitratzeko beharrezkoak diren abileziak baliatuz. Dokumentu eta artikulu zientifikoak irakurketa eta iruzkin kritikoa eginez, ikaslearen lan autonomorako eta nor bere irizpide ongi arrazoitua eratzeko ahalmena sustatzen da.

Zientziaren izaki, mugak dituela bistarazi behar da, eta, horretarako, ikasgaia ezagutza zorrotz baina ezinbestean behin-behineko gisa aurkeztu behar da, eta, giza jardura guztien moduan, bere testuinguru sozial, ekonomiko eta etikoek baldintzatua dagoela adierazi. Saialdi moduan aurkeztu behar da zientzia, gizakiak naturari buruz bere buruari egiten dizkion galderei erantzuteko eta pertsonen maila globalean nahiz lokalean erasaten dieten arazoak konpontzeko; hala, bazter utzi behar da haren irudi akademizista eta formalista. Ikasleek gai izan behar dute ikerketa zientifikoaren bidez erantzun daitezkeen galderak identifikatzeko eta azalpen zientifikoak eta halako izaera ez duten azalpenak bereizteko; horretarako, ezagutza zientifikoak ez ezik, zientziaren izaerari buruzko ezagutzak ere behar dira.

Bestalde, kontuan izan behar da diziplina zientifikoek errealitatearen azterketa konpartimendutan bereizten dituztela, eta horien arteko mugek fenomeno izaera sistemiko eta dimentsio anitzekoa modu arbitrarioan urratzen dutela. Osotasunaren ezagutza ez da zatien ezagutzak batuz lortzen. Biologia eta geologiako gaiak aztertze, lankidetzak bidez zabaltzeko behar dira beste irakasgai batzuekin, jakintza horien bidez arazo konplexuak ulertu eta lantzeko.

Talde-lanak egin behar dira. Ikaskideen arteko eta irakaslearekiko elkarreragina eta elkarrizketa bultzatu behar dira, beste pertsonen ideiekin alderatuta norberaren ideiak ahoz eta begirunez adierazteko ahalmena

argumentaciones, deben distinguir datos, evidencias y opiniones, citar adecuadamente las fuentes y los autores o autoras y emplear la terminología adecuada, aprovechando los recursos de las tecnologías de la información y la comunicación.

La contextualización de la ciencia. El conocimiento científico juega un importante papel para la participación activa de los futuros ciudadanos y ciudadanas en la toma fundamentada de decisiones dentro de una sociedad democrática. Por ello, en el desarrollo de la materia deben abordarse cuestiones y problemas científicos de interés social, considerando las implicaciones y perspectivas abiertas, valorando la importancia de adoptar decisiones colectivas fundamentadas y con sentido ético.

Para promover el diálogo, el debate y la argumentación razonada sobre estas cuestiones referidas a la relación entre ciencia, tecnología, sociedad y medio ambiente deben emplearse informaciones bien documentadas de fuentes diversas utilizando las destrezas necesarias para obtener, seleccionar, comprender, analizar y almacenar la información. Se contribuye a fomentar la capacidad para el trabajo autónomo del alumnado y a la formación de un criterio propio bien fundamentado con la lectura y el comentario crítico de documentos y artículos de carácter científico.

La naturaleza de la ciencia, para lo cual debe presentarse a esta materia como un conocimiento riguroso pero, necesariamente provisional, que tiene sus límites y que, como cualquier actividad humana, está condicionada por contextos sociales, económicos y éticos. Debe presentarse la ciencia como tentativa para responder a interrogantes que el ser humano se plantea sobre la naturaleza y para ayudar a resolver los problemas que afectan a las personas de forma global y local, evitando la imagen academicista y formalista. El alumnado ha de ser capaz de identificar preguntas que puedan responderse a través de la investigación científica y distinguir explicaciones científicas de aquellas que no lo son, para lo cual se requieren no sólo los conocimientos científicos sino también los conocimientos sobre la naturaleza de la ciencia.

Hay que tener presente además que las disciplinas científicas compartimentan el estudio de la realidad y que sus fronteras quiebran arbitrariamente la sistematicidad y la multidimensionalidad de los fenómenos. El conocimiento de un todo no es la suma de conocimientos de sus partes. En el estudio de las cuestiones de biología y de geología se hace necesario mantener canales de colaboración con otras materias para poner sus saberes al servicio de la comprensión y tratamiento de problemas complejos.

La realización de trabajos en equipo. La interacción y el diálogo entre iguales y con el profesorado con el fin de promover la capacidad para expresar oralmente las propias ideas en contraste con las de



bultzatzeko. Elkarlanean egindako lanak planifikatu eta gauzatzeko, beharrezkoa da zereginak zuzen banatzea, lanak zorrotz eta arduraz egitea, iritziak trukitzea eta erabaki adostuak hartzea, eta horrek etorkizuneko herritar heldu, arduratsu eta engaiatuak sortzeko eta herritar horiek gizarte demokratiko batean txertatzeko ezinbestekoak diren jarrerak indartzen ditu.

#### OINARRIZKO GAITASUNAK GARATZEKO IRAKASGAIK EGITEN DUEN EKARPENA

Geologiak ekarpen handia egiten du oinarrizko gaitasunak garatzeko eta eskuratzeko.

#### ZIENTZIA-, TEKNOLOGIA- ETA OSASUN-KULTURARAKO GAITASUNA

Ikasgai hau egokia da ikasleek sistema eta fenomeno naturalak nahiz giza jarduerak sortutako beste batzuk interpretatzeko funtsezko kontzeptu, eredu eta printzipioak eskura ditzaten.

Gaitasun hori garatuz gero, nor bere buruari galderak egiteko eta, erantzunak lortze aldera, ikerketak taxutzeko ahalmena eskuratzen da, zientziak eta ikerketa zientifikoko metodoak berezkoak dituzten prozesuak baliatuz.

Era berean, zientzia giza ezagutzan eta bilakuntzan sakontzeko modu bat bezala ulertzea dakar, saiakuntzaren eta sorkuntzaren bidetik; izan ere, indarrean dauden teoriekin bat ez datozen ebidentziak aurkituz gero, hura berrikusi eta alda daiteke.

Beharrezkoa da, halaber, jakintza zientifikoa eskuratzeko, eta jakintza hori komunitate zientifikoa lortu, komunikatu, irudikatu eta defenditua izan den modua baldintzatzen duten prozesu eta testuinguru sozial eta historikoak garatzea eta haiek ebaluatzeko erabili diren sistemak ezagutzea. Hori ulertzea oso garrantzitsua da zientzia zer den eta zer ez den bereizteko, hau da, zientzia eta sasizientzia bereizteko.

Halere, ez da ahaztu behar eskuratutako jakintza zientifikoa errealitatearen irudikapen bat dela, eta balitekeela irudikapen hori osoa ez izatea. Beraz, ezinbestekoa da gure jakintzaren ziurgabetasunaz ohartzea, eta egoera korapilatsuetan erabakiak hartzerakoan kontuz ibili behar dela ulertzea. Horregatik, errealitateari behatzean, espiritu kritikoa landu eta aplikatu behar da, zientziaren esparruko informazioa beste informazio batzuekin alderatu behar da, jakintza zientifikoa eta beste jakintza modu batzuen arteko desberdintasuna balioetsi behar da, eta horren aplika-

las demás personas, de forma respetuosa. La planificación y realización de trabajos cooperativos, que deben llevar aparejados el reparto equitativo de tareas, el rigor y la responsabilidad en su realización, el contraste de pareceres y la adopción consensuada de acuerdos, contribuye al desarrollo de las actitudes imprescindibles para la formación de los futuros ciudadanos y ciudadanas maduros, responsables y comprometidos y su integración en una sociedad democrática.

#### CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

La Geología contribuye de forma decisiva al desarrollo y adquisición de las diferentes competencias básicas de la siguiente manera:

#### COMPETENCIA EN LA CULTURA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE LA SALUD

Esta materia ayuda al alumnado a apropiarse de conceptos, modelos y principios fundamentales para utilizarlos en la interpretación de los sistemas y de los fenómenos naturales así como otros generados por la acción humana.

El desarrollo de esta competencia implica la capacidad de hacerse preguntas y llevar a cabo investigaciones para obtener las respuestas, aplicando los procesos que caracterizan a las ciencias y al método de investigación científica.

Supone asimismo entender la ciencia como una forma de conocimiento e indagación humana, de carácter tentativo y creativo, susceptible de ser revisado y modificado si se encuentran evidencias que no encajan en las teorías vigentes.

También es necesario conocer los sistemas utilizados para desarrollar y evaluar el conocimiento científico y los procesos y contextos sociales e históricos que condicionan la manera en que este conocimiento es obtenido, comunicado, representado y defendido en la comunidad científica. Esta comprensión es muy importante para discernir entre lo que es y lo que no es ciencia, es decir, para distinguir entre ciencia y pseudociencia.

Pero no hay que olvidar que el conocimiento científico logrado es una representación de la realidad, y esta representación puede ser parcial o incompleta. Por tanto, es imprescindible comprender la incertidumbre de nuestro conocimiento y la necesidad de adoptar el principio de precaución en la toma de decisiones ante situaciones problemáticas. Es por ello necesario el desarrollo y aplicación del espíritu crítico en la observación de la realidad, contrastando la información del ámbito de la ciencia con informaciones de otros contextos, valorando la diferencia entre

zio teknikoetan, kontuan izan behar dira inplikazio etikoak, sozialak, ekonomikoak eta ingurumenekoak.

#### IKASTEN IKASTEKO GAITASUNA

Zientzien bidez, ikasleek marko teoriko bat eraiki dezakete, eta, ondorioz, haien pentsaera logikoa garatzeko eta natura interpretatu eta ulertzeko tresna bat eskuratu. Gaur egun jada ez dago alfabetatzea ulertzerik alderdi zientifiko-teknologikoa alde batera utzita, kulturaren funtsezko giltzarria baita, zientziak berak eta haren aplikazio teknologikoez izugarri baldintzatzen duten errealitate garaikidearen konplexutasunari aurre egiteko. Izan ere, oinarritzko ezagutza zientifikoak ezinbestekoak dira gizartean garrantzizkoak diren gai askori buruzko informazioa interpretatu eta ebaluatzeko nahiz horien aurrean erabaki pertsonal arrazoituak hartzeko.

Pentsamendu zientifikoak, zientzien jakintzaz gainera, egoera gatazkatsuen aztertzeko eta tratatzeko metodo bat ematen digu, eta, alde horretatik, giza arrazionaltasunaren oinarritzko osagarrietako bat da. Geologiaren irakaskuntzak lehentasuna emango dio ikasleengan behatzeko, aztertzeko eta arrazoitze gaitasunak garatzeari, bai eta malgutasun intelektuala eta zorroztasun metodikoa garatzeari ere, eta, horrenbestez, ikasleek bizitzan zehar beren pentsamendua gero eta autonomia handiagoz lantzea eta hausnartzea sustatuko da.

#### MATEMATIKA-GAITASUNA

Inguratzen gaituen errealitatea hobeto ulertzen laguntzen digun tresna bat da hizkuntza matematikoa; izan ere, hura erabiltzen digu fenomeno naturalak deskribatzeko, hipotesiak egiteko, emaitzak deskribatzeko, azalpenak eta iragarpenak egiteko, informazioa erregistratzeko, datuak modu esanguratsuan antolatzeke, datuak eta ideiak interpretatzeko, eta lege naturalen gauzapeneko ildoak eta erlazioak nahiz kausa eta ondorioak aztertzeko. Ikerketa zientifikoa egoera problematikoa irekietatik abiatzen da askotan, non, marko erreferentziakoa edo teorikoa ezarri ondoren, beharrezkoa baita zuzenean matematikarako gaitasunarekin zerikusia duten soluzio-estrategiak erabiltzea.

#### HIZKUNTZA-KOMUNIKAZIORAKO GAITASUNA

Zientziak mundua ulertzeko eta azaltzeko modu bat eskaintzen du, baina ikasleek, zientzia-ikuskeraz gain, bestelako irudikapenak dituzte, jakintza arrunta edo sen ona deitutakoaren baitan. Zientziak ikasteak ikasleek dituzten irudikapenak pixkanaka zehazten joateko prozesu horretan laguntzen du, ikasgelako solasaldietan norberaren pentsaera besteekin aldera-

el conocimiento científico y otras formas de conocimiento, y teniendo en cuenta en sus aplicaciones técnicas las implicaciones éticas, sociales, económicas y ambientales.

#### COMPETENCIA PARA APRENDER A APRENDER

En el desarrollo del pensamiento lógico del alumnado y en la construcción de un marco teórico que le permita interpretar y comprender la naturaleza, juegan un importante papel las diversas ciencias. Hoy no se puede concebir ya la alfabetización sin un componente científico-tecnológico, pues éste se ha convertido en clave esencial de la cultura para hacer frente a la complejidad de la realidad contemporánea altamente condicionada por la propia ciencia y sus aplicaciones tecnológicas. Los conocimientos científicos básicos son efectivamente indispensables para interpretar y evaluar información relativa a muchos temas de relevancia social, así como para poder tomar decisiones personales razonadas ante los mismos.

Pero además de los conocimientos de las ciencias, su método de exploración y tratamiento de situaciones problemáticas hacen del pensamiento científico un componente fundamental de la racionalidad humana. La enseñanza de la geología priorizará el desarrollo en el alumnado de sus capacidades de observación, análisis y razonamiento, además de la flexibilidad intelectual y el rigor metódico, favoreciendo así que piense y elabore su pensamiento a lo largo de la vida de manera cada vez más autónoma.

#### COMPETENCIA MATEMÁTICA

La utilización del lenguaje matemático aplicado a los distintos fenómenos naturales, a la generación de hipótesis, a la descripción, explicación y a la predicción de resultados, al registro de la información, a la organización de los datos de forma significativa, a la interpretación de datos e ideas, al análisis de pautas y de relaciones, de causas y consecuencias, en la formalización de leyes naturales, es un instrumento que nos ayuda a comprender mejor la realidad que nos rodea. La investigación científica parte en muchos casos de situaciones problemáticas abiertas en las que una vez establecido el marco referencial o teórico es necesario utilizar estrategias de solución asociadas de forma directa con la competencia matemática.

#### COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

Si la ciencia aporta una forma de concebir y explicar el mundo, coexistente en el alumnado con otro tipo de representaciones muchas veces implícitas en el denominado conocimiento vulgar o de sentido común, aprender ciencias contribuye al proceso de explicitación progresiva de las representaciones del alumnado contrastándolas en el diálogo en la clase.

tzean. Horren guztiaren xedea zera da: pentsamolde koherenteago eta azalpen-ahalmen handiagokoak lortzeko aldaketa kontzeptuala sustatzea.

Lan zientifikoan alderdi garrantzitsua da komunikazioa. Izan ere, komunitate zientifikoan aurkikuntza bat ez da ezagutzaren ondare komunera igarotzen, harik eta komunikazio hori gertatzen den arte. Eskolan eratzten diren eredu zientifikoak erabiliz gertaerak deskribatu, azaldu, arrazoitu eta argumentatzen jakitea da zientzia komunikatzen ikastea. Zientzia komunikatzeko, beste pertsona batzuekin elkarrekin eta hitz egin behar da, ebidentzia esperimentalei eta proposatutako ereduak buruz eztabaidatu, testu eta irudiak irakurri eta interpretatu, kontzeptu-mapak eta diagrama argigarriak egin, eta abar.

#### GAITASUN DIGITALA ETA INFORMAZIOAREN TRATAMENDURAKOAK

Ikasleek gai izan behar dute ahalik eta informazio gehien bilatzeko eta informazio hori modu kritiko, sistematiko eta burutsuan balioesteko, hautatzeko, antolatzeko, aztertzeko eta interpretatzeko, kontuan izanik, gainera, gaur egun informazio-kantitate itzela daukagula. Ikasleek Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologia gero eta eskuragarriago dituztenez, posible da lankidetzaren sareak sortzea arazo berberei buruzko informazioa aurkeztu eta trukatzeko. Gainera, hori guztia eman daitekeen testuinguru eta hizkuntzetan aurkeztuko da (ahozkoa, zenbakizkoa, sinbolikoa, grafikoa). Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologia oso tresna erabilgarria dira informazioa biltzeko, gordetzeko, antolatzeko eta komunikatzeko, bai eta ordenagailuz lagundutako esperimentazioaren alorreko datuak eskuratzeko eta kudeatzeko ere. Bereziki programa, simulazio, bideo eta modelizazioen aplikazioa funtsezkoa da errealitate naturala azaltzeko ahaleginean.

#### GIZARTE- ETA HIRITAR-GAITASUNA

Ikaskuntza oparora izaten da jarduerak elkarrekin egiten direnean, ikasleak bere iritziak besteekin alderatzeko eta aberasteko aukera duelako, eta bere ekarpenak nahiz besteak balioesten eta ekarpen horiekin kritiko izaten ikasten duelako. Horrenbestez, ikasleek balioa ematen diote debatarean, eztabaidari, komunikazioari eta konponbideen bilaketa sustatzeari, eta, orobat, elkarrekin bizitzen ikasten dute, eta kultura, sexua edo bestelako faktoreengatik inor ez diskriminatzen. Ikasleak zuzentzearen printzipioa aintzat hartuz jorratzen baditu harentzat eta gizartearentzat garrantzizkoak diren gai zientifikoak, herritartasunerako gaitasuna landuko du, gure gizartean sortzen diren arazo lokal eta globalen inguruko erabakietan modu arduratsuan parte hartzeko.

Todo ello para lograr el cambio conceptual hacia formas de pensar más coherentes y con mayor poder explicativo.

La comunicación es una parte muy importante del trabajo científico. De hecho, en la comunidad científica un descubrimiento no pasa a formar parte del acervo común del conocimiento hasta que no se produce la comunicación. Aprender a comunicar ciencia significa saber describir hechos, explicarlos, justificarlos y argumentarlos utilizando los modelos científicos que se construyen en el marco escolar. Además, también supone la capacidad de interactuar y dialogar con otras personas discutiendo sobre las evidencias experimentales y la idoneidad de los modelos propuestos, leyendo e interpretando textos e ilustraciones, realizando mapas conceptuales y diagramas ilustrativos, etc.

#### COMPETENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y COMPETENCIA DIGITAL

El alumnado ha de ser capaz de buscar la mayor cantidad de información posible, valorarla de forma crítica, sistemática y reflexiva, -más aún cuando hoy día nos enfrentamos a una gran cantidad de información- seleccionarla, organizarla, analizarla e interpretarla. Dado que el alumnado tiene cada vez mayor acceso a las tecnologías de la información y comunicación es posible trabajar creando redes de colaboración, para presentar e intercambiar la información sobre los mismos problemas. Además todo ello en los diversos contextos y lenguajes en que puede presentarse (verbal, numérico, simbólico, gráfico). Las tecnologías de la información y comunicación son una herramienta muy útil en esa búsqueda, almacenamiento, organización y comunicación de información, así como en la adquisición y gestión de datos en la experimentación asistida por ordenador. La aplicación de programas específicos, simulaciones, videos y modelizaciones juegan un papel fundamental en el intento de explicar la realidad natural.

#### COMPETENCIA SOCIAL Y CIUDADANA

El aprendizaje se ve favorecido cuando las actividades se realizan de forma cooperativa, ya que el alumnado tiene oportunidad de que sus opiniones sean contrastadas y enriquecidas con las de otros y aprende a valorar ajenas -reconociendo el debate y la discusión como algo positivo que promueve la comunicación y la búsqueda de soluciones- y a convivir y no discriminar por razones de cultura, sexo u otras. El tratamiento de temas científicos de relevancia personal y social, teniendo en cuenta el principio de precaución, favorecerá el desarrollo de una competencia ciudadana para la participación responsable en la toma de decisiones respecto a problemas locales y globales planteados en nuestra sociedad.

## NORBERAREN AUTONOMIARAKO ETA EKIMENERAKO GAITASUNA

Egoera problematikoak jorratzea lagungarria da ikasleak errealitateari buruz kritikoki hausnar dezan, helburuak proposa ditzan eta zientifikoki landu daitezkeen proiektuak planifikatu eta gauza ditzan. Horrek elkarlotuta dauden hainbat jarrera eskuratzea laguntzen du, hala nola zorrozatasuna, ardura, iraunkortasuna edo autokritika; jarrera horiek, era berean, norberaren autonomia eta ekimenerako gaitasuna indartzen dute. Pentsamendu kritikoa landu behar da, akatsak ikaskuntzaren parte direla onartu, eta, egoera zailtan, autoexijentziari eta pertseberantziari eutsi behar zaio. Ez da ahaztu behar, era berean, ikaskuntzan arrakasta izateak ikasleen autoestimua akuilatzen duela, eta beraz, ikasleak motibatuko dituen eta akademikoki gozatzeko eta lorpenak eskuratzeko aukera emango dien zientzia funtzional bat eskaini behar da.

## KULTURARAKO ETA ARTERAKO GAITASUNA

Zientzia kultura-ondarearen parte da, bai eskaintzen dituen jakintzengatik, bai berari dagozkion prozesuengatik. Jakintza zientifikoaren bitartez, hauek helarazten zaizkie pertsoneri: munduaren ikuspegi bat; pentsamolde bat; ulertzeko, gogoeta egiteko eta epaitzeko era bat; balioak eta jarrerak; eta arazoetara hurbiltzeko modu bat.

Lan zientifikoak ez du arrazionaltasun modu bakarra adierazten; aitzitik, zientzian, irudimenerako, sormenerako eta zorirako leku ugari dago, eta, egia esan, batzuetan erabakigarriak izaten dira.

## HELBURUAK

Eta honetan, Geologiaren irakaskuntzak gaitasun hauek garatzea du xede:

1.- Azalpen-eskemak eratzea geologiaren kontzeptu, teoria eta eredu garrantzitsu eta orokorrak uztartuz, zientziaren arlo horien garapenari buruzko ikuspegi orokor bat izateko eta sistema eta fenomeno natural gailenak interpretatzeko, bai testuinguru zientifiko batean, bai eguneroko bizitzako testuinguru batean.

2.- Ikerlan txikiak egitea, bai bakarka bai elkarlanean, zientzien berezko estrategiak gero eta autonomia handiagoz erabiliz, modu kritikoa eta testuinguruan txertaturik interes zientifiko edo soziala duten eguneroko bizitzako egoerei aurre egiteko eta lan zientifikoaren izaera hurbiltzeko eta sortzailea onartzeko.

3.- Geologia-ezagutzak askotariko testuinguruetan erabiltzea, eta, eguneroko egoeretan, zientzia horren, teknologiaren, gizartearen eta ingurumenaren arteko harremanak aztertzea, herritar gisa parte hartzeko tokiko arazoei eta gizadiaren arazo orokorrei buruz

## COMPETENCIA DE AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL

En el tratamiento de situaciones problemáticas se favorece que el alumnado reflexione críticamente sobre la realidad, proponga objetivos y planifique y lleve a cabo proyectos que puedan ser abordados científicamente. Se favorece la adquisición de actitudes interrelacionadas tales como rigor, responsabilidad, perseverancia o autocrítica que contribuyen al desarrollo de la autonomía e iniciativa personal. Se necesita poner en práctica un pensamiento creativo, asumir que el error forma parte del aprendizaje y mantener la autoexigencia y la perseverancia ante las dificultades. Sin olvidar al mismo tiempo que el éxito en el aprendizaje contribuye también a la propia autoestima del alumnado, por lo que es necesario presentar una ciencia funcional que motive y dé a todo el alumnado oportunidades de disfrute y logro académico.

## COMPETENCIA CULTURAL Y ARTÍSTICA

La ciencia forma parte del patrimonio cultural tanto por el conjunto de conocimientos que aporta como también por sus procesos. Con el conocimiento científico se transmite a las personas una visión del mundo, un modo de pensar, de comprender, de reflexionar, de juzgar, un conjunto de valores y actitudes, unos modos de acercarse a los problemas.

El trabajo científico no es la expresión de un tipo único de racionalidad, y la significación que tiene en él la imaginación y el margen que admite para la creatividad y lo aleatorio son considerables y, de hecho, decisivos.

## OBJETIVOS

La enseñanza de la Geología en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes competencias:

1.- Construir esquemas explicativos relacionando conceptos, teorías y modelos importantes y generales de la geología, para tener una visión global del desarrollo de esta rama de la ciencia e interpretar los sistemas y fenómenos naturales más relevantes tanto en un contexto científico como en un contexto de vida cotidiana.

2.- Realizar pequeñas investigaciones, tanto de manera individual como cooperativa, utilizando con autonomía creciente estrategias propias de las ciencias para abordar de forma crítica y contextualizada situaciones cotidianas de interés científico o social y reconocer el carácter tentativo y creativo del trabajo científico.

3.- Utilizar los conocimientos de la geología en contextos diversos, analizando en situaciones cotidianas las relaciones de estas ciencias con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, para participar como ciudadanos y ciudadanas en la necesaria toma de

erabaki arrazoituak hartzeko prozesuan eta ingurune naturala eta soziala kontserbatzen, babesten eta hobetzen laguntzeko; azken batean, etorkizun iraunkorra lortzen laguntzeko.

4.– Zientzia eraikuntza-prozesu etengabe dagoen jarduera gisa ikustea, hipotesi eta teoria kontrajarriak aztertuz eta alderatuz, debate zientifikoek giza ezagutzaren bilakaerari egindako ekarpena aitortuz, horrela pentsaera kritikoa garatzeko, zientziak pertsonen heziketa osoan duen kultura-dimentsioa aintzat hartzeko eta gizartean zein ingurumenean dituen ondorioak balioesteko.

5.– Informazio zientifikoa zuzen interpretatu eta adieraztea hainbat euskarri eta baliabide erabiliz; besteak beste, Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologia. Lan horiek egitean, terminologia egokia erabiltzea, Biologiarekin eta Geologiarekin zerikusia duten gai zientifiko, teknologiko eta sozialen inguruan zehaztasunez komunikatzeko.

#### EDUKIAK

##### 1. eduki-multzoa.– Eduki komunak.

– Auzi edo egoera zientifiko problematikoak aurkezteko irizpide eta jardunbideak, hipotesien formulazioa, ebidentzia eta froga zientifikoaren identifikazioa, aldagaien identifikazio eta kontrola, diseinu esperimental, emaitzen interpretazio kritikoa eta horien komunikazioa.

– Esperimentaziorako eta praktika-lanerako oinarriko teknikak, eta laborategietako hondakinak egoki kudeatzeko neurriak eta segurtasun-neurriak.

– Talde-lanak elkarlanean egiteko, aukeratutako gai buruzko eztabaidak antolatze eta haietan parte hartzeko arauak.

– Hainbat iturritan eta formatutan (bai paperezkoetan, bai digitaletan) zientzia-gaiei buruzko informazioa bilatzeko, hautatzeko eta antolatze irizpideak.

– Aukeratutako zientzia-gaiei buruzko txostenak eta monografiak (paperezkoak eta digitalak) egiteko jarraibideak.

– Esperimentuen datuak ordenagailuak lagunduta hautemateko, kudeatzeko eta komunikatzeko prozedurak.

– Lan zientifikoaren jarrerak: zorrotasuna eta zehaztasuna lan esperimentalean, doitasuna hizkuntza zientifikoaren erabileran, ardura talde-lanetan eta ahalegina eta irmotasuna lan pertsonalean.

– Gizakiak naturarekiko duen bizi-mendekotasuna, ingurumenaren gaineko arazoak eta baliabideen ahikortasuna onartzea, ingurumen-balioak bere eginez.

decisiones fundamentadas en torno a problemas locales y globales a los que se enfrenta la humanidad y para contribuir a la conservación, protección y mejora del medio natural y social y en definitiva, construir un futuro sostenible.

4.– Reconocer el carácter de actividad en permanente proceso de construcción de la ciencia, analizando, comparando hipótesis y teorías contrapuestas, valorando las aportaciones de los debates científicos a la evolución del conocimiento humano, para desarrollar un pensamiento crítico, apreciar la dimensión cultural de la ciencia en la formación integral de las personas y valorar sus repercusiones en la sociedad y en el medio ambiente.

5.– Interpretar y expresar información científica con propiedad utilizando diversos soportes y recursos, incluyendo las tecnologías de la información y comunicación y usando la terminología adecuada para comunicarse de forma precisa respecto a temas científicos, tecnológicos y sociales relacionados con la biología y la geología.

#### CONTENIDOS

##### Bloque 1.– Contenidos comunes.

– Criterios y pautas para el planteamiento de cuestiones y situaciones problemáticas de carácter científico, la formulación de hipótesis, la identificación de evidencias y pruebas científicas, la identificación y control de variables, el diseño experimental, la interpretación crítica de los resultados y su comunicación.

– Técnicas fundamentales para el trabajo experimental y de campo y normas de seguridad y de gestión adecuada de los residuos en los laboratorios.

– Normas para realizar trabajos en grupo de forma cooperativa, para organizar debates y participar en las discusiones que surjan sobre los temas elegidos.

– Criterios para la búsqueda, selección y organización de información científica en distintas fuentes y formatos, tanto impresos como digitales.

– Instrucciones para elaborar informes y monografías, en formato impreso y digital, sobre los temas científicos elegidos.

– Procedimientos para la captación, gestión y comunicación de datos experimentales asistida por ordenador.

– Actitudes propias del trabajo científico: rigor y precisión en el trabajo experimental, exactitud en la utilización del lenguaje científico, responsabilidad en las tareas de grupo, y esfuerzo y tenacidad en el trabajo personal.

– Reconocimiento de la dependencia vital del ser humano respecto de la naturaleza, de la problemática medioambiental y de la agotabilidad de los recursos y la asunción de los valores medioambientales.

– Zientziaren gaineko ikuspegi sinplistik eta zientzia-lanean ibiltzen diren pertsonen ikuspegi estereotipatuak gainditzea, eta zientzia-jakintza haren tesuinguru sozialetik eta historikotik ateratzen dituzten pentsamendu-ildoak baztertzea.

– Jarduera eta ikerketa zientifikoak kultura unibertsalari, giza pentsamenduaren garapenari eta gizartearen ongizateari egiten dion ekarpena aitortzea, eta haren aplikazioetan zentzuz eta zuhur jokatu behar dela ikastea.

2. eduki-multzoa.– Lurraren litosferako materialak: Mineralak eta harriak.

– Mineralak: Mineral-kontzeptua. Egitura kristalina: sare eta sistema kristalografikoak. Mineralen propietateak. Mineralak harriak sortzen: silikatoak eta silikatodunak ez diren harrien mineralak.

– Harriak: Harri-kontzeptua. Harri igneo, metamorfiko eta sedimentario detritikoen testura, egitura eta konposizioa. Harri sedimentarioen beste mota batzuk.

3. eduki-multzoa.– Harriek sortutako prozesuak.

– Magmatismo-motak eta prozesu horietako harriak.

– Metamorfismo-motak eta prozesu horietako harriak.

– Harri sedimentarioak osatze-prozesua. Ingurune eta fazies sedimentarioak.

– Harriek lotutako formazio geologikoak. Unitate stratigrafikoak.

4. eduki-multzoa.– Geodinamika: Tektonika.

– Tektonika: deformazio-egiturak: failak, arraildurak eta tolesturak. Zamalkadurak eta lerradura-mantua. Diapirismoa.

– Tektonika-estilo nagusien ezaugarriak: germaniarra, jurasikoa eta alpinoa.

– Geologia-kartografia: sarrera eta geologia-mapen interpretazioa.

5. eduki-multzoa.– Geologia-denbora.

– Geologia-denboraren kontzeptua.

– Datazio-metodoak: datazio erradioaktiboaren eta paleontologikoaren metodoak geologian. Hurbilketa.

– Geologia-denboraren eskala: aro handiak eta haien aldi geologikoak. Horien aplikazioa geologia-mapak interpretatzeko.

– Euskal Autonomia Erkidegoaren historiako geologia-aroak.

6. multzoa.– Eskualde-geologia.

– Iberiar penintsulako geologia-unitate handiak. Hurbilketa. Plaken higidurarekin duten erlazioa.

– Superación de las visiones simplistas sobre la ciencia, de la visión estereotipada de las personas que se dedican a la actividad científica y de la descontextualización social e histórica de los conocimientos científicos.

– Reconocimiento de la contribución de la actividad e investigación científica a la cultura universal, al desarrollo del pensamiento humano y al bienestar de la sociedad, así como de la necesidad de prudencia y precaución en sus aplicaciones.

Bloque 2.– Los materiales de la litosfera terrestre: minerales y rocas.

– Los Minerales: el concepto de mineral. La estructura cristalina: redes y sistemas cristalográficos. Propiedades de los minerales. Los minerales que forman rocas: los silicatos y minerales de rocas no silicatadas.

– Las rocas: el concepto de roca. Textura estructura y composición mineralógica de las rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias detríticas. Otros tipos de rocas sedimentarias.

Bloque 3.– Los procesos que forman las rocas.

– Tipos de magmatismo y rocas asociadas.

– Tipos de metamorfismo y rocas asociadas.

– Formación de las rocas sedimentarias. Medios y facies sedimentarias.

– Formaciones geológicas ligadas a los diferentes tipos de rocas. Las unidades estratigráficas.

Bloque 4.– Geodinámica: tectónica.

– Tectónica: estructuras de deformación: fallas, diaclasas y pliegues. Cabalgamientos y mantos de corrimiento. Diapirismo.

– Características de los principales estilos tectónicos: germánico, jurásico y alpino.

– Introducción a la cartografía geológica: interpretación de mapas geológicos.

Bloque 5.– El tiempo geológico.

– El concepto del tiempo geológico.

– Métodos de datación: aproximación a los métodos de datación radiactiva y paleontológica en geología.

– La escala del tiempo geológico: las grandes eras y sus períodos geológicos. Su aplicación en la interpretación de los mapas geológicos.

– Las grandes eras en la historia geológica del País Vasco.

Bloque 6.– Geología Regional.

– Aproximación a las grandes unidades geológicas de la Península Ibérica. Su relación con el movimiento de placas.

– Euskadi-Kantabria Arroaren geologia-ezaugarri nagusiak eta haien bilakaera aztertzea.

– Euskadi-Kantabria Arroaren egungo erliebearen eta haren geologiaren arteko erlazioa.

– Geologiak espazioaren erabileran dakarren problematika eta Euskadin historian zehar egin den ku-deaketa aztertzea.

#### EBALUAZIO IRIZPIDEAK

1.– Geologia-kontzeptu nagusiak eta haren oinarritzko eredu eta teoriak erabiltzen ditu geologia-fenomenoak azaltzeko eta eskualdeen ezaugarriak interpretatzeko.

1.1.– Erantzun koherenteak ematen dizkie planteatzen zaizkion problemei, eta, erantzunak emateko, egoerei dagozkien ereduak erabiltzen ditu.

1.2.– Geologia-prozedurekin bat datozen trebetasunak erabiltzen ditu ikerketa zientifikoak egiteko, bai haiek geologikoak badira zentzu hertsian, bai teknikarekin, gizartearekin edo ingurumenarekin lotuta badaude.

1.3.– Aintzat hartzen du geologiak zer ekarpen egin duen gizartearen bizi-baldintzak hobetzeko.

2.– Ikerketak diseinatu eta gauzatzea, lan zientifikoaren oinarritzko estrategiak garatuz eta lan horren berezko jarrerak agertuz.

2.1.– Zientzia-lanaren oinarritzko estrategiak aplikatzen ditu agindutako lanak egiteko (ikerketa zientifikoaren bidez erantzuteko eta ebazteko gaiak eta problemak identifikatzea, hipotesi egiaztagarriak proposatzea eta balioestea, esperimenduak diseinatzea eta egitea, emaitzak alde kualitatibotik eta kuantitatibotik analizatzea eta ikerketen emaitzak koherentziaz eta argi komunikatzea).

2.2.– Diseinatutako esperimenterako egokiak diren esperimendazio-tresnak eta -teknikak erabiltzen ditu.

2.3.– Laborategiko segurtasun-arauak eta hondakinak kudeatzeko arauak betetzen ditu.

2.4.– Agindutako lanak egiten ditu eta talde-lanetan parte hartzen du.

2.5.– Eguneroko lanetan zorrotza da, eta sormena, espiritu kritikoa, zalantza sistematikoa, malgutasuna eta irmotasuna erakusten ditu.

3.– Mineral- eta harri-mota nagusiak ezagutzen ditu.

3.1.– Mineral arruntenen osaketa eta egitura lotzen ditu haien propietateekin.

3.2.– Harri magmatiko nagusiak ezagutzen ditu, eta gai da haien testura eta egitura bereizteko.

3.3.– Harri metamorfiko nagusiak ezagutzen ditu, eta gai da haien testura eta egitura bereizteko.

– Estudio de los principales rasgos geológicos de la Cuenca Vasco-cantábrica y evolución de la misma.

– Relación entre el relieve actual de la Cuenca Vasco-Cantábrica y su geología.

– Análisis de la problemática que plantea la geología en la utilización del espacio y en su gestión a lo largo de historia en el país Vasco.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.– Utiliza los principales conceptos de la geología, sus modelos y teorías básicas para explicar fenómenos geológicos e interpretar las características de regiones diferentes.

1.1.– Da respuestas coherentes a los problemas planteados utilizando los modelos que rigen las situaciones en ellos implicadas.

1.2.– Utiliza destrezas coherentes con los procedimientos de la geología en el desarrollo de una investigación científica, tanto si esta es estrictamente geológica como relacionada con la técnica, sociedad y medio ambiente.

1.3.– Reconoce la contribución de la geología a la mejora de las condiciones de vida de la Sociedad.

2.– Diseñar y realizar investigaciones desarrollando las estrategias básicas del trabajo científico y mostrando actitudes características del mismo.

2.1.– Aplica las estrategias básicas del trabajo científico (identifica cuestiones y problemas que se puedan responder y resolver a través de la investigación científica; propone y valora hipótesis verificables; diseña y realiza experimentos; analiza los resultados cualitativa y cuantitativamente; comunica de manera coherente y con claridad los resultados de la investigación) en las diferentes tareas encomendadas.

2.2.– Utiliza aparatos y técnicas experimentales adecuadas al experimento diseñado.

2.3.– Cumple las normas de seguridad de laboratorio y de gestión de los residuos generados.

2.4.– Participa y realiza personalmente y en grupo las tareas encomendadas.

2.5.– Muestra rigor, creatividad, espíritu crítico, duda sistemática, flexibilidad y tenacidad en su trabajo diario.

3.– Reconocer los principales tipos de minerales y rocas.

3.1.– Es capaz de relacionar la composición y estructura de los minerales más comunes con sus propiedades.

3.2.– Reconoce los principales tipos de rocas magmáticas y los relaciona con su textura y estructura.

3.3.– Reconoce los principales tipos de rocas metamórficas y los relaciona con su textura y estructura.

3.4.– Harri sedimentarioen tipologia nagusiak eza-  
gutzen ditu.

3.5.– Euskadiko harri ugarienen ezaugarri nagusi-  
ak azaltzen daki.

4.– Harriak sortzeko prozesu nagusiak bereiztea.

4.1.– Magmatismoaren adierazpen nagusiak eta  
haren prozesuak deskribatzen ditu, eta behar bezala  
lotzen ditu harri magmatikoen mota nagusien sorre-  
rarekin eta haien ezaugarriekin.

4.2.– Metamorfismo-mota nagusiak eta hari da-  
gozkion prozesuak deskribatzen ditu, eta behar bezala  
lotzen ditu harri metamorfikoen mota nagusien sorre-  
rarekin eta haien ezaugarriekin.

4.3.– Behar bezala erlazionatzen ditu harri sedi-  
mentarioen mota nagusien ezaugarriak eta haien so-  
rre-rako inguruneak eta baldintzak.

4.5.– Argazkietan edo eskemetan identifikatzen  
ditu geologia-formazioak eta harri-mota nagusiekin  
erlazionatzen ditu.

4.6.– Eskematan, argazkitan edo lur-rean bertan  
identifikatzen ditu geruzak, eta haien ezaugarri naga-  
usiak deskribatzen ditu.

5.– Egitura tektoniko nagusiak bereiztea eta jakin-  
tza hori geologia-mapak interpretatzeko erabiltzea.

5.1.– Eskemetan edo argazkietan identifikatzen  
ditu failak, eta haien ezaugarri nagusiak deskribatzen  
ditu.

5.2.– Eskematan, argazkitan edo lur-rean bertan  
bereizten ditu arraidurak.

5.3.– Eskematan edo argazkitan identifikatzen ditu  
tolesturak, eta haien ezaugarri nagusiak deskribatzen  
ditu.

5.4.– Tektonika-estilo zehatzak identifikatzen ditu,  
eskemak edo argazkiak ikusita.

5.5.– Zamalkaduren eta lerradura-mantuen arteko  
diferentziak deskribatzen ditu, eta bi egitura horiek  
bereizten ditu marrazki eskematikoetan.

5.6.– Diapiroak sortzeko prozesua deskribatzen  
du.

5.7.– Geologia-mapak aztertzen eta interpretatzen  
ditu, haien sinboloak bereizten ditu eta deformazio  
eta egitura nagusiak adierazten ditu.

6.– Geologia-denboraren eskala ulertzea eta  
datazio-metodo nagusiak ezagutzea.

6.1.– Ezagutzen ditu Lurraren geologia-aroak.

6.2.– Geologia-mapen informazioa erabiliz, eremu  
bateko materialak zer geologia-alditakoak diren adie-  
razten du eta beren aroarekin lotzen ditu.

3.4.– Reconoce los principales tipos de rocas sedi-  
mentarias.

3.5.– Describe las características principales de las  
rocas más abundantes en el País vasco.

4.– Diferenciar los principales procesos de forma-  
ción de rocas.

4.1.– Describe las principales manifestaciones del  
magmatismo y los procesos en ellas implicados, rela-  
cionándolos con la génesis de los principales tipos de  
rocas magmáticas y sus características.

4.2.– Describe los principales tipos de metamorfis-  
mo y sus procesos implicados, relacionándolos con la  
génesis de los principales tipos de rocas metamórficas  
y sus características.

4.3.– Relaciona las características de los principales  
tipos de rocas sedimentarias con los medios y condi-  
ciones en los que se originaron.

4.5.– Identifica en fotografías o esquemas las di-  
ferentes formaciones geológicas y las relaciona con  
cada uno de los principales tipos de rocas.

4.6.– Reconoce en esquemas, fotografías o sobre  
el terreno los estratos y es capaz de describir sus ele-  
mentos principales.

5.– Diferenciar las principales estructuras tectóni-  
cas y aplicar esos conocimientos a la interpretación  
de mapas geológicas.

5.1.– Reconoce en esquemas o fotografías las fallas  
y es capaz de describir sus elementos principales.

5.2.– Reconoce en esquemas, fotografías o sobre el  
terreno las diaclasas.

5.3.– Reconoce en esquemas o fotografías los plie-  
gues y es capaz de describir sus elementos principa-  
les.

5.4.– Es capaz de identificar un estilo tectónico  
concreto a partir de un esquema o fotografía.

5.5.– Describe las diferencias entre cabalgamientos  
y mantos de corrimientos, reconoce ambas estructu-  
ras en dibujos esquemáticos.

5.6.– Describe el proceso de formación de un dia-  
piro.

5.7.– Analiza e interpreta un mapa geológico, di-  
ferenciando los símbolos que en él se contienen y re-  
presentas las principales deformaciones y estructuras.

6.– Comprender la escala de tiempo geológico y  
conocer los principales métodos de datación.

6.1.– Conoce las eras geológicas de la Tierra.

6.2.– Utilizando la información contenida en un  
mapa geológico, es capaz de determinar a qué perio-  
dos geológicos corresponden los materiales conteni-  
dos en una determinada zona y relacionar cada uno  
de ellos con su era correspondiente.



6.3.– Fosilek harri sedimentarioen datazioa egiteko zer-nolako garrantzia duten azaltzen daki, bai eta fosilik gabeko harrien datazioaren arazoa konpontzen ere.

6.4.– Euskadiko eremu geografikoek geologia-arroetan izan dituzten ezaugarriak eta egungoak deskribatzen ditu.

7.– Iberiar Penintsulako eta Euskadi-Kantabria Arroako geologia-ezaugarriak ezagutzera.

7.1.– Iberiar Penintsulako geologia-unitate nagusiak deskribatzen ditu eta haiek mapan kokatzen.

7.2.– Euskadi-Kantabria Arroako geologia-ezaugarri nagusiak erlazionatzen ditu.

7.3.– Euskadi-Kantabria Arroako erliebe orokorra azaltzen du, haren geologia-ezaugarriak erreparatuta.

7.4.– Ikusten du lurraldearen geologia-ezaugarriengatik dela zaila Euskadin proiektu handiak egitea.

8.– Hizkuntza zientifiko egokia erabiliz, lan dokumental edota esperimentalari lotutako monografiak eta txostenak lantzea, askotariko iturrietatik eta hainbat formatutan hartutako testuak, eskemak eta irudikapen grafikoak baliatuz.

8.1.– Kotsultak egiten ditu informazio-iturri ugarritan eta hainbat formatutan.

8.2.– Bestelako iturrietatik hartutako informazioei erreparatuta, berrikusi egiten ditu aurrez egin dituen konklusioak.

8.3.– Bere txostenek eduki eta egitura koherentek dituzte.

8.4.– Hizkuntza zientifiko egokia darabil.

8.5.– IKTak erabiltzen ditu ahozko eta idatzizko aurkezpenak egiteko.

8.6.– Eskemak, grafikoak, kontzeptu-mapak eta besteko baliabideak erabiltzen ditu bere lanak aurkezteko.

#### MEKANIKA

Mekanika fisikaren adarra da; indarren eraginpean gorputzak nola mugitzen diren, zer-nolako oreka duten, eta denboran zehar nola aldatzen diren aztertzen du. Etimologikoki, halaber, makinak eraikitzearekin eta asmakizunekin lotu izan da. Gorputz askori eragin diezaioke indarrak, baina diziplina honek egituren eta makinaren elementu mekaniko adierazgarrienak aztertzen ditu. Batxilergoko irakasgai gisa, zientzia aplikatuaren ikuspegia du, eta teknologiatik gertuago dago zientzia fisikoetatik baino.

Aukerako irakasgai honek lotura du, bai DBHn bai Batxilergoko lehenengo mailan ematen diren Teknologiko eta Fisikako edukiekin. Eduki horiekiko

6.3.– Explica la importancia de los fósiles en la datación de las rocas sedimentarias y resuelve el problema de la datación de rocas que no contienen fósiles.

6.4.– Describe las características del área geográfica del País Vasco en las diferentes eras geológicas.

7.– Conocer los elementos definitorios de la geología de la Península Ibérica y de la Cuenca Vasco-cantábrica.

7.1.– Describe y ubica sobre mapa las principales unidades geológicas de la península Ibérica.

7.2.– Relaciona los principales rasgos geológicos de la Cuenca Vasco-cantábrica.

7.3.– Explica el relieve general de la Cuenca vasco-cantábrica a partir de sus características geológicas.

7.4.– Reconoce que las dificultades técnicas en la ejecución de grandes proyectos en el País Vasco están ligadas a sus características geológicas.

8.– Elaborar con un lenguaje científico apropiado monografías e informes relacionados con los resultados del trabajo documental y/o experimental utilizando textos, esquemas y representaciones gráficas de diferentes fuentes y en formatos diversos.

8.1.– Consulta fuentes de información variadas en distintos formatos.

8.2.– Reelabora sus propias conclusiones a partir de informaciones obtenidas de diferente fuentes.

8.3.– Elabora guiones coherentes en sus informes.

8.4.– Utiliza un lenguaje científico apropiado.

8.5.– Utiliza las TIC en sus presentaciones orales y escritas.

8.6.– Emplea recursos como esquemas, gráficos, mapas conceptuales, etc. en la presentación de sus trabajos.

#### MECÁNICA

La Mecánica es la rama de la física que estudia el movimiento y el equilibrio de los cuerpos y su evolución en el tiempo, bajo la acción de las fuerzas. También se ha relacionado, etimológicamente, con la construcción de las máquinas, con los inventos. Del amplio campo de cuerpos susceptibles de recibir fuerzas, esta disciplina se centra en el estudio de los elementos mecánicos más significativos de estructuras y máquinas. De esta forma, como materia del Bachillerato, tiene un enfoque de ciencia aplicada, estando más cercana a la tecnología que a las ciencias físicas.

Esta materia optativa enlaza con contenidos de Tecnología y de Física, tanto de la ESO como del primer curso de Bachillerato. Es consecuente con

kontsekuentea da, irakasgai horietan egiten diren hurbilketei itxura formalagoa ematen baitie, eta ekarpen gehiago egiten baititu analisi matematikoen gainean. Era Era horretan, espero da baliagarriak izango direla, bai unibertsitate-ikasketetako oinarri gisa, bai eta goi mailako heziketa zikloetarako prestakuntza gisa. Ikasketak horiek erro sakonak dituzte Euskal Autonomia Erkidegoan.

Azken helburua da ikasleak gai izatea bai zenbait diseinu justifikatzeko, bai eta, planteamendu berrien arabera, haiek aldatzeko ere. Horretarako, beharrezkoa da edukiak biltzen dituzten ikasketak norberaganatzea; eta eduki horiek sei multzotan daude antolatuta. Lehenengo multzoak, sarrerak, hainbat gauza aurkezten ditu: hala nola, irakasgaia, matematika-magnitudoak, matematika-aparatua, eta makina eta egituretan egiten diren giltzadura eta ekintza mekanikoak. Estatikaren multzoan, egituretako eta makinaren elementuen oreka aztertzen da; eta, horretarako, osotasunetik isolatu eta plano batean jartzen dira. Zinematikan, makina eta mekanismoen elementuen translazioa eta biraketa sakonago aztertzen dira. Mugimendu lauari buruzko sarrera egitean, bi metodo aurkezten dira: bata, elementuek zer abiadura duten zehazteko balio duen biraketako aldiuneko zentroarena; eta bestea, mekanismo giltzatu sinpleetarako mugimenduaren konposizioarena. Dinamikaren multzoan, simetria-ardatz finkoen inguruan biratzen diren solidoei buruzko gaia landuko da. Energia mekanikoaren kontserbazioaren printzipioa bereziki interesgarria da, batetik, makina eta mekanismoen gaineko ekintzak zehazteko, eta bestetik, makinaren bibrazioak hobeto aztertzeko. Materialen erresistentziari esker, hobeto aztertzen dira bai esfortzuak, bai eta haiek zer ondorio dituzten diseinuan ere. Irakasgaia osatzeko, fluidoaren mekanikari buruzko sarrera egingo litzateke.

Eduki horiek guztiek irizpide epistemologikoak betetzen dituzte; eta irakasgaia ematen duten irakasleek aldatu egin ditzakete testuinguruaren arabera. Kontuan izan behar da makina eta egituren elementuen mekanika, estatika, zinematika, dinamika eta erresistentziari buruzko azterketek bideratu behar dituztela irakasgelan irakatsi eta ikasteko prozesuak. Mekanikaren legeak balio dute azterketa horien morfologia eta funtzionamendua justifikatzeko.

#### IRAKASGAIK EGITEN DUEN EKARPENA, OINARRIZKO GAITASUNAK ESKURATZEKO

Mekanikak, Batxilergoko aukerako irakasgaia denez, Batxilergoaren helburu orokorrak osatu behar ditu; eta proposatutako gaitasunak lantzeko garaian, lan egingo da derrigorrezko hezkuntzan xedatutakoa baino maila handiagoa eskuratzeko. Alde horretatik, azpimarra daiteke irakasgaia baliagarria dela zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna garatzeko. Diziplina honek elementu fisikoekiko elkarrer-

ellos en la medida que añade a las aproximaciones hechas entonces un cariz más formal, con mayor aportación de análisis matemático. Se espera poder servir así, como base para posteriores estudios universitarios, o de preparación para ciclos formativos de grado superior, con gran raigambre en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Como finalidad general, se pretende que el alumnado sea competente en la justificación de determinados diseños y en su modificación conforme a nuevos planteamientos; para ello, es requisito necesario la adquisición de aprendizajes que engloban los contenidos, organizados en seis bloques. Un primer bloque, de introducción, presenta la materia, las magnitudes y el aparato matemático, así como las uniones y acciones Mecánicas en máquinas y estructuras. En el bloque de Estática se estudia el equilibrio de los elementos de estructuras y máquinas, aislados del conjunto y situados en el plano. La Cinemática profundiza en la traslación y rotación de los elementos de máquinas y mecanismos. En una introducción al movimiento plano se presenta el método del centro instantáneo de rotación para determinar velocidades en elementos y el de la composición de movimientos para mecanismos articulados sencillos. En el bloque de Dinámica se desarrolla el tema de la rotación de sólidos alrededor de ejes de simetría fijos. Un interés particular tiene el principio de la conservación de la energía mecánica para la determinación de las acciones sobre máquinas y mecanismos, y la aproximación al estudio de las vibraciones en las máquinas. La Resistencia de Materiales permite un acercamiento al estudio de los esfuerzos, sus efectos y repercusiones en el diseño. Se completaría la materia con una introducción a la mecánica de fluidos.

Esta presentación de los contenidos, conforme a un criterio epistemológico, puede ser modificada por el profesorado encargado de impartir la materia atendiendo al contexto de su realización. Es recomendable no olvidar que el estudio mecánico -estático, cinemático, dinámico y resistente- de los elementos que conforman las máquinas y las estructuras, debe ser el que guíe los procesos de enseñanza y de aprendizaje en el aula, y las leyes de la Mecánica sirven así para la justificación de su morfología y funcionamiento.

#### CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

Como materia optativa de Bachillerato, la Mecánica es subsidiaria de las finalidades generales del mismo, de las competencias que se plantea deben continuarse adquiriendo con mayor grado al propuesto en la etapa de enseñanza obligatoria. En este sentido, cabe destacar la contribución de la materia al desarrollo de la competencia para la cultura científica, tecnológica y de la salud. Esta disciplina obliga a interactuar

gina izatera behartzen du; eta trebetasunak ematen ditu eguneroko bizitzako eta lan-munduko beharrak betetzeko moduko konponbide teknikoak planifikatzeko eta erabiltzeko, beti ere eraginkortasunaren eta ekonomiaren irizpideari jarraituz.

Eragileek eta multzoek duten dimentsioan eta barne-koherentzian bertan, matematika-gaitasuna sakonago landu behar da. Horretarako, errealitatearen alderdi kuantitatiboari eta espazialari buruzko ezagutza areagotu behar da, eta gako haren bidez interpretatu, errealitateko jokabidetik algoritmoei buruzko abstrakzioak egiteko. Prozesu hori guztia betetzeko, erabili eta lotu egin behar dira adierazpide eta arazoibide matematikoaren zenbakiak, eragiketak eta sinboloak.

Mekanika ikasteak eta harekin interakzioa izateak erantzun txalagarriak izan ohi ditu, eta norberak zer gaitasun eskuratu dituen jabetzen laguntzen du. Horixe da, hain zuzen ere, ikasten ikasteko gaitasunaren oinarrietako bat. Gainera, irakasgai honek aukera ematen du lan intelektualetarako baliabideak modu eraginkorrean erabiltzeko. Lan horiek guztiak lotura dute bai informazio-kudeaketarekin, bai behaketarekin, bai gertaera eta harremanen erregistroarekin, bai kontzentrazioarekin, bai memoriarekin, bai ulermenarekin, bai dedukzio eta indukzio logikoarekin, bai eta beste zenbait gairekin ere. Baina guztiak motibazio bera dute: epe laburrean baliabideak modu eraginkorrean erabili ahal izatea.

Irakasgai hau ematen den bitartean, ordenagailua erabili beharko da hainbat unetan eta hainbat helbururekin. Alde batetik, ikasten laguntzen duten simulazioak daude. Izan ere, aukera ematen dute ikasi beharreko objektuak ikusteko; baina baita saiakuntzak egiteko, emaitzak jasotzeko, jokabideei buruzko ondorioak ateratzeko, magnitudeak kuantifikatzeko eta abarrerako ere. Bestetik, beste era batera ere sendo daitezke hala informazioaren trataerarako eta komunikaziorako gaitasuna, nola gaitasun digitala: hain zuzen ere, informazioa bilatuz, lortuz, prozesatuz eta jakinaraziz, hura gero ezagutza bihur dadin. Era berean, hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna ere lantzen da Mekanikan. Izan ere, diziplina horrek aberastasun lexikoa ematen dio ezagutza multzoari. Kaleko hizkeran erabiltzen diren termino ugari mekanismoetatik, egituretatik, materialen propietateetatik, eta mekanikako beste zenbait eremutatik hartu izan dira. Horregatik, Mekanika ikasteari esker, pentsamendua, emozioak, eta azken batean, jokabidea antolatu eta autorregulatzen dira.

Zaila da Euskal Autonomia Erkidegoko gizarteak erabat ulertzea, ez bada kontuan hartzen zer lotura izan duen bertako jarduerak, hala mekanikaren aplikazioekin nola industria metalurgiko eta siderurgikoren garapenarekin. Gizarte- eta hiritar-gaitasun orekatua eskuratzeko, beharrezkoa da gizarte-harremanak eta gizarte-borrokak ulertzea. Eta harreman eta borroka horien sorburuak dira, hala nola, ekoizpen-sarean

con elementos físicos, proporcionando destrezas asociadas a la planificación y manejo de soluciones técnicas que satisfacen las necesidades de la vida cotidiana y el mundo laboral, todo ello siguiendo criterios de eficacia y económicos.

En el propio dimensionamiento y coherencia interna de operadores y conjuntos, es preciso profundizar en la competencia matemática, ampliando el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, interpretándola con esa clave a fin de abstraer los algoritmos de su comportamiento. Todo ese proceso conlleva el uso y la relación de los números, operaciones, símbolos y formas de expresión y razonamiento matemático.

El estudio y la interacción con la Mecánica, con sus respuestas tan plausibles, refuerza la adquisición de la conciencia de las propias capacidades, uno de los pilares de la competencia para aprender a aprender. Supone, también, una oportunidad para manejar de modo eficiente los recursos para el trabajo de índole intelectual: todos los vinculados a la gestión de la información, la observación, el registro de hechos y relaciones, la concentración, memoria, comprensión, deducción e inducción lógica, y otros, guiados todos por la motivación por el logro que suele ser a corto plazo.

Durante la impartición de esta materia se prevé el empleo del ordenador en diferentes momentos y con fines diferentes. Por un lado están las simulaciones que potencian el aprendizaje, al permitir visualizar objetos de estudio, pero también realizar ensayos, tomar resultados, deducir comportamientos, cuantificar las magnitudes, etc. De otro lado, la búsqueda, obtención, procesamiento y comunicación de información para ser transformada en conocimiento, es la segunda vía de refuerzo de la competencia en el tratamiento de la información y la competencia digital. Cercana a ésta, la competencia en comunicación lingüística se trata en Mecánica con la riqueza léxica que esta disciplina aporta al conjunto de saberes. Muchos términos asumidos en el lenguaje coloquial han sido importados de mecanismos, estructuras, propiedades de materiales, y otros del dominio de la mecánica, de ahí que su estudio refuerce la organización y autorregulación del pensamiento, las emociones y, en fin, de la conducta.

En el caso de la Comunidad Autónoma de Euskadi resulta difícil la completa comprensión de su sociedad sin considerar su quehacer vinculado a las aplicaciones de la mecánica, a la evolución de su industria sidero-metalúrgica. La comprensión de las relaciones y las conquistas sociales, derivadas de esa interacción dentro del tejido productivo de diferentes clases sociales, y culturales, el patrimonio generado,

elkarri eragiten dioten gizarte- eta kultura-klaseak, sortutako ondarea, etab.

Azkenik, Batxilergoan Mekanika ikastean, sako-nago landu behar da norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna. Ikasleak irakasgaia aukeratzea bera, zentzuz eta arduraz aukeratzeko gaitasuna duen seinale izan daiteke.

#### HELBURUAK

Batxilergoan Mekanika irakastearen helburua da honako gaitasun hauek garatzea:

1.– Zenbait eskakizun ezarri ostean, elementu, egi-tura edo sistema mekaniko errealean portaera-ereduak eraikitzea. Eskeman funtsezkoa azalduko da, eta osagarria ez da aipatuko. Horrela, funtzionamendu-algoritmoak definituko dira.

2.– Solido zurrunetan eta sistema mekaniko kon-plexuagoetan gertatzen diren ekintzak eta haien arte-ko loturak aztertzea, ekintza horiei emandako eran-tzunetik ondorioak atera ahal izateko.

3.– Mekanika orokorraren legeak aplikatzea, tes-tuinguru errealak zer muga jartzen dituen kontuan izanda, eta neurri-unitate egokiak erabilia. Horren guztiaren bidez, adibide errealeko nahiz alegiazko-eko problemak ebatziko dira.

4.– Objektuei ezarritako eskakizun mekanikoak objektuen formekin, dimentsioekin, materialekin eta bestelako ezaugarriekin lotzea, horrela justifikatu ahal izateko, bai haien morfologia, bai eta haiek eraikitze-ko modua ere.

5.– Tresna informatikoak egoki erabiltzea, bai si-mulazioetan, bai eta ideiak eta iritziak jakinaraztean edo trukatzean ere. Kontzeptu eta hiztegi espezifikoak erabiliko dira landutako testuingurua hobeto aztertze-ko.

#### EDUKIAK

1.– Mekanikarako sarrera.

– Ekoizpen-sistemen errebasoa: SI, CGS eta neurri mekanikoak dituen teknikaria. Haien arteko loturak.

– Bektoreei buruzko sarrera. Eragiketak bektoree-kin, momentuak. Masen geometria, grabitate-zentroa, sekzio batek ardatzarekiko duen intertzia-momentua, inertzia-erradioa.

– Lotura mekanikoak. Motak, ezaugarriak eta askatasun-mailak. Mekanismo eta sistema material errealetan egiten diren lotura mekanikoak aztertzea eta modelizatzea.

– Sistema materialaren gaineko ekintzak. Barne-eta kanpo-indarrak, motak.

etc. resulta necesaria para la adquisición de una com-petencia social y ciudadana equilibrada.

Por último, el cursar Mecánica en el Bachillerato debe profundizar la competencia para la autonomía e iniciativa personal. La propia elección de la materia puede ser un signo de la capacidad para elegir con criterio propio y con responsabilidad.

#### OBJETIVOS

La enseñanza de la Mecánica en el bachillerato tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes competencias:

1.– Construir modelos del comportamiento de elementos, estructuras o sistemas mecánicos reales sometidos a distintas exigencias, mostrando en el es-que-ma lo fundamental y omitiendo lo accesorio, para definir los algoritmos de funcionamiento.

2.– Analizar en los sólidos rígidos y en los siste-mas mecánicos más complejos las acciones que en ellos concurren y su interrelación, con el fin de poder inferir su comportamiento en respuesta a tales accio-nes.

3.– Aplicar las leyes de la Mecánica general, te-niendo en cuenta los límites impuestos por el con-texto real y usando las unidades de medida correctas, a fin de resolver problemas en ejemplos reales o si-mulados.

4.– Relacionar formas, dimensiones, materiales y demás características de los objetos, con las solici-taciones mecánicas a que están sometidos, para justifi-car su morfología y el modo de su construcción.

5.– Utilizar adecuadamente las herramientas infor-máticas, tanto en simulaciones como en la comunica-ción y el intercambio de ideas y opiniones, haciendo uso de los conceptos y el vocabulario específico, a fin de posibilitar el análisis afinado del contexto tratado.

#### CONTENIDOS

1.– Introducción a la Mecánica.

– Revisión de sistemas de medidas: SI, CGS y Técnico con magnitudes mecánicas. Interrelaciones entre las mismas.

– Introducción al estudio de vectores. Operaciones con vectores, momentos. Geometría de masas, centro de gravedad, momento de inercia de una sección res-pecto a un eje, radio de inercia.

– Uniones mecánicas. Tipos, características, grados de libertad. Estudio y modelización de uniones me-cánicas en mecanismos y sistemas materiales reales.

– Acciones sobre un sistema material. Fuerzas in-teriores y exteriores, tipos.

– Indar baten momentua. Indar-parea. Mekanismo eta sistema material errearen gaineko ekintzak azterzea eta modelizatzea.

– Lotura mekaniko perfektuen bidez indarrak eta momentuak transmititzea. Lotura mekaniko errearen, marruskadura.

## 2.– Estatika.

– Puntu materialen sisteman oreka: orekaren bal-dintza unibertsalak.

– Solido zurrunaren oreka, askea edo lotura finkoak dituen, indar planokideen sistema baten eraginpean dagoena. Marruskadura estatikoa eta dinamikoa, sistema sinpleen orekari buruzko eztabaida.

– Mekanismo lauen eta makina sinpleen azterketa estatikoa.

– Elementu giltzatuak dituzten egiturak; tentsioak zehaztea.

– Ritter, Nudos, Cremona egituretan tentsioak kalkulatzeko metodoak.

## 3.– Zinematika.

– Puntuaren zinatika. Puntuak planoan duen posizioa, ibilbidea, desplazamendua, abiadura eta azelerazioa. Mugimendu lineala, harmonikoa eta zirkularra: adierazpen intrintsekoak eta kartesiarrak.

– Solidoaren zinatika. Translazio-higidura, ardatz finko baten inguruko biraketa-higidura, eta higidura helikoidala: higidura uniforme eta uniformeki azeleratua. Adierazpen intrintsekoak eta angeluarrik. Eragileak. Higidura absolutua, erlatiboa eta arrastekoa. Sistema inertzialak.

– Mugimendu laua. Biraketako aldiuneko zentroa, abiadurak zehaztea. Mugimenduen konposizioa.

– Mekanismoak eta makinen elementuak. Ordenagailu bidezko analisia.

## 4.– Dinamika.

– Newtonen Legeak mugimendu linealean eta zirkularretan. Puntuaren dinamika. Bulkada angeluarrik, momentuak. Ekuazioak.

– Solidoaren dinamika. Translazioa planoan, eta biraketa ardatz baten inguruan. Ekuazioak.

– Lana, energia eta potentzia. Mugimendu kantitateak. Momentu zinetikoa. Energiaren kontserbazioa sistema isolatu batean.

– Makina eta mekanismoen analisi dinamikoa, haien gaineko ekintzak. Energia zinetikoaren teorema. Energia mekanikoaren kontserbazioaren printzipioa. Masa birakariak orekatzea, eta masa alternatiboak orekatzeari buruzko sarrera. Marruskadurak. Makinen eta mekanismoen errendimendua.

– Bibrazioaren eraginpean dagoen solido elastikoa. Erresonantzia. Nekea. Motelgailuak. Abiadura kritikoak ardatzetan.

– Momento de una fuerza. Par de fuerzas. Estudio y modelización de acciones en mecanismos y sistemas materiales reales.

– Transmisión de fuerzas y momentos mediante uniones mecánicas perfectas. Uniones mecánicas reales, rozamiento.

## 2.– Estática.

– Equilibrio de un sistema de puntos materiales: condiciones universales de equilibrio.

– Equilibrio de un sólido rígido, libre o con uniones fijas, sometido a un sistema de fuerzas coplanarias. Rozamiento estático y dinámico, discusión en el equilibrio de sistemas simples.

– Estudio estático de mecanismos planos y máquinas simples.

– Estructuras con elementos articulados; determinación de tensiones.

– Métodos de cálculo de tensiones en estructuras Ritter, Nudos, Cremona.

## 3.– Cinemática.

– Cinemática del punto. Posición, trayectoria, desplazamiento, velocidad y aceleración del punto en el plano. Movimientos lineal, armónico y circular: expresiones intrínsecas y cartesianas.

– Cinemática del sólido. Movimiento de traslación, de rotación alrededor de un eje fijo y Movimiento helicoidal: movimientos uniforme y uniformemente acelerado. Expresiones intrínsecas y angulares. Operadores. Movimiento absoluto, relativo y de arrastre. Sistemas inerciales.

– Movimiento plano. Centro instantáneo de rotación, determinación de velocidades. Composición de movimientos.

– Mecanismos y elementos de máquinas. Análisis por ordenador.

## 4.– Dinámica.

– Leyes de Newton en movimientos lineales y circulares. Dinámica del punto. Impulso angular, momentos. Ecuaciones.

– Dinámica del sólido. Traslación en el plano y rotación alrededor de un eje. Ecuaciones.

– Trabajo, energía y potencia. Cantidad de movimiento. Momento cinético. Conservación de la energía en un sistema aislado.

– Análisis dinámico de máquinas y mecanismos, acciones sobre los mismos. Teorema de la energía cinética. Principio de conservación de la energía mecánica. Equilibrado de masas giratorias e introducción al equilibrado de masas alternativas. Rozamientos. Rendimiento en máquinas y mecanismos.

– El sólido elástico sometido a vibración. Resonancia. Fatiga. Amortiguadores. Velocidades críticas en árboles.

5.– Materialen erresistentzia.

– Materialen elastikotasuna eta plastikotasuna, Hooke-ren legea. Segurtasun-koefizientea.

– Trakzio-, konpresio-, ebakidura-, tortsio- eta makurdura-esfortzuak. Kargak, indarrak eta momentuak, deformazioak, diagramak, aplikazioak.

– Esfortzu termikoak. Esfortzu-kontzentrazioa, hozkadura-efektua. Nekea.

– Katalogoen eta araudi teknikoaren analisisa. Dimentsioak, ohiko parametroak. Aplikazioak kalkuluetan.

6.– Fluidoek mekanika.

– Hidrostatika, oinarrizko teorema, Pascal eta Arquimedesen printzipioak. Aplikazioak industrian.

– Hidrodinamikako kontzeptu orokorrak: korrante-lerroak, erregimen laminarrak, karga-galera eta mugimendu turbulenta. Reynolds kopurua.

– Fluido perfektu konprimiezinen zinetika, Bernouilli-ren teorema. Fluido errealeak, propietateak, karga-galera. Fluidoek mugimendua profil baten inguruan, ekuazioak. Sostengua eta erresistentzia.

– Instalazio hidraulikoak, osagaiak: deposituak, ponpak, balbulak, hodiak. Eskemak, analisiak. Katalogoen erabilera.

EBALUAZIO-IRIZPIDEAK

1.– Sistema material errealean gertatzen diren ekintzak identifikatzea, indar edo momentu gisa azalduz, eta horien balioa, norabidea eta noranzkoa agertuz.

– Erabili notazio bektoriala eta ebatzi eragiketarak bektoreen bidez.

– Deskribatu egitura eta elementu mekanikoen portaera.

– Erabili mekanikako hizkera espezifikoa eta nazioarteko sistemako unitateak.

– Deskribatu makinaren mugimenduari buruzko zenbait adibide, haiek ebazteko ikasitako legeak eta metodoak aplikatuz.

2.– Oreka azaltzea egituretan, eta tentsioen balioa kalkulatzeko egitura sinpleen elementu giltzatueta.

– Zehaztu orekaren baldintzak solido zurrun batean.

– Egoki azaldu zer oreka-ekuazio dauden sistema batean.

– Ebatzi orekan dauden sistemen ekuazio-sistemak.

– Erabili sistema informatikoak oreka-egoeren simulazioak egiteko.

5.– Resistencia de Materiales.

– Elasticidad y plasticidad de los materiales, ley de Hooke. Coeficiente de seguridad.

– Esfuerzos de tracción, compresión, cortadura, torsión y flexión. Cargas, fuerzas y momentos; deformaciones, diagramas, aplicaciones.

– Esfuerzos térmicos. Concentración de esfuerzos, efecto entalla. Fatiga.

– Análisis de catálogos y normativa técnica. Dimensionado, parámetros típicos. Aplicación en los cálculos.

6.– Mecánica de fluidos.

– Hidrostática, Teorema fundamental, principios de Pascal y Arquímedes. Aplicaciones industriales.

– Conceptos generales de Hidrodinámica: líneas de corriente, regímenes laminar, pérdidas de carga y movimiento turbulento. Número de Reynolds.

– Cinemática de fluidos perfectos incompresibles, teorema de Bernouilli. Fluidos reales, propiedades, pérdida de carga. Movimiento de fluidos alrededor de un perfil, ecuaciones. Sustentación y resistencia.

– Instalaciones hidráulicas, componentes: depósitos, bombas, válvulas, tuberías. Esquemas, análisis. Manejo de catálogos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.– Identificar las acciones que ocurren sobre los sistemas materiales reales, expresándolas como fuerzas o momentos e indicando su valor, dirección y sentido.

– Emplea las notaciones vectoriales y realiza operaciones con vectores.

– Describe el comportamiento de estructuras y elementos mecánicos.

– Utiliza el lenguaje específico mecánico y las unidades del sistema internacional.

– Describe ejemplos de movimientos en máquinas que puedan resolverse por aplicación de las leyes y métodos estudiados.

2.– Plantear el equilibrio en estructuras y mecanismos calculando el valor de las tensiones en elementos articulados de estructuras sencillas.

– Determina las condiciones de equilibrio en un sólido rígido.

– Expresa adecuadamente las ecuaciones de equilibrio de un sistema.

– Resuelve los sistemas de ecuaciones de sistemas en equilibrio.

– Utiliza sistemas informáticos para realizar la simulación de las situaciones de equilibrio.

3.– Sistema material errealetan mugimendu linealak eta zirkularrak identifikatzea eta, horien funtzio-namenduko puntu garrantzitsuetan, posizioak, abiadurak eta azelerazioak kalkulatzeko.

– Ondorioztatu eta aplikatu zer mugimendu-ekuazioak balio duen ibilitako espazioak, abiadurak eta azelerazioak kalkulatzeko.

– Kalkulatu, aukeratutako erreferentzia-sistemaren arabera, abiadura absolutua, erlatiboa eta arrastekoa, sistema giltzatu simple baten mugimendu lauan.

– Identifikatu eta interpretatu mugimenduak espazio-denbora, abiadura-denbora eta azelerazio-denbora diagrametan.

– Azaldu mugimenduen konposizioari buruzko egoerak, eta aplikatu makinei.

4.– Dinamikaren funtsezko printzipioak makina biratzaileei aplikatzea eta, horrela, haien portaerari buruzko ondorioak ateratzea.

– Kalkulatu inertzia-momentuak kasu sinpleetan.

– Aplikatu biraketa-dinamikaren ekuazioa, eta bateratu adibide horiek energia kalkulatu behar den kasuekin.

– Lotu potentzia-magnituteak, biraketa-pareak, eta biraketa-erregimenak.

– Zehaztu zer errendimendu duten makinek.

5.– Batetik, makina eta mekanismoei eta, bestetik, sistema mekaniko erreal sinpleei, oro har, energia mekanikoaren kontserbazioaren printzipioa aplikatzea, marruskaduraren eragina kontuan hartuz.

– Proposatu energia aurrezteko sistemak, eta murriztu energia-galera.

– Zehaztu errendimenduen balioak.

– Aplikatu, bai lan-, masa- eta energia-algoritmoak, bai eta energia mekaniko moten ekuazioak ere.

6.– Egitura edo multzo mekaniko bat osatzen duten elementuek zer ezaugarri dituzten argudiatzea, esfortzuen eraginpean duten erresistentziaren arabera. Eta, horretarako, arrazoibideetan kontzeptu eta hitz egokiak erabiltzea.

– Egin oinarrizko probak materialen propietateak neurtzeko (trakzioa, konpresioa, tortsioa...) eta ebaluatu emaitzak.

– Aplikatu kalkuluei segurtasun-koefizientea.

– Saikatu, zurruntasunaren arabera, egituretan eta makinetan erabiltzen diren materialak.

– Interpretatu esfortzuei eta materialen erantzunei buruzko dokumentazio teknikoak.

7.– Ondorioztatu zer portaera duten fluidoek testuinguru zehatz batean; eta aplikatu horretarako egokiak diren legeak eta algoritmoak.

3.– Identificar movimientos lineales y circulares en sistemas materiales reales calculando en puntos significativos de su funcionamiento, posiciones, velocidades y aceleraciones.

– Deduce y aplica ecuaciones de movimiento para el cálculo de espacios recorridos, velocidades y aceleraciones.

– Calcula, en el sistema de referencia seleccionado, las velocidades absoluta, relativa y de arrastre en el movimiento plano de un sistema articulado sencillo.

– Identifica e interpreta movimientos a partir de diagramas espacio-tiempo; velocidad-tiempo y aceleración-tiempo.

– Plantea casos de composición de movimientos y los aplica a las máquinas.

4.– Deducir el comportamiento de máquinas giratorias aplicando los principios de la dinámica.

– Calcula momentos de inercia en casos sencillos.

– Aplica la ecuación de la Dinámica de la rotación y combina estos ejemplos con casos de cálculos de energías.

– Relaciona las magnitudes de potencia, par y régimen de giro.

– Determina el rendimiento de máquinas.

5.– Aplicar los principios de conservación de la energía mecánica a máquinas y mecanismos y, en general, a sistemas mecánicos reales sencillos considerando la influencia del rozamiento.

– Propone sistemas de ahorro de energía disminuyendo su pérdida.

– Determina valores de rendimientos.

– Aplica algoritmos de trabajo, masa y energía junto a las ecuaciones de los distintos tipos de energías mecánicas.

6.– Argumentar las razones de las características de los diferentes elementos que componen una estructura o conjunto mecánico por su resistencia a los distintos esfuerzos, empleando en el razonamiento los conceptos y el vocabulario apropiados.

– Realiza ensayos elementales de medida de propiedades de materiales (tracción, compresión, torsión...) y evalúa los resultados.

– Aplica en los cálculos el coeficiente de seguridad.

– Clasifica, por su rigidez, distintos materiales empleados en estructuras y máquinas.

– Interpreta documentación técnica relativa a los esfuerzos y respuesta de los materiales.

7.– Deduce el comportamiento de fluidos, en un contexto concreto, aplicando para ello las leyes y algoritmos correspondientes.

– Interpretatu funtzionamendu hidraulikoa duten mekanismoen eskemak, eta adierazi zer eginkizun duen osagai bakoitzak.

– Diseinatu tresna hidraulikoen ereduak, presioak transmititzeko (eta, beraz, indarrak biderkatzeko) balio dutenak; eta adierazi nola funtzionatzen duten, eta nola aplikatu daitezkeen.

– Justifikatu egitura errealak eraiki izana, egitura horien esfortzu aerodinamikoen ikuspegian oinarrituta.

– Kalkulatu zer balio duten magnitudeek, fluido perfektuek zirkulatzen dutenean.

#### LABORATEGIKO TEKNIKAK SARRERA

Hautazko irakasgai hau batez ere praktikoa da (prozedurazkoa), lanean hasi aurrekoa, eta saiakuntzazientzien adarretan (Fisika, Kimika, Biologia, Geologia, etab.) ikasi eta landutako edukiek zentzua hartzen dute laneko teknika eta metodologia zehatz batzuk aplikatuz ingurune zehatz batean: laborategian.

Diziplinarteko praktika, proiektu eta ikerketetan oinarritutako metodologia erabiltzen da eta, era horretan, hainbat irakasgaitako edukiak integratu eta elkarrekin lot daitezke denentzat berdina eta zeharkakoa den eszenatoki batean, hau da, laborategian. Nahitaez partekatua den eszenatoki hori, gainera, leku ezin hobea da elkarlanean ikasteko. Era horretan, hautazko irakasgaien oinarritzko helburuak betetzeaz gain, ikasleak goi-mailako hezkuntzan eskatutako gaitasun metodologikoak eskura ditzake.

Laborategiaren funtzionamendua eta esanahia ezagutzen hasteko, lehenik ezagutu beharrekoak dira egitura fisikoa, instalazioak, altzariak, materialak, aparatuak eta produktuak, bai eta antolaketa ere (mantentze-lanak, lan-arriskuen prebentzioa, hondakinen kudeaketa eta kalitate-prozedura normalizatuak). Ondoren, modu praktikoa garatuko dira bertan burutzen diren teknikak (denetariko saiakuntzak, analisiak eta sintesiak).

Esandakotik ondorioztatzen denez, irakasgai honen xedea laborategiaren mundua eta bertako teknikak ezagutzea da. Horien bitartez betetzen da bertako lanen helburua, hau da, laborategi guztien oinarritzko bi funtzioak direnak: analisia eta ikerketa.

Analisiak, bere aldetik, bi aukera ditu: batetik, analisi kualitatiboa egin daiteke (materiaren osagaiak

– Interpreta esquemas de mecanismos de funcionamiento hidráulico y señala la misión que desempeña cada elemento constituyente.

– Diseña modelos de instrumentos hidráulicos destinados a la transmisión de presiones (y su correspondiente multiplicación de fuerzas), indicando su funcionamiento y aplicaciones.

– Justifica la construcción de estructuras reales desde el punto de vista de sus solicitaciones aerodinámicas.

– Calcula valores de magnitudes puestas en juego en la circulación de fluidos perfectos.

#### TÉCNICAS DE LABORATORIO INTRODUCCIÓN

Esta materia optativa se constituye como una disciplina eminentemente práctica (procedimental) y pre-profesionalizante donde los contenidos estudiados y trabajados en las distintas ramas de las Ciencias experimentales (Física, Química, Biología, Geología, etc.) cobran todo su sentido operativo mediante la aplicación de unas técnicas y metodologías de trabajo muy sistematizadas en un entorno muy concreto: el Laboratorio.

Su concepción responde, por tanto, a la utilización de una metodología basada en la ejecución de prácticas, proyectos e investigaciones interdisciplinarias que permitan integrar e interrelacionar los contenidos de distintas materias en un escenario común y transversal a todos ellos como es el laboratorio. A su vez este escenario, obligatoriamente compartido, es el lugar ideal para el desarrollo del aprendizaje cooperativo. De esta manera además de cumplir con finalidades básicas de las materias optativas, permite que el alumnado adquiera competencias metodológicas requeridas en la educación superior.

Para iniciarse en el conocimiento, funcionamiento y significado de ese espacio tan determinado –el laboratorio - se debe comenzar por estudiar su estructura física, sus instalaciones, mobiliario, materiales, aparatos y productos, así como su modelo organizativo (mantenimiento, prevención de riesgos laborales, gestión de residuos y procedimientos normalizados de calidad). Posteriormente se avanzará en el desarrollo práctico de cada una de las distintas técnicas que en él se ejecutan (ensayos, análisis y síntesis de diversos tipos).

Como se deduce de lo dicho anteriormente, el objeto de estudio de esta materia abarcará todo lo relativo al mundo del laboratorio y al conocimiento operativo de sus técnicas asociadas, que permite cumplir la finalidad del trabajo que en él se desarrolla, y que se puede sintetizar en las dos funciones básicas de todo laboratorio: la analítica y la investigativa.

La función analítica tiene a su vez una doble opción: por un lado posibilita el análisis cualitativo (ais-



isolatzea eta identifikatzea), edo analisi kuantitatiboa (osagai horiek konposatu bakoitzean duten kopurua kalkulatzea); eta, bestetik, analisiak kontrol-lanak ere egin ditzake (lehengaiena, tarteko produktuena, akaberena eta hondakinena) produktuen fabrikazio industrialeko hainbat produkzio-sektoretan (elikagaien industria, kimikoa, sanitarioa, plastikoak, etab.).

Ikerketa funtsezkoa da giza garapenean, aberastasuna jakintza bihurtzen du eta, laborategiaren esparruan, esperimintatzeko aukera ematen du. Era horretan, ia magikoa den mundu misteriotsu horretan -laborategian- aurkitzen dira produktu berriak eta materialak. Funtzio hau, aurrekoa bezalaxe, produkzio-sektore guztietan garatzen da.

Bai analisisa eta kontrola bai ikerketa elkarri loturik daude, teknika berdinak erabiltzen baitituzte beren helburuetarako, esku artean dituzten material, substantzia eta produktuen arabera. Beraz, saiakuntza-zientzien adar guztietara zabaltzeaz gain, haietatik eratorritako teknologietan eta adarretan ere erabiltzen dira (Medikuntza, Farmazia, Albaitaritza, Ingurumen zientziak, Ingeniaritzak, etab.). Hori horrela, esateko moduan gara laborategia eta berari lotutako teknikak zientziaren eta teknologiaren jakintza-eremu guztietan erabiltzen direla eta zeharkakoak direla.

Irakasgai honen helburua, bada, denetariko analisi-metodoen ikuspegi sistemikoa eta ordenatua ematea da, bai eta teknikarik arruntenak ere, eta laborategian aiseago eta trebeago ibiltzea (gaitasuna).

Gainerako multzo guztietan zeharkakoa den «Eduki komunak» izeneko 1. multzoarekin hasten da irakasgai hau. Eduki horiek esperientzia guztietan aplikatu daitezke, praktiken gidioak ulertzeko eta interpretatzeko balio dute, bai eta datuak jasotzeko eta tratatzeko ere. Modu horretan emaitzak eta ondorioak atera eta dokumentuen bidez adierazi behar dira, txostenak eta memoriak eginez.

Laborategiaren mundua ezagutzen hasteko eta lehen harreman gisa, 2. multzoa, «Oinarritzko laborategia: instalazioak, materialak eta antolaketa», baliabide materialei eta laborategiko antolaketa buruzkoa da.

Baliabide materialei dagokionez, laborategiko altxariak, zerbitzu-sare lagungarriak, eta material eta tresna ohikoak aipatzen dira.

Laborategiaren antolaketa dela eta, azpimarratze-koak dira lan- eta ingurumen-arriskuak prebenitzeko prozedurak eta jarrerak, horien arabera egiten baita

lamiento e identificación de los diferentes componentes de la materia), así como el análisis cuantitativo (cálculo de la cantidad en que dichos componentes están presentes en los distintos compuestos); y por otro, a su vez dicha analítica puede servir de control (de materias primas, productos intermedios, acabados y residuos) en el proceso de fabricación industrial de distintos productos en diferentes sectores productivos (industria alimentaria, química, sanitaria, plásticos, etc.).

La función investigativa, fundamental en el desarrollo humano, es la que permite transformar la riqueza en conocimiento, y llevada al campo del laboratorio es la que posibilita la experimentación, constituyendo el descubrimiento de nuevos productos y materiales ese mundo casi mágico y misterioso atribuible al laboratorio. Esta función igual que la anterior se desarrolla en todos los sectores productivos.

Tanto la función analítica y de control como la investigativa, están a su vez interrelacionadas ya que utilizan para sus fines unas técnicas comunes en función de los materiales, sustancias y productos con los que trabajan, por lo que además de abarcar todas las ramas de las ciencias experimentales, son de aplicación en sus tecnologías y ramas derivadas (Medicina, Farmacia, Veterinaria, Ciencias ambientales, Ingenierías, etc.). Por tanto, se puede concluir que el laboratorio y sus diversas técnicas asociadas son de uso común y transversal a todos los campos del conocimiento científico-tecnológico.

Tiene, por tanto esta materia, la finalidad de dar una visión sistémica y ordenada de los diversos métodos analíticos, y sus técnicas más comunes así como la de lograr manejo y soltura (competencia) en el Laboratorio.

Esta asignatura comienza con el bloque 1: «Contenidos comunes» que son transversales a todos los demás. Estos contenidos, de aplicación en todas las experiencias que se realicen, posibilitan la comprensión e interpretación de los guiones de prácticas, así como la recogida de datos y su tratamiento, para llegar a resultados y conclusiones que se deben expresar documentalmentemente mediante la elaboración de los oportunos informes y memorias.

Para iniciarse en el mundo del laboratorio y como un primer contacto específico con esta disciplina, los contenidos incluidos en el bloque 2: «Laboratorio básico: instalaciones, materiales y organización», son los relativos a los medios materiales y a la organización del laboratorio.

Respecto a los medios materiales, se incluye todo lo referido al mobiliario del laboratorio y sus redes auxiliares de servicios, así como el conocimiento y uso de los materiales y utensilios más frecuentes.

En el aspecto organizativo del laboratorio se debe hacer especial mención a los procedimientos y actitudes relacionados con la prevención de riesgos - la-

lanaren eta mantentze-lanen plangintza. Atal honetan argi egon behar dute laborategi bakoitzaren barne jardueraren araudiak, eta larrialdi- eta ebakuazio-planek ere. Plangintza horrek guztiak prozeduretan agertu beharko luke eta kalitate-plan baten barruan edo, bestela, antolaketa-prozeduren eskuliburu batean, posible den laborategietan. Testuinguru horretan, ezinbestekoa da prestakuntzarako jarrera eta balioak garatzea.

Laborategi bateko teknikariek arruntenak edukimultz hauen inguruak dira:

- Saiakuntza fisiko-kimikoak
- Oinarrizko eragiketak eta prozesuak
- Analisi kimikoa
- Analisi instrumentala
- Saiakuntza mikrobiologikoak eta biokimikoak

Teknika horiek garatzeari esker, sarritan, esanahia emango zaie kontzeptuzko edukiei, kontzeptu fisikoak, kimikoak eta biologikoak aplikatzen baitira, eta horiek dira tresna berrien erabileraren eta metodologia analitikoaren oinarriak. Era horretan, esakune eta definizio abstraktuak emaitza konkretuekin lotzen dira, eta ikasleak berehalako eta eguneroko problemak konpontzeko interesa eta estimulua aurkitzen du. Ikusten den bezala, laborategi-teknikek ikuspegi panoramiko bat ematen dute, hainbat diziplina bildu eta integratzen baitira bertan, beste inon ez bezala.

«Saiakuntza fisiko-kimikoak» izeneko 3. multzoari dagokionez, hasteko, konposatuen ezaugarri fisikoak definitzen dituzten aldagai fisiko-kimikoak aztertuz, eta haien bitartez identifikatzen dira produktuak eta beren izaera kimikoa. Ondoren, aldagai fisiko-kimiko horiek neurtzen ikasiko da, neurketa-tresnak erabiliz. Lortutako datuen tratamendua, gerora, ikerketa- eta analisi-lanak egiteko oinarri eta kontrola izango da.

4. multzoan, «Oinarrizko eragiketa eta prozesuak», oinarrizko eragiketak (edo unitarioak) deskribatzen dira, batez ere fisikoak diren prozedura gisa, oro har osagaiak bereizteko helburua dutenak. Hainbat lorbiderekin ohiko teknikak izateaz gain, analisi kimikoetan erabilitako teknika osagarriak ere badira. Oinarrizko prozesua, prozesu kimikoa deitu ohi zaiona, oinarrizko eragiketa-multzo bat da, eta bertan sartzen dira erreakzio kimikoak ere, produktuak lortzeko, ikertzeko, sintetizatze edo analizatzeko.

borales y ambientales -, siendo éstos los que determinen la planificación del trabajo y el mantenimiento. En este apartado deberá quedar clara la normativa de funcionamiento interno de cada laboratorio en particular, y los planes de emergencia y evacuación. Toda esta planificación, en los laboratorios donde sea posible, debería estar procedimentada e incluida en un plan de calidad o en su defecto en un manual de procedimientos organizativos. En este contexto es fundamental el desarrollo de unas predisposiciones y valores formativos en el campo de los comportamientos y las actitudes.

Las técnicas más comunes a un laboratorio son las que conforman los siguientes bloques de contenidos:

- Ensayos fisicoquímicos
- Operaciones y procesos básicos
- Análisis químico
- Análisis instrumental
- Ensayos microbiológicos y bioquímicos

El desarrollo de estas técnicas va a permitir, en muchos casos, encontrar sentido a contenidos conceptuales, ya que se trata de aplicar conceptos tanto físicos como químicos y biológicos, sobre los que se va a sustentar el manejo de nuevos instrumentos y la metodología analítica, permitiendo acercar enunciados y definiciones abstractas con resultados concretos, encontrando el alumnado interés y estímulo para la solución de problemas inmediatos y cotidianos. Como se ve, las técnicas de laboratorio proporcionan una visión panorámica que no puede conseguirse desde ninguna otra, pues en su desarrollo se sintetizan e integran varias disciplinas.

En lo referente al bloque 3: «Ensayos fisicoquímicos» se comienza por el estudio de las variables fisicoquímicas que definen las características y propiedades físicas de los compuestos para intentar identificar a través de ellas los productos y su naturaleza química. Posteriormente se adiestrará en la medición de dichas variables fisicoquímicas mediante sus correspondientes instrumentos de medida. La obtención y tratamiento de los datos obtenidos servirá más adelante de base y control para posteriores trabajos investigativos y analíticos.

En el bloque 4: «Operaciones y procesos básicos», se describen las operaciones básicas (o unitarias) como procedimientos de carácter eminentemente físico que tienen por finalidad, generalmente, la separación de componentes. Además de ser técnicas comunes a diferentes procesos de obtención, son también técnicas complementarias utilizadas en análisis químicos. El proceso básico, más comúnmente llamado proceso químico, se puede considerar como un conjunto de operaciones básicas donde se incluyen además las reacciones químicas, destinadas a la obtención, investigación, síntesis o análisis de productos.

5. multzoaren, «Analisi kimikoa»ren helburua lagin baten espezie kimikoak identifikatzea eta kuantifikatzea da. Horregatik, analisi kimikoa Analisi Kualitatiboa eta Analisi Kuantitatiboa zatitzen da. Horiek garatu ahal izateko, erreakzio kimikoaren kontzeptuaz gain (aurreko ikasgai aztertuta), jakin beharrekoa da disoluzioen prestaketa, eta azidotasuna eta basikotasuna zer diren. Edozein analisi egin aurretik dago garrantzi handikoa den beste zerbait ere: lagina hartzea, eta adierazgarria izan dadin tratatzea. Analisia egin aurretik, lagina tratatzerakoan oinarritzko eragiketa batzuk aplikatzen dira, aurreko ikasgai landuak.

6. multzoak, «Analisi instrumentala»k, analizatzeko metodo instrumentalak garatzen ditu. Materiarekin zuzenean lotutako ezaugarri fisiko batean oinarritu ohi dira. Adibidez, xurgatu edo botatuko argi-kopurua, elektrizitate-kopurua, potentzial elektrikoa, etab. Horregatik, aparatu zehatzak eskatzen ditu, sarritan garestiak, laborategi guztietan egoten ez direnak. Dena dela, horrelako beste aparatu batzuk ohi-koak dira laborategi guztietan (pH-metroak, konдукtimetroak, tenperatura-zundak, etab.), eta sofistikutu edo garestienei esaten zaie «instrumentalak».

Analisi instrumentala oinarritzen da magnitude fisiko batek materiarekin duen harremanean. Funtsean, hiru metodo daude: elektrikoak, optikoak eta kromatografikoak.

7. multzoa, «Saiakuntza mikrobiologikoak eta biokimikoak», begiz ikusteko txikiak diren organismoen buruzkoa da, hau da, mikroorganismoen buruzkoa, bai eta haien jardura, egitura, ugalketa, metabolismoa eta identifikazioari buruzkoa ere, modu esperimentalean. Batez ere, organismo mikroskopiko zelulabakarrak aztertzen ditu. Saiakuntza biokimikoak batez ere egiten dituztenak analisi klinikoak dira, elikagaienak eta bioteknologikoak. Horien artean dago berehalako printzipioen analisia, bai eta elikagai eta fluido biologikoen alterazioa eta kutsadurak detektatzeko analisia ere.

Kontzeptu, prozedura eta jarreraren hautaketa integratuaren asmoa da unibertsitatera joango diren ikasleak orientatzea eta beren ibilbide zientifiko-teknologikoen eskakizunak asetzera (errealitatea erakutsiz eta jarraituko dituzten ikasketak aukeratzeko lagunduz); eta, horretaz gainera, Goi Mailako Prestakuntza Ziklo Profesionalean jarraitu behar duten ikasleak trebatzea.

Irakasgai honen garapenean, zientzia, teknologia, gizarte eta ingurumenaren arteko harremanak ia intuitiboak dira, eguneroko bizitzan -lanean nahiz etxean- duten aplikazioa etengabekoa baita. Beraz, la-

El bloque 5: «Análisis químico» tiene por objeto la identificación y cuantificación de las especies químicas presentes en una muestra. Por ello el análisis químico se divide en Análisis Cualitativo y Análisis Cuantitativo. Para poder desarrollarlos, además del concepto de reacción química (estudiado en el tema anterior), es necesario el conocimiento y preparación de disoluciones, así como el concepto de acidez y basicidad. Anterior a cualquier análisis, pero no por ello menos importante, está la toma y el tratamiento de la muestra para que ésta sea representativa. En el tratamiento de la muestra previo al análisis se suelen aplicar varias operaciones básicas trabajadas en el tema anterior.

El bloque 6: «Análisis instrumental», desarrolla los métodos instrumentales de análisis, que se fundamentan generalmente en la determinación de una propiedad física directamente relacionada con la materia. Por ejemplo, la cantidad de luz absorbida o transmitida, la cantidad de electricidad, el potencial eléctrico, etc. Por lo cual, requiere aparatos específicos, en muchos casos, de coste elevado, cuya dotación no es frecuente en todos los laboratorios. Sin embargo, otros de estos aparatos se han hecho de uso común en todos los laboratorios (pH-metros, conductímetros, sondas de temperatura, etc.), quedando la denominación «Instrumental» para los más sofisticados y costosos.

El análisis instrumental se basa en la interacción de una magnitud física con la materia y se concreta fundamentalmente en tres tipos de métodos: los eléctricos, los ópticos y los cromatográficos.

El bloque 7: «Ensayos microbiológicos y bioquímicos», estudia el tema de los organismos que son demasiado pequeños para ser percibidos a simple vista y que se denominan microorganismos, así como sus actividades, estructura, reproducción, metabolismo e identificación de una manera experimental. En su mayor parte, estudia los organismos microscópicos unicelulares. Los ensayos bioquímicos están orientados fundamentalmente al análisis clínico, alimentario y biotecnológico, incluyendo el análisis de principios inmediatos, así como para detectar alteración y contaminaciones de alimentos y fluidos biológicos.

Desde la selección integrada que se hace en los contenidos de conceptos, procedimientos y actitudes, se pretende no solo orientar y atender las demandas del itinerario científico-tecnológico del futuro alumnado universitario (acercándoles a la realidad y permitiéndoles elegir con más causa y fundamento el tipo de estudios a seguir), sino también dotar de habilidades y destrezas al alumnado que prosiga su formación en Ciclos Formativos Profesionales de Grado Superior.

En el desarrollo de esta materia las relaciones ciencia, tecnología, sociedad y ambiente (CTSA) se establecen de manera casi intuitiva, pues su aplicación a la vida cotidiana - laboral y doméstica - es continua

borategiko jarduera guztiek iraunkortasun-printzipioei jarraitu behar diete.

Horregatik, Laborategi Teknikak batik bat zientzia eta teknologia aplikatua dira, eta prozedurazko helburuak eta edukiak lehenago doaz kontzeptuzkoak baino (horien gainean bermatzen dira), helburu jakin batekin: aurrerago aipatuko diren oinarrizko gaitasunak behar bezala garatzeko balioko duten jarrerak eta jokabideak sortzea.

Edukien 1. multzoaren helburua da ikasleek jasotako eta lortutako informazioa ulertu eta sintetizatu ahal izatea. Horretarako, irakasleek jarduera-gidoiak eta -ereduak proposatu eta txantiloak jarriko dizkiete eskura, praktika bakoitzean sortutako informazioa biltzeko. Ildo horretan, praktika guztietan modu sistematikoan egin beharrekoak dira honako hauek:

- Praktikaren gidoia ulertzea eta interpretatzea.
- Praktikari buruzko informazioa bilatzea eta prozesatzea, hainbat iturri eta bidetan.
- Laborategiko koadernoan idaztea praktikan zehar gertatutako guztia: erabilitako materialak, aldez aurreko kalkuluak, materialaren prestaketa, esperimendua gauzatzea, istripuak eta gorabeherak, etab.
- Jasotako datuak erregistratu eta tratatzea, beharra balego zenbakizko kalkuluen bidez.
- Txosten edo memoria bat egitea, irakasleak emandako eredu batean oinarrituta.

Laborategi baten antolaketa eta funtzionamendua, bai eta tekniken eta aparatuen erabilerari lotutako prebentzioa hasieran 2. multzoan landu eta, ondoren, kontzeptualizatu eta ikasturte osoan zehar aplikatuko da lan-prozedurak garatzerakoan. Eduki-multzo honi buruzko guztia, antolaketatik hasi eta prebentzio eta mantentze-lanetara arte, hobeto ulertu eta zentzua hartuz joango da irakasgaian aurrean joan ahala, eta bukaeran izango du zentzu osoa.

Edukien 2. multzoaren arabera, jarduera-teknika eta -prozedura guztietan modu sistematikoan egin beharrekoak dira honako hauek:

- Lana eta materialak antolatzea eta planifikatzea, prozeduretan oinarrituta.
- Arriskuak identifikatzea eta ezarritako prebentzio-neurriak eta -arauak aplikatzea.
- Langunearen mantentze-lan prebentiboa eta operatiboa egitea: ordena eta garbitasuna.
- Hondakinak edukiontzietara eramatea, araudia-aren arabera, ondoren kudeatuak izateko.

en todos los ámbitos, por lo que todas las actuaciones en el Laboratorio deberán estar regidas por principios de sostenibilidad.

Por este motivo, las Técnicas de Laboratorio tienen un carácter fundamental de ciencia y tecnología aplicada, donde los objetivos y contenidos procedimentales priman sobre los conceptuales (en los que se sustentan y apoyan), con el objetivo, además, de crear actitudes y comportamientos que permitan desarrollar adecuadamente las competencias básicas enunciadas más adelante.

Con el bloque 1 de contenidos se pretende que los estudiantes sean capaces de comprender y de sintetizar la información recibida y obtenida. Para ello el profesorado propondrá guiones y modelos de actuación, facilitando plantillas para recoger la información que vaya generando cada práctica. De acuerdo con esto, y de manera sistemática en todas las prácticas se debe de:

- Comprender e interpretar el guión de la práctica.
- Buscar y procesar información sobre la práctica en distintas fuentes y por diversos medios.
- Anotar todo lo sucedido en el desarrollo de la práctica en el cuaderno de laboratorio, desde materiales empleados hasta accidentes e incidentes, pasando por todo lo relativo a los cálculos previos, la preparación del material, la ejecución experimental, etc.
- Registrar y tratar los datos recogidos, mediante cálculos numéricos, si fuese necesario.
- Elaborar un informe o memoria en base a un modelo aportado por el profesor o profesora.

La organización y funcionamiento de un laboratorio, así como la prevención asociada al uso de las técnicas y aparatos, se trabaja inicialmente en el bloque 2 para conceptualizarlo y poderlo aplicar a lo largo de todo el curso en el desarrollo de los distintos procedimientos de trabajo. Todo lo relativo a este bloque de contenidos, desde la organización a la prevención y el mantenimiento, se comprenderán mejor e irán teniendo, por tanto, más sentido a medida que se vaya avanzando en los temas de la materia, cobrando su total significado al finalizar la misma.

De acuerdo con el bloque 2 de contenidos y de manera sistemática en todas las técnicas y procedimientos de actuación se debe de:

- Organizar y planificar el trabajo y los materiales en base a procedimientos.
- Identificar los riesgos y aplicar las medidas y normas de prevención establecidas.
- Realizar el mantenimiento preventivo y operativo del área de trabajo: orden y limpieza.
- Eliminar los residuos a contenedores, según normativa, para su posterior gestión.

– Istripuen eta gorabeheren berri ematea eta erregistratzea.

Saiakuntza fisiko-kimikoei buruzko 3. multzoaren helburua da ikaslea hainbat aldagai neurtzen ohitzea, eta aldagai bakoitzarentzat erabiltzen diren aparatuek, metodoak eta unitateak bereiztea. Horretarako, irakasleak produktu eta substantzia batzuk proposatu eta haien neurketak egingo dira hainbat aparaturekin, neurriaren doitasuna eta zehaztasuna konparatzek Era berean, kalibratzearen eta ziurgabetasunaren kontzeptua sartuko da, bai eta trazabilitatearena ere. Kontzeptu horiek hurrengo ikasgaietan garatuko dira, eta analisi instrumentalean jasoko dute esanahi osoa.

Oinarrizko eragiketa eta prozesuei buruzko 4. multzoa gai orokorra da laborategian, eta industrian duen estrapolazioa landu behar da, eguneroko bizitzako hainbat produktu lortzeko eta egiteko metodo gisa (elikagaien industria, farmazeutikoa, petrokimikoa, papergintza, etab.). Horretarako, maila didaktikoan instalazio egokiak muntatuz hainbat produktu lortzeaz gain, komenigarria da zonaldeko enpresa batera bisitan joan eta bertako fabrikazio-prozesua ezagutzea, bere oinarrizko eragiketa eta prozesu kimikoein.

Analisi kimikoari buruzko 5. multzoan funtsezkoa da disoluzioak ongi prestatzea, hau da, zenbakizko kalkuluak nahiz ontziratzea ongi egitea. Izan ere, ondoren metodo analitikoa ongi aplikatu arren, disoluzioak ez badira fidagarriak emaitza ez baita zuzena izango. Bide beretik, erabakigarria da lagina nola hartu eta tratatzen den ere, fidagarria ez ezik adierazgarria izan dadin. Azkenik, garrantzitsua da kalkuluaren arabera ateratako datuen tratamendua ere, eta bertan sartzen dira hainbat kontzeptu: balio baztergarriak, ziurgabetasuna eta zifra esanguratsuak. Ikasleek hiru puntu horien garrantziaz ohartu behar dute, analisieren metodoak eta teknikak gehiago baloratu ohi baitituzte prestatetak eta emaitzen adierazpena baino.

4. eta 5. multzoetan, besteak beste ekuazio eta erreakzio kimikoa, azidotetasuna eta basikotasuna eta estekiometria ez dira aztertu behar kontzeptuen ikuspuntutik (Kimikan azterten dira) baizik eta aplikazioaren eta praktikaren arloan.

6. multzoan teknika instrumentalak lantzen dira, eta funtsezkoa da ikasleak teknika bakoitza tresnak neurtzen duen aldagaiarekin lotzea, eta neurketaren datuak ulertzea eta interpretatzea. Aparatuak oso sentikorak eta delikatuak direnez, beti baldintza ezin hobetan egon behar dute neurketak egiteko. Horre-

– Comunicar y registrar los accidentes e incidencias.

En el bloque 3 relativo a los ensayos físico-químicos, se pretende que el alumnado se familiarice con los hábitos de medida de distintas variables, así como que aprenda a diferenciar los diversos aparatos, métodos y unidades que se emplean en función de cada variable. Para eso el profesorado propondrá una serie de productos y sustancias sobre los que se realizarán las mediciones con distintos aparatos, para que se pueda comparar la precisión y la exactitud de la medida. Igualmente, se irá introduciendo el concepto de calibración e incertidumbre, así como el de trazabilidad. Estos conceptos se irán desarrollando en los temas siguientes, tomando su máxima significación en el de análisis instrumental.

En el bloque 4 con el tratamiento de las operaciones y procesos básicos, como tema generalista a nivel laboratorio, se debe trabajar su extrapolación a nivel industrial como método de obtención y fabricación de multitud de productos en la vida cotidiana (en la industria alimentaria, farmacéutica, petroquímica, papelería, etc.). Para esto además de experimentar a nivel didáctico la obtención de diversos productos mediante el montaje de las instalaciones adecuadas, sería aconsejable programar una visita a una empresa de la zona que explique su proceso de fabricación, identificando en él las operaciones básicas y los procesos químicos.

En el bloque 5, relativo al análisis químico, es clave la correcta preparación de las disoluciones, desde los diferentes cálculos numéricos hasta su envasado, pues por muy bien que se aplique posteriormente el método analítico, el resultado nunca será acertado si las disoluciones que se han utilizado no son fiables. En este mismo razonamiento debe incluirse la importancia relativa a la toma y tratamiento de la muestra a analizar para que además de fiable sea representativa. Por último, es igualmente trascendente el tratamiento de los datos obtenidos mediante los correspondientes cálculos donde entran los conceptos de valores desechables, incertidumbre y cifras significativas. Sobre estos tres puntos se debe concienciar al alumnado de una manera especial, dada la tendencia a valorar más los métodos y las técnicas analíticas, que los preparativos y la expresión de resultados.

En los bloques 4 y 5, el estudio de la ecuación y la reacción química, así como el de acidez y basicidad y la estequiometría, entre otros, no deben tratarse desde un punto de vista conceptual (su estudio pertenece a la Química) sino aplicativo y práctico.

En el bloque 6, donde se trabajan las técnicas instrumentales, es fundamental que los estudiantes aprendan a relacionar cada técnica utilizada con la variable que mide el instrumento, y que comprendan e interpreten los datos de medida. Dado que se trabaja con aparatos muy sensibles y delicados es

gatik, tresnak doitzea eta kalibratzea ezinbestekoa da analisisen emaitzak fidagarriak izateko. Bestalde, aparatu horietako batzuk oso garestiak izanik, ezingo dira praktika guztiak gauzatu, eta teorikoki edo ikus-entzunezko simulazioen edo simulazio informatikoen bidez egin beharko dira.

7. multzoan organismo bizidunak lantzen dira, eta horietako batzuk patogenoak izan daitezkeenez, esterilizazio-metodoak azpimarratu behar dira, mikroorganismoekin lan egiten den bakoitzean. Multzo honetan, mikroorganismoei buruzko guztia aplikazioaren ikuspuntutik egin behar da, kontzeptuzko tratamendua Biologiari baitagokio.

Saiakuntza mikrobiologikoetan arreta berezia ipini behar da laginaren homogeneotasunean eta bata bestearen ondoko disoluzioetan, haztegiaren aurretik. Kapsularen edo hodiaren markaketa eta errotulazio sistematikoa ere zaindu behar da, bai eta biltegitratzea eta saiakuntza amaitzean deuseztatzea ere, desinfekzio-eta esterilizazio-teknikak erabiliz.

Multzo honetan, azkenik, elikagaien alterazio posibleak ikertuz jakin nahi da ea ikasleak menderatu dituen orain arteko teknika analitikoak, eta integratu eta aplikatu ditzakeen problema jakin bat ebazteko: adibidez, elikagai baten osiera edo irakasleak prestatutako elikagai baten iruzurrezko kutsadura aurkitzea.

Argi utzi behar da irakasgai hau prozedurazkoa dela, teoriaren eta praktikaren arteko integrazioak erabatekoa izan behar duela eta, ildo horretan, hobe da da teoria praktika osatzeko erabiltzea eta ez alderantziz. Horregatik, klaseak laborategian ematea komeni da, eta bi orduko saioak izatea (gutxienez, astean behin), irakatsi nahi diren prozedurak ongi garatzeko.

Kontzeptu batzuk prozeduren bidez ematea ia ezinezkoa denean aparatuak garestiak eta konplikatuak direlako (kromatografia, espektrofotometria, etab.), aurkezpen teoriko labur bat egingo da, ikus-entzunezko deskripzioen laguntzarekin, haien oinarritzko funtzionamenduari buruz eta, batik bat, haien aplikazioaz, simulazio informatikoen bidez.

Ikasleak normalean binaka ariko dira laborategian, batzuetan praktika osoa egiten eta, besteetan, prozeduraren zati bat gauzatzen (erreaktibo komunak prestatzea, taldeko muntaketak, etab.). Askotan, talde

preciso dejar siempre dichos aparatos en condiciones óptimas para realizar las medidas, de ahí la importancia que tiene el ajuste y calibrado de los diferentes instrumentos como requisito indispensable para la obtención de resultados analíticos fiables. Por otro lado, se debe considerar que debido al elevado costo de algunos de estos aparatos, no se podrán desarrollar experimentalmente todas las prácticas, por lo que en ese caso se debe recurrir a hacerlo teóricamente o por simulaciones audiovisuales o informáticas.

En el bloque 7 se trabaja todo lo relativo a organismos vivos y dado que algunos de ellos pueden ser potencialmente patógenos, hay que incidir en los métodos de esterilización como técnica diferenciadora siempre que se trabaja con microorganismos. En este bloque todo lo referido a los microorganismos debe hacerse desde el punto de vista aplicativo, ya que su tratamiento conceptual corresponde a la Biología.

En los ensayos microbiológicos se debe prestar especial atención a la homogeneización y sucesivas diluciones de la muestra antes de sembrar correctamente en el medio de cultivo. Igualmente se ha de cuidar el marcado y rotulación sistemática de la cápsula o tubo, así como su almacenamiento y eliminación al acabar el ensayo, aplicando técnicas de desinfección y esterilización.

Por último en este bloque con la investigación de posibles alteraciones en alimentos, se pretende saber si el alumnado ha conseguido el dominio en las distintas técnicas analíticas anteriormente estudiadas, como para poderlas integrar y aplicar en la resolución de un problema concreto, como es la composición de un alimento o el descubrimiento de la contaminación fraudulenta del mismo preparada por el profesor o profesora.

Hay que insistir de una manera especial en el carácter procedimental de esta materia, en la que la integración entre teoría y práctica debe ser total, siendo en este sentido preferible que la teoría sirva de apoyo a la práctica y no al revés. Por ello, conviene utilizar el Aula-laboratorio como lugar de impartición, así como establecer bloques horarios de 2 horas seguidas de duración (como mínimo un día por semana), que permitan desarrollar con eficacia los procedimientos objeto de su enseñanza.

Para la impartición de algunos contenidos conceptuales cuyo desarrollo procedimental sea poco posible por lo costoso y complicado de los aparatos (cromatografía, espektrofotometría, etc.), se realizará una breve exposición teórica apoyada en descripciones audiovisuales sobre su fundamento más básico y, sobre todo, su aplicación al análisis mediante simulaciones informáticas.

El alumnado trabajará normalmente por parejas en sus puestos en el laboratorio, compartiendo en unos casos el desarrollo de la práctica entera y, en otros, solamente algún paso del procedimiento (preparación

osoa ariko da prozesu batean edo prozedura baten parteekin lanean (laginak prestatzen, disoluzio komunak prestatzen, etab.). Era horretan, talde txikiko eta handiko lana sustatuko da, betiko lan pertsonalaz gain.

Esandako guztiaren ildotik, laborategian 16 ikasle baino gehiago ez egotea komeni da, prozedurazkoa den irakaskuntza hau ziurragoa eta eraginkorragoa izan dadin.

#### OINARRIZKO GAITASUNAK ESKURATZEKO, IKASGAI HONEK EGITEN DUEN EKARPENA

Laborategi-teknikak erabakigarriak dira oinarrizko gaitasunak garatzeko eta eskuratzeko. Hain zuzen ere:

#### ZIENTZIA-, TEKNOLOGIA- ETA OSASUN-KULTURARAKO GAITASUNA

Analisi- eta ikerketa-teknikak laborategian ikastea bezalakorik ez dago gaitasun hau garatzeko eta eskuratzeko, zientzia guztiak elkartzeaz gain «zientzia egiten» baita bertan. Horretaz gainera, laborategian zientziari eta teknologiari buruzko galderak eta problemak aurkeztu eta erantzun daitezke, eta ikasleak berak aurkituko du erantzuna, metodo zientifikoaren lan ordenatu eta egituratuaren bidez.

Zientzia ezagutza- eta ikerketa-modutzat hartzea esan nahi du, eta bertan, galdera guztien erantzun praktikoak lortzen dira hiru elementu harreman zuzenean jarriz: zientzia -fenomenoak azaltzen dituen-, teknologia -eguneroko bizitzan aplikatzen dena- eta erantzun horiek guztiek giza ongizatean eta osasunean duten eragina.

Era berean, laborategiko lanak berekin dakar zientziaren berezko izaera ulertzea, hari lotutako teknologiaren ahalmena ulertzea, eta zientzia eta beste jakintza-modu batzuk bereiztea.

Gaitasun honen bidez galdera gehiago egiten dira, ikerketa txikiak egiten dira erantzunak bilatzeko (metodo zientifikoaren gogoeta deduktiboak eta planifikatuak erabiliz), hau da, «egiten dudanak zertarako balio du eta nola egiten dut» galdetzen da. Era horretan, gertaerak ulertu eta ondorioak auresan daitezke, ikerketa zientifikoa erabiliz: problemaren identifikazio eta planteamendutik hasi eta ebazpenaren aurkezpen dokumentatura arte.

de reactivos comunes, montajes conjuntos, etc.) y en muchos casos, todo el grupo será el que trabaje algún proceso o partes de un procedimiento (preparación de muestras, preparación de disoluciones comunes, etc.). De esta manera, se fomentará el trabajo en pequeño y gran grupo junto con el ineludible trabajo personal.

En base a todo lo expuesto anteriormente, es recomendable que se acuda a modelos de agrupamiento del alumnado que posibiliten un número no superior a 16 en el laboratorio, con objeto de hacer más segura y eficaz esta enseñanza por su carácter procedimental.

#### CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

Las Técnicas de laboratorio contribuyen de forma decisiva al desarrollo y adquisición de las diferentes competencias básicas de la siguiente forma:

#### COMPETENCIA EN LA CULTURA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE LA SALUD

El trabajo en el laboratorio de las distintas técnicas analíticas e investigativas representa el escenario ideal para el desarrollo y adquisición de esta competencia, pues es el lugar donde además de interactuar todas las ciencias, «se hace ciencia». Además el laboratorio es el lugar creado para plantearse y responder a preguntas y problemas científico-tecnológicos, cuya solución va a encontrar el propio alumnado a través del trabajo ordenado y estructurado derivado del método científico.

Supone entender la ciencia como una forma de conocimiento e indagación humana donde las respuestas prácticas a todas las preguntas se obtienen por la interrelación directa entre la ciencia que explica los fenómenos, la tecnología derivada de ella para su aplicación a la vida cotidiana, y la incidencia de todas esas respuestas en el bienestar y la salud humana.

Así mismo, el trabajo en el laboratorio implica la comprensión íntima de la naturaleza de la ciencia y la potencialidad de la tecnología asociada a ella, así como la distinción entre ciencia y otras formas de conocimiento.

Esta competencia desarrolla la capacidad de hacerse más preguntas derivadas de los temas trabajados y llevar a cabo pequeñas investigaciones para obtener las respuestas en base a reflexiones deductivas y planificadas (método científico), es decir, hacerse además la pregunta de «para que sirve lo que hago y cómo lo hago». De esta manera se posibilita la comprensión de sucesos y la predicción de consecuencias en base a la indagación científica que incluye desde la identificación y el planteamiento del problema hasta la presentación documentada de su resolución.

Gainera, gaitasun honen bidez ikusi eta ondoriozta daiteke zientziek oro har -eta teknologiaren garapenak-, denboran zehar zer nola hobetu duten gizakiaren bizi-kalitatea, bai eta zientzia eta teknologia garatzearen problemak ere, neurritz gain edo behar ez bezala erabili direlako zientziaren jakintzak eta teknologiaren aurrerapenak. Hortik sortutako kontraesantatik iritzi kritikoak osa daitezke, eta horrela hobeto kontzeptualizatzen da ziurgabetasuna, eta jakintzaren mugak eta ahalmena.

Irakasgai honek zientziarekin egiten duen aplikazio praktikoari esker, uneoro garatzen da ingurumen-iraunkortasunarekin lotutako gaitasuna, laborategian etengabe hartzen baita kontuan ekoeraginkortasuna (ahalik eta materia eta energia gutxien kontsumitzea, eta hondakinak tratatzea eta kudeatzea), eta osasunaren inguruko ohitura prebentiboak eta aringarriak aplikatzen dira (lan-arriskuen prebentzioa). Era horretan, zientziari eta teknologiaren aurrerapenari lotutako balio eta irizpide etikoak sustatzen dira (gauzak bizkor eta merke sortzeko orduan ez da dena zilegi).

Horren adibidea da laborategian sintesi-produktuak sortzea (naturan ez daudenak). Horiak garatzen lagundu diote gizakiari (plastikoak, intsektizidak...), baina eragina izan dezakete ingurumenean, osasunean eta pertsonen bizi-kalitatean. Adibide horiei esker zentzuzko kontsumo- eta kudeaketa-ohiturak lor daitezke, hainbat diziplinako eremuak integratzen dituzte eta, horrela, hobeto ulertzen dira Zientzia, Teknologia, Gizartea, Ingurumena, Osasuna eta abarren arteko harreman konplexuak, egunerokoan, lanean eta mundu osoan.

Adierazitako guztiak zientzian eta teknologian oinarritutako espiritu kritikoa bultzatzen du, planetako gizaki gisa inguratzen gaituen errealitate material eta ingurune fisiko-biologikoaren aurrean.

Irakasgai honek, azkenik, laborategiak historian zehar gizarteari egindako ekarpena erakusten du -ikerketaren oinarrizko tresna gisa-, eta bere tekniken garapenak nola sortu duen jakintza eta kultura zientifikoa.

#### IKASTEN IKASTEKO GAITASUNA

Irakasgai honetan zehar ikaslea zientziaren eta teknologiaren metodologia eta sistematika erabiltzen ohitu ahala, gero eta autonomoago jardungo du, ikasitakoak konfiantza emanda. Era horretan, norberaren ikaskuntza antolatze eta arautzeko trebetasunak sortzen dira, batzuetan banaka eta besteetan taldean.

Además esta competencia permite observar y deducir la contribución que las ciencias en su conjunto, y el desarrollo de la tecnología a lo largo del tiempo, han proporcionado a la mejora de la calidad de vida del ser humano, así como a su vez, los problemas que dicho desarrollo científico-tecnológico ocasiona, por un abuso o uso indebido de los conocimientos científicos y los avances tecnológicos, generando contradicciones que permiten establecer juicios críticos, donde se conceptualiza mejor la incertidumbre y limitación del conocimiento y su potencialidad.

Desde la aplicación práctica de la ciencia, que se hace en esta materia, se desarrolla en todo momento la competencia relacionada con la sostenibilidad ambiental, al actuar de una manera permanente en el laboratorio con criterios de ecoeficiencia (mínimos consumos de materia y energía, y tratamientos y gestión de residuos), a la vez que se incorporan hábitos preventivos y paliativos respecto a la salud (aplicación de la prevención de riesgos laborales). De esta manera se fomenta la utilización de valores y criterios éticos (no todo vale con tal de producir más rápido y con menos costo) asociados a la ciencia y al desarrollo tecnológico.

Un paradigma de lo anteriormente mencionado es la obtención de productos de síntesis (que no se encuentran en la naturaleza) en el laboratorio, que tradicionalmente ha posibilitado el incremento del desarrollo humano (plásticos, insecticidas, ...), pero que a su vez puede generar impactos sobre el medio ambiente, la salud y la calidad de vida de las personas. Estos ejemplos posibilitan hábitos racionales de consumo y de gestión, a la par que integran campos de diversas disciplinas que permiten entender mejor la complejidad de las relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad, Medio ambiente, Salud, etc., en un contexto de vida cotidiana, laboral y global.

Todo lo anteriormente enunciado facilita el desarrollo de un espíritu crítico con fundamento científico-tecnológico respecto a la realidad material y el entorno físico-biológico que nos rodea como seres humanos sobre el planeta.

Por último, esta materia, aporta una visión de lo que ha sido la contribución del laboratorio a la sociedad a lo largo de la historia, como instrumento base de la investigación, y de cómo el desarrollo de sus técnicas ha generado conocimiento y cultura científica.

#### COMPETENCIA PARA APRENDER A APRENDER

A medida que el alumnado se va habituando a utilizar la metodología y sistemática científico-tecnológica en el desarrollo de esta materia se genera en él una forma de actuar cada vez más autónoma, producto del conocimiento adquirido y la confianza que éste proporciona en su campo de actuación. De esta manera se crean habilidades organizativas y reguladoras del propio aprendizaje, a veces de manera individual y otras en grupo.



Gaitasun hau bultzatzearen, laborategi-tekniken jarduera-ereduak erabiltzen dira eta, erraza da galderak sortzea ikerketa-prozesu batean edo prozesu deduktibo batean. Horrek erantzunak bilatzeko elkar-lana sustatzen du eta, gainera, trebetasunak sortzen ditu informazioa lortzeko, ebaluatzeko, prozesatzeko, jakintza berri bihurtzeko eta elkarrekin lotutako hainbat testuingurutan aplikatzeko.

Laborategiko lan praktikoak gaitasun hori eskuratzeko bidea ematen du, praktika bakoitzak eskatzen baitu jarduera antolatzea, denbora eraginkortasunez erabiltzea, elkarlanean aritzea (materialak, ekipoak eta erreaktiboak partekatzen dira), baliabideak eta lan-teknikak behar bezala erabiltzea eta, azkenik, norberaren lana ebaluatzea hobetu ahal izateko, besteen lana behatzeko teknikak erabiliz, besteak beste.

#### MATEMATIKARAKO GAITASUNA

Irakasgai honen garapenak lotura zuzena du matematikarako gaitasuna eskuratzearekin. Zenbakizko kalkuluak erabiltzen da problemak eta ekuazioak planteatzeko, kalkulu operatiboak egiteko, informazioa erregistratzeko, datuak interpretatzeko eta emaitzak adierazteko. Horrek arrazoibide matematiko sistematizatu esan nahi du, eta eguneroko eta laneko bizitza hobeto egituratzen laguntzen du; izan ere, besteak beste pentsamendu inductibo-deductiboa sustatzen duenez, jakintza matematikoa beste jakintza-mota batzuekin integratu eta egoera konplexuen erantzuna aurki daiteke.

Irakasgai honetan emaitzen kuantifikazioa beti kopuru baten bidez adierazten denez, matematikarako gaitasuna batez ere kalkuluak eta neurketak eginez lantzen eta eskuratzen da, hau da, proportzioak eta magnitude-ordenak erabiliz, eta unitateak aldatuz eta eraldatuz.

Gaitasun honen bidez informazioa interpretatu eta sortu, problemak ebatzi eta erabakiak hartzen dira, jakintza matematikoak modu naturalean aplikatzen baitira hainbat egoeratan.

#### HIZKUNTZA-KOMUNIKAZIORAKO GAITASUNA

Teknologia jakinak erabiliz zientzia aplikatuaren emaitzak eta ondorioak adierazteak esan nahi du jarduera-prozedurak argi eta zehatz deskribatzea, azaltzea, argudiatzea eta ondorioak ateratzea, zientziak berezkoak dituen testu-motak erabiliz. Ikuspuntu

Esta competencia se fomenta en base a modelos de actuación propios de las técnicas de laboratorio donde es fácil que surja el planteamiento de interrogantes cuando estos proceden de un proceso investigativo o deductivo. Esta coyuntura, además de favorecer el trabajo en colaboración a la hora de lograr respuestas, genera habilidades para obtener y evaluar información, procesarla y transformarla en nuevos conocimientos para aplicarlos en diversos contextos interrelacionados.

La propia naturaleza práctica del trabajo en el laboratorio implica procedimientos que posibilitan la adquisición de esta competencia, ya que el desarrollo de cada práctica requiere un pensamiento estratégico de actuación, la organización efectiva del tiempo, la capacidad de cooperar (ya que se comparten materiales, equipos y reactivos), el manejo eficiente de recursos y técnicas de trabajo y por último la capacidad de autoevaluar el propio trabajo para intentar mejorarlo, utilizando entre otras, técnicas de observación del trabajo ajeno.

#### COMPETENCIA MATEMÁTICA

El desarrollo de esta materia está directamente ligado a la adquisición de la competencia matemática. La utilización del lenguaje numérico aplicado al planteamiento de problemas y ecuaciones a los distintos cálculos operativos, al registro de la información, a la interpretación de los datos y a la expresión de los resultados representa todo un proceso sistematizado de razonamiento matemático, y se constituye en un instrumento que ayuda a estructurar mejor la vida cotidiana y laboral, ya que promueve, entre otras, habilidades ligadas a procesos de pensamiento inductivo-deductivo que permiten integrar el conocimiento matemático con otros tipos de conocimientos para dar respuesta a situaciones de complejidad.

En esta materia donde la cuantificación de resultados se expresa siempre mediante una cantidad, la competencia matemática se adquiere y trabaja fundamentalmente en el ejercicio del cálculo y la medición, con lo que representa el manejo de las proporciones, los órdenes de magnitud, y el cambio y transformación de distintas unidades.

Esta competencia posibilita interpretar y producir información para resolver problemas y tomar decisiones, aplicando de una manera espontánea conocimientos matemáticos a distintas situaciones.

#### COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

Comunicar resultados y conclusiones de ciencia aplicada mediante la utilización de tecnologías concretas, significa describir procedimientos de actuación de manera clara y rigurosa, explicarlos, argumentarlos y extraer conclusiones, utilizando tipología textual

horretatik, irakasgai honek lagundu egiten du ahozko nahiz idatzizko hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna hobetzen.

Laborategi-tekniketan garatzen da gehien gaitasun hau, hain zuzen ere, ikasleak praktika bakoitzaren amaieran egin beharreko txosten-memorian, proposatutako idazketa-prozedura normalizatu bat erabiliz. Era horretan, landutakoari buruzko pentsamendua eta gogoeta egituratu, eta egoki eta eraginkortasunez adieraz daiteke, gero eta konplexutasun eta espezializazio handiagoarekin, zientzia aplikatuen hizkuntza sinboliko bereziaren bidez.

Era berean, ikasle-taldeek laborategiko praktika baten inguruan lortutako emaitza desberdinek eztabaidak sortu eta sustatu eta, horrela, hobeto ulertu eta sor daitezke diskurtso espezializatuak.

#### INFORMAZIOA TRATATZEKO ETA TEKNOLOGIA DIGITALA ERABILTZEKO GAITASUNA

Gaitasun digitalak baliabide elektronikoak konfiantzaz eta modu kritikoan erabiltzea esan nahi du. Ikuspuntu horretatik, informazioa tratatzeko prozesua beste hedabide batzuenaren antzekoa da, beti baitago loturik informazioa bilatu, lortu eta prozesatzeko trebetasunarekin, zientzian ohikoak diren irizpide zorrotz eta kalitatezkoekin, informazio hori jakintza bihurtu eta zabaldu ahal izateko, hedabide horiexen bitartez (analogikoak nahiz digitalak).

IKTak oso tresna erabilgarria dira informazioa biltzeko, gordetzeko, antolatzeko eta komunikatzeko, bai eta ordenagailuz lagundutako esperimentazioaren alorreko datuak eskuratzeko eta kudeatzeko ere.

Gaitasun digitalak beste hedabide batzuen aldean duen balio erantsia komunikazioa eta transmisioa berehalakoa eta zabala izatea da. Ikuspuntu horretatik, laborategi-teknikak irakasgai bat gehiago dira, informazioa eta jakintza sortzeko eta zabaltzeko erabiltzen ditu eta, zenbaitetan, berarizko simulazio-programak erabil daitezke (batzuetan elkarreragileak), garestiak edo konplexuak direlako eskuratu ezin diren laborategi-teknikak ikusteko.

#### GIZARTERAKO ETA HERRITARTASUNERAKO GAITASUNA

Gaitasun honek, beste batzuek bezala, elkarlanean airtzeko trebetasuna bultzatzen du, laborategian eten-

propia y característica del quehacer científico. Desde ese punto de vista esta materia ayuda a incrementar la competencia en comunicación lingüística tanto oral como escrita.

En Técnicas de Laboratorio, donde se produce de manera más clara el desarrollo de esta competencia, es en la elaboración del informe-memoria que al final de cada práctica debe realizar el alumnado en base a un procedimiento normalizado de redacción propuesto, que permite estructurar el pensamiento y la reflexión sobre lo trabajado, así como organizar su expresión literaria y de comunicación de manera adecuada y eficaz con un creciente nivel de complejidad y especialización, manifestado a través del particular lenguaje simbólico propio de las ciencias aplicadas.

Igualmente los distintos resultados obtenidos por los diversos grupos de alumnos y alumnas relativos a una misma práctica de laboratorio promueven y generan debates y discusiones que favorecen la comprensión y producción de discursos especializados.

#### COMPETENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y COMPETENCIA DIGITAL

La competencia digital debe entenderse como el uso confiado y crítico de los medios electrónicos. Desde ese punto de vista el proceso del tratamiento de la información no es distinto a la que pueden proporcionar otros medios de comunicación, pues el proceso siempre estará ligado a habilidades de búsqueda, obtención y procesado de dicha información, con criterios rigurosos y de calidad, propios del ámbito científico, para transformarla en conocimiento que a su vez pueda ser transmitido por esos mismos medios de comunicación (analógicos o digitales) a los que se ha aludido.

Las TIC son una herramienta muy útil en la búsqueda, almacenamiento, organización y comunicación de información, así como en la adquisición y gestión de datos en la experimentación asistida con ordenador.

El valor añadido de la competencia digital sobre otros medios está en la inmediatez y amplitud comunicativa y transmisiva. Desde ese punto de vista las Técnicas de Laboratorio no dejan de ser una materia más, que las utiliza en su doble vertiente de transmisoras y generadoras de información y conocimiento, permitiendo en algunas ocasiones la utilización de programas específicos de simulación (a veces interactivos), que permiten visualizar técnicas de laboratorio de las que no se pueden disponer por su coste y complejidad en los centros.

#### COMPETENCIA SOCIAL Y CIUDADANA

Esta competencia, entre otras, posibilita habilidades cooperativas, que en el trabajo de laboratorio son

gabe garatu beharrekoa, normalean binaka egiten baita lan, eta egunero partekatzen baitira ekipoak, materialak eta errektiboak, bai eta gune bera ere. Era horretan, elkarlanean ikastea sustatzen da.

Laborategi-tekniketan egindako analisiek hainbat emaitza ematen dituzte eguneroko bizitzako produktuei buruz (besteak beste, elikagaiak eta botikak). Horretan oinarrituta iritziak sortu, eta modu aktiboan eta arduratsuan balia ditzakegu gure eskubideak eta betebeharrak, herritar gisa gizartean parte hartzeko dimentsio etiko batetik, ikasleak bere jarduerak eta iritziak kontrastatu eta aberats ditzake besteekin, eta ikasten du baloratzen, kritikoa izaten eta kultura, sexua edo beste arrazoi batzuegatik ez diskriminatzeko.

#### KULTURARAKO ETA ARTERAKO GAITASUNA

Gaitasun hau, oro har, kulturari dagokio eta, zehatzago esanda, arteari. Ikuspuntu horretatik, laborategi-tekniken bidezko ikerketa zientifikoa etengabekoa izan da Gizateriaren historian zehar. Hori ahalbidetu duten teknologiak kultura-ondare dira. Ondare hori handituz joan da denborarekin eta, mugatua izan arren, bere eraginak historiako gertaera asko gaingitu eta erabaki ditu. Bestalde, laborategiko esperimientuen bidez materialak aurkitzeak artea adierazteko moduak zabaldu ditu.

#### AUTONOMIARAKO ETA EKIMEN PERTSONALERAKO GAITASUNA

Laborategi-teknikak garatzerakoan, hainbat egoerak eta problemak soluzio bat baino gehiago izan ditzakete, edo egin daitezke denbora, materialak eta energia aurreztuz, edo beste prozedura eta teknika batzuen bidez.

Laborategiko jarduera-prozesu guztia hobe daiteke: lana antolatu eta planifikatuz hasi, eta emaitzak eta ondorioak adierazteko modura arte. Gaitasun honek irudimena eta ekimena esan nahi du, bai eta ekimena aplikatzea eta ebaluatzea ere, eta irakasleak etengabe sustatu behar du. Era horretan, sormena, autokonfiantza, erantzukizuna eta zentzu kritikoa bultzatzen da ikasleen artean.

#### HELBURUAK

Eta honetan, gaitasun hauek lortzea da Laborategi Teknikak irakasgaiaren helburua:

fundamentales desarrollar continuamente, al trabajar normalmente en parejas y compartiendo diariamente equipos, materiales y reactivos a la vez que un espacio común. De esta manera se favorece el aprendizaje cooperativo.

Desde el conocimiento que proporcionan los resultados de los análisis que en Técnicas de Laboratorio se hacen sobre productos de la vida cotidiana (alimentos y medicinas, entre otros) se pueden establecer elementos de juicio para ejercer activa y responsablemente los derechos y deberes que como ciudadanos nos permiten intervenir y participar en la sociedad desde una dimensión ética, ya que el alumnado tiene la oportunidad de que sus actuaciones y opiniones sean contrastadas y enriquecidas con las de otros y aprende a valorar, a ser crítico y a no discriminar por razones de cultura, sexo u otros.

#### COMPETENCIA CULTURAL Y ARTÍSTICA

Esta competencia hace referencia al hecho cultural en general y al artístico en particular. Desde ese punto de vista, la investigación científica mediante técnicas de laboratorio ha sido una constante a lo largo de la historia de la Humanidad. Las tecnologías que lo han posibilitado han constituido un patrimonio cultural que se ha ido incrementando con el paso del tiempo, y aunque minoritario, su poder de influencia ha trascendido y determinado muchos acontecimientos a lo largo del tiempo. Por otra parte, el descubrimiento experimental de muchos materiales en el laboratorio ha permitido una expresión más amplia del arte en todas sus manifestaciones.

#### COMPETENCIA DE AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL

En el desarrollo de las técnicas en el laboratorio pueden presentarse situaciones y problemas que tengan más de una solución o que puedan realizarse con ahorro de tiempo, materiales y energía o mediante otros procedimientos y técnicas.

Desde la organización y planificación del trabajo hasta la manera de expresar los resultados y conclusiones, todo el proceso de actuación en el laboratorio puede ser mejorado. Esta competencia, que supone capacidad de imaginación y espíritu emprendedor, así como aplicación y evaluación de la iniciativa, debe ser siempre favorecida por el profesorado, promoviendo de esta manera la creatividad, la autoconfianza, la responsabilidad y el sentido crítico en el alumnado.

#### OBJETIVOS

La enseñanza de las Técnicas de Laboratorio en esta etapa tendrá como finalidad el logro de las siguientes competencias:

1.– Laborategi batean egin daitezkeen lanen prestakuntza eta ikuspegi balioaniztuna eta integratua eskuratzea, jakinaren gainean iritsi ahal izateko saiakuntza-zientziekin lotutako goi mailako ikasketetara (unibertsitatea edo L.H.). Hainbat trebetasun, jokabide eta zientzia eta teknologiako teknika eta jakintza ezagutzeak dakartzan eskarmentua eta heldutasuna baliagarriak izango dira ondorengo prestakuntza-ibilbideak aukeratzeko.

2.– Saiakuntza-zientzien eta zientzia horien aplikazioaren arteko lotura ezartzea, etengabe eguneratzen ari diren teknologien bidez, lanbideko eta laneko hainbat sektoretan, jarduera-protokoloak eta irakasgai honen erabilera-eremuak ezagutzuz problemak ebazti ahal izateko hainbat esparrutan (industria, osasuna, ingurumena, etab.).

3.– Problemak ebaztea eta ikerketa txikiak egitea, banaka nahiz taldean, eta laborategiko metodologia normalizatuak gero eta autonomia handiagoz erabiltzea, eguneroko bizitzako produktuak eta materialak (elikagaietatik kutsatzaileetara) analizatu, kontrolatu edo lortzeko, modu kritikoa eta kontestualizatuan.

4.– Edozein produkzio-eremukoak diren eta eguneroko erabiltzen diren datuak eta emaitzak lortzeko orduan prozedura-lanak duen garrantziaz ohartzea, eta eguneroko erabiltzen eta kontsumitzen diren produktuetan analisisen bidez egindako Kalitate Kontrolari garrantzia ematea.

5.– Zientzia eta teknologiako informazioa eta lortutako datuak zuzen interpretatu, tratatu eta adieraztea, hainbat euskarri, material eta baliabide erabiliz -baita informazio- eta komunikazio-teknologiak eta laborategiaren berezko hizkuntza ere-, lanaren emaitzak eta ondorioak hitz egokiekkin aurkezteko, zientziaren eta teknologiaren komunikazio eta hizkuntza berezia partekatuz.

6.– Fisika-, kimika- eta biologia-ezagutzak modu integratuan eta askotariko testuingurutan erabiltzea eta eguneroko egoeretan zientzia horiek teknologia, gizarte eta ingurumenarekin dituzten harremanak analizatzea, herritar gisa parte hartu ahal izateko tokiko arazoei eta gizadiaren arazo orokorrei buruzko erabakiak hartzeko prozesuan eta etorkizun iraunkorra eta behar bezalakoa lortzen laguntzeko gizadi osoarentzat.

#### EDUKIAK

1. multzoa.– Eduki komunak.

– Laborategi-tekniketako prozedura normalizatuak interpretatzeko eta aplikatzeko, hipotesiak adierazteko, ebidentzia eta froga zientifikoak identifikatzeko,

1.– Adquirir una formación y visión polivalente e integrada de los diversos trabajos realizables en un laboratorio, que permita acceder con el suficiente conocimiento de causa a estudios superiores (universitarios o de FP) relacionados con las ciencias experimentales, utilizando y aprovechando para ello la experiencia y maduración que supone el habituarse en determinadas destrezas, habilidades, comportamientos y manejo de técnicas y conocimientos científico-tecnológicos, para decidir itinerarios formativos posteriores.

2.– Establecer el nexo de unión entre las ciencias experimentales y la aplicación de dichas ciencias, a través de diversas tecnologías en permanente proceso de actualización, en los distintos sectores profesionales y laborales, reconociendo los protocolos de actuación y los campos de utilización propios de esta materia, para solucionar problemas en distintos ámbitos (industrial, sanitario, ambiental, etc.).

3.– Resolver problemas y realizar pequeñas investigaciones, tanto de manera individual como colaborativa, utilizando con autonomía creciente metodologías normalizadas propias del trabajo en el laboratorio para analizar, controlar o obtener productos y materiales de la vida cotidiana (desde alimentos a contaminantes) de forma crítica y contextualizada.

4.– Reconocer la importancia del trabajo procedimental como vía para llegar a la obtención de datos y resultados de uso cotidiano en cualquier ámbito productivo, valorando la importancia del Control de Calidad realizado a través de los diversos métodos analíticos, en los productos de utilización y consumo ordinario.

5.– Interpretar, tratar y expresar con propiedad, la información científico-tecnológica y los datos obtenidos, utilizando diversos soportes, materiales y recursos, incluyendo las tecnologías de la información y comunicación, así como el vocabulario inherente al laboratorio, para presentar los resultados del trabajo y sus conclusiones en la terminología apropiada, posibilitando compartir la comunicación y el lenguaje específico científico-tecnológico.

6.– Utilizar los conocimientos físicos, químicos y biológicos de manera integrada y en contextos diversos, analizando en situaciones cotidianas las relaciones de estas ciencias con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, para participar como ciudadanos y ciudadanas responsables en la toma de decisiones relativas a problemas locales y globales a los que se enfrenta la humanidad para contribuir al logro de un futuro satisfactorio y sostenible.

#### CONTENIDOS

Bloque 1.– Contenidos comunes.

– Criterios y pautas para la interpretación y aplicación de procedimientos normalizados de técnicas en el laboratorio, la formulación de hipótesis, la identifi-

aldagaiak identifikatzeko eta kontrolatzeko, esperimentuak diseinatzeko eta emaitzak komunikatzeko eta kritikoki interpretatzeko irizpideak eta jarraibideak.

– Talde-lanak elkarlanean egiteko, aukeratutako gaiet buruzko eztabaidak antolatzeke eta haietan parte hartzeke arauak.

– Informazio zientifikoa eta tekniko hainbat iturri eta formatutan -bai idatziak bai digitalak- bilatzeko, hautatzeko eta antolatzeke irizpideak.

– Egindako praktikei buruzko txostenak eta monografiak idatziz nahiz digitalean egiteke jarraibideak.

– Esperimentuen datuak ordenagailu bidez lagunduta hautemateko, kudeatzeko eta komunikatzeko prozedurak.

– Lan zientifikoaren berezko jarrerak: zorroztasuna eta zehaztasuna lan esperimentalean, doitasuna hizkuntza zientifikoaren erabileran, ardua talde-lanetan eta ahalegina eta irmotasuna lan pertsonalean.

– Ingurumen-arazoen aurrean eta baliabideak agortzearen aurrean iraunkortasun-irizpideak erabiltzeke ildoak.

– Zientziari eta teknologiari buruzko ikuspegi sinplistik gaitzea, bai eta ikertzailei buruzko ikuspegi estereotipatu eta zientzia eta teknologiako aurrerapen eta aurkikuntzak beren gizarteko eta historiako testuingurutik atera nahi izatea ere.

– Zientzia eta teknologiaren jarduerak kultura unibertsalari, giza pentsamenduaren garapenari eta gizartearen ongizateari egiten dion ekarpena ezagutzea.

2. multzoa.– Oinarrizko laborategia: instalazioak, materialak eta antolaketa.

– Laborategiko lana: helburua eta teknikak.

– Oinarrizko laborategi baten egitura eta hornidura: guneak, altzariak, zerbitzu-sareak, etab.

– Laborategiko instalazio orokorrak: argindarra, ura, gasa: seinaleak eta arauak.

– Beirazko material orokorra: graduatua eta graduatu gabea.

– Erabilera arruntekoak eta balioaniztunak diren materialak: paperezkoak, plastikozkoak, zeramikazkoak, gomazkoak, metalezkoak.

– Denetariko aparatuak, ekipoak eta tresnak: ur-desmineralizagailuak, lehorgailuak, irabiagailu magnetikoak, balantzak, dosifikagailuak, etab.

– Berokuntza-ekipoak: pizgailuak, labeak, estufak, bainu termostatikozkoak, xafra eta manta bero-emaeleak, autoklabeak, etab.

– Laborategiko urak eta produktu kimikoak. Aurkezpen-moduak eta ontzi-motak.

cación de evidencias y pruebas científicas, la identificación y control de variables, el diseño experimental, la comunicación de resultados y la interpretación crítica de los mismos.

– Normas para realizar trabajos en grupo de forma cooperativa, para organizar debates y participar en las discusiones que surjan sobre los temas elegidos.

– Criterios para la búsqueda, selección y organización de información científico-técnica en distintas fuentes y formatos, tanto impresos como digitales.

– Instrucciones para elaborar informes y monografías, en formato impreso y digital, sobre las prácticas realizadas.

– Procedimientos para la captación, gestión y comunicación de datos experimentales asistida por ordenador.

– Actitudes propias del trabajo científico: rigor y precisión en el trabajo experimental, exactitud en la utilización del lenguaje científico, responsabilidad en las tareas de grupo, y esfuerzo y tenacidad en el trabajo personal.

– Pautas para actuar con criterios de sostenibilidad respecto a la problemática ambiental y de agotamiento de los recursos.

– Superación de las visiones simplistas sobre la ciencia y la tecnología, de la visión estereotipada de las personas que se dedican a la investigación y de la descontextualización social e histórica de los avances y descubrimientos científico-tecnológicos.

– Reconocimiento de la contribución de la actividad científico-tecnológica a la cultura universal, al desarrollo del pensamiento humano y al bienestar de la sociedad.

Bloque 2.– Laboratorio básico: instalaciones, materiales y organización.

– El trabajo en el laboratorio: finalidad y técnicas.

– Estructura y dotación de un laboratorio básico: espacios, mobiliario, redes de servicio, etc.

– Instalaciones generales de laboratorio: electricidad, agua, gas: señalización y normas.

– Material general de vidrio: graduado y sin graduar.

– Materiales de uso común y polivalente: de papel, de plástico, de cerámica, de goma, de metal.

– Aparatos, equipos e instrumentos diversos: desmineralizador de agua, desecadores, agitadores magnéticos, balanzas, dosificadores, etc.

– Equipos de calentamiento: mecheros, hornos, estufas, baños termostáticos, placas y mantas calefactoras, autoclaves, etc.

– Tipos de aguas y productos químicos de laboratorio. Formas de presentación y tipos de envases.

– Lan-arriskuen prebentzioari buruzko legeak eta arauak: segurtasuna, industria-higienea eta ergonomia.

– Produktu kimikoei buruzko arauak: arriskuak, etiketak, manipulatzeko eta gordetzea.

– Aparatu, ekipa eta instalazioei buruzko prebentzio-neurriak.

– Hondakinen kudeaketa: arauak jarraituz tratatzea, biltegiatzea eta deuseztatzea.

– Materialak, eskuak eta arropak garbitzeko eta desinfektatzeko teknikak eta produktuak.

– Alarma eta babes kolektiboko sistemak. Norbera babesteko ekipamenduak (NBE).

– Ohiko istripuen prebentzioa eta tratamendua: produktuak arnastea eta irenstea, ebakiak eta erreduziorak. Lehen laguntzetako teknikak eta botikina.

– Suteak eragotzi eta itzaltzea. Itzalgailu-motak eta erabilera.

– Larrialdi- eta ebakuazio-planak.

– Laborategiaren antolaketa: jardura eta mantentze-lanak kudeatzea.

– Laborategiko kalitatearen kudeaketa: laborategiko jardunbide egokietatik hasi eta ISO arauetara arte.

### 3. multzoa.– Saiakuntza fisiko-kimikoak.

– Aldagai fisiko-kimiko ohikoenak eta beren unitateak aztertzea.

– Likidoen bolumenak neurtzea hainbat aparatu erabiliz.

– Doitasunaren eta zehaztasunaren arteko diferentzia.

– Masak neurtzea. Balantza-motak.

– Kalibratzea eta ziurgabetasuna: aldizkakotasuna eta erregistro dokumentalak. Trazabilitatea.

– Dentsitatea neurtzea hainbat metodo eta aparatu erabiliz.

– Tenperatura neurtzea hainbat termometro-mota erabiliz.

– Presioa eta hutsunea neurtzea. Presioa eta hutsunea sortzeko eta neurtzeko aparatuak.

– Biskositatea neurtzea eta kalkulatzeko.

### 4. multzoa.– Oinarritzko eragiketak eta prozesuak.

– Laborategiko oinarritzko lanak: oinarria, sailkapena eta aplikazioak.

– Bereizte mekanikoak: ehotzea, bahetzea, jalkitzea, dekantatzea, malutatzea, flotatzea, iragaztea eta zentrifugatzea.

– Bereizte termikoak: kristaltzea, lurruntzea, lehortzea eta kiskaltzea.

– Legislación y normativa sobre prevención de riesgos laborales: seguridad, higiene industrial y ergonomía.

– Normativa sobre productos químicos: riesgos, etiquetaje, manipulación y almacenaje.

– Normas preventivas sobre aparatos, equipos e instalaciones.

– Gestión de residuos: tratamiento, almacenaje y eliminación según normativa.

– Técnicas y productos de limpieza y desinfección de materiales, manos y ropas.

– Sistemas de alarma y protección colectiva. Equipos de protección individual (EPI).

– Prevención y tratamiento de accidentes comunes: inhalación e ingestión de productos, cortes y quemaduras. Técnicas y botiquín de primeros auxilios.

– Prevención y extinción de incendios. Tipos de extintores y su utilización.

– Plan de emergencia y evacuación.

– Organización del laboratorio: gestión del funcionamiento y mantenimiento.

– Gestión de la calidad en el laboratorio: desde las Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL) hasta las normas ISO.

### Bloque 3.– Ensayos fisicoquímicos.

– Estudio de las variables fisicoquímicas más usuales y sus unidades.

– Medida de volúmenes de líquidos mediante diversos aparatos.

– Diferencia entre precisión y exactitud.

– Medida de masas. Tipos de balanzas.

– El calibrado y la incertidumbre: periodicidad y registros documentales. Trazabilidad.

– Medida de densidad mediante distintos métodos y aparatos.

– Medida de temperatura con diferentes tipos de termómetros.

– Medida de presión y vacío. Aparatos para producir y medir presión y vacío.

– Medida y cálculo de la viscosidad.

### Bloque 4.– Operaciones y procesos básicos.

– Operaciones básicas de laboratorio: fundamento, clasificación y aplicaciones.

– Separaciones mecánicas: molienda y tamizado, sedimentación, decantación, floculación, flotación, filtración y centrifugación.

– Separaciones térmicas: cristalización, evaporación, secado y calcinación.

– Bereizte difusionalak: destilatzea, errektifikatzea, disolbatzaileen bidezko estrakzioa, adsortzioa, absorzioa, ioi-elkartrukea, etab.

– Oinarrizko eragiketa bakoitzaren oinarriak, eki-poak eta aldagaiak.

– Prozesu kimikoa. Errakzioak. Produktuak lortzea. Laborategietako errektoreak.

– Ekuazio kimikoa. Estekiometria. Erreaktibo mugatzailea eta errendimendua.

– Termokimika: erreakzio endotermikoak, exotermikoak eta espontaneoak.

– Erreakzio-abiaduran eragina duten faktoreak: erreaktiboaren izaera, kontzentrazioa eta egoera fisikoa, tenperatura eta katalizatzaileak.

5. multzoa.– analisi kimikoa.

– Azidotasuna eta basikotasuna.

– Disoluzio baten kontzentrazioa adierazteko erak: Solutu:disolbatzaile erlazioa; %, (M/V ; V/V ; M/M); Molartasuna; Normaltasuna.

– Lagintzea eta lagina prestatzea.

– Analisi kualitatiboa: katioiak bereizteko eta identifikatzeko metodo sistematikoak; funtzio organikoak identifikatzea.

– Analisi kuantitatiboa: Bolometriak (neutralizazio, prezipitazio eta oxidazio-erredukzioarenak), grabimetriak eta elektrograbimetriak.

– Analisi-metodo komertzialak: in situ identifikatu eta baloratzeko kitak.

6. multzoa.– Analisi instrumentala.

– Metodo instrumentalak: oinarria, sailkapena eta aplikazioak.

– Metodo elektrikoak: potenziometria (phmetroak eta ioi hautatzailea); konduktimetria (konduktimetroak); beste teknika batzuk (oximetria, kolunbimetria...)

– Metodo optikoak: kolorimetria; polarimetria; errefraktometria; espektrofotometria (UV-V, AA, IR)

– Bereizte-metodo kromatografikoak: zutabea; papera; geruza fina; likidoa (HPLC); gasak (GC); elektroforesia.

7. multzoa.– Saiakuntza mikrobiologikoak eta biokimikoak.

– Mikrobioen munduaren izaera. Zelula eukariotoaren eta prokariotoaren arteko diferentziak. Bakterioak, birusak, onddoak eta legamiak.

– Mikrobiologia-laborategiko aparatu bereziak. Mikrobiologia-laborategian jarraitu beharreko arau orokorrak. Arriskuen azterketa.

– Hazkuntza-inguruneak prestatzea.

– Esterilizazio-metodoak: bero lehorra, bero hezea, iragaztea eta esterilizazio kimikoa.

– Separaciones difusionales: destilación, rectificación, extracción con disolventes, adsorción, absorción, intercambio iónico, etc.

– Fundamentos, equipos y variables de cada operación básica.

– Proceso químico. Reacciones. Obtención de productos. Reactores de laboratorio.

– La ecuación química. Estequiometría. Reactivo limitante y rendimiento.

– Termoquímica: reacciones endotérmicas, exotérmicas y espontáneas.

– Factores que influyen en la velocidad de reacción: naturaleza, concentración y estado físico de los reactivos, temperatura y catalizadores.

Bloque 5.– Análisis químico.

– Acidez y basicidad.

– Diferentes formas de expresar la concentración de una disolución: Relación soluto: disolvente; %, (M/V; V/V; M/M); Molaridad; Normalidad.

– Muestreo y preparación de la muestra.

– Análisis cualitativo: métodos sistemáticos de separación e identificación de cationes; identificación de funciones orgánicas.

– Análisis cuantitativo: volumetrías (de neutralización, precipitación y oxidación-reducción), gravimetrías y electrogravimetrías.

– Métodos comerciales de análisis: kit de identificación y valoración in situ.

Bloque 6.– Análisis instrumental.

– Métodos instrumentales: fundamento, clasificación y aplicaciones.

– Métodos eléctricos: potenciometría (ph-metros e ión selectivo); conductimetria (conductímetros); otras técnicas (oximetria, columbimetria, ...).

– Métodos ópticos: colorimetria; polarimetria; refractometria; espectrofotometria (UV-V, AA, IR)

– Métodos de separación cromatográfica: columna; papel; capa fina; líquido (HPLC); gases (GC); electroforesis.

Bloque 7.– Ensayos microbiológicos y bioquímicos.

– Naturaleza del mundo microbiano. Diferencias entre célula eucariota y procariota. Bacterias, virus, hongos y levaduras.

– Aparatos específicos del laboratorio microbiológico. Normas generales a seguir en el laboratorio de microbiología. Análisis de riesgos.

– Preparación de medios de cultivo.

– Métodos de esterilización: calor seco, calor húmedo, filtración y esterilización química.

- Mikroorganismo-hazkuntzak: hazkuntza-motak, ereiteko teknikak eta inkubazioa.
- Mikroorganismoak isolatzea eta zenbatzea.
- Biologiako mikroskopioa.
- Mikroorganismoak identifikatzeko proba biokimiko klasikoak eta sistema komertzialak.
- Klinika-analisia: gernu- eta odol-analisiaren osaketa eta testa.
- Elikagaien eta haien kutsatzaile kimiko eta mikrobiologiko ohikoenen analisia eta osaketa.
- Elikagaien bioteknologia: esnearen deribatutako sortzea bakterio eta onddoen bidez. Landare transgenikoak detektatzea.
- Bioteknologia aplikatua eta ikertzailea: bakterioen ADNaren erazteak. Entzimen bioprodukzioa detektatzea.

#### EBALUAZIO-IRIZPIDEAK

1.– Egin beharreko lanaren jarduerak eta antolaketak-gidoiak eta -protokoloak interpretatzea, haien helburua eta erabili beharreko baliabideak aztertzea, laborategian garatzeko eta aplikatzeko, banaka, binaka edo taldean.

1.1.– Ea aplikatzen dituen zientzia-lanaren oinarriko estrategiak agindutako lanetan: arazoak eta problemak identifikatzea; jarduerak-metodoak proposatzea eta baloratzea; esperimentuak prestatzea eta egitea; emaitzak kualitatiboki eta kuantitatiboki aztertzea; koherentziaz eta argi adieraztea esperimentazio praktikoaren emaitzak.

1.2.– Ea banaka eta taldean aritzen den lanak egiten.

1.3.– Ea baloratzen duen binakako edo taldeko lanak egiterakoan parte-hartzea, eta bakoitzari zeregin bat ematea, lana egiten den unearen eta ikaskuntza-helburuen arabera.

1.4.– Ea erakusten duen zorrotasuna, sormena, espiritu kritikoa, zalantza sistematikoa, malgutasuna eta irmotasuna eguneroko lanean.

2.– Esperimentu- eta ikerketa-lanaren memoria eta txostenak egitea, hainbat iturritako testuak, eskemak eta irudikapen grafikoak erabiliz, laborategiko praktiken garapena, emaitzak eta ondorioak deskribatzeko.

2.1.– Ea kontsulta egiten duen informazio-iturri ugarritan eta hainbat formatutan.

2.2.– Ea analisiaren datuak eta emaitzak tratatzen dituen tresna matematikoa erabiliz eta kalkuluak eginez.

2.3.– Ea bere ondorioak birlantzen dituen zenbait iturritatik lortutako datuetatik eta informazioetatik abiatuta.

– Cultivos de microorganismos: tipos de cultivo, técnicas de siembra e incubación.

– Aislamiento y recuento de microorganismos.

– El microscopio biológico.

– Pruebas bioquímicas clásicas y sistemas comerciales para la identificación de microorganismos.

– Analítica clínica: composición y test de análisis de orina y sangre.

– Análisis y composición de alimentos y sus contaminantes químicos y microbiológicos más comunes.

– Biotecnología alimentaria: producción de derivados lácteos a partir de bacterias y hongos. Detección de plantas transgénicas.

– Biotecnología aplicada e investigativa: extracción de ADN bacteriano. Detección de la bioproducción de enzimas.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.– Interpretar guiones y protocolos de actuación y organización del trabajo a realizar, analizando su finalidad y los medios a emplear, para desarrollarlos y aplicarlos en el laboratorio, individualmente, por parejas o en grupo.

1.1.– Aplica las estrategias básicas del trabajo científico en las tareas encomendadas: identifica cuestiones y problemas; propone y valora métodos de actuación; prepara y realiza experimentos; analiza los resultados cualitativa y cuantitativamente; comunica de manera coherente y con claridad los resultados de la experimentación práctica.

1.2.– Participa personalmente y en grupo en los trabajos a realizar.

1.3.– Valora la participación en el desarrollo de los trabajos cuando esta es en grupo o por parejas, atribuyendo a cada cual un papel en función del momento en que se realiza el trabajo y de los objetivos del aprendizaje.

1.4.– Muestra rigor, creatividad, espíritu crítico, duda sistemática, flexibilidad y tenacidad en su trabajo diario.

2.– Elaborar memoria e informes del trabajo experimental e investigativo, utilizando textos, esquemas y representaciones gráficas de diferentes fuentes, para describir el desarrollo, resultados y conclusiones de las prácticas del laboratorio.

2.1.– Consulta fuentes de información variadas en diferentes formatos.

2.2.– Trata los datos y resultados del análisis aplicando herramientas matemáticas y realizando cálculos.

2.3.– Reelabora sus propias conclusiones a partir de los datos obtenidos y de informaciones de diferentes fuentes.



2.4.– Ea memoriak eta txostenak egiten dituen formatu estandarizatuari jarraituz.

2.5.– Eta zientziaren eta teknologiaren nomenklatura eta hizkuntza egokiak erabiltzen dituen bere komunikazio eta arrazoitzeetan.

2.6.– Ea IKTak erabiltzen dituen ahozko eta idatzizko aurkezpenetan.

2.7.– Ea eskemak, grafikoak, kontzeptu-mapak eta antzeko baliabideak erabiltzen dituen lanak aurkezteko.

3.– Laborategi-teknikei buruzko iritziak eta erabakiak osatzea eta adieraztea, haien garapena, aukerak eta mugak aztertu eta baloratu ahal izateko jakintza-aren eraikuntza kolektiboari egiten dieten ekarpena, eta ingurumenean eta pertsonen osasunean duten eragina.

3.1.– Ea baloratzen duen analisi- eta ikerketajardueraren sormena eta lorpenak.

3.2.– Ea baloratzen duen zientziaren eta teknologiaren problemei buruzko informazio kontrastatua edukitzearen garrantzi soziala, iritzi bat emateko orduan.

3.3.– Ea erabaki arrazoituak hartzen dituen analisiaren eta ikerketaren alorreko egoera eztabaidagarriean aurrean.

3.4.– Ea bereizten dituen azalpen zientifikoak eta zientifikoak ez direnak.

3.5.– Ea ezagutzen dituen zientziaren eta teknologiaren jakintza-aren eta metodoen boterea eta mugak.

3.6.– Ea baztertzen dituen zientziari eta hari lotutako teknologiei buruzko ikuspegi sinplistikak eta estereotipatuak.

3.7.– Ea onartzen duen ikerketa-, industria- eta produkzio-prozesu guztietan kontuz ibili beharra dagoela.

3.8.– Ea baloratzen eta argudioak ematen dituen laborategi-teknikek gure gizarteetan duten eginkizunari eta ongizatea hobetzeko egiten duten ezinbesteko ekarpenari buruz, eta ea bideak proposatzen dituen garapen iraunkorrean aurrera egiteko.

4.– Laborategiko instalazioak, ekipamenduak eta materialak identifikatzea eta haien erabilerak aztertzea eta egiaztatzea, osagai guztiak ezagutzeko.

4.1.– Ea ezagutzen eta aztertzen dituen laborategiko zerbitzu-sareak, bertako altzariak eta ekipamendu orokorra.

4.2.– Ea bereizten eta ordenatzen duen laborategiko material orokorra: beirazkoa, paperezkoa, plastikozkoa, zeramikazkoa, gomazkoa, metalezkoa etab., apal eta tiradera egokietan.

4.3.– Ea baloratzen dituen beirak laborategian dituen erabilera ugariak eta jarraituak, batik bat material bolumetriko gisa (orokorra eta zehatza).

2.4.– Elabora memoria e informes de acuerdos a formatos estandarizados.

2.5.– Utiliza la nomenclatura y el lenguaje científico-tecnológico apropiado en sus comunicaciones y argumentaciones.

2.6.– Utiliza las TIC en sus presentaciones orales y escritas.

2.7.– Emplea recursos como esquemas, gráficos, mapas conceptuales, ..., en la presentación de sus trabajos.

3.– Elaborar y expresar opiniones y decisiones sobre las Técnicas de Laboratorio y sus aplicaciones, analizando su desarrollo, posibilidades y limitaciones, para valorar su aportación a la construcción colectiva del conocimiento y sus repercusiones en el medio ambiente y en la salud de las personas.

3.1.– Valora la creatividad y los logros de la actividad analítica e investigativa.

3.2.– Valora la relevancia social de disponer de información contrastada y veraz sobre los problemas científico-tecnológicos a la hora de emitir un juicio.

3.3.– Toma decisiones argumentadas ante situaciones controvertidas de carácter analítico-investigativo.

3.4.– Distingue las explicaciones científico-técnicas de aquellas que no lo son.

3.5.– Reconoce el poder y las limitaciones del conocimiento y los métodos científico-tecnológicos.

3.6.– Rechaza visiones simplistas y estereotipadas sobre la ciencia y sus tecnologías asociadas.

3.7.– Reconoce la necesidad de la aplicación del principio de precaución en todos los procesos investigativos, industriales y productivos.

3.8.– Valora y argumenta el papel que las Técnicas de Laboratorio tienen en nuestra sociedad y nuestra vida, y su necesaria contribución a la mejora del bienestar aportando soluciones para avanzar hacia un desarrollo sostenible.

4.– Identificar las instalaciones, equipamientos y materiales del laboratorio analizando y comprobando sus usos, para reconocer todos sus componentes.

4.1.– Reconoce y analiza las redes de servicios de laboratorio, así como su mobiliario y equipamiento general.

4.2.– Distingue y ordena material general de laboratorio: de vidrio, de papel, de plástico, de cerámica, de goma, de metal, etc. en las estanterías y cajones apropiados.

4.3.– Valora los distintos y continuados usos del vidrio en el laboratorio, sobre todo como material volumétrico (general y específico).

4.4.– Ea piezak eraikitzen dituen beira eta gomazko tutu eta hagaxkekin.

4.5.– Ea ezagutzen eta manipulatzeko dituen erabileraren aparatuek eta ekipoen nagusiak.

4.6.– Ea kontuz erabiltzen dituen berokuntza-ekipoak, eta ea bereizten dituen erabileraren arabera.

4.7.– Ea identifikatzen dituen produktu kimikoak (erreaktiboak, soluzio baloratuak, adierazleak, tanpoi-soluzioak, patrioiak, etab.) ontzien etiketetan deskribatutako ezaugarriengatik, produktua behar bezala erabiltzeko.

4.8.– Ea ohartzen den uraren eta erreaktiboaren garrantziaz, laborategiko lanaren oinarritzeko substantzia gisa.

4.9.– Ea hizkuntza egokia erabiltzen duen, aparatu, teknika edo material bakoitzari bere izen zehatzaz deituta.

5.– Laborategian lan- eta ingurumen-prebentziorako neurriak aplikatzea eta arrisku-faktoreak aztertzea, istripurik edo gorabeherarik egon ez dadin.

5.1.– Ea bereizten dituen lan- eta ingurumen-arriskuak, bai eta istripuak eta gorabeherak ere.

5.2.– Ea desberdintzen dituen segurtasuna, industria-higienea eta ergonomia, giza osasunaren arloan.

5.3.– Ea identifikatzen dituen laborategiko jarduerarekin lotutako arriskuak eta horien faktoreak.

5.4.– Ea interpretatzen dituen hainbat produktu kimikoren etiketak, eta bakoitzaren erabilerak ezagutzen dituen.

5.5.– Ea erreaktiboak ordenatu, erabili eta gordezen dituen, kontuan hartuz haien bateragarritasuna, iraunkortasuna eta agresibitatea, araudiari, etiketari eta segurtasun-fitxari jarraituz.

5.6.– Ea identifikatzen dituen ekipoak martxan jartzean, jardutean eta gelditzean zaindu beharreko puntu kritikoak.

5.7.– Ea identifikatzen eta erabiltzen dituen norbera babesteko ekipamenduak (NBE) eta alarma- eta detekzio-sistemak.

5.8.– Ea kontsultatzen duen dokumentazioa eguneratua (katalogoak, eskuliburuak, hiztegiak, etab.) lan- eta ingurumen-prebentziorako arau eta legei buruz, erreaktibo, ekipamendu eta erabilerarik arrunteko aparatuetan.

5.9.– Ea Interneten eta beste iturri batzuetan ikertzen duen REACH araudiari buruz, eta industrian, gizartean eta ingurumenean duen eraginari buruz.

5.10.– Ea ezagutzen eta erabiltzen dituen hainbat itzalgailu-mota.

4.4.– Construye piezas con tubo y varilla de vidrio y goma.

4.5.– Reconoce y manipula los principales aparatos y equipos de uso común.

4.6.– Maneja con las precauciones adecuadas los distintos equipos de calentamiento y los diferencia en función de su uso.

4.7.– Identifica los productos químicos (reactivos, soluciones valoradas, indicadores, soluciones tampón, patrones, etc.) por las características descritas en las etiquetas de los envases, para hacer un uso correcto del producto.

4.8.– Reconoce la importancia del agua y los reactivos como sustancias base de trabajo en el laboratorio.

4.9.– Emplea el lenguaje apropiado, llamando a cada aparato, técnica o material por su nombre específico dentro del laboratorio.

5.– Aplicar medidas de prevención laboral y ambiental analizando factores de riesgo en el laboratorio, para evitar accidentes e incidentes.

5.1.– Distingue los riesgos laborales de los ambientales, así como entre accidentes e incidencias.

5.2.– Establece diferencias entre seguridad, higiene industrial y ergonomía en lo referente a la salud humana.

5.3.– Identifica los riesgos y sus factores asociados a la actividad del laboratorio.

5.4.– Interpreta el etiquetaje de distintos productos químicos, diferenciando los diversos tipos que comportan su utilización.

5.5.– Ordena, manipula y almacena productos y reactivos, atendiendo a su compatibilidad, estabilidad y agresividad, según indica la normativa, su etiquetado y la ficha de seguridad.

5.6.– Identifica los puntos críticos a vigilar en la puesta en marcha, funcionamiento y parada de los equipos.

5.7.– Identifica y emplea los equipos de protección individual (EPI) y los sistemas de alarma y detección.

5.8.– Consulta documentación (catálogos, manuales, diccionarios, etc.) actualizada sobre normativa y legislación de prevención laboral y ambiental referida a reactivos, equipamientos y aparatos de uso más frecuente.

5.9.– Investiga en Internet y otros medios sobre la normativa REACH y su incidencia en la industria, la sociedad y el ambiente.

5.10.– Reconoce y utiliza los distintos tipos de extintores.

5.11.– Ea parte hartzen duen larrialdi- eta ebakuazio-plana martxan jartzen, eta bertan duen jardueraz arduratzen den.

5.12.– Ea lehen laguntzetako praktikak egiten dituen ohiko istripuen aurrean.

5.13.– Ea hondakin bakoitza bere ontzian gordezen duen, araei jarraituz, kudeatuak izateko.

5.14.– Ea erabiltzen dituen garbitze-, desinfektatze- edo esterilizatze-teknikak, kontuan hartuz kutsatzaila, ekipoa edo materiala.

5.15.– Ea baloratzen duen prebentzio-arauek eta -prozedurek laborategiko jarduera guztietan duten garrantzia, eta ea aplikatzen dituen eta haien arabera jokatzen duen teknika bakoitza gauzaterakoan.

6.– Laborategia antolatze eta kontrolatzeko prozedurak aplikatzea, laborategiko jardunbide egokien metodoak eta kalitate-sistemak aztertzea eta interpretatzea, behar bezala kudeatu ahal izateko.

6.1.– Ea ulertzen duen laborategiaren erabilgarritasuna, hori posible egiten duten teknikak eta hori lortzeko antolaketa bat egin beharra.

6.2.– Ea betetzen dituen istripuen eta gorabeheren parteak.

6.3.– Ea kontrolatzen duen errektiboan eta material suntsigarrien inbentarioa, kontsumoa eraginkorra eta iraunkorra izan dadin.

6.4.– Ea baloratzen dituen kontsumoak erostean eta berritzearen gastuak, tarifak kontsultatuz eta errektibo, material, energia, konponketa eta abarren prezioaz ohartuz.

6.5.– Ea arduratzen den bere langunearen eta espazio eta ekipamendu komunaren ordenaz, garbiketaz eta puntuan jartzeaz.

6.6.– Ea aztertzen dituen gaitasun teknikoko arauetan oinarritutako laborategiko lan-metodoak (Laborategiko Jardunbide Egokiak, Lan Prozedura Normalizatuak, UNE ISO/EC 17025 araua), laborategietako kalitatea kudeatzen dutenak emaitzak ziurtagarriak eta homologatuak izan daitezen.

6.7.– Ea onartzen dituen laborategi baten funtzionamendu egokirako antolatze-, egituratze- eta ordenatze-balioak, asko baitira bertatik igaro eta bertan lan egiten duten pertsonak.

7.– Aldagai fisiko-kimikoak neurtzea (masa, bolumena, dentsitatea, tenperatura, presioa eta biskositatea), eta erabilitako laginaren mota eta alikuotaren araberako teknika eta aparatua hautatzea eta erabiltzea, produktu kimikoak beren ezaugarrien bidez identifikatzeko.

5.11.– Participa en la puesta en marcha del plan de emergencia y evacuación, responsabilizándose de su actuación en el mismo.

5.12.– Realiza prácticas de primeros auxilios ante accidentes comunes.

5.13.– Almacena cada residuo en los contenedores adecuado, según la normativa, para su posterior gestión.

5.14.– Emplea técnicas de limpieza, desinfección o esterilización, de acuerdo al contaminante, equipo o material.

5.15.– Valora la importancia y trascendencia que las normas y los procedimientos de prevención tienen en todas las actividades del laboratorio, aplicándolas y comportándose de acuerdo con ellas en la ejecución de cada técnica.

6.– Aplicar procedimientos de organización y control del laboratorio, analizando e interpretando los métodos de Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL) y los sistemas de calidad, para gestionarlo eficaz y eficientemente.

6.1.– Comprende la utilidad del laboratorio, las técnicas que la hacen posible y la necesidad de una organización para conseguirlo.

6.2.– Rellena y complementa partes de accidentes e incidencias.

6.3.– Controla el inventario de reactivos y materiales fungibles para lograr un consumo eficiente y sostenible.

6.4.– Valora gastos de compra y reposición de consumos consultando tarifas y concienciándose del precio de reactivos, materiales, energía, reparaciones, etc.

6.5.– Se responsabiliza del orden, limpieza y puesta a punto de su puesto de trabajo y de los espacios y equipamientos comunes.

6.6.– Analiza métodos de trabajo en el laboratorio basados en normas de competencia técnica (BPL, Procedimientos Normalizados de Trabajo: PNT, norma UNE ISO/EC 17025) que posibilitan la gestión de la calidad en los laboratorios para que sus resultados sean certificables y homologados.

6.7.– Asume los valores organizativos, de estructura y de orden en que se basa el buen funcionamiento de un laboratorio por el que pasan y en el que trabajan muchas personas.

7.– Medir variables físico-químicas (masa, volumen, densidad, temperatura, presión y viscosidad), seleccionando y utilizando la técnica y el aparato apropiado al tipo y alícuota de muestra empleado, para identificar los productos químicos a través de sus propiedades.

7.1.– Ea bereizten dituen erabili beharreko aparatuak eta teknikak, neurtu beharreko funtzioaren araber.

7.2.– Ea neurtzen dituen eskatutako aldagai fisiko-kimikoak, eta ea hautatzen duen kasu eta lagin bakoitzerako tresna egokia.

7.3.– Ea identifikatzen dituen aldagai bakoitzaren unitateak, beharra balego multiplo eta azpimultiplo bihurtuz.

7.4.– Ea ohartzen den aparatuak behar bezala garbitu eta kalibratu behar direla, saiakuntzarako egoera ezin hobean egon daitezen.

7.5.– Ea zorrotz bereizten dituen doitasuna eta zehaztasuna neurrietan eta tresnetan.

7.6.– Ea kalitatea erlazionatzen duen hainbat prozedura sistematizatu eta dokumentaturekin (aparatuak kalibratzea, norik egiten duen, zenbatean behin egiten duen, non erregistratzen den, etab.).

7.7.– Ea ulertzen dituen ziurgabetasunaren eta trazabilitatearen kontzeptua.

7.8.– Ea interesatzen den aldagaien neurketa aplikatzen eguneroko bizitzako egoeretan.

8.– Konposatuak egiteko oinarritzko eragiketak eta prozesuak identifikatzea eta bereiztea, osagaiak bereizteko hainbat ekipu eta material erabiltzea eta produktuak lortzea, laborategian eta industria-prozesuetan duten erabilgarritasun praktikoa ulertzeko.

8.1.– Ea azaltzen duen zein diren oinarritzko eragiketen printzipioak eta zertarako balio duten.

8.2.– Ea oinarritzko eragiketak aplikatzen dituen tratatu beharreko produktuaren arabera, adibidez:

- Erreakzio bidez lortutako prezipitatu bat iragaztea, zentrifugatzea eta dekantatzea (adib.: hidroxido ferrikoa).

- Substantzia bat lehortzea eta kiskaltzea (adib.: esnea).

- Substantzia baten osagaiak bereiztea destilazio bidez (adib.: ardoa).

- Hainbat substantziaren osagai batzuk erauztea (adib.: nikotina, kafeina, klorofila, aromak).

- Hainbat egitura kristalino lortzea (adib.: sodio-kloruroa, kobre-sulfatoa, alunbreak, sufrea).

8.3.– Ea deskribatzen dituen ekipuak eta oinarritzko eragiketa eta produktu bakoitzean duten funtzioa.

8.4.– Ea ulertzen duen erreakzio kimikoaren kontzeptua, zer esan nahi duen eta zer faktorek determinatzen duten, hainbat motako esperimentuak eginez, adibidez:

7.1.– Diferencia los distintos aparatos y técnicas a emplear en función de la variable a medir.

7.2.– Mide distintas variables fisicoquímicas demandadas, seleccionando el instrumento apropiado en cada caso y para cada muestra.

7.3.– Identifica las unidades en que se expresa cada variable realizando las transformaciones oportunas a múltiplos y submúltiplos, si fuera necesario.

7.4.– Toma conciencia sobre la necesidad de limpiar adecuadamente y calibrar los aparatos con el fin de dejarlos en condiciones óptimas para la realización del ensayo.

7.5.– Muestra rigor al diferenciar los conceptos de precisión y exactitud aplicados a las medidas y los instrumentos.

7.6.– Relaciona el concepto de calidad con los procedimientos sistematizados y documentados respecto al calibrado de los aparatos, la persona que lo hace, la periodicidad con que lo ejecuta, dónde queda registrado, etc.

7.7.– Comprende los conceptos de incertidumbre y trazabilidad.

7.8.– Se interesa por aplicar la medida de variables a situaciones de la vida cotidiana.

8.– Identificar y diferenciar las distintas operaciones básicas y los procesos de fabricación de compuestos manipulando diferentes equipos y materiales de separación de componentes y realizando obtención de productos, para comprender su utilidad práctica en el laboratorio y en los procesos industriales.

8.1.– Explica los principios por los que se rigen las diferentes operaciones básicas y para que sirven.

8.2.– Aplica operaciones básicas de acuerdo con el producto que se va a tratar, como por ejemplo:

- Filtración, centrifugado y decantación de un precipitado obtenido mediante reacción (ej.: hidróxido férrico).

- Realización del secado y calcinación de una sustancia (ej.: leche).

- Separación de los componentes de una sustancia mediante destilación (ej.: vino).

- Extracción de algunos componentes de diversas sustancias (ej.: nicotina, cafeína, clorofila, aromas).

- Obtención de diferentes estructuras cristalinas (ej.: cloruro sódico, sulfato de cobre, alumbres, azufre).

8.3.– Describe los equipos y la función que realizan en cada operación y producto básico.

8.4.– Comprende el concepto de reacción química, lo que representa, y los factores que la determinan, realizando experimentos demostrativos de diversos tipos, como por ejemplo:

– Hidrogenoa eta oxigenoa lortzea (garbituz eta lehortuz), beirarekin eta gomazko tutuekin egindako muntaiekin.

– Aspirina eta zilar-ispilua lortzea.

8.5.– Ea prozesu kimikoak interpretatzen dituen oinarriko eragiketen eta fabrikazio-erreakzioen konbinazio gisa, eta ea irudikatzen dituen fluxu-diagramen bidez.

9.– Analisi kimikoak egitea teknika bolometrikoak eta grabimetrikoak erabiliz, substantzia puruak edo konposatuak identifikatzeko eta kuantifikatzeko.

9.1.– Ea egiaztatzen eta neurtzen duen hainbat substantziaren azidotasuna eta basikotasuna (ozpina, esnea, ardoa, gernua, etab.), pH-a adierazteko pape-raren eta adierazle unibertsalen bidez.

9.2.– Ea kalkuluak egiten dituen eta solido-likido eta likido-likido disoluzioak prestatzen dituen, hainbat kontzentrazio-unitatekoak, eta ea ontziratuta eta gordetzen dituen, araei jarraituz.

9.3.– Ea lagina hartzen duen ezarritako prozedura aplikatuz, aztertu beharreko produktuaren adierazgarria izan dadin.

9.4.– Ea elementu ez-organikoak identifikatzen dituen hainbat laginetan (adib.: errautsak).

9.5.– Ea bereizten eta ezagutzen dituen funtzio organikoak.

9.6.– Ea teknika bolometrikoak erabiltzen dituen produktu baten osagaiak kuantifikatzeko (adib.: ozpin komertzial baten azidotasuna, esnearen azidotasuna, edateko ur baten kloruroak eta gogortasuna, ur oxigenatu baten aberastasuna).

9.7.– Ea teknika grabimetrikoak erabiltzen dituen produktu baten osagaiak kuantifikatzeko (adib.: hidrato baten hidratazio-ura, kloruro baten kloroa, igeltsu baten aberastasuna).

9.8.– Ea kit komertzialak erabiltzen dituen hainbat produkturen parametroak identifikatzeko eta kuantifikatzeko (adib.: urarenak).

10.– Laginak analizatzea teknika instrumentala xumeak erabiliz, beren osagaiak identifikatzeko eta kuantifikatzeko.

10.1.– Ea bereizten eta sailkatzen dituen analisi instrumentalaren metodoak, neurtu beharreko aldagai fisikoen arabera (erradiazio elektromagnetikoa, potentzial elektrikoa...).

10.2.– Ea ulertzen eta interpretatzen duen tresna bat kalibratzeko prozesua, eta ea kalibratzeko saiakuntzak egiten dituen, analisisako aparatuak prestatuz.

10.3.– Ea neurketak egiten dituen analisi instrumentalaren aparatuekin xumeenekin: pH-metroa, konduktimetroa, errefraktometroa, polarimetroa, oximetroa, UV-V espektrofotometroa...

– Obtención de hidrogeno y oxígeno (con lavado y secado) mediante montajes de vidrio y tubo de goma.

– Obtención de aspirina y espejo de plata.

8.5.– Interpreta los diversos procesos químicos como combinación de operaciones básicas y de reacciones de fabricación, representándose mediante diagramas de flujo.

9.– Realizar análisis químicos empleando técnicas volumétricas y gravimétricas para identificar y cuantificar sustancias puras o compuestas.

9.1.– Comprueba y mide la acidez y basicidad de distintas sustancias (vinagre, leche, vino, orina, etc.) mediante papel indicador de pH e indicadores universales.

9.2.– Realiza cálculos y prepara disoluciones sólido-líquido y líquido-líquido de distintas unidades de concentración, envasándolas, etiquetándolas y almacenándolas, según normativa.

9.3.– Toma la muestra aplicando los procedimientos establecidos, para que sea representativa del producto a analizar.

9.4.– Identifica elementos inorgánicos en distintas muestras (ej.: cenizas).

9.5.– Distingue y reconoce funciones orgánicas.

9.6.– Emplea técnicas volumétricas para cuantificación de componentes de un producto (ej.: acidez de un vinagre comercial, acidez de la leche, cloruros y dureza de un agua potable, riqueza de un agua oxigenada).

9.7.– Emplea técnicas gravimétricas para cuantificación de componentes de un producto (ej.: agua de hidratación de un hidrato, cloro de un cloruro, riqueza de un yeso).

9.8.– Utiliza kits comerciales de identificación y cuantificación de parámetros de distintos productos (ej.: del agua).

10.– Analizar muestras aplicando técnicas instrumentales sencillas, para identificar y cuantificar sus componentes.

10.1.– Diferencia y clasifica los distintos métodos de análisis instrumental en función de las variables físicas a medir (radiación electromagnética, potencial eléctrico, ...).

10.2.– Comprende e interpreta el proceso de calibración de un instrumento y realiza los ensayos de calibrado, preparando los aparatos para el análisis.

10.3.– Realiza mediciones con los aparatos más sencillos del análisis instrumental: pHmetro, conductímetro, refractómetro, polarímetro, oxímetro, espectrofotómetro UV-V, ...

10.4.– Ea lagin baten osagaiak bereizten dituen metodo kromatografikoen bidez: zutabea, papera, geruza fina (adibidez: landare baten kloroplastoak bereiztea geruza fineko kromatografia bidez).

10.5.– Ea esperimentu bidez egiaztatzen duen osagai bera metodo instrumentalez nahiz metodo kimikoaz analiza daitekeela, eta ea lortutako emaitzak konparatzen dituen (adibidez: kloruroak, nitratoak...).

10.6.– Ea erregistratzen eta tratatzen dituen lortutako datuak, kalibratze-kurba edo zenbakizko kalkulu bidez interpretatuta.

10.7.– Ea emaitzak adierazten dituen unitate egokitan, eta ea magnitude-mailak kontuan hartzen dituen lagin-motaren eta saiakuntzaren arabera.

10.8.– Ea aparatuek kontuz erabiltzen dituen, garestiak baitira eta osagai delikatuak baitituzte.

10.9.– Ea ohartzen den lan fina eta arretatsua egin behar dela emaitza fidagarriak eta zehatzak eskuratzeko, teknika instrumentalak oso garestiak eta doiak baitira.

11.– Saiakera mikrobiologikoak eta biokimikoak egitea bakoitzaren analisi-teknikak aplikatuz, denetarikoa mikroorganismoak eta osagai biokimikoak identifikatzeko eta kuantifikatzeko.

11.1.– Ea mikroorganismoak identifikatzen dituen, kontuan hartuz beren diferentziak, ezaugarriak, jokabideak eta morfologiak.

11.2.– Ea ezagutzen dituen mikrobiologiako aparatu, material eta produktuak.

11.3.– Ea prestatzen dituen hazkuntza-inguruneak, duten helburuaren arabera.

11.4.– Ea betetzen dituen prebentzio mikrobiologikoaren arauak, eta ea bereizten dituen arrisku- eta euspen-mailak.

11.5.– Ea mikroorganismoak ereiten dituen hainbat hazkuntza-inguruetan, ea aztertzen duen nola hazten diren hainbat denbora eta tenperaturatan, eta ea zenbatzen dituen.

11.6.– Ea koloniak isolatu eta identifikatzen dituen saiakuntza biokimikoen bidez.

11.7.– Ea esterilizazio-mota desberdinak aplikatzen dituen, kasu bakoitzaren arabera.

11.8.– Ea tindaketak eta prestakinak egiten dituen, eta mikroskopioan behatzen dituen.

11.9.– Ea gertuaren parametroak analizatzen dituen test-zerrenden bidez, eta ea interpretatzen dituen odol-analisi baten emaitzak.

11.10.– Ea egiten duen elikagaietako uraren, karbohidratoen, lipidoen eta proteinen analisi kualitativoa, eta ikertzen dituen esne, ogi, haragi, arrain eta abarren kutsatzaile kimikoak.

10.4.– Caracteriza componentes de una muestra mediante métodos cromatográficos: columna, papel, capa fina (por ejemplo: separación de los cloroplastos de un vegetal mediante cromatografía de capa fina).

10.5.– Comprueba experimentalmente cómo un mismo componente puede ser analizado tanto por métodos instrumentales como por métodos químicos, comparando los resultados obtenidos (por ejemplo: cloruros, nitratos, ...).

10.6.– Registra y trata los datos obtenidos, bien por interpretación a través de curva de calibrado o mediante cálculos numéricos.

10.7.– Expresa los resultados en las unidades adecuadas, considerando los rangos de magnitud en función del tipo de muestra y de ensayo.

10.8.– Maneja con cuidado los aparatos debido a su elevado precio ya sus delicados componentes.

10.9.– Toma conciencia de la importancia del trabajo fino y meticuloso en la obtención de resultados fiables y exactos, al utilizar técnicas instrumentales, debido a su alta sensibilidad y precisión.

11.– Efectuar ensayos microbiológicos y bioquímicos aplicando las técnicas analíticas correspondientes, para identificar y cuantificar microorganismos y componentes bioquímicos de diverso tipo.

11.1.– Identifica los microorganismos en función de sus diferencias, características, comportamientos y morfologías.

11.2.– Reconoce los aparatos, materiales y productos específicos de microbiología.

11.3.– Prepara medios de cultivo atendiendo a su finalidad.

11.4.– Cumple la normativa de prevención microbiológica, diferenciando entre los distintos niveles de riesgo y de contención.

11.5.– Realiza distintos tipos de siembra de microorganismos sobre diferentes medios de cultivo, estudiando su crecimiento a distintos tiempos y temperaturas, y procediendo a su conteo.

11.6.– Aísla colonias y las identifica mediante pruebas bioquímicas.

11.7.– Aplica distintos tipos de esterilización en función de cada caso.

11.8.– Realiza tinciones y preparaciones y las observa al microscopio.

11.9.– Analiza parámetros presentes en la orina mediante tiras de test e interpreta los resultados de un análisis de sangre.

11.10.– Realiza análisis cualitativo de agua, hidratos de carbono, lípidos y proteínas en alimentos, investigando contaminantes químicos en leche, pan, carne, pescado, ....

11.11.– Ea egiten dituen saiakuntza bioteknologi-ko xumeak.

#### GIZARTE-ANTROPOLOGIA SARRERA

Gizakia modu orokorrean aztertzeo ardua aurki dezakegu Antropologia terminoaren adiera etimologikoan bertan. Gizakiak galderak egiten dizkio bere buruari norberaren gainean; talde eta gizarte guztietan daude gainerakoak begiratu eta «aztertu» dituzten gizonak eta emakumeak. Kultura eta gizarteari buruzko interesean islatzen da, azken finean, gu geu garena, egiten duguna eta gure artean nola erlazionatzen garen atzemateko jakin-min hori. Antropologia dinamika horretan sortu zen mendebaldean eta, pixkanaka, gizakiari buruzko zientzia osara jaso zuen.

Gizonari eta emakumeari erreparatu eta haiek aztertu dituztenek lan-ereduak ezarri dituzte. Gizakiak jakintza bat eskuratzen du, gizakia eta haren gizartea aztertzen duenean. Eta hortik dator, bada, jakintza-mota hori lortzeko kontzeptuen planifikazioa eta teoria. Bi esparru horiek (bizitza-moduen interesaren esparrua eta jakintzaren planifikazioaren esparrua) bereizteak banaketa dakar, eta bi arlo hauek bereizten dira:

– Arlo semantikoa; bere baitan hartzen du jarraibide kulturalak, familia-harremanak, sineskerak, gizarte-portaerak, erakundeak eta abarrek biltzen duten osara, hots, hausnarketan eta gizakiaren eta gizartearen ikerketan interesatuta dagoenaren edo begiratzen duen pertsonaren jakin-mina pizten duten gaiak.

– Aipatutako gaiak osatzen dituzten datuak ordenatu, aztertu eta interpretatzeko erabili den tresna teorikoa. Ikerketak eta hausnarketak egin diren heinean, teoria batzuek beste teoria batzuk ordezkatu, osatu edo teoria berriak sortu dituzte, eta jakintzan aurrera egin da modu koherentean.

Antropologiaren helburuaren arloan, bestalde, komeni da gaur egungo egoerara iristeko historia pixka bat gehiago ezagutzea. Une historiko bakoitzean gaiak nola landu diren ikusteak aukera emango lieke ikasleei zientzia ia jaio berri honen hasieraren eta eboluzioaren muinean sartzeko. Ez dugu ahaztu behar Antropologiak, hasieran (XIX. mendearen erdian), helburu enpiriko autonomoa zuela, gainerako zientziek bezala: gizarte primitiboak, mendebaldeko zibilizazio-eremuak ez diren gizarteak, alegia.

Une egokian, zientziak dualtasun argia ikusten du begiratzen duen pertsonaren eta begiratzen duen ikuspegiaren artean. Bereizketa hori geografikoa da batez ere; horregatik, antropologoek urruneko gizarteak aztertu zituzten hasieran. Horrez gain, badaki-

11.11.– Realiza ensayos biotecnológicos sencillos.

#### ANTROPOLOGÍA SOCIAL INTRODUCCIÓN

En la misma acepción etimológica del término antropología se descubre una preocupación por el estudio del ser humano genéricamente entendido. El ser humano se interroga sobre sí mismo, en todo grupo y sociedad encontramos hombres y mujeres que han observado y «estudiado» a los/las demás. Esta curiosidad por aprehender lo que somos, es decir, lo que hacemos y la manera cómo nos relacionamos, se traduce en última instancia en un interés por la cultura y por lo social. La Antropología surge en occidente en esa misma dinámica, alcanzando poco a poco la configuración como ciencia de lo humano.

Quienes han mirado y estudiado al hombre y a la mujer lo han hecho forjando modelos de trabajo. La observación del ser humano sobre el ser humano y su sociedad va acompañada de la elaboración de un saber. Aparece pues, una planificación conceptual y una teoría con la que conseguir tal tipo de conocimiento. Estos dos aspectos, el referente al interés por modos de vida, y el referente a la planificación del saber, conducen a una bifurcación en la que se distinguen:

– Un campo temático en el que se localiza toda la conformación de pautas culturales, relaciones familiares, creencias, comportamientos sociales, instituciones, etc., temas que despiertan la curiosidad de la persona que observa, del interesado por la reflexión y el estudio de lo humano y de lo social.

– Una herramienta teórica con la que se ha ordenado, analizado e interpretado los datos con los que se configuran los temas referidos. A medida que se ha investigado y reflexionado, unas teorías han suplantado, complementado o dado origen a otras nuevas, haciendo avanzar el conocimiento de una forma coherente.

Respecto al objeto de la Antropología convendría hacer un poco de historia para llegar hasta su actual delimitación. Ver cómo se han afrontado los temas en cada momento histórico permitirá al alumnado penetrar en la génesis y evolución de esta ciencia más bien reciente. Hay que recordar que la Antropología, en un principio -segunda mitad del siglo XIX- se dota, al igual que las demás ciencias, de un objeto empírico autónomo: las sociedades primitivas, entendiéndose por tales aquellas que pertenecen a otras áreas de civilización diferentes a la occidental.

En el momento indicado, la ciencia presupone una clara dualidad entre la persona que observa y aquello que observa. Esta separación será fundamentalmente geográfica, motivo por el que los antropólogos y las antropólogas se centraron en un primer momento en

gu talde txikiak zirela; auzokoekin harreman gutxi zuten, haien teknologia ez zegoen oso garatuta eta gizarte-jarduerak eta -eginkizunak ez zeuden oso espezializatuta. Horrelako taldeak aztertzen eta ikertzen dira, modu horretan mendebaldeko gizartea hobeto ezagutuko dugula uste delako. Horretarako teknika bereziak erabiltzen dira, eta sistemak aplikatzen dira ikerketan aurrera egiteko beharrezkoa den informazioa lortzeko aukera ematen duten begiratzeko.

Hala ere, denborak aurrera egiten duen heinean, antropologoen atzematen dute objektu enpiriko horrek aldaketa zehatz batzuk izaten dituela, sarritan nahiko gogorrak gainera; eta, maiz, desagertzeko bidean egotera iristen dira talde horiek (ikerketaren objektuak). Hasiera batean «primitiboak» edo «basatiak» deitutako gizarteak lekualdatu, eraldatu, eta desagertu ere egiten dira, gizarte-antolaketa berrien eragin eta ondorioengatik. Horrek krisia ekarriko luke azterketaren objektua ondo zehaztuta ez balego, eta horrek zenbait planteamendutara garamatza.

Lehenengo jarrerak aldaketa hori eragin duten arrazoiak aztertzen ditu. Horri jarraiki sortu da soziologiarekin lotutako planteamendurantz doan orientazioa. Beste aldaera batek barrurantz begiratu du. Urruneko talde primitiboak bilatu beharrean, saiaturiko dira gure inguruko nekazaritza-eremuetako gizarteak aztertzen. Horrelako taldeetan omen dauden gizarte-egituretatik eta jarraibide kulturaletatik lor ditzakegu gainerako gizartean aplika daitezkeen ondorioak. Hirugarren proposamen batek, aurreko bien artekoak, aurkeztuko du gizarte moderno eta industrialak ikeritzeko interesa, eta hortik sortuko da hiri-antropologia izenez ezagutzen den azpidiziplina.

Baina aukera interesgarrienak ez du oinarrituko bere jardueraren zehaztasuna objektu enpiriko zehatz baten; aukera horretan, gainera, ikasleek aurreko aldaeren elementuak aurkituko dituzte (gizarte simpleen antropologia -lehen primitiboak-, landa-eremuko gizarteak, hiri-gizarteak...). Hori baino gehiago, Antropologiaren planteamendu epistemologikoan oinarrituko da, gizartean eta kulturaren dauden gizon eta emakumearen zientzia gisa. Modu horretan aurkezten den azterketa-objektua ez da eremu geografiko, kultural, historiko edo beste edozein eremu zehatzera mugatzen. Aldiz, bere osotasunean hartu nahi du gizakia, gizona eta emakumea osorik, gizarte, eremu geografiko, egoera eta une gutzietan.

Horri jarraiki, gai honek ikasleari eskaini nahi dizkio hurbileko errealitatea (Euskadikoa, alegia), zein ezagutu berri duen eta gaur egungo mundua osatzen duen errealitatea aztertzeko eta modu kritikoan balioesteko baliabideak. Zentzu horretan, Gizarte-antropologiak aztertzen dituen gaiak ikasleei haien inguruko zein beste gizarte batzuetako egoera errealean aurrekariak berri emango diete. Diziplinaren

sociedades lejanas. Además, se constata que se trata de colectivos pequeños, con poco contacto con sus vecinos, de una tecnología poco desarrollada y cuyas actividades y funciones sociales son poco especializadas. Se toman como objeto de análisis e investigación a partir de la idea de que a través de su estudio es posible llegar a un mejor conocimiento de la propia sociedad occidental. Para ello se elabora unas técnicas también características y se aplican unos métodos de observación con los que obtener la información necesaria para hacer avanzar la investigación.

Sin embargo, a medida que transcurre el tiempo, los antropólogos y antropólogas perciben que este objeto empírico experimenta una serie de cambios, a menudo incluso bruscos, llegando -los grupos, el objeto- a entrar en vías de desaparición. Las sociedades llamadas en un principio «primitivas», «salvajes», son desplazadas, transformadas y hasta suprimidas bajo la influencia y los efectos de otros modos de organización social. Esto supondrá una crisis ante la falta o transformación de un objeto de estudio bien delimitado, lo que nos conduce a diversos planteamientos.

Una primera postura toma por objeto principal las mismas causas de este cambio. Hallamos así una orientación enfocada hacia un planteamiento más bien sociológico. A su vez otra alternativa dirigirá la mirada hacia dentro. En lugar de buscar aquellos colectivos lejanos, primitivos... ahora se intentará indagar en las sociedades rurales cercanas. En ellas, supuestamente, se hallan estructuras sociales y pautas culturales de las que sacar conclusiones aplicables al resto de la sociedad. Una tercera propuesta -entre la orientación sociológica y la rural- presentará como foco de interés de la investigación las propias sociedades modernas e industriales dando lugar a una subdisciplina conocida como antropología urbana.

Pero la alternativa más interesante y donde los alumnos y las alumnas encontrarán los elementos de las anteriores (antropología de sociedades simples -antes primitivas-, sociedades rurales, sociedades urbanas...), no basará la especificidad de su práctica en un objeto empírico concreto. Más bien se apoyará en un planteamiento epistemológico de la Antropología como ciencia del hombre y de la mujer en sociedad y cultura. El objeto de estudio así concebido no se ve limitado por un espacio geográfico, cultural, histórico, etc., concreto. Más bien intenta abarcar al ser humano en su globalidad, al hombre y mujer por entero, en todas las sociedades, espacios geográficos, situaciones y momentos.

En consonancia, esta materia pretende ofrecer al alumno y a la alumna medios con los que analizar y valorar de forma crítica la realidad, tanto de la cercana, la del País Vasco, como de aquella de la que va teniendo conocimiento y que configura el mundo actual. En este sentido, los temas estudiados por la Antropología Social le pondrán en antecedentes respecto a situaciones reales tanto de su propio entor-



hastapenek eta erabiltzen dituen egitura eta fundamentuek antzeko kasuei buruzko hausnarketa egiteko elementuak emango dituzte. Era berean, oinarrizko orientazio eta jakintza gisa ere erabiliko da, lanbide-heziketako zikloetarako, unibertsitate-ikasketetarako (gizarte eta giza zientzietako lizentziatura eta diplomaturetan, eta gizarte-jarduera batekin lotutako zientzietan, esaterako medikuntzan, erizaintzan, etab.).

Ikasgai honetarako aurreikusten diren gai batzuk landu ditu dagoeneko Derrigorrezko Bigarren Heziketako Gizarte Zientziak, Geografia eta Historia Sailak, batez ere ardatz kontzeptual batzuen bitartez; esaterako «antolaketa kulturala» eta «gizarte antolaketak espazioan eta denboran» ardatzen bitartez, besteak beste.

Bestalde, Antropologiak kontzeptuak ematen ditu gizakiaren alorreko arazoak ulertu eta baita hipotesiak egiteko ere; horrek eskatzen du ezagutzea bai beharrezko datuak jaso eta erabiltzeko tresnak bai behar den informazioa ere.

Azkenik, ikasgai honek helburu du gizakien egoera eta bizipenekiko errespetua eta empatia sustatzea, kulturen arteko ikuspegitik ezberdintasun posible bakkarra «kultura sortzeko» giza gaitasuna besterik ez dela jakinik. Baieztapen horrek deuseztatzen du nagusitasunetik egindako irakurketarako edo kultura batzuk beste batzuk baino hobekak bailiran aurkezten dituen edozein asmo, eta ondorioetan erlatibitatearen ideia eta jakintzen aurrean jarrera kritikoa eraman behar gaitu.

#### IKASGAIAREN EKARPENA GAITASUNAK GARATZEKO

Antropologiari buruzko ikasgaiak estatistika-datuak baliatuko ditu kultura- eta gizarte-fenomenoak interpretatzeko, baita errealitatearen irakurketa matematikoa zenbait dimentsiotan egiteko ere (esaterako, ekonomian); modu horretan, gaitasun hori garatzen lagunduko du. Kultura- eta gizarte-esparruei buruzko deskribapen eta ikerketen formalizazio matematikoak eskatzen du matematika-tresnak menperatzea.

«Eremu naturala» eta «hiri-eremua» kontzeptuetara hurbiltzea eta horien eraginak aztertzea aukera ona da inguru naturalera eta gizakiaren jarduerengatik pairatzen duen eraginera hurreratzeko; hortaz, balioko du eremu naturalarekin jarduteko eta gizakiaren presentziaren eraginaren, bere kokagunearen, eragiten dituen aldaketan eta sortzen diren paisaia berrien jakitun izateko. Gainera, inguru naturala eta hirikoa, eta horien baliabideak zaintzeak dakartzan onuren partekatutako ikuspegi irekia sortzen laguntzen du. Modu

no como pertenecientes a otras sociedades. Su génesis, estructuras en las que se apoyan y fundamentos, proporcionarán elementos para una reflexión sobre casos parecidos. A su vez, esto servirá de orientación y conocimiento de base, tanto para ciclos formativos profesionales como para estudios universitarios (licenciaturas y diplomaturas del campo de las ciencias sociales y humanas, como las de ciencias relacionadas directamente con una práctica social como la medicina, enfermería, etc.).

Algunos aspectos que se contemplan en la materia han sido ya tratados en el Área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia en la Educación Secundaria Obligatoria; especialmente a través de ejes conceptuales como el referente a la «organización cultural» y el correspondiente a las «organizaciones sociales en el espacio y en el tiempo».

Por otra parte, la Antropología aporta instrumentos conceptuales para entender e incluso formular hipótesis ante problemas referentes al ámbito humano, lo que exigirá un conocimiento de los instrumentos de recogida y tratamiento de los datos pertinentes, así como la información necesaria.

Finalmente, esta materia se propone fomentar el respeto y la empatía con situaciones y vivencias humanas, siendo consciente de que la única diferencia posible desde la perspectiva intercultural se debe simplemente a la capacidad humana de «fabricar cultura». Este razonamiento anula cualquier pretensión de una lectura en clave de superioridad o que trate de presentar a unas culturas y sociedades como mejores que otras, y debe llevar a la idea de la relatividad en las conclusiones y a actitudes críticas ante el conocimiento.

#### CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS

La materia Antropología se valdrá de datos estadísticos para la interpretación de fenómenos culturales y sociales, así como de lecturas matemáticas de la realidad en diferentes dimensiones (por ejemplo la económica), de manera que contribuye al desarrollo de esta competencia. La formalización matemática de las descripciones e investigaciones sobre aspectos culturales y sociales hace imprescindible un cierto dominio de herramientas matemáticas.

El acercamiento a los conceptos de «espacio natural» y «espacio urbano», junto al análisis de sus consecuencias, proporcionará una buena oportunidad para situarse frente al medio natural y el impacto que sufre por parte de la actividad humana y por tanto interactuar con él y ser consciente de la influencia de la presencia humana, su asentamiento, actividad, de las modificaciones que introducen y los paisajes resultantes. Al mismo tiempo colabora a generar una visión compartida y abierta de los beneficios que com-

zuzenean laguntzen du kultura zientifikoa, teknologikoa, eta osasunaren kulturaren gaitasuna garatzen.

Antropologiak norbanakoaren eta gizartearen gertaerak ulertzeko gakoak ere ematen ditu eta, hortaz, gaitasun soziala eta hiritarren gaitasuna jasotzen laguntzen du. Genero-bazterketaren edo pobrezia-egoeraren eztabaidak, edo ikuspegi kritikotik egindako kultura-formen konparazioak hiritarren kontzientzia autonomoa sortzen laguntzen du; hau da, laguntzen du errealitate sozialaren irakurketa interesatuiei lotuta ez dagoen kontzientzia eraikitzen.

Bestalde, zientzia honen ikerketa-estrategiak eta -teknikak erabiltzeak ikasleei laguntzen die inguruari buruzko haien ezagutza zehazten edo «iritzi» soiletik bereizten. Hortaz, dakiguna zorrotz erabiltzeko aukera ematen du, eta hori da gure jakituria, haren mugak eta koordinatuak kokatzeko erreferentzia; erreferentzia hori oso lagungarria da ikasten ikasteko gaitasuna garatu ahal izateko.

Gauza bera esan dezakegu autonomia eta ekimen pertsonalerako gaitasunaren arloan. Antropologiak norbanakoaren eta gizartearen bizitza interpretatzeko ematen duen aukerak tresna sendoa eskaintzen die ikasleei beren ekimena eta autonomia zehazteko; izan ere, errealitatea zorrotz interpretatuz, ikasleek modu eraginkorrean kontrolatzen dute beren jardura pertsonala.

Hizkuntza bidezko komunikazioaren gaitasunean duen ekarpena ere begi-bistakoa da. Komunikazio-harreman ona izateko hainbat jardura lagungarri daude, besteak beste, ikasgaiak oinarritzat dituen iritzi ezberdinen arteko etengabeko eztabaidak, edota ikerketa txikiak burutzea, testuak aztertzea, etab.

Informazioaren tratamendua eta gaitasun digitala ezinbestekoa da, hizkuntza digitalari esker informazioa etengabe mugitzen den une historiko honetan. Internet, zein antropologiako interpretazio eta proposamen ezberdinen arteko harremana errazten duten plataforma digitalak, oinarritzko iturri dira bilaketa eta garbiketa-lanak egiteko.

Azkenik, kultura humanistiko eta artistikoari buruzko gaitasuna eskuratzeko oso baliagarriak dira hala arlo sinbolikoa eta horren arte-produkzioak, nola hiri-eremua bera ere, kultura eta arte sorkuntzekin; eta, oro har, baita kultura- eta arte-adierazpenak ezagutu, ulertu, estimatu eta kritikoki balioesteko proposamen antropologikoa ere.

#### HELBURU OROKORRAK

Batxilergoan Antropologia irakasteak gaitasun hauek garatzea du helburua:

porta el cuidado del entorno natural y urbano junto a sus recursos. Con ello colabora de forma directa en el desarrollo de la competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud.

La Antropología también proporciona claves para comprender los acontecimientos individuales y sociales contribuyendo a la adquisición de la competencia social y ciudadana. El cuestionamiento de la discriminación de género, de las situaciones de pobreza o la comparación de formas culturales desde perspectiva crítica favorece la formación de una conciencia ciudadana autónoma, es decir, desligada de lecturas interesadas de la realidad social.

Por otro lado, la utilización de estrategias y técnicas investigadoras específicas de esta ciencia ayuda al alumnado a delimitar con claridad su propio conocimiento del entorno y a diferenciarlo de la simple «opinión». Por tanto, posibilita la utilización rigurosa del saber, punto de referencia para situar nuestro propio conocimiento, sus límites y coordenadas, con lo cual contribuye al desarrollo de la competencia aprender a aprender.

Lo mismo puede decirse de la competencia para la autonomía e iniciativa personal. La posibilidad que ofrece la Antropología de interpretar la vida individual y social, entrega al alumnado un potente instrumento para concretar su iniciativa y autonomía, al facilitar un control más efectivo de la actividad personal sustentado en una interpretación rigurosa de la realidad.

En cuanto a la competencia en comunicación lingüística, es evidente su contribución. Tanto la discusión permanente entre posiciones diferentes en la que se sustenta la materia como la elaboración de pequeñas investigaciones, el análisis de textos, etc. favorecen sin duda una interactividad comunicativa intensa.

El tratamiento de la información y la competencia digital es imprescindible en un momento histórico en que la información fluye de forma incesante gracias al lenguaje digital. Internet es una de las fuentes fundamentales para la búsqueda y depuración de la información, así como aquellas plataformas digitales que facilitan la interacción con interpretaciones y propuestas antropológicas diferentes.

Para acabar, lo simbólico y sus producciones artísticas, así como el espacio urbano con sus creaciones culturales y artísticas, y en general la propuesta antropológica para conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales artísticas, contribuye de manera notable a la competencia en cultura humanística y artística.

#### OBJETIVOS GENERALES

La enseñanza de la Antropología en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes competencias:

1.- Antropologiako kontzeptu, definizio eta metodo orokorrak deskribatzea, gainerako zientzietatik bereiziz, Gizarte-Antropologiaren gai propioen tratamenduan aplikatzeko.

2.- Antropologia-teoria ezberdinak azaltzea, eta agertu ziren testuinguruarekin lotu ahal izateko une historiko zehatzetan kokatzea.

3.- Funtzionamendu ekonomikoaren eta gizarte-kontrolaren oinarriak giza arlo bezala identifikatzea, eta horien gaineko hausnarketa egitea, gizarte-talde ezberdinetan bazterketaren arazoa aztertu ahal izateko (bazterketa ekonomikoa, kulturala, generoaren arabera, sexuala, arrazista, etnikoa...).

4.- Jarraibide soziokultural zehatzak aztertuz lortutako ondorioetatik abiatuta, etxeko bizitzaren eta familiaren antolaketa-motak deskribatzea, gure gizarteko ezaugarri zehatzekin alderatzeko.

5.- Gure bizitzako jarraibide soziokultural tipikoak sailkatzea; alde batetik, nekazaritza- eta arrantza-eremuetakoak eta, beste alde batetik, industria-inguru eta hiri-eremuetakoak, bakoitzari dagozkion datuak emanaz, Euskadiko testuinguruan bi esparruak konparatu ahal izateko.

6.- Gurea ez bezalako gizarte- eta kultura-antolaketa formen informazioa esku artean erabiltzea, hainbat iturritatik jasotako informazioa ezagutzea (Internet barne), kritikoki aztertu ahal izateko azpigarapen-egoerak eta talde eta kulturetan duten eragina.

7.- Hizkuntza kulturari itxura emateko elementu gisa atzematea, eta gizarteak eratu eta garatzeko eragina aztertzea, euskal gizartean euskararen egoera balioetsi ahal izateko.

8.- Eremu naturalaren eta hiri-eremuaren kontzeptuen osaeraren prozesu historikoa deskribatzea, baita gure inguruan izan duten eragina ere, bi kontzeptuak aplikatzeak izan dituen eraginak balioesteko.

9.- Arlo soziokulturalaren eta norbanakoaren esferen arteko lotura ezartzea, bien arteko elkar-bherrizana aztertuz, gure inguruaren ohiko jarrera batzuk ikuspegi antropologikotik interpretatu ahal izateko.

10.- «Gizonezkoen generoa» eta «emakumezkoen generoa» kontzeptuen esanahi kulturalak eta bakoitzaren esparru sozio-ekonomikoa azaltzea, testuinguru historikoan kokatuz, genero-bazterketa iraurarazten duten gaur egungo eredu kulturalak zalantzan jarri eta alde batera uzteko.

11.- Arlo sinbolikoaren eraikuntza historikoa azaltzea, zenbait gizarte-formazio aztertuz eta alderatuz, kultura-eraikuntza gisa atzemateko.

1.- Describir conceptos, definiciones y métodos antropológicos generales, distinguiéndolos de los de otras ciencias, para aplicarlos al tratamiento de temas propios de la Antropología Social.

2.- Explicar distintas teorías antropológicas incluyéndolas en su momento histórico para relacionarlas con el contexto en el que aparecen.

3.- Identificar las bases del funcionamiento económico y de control social entendidos como ámbitos humanos, reflexionando sobre ellas para analizar la problemática marginación (económica, cultural, género, sexual, racial, étnica...) en diferentes formaciones sociales.

4.- Describir formas diferentes de organización de la vida doméstica y del parentesco a partir de conclusiones extraídas del estudio de pautas socioculturales concretas, para contrastarlas con las específicas de nuestra sociedad.

5.- Clasificar pautas socioculturales típicas de nuestra vida rural y pesquera, por un parte, y de la industrial y urbana, por otra, aportando datos específicos de cada una, para comparar ambos ámbitos en el contexto del País Vasco.

6.- Manejar información sobre formas de organización social y cultural diferentes a la nuestra, información obtenida de diversas fuentes, incluida Internet, para analizar críticamente situaciones de subdesarrollo y su incidencia sobre grupos y culturas.

7.- Reconocer la lengua como elemento configurador de la cultura, analizando su incidencia en la formación y evolución de las sociedades, para valorar la situación del Euskara en la sociedad vasca.

8.- Describir el proceso histórico de construcción del concepto de espacio natural y de espacio urbano, así como el impacto que han tenido sobre nuestro entorno, para valorar las consecuencias que ha acarreado su aplicación.

9.- Establecer relaciones entre la esfera de lo sociocultural y la de lo individual, analizando la interdependencia entre ambas, para interpretar desde el punto de vista antropológico algunas conductas típicas de nuestro entorno.

10.- Explicar los diferentes significados culturales de los conceptos «género masculino» y «género femenino» y el correspondiente sustrato socioeconómico, contextualizándolos en sus coordenadas históricas, para cuestionar y rechazar los vigentes modelos culturales que perpetúan la discriminación de género.

11.- Explicar la construcción histórica de lo simbólico, analizando y comparando diversas formaciones sociales, para reconocerlo como una construcción cultural.

EDUKIAK  
MULTZO GUZTIETAKO EDUKIAK

1.– Ikerketa nagusiak irakurri, aztertu eta balioes-  
tea, gai eta proposamen teoriko eta metodologikoei  
buruzkoak: hainbat informazio-iturri erabiltzea, batez  
ere digitalak -Internet, besteak beste-; zenbait unetan  
garatutako teorien erreferentzia eta lan antropologi-  
koak aztertu eta konparatzea; ikasitako planteamendu  
teoriko bakoitzaren ondorio eta emaitzen ebaluazio  
kritikoa.

2.– Ikerketa antropologikozko lan monografiko  
bat osatu eta garatzea.

3.– Informazioa eta lortutako ondorioak azaltzea,  
argudiatzea eta besteekin konpartitzea. Egindako lan-  
naren emaitzak eta ondorioak ahoz taldeari azaltzea;  
ikerketa antropologikoaren argumentu propioak era-  
biliz lana defendatzea.

1. multzoa.– Sarrera.– Gizartea eta kultura.

1.– Gizarte-antropologia: definizioa eta interes-  
esparruak. Gizarte-antropologiaren jatorria, jaiotza,  
eta garapen historikoa. Teoria antropologikoak.

2.– Gizarte-antropologiaren metodo eta jarduerak.

3.– Alorreko teoria eta praktikaren arteko lotura.  
Begiratze parte-hartzailea, datuak jaso eta aztertzea.

4.– Kultura eta gizartearen nozioak eta kontzeptu-  
ak. Euskal gizartea.

5.– Gizarte-antropologia gizakiaren esferarekin lot-  
utako ikerketaren saiakera sistematiko gisa ikustea.

2. multzoa.– Etxeko bizitzaren antolaketa eta fa-  
milia barruko harremanak.

1.– Etxeko bizitzaren antolaketa. Etxeko  
antolaketa-moduak, -formak eta -helburuak.

2.– Familia barruko harremanak. Familia-  
harremanen adibideak. Euskal Herriko nekazaritza-  
arrantza- eta hiri-eremuetako familia-egitura tradizio-  
nala eta gaur egungoa.

3. multzoa.– Antropologia ekonomikoa eta politi-  
koa: ekonomia, trukea eta kontrola.

1.– Ekonomia, trukea eta kontrol sozio-  
ekonomikoa, gizarte-sistemaren elementu gisa uler-  
tuta. Gizarte-kontrola eta horren itxura ezberdinak  
gizarte-taldeetan.

2.– Bazterketaren anatomia: ekonomikoa, etnikoa,  
hizkuntzazkoa, kulturala, generoaren araberakoa, se-  
xuala, etab.

3.– Gizarte-estratifikazioa: klaseak, gutxiengoak eta  
talde etnikoak. Euskal gizartea.

CONTENIDOS  
CONTENIDOS COMUNES A TODOS LOS BLOQUES

1.– Lectura, análisis y valoración de las principales  
investigaciones tanto de temas como de proposicio-  
nes teóricas y metodológicas: utilización de distintas  
fuentes de información, especialmente las digitales  
-entre ellas Internet-; análisis y contraste de referen-  
cias y trabajos antropológicos correspondientes a teo-  
rías desarrolladas en diversos momentos; evaluación  
crítica de las conclusiones y resultados de cada plan-  
teamiento teórico estudiado.

2.– Desarrollo y elaboración de un trabajo mono-  
gráfico de investigación antropológica.

3.– Exposición, argumentación y puesta en co-  
mún de la información y de las conclusiones obteni-  
das: explicación oral ante el grupo de los resultados y  
conclusiones del trabajo realizado; defensa, a partir de  
argumentos propios de la investigación antropológica.

Bloque 1.– Introducción. Sociedad y cultura.

1.– La Antropología Social: definición y campos  
de interés. Origen, surgimiento y desarrollo histórico  
de la Antropología Social. Las teorías antropológicas.

2.– Los métodos y las prácticas de la Antropología  
Social.

3.– Relación entre la teoría y la práctica de terre-  
no. La observación participante, la toma de datos y  
el análisis.

4.– Nociones y conceptos de cultura y sociedad.  
La sociedad Vasca.

5.– Valoración de la Antropología Social como un  
intento sistemático de estudio de lo relacionado con  
la esfera de lo humano.

Bloque 2.– La organización de la vida doméstica y  
las relaciones de parentesco.

1.– La organización de la vida doméstica. Modos,  
formas y fines de la organización doméstica.

2.– Las relaciones de parentesco. Ejemplos de di-  
ferentes relaciones de parentesco. Estructura del pa-  
rentesco tradicional y actual en Euskal Herria en los  
ámbitos rural, pesquero y urbano.

Bloque 3.– Antropología económica y política: la  
economía, el intercambio y el control.

1.– La economía, el intercambio y el control so-  
cioeconómico entendidos como elementos del sistema  
social. El control social y sus formas en las distintas  
formaciones sociales.

2.– Anatomía de la marginación: económica, étni-  
ca, lingüística, cultural, género, sexual, etc.

3.– La estratificación social: clases, minorías y gru-  
pos étnicos. La sociedad vasca.

4.– Azpigarapena eta kultura-aldaketa.

5.– Garapena, langabezia, pobrezia eta kultura. Langabezia eta horrek duen eragina gazteen eta emakumeen segmentuan. Pobreziaren kulturaren ikuspegi kritikoa. Gizarte-egoera ahulen aurrean elkartasuneko jarrera.

6.– Populazioa, garapena, eta aldaketa soziokulturala.

4. multzoa.– Hizkuntza-antropologia.

1.– Hizkuntzaren karaktere bereizgarriak, gizakien adierazpen gisa.

2.– Hizkuntzaren eta kulturaren arteko lotura. Hizkuntza-aniztasuna azpimarratu.

3.– Hizkuntzaren eta pentsamenduaren arteko lotura.

4.– Hizkuntzaren eta gizarte-klasearen arteko lotura.

5.– Hizkuntzaren eta generoaren arteko lotura.

6.– Hizkuntza eta gizartea: diglosia, lekualdatze linguistikoa. Euskadiko egoera.

7.– Hizkuntza-adierazpenak balioestea, eta etnozentrismo, klase edo sexu-bereizketan oinarritutako aurreiritzi posibleak identifikatzea.

5. multzoa.– Arlo sinbolikoaren antropologia.

1.– Kultura eta nortasuna. Gizarteratze-jardueren aldaera kulturalak.

2.– Sexu-rolen definizio kulturala.

3.– Eremu naturala eta hiri-eremuaren kontzeptuen eraikuntza historikoa. Gaur egungo gizartean duen aplikazioa. Euskadi.

4.– Arlo sinbolikoaren eraikuntza historikoa. Euskal Herriko magia, erlijioa.

#### EBALUAZIO-IRIZPIDEAK

1.– Monografiko edo artikulu antropologikoen bitartez ikerketa-objektuaren arazoak, aplikatutako esparru teorikoa eta oinarritzko kontzeptuak identifikatzea, eta egoera berrietara aplikatzea.

– Terminologia behar bezala erabiltzen du.

– Erabiltzen duen korrante teorikoa (monografia, testua, albiste...) deskribatu du.

– Korrante hori dagokion testuinguru historikoa-rekin lotzen du.

– Korrontearen oinarritzko ezaugarriak azaltzen ditu.

– Teoria antropologiko bat partzialki aplikatzen du kasu bat azaltzeko.

2.– Euskadiko ohiko jarraibide soziokulturalak konparatzen ditu, nekazaritza-arrantza edo industria-hirikoak, jarraibide horiei buruzko datuak biltzea

4.– El subdesarrollo y el cambio cultural.

5.– Desarrollo, desempleo, pobreza y cultura. El desempleo y su incidencia en el segmento juvenil y en las mujeres. Visión crítica de la cultura de la pobreza. Actitud solidaria ante situaciones sociales desfavorecidas.

6.– Población, desarrollo y cambio sociocultural.

Bloque 4.– Antropología lingüística.

1.– Caracteres distintivos de las lenguas como manifestación humana.

2.– Relación entre lenguaje y cultura. Incidencia del plurilingüismo.

3.– Relación entre lenguaje y pensamiento.

4.– Relación entre lenguaje y clase social.

5.– Relación entre lenguaje y género.

6.– Lenguaje y sociedad: diglosia, desplazamiento lingüístico. La situación en el País Vasco.

7.– Valoración de las distintas manifestaciones lingüísticas descubriendo posibles prejuicios de tipo etnocéntrico, de clase o basados en la diferenciación sexual.

Bloque 5.– Antropología de lo simbólico.

1.– La cultura y la personalidad. Variaciones culturales de las prácticas de socialización.

2.– Definición cultural de los roles sexuales.

3.– La construcción histórica del concepto de espacio natural y espacio urbano. Su aplicación en la sociedad actual. El País Vasco.

4.– La construcción histórica de lo simbólico. Lo mágico y lo religioso en Euskal Herria.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.– Identificar a través de monografías o de artículos antropológicos los problemas objeto de estudio, marco teórico aplicado y conceptos fundamentales y aplicarlos en nuevas situaciones.

– Utiliza correctamente la terminología.

– Describe la corriente teórica en la que se inscribe (la monografía, texto, noticia...).

– Relaciona esa corriente con su contexto histórico.

– Explica las características fundamentales de la misma.

– Aplica parcialmente una teoría antropológica para explicar un caso.

2.– Comparar pautas socioculturales típicas del País Vasco, rural-pesquera o industrial-urbana, a partir de un pequeño proyecto de investigación que exija

eskaten duen ikerketa-proiektu txiki batetik abiatuz; horretarako, antropologiaren beraren metodo eta teknikak erabili behar dira eta esparru teoriko batean oinarritutako ondorioak atera behar dira.

– Euskadiko ohiko jarraibideei buruzko datu esanguratsuak jaso ditu.

– Jarraibide kulturalak sailkatzen ditu.

– Haien arteko antzekotasun eta ezberdintasunak ezartzen ditu.

– Euskadiko jarraibide kultural propioak geografikoki kokatzen ditu.

3.– Funtzionamendu ekonomikoarekin eta gizarte-kontrolarekin lotutako arazo nagusiak identifikatu eta balioetsi, horien ezaugarri eta kausak kritikoki aztertuz korrante antropologiko zehatz batzuetatik.

– Eredu ekonomiko anitzen oinarritzko ezaugarriak deskribatzen ditu.

– Bazterketa-egoerak ezaugarri horietako batzuekin lotzen ditu.

– Gizarte-kontrolaren sistemaren eginbearra azaltzen du zenbait korrante antropologikotatik abiatuta.

– Ikuspuntu antropologikotik eredu ekonomikoaren eta gizarte-kontrolaren sistemaren arteko lotura azaltzen du.

– Bazterketa arintzeko neurriak proposatu ditu.

4.– Etxeko bizitza eta familiaren antolaketa-motak balioetsi, kokatzen diren lekuaren formazio soziokulturalen bitartez haien logika eta zentzua azalduz.

– Etxeko bizitza-formak eta familia-egiturak zenbatzen ditu.

– Forma eta egitura horiek elkarren artean konparatzen ditu.

– Gure gizartearen eta beste gizarte batzuen etxeko bizitzaren antolaketa-formak eta familia-egituren arteko antzekotasunak eta ezberdintasunak ezartzen ditu.

– Horietako bakoitzak gizarte irekiak garatzerakoan (norbanako bakoitzak bere bizitza-proiektua garatzeko aukera ematen duten gizarteak) egiten dituzten ekarpenak kritikoki balioesten ditu (epai argudiatu ematen du).

5.– Euskal errealitate sozial eta kulturala osatzeko hizkuntzaren faktoreak duen garrantzia aitortzea, hizkuntza aniztasuna errespetatzeko jarrerak eskuratzea, eta jarrera baztertzailak alde batera uztea.

– Hizkuntzak duen eginbearra azaldu du kultura eratzeko eta garatzeko.

– Gizarte bateko hizkuntzen arteko harreman posibleak deskribatu ditu (diglosia, lekualdatze linguistikoa...)

tomar datos sobre esas pautas, utilizando los métodos y técnicas propias de la antropología y extrayendo conclusiones basadas en un marco teórico.

– Recoge datos significativos sobre las pautas culturales del País Vasco.

– Clasifica las diferentes pautas culturales.

– Establece semejanzas y diferencias entre ellas.

– Sitúa geográficamente las pautas culturales propias del País Vasco.

3.– Identificar y valorar las principales problemáticas relativas al funcionamiento económico y al control social, analizando críticamente las características y causas de las mismas a partir de determinadas corrientes antropológicas.

– Describe los rasgos básicos de diferentes modelos económicos.

– Relaciona situaciones de marginación con alguno de esos rasgos.

– Explica la función de los sistemas de control social a partir de diferentes corrientes antropológicas.

– Explica desde un punto de vista antropológico la relación entre modelo económico y sistemas de control social.

– Propone medidas para paliar la marginación.

4.– Valorar diferentes formas de organización de la vida doméstica y del parentesco, explicando su lógica y su sentido a través de las formaciones socioculturales en las que se localizan.

– Enumera formas de vida doméstica y estructuras de parentesco.

– Compara entre sí estas formas y estas estructuras.

– Establece semejanzas y diferencias entre las formas de organización de la vida doméstica y estructuras de parentesco de nuestra sociedad con las de otras sociedades.

– Valora críticamente (emite un juicio razonado) la contribución de cada una de ellas al desarrollo de sociedades abiertas (en las que cada individuo pueda realizar su proyecto vital).

5.– Reconocer el papel que juega el factor lingüístico en la configuración de la realidad social y cultural vasca, adoptando actitudes de respeto hacia la pluralidad lingüística y rechazando comportamientos discriminadores.

– Explica la función de la lengua en la formación y evolución de la cultura.

– Describe posibles relaciones entre lenguas (diglosia, desplazamiento, bilingüismo...) en una sociedad.

– Harreman horietako batzuk euskararen egoerarekin lotu ditu.

– Hizkuntza, gizarte-klasea eta generoa lotu ditu ikuspuntu psikolinguistikotik.

– Euskadiko hizkuntza-aukerak errespetatzen ditu (euskara, gaztelania, etorkinen hizkuntzak, hizkuntza komertzialak...)

6.– Gure gizarteak historian zehar egin duen eremu naturalaren eta hiri-eremuaren interpretazioa balioestea, horrek eragin dituen ondorioak barne.

– Eremu naturala eta hiri-eremua kontzeptuak definitu ditu.

– Hainbat kontzeptu aztertzen ditu une historikoren eta kultura-aniztasunaren arabera.

– Kontzeptu horiek inguruan (fisikoan eta hiri-koan) aplikatzeak eragiten dituen ondorioen txosten deskribatzaile laburra osatu du.

– Aipatutako ondorioak kritikoki balioesten ditu (batez ere ingurumenean duten eragina).

– Ondorio negatibo posibleak zuzenduko dituzten aukera bideragarriak proposatu ditu.

7.– Kultura eta pertsonaren arteko harremana eta elkarren eragina islatzen dituzten egoera zehatzak interpretatzea.

– Kultura eta pertsonaren arteko harremana azaldu du.

– Harreman hori irudikatzen duten adibideak eman ditu.

– Adibideen bidez gure gizarteko jarrera-estereotipoak interpretatu ditu (loturak ezarri ditu).

8.– Gaur egun indarrean dauden genero-ereduak eragiten duten diskriminazioa arbuiatzea, eta diskriminazioa bera gertatzen den baldintza sozio-ekonomikoekin lotzea.

– Emakumearen eta gizonaren ereduaren ezaugarriak deskribatu ditu.

– Gure gizarteko genero-ereduen eta eredu ekonomikoaren arteko lotura azaldu du ikuspegi historikotik.

– Gaur egungo genero-ereduak gure gizartean ezartzearen ondorioak kritikoki balioetsi ditu.

– Genero-diskriminazioa arbuiatu du hainbat tes-tuinguru sozio-kulturaletan.

– Diskriminazio hori gure gizartetik desagerraraz-terko alternatibak proposatu ditu.

9.– Arlo sinbolikoa kultura-produktu gisa interpretatzea zenbait kultura aztertuz; tartean Euskal Herrikoa.

– Asocia alguna de esas formas de relación a la situación del Euskara.

– Relaciona desde un punto de vista psicolingüístico lengua, clase social y género.

– Respeta las diferentes opciones lingüísticas del País Vasco (Euskara, Castellano, lenguas de personas inmigrantes, lenguas comerciales...).

6.– Valorar la interpretación que nuestra sociedad ha elaborado sobre el espacio natural y urbano a lo largo de la historia, junto a las consecuencias derivadas de ella.

– Define el concepto de espacio natural y el de espacio urbano.

– Explica conceptos diferentes en función del momento histórico y de la diversidad cultural.

– Elabora un breve estudio descriptivo de las consecuencias derivadas de la aplicación de esos conceptos en su entorno (físico y urbano).

– Valora críticamente dichas consecuencias (especialmente el impacto en el medio ambiente).

– Propone alternativas viables que corrijan las posibles consecuencias negativas.

7.– Interpretar situaciones concretas que reflejen la relación y mutua influencia entre cultura y personalidad.

– Explica la relación entre cultura e individuo.

– Propone casos que ejemplifican esa relación.

– Interpreta (establece conexiones) estereotipos conductuales de nuestra sociedad presentados en forma de casos.

8.– Rechazar la discriminación originada a partir de los modelos vigentes de género y relacionarlos con las condiciones socioeconómicas en las que se desenvuelven.

– Describe las características del modelo femenino y del masculino.

– Explica la relación entre modelos de género y el modelo económico de nuestra sociedad en perspectiva histórica.

– Valora críticamente las consecuencias derivadas de la implantación de los actuales modelos de género en nuestra sociedad.

– Rechaza la discriminación de género en diferentes contextos socioculturales.

– Propone alternativas que tiendan a la eliminación de esta discriminación en nuestra sociedad.

9.– Interpretar el ámbito simbólico en cuanto producto cultural a partir del análisis de diferentes culturas, entre ellas la de Euskal Herria.

- Euskal Herriko eta beste gizarte batzuetako adierazpen sinbolikoak konparatu ditu.
- Haietako batzuek Euskal Herrian izandako garapena labur deskribatu du.
- Adierazpen sinboliko-erlijiosoak sortu dituzten kulturen testuinguruan kokatu ditu.
- Alor sinbolikoa kultura-produktu gisa aitortzen du.

#### AHOZKO KOMUNIKAZIOIA ATZERRIKO HIZKUNTZAN

Gure herrialdea buru-belarri dago sartuta Europa sortzeko prozesuan. Bertan, Erkidegoko beste hizkuntza batzuk jakitea funtsezkoa da pertsonak libre zirkula dezaten eta kultura, ekonomia, teknika eta zientziaren arloko lankidetzaren egon dadin kideen artean. Beraz, ikasleak prestatu behar dira gero eta nazioartekoagoa, kulturartekoagoa eta eleaniztunagoa den mundu batean bizitzeko.

Horregatik, Europako Batzordeak, hizkuntzen erreferentzia-esparru europar komunaren baitan -ikaskuntza, irakaskuntza, ebaluazioa-, ikasteko gidalerroak finkatzen ditu, bai eta hiztunen hizkuntza-gaitasunak neurtzeko ere. Ildo horiek funtsezkoak izan dira irakasgai honen curriculum egiteko. Irakasgai honen helburua izango da hizkuntza etorri eta naturaltasun egokiz erabiltzea, ahozko komunikazioak esfortzurik ez eskatzea eguneroko egoeretan nahiz zehatzago eta konplexuagoetan eta, era horretan, besteekin harremanak izatea, gai zehatzei eta abstraktuei buruzko ahozko testuak ulertzea eta sortzea, hainbat ahoskera, erregistro eta estilo estandar erabiliz, bai eta ohiko esamolde batzuk ere. Atzerriko hizkuntza batean hobeto hitz egiteko eta ulertzeko, kontuan izan behar dira ikasleak lehendik dituen hizkuntza-jakintza guztiak, bai ama-hizkuntzakoak bai dakizkien atzerri-hizkuntzetakoak. Horien artean egin daitezkeen loturak ikaskuntzaren onerako izango dira. Dena dela, hizkuntzen arteko egitura berdín horiek ezin dira mekanikoki estrapolatu, eta elkar aberastea ez da beti automatikoa izaten; hori lortzeko, esku-hartze sistematiko egoki batek egon behar du beti. Beraz, atzerriko hizkuntzaren arlo hau ikasteak esan nahi du, batetik, lehendik jakindakoa hedatzea eta sendotzea eta, bestetik, ahoz komunikatzeko trebetasunak garatzea, ikasleen berehalako nahiz etorkizuneko interes akademiko eta profesionalen bidetik. Irakasgai honek bilatzen du ikasleak ahalik eta gehien garatzea ahozko trebetasunak, eta gai izatea harremanak izateko eta bere burua ulertarazteko hainbat egoeratan, hala nola: kontatzea eta deskribatzea, bere ikuspuntuak xehetasun eta adibide egokiz hornitzea, iritziak ematea eta argudio sinpleen kate bat garatzea. Hori dena gai orokorreari buruzko gero eta hiztegi zabalagoa erabiliz, gramatika ondo samar menderatzen dela erakutsiz, ideien arteko harremanak adierazteko lokarriak erabi-

- Compara expresiones simbólicas en Euskal Herria y otras sociedades.
- Describe brevemente la evolución histórica de alguna de ellas en Euskal Herria.
- Contextualiza expresiones simbólicas religiosas en la cultura de la que son producto.
- Reconoce lo simbólico como una producción cultural.

#### COMUNICACIÓN ORAL EN LENGUA EXTRANJERA

Nuestro país se encuentra inmerso y comprometido en el proceso de construcción europea, donde el conocimiento de otras lenguas comunitarias constituye un elemento clave para favorecer la libre circulación de personas y facilitar así la cooperación cultural, económica, técnica y científica entre sus miembros. Hay que preparar, por tanto, al alumnado para vivir en un mundo progresivamente más internacional, intercultural y multilingüe.

Por ello, el Consejo de Europa en el Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación, establece directrices tanto para su aprendizaje, como para la valoración de la competencia en las diferentes lenguas de un hablante. Estas pautas han sido un referente clave en la elaboración del currículo de esta materia. El objeto de esta materia será utilizar el idioma con fluidez y naturalidad de modo que la comunicación oral se realice sin esfuerzo, en situaciones tanto cotidianas como más específicas y de mayor complejidad, para interactuar socialmente, comprender y producir textos orales sobre temas concretos y abstractos, en una variedad de acentos, registros y estilos estándar y en una lengua que contenga ciertas expresiones idiomáticas de uso frecuente. Para optimizar las destrezas en expresión y comprensión oral de una lengua extranjera es necesario tener en cuenta todos los conocimientos lingüísticos previos del alumnado, tanto de su lengua materna como de las lenguas extranjeras que conozca. Las conexiones que se puedan establecer entre ellas favorecerán su progresión en el aprendizaje. Ahora bien, estas conexiones entre las estructuras comunes a varias lenguas no son mecánicamente extrapolables, y el enriquecimiento mutuo no se produce siempre de forma automática; para lograrlo deberá ser potenciado con una intervención sistemática adecuada. Por lo tanto, el aprendizaje de la lengua extranjera en esta materia supondrá, por una parte, la prolongación y consolidación de lo que ya se conoce y, por otra, el desarrollo de las destrezas de comunicación oral, en función de los intereses académicos y profesionales, tanto inmediatos como de futuro, del alumnado. Con esta materia se pretende que el alumnado desarrolle al máximo las destrezas orales y sea capaz de mantener una interacción y hacerse entender en un conjunto de situaciones, tales como: narrar y des-



liz, etorriarekin eta bat-batean. Hots, gai honek gero eta autonomoagoa den eta bizi osoa iraun behar duen ikasketa bati jarraitzeko bidea izan behar du. Bestalde, atzerriko hizkuntza bat ikasteak gainditu egiten du hizkuntza-esparrua. Izan ere, hizkuntza jakiteak prestakuntza integrala ematen du: beste hizkuntzeta-ko hiztunekiko begirunea, interesa eta komunikazioa errazten du, kulturarteko kontzientzia areagotzen du, eta gai eta problema globalak ulertzeko eta ikasketa-estrategiak eskuratzeko bidea da. Era horretan, hautazko irakasgai honek zabaldu egingo du ikaslearen horizontea, bizitzeko eta gizartea antolatzeko beste modu batzuetara hurbilduko du, nazioarte osoaren problemei buruzko iritzia trukatzeko aukera emango du, lan-interesak aberastu eta elkar topatzearen aldeko balioak sendotuko ditu, non eta nazioarteko komunikazioa gero eta nabariagoa den mundu honetan. Helburuak multzokatuta daude -zenez antolatutik egon daitezkeen eta argiago erakuts dezaten oinarritzko zer ikasketa sendotu behar diren-, baina horrek ez du esan nahi multzo bakoitza besteetatik aparte garatu behar denik. Hizkuntza-trebetasunak 1., 2. eta 3. multzoetan datoz: entzutea, hitz egitea eta elkarrizketan aritzea. Denek dituzte ikasitako kontzeptuak komunikazio-jardueren bidez gauzatzeko prozedurak. Batxilergoko atzerriko hizkuntza irakasgai komunaren curriculumean ere garrantzitsua zen ahozko komunikazioa, eta garrantzi hori areagotu egiten da hautazko irakasgai honekin. Izan ere, are gehiago indartu nahi du hainbat hiztunengandik datorren ahozko hizkuntza-eredua, dauden ahozko aldaerak ahalik eta gehien jasotzeko. Oinarri gisa, atzerriko hizkuntza izango da ohiko komunikazio-hizkuntza bakarra ikasgelan, bai jarduerak egitekoan bai hizkuntzari buruzko edozein zalantza argitzeakoan. Horren helburua hizkuntza natural erabiltzea da, ikasgelan nahiz kanpoan, eta ikasleak atzerriko hizkuntzan hitz egin ahal izatea giro errealean. Atzerriko hizkuntzaren ahozko eta idatzizko adierazpenak behatuz eta komunikazio-egoeretan erabiliz, gero eta aberatsagoa den kontzeptu-sistema lortzen da, bai funtzionamenduari dagokionez bai egoerari eta komunikazio-edukiari lotutako testuinguru-aldagai edo aldagai pragmatikoei dagokionez. Horixe da Hizkuntzaren ezagutza izeneko 4. multzoaren xedea. Abiapuntua izango dira hizkuntzaren funtzionamendu-arauak ezagutzeko modua ematen duten egoerak. Horien bidez, ikasleak jakingo du atzerriko hizkuntzako zein elementu diren berak ezagutzen dituen hizkuntzetan bezalakoak edo ez bezalakoak, zein estrategiak laguntzen dion ikasten eta, era horretan, bere buruaz gero eta seguruago egongo da. Bestalde, Gizarte- eta Kultura-alderdiak izeneko 5. multzoko edukien bidez, ikasleak hobeto ezagutzen ditu atzerriko hizkuntza erabiltzen den herrialdeetako ohiturak, gizarte-harremanak, ezaugarriak eta berezitasunak, hots, bereak ez bezalakoak izan daitezkeen bizimoduak. Ezagutza horrek, gainera, aberastu egiten du ikaslearen kultura, desberdin bizi diren pertsonetikiko uler-

cribir, apoyando sus puntos de vista con detalles y ejemplos adecuados, expresar opiniones y desarrollar una secuencia de argumentos sencillos. Todo ello haciendo uso de un léxico cada vez más amplio, relacionado con temas generales y manifestando un aceptable conocimiento gramatical, utilizando nexos para señalar las relaciones entre las ideas, con un grado de fluidez y espontaneidad creciente. En definitiva, esta materia debe favorecer la continuación de un aprendizaje cada vez más autónomo que ha de durar toda la vida. Por otra parte, el aprendizaje de una lengua extranjera trasciende el marco de los aprendizajes puramente lingüísticos, dado que su conocimiento contribuye a la formación del alumnado desde una perspectiva integral en tanto que favorece el respeto, el interés y la comunicación con hablantes de otras lenguas, desarrolla la conciencia intercultural, es un vehículo para la comprensión de temas y problemas globales y para la adquisición de estrategias de aprendizaje diversas. De esta forma, esta materia optativa contribuirá a ampliar el horizonte personal, a que se profundice en el acercamiento a otras formas de vida y organización social diferentes, a intercambiar opiniones sobre problemas que se comparten internacionalmente, a diversificar sus intereses profesionales y a consolidar valores sociales que favorezcan el encuentro en un mundo en que la comunicación internacional se hace cada vez más patente. Los contenidos se presentan agrupados en bloques cuya finalidad es organizarlos de forma coherente y definir con mayor claridad qué aprendizajes básicos deben consolidarse, sin que esto signifique que los bloques deban desarrollarse independientemente unos de otros. Las habilidades lingüísticas se recogen en los bloques 1, 2 y 3: Escuchar, Hablar y Conversar. Todos ellos incluyen procedimientos que permiten relacionar los conceptos adquiridos con su realización en actividades de comunicación. En el currículo de la materia común Lengua extranjera de bachillerato, la comunicación oral ya adquiriría una importancia relevante; y esta importancia se amplía ahora con esta optativa, que pretende potenciar aún más el modelo lingüístico de referencia oral procedente de un variado número de hablantes con el fin de recoger, en la mayor medida posible, las variantes orales existentes. Como principio básico, la lengua extranjera será la única lengua de comunicación habitual en el aula, tanto en la realización de actividades como en las explicaciones que haya que darse sobre cualquier duda lingüística. Con ello se pretende alcanzar un grado de naturalidad en su uso, dentro y fuera del aula, que favorezca la práctica oral de la lengua extranjera por parte del alumnado en un contexto real. La observación de las manifestaciones orales y escritas de la lengua extranjera, y su uso en situaciones de comunicación, permiten elaborar un sistema conceptual cada vez más complejo, tanto en su funcionamiento como en las variables contextuales o pragmáticas asociadas a la situación concreta y al contenido comunicativo. Este es

men eta tolerantzia handiagoa izango ditu, gizarte eta kultura desberdinak ezagutzeko interesa haziko zaio, eta kulturen arteko komunikazioa erraztuko da. Atzerriko hizkuntzaren ahozko komunikazioa ebaluatzeari dagokionez, hautazko irakasgai honen programazioari txertatuko zaizkio ikasgelan egiteko jarduerak, bai eta ahozko adierazpena eta ulermena nahiz harremana ebaluatuko dituen frogaren zati bakoitzaren deskripzio zehatza ere.

el objeto del bloque 4, Conocimiento de la lengua. El punto de partida serán las situaciones de uso que favorezcan la inferencia de reglas de funcionamiento de la lengua y que permitan al alumnado establecer qué elementos de la lengua extranjera se comportan como en las lenguas que conoce y cuáles no, y qué estrategias le ayudan a progresar en sus aprendizajes, de manera que adquiera confianza en sus propias capacidades. Por su parte, los contenidos del bloque 5, Aspectos socioculturales, contribuyen a que el alumnado amplíe su conocimiento de las costumbres, formas de relación social, rasgos y particularidades de los países en los que se habla la lengua extranjera, en definitiva de unas formas de vida que pueden ser diferentes a la suya. Conocimiento que, además de enriquecer el bagaje cultural del alumnado, promoverá su comprensión y tolerancia hacia las personas con formas de vida distintas, y acrecentará su interés por el conocimiento de las diferentes realidades sociales y culturales, facilitando la comunicación intercultural entre unos y otros. Respecto a la evaluación de la Comunicación oral en lengua extranjera, se incorporarán a la programación de esta materia optativa las actividades que se van a desarrollar en el aula, así como una descripción detallada de las distintas partes de la prueba que evaluará tanto la expresión y la comprensión oral como la interacción.

## HELBURUAK

Batxilergoan atzerriko hizkuntzaren Ahozko komunikazioa irakastearen helburua gaitasun hauek gatzatzea izango da:

1.– Hizkuntza estandarrean dauden ahozko hainbat testuren esanahi orokorra eta puntu nagusiak ulertzea, gaiak pertsonalak, publikoak, lanekoak edo hezkuntzakoak direlarik, hainbat euskarritan (irratia, telebista, CDa, DVDa, Interneta), baldintza akustiko onetan.

2.– Ulergarriak diren ahozko testu xume eta zentzuzkoak sortzea, norberaren intereseko gai pertsonal, publiko, laneko edo hezkuntzakoiei buruzkoak, komunikazio-egoerara egokiturik.

3.– Ahozko harremana indartzea, bat-batekoa eta ulergarria izan dadin, zalantzak egon arren, gertaerak kontatuz, esperientziak, desirak eta asmoak deskribatuz, iritzien arrazoiak labur emanaz edo planak eta ideiak azalduz.

4.– Eguneroko bizitzako egoera gehienetan edo atzerriko hizkuntza erabiltzen den lekuetan egindako bidaia batean ager daitezkeen egoeretan moldatzen jakitea.

5.– Hizkuntzari buruzko eta hizkuntza-erabileraren arauak buruzko ezagutzak automatizatzea, egoki, zentzuz eta zuzen hitz egiteko eta elkarrizketan aritzeko; ahozko testuak ulertzeko; eta atzerriko hizkuntzak komunikazio-egoeretan duen funtzionamenduz hausnartzeko.

6.– Hainbat ikasketa-estrategia garatzea, eskura dauden baliabide guztiak erabiliz, baita informazio- eta komunikazio-teknologiak ere, atzerriko hizkuntza modu autonomoan erabiltzeko eta ikasten jarraitzeko.

7.– Atzerriko hizkuntza erabiltzen den herrialde- eta gizartearen eta kulturaren ezaugarri nagusiak ezagutzea, norberarenak ez bezalako kultura eta ikasi nahi den hizkuntza hobeto ezagutzeko eta interpretatzeko.

8.– Atzerriko hizkuntza baten ahozko ulermena eta adierazpenaren bidez beste jakintza eta kultura batzuk eskura daitezkeela ohartzea, eta kultura anitzeko mundu honetan nazioartean komunikatzeko eta elkar ulertzeko modua dela aitortzea, kulturen arteko antzekotasunen eta desberdintasunen kontzientzia hartuz.

9.– Atzerriko hizkuntzan ahoz komunikatzeko gaitasuna autoebaluatzeko estrategiak finkatzea, ekimenez, konfiantzaz eta erantzukizunez.

## OBJETIVOS

La enseñanza de la materia optativa Comunicación oral en lengua extranjera, en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1.– Comprender el sentido general y los puntos esenciales de una amplia gama de textos orales en lengua estándar, que traten sobre cuestiones propias de su ámbito personal, público, profesional o educacional, emitidos a través de distintos soportes (radio, televisión, CD, DVD, Internet), siempre que las condiciones acústicas sean buenas.

2.– Producir textos orales sencillos y coherentes que sean comprensibles, sobre temas de su ámbito personal, público, profesional o educacional en los que tenga un interés personal, adecuándolos de manera apropiada a la situación comunicativa.

3.– Afianzar la interacción oral para que se realice de forma espontánea y comprensible, aunque haya titubeos, de manera que se puedan relatar acontecimientos, describir experiencias, deseos y aspiraciones, así como argumentar brevemente sus opiniones o explicar sus planes e ideas.

4.– Saber desenvolverse en la mayor parte de las situaciones de la vida cotidiana, o en aquellas que puedan presentarse en un viaje por zonas donde se utiliza la lengua extranjera.

5.– Automatizar los conocimientos sobre la lengua y las normas de uso lingüístico para hablar y conversar de forma adecuada, coherente y correcta; para comprender textos orales; y para reflexionar sobre el funcionamiento de la lengua extranjera en situaciones de comunicación.

6.– Desarrollar estrategias de aprendizaje diversas, empleando todos los medios a su alcance, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, con el fin de utilizar la lengua extranjera de forma autónoma y seguir progresando en su aprendizaje.

7.– Conocer los rasgos sociales y culturales fundamentales de los países que hablan la lengua extranjera, para comprender e interpretar mejor culturas distintas a la propia y la lengua objeto de aprendizaje.

8.– Valorar la comprensión y expresión orales de una lengua extranjera como medio para acceder a otros conocimientos y culturas, y reconocer la importancia que tiene como medio de comunicación y entendimiento internacional en un mundo multicultural, tomando conciencia de las similitudes y diferencias entre las distintas culturas.

9.– Afianzar estrategias de autoevaluación en la adquisición de la competencia comunicativa oral en la lengua extranjera, con actitudes de iniciativa, confianza y responsabilidad en este proceso.

## EDUKIAK

## 1.– Entzumena:

Ahozko testuen esanahi orokorra eta ideia nagusiak ulertzea (adibidez hitzaldi, elkarrizketa edo eztabaidetakoa), eguneroko gaii buruzkoak (hezkuntza, lana edo aisiaren arlokoak), argi ahoskatuak eta hizkuntza estandarrean.

Grabatutako edo hedabideetako material gehienaren esanahi orokorra eta ideia nagusiak ulertzea (adibidez irrati, telebista edo zinemakoa), gaiak gaur egungoak edo norberaren interesekoak edo lanekoak direlarik, argi eta poliki samar ahoskatuak eta hizkuntza estandarrean. Estrategiak erabiltzea esanahi ez-esplizituak ulertzeko eta ondorioztatzeko, ideia nagusiak edo xehetasunak jasotzeko, edo ulermena neurtzeko, testuinguruko gakoak erabiliz, ikaslearen interesekoak diren ahozko testuetan. Mezu bat osoz ulertu beharrik gabe, ulermen orokorra zeinen garrantzitsua den konturatzeko.

## 2.– Mintzamena:

Esan nahi dena eta adierazteko modua planifikatzea, komunikazioa errazteko baliabideak erabiltzea, bai eta mekanismo xumeak ere, diskurtsoari behar adinako zentzua eta kohesioa emateko.

Aurkezpen xumeak egitea, argiak, nahiko zabalak, aurrez prestatuak, barne-antolaketa dutenak, testu-unitatearen hasiera, garapena eta ondorioa dutenak; eta gramatika zuzen samarrez emanak, ahoskera, erritmo eta intonazio egokiz, bistakoa izan arren atzerritarra ari dela. Etorriarekin, bat-batean eta zuzen samar hitz egitea, eguneroko eta gaur egungo hainbat gaii buruz erraz eta ganoraz komunikatzeko moduan, esperientziak, desirak eta abar deskribatzea eskatzen duten hainbat egoeratan; eta pasadizo, kontaketa, gertaera eta abarren berri ematea, atzerriko azentu eta intonazioarekin bada ere. Gai bati buruzko ikuspuntua edo arrazoi zehatz aurkeztea, azalpen eta argudio esanguratsuak emanaz, arrazoi, ondorio eta hipotesiei buruz espekulatuz eta hainbat aukera aztertuz, esan nahi dena nahi bezala adierazteko moduan, ama-hizkuntzaren eraginekin bada ere. Diskurtsoa komunikazio-egoerara moldatzea hiztegi, egitura eta erregistroari dagokionez, eta norberaren akatsak zuzentzea, gaizkiulertuak saihesteko.

## 3.– Elkarrizketa:

Pertsonen arteko komunikazioan emandako ahozko testuen esanahi orokorra eta zehatza ulertzea, hizkuntza estandarrean, eguneroko bizitzako edo abstrakzio pixka bateko gaii buruzkoak, ikaslearen

## CONTENIDOS

## 1.– Escuchar:

Comprensión del sentido general y las ideas principales de textos orales como conferencias, discursos, conversaciones o debates, cuando se tratan temas cotidianos pertenecientes al ámbito del estudio, el trabajo o el ocio y siempre que el discurso esté articulado con claridad en un nivel de lengua estándar.

Comprensión del sentido general y de las ideas principales de la mayoría del material grabado o retransmitido, como programas de radio, televisión, cine..., que tratan temas actuales o asuntos de interés personal o profesional, cuando la articulación es relativamente lenta y clara y se utiliza un nivel de lengua estándar. Utilización de estrategias para comprender e inferir significados no explícitos, para captar las ideas principales o detalles, o para comprobar la comprensión, usando claves contextuales en textos orales sobre temas diversos de interés para el alumnado. Toma de conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin necesidad de entender todos y cada uno de los elementos del mismo.

## 2.– Hablar:

Planificación de lo que se quiere decir y de cómo expresarlo, utilizando recursos variados para facilitar la comunicación, y mecanismos sencillos para dar suficiente coherencia y cohesión al discurso.

Elaboración de presentaciones sencillas, claras, de cierta extensión, preparadas con antelación, internamente organizadas, con inicio, desarrollo y conclusión de la unidad textual; y expuestas con razonable corrección gramatical, y con una pronunciación, ritmo y entonación adecuados, aunque sea evidente que se trata de una persona extranjera. Expresión oral con un grado de fluidez, espontaneidad y corrección que le permita comunicarse con facilidad y eficacia sobre una gran variedad de temas cotidianos y de actualidad, en una amplia gama de situaciones, que requieran describir experiencias, deseos..., y narrar anécdotas, relatos, acontecimientos..., aunque con acento y entonación extranjeros. Exposición con detalle de un punto de vista o un razonamiento sobre un tema, dando explicaciones y argumentos relevantes, especulando sobre causas, consecuencias e hipótesis y evaluando diversas opciones, todo ello mostrando un control sobre la lengua que permita al alumno planear lo que quiere decir y la forma de decirlo, aunque con influencias de su lengua materna. Adecuación del discurso a la situación comunicativa en lo que respecta al léxico, estructura y registro, y corrección de los propios errores para evitar malentendidos.

## 3.– Conversar:

Comprensión del significado general y específico de textos orales emitidos en la comunicación interpersonal con un nivel de lengua estándar, sobre temas concretos de la vida cotidiana o temas con cierta abs-

interes orokorrekoak eta akademikoak, nahiz eta bazuetan eskatu hitz edo esaldi jakinak errepikatzen edo azaltzeko.

Gai ezagunei buruzko ikuspuntuak ematea, gaur egungo gaiei buruzko elkarrizketa eta eztabaidetan parte hartzea, informazio orokorra eta zehatza emanez, adibide egokiak erabiliz, iritziak argi defendatuz eta besteen ekarpenen aurrean errespetua eta jarrera kritikoa erakutsiz. Parte-hartze aktiboa izatea elkarrizketa informaletan, etorriarekin, natural eta zehatz samar, ikaslearen intereseko gaiei buruz, parte hartzeko, harremanari eusteko eta esanahiak negoziatzeko estrategiak erabiliz. Parte-hartze aktiboa izatea, zailtasun pixka batekin, harreman formaletan, norberaren iritziak eta ideiak emanez eta arrazoituz, aukerak neurtuz eta hipotesiak eginez. Helburu bat lortzeko edo problema bat konpontzeko elkarlanean aritzea, besteei parte hartzeko eta beren iritziak emateko gonbidatzea, ideia bat nahiko argi adieraztea, eta aukera desberdinen arrazoi edo ondorioei buruz espekulatzea eta alde onak eta txarrak neurtzea.

#### 4.- Hizkuntzaren ezagutza:

Hizkuntza-egagutzak: Hizkuntza-egiturak eta haien funtzio nagusiak berrikustea eta zabaltzea, eta ahozko hainbat testu-mota eta komunikazio-helburutara moldatzea.

Eguneroko bizitzako eta ikasleen intereseko gaiei buruzko eremu lexiko-semantikoa zabaltzea. Aurrizki, atzizki eta hitz konposatuetatik hitzak sortzea. Nazioarteko alfabeto fonetiko erabiltzea, ahoskera modu autonomoan hobetzeko. Hainbat azentu-, erritmo- eta intonazio-eredu sortzea eta interpretatzea, jarrerak eta sentimenduak adierazteko eta ulertzeko.

#### Ikasketari buruzko hausnarketa:

Hizkuntza-erabileraren aldaerak ezagutzea: ahozko hizkuntza formalaren eta informalearen arteko aldeak.

Ikasteko baliabideak modu autonomoan erabiltzea: digitalak nahiz bibliografikoak. Hiztegia eta hizkuntza-egiturak berrikusi, zabaldu eta finkatzeko estrategiak erabiltzea. Hainbat gramatika-egituraren erabilera eta esanahiari buruzko azterketa eta hausnarketa, norberaren egiturekin konparatuz eta kontrastatuz. Autozuzenketa- eta autoebaluazio-estategiei buruz hausnartzea eta haiek erabiltzea, hizkuntza modu autonomoan ikasiz joateko. Akatsak ikasprozesuaren zati direla onartzea. Gela barruan zein kanpoan ikasteko aukerez baliatzeko interesa izatea, informazio- eta komunikazio-teknologiak erabiliz. Hizkuntzak ikasterakoan konfiantzak, ekimenak eta lankidetzak duten garrantziaz ohartzea.

tracción dentro del campo de interés general y académico del alumnado, aunque a veces tenga que pedir que le repitan o aclaren palabras o frases concretas.

Expresión de diferentes puntos de vista sobre temas conocidos, participación en conversaciones y debates sobre temas actuales, ofreciendo información general y detallada, utilizando ejemplos adecuados, defendiendo sus puntos de vista con suficiente claridad y mostrando una actitud respetuosa y crítica ante las aportaciones ajenas. Participación activa en conversaciones informales con cierto grado de fluidez, naturalidad y precisión, sobre temas variados de su interés, utilizando estrategias para participar y mantener la interacción y para negociar significados. Participación activa, con cierta dificultad, en intercambios formales, exponiendo y argumentando sus opiniones e ideas, evaluando alternativas y formulando hipótesis. Cooperación para lograr un objetivo o resolver un problema, invitando a otros a participar y expresar sus opiniones, exponiendo con suficiente claridad una idea, especulando sobre posibles causas o consecuencias y sopesando las ventajas e inconvenientes de distintas opciones.

#### 4.- Conocimiento de la lengua:

Conocimientos lingüísticos: revisión y ampliación de las estructuras lingüísticas y de sus principales funciones, adecuándolas a los distintos tipos de texto oral y a las distintas intenciones comunicativas.

Ampliación del campo léxico-semántico sobre temas generales de la vida cotidiana y de interés para el alumnado. Formación de palabras a partir de prefijos, sufijos y palabras compuestas. Uso del alfabeto fonético internacional para mejorar la pronunciación de forma autónoma. Producción e interpretación de diferentes patrones de acentuación, ritmo y entonación, necesarios para la expresión y comprensión de distintas actitudes y sentimientos.

#### Reflexión sobre el aprendizaje:

Reconocimiento de las variedades de uso de la lengua: diferencias entre la lengua hablada formal e informal.

Uso autónomo de recursos diversos para el aprendizaje: digitales y bibliográficos. Aplicación de estrategias para revisar, ampliar y consolidar el léxico y las estructuras lingüísticas. Análisis y reflexión sobre el uso y el significado de diferentes estructuras gramaticales mediante comparación y contraste con las suyas propias. Reflexión y aplicación de estrategias de auto-corrección y auto-evaluación para progresar en el aprendizaje autónomo de la lengua. Reconocimiento del error como parte del proceso de aprendizaje. Interés por aprovechar las oportunidades de aprendizaje tanto dentro como fuera del aula, utilizando las tecnologías de la información y comunicación. Valoración de la confianza, la iniciativa y la cooperación para el aprendizaje de lenguas.

5.- Gizarte- eta kultura-alderdiak eta kulturarteko kontzientzia.

Atzerriko hizkuntza erabiltzen den erkidegoetako eguneroko bizitzaren kultura-alderdi nagusiak ezagutzea eta balioestea: ohiturak, jarrerak, balio eta sinesmenak...

Atzerriko hizkuntzako eta norberaren hizkuntzako hitzunik dituzten ohitura, jokamolde, jarrera, balio eta sinesmenen artean dauden antzekotasun eta desberdintasun garrantzitsueni buruzko gogoe-ta egitea. Testua komunikazio-testuingurura egokitzea: gaiak eta erregistroak kontuan izan behar dute testuingurua, solaskidea eta komunikazio-helburua, komunikazio-kanala, euskarria, etab. Atzerriko hitzunikin komunikazio-trukeak izateko interesa, bai eta atzerriko hizkuntza erabiltzen den herrialdeetako bizimoduak, gizarte-konbentzioak, eta kultura- eta gizarte-adierazpenen jokabide erritualak ezagutzeko ere. Atzerriko hizkuntza beste herriekin komunikatzeko eta elkar ulertzeko bidetzat hartzea, bai eta beste kulturetara hurbiltzeko tresnatzat eta, beraz, aberastasun pertsonaltzat ere. Atzerriko hizkuntza etorkizuneko ikasketa nahiz lanerako interesgarriak izan daitezkeen ezaupideak eskuratzeko bitarteko garrantzitsua dela ikustea.

#### EBALUAZIO-IRIZPIDEAK

1.- Eguneroko komunikazio-egoera batean taxuz moldatzeko ahozko ulermen- eta adierazpen-maila egokia lortzea.

Ea ikasleak badituen hizkuntza-baliabide nahikoak (fonemak, hiztegia, gramatika-egiturak), eta egoerari moldatutako diskurtso-mota eta komunikazio-estrategiak erabiltzen dituen, ahoz moldatu ahal izateko, zalantzekin bada ere eta itzulunguruak erabiliz, bere intereseko hainbat gairi buruz (familia, aisia, ikasketak, lana, bidaiak...).

2.- Ohiko hizkuntza-osagai eta -egituren bilduma bat zuzen erabiltzea, eta autoebaluazioa eta autozuzenketa behar bezala erabiltzea.

Ea ikasleak komunikatzeko moduan erabiltzen dituen ohiko hizkuntza-osagaiak eta -elementuak, aurreikusteko moduko egoeretan, ikasleen interesen baitan; eta ea behar bezala erabiltzen dituen autoebaluazioa eta autozuzenketa, ikasketaren autonomia indartzeko.

3.- Komunikazioaren erritmo egokia ahalbidetzen duen elkarrizketa-jarioari eustea.

Ea ikaslea gai den elkarrizketan aritzeko naturaltasunez eta ulertzeko moduan, nahiz eta etenaldiak

5.- Aspectos socioculturales y conciencia intercultural.

Conocimiento y valoración de los elementos culturales más relevantes de la vida cotidiana de las comunidades donde se habla la lengua extranjera: usos, costumbres, actitudes, valores y creencias...

Reflexión sobre las similitudes y diferencias significativas entre costumbres, comportamientos, actitudes, valores o creencias que prevalecen entre hablantes de la lengua extranjera y de la propia. Adecuación del texto oral al contexto comunicativo: temas y registros adecuados al contexto, al interlocutor y a la intención comunicativa, al canal de comunicación, al soporte, etc. Interés por establecer intercambios comunicativos con hablantes nativos y por conocer las condiciones de vida, las convenciones sociales, los comportamientos rituales de las manifestaciones culturales, sociales..., de los países donde se habla la lengua extranjera. Valoración de la lengua extranjera como medio de comunicación y entendimiento entre pueblos, como instrumento favorecedor del acceso a otras culturas, a otras lenguas y, por tanto, como enriquecimiento personal. Reconocimiento de la importancia de la lengua extranjera como medio para acceder a conocimientos que resulten de interés para el futuro académico y profesional del alumnado.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.- Alcanzar la capacidad de comprensión y expresión oral suficiente para desenvolverse adecuadamente en una situación de comunicación cotidiana.

Con este criterio se evalúa si el alumnado posee los medios lingüísticos suficientes (fonemas, léxico, estructuras gramaticales) y utiliza estrategias de comunicación y un tipo de discurso adecuado a la situación, para ser capaz de desenvolverse oralmente, aunque con titubeos y recurriendo a perífrasis, sobre temas como la familia, el ocio, el estudio, el trabajo, los viajes y cualquier otro que sea de su interés.

2.- Utilizar con corrección un repertorio de elementos y estructuras lingüísticos frecuentes y aplicar con rigor los mecanismos de auto-evaluación y de auto-corrección.

Este criterio evalúa si se utiliza, con una corrección suficiente para que se establezca la comunicación, un repertorio de elementos y estructuras lingüísticos frecuentes en situaciones previsibles, dentro del ámbito de interés para el alumnado; y si se aplican con rigor los mecanismos de auto-evaluación y de auto-corrección que refuerzan la autonomía en el aprendizaje.

3.- Mantener una conversación con un grado de fluidez que permita un ritmo adecuado para la comunicación.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumnado para mantener una conversación con

behar izan hitzak edo esaldiak bilatzeko, edo esandakoa zuzentzeko, batez ere berez sortutako esakune luzeetan.

4.– Elkarrizketa xume batean behar bezala jardutea, ikaslearen intereseko gaiei buruz.

Ea ikaslea gai den elkarrizketa xume bat hasteko, mantentzeko eta amaitzeko, aurrez aurre, gai ezagun edo interesgarriei buruz; bai eta norbaitek esandakoa errepikatzea ere, elkarrekiko ulermena egiaztatzeko.

5.– Bateko eta besteko hizkuntza-osagaiak zentzu lotzea, ideia-kate kohesionatu bat sortzeko.

Ea ikaslea gai den bateko eta besteko hizkuntza-osagai labur eta xumeak lotzeko, ideia-kate kohesionatu bat sortzeko.

6.– Atzerriko hizkuntza erabiltzen den lekuetako kulturen datuak eta informazioak ulertzea eta errespetatzea.

Ea ikaslea gai den atzerriko hizkuntza erabiltzen den lekuetako kulturen datuak eta informazioak ulertzeko eta errespetatzeko, ea ohartzen den garapen pertsonalerako eta profesionalerako duen garrantziaz, eta ea konturatzen den kultura desberdinetako pertsonen elkar ulertzeko duen balioaz.

#### ZUZENBIDEA SARRERA

Gizarte-bizitza, kontrajarriak diren interesen arteko etengabeko talka da. Justizian eta demokrazian oinarrituta, horien guztien artean oreka ezartzeko edozein ahalegin aurrera eraman ahal izateko, gizartea bera osatzen duten kideek, gehiengoz onartutako prozeduraren bidez, sortu eta onartutako arau batzuk ezarri behar dira. Pertsonen beren gizarte-bizitzan jarraitu beharreko lege, agindu eta arau multzo horri Zuzenbidea deitzen diogu.

Irakasgaia egingo duen ikasleak, izan zuen aukera Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan ezagutza-mota horrekin ohitzeko aukera Gizarte Zientzietan, Geografian eta Historian, Antolamendu Soziopolitikoari buruzko ezagutza-multzoen bidez.

Beraz, egungo unean gizartearen ezaugarri eta arazo nagusiak aztertu, ulertu eta epaitzeko aukera izan du; gertuko ingurunea eta giza eta gizarte-komunitatea bere alor desberdinetan ezagutu, ulertu eta kritikoki baloratu du: herria, Autonomia Erkidegoa, Espainia, Europar Batasuna, gainerako nazioartea; gizartearen funtzionamendu eta mekanismoak eza-

naturalidad de manera comprensible, aunque sean necesarias pausas para buscar palabras o frases, o para corregir lo que se dice, en particular en las secuencias largas de producción libre.

4.– Interactuar adecuadamente en una conversación sencilla sobre temas de su interés.

Este criterio evalúa la capacidad del alumnado para comenzar, mantener y concluir una conversación sencilla, cara a cara, sobre temas familiares o de su interés; así como de repetir una parte de lo que alguien ha dicho para verificar la comprensión mutua.

5.– Enlazar con coherencia elementos lingüísticos diferenciados para producir una secuencia lineal de ideas cohesionada.

Este criterio evalúa la capacidad de enlazar una serie de elementos lingüísticos diferenciados, breves y sencillos, para producir una secuencia lineal de ideas adecuadamente cohesionada.

6.– Comprender y respetar datos e informaciones propios de las culturas donde se habla la lengua extranjera.

Con este criterio se pretende evaluar si el alumno comprende y respeta datos e informaciones propios de las culturas donde se habla la lengua extranjera, si lo valora como medio de desarrollo personal y profesional, y si es consciente de que favorece el entendimiento entre personas procedentes de culturas diversas.

#### DERECHO INTRODUCCIÓN

La vida en sociedad es una continua colisión entre intereses contrapuestos. Cualquier intento de establecer un equilibrio entre todos ellos, basado en los valores de la justicia y la democracia, pasa porque la propia sociedad se dote de unas normas surgidas y asumidas por los miembros que la componen, a través de un procedimiento mayoritariamente aceptado en su seno. A este conjunto de leyes, preceptos y reglas a que están sometidas las personas en su vida social le denominamos Derecho.

El alumno al que va dirigido esta materia ya ha tenido oportunidad en la Enseñanza Secundaria Obligatoria de tomar contacto con este tipo de conocimientos en el Área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia, en los bloques de conocimiento sobre Organización Sociopolítica.

Por lo tanto, ha tenido la posibilidad de analizar, comprender y enjuiciar los rasgos y los problemas centrales de la sociedad en el momento actual; ha conocido, comprendido y valorado críticamente el entorno próximo y la comunidad humana y social en sus distintos ámbitos: localidad, Comunidad Autónoma, España, Unión Europea, resto de la Comunidad

gutu ditu, gizarte-gertaerak eta fenomenoak sortzen diren testuinguru globalean aztertuz eta ulertuz.

Irakasgai hau Giza eta Gizarte Zientzien Batxilergoan kokatzen da eta bertan, ikasleak, bere gizarteak oinarri duen arau-egitura ikasiz eduki horiek bereganatuko ditu, horren aurrean jarrera kritiko bat landuz; ordena juridikoaren behararen inguruko gogotarako elementuak izango ditu, Zuzenbidearen helburuak aztertuz, eta beraz, justiziaren teoria eta egun Giza Eskubideen teoriarik duen zehazpena; halaber, bere arauen arabera zuzentzen den talde bateko kide izatearen kontzientzia barneratuko du, Zuzenbideak erabat demokratikoa den gizarte batean bilatu behar dituen demokrazia, elkartzasun eta gizarte-justiziaren balioak garatuz.

Zuzenbidea, batxilergoari profesionaltasun kutsua ematen dioten aukerako ikasgaien taldean dago, baina izaera orokorrekoa denez eta bere edukia egungo eta etorkizuneko eguneroko bizitzari estuki lotuta dagoenez, ikasleari batxilergoan bere prestakuntza-prozesua amaitzean burutuko duen lan-roletik kanpo dagoen kultura-oinarria eskainiko dio, bai Prestakuntza Zikloetan goi-mailako ikasketekin jarraitzen badu (Kanpo-merkataritza, Marketina, Enpresa Administrazioa, Idazkaritza, Kontsumo Aholkularitza, Harrera...) bai unibertsitatea aukeratzen badu (Zuzenbidea, Ekonomia, Enpresa Administrazioa, Soziologia, Zientzia politikoak, Informazioaren Zientziak, Filologia, Psikologia, Geografia, Historia...), beren interes profesional edo bokaziozkoei dagokienez ikasleen aniztasunaren arabera.

Beraz, esan liteke irakasgaiak helburu bat duela bere prestakuntza-ibilbideari argi badagokio ere, diziplinarietako izatearen ezaugarria baitu.

Zentzu horretan, garrantzitsua da azpimarratzea Ekonomia, Gizarte Zientzietan Aplikaturako Matematika edo Ekonomia eta Antolamendua bezalako modalitateko ikasgai jakin batzuk edo Administrazio eta Kudeaketa Prozesuak bezalako aukerakoek, oinarri juridikoa izan behar dutela; ikasleari ezagutza horren oinarria emateko ardura Zuzenbidea ikasgaiari dagokio.

Erlazio hori bana-banakoa da eta ikasgaiari eman behar zaion zentzu globalizagarria eskaintzen dio. Ikasgaia bost gaikako arlotan multzokatzen da:

Zuzenbide Zibilak ikaslea zuzenbidearen munduan eta, bereziki, bere terminologian murgilaraziko du. Nukleo horrek oinarri juridikoak jartzen ditu eta horien gainean egingo dira ondoren datozen gainerako erreferentziak.

internacional; ha konocido el funcionamiento y los mecanismos de las sociedades, analizando y comprendiendo los hechos y fenómenos sociales en el contexto global en que se producen.

En el Bachillerato de Humanidades y de Ciencias Sociales, en que se enmarca esta materia, el alumno va a adquirir estos contenidos a través del estudio del entramado normativo en que se basa la sociedad a la que pertenece, tomando postura ante él de un modo crítico; va a disponer de elementos de reflexión sobre la necesidad del orden jurídico, analizando los fines del Derecho, y por consiguiente, la teoría de la justicia y su concreción actual en la teoría de los Derechos Humanos; a su vez, tomará conciencia de pertenencia a un grupo que se rige por normas propias, desarrollando los valores de democracia, solidaridad y justicia social que el Derecho debe perseguir en una sociedad plenamente democrática.

Derecho pertenece al grupo de las materias optativas que confieren una impronta más profesionalizante al bachillerato, siendo, sin embargo, una materia que por su carácter generalista y contenido estrechamente ligado a la vida cotidiana, presente o futura, proporciona al alumno una base cultural independiente del rol de trabajo que desempeñe al terminar su proceso formativo en el bachillerato, tanto si prosigue sus estudios superiores en los Ciclos Formativos (Comercio exterior, Marketing, Administración de Empresas, Secretariado, Asesoría de Consumo, Recepción...) como si lo hace en los estudios universitarios (grados de Derecho, Economía, Administración de empresas, Sociología, Ciencias políticas, Ciencias de la Información, Filología, Psicología, Geografía, Historia...), en función de la diversidad del alumnado en cuanto a sus intereses profesionales o vocacionales.

Se puede decir, en consecuencia, que esta materia tiene un fin en sí misma, independientemente de su clara pertenencia a un itinerario formativo, por una parte, y a la acusada interdisciplinariedad que la caracteriza.

En este sentido, es importante remarcar que determinadas materias de modalidad como Economía, Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales, Economía y Organización, o bien optativas como Procesos de Administración y Gestión deben servir de una fundamentación jurídica, siendo objeto de la materia de Derecho aportar al alumnado estas bases de conocimiento.

Es ésta una relación biunívoca que marca el sentido globalizante del que es preciso dotar a la materia, la cual se estructura en cinco grandes núcleos temáticos:

El Derecho Civil introduce al alumno en el mundo del derecho y, sobre todo, en su terminología. Este núcleo sienta las bases jurídicas sobre las cuales se realizarán posteriores referencias en los restantes.



Bestalde, Oinordetzako edo familia-zuzenbidearen barruan, «oinarrizko kultura» dei daitekeenaren alde jakin batzuk lantzen ditu. Eduki horiek oso egokitzat hartzen dira ikasleak aukeratutako etorkizuna edozein dela ere, horien ezagutzaren beharra geroz eta maizago suertatzen baitzaigu bizitzan zehar, nahiz eta maila altuan ez izan.

Halaber, azpimarratzekoa da ikaslea «Zuzenbidearen kultura» deitu daitekeenaren prestatzeak duen garrantzia, hau da, «arautegia» ulertu eta barneratzeak, horrela, ezagutza gehiagoz baloratu ahal izango baititu zuzenbidezko estatuak oinarri izan behar dituen printzipio demokratiko handiak eta, beraz, Zuzenbidea gizarte-antolamendu demokratikorako oinarrizko tresna gisa ulertzea.

Merkataritza-zuzenbideak, adituen hizkeratik eguneroko bizimoduan erabiltzera pasa diren kontzeptu nagusiekin ohituko ditu ikasleak. Horrela, batxilergo-arenak ez diren mailetan sakondu gabe, ikaslea hainbat enpresa, balore-titulu edo merkataritza-kontratuen zuzenbide-formetan eta balore-burtsaren funtzionamenduan trebatuko da.

Gainera, berria den hizkera ulertzen hasiko da eta merkatu-ekonomiak bere funtzioak betetzeko dituen tresnen papera aintzat hartu, baloratu eta horren inguruan hausnartu ahal izango du.

Lan-zuzenbideak bi atal handi ditu, biak beharrezkoak ikasleari bere bizitzan zehar derrigorrez eragingo dion elementua ezagutzen hasteko helburua bete ahal izateko: laneko kontratuzko harremanak eta Gizarte Segurantzaren publikoko erregimena; ohikoenak eta orokorrean gehien erabiltzen diren eduki eta hitz guztien errepeaso orokor bat egin nahi da.

Halaber, ikasleak lan-legedi baten atzean dauden fenomeno soziologiko guztiak eta baita ideologikoak ere, baloratu eta horien inguruko iritzia lantzea nahi da.

Zuzenbide Fiskalak baliabide publikoen bilketa eta banaketaren inguruko problematikari heltzen dio, Estatu espainiarraren aurrekontu orokorren egituraren eta Euskal Ogasun Publikoaren existentzian sakonduz. Euskal Ogasun Publikoak zerga-sistema eskusibo bati eska dakizkiokeen baldintza guztiak betetzen ditu, gure autonomia Estatutuan aitortuta eta gure Konstituzioan babestua dagoen Kontzertu Ekonomikoaren sistemari esker. Zerga-ordainketaren alor zehatzagoan, zuzeneko eta zeharkako zergetan arreta berezia jarriko da: PFEZ eta BEZa, ikasleak gehien ezagut ditzakeenak eta, gainerakoak bezala, horiek biltzea eta kudeatzea EAeren eskumen eskusiboa dira eta, PFEZaren kasuan, legedi osoa.

Por otra parte, desarrolla determinados aspectos, que pudiéramos denominar de «cultura básica», dentro del Derecho sucesorio o de familia, que se consideran muy pertinentes, independientemente del rumbo futuro que adopte el alumno, debido a que es cada vez más frecuente a lo largo de la vida la necesidad de su conocimiento, aunque sea en un nivel no elevado.

Importa resaltar también la importancia que adquiere formar al alumno en lo que se denominaría una «cultura del Derecho», es decir, en la comprensión interna de «la normativa», para valorar de ese modo con más conocimiento de causa los grandes principios democráticos sobre los que debe descansar un estado de Derecho y, por lo tanto, entender el Derecho como un instrumento básico de una organización social democrática.

El Derecho Mercantil introduce al alumno en los principales conceptos que, cada vez más, están pasando de ser jerga de expertos a necesidades de la vida cotidiana. Así, sin pretender profundizar en niveles que no son propios del bachillerato, el alumno se familiariza con las diversas formas jurídicas de empresa, títulos valores, contratos mercantiles y el funcionamiento de la Bolsa de valores.

Se consigue de ese modo, además, iniciarle en un tipo de lenguaje novedoso y hacer que aprecie, valore y reflexione sobre el papel de los instrumentos que la economía de mercado posee para ejercer sus funciones.

El Derecho Laboral se compone de dos grandes apartados, ambos necesarios para cumplir con el objetivo de introducir al alumno en algo que necesariamente le va a afectar a lo largo de su vida: las relaciones contractuales de trabajo y el régimen de Seguridad Social pública; se ha buscado dar un repaso general a todos los contenidos y vocablos más comunes y de uso más general.

Paralelamente, se pretende que el alumno valore y se forme opinión sobre todos los fenómenos sociológicos e, incluso, ideológicos que subyacen tras una legislación laboral.

El Derecho Fiscal aborda la problemática de la recaudación y distribución de los recursos públicos, incidiendo en la estructura presupuestaria general del Estado español y en la existencia de una Hacienda Pública Vasca, que cumple con todos los requisitos que se le pueden exigir a un Sistema fiscal exclusivo, gracias a la existencia de nuestro sistema de Concerto Económico reconocido en nuestro Estatuto de autonomía y amparado en nuestra Constitución. En el ámbito más específico de la tributación se otorga especial énfasis en los impuestos directos e indirectos más importantes: IRPF e IVA, que son los que pueden resultar más próximos al alumno y que, como el resto, constituyen competencia exclusiva de la CAPV su recaudación, gestión y, en el caso del IRPF, legislación completa.

Pertsona bakoitza komunitate baten parte sentitu behar da, eta atal honetan, helburu hori lor daiteke ikaslearengan «zerga-kontzientzia» dei daitekeena sortuz, hau da, baliabide publikoen jatorri-helmuga ulertuz eta legeek hala dioten heinean, norbanakoak altxor publikoari bere ekarpena egitearen beharraz, eta, beraz, aginte publikoei aipatu ekarpenen erabilera zuzena egitea eskatzearen beharraz jabetuz.

Administrazio Zuzenbidea bi atal handitan banatuko dugu: administrazio-egintza eta Estatu Espainiarren antolamendu politikoa eta, beraz, EAEkoa.

Gai horien inguruko ezagutza eta hausnarketarekiko ezjakintasun handia eta nolabaiteko errefusa da-goela uste da. Gai horien kontzeptu-edukia jarrerazko edukiaren euskarria da, nahiz eta, bistan denez, sinbiosi sakonean izan. Hain zuzen ere, komenigarria da ikasleak, bizi den gizarteak duen botere politikoaren antolamendua ezagutzea eta baloratzea eta Zuzenbidearen atal hori ezagutzeak, demokrazia, gutxiengoak ez baztertzea, herritarren ordezkari legítimoek demokratikoki sustatutako legeekiko errespetua, Herri baten kide izatearen kontzientzia, indarkeria eza, etab. bezalako balioak barneratzea erraz dezan.

Orientazio didaktikoei dagokienez, edukiak ondo antolatzea eta aurkeztea oso lagungarria izan daiteke ikasketa errazteko, baina ez da nahikoa. Beharrezkoa da beste baldintza batzuk ere kontuan izatea. Lehenik eta behin, ikasleen gaitasun intelektuala eta ikas-prozesuari ekiteko dauzkaten ezaguera-eskemak. Adin horietako (17-18 urteko) ikasleek ziur asko, gaitasuna dute hipotesiak eta dedukzioak formulatzeko, teoriak azaltzeko eta zentzuz argudiatzeko; gainera, ekonomia- eta enpresa-munduz dauzkaten alde aurreko ideiak kontuan hartu beharrekoak dira. Abiaturuko gaitasun horiek eta alde aurreko aipatu ezaguerak nolakoak diren jakiteak bide ematen dio irakasleari helburuen eta jardueren zer-nolakoa eta sakontasuna bere ikasleen beharretara eta mailetara egokitzeke.

Bestalde, beharrezkoa da ikasleak era esanguratsuan erlazionatzea ikasketa berriaren edukia aurretik daukan kontzeptuekin. Hau da, beharrezkoa da nolabaiteko lotura ezartzea ikasi nahi denaren eta lehenago ikasitakoaren artean. Ikasleak ikasten duena dakienarekin erlazionatu ahala, esanahia ematen dio ikasketaren xede den irakasgaiari, eta, horrenbestez, bere ezaguera-eskemak eraikiz eta berriz landuz doa. Alde horretatik, Giza eta Gizarte Zientzien Batxilergoko aurreko etapan eta, nagusiki, Ekonomia, Enpresaren Ekonomia, Historia, Filosofia eta, hala badagokio, Administrazio- eta kudeaketa-prozesuak irakasgaietan, ikasleek hainbat eduki bereganatuta izango dituzte, Zuzenbidearen kontzeptu-guneekin erlazioak ezartze-

Cada persona debe sentirse parte de una comunidad, y en este apartado puede conseguirse este objetivo generando en el alumno lo que se denominaría una «conciencia fiscal», es decir, comprendiendo el flujo origen-destino de los recursos públicos y tomando conciencia de la necesidad de contribuir cada cual al erario público en la medida que lo marcan las leyes, exigiendo, por consiguiente, a los poderes públicos el correcto uso de dichas contribuciones.

El Derecho Administrativo lo dividimos en dos grandes apartados: el acto administrativo y la organización política del Estado Español y, por ende, de la CAPV.

Se considera que existe una gran ignorancia, e incluso un cierto rechazo, a todo lo relativo al conocimiento y reflexión sobre estos temas, cuyo contenido conceptual es el soporte del actitudinal, aunque, evidentemente, en profunda simbiosis. En efecto, es muy conveniente que el alumno conozca y valore la organización del poder político de que se ha dotado la sociedad en la que vive y que el estudio de esta parte del Derecho le facilite la adopción de valores como democracia, no discriminación de las minorías, solidaridad, respeto de las leyes democráticamente promulgadas por los legítimos representantes de los ciudadanos, conciencia de pertenencia a un Pueblo, no violencia, etc.

En lo relativo a las orientaciones didácticas, una buena organización y presentación de los contenidos puede ser una ayuda importante para favorecer el aprendizaje, pero no es suficiente. Es necesario además tener en cuenta otros requisitos. En primer lugar, la competencia intelectual de los alumnos y los esquemas de conocimiento con los que abordan el proceso de aprendizaje. Los alumnos de estas edades (17-18 años) probablemente son capaces de formular hipótesis y deducciones, explicar teorías y argumentar razonadamente; además cuentan con unas ideas previas sobre el mundo económico y empresarial que deben ser tenidas en cuenta. Descubrir estas competencias de partida y estos conocimientos previos permite al profesor ajustar el grado y profundidad de los objetivos y actividades a las necesidades y niveles de sus alumnos.

Por otro lado, es necesario que el alumno relacione significativamente el contenido del nuevo aprendizaje con los conceptos que ya posee. Es decir, es preciso que se establezca algún tipo de vínculo o enlace entre lo que se pretende aprender y lo que se ha aprendido previamente. A medida que el alumno relaciona lo que aprende con lo que sabe, va atribuyendo significado a la materia que es objeto de aprendizaje, con lo que va construyendo y volviendo a elaborar sus esquemas de conocimientos. En este sentido, en la etapa del bachillerato de Humanidades y CC.SS., y fundamentalmente en las materias de Economía, Economía de la Empresa, Historia, Filosofía y, en su caso, en la materia optativa de Procesos Adminis-

ko bidea emango dietenak. Gainera, aurreko etapan (DBH) Gizarte Zientziak, Historia, Herritartasuneko eta Giza Eskubideetarako Hezkuntza eta Etika eta Gizabide Hezkuntza ikasi dituzte eta horrek ere lotura hori egiten laguntzen du.

Nahiz eta askotan zaila izan ikas- eta irakas-prozesuaren baldintzatzaile guztiak aurreikustea, beharrezkoa da prozesu hori planifikatzea, eta, beraz, ezarritako helburuak lortzeko beharrezko jarduerak eta baliabideak programatzea. Hala bada, gogoeta egin behar da garatu nahi diren gaitasunekin eta eduki-ekin koherenteenak diren irakaskuntza-estrategiei buruz.

Irakasgaiaren edukietako batzuk ikerketa-estrategiak erabiliz ikas daitezke. Hala ere, estrategia horien birtualtasunak gorabehera, irakasgaiaren kontzeptu-guneetako batzuek eta, bereziki, prozesu-guneetako batzuek, bestelako estrategiak behar dituzte; estrategia egokiagoak, hain zuzen, eduki tekniko-ekin heltzeko, horietarako hobea baita erakusketa-estrategiak aplikatzea. Estrategia horiek baliagarriak dira ikaskuntza esanguratsua sustatzeko, beti ere zenbait baldintza kontuan hartzen badira: abiapuntua ikasleek jada badakitena izatea, beren interesa kontuan hartzea eta edukiak ordena logiko eta argian aurkeztea.

Hala ere, lantzen diren eduki-moten arabera aukeratu behar dira azalpenezko estrategiak ala ikerketazkoak. Ohikoena aldi berean mota askotako edukiak lantzea denez, egokiena estrategiak nahastea da, hau da, azalpena ikerketa-jardueretan oinarritzea, eta ikerketa-jarduerekin batera haien garapenerako beharrezko informazio-azalpenak egitea.

Ebaluaziorako orientazioei dagokienez, haien helburua hezkuntza-prozesu osoa arautzea da. Ikasleen bilakaerari buruzko informazioa eman behar digu, behar izanez gero prozesua berriz bideratzeko neurriak hartzeko. Hortaz, ez da aski ikasleen ezagueren maila eta haien ikasketa-prozesuaren garapena egiaztatzea; izan ere, beste hauek ere egiaztatu behar baitira: erabilitako metodologia, programatutako jarduerak, irakaslearen eginkizuna, baliabideak eta jarritako helburuak.

Helburua hain zabala denez, beharrezkoa da antolaketa eta lan metodiko eta ordenatua izatea hura betetzeko. Era berean, nahitaezkoa da behar den informazioa emango duten ebaluazio-teknikak izatea.

Teknika horiek askotarikoak izan behar dute, eta ikasturtean zehar aplikatu behar dira, etengabeko ebaluazioaren barruan; ezin dira izan egoera bakartu batean egiten diren proba batzuk besterik; aitzitik, beharrezkoa da askotan egiten ari denari, sortzen di-

trativos y de Gestión los alumnos incorporan contenidos que les permitirán establecer relaciones con los núcleos conceptuales de Derecho. Además, en la etapa previa (ESO) han estudiado Ciencias Sociales, Historia, Educación para la ciudadanía y los derechos humanos y Educación ético-cívica, que contribuyen también al establecimiento de esta interconexión.

Aunque muchas veces es difícil prever todos los condicionantes del proceso de enseñanza y aprendizaje, es necesario planificar ésta, programando las actividades y recursos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos. Así también, se debe reflexionar sobre las estrategias de enseñanza más coherentes con las capacidades y contenidos que se pretenden desarrollar.

Algunos de contenidos de la materia pueden ser aprendidos mediante el uso de estrategias de indagación. No obstante, a pesar de las virtualidades de estas estrategias, algunos de los núcleos conceptuales y, sobre todo, procedimentales, de la materia requieren otro tipo de estrategias, más apropiadas para abordar contenidos técnicos, para los que es preferible aplicar estrategias expositivas; estas estrategias son útiles para promover aprendizajes significativos siempre que se tengan en cuenta algunos requisitos: partir de lo que ya saben los alumnos, contar con su interés y presentar con un orden lógico y claro los contenidos.

No obstante, la elección de estrategias expositivas o de indagación debe estar en función del tipo de contenidos que se trabajen. Dado que lo frecuente es trabajar al mismo tiempo distintos tipos de contenido, lo deseable es un uso combinado en el que la exposición se apoye con actividades de indagación, y en el que las actividades de indagación se acompañen de las exposiciones de información que exija su desarrollo.

En lo relativo a las orientaciones para la evaluación, su propósito es el de regular el proceso educativo en su conjunto. Debe informarnos sobre la evolución de los alumnos, con el fin de tomar decisiones que reconduzcan el proceso en caso necesario. No basta, por tanto, con comprobar el nivel de los conocimientos de los alumnos y el desarrollo de su proceso de aprendizaje, sino que se debe hacer extensiva esta comprobación a la metodología utilizada, las actividades programadas, el papel del profesor, los recursos y los objetivos propuestos.

Un propósito tan amplio supone organización y un trabajo metódico y ordenado que posibilite su cumplimiento. Supone también disponer de una serie de técnicas de evaluación que suministren la información necesaria.

Estas técnicas deben ser variadas y aplicadas a lo largo del curso en el marco de una evaluación continua; no pueden reducirse a una situación aislada en la que se realizan unas pruebas, sino que es preciso reflexionar a menudo sobre lo que se está haciendo,

ren zailtasunei eta egin behar diren aldaketei buruz hausnartzea.

#### OINARRIZKO GAITASUNA ESKURATZEKO IRAKASGAIK EGITEN DUEN EKARPENA

Batxilergoko oinarrizko gaitasunen artean zeharrekoagoak diren batzuk daude eta lehentasunez Batxilergoko ikasgai orokorren bidez lortzen badira ere, Zuzenbidea aukerako ikasgaiak ere, horiek lortzeko ekarpena egiten du modu honetan:

Ikasten ikastearen gaitasunak norbere ahalmen eta ezagutzen jabe izan, horiek kudeatu eta kontrolatzea eragiten du gaitasun edo eraginkortasun pertsonalaz jabetuz, eta pentsaera estrategikoa nahiz lankidetzan jarduteko eta norbere burua ebaluatzeko gaitasunak eta lan-baliabide eta -teknika intelektualen erabilera eraginkorra barne hartzen ditu; hori guztia ikaskuntza kontziente eta gogobetegarriak diren esperientzien bidez garatzen da, banakoak zein taldekoak izan. Zuzenbidea ikasgaiak gaitasun hori lortzen laguntzen du, irakasgaiak berak testuen kontsulta zein prozedurazko edukien garapena beharrezkoak direlako. Prozedurazko edukiak garatzeak, berriz ere, kontsulta beharrezko egiten badu ere, egin behar denaren plangintza ere derrigortzen du, jokatzeko era aurreikusiz eta emaitzak eta akatsak ebaluatuz. Era berean, lortutako eta sortutako informazioa kudeatu egin behar da, jarduerari erantzuteko. Egoera edo arazo beraren aurrean erabakiak hartu beharko dira eskuratutako hainbat informazio-iturri erabiliz. Gainera, ikasgai honek, informazioa lortu, sailkatu eta antolatze -bakarka zein laguntzaz- abilezia eskatzen du eta, bereziki, norbere ezagutza bihurtzeko, informazio berria lehenagoko ezagutzekin eta esperientzia pertsonalarekin lotuz eta osatuz eta ezagutza eta gaitasun berriak antzeko egoeretan eta askotariko testuinguruetan aplikatzen jakinik. Halaber, irakaslearen azalpenen bidez edo kode, testu edo apunteetan informazioa bilatzearen ondorioz eskuratutako ezagutza kontzeptualak egoera askotan garatu behar diren prozedurazko ezagutzekin lotu behar dituzte.

Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna informazioa bilatu, lortu, prozesatu eta komunikatzeko nahiz informazioa ezaguera bihurtzeko trebetasunak izatea da; besteak beste, honako trebetasun hauek: informazioa eskuratzea eta, hura tratatu ondoren, zenbait euskarritan transmititzea; eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzeko, funtsezko elementua baita informatu, ikasi eta komunikatzeko. Zuzenbidea ikasgaiak gaitasun hori eskuratzen laguntzen du, orokorrean, geroz eta lege-prozedura gehiagotan (erreklamazio-prozesuak, zerga-likidazioa, lan-zuzenbidearen eta

las dificultades que se producen y los cambios que se han de introducir.

#### CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

Entre las competencias básicas del Bachillerato hay algunas que tienen carácter más transversal y, aunque se adquieren preferentemente mediante las materias comunes de Bachillerato, también la materia optativa de Derecho contribuye a su adquisición del siguiente modo:

La competencia aprender a aprender implica adquirir conciencia, gestión y control de las propias capacidades y conocimientos desde un sentimiento de competencia o eficacia personal, e incluye tanto el pensamiento estratégico, como la capacidad de cooperar, de autoevaluarse, y el manejo eficiente de un conjunto de recursos y técnicas de trabajo intelectual, todo lo cual se desarrolla a través de experiencias de aprendizaje conscientes y gratificantes, tanto individuales como colectivas. La materia de Derecho contribuye a la adquisición de esta competencia gracias a la necesidad tanto de la consulta de los textos como al desarrollo de contenidos procedimentales que exige la propia materia, lo que supone, fundamentalmente, el uso, de nuevo, de la consulta, pero también de la planificación de lo que se va a realizar, previendo el modo de actuar y evaluando los resultados y los errores. Del mismo modo, se ha de gestionar la información obtenida y generada para poder resolver las actividades. Habrá que tomar decisiones manejando la diversidad de fuentes de información ante una misma situación o problema. Esta materia exige, además, habilidades para obtener, clasificar y organizar la información -ya sea individualmente o en colaboración- y, muy especialmente, para transformarla en conocimiento propio, relacionando e integrando la nueva información con los conocimientos previos, tratando de saber aplicar los nuevos conocimientos y capacidades en situaciones parecidas y contextos diversos y relacionando los conocimientos conceptuales adquiridos bien a través de las explicaciones del profesor, bien mediante la búsqueda de información en códigos, textos o apuntes, con los procedimentales que es preciso desarrollar en multitud de circunstancias.

La competencia en el tratamiento de la información y competencia digital consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento, incorporando diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse. La materia de Derecho contribuye a su adquisición en la medida en que, en general, cada vez en más procedimientos jurídicos

zuzenbide zibilaren alorrean, etab.) berariazko tresna informatikoen bitartekotza erabiltzen baita horiek tratatu eta egikaritzeko. Hala, gaur egun, alor horretan ia derrigorrezkoa da Internet bidez informazio hori bilatzea, euskarri digitalak erabiltzea eta, beti, komunikazio-teknikak erabiltzea merkatutik datozen edo Administrazioak elkarren arteko harremanak errazteko (batez ere zuzenbide fiskalaren alorrean) emandako testu-prozesadore eta berariazko programen bidez. Aldi berean, bide ematen du informazio-iturriak eta berrikuntza teknologikoak agertu ahala ebaluatzeko, aukeratzeko eta haietara ohitzeko, kontuan hartuta zein neurritan balio duten ekonomia-esparruko zereginetara edo helburu espezifikoetara heltzeko.

Gizarterako eta herritartasunerako gaitasunak aukera ematen du bizi garen gizarte-errealitatea ulertzeko, lankidetzan aritzeko, elkarrekin bizitzeko eta herritartasun demokratikoa askotariko gizarte batean erabiltzeko, hala nola hura hobetzen laguntzeko konpromisoa hartzeko. Zuzenbidea ikasgaiak gaitasun hori eskuratzen laguntzen du, hain zuzen ere, Zuzenbidezko Estatuia baita demokrazian, legearekiko errespetuan eta bere aurrean berdinak izatean oinarritutako irizpideen arabera bere burua antolatzen duen komunitateko gainerako herritar askeen eskubide eta betebeharrak dituen herritarren gizarte kide izatea bermatzen duten tresnak ematen dizkiona herritarrari. Kontzeptu handiak, hala nola, tolerantzia, guztion beharrei ekarpena egitea, lana merkatuko elementu gisa baino haratago baloratzea, komunitateko ahulenen defentsa eta diskriminazio positiboa, etab. ikasgai honetan jasotzen dira beste batzuekin batera, hala nola, talde-lana. Azken horrek, Zuzenbidearen munduan oro har, eta zehazki ikasgai honetan, dimentsio berezi bat hartzen du, norberarenak ez diren beste ikuspuntu batzuk onartzen ikasten baita, eta bereziki, norberaren eskubideak defendatzerakoan bilatzen diren estrategia pertsonalak erabiltzen direnean. Bestalde, egungo munduan Zuzenbideari buruzko ezagupenak gero eta beharrezkoagoak dira, gizarte-edo ingurumen-arazoak deskribatzeko, interpretatzeko eta hartu beharreko erabakien gaineko iritziak ondo oinarrituta izateko. Irakasgai honek, beraz, aukera ematen du hobeto ezagutzeko bai hurbileko ingurunea, bai eraikitze-prozesu batean dagoen mundu globalizatua.

Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna, besteak beste, ahalmen hauei dagokie: nork bere irizpidearen arabera hautatzeko ahalmenari; proiektuak irudikatzeak; norberaren aukeraketak eta planak -bana-banako nahiz taldeko proiektuen barruan- garatzeko beharrezko ekintzak aurrera eramateko ahalmenari, eta plan horien gaineko ardura hartzeak, bai norberaren esparruan, bai gizarte- eta

(procesos de reclamación, de liquidación tributaria, en el ámbito del derecho laboral y civil, etc.) se utilizan para su tratamiento y ejecución la intermediación de herramientas informáticas propias. Así, hoy en día es casi obligada en este campo la búsqueda de información a través de Internet, el uso de soportes en formato digital y, siempre, el empleo de técnicas de comunicación mediante el uso de procesadores de textos y programas específicos procedentes tanto del mercado como proporcionados por la propia Administración para facilitar las relaciones mutuas (sobre todo en el ámbito del derecho fiscal). Al mismo tiempo, posibilita evaluar, seleccionar y familiarizarse con las fuentes de información e innovaciones tecnológicas a medida que van apareciendo, en función de su utilidad para acometer tareas u objetivos específicos en este ámbito.

La competencia social y ciudadana hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. La materia de Derecho contribuye a su adquisición en la medida en que es precisamente el Estado de Derecho el que proporciona al ciudadano los instrumentos que garantizan su pertenencia a una sociedad de ciudadanos en igualdad de derechos y obligaciones con el resto de ciudadanos libres pertenecientes a la comunidad que se autoorganiza según criterios basados en la democracia, el respeto a la ley y la igualdad ante ella. Grandes conceptos como tolerancia, contribución a las necesidades de todos, valoración del trabajo más allá de su consideración como un elemento del mercado, defensa, discriminación positiva hacia los más débiles de la comunidad, etc. conviven también en la sustancia de esta materia con otros, como el trabajo en equipo, que en el mundo del Derecho en general, y en el de la presente materia en particular, adquiere una dimensión singular si se aprende a aceptar otros puntos de vista distintos al propio, en particular a la hora de utilizar estrategias personales en la búsqueda de la defensa de los derechos de cada cual. Por otra parte los conocimientos relativos al Derecho en el mundo actual son cada vez más necesarios para describir, interpretar y tener opinión fundada sobre decisiones a tomar respecto a problemas de tipo social o medioambiental. Esta materia ofrece, por tanto, la oportunidad de conocer mejor el entorno inmediato y también el mundo globalizado en pleno proceso de construcción.

La competencia para la autonomía e iniciativa personal remite, entre otras, a la capacidad de elegir con criterio propio, de imaginar proyectos, y de llevar adelante las acciones necesarias para desarrollar las opciones y planes personales -en el marco de proyectos individuales o colectivos- responsabilizándose de ellos, tanto en el ámbito personal, como social y laboral. La materia de Derecho contribuye a esta

lan-esparruan. Zuzenbidea ikasgaiak gaitasun horri egiten dion ekarpena argia da adibidez, eskubide individual edo kolektiboen defentsa, gizartearen segurtasun juridikoa ezarri eta mantentzea, banakako edo taldearen hertsadura gizartearen bitartekari eskatzen duen eta demokratikoki ezarrita bere legitimotasuna eskuratzen duen ordenamendu juridikoa betetzea, etab. bezalako beharrak ekintza bihurtzea bilatzen duenean. Zuzenbidea irakasgaiak proposatzen dituen gaien erantzun-prozesua gaitasun honen garapenarekin lotzen da, eskuartearen dagoen eskumen-alorrari (zibila, merkataritza, lana, fiskala, administrazioa, etab.) dagokion marko juridikoaren informazio eta ezagutzaren bidez, zeina plan bat egiteko eta estrategiak bilatzeko eta, azken finean, erabakiak hartzeko mahai gainean dagoen egoera zehaztasunez ulertzeari lotuta dagoen. Zuzenbidearen arlokoak diren banakoaren edota taldeen justiziaren bilaketan edo gizarte-gatazken konponbidean informazioa nola tratatu eta antolatzea eta egokiena izan daitekeen prozesua diseinatzea geroz eta konplexuagoa den erabakiak aurre egin behar diren egoera eta erronkak mahai gainean jartzen direnean, ikasgai honen irakaskuntzak gaitasun hori eskuratzen eraginkorki laguntzen du.

Beste oinarritzko gaitasun batzuk curriculum-modalitatearekin lotura estuagoa dute. Zentzu horretan, Zuzenbidea ikasgaiak, gaitasun horiek lortzeko bidean modu honetan laguntzen du:

Zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna mundu fisikoarekin -haren natura-alderdian bezala giza jardunak sortutakoetan ere- elkarrekin izateko trebetasunari dagokio, eta, horrenbestez, bide ematen du gertaerak ulertzeko, ondorioak aurreikus-teko eta norberaren, beste pertsonen eta gainerako izaki bizidunen bizi-baldintzak hobetzen eta iraunarazten aitzeko. Hitz batean, bizitzaren eta jakintza-aren askotariko esparruetan norberak modu autonomoan eta ekimenez egokiro jarduteko trebetasunak biltzen ditu. Zuzenbide ikasgaiari dagokionez, informazioaren eta komunikazioaren teknologiek geroz eta presentzia handiagoa dute mundu horretan garatzen diren hainbat prozesutan. Bestalde, ikasgai honek oso era zuzenean laguntzen du ikasi eta garatzerakoan zientzia-arrazonamenduaren erabileraren garapenean.

Matematikarako gaitasuna zenbakiak, haiekin egiten diren oinarritzko eragiketak, sinbolo, adierazpide eta arazoibide matematikoak erabiltzeko eta erlazionatzeko trebetasuna da, eta zeregin hauetarako erabiltzen da: zenbait motatako informazioa ekoizteko eta interpretatzeko, errealitatearen alderdi kuantitatibo eta espazialen gaineko ezaguera zabaltzeko, eta eguneroko bizitzarekin eta lan-munduarekin zerikusia duten arazoak konpontzeko. Nabarmena da Zuzenbidea ikasgaiak gaitasun hori lortzen egiten duen ekarpena, Zuzenbidearen hainbat adarretan ezinbestekoa baita

competencia cuando busca poder transformar en acciones necesidades tales como la defensa de derechos individuales o colectivos, la implantación y mantenimiento de la seguridad jurídica en el ámbito social, la coerción sobre el individuo o colectivo para el cumplimiento del ordenamiento jurídico que la vida en sociedad exige y que alcanza su legitimidad cuando se ha implantado democráticamente, etc. El procedimiento de resolución de las cuestiones que plantea la materia de Derecho se asocia al desarrollo de esta competencia mediante la información o conocimiento del marco jurídico relativo al ámbito de competencia de que se trate (civil, mercantil, laboral, fiscal, administrativo, etc.), que está asociado a la comprensión en detalle de la situación planteada para trazar un plan y buscar estrategias y, en definitiva, para tomar decisiones. Al plantear las situaciones y los retos a los que se enfrenta la cada vez más compleja decisión de cómo tratar y organizar la información y diseñar el procedimiento más adecuado posible en la búsqueda de la justicia individual y/o colectiva o en la resolución de conflictos sociales que son materia del Derecho, la enseñanza de esta disciplina contribuye eficazmente a la adquisición de esta competencia.

Otras competencias básicas están más directamente relacionadas con las modalidades del currículo. En este sentido, la materia optativa de Derecho contribuye a su adquisición del siguiente modo:

La competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de sucesos, la predicción de consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de vida propia, de las demás personas y del resto de los seres vivos. En definitiva, incorpora habilidades para desenvolverse adecuadamente, con autonomía e iniciativa personal en ámbitos de la vida y del conocimiento muy diversos. En lo referente a la materia de Derecho, se refiere a la presencia cada vez mayor de las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo de los múltiples procesos que se desarrollan en este mundo. Por otra parte, esta materia contribuye de un modo muy directo en el desarrollo del uso del razonamiento científico a la hora de su estudio y desarrollo.

La competencia matemática consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral. Es evidente la contribución del estudio de la materia de Derecho a la adquisición de esta competencia ya que en diversas ramas del Derecho es im-

kalkuluak egitea eta grafiko eta estatistikak komentatu eta erkatzea. Horietan, ikasleek datu absolutuak erlatiboetatik bereizi behar baitituzte -ehunekoak, tasak, indizeak, etab.-, eta ezagutza matematiko nahikoak eta ikasi dutenarekin alderatuz maila baxukoak erabili beharko dituzte, garrantzitsua izanik ikasgai desberdin batean aplikatu beharra, ikasitakoa praktikan gehiago erabiltzea baitakar. Bestalde, gainera, Zuzenbidea ikasteak, mundua interpretatzea, mezuak aztertzea, gertakari anitzen kausa eta ondorioak modu arrazionalen argudiatzea, eta, ikasgelan, ezagutza-alor ugariri buruzko diskurtso konplexu eta abstraktuak erabiltzea eskatzen du.

Giza eta arte-kulturarako gaitasunak ezaugarri hauek eskatzen ditu: kultura- eta arte-adierazpenak ezagutzea, ulertzea, balioestea eta kritikoki ebaluatzea, aberastasun- eta gozamen-iturri gisa erabiltzea eta herrien ondarearen partetzat hartzea. Zuzenbidea ikasgaia lagungarria da gaitasun hori areagotzeko, legea, bere garapena eta kasu bakoitzaren eta Zuzenbide-modalitate bakoitzaren genesis ezagutzea gizateriaren kultura-garapenari egindako ekarpena baita. Ez da alferrikakoa adieraztea, gizateria bere garapenean bilduz joan den kultura direla historian zehar komunitateak bere buruari ezartzen dizkion arauen bidez elkarbizitza antolatzeko hainbat adierazpenak eta, dudarik gabe, gizateriaren kultura-ondarea eraikitzen laguntzen duten elementuen artean daudela. Gizartearen bizikidetasunak aurre egin behar dien arazoek behaketak, eta horien konponbidea bilatzen lagundu behar du ikasgai honek, eta gizarteak eskatzen dituen erantzun moten behaketak, bidea ematen du egiaztatzeko nolakoak diren komunitate baten kultura-herentzia, ondarea eta unean uneko beharrak konpontzeko erabilgarri bideen adierazpenen pilatutako jakinduria. Fase historiko desberdinak sistema juridiko eta araudi erregidore desberdinekin bat etorri izan dira, hainbat gizarte-motatan, berariazko teknologia-mailatan, lanerako, trukerako, behartzeko, etab. erabilera eta ohitura desberdinekin, beren kontraesanei konponbideak emateko modu desberdinekin. Konponbide horien arteko eraketak agerian jartzen du arbasoek lan ikaragarria egin zutela bizi-kalitatea hobetzeko, eta, hori, gaur egun, balia eta ezagut daiteke.

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna, era berean zeharkakoa eta diziplinartekoa da eta, ikasgai honetan, herritar helduen berezko testuinguruetan, hizkuntza-zeregin hauetarako tresna gisa erabiltzeari dagokio: ahozko eta idatzizko komunikaziorako; errealitatea adierazi, interpretatu eta ulertzeko; ezaguera eraiki eta komunikatzeko, eta pentsamendua, emozioak

prescindible realizar cálculos y comentar y comparar gráficos y estadísticas en las que el alumno ha de distinguir los datos absolutos de los relativos, tales como porcentajes, tasas, índices, etc., teniendo que utilizar un nivel de conocimientos matemáticos suficiente y relativamente bajo para lo que han estudiado, siendo importante el hecho de tener que ser aplicados en una materia distinta, lo que implica utilizar más en la práctica lo aprendido en ella. Por otra parte, además, el estudio del Derecho exige la interpretación del mundo, el análisis de mensajes, la argumentación racional de las causas y consecuencias en diferentes realidades y la utilización en el aula de discursos complejos y abstractos relacionados con los distintos ámbitos de conocimiento.

La competencia en cultura humanística y artística supone conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos. La materia de Derecho contribuye a esta competencia desde la consideración del conocimiento de la ley, su desarrollo y su génesis en cada caso y modalidad de Derecho, como contribución al desarrollo cultural de la humanidad. No está de más señalar que las distintas manifestaciones de organizar la convivencia que han ido surgiendo a lo largo de la historia, por medio de normas que la propia comunidad se impone a sí misma, es una manifestación de la cultura que ha ido atesorando la humanidad en su desarrollo y, sin lugar a dudas, pertenecen al conjunto de elementos que contribuyen a la construcción de su acervo cultural. La observación de los problemas a los que la convivencia social tiene que hacer frente, y a cuya resolución está llamada a contribuir esta materia, así como al tipo de respuestas que la propia sociedad le exige, permite comprobar la herencia cultural de una comunidad, su patrimonio y su bagaje en la expresión de los caminos empleados para resolver las situaciones de cada momento. Las diferentes fases históricas se han correspondido con sistemas jurídicos y normativas regidoras diferentes, llevadas a cabo desde diversos tipos de sociedades, con niveles específicos de tecnología, con diferentes usos y costumbres laborales, de intercambio, coercitivos, de comunicación etc.; en definitiva, con distintos modos de dar solución a sus propias contradicciones. El contraste de estas diferentes soluciones pone de manifiesto el ingente esfuerzo de los antepasados en mejorar la calidad de vida, lo que hoy en día se puede aprovechar y reconocer.

La competencia en comunicación lingüística es al mismo tiempo transversal e interdisciplinar y, en esta materia, se refiere a la utilización del lenguaje en contextos propios de ciudadanos adultos como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento

eta portaera antolatu eta bideratzeko. Erabiltzen hasi beharreko hizkuntza juridikoaren berezko zailtasunak bide ematen du pentsamenduak, emozioak, bizipenak eta iritziak zorrotz eta hizkuntza kultuaren testuinguruan adierazteko, eta gainera hitz egiteko, irizpide kritikoa eta etikoa eratzeko, ideiak sortzeko, ezaguera egituratzeko, arrazoibideari eta norberaren ekintza eta zereginei koherentzia eta kohesioa emateko, erabakiak hartzeko, eta ahoz zein idatziz maila jasoan adierazteko; horrek guztiak, gainera, norberaren buruarekiko estimua eta konfiantza garatzen laguntzen du. Ikasgai honetan bi alde azpimarratu behar dira. Alde batetik, Zuzenbidearen munduan erabiltzen den hizkuntzan funtsezkoa dena ohiko adierazpenari gehitzea, eta hura zehatz eta egokiro erabiltzea. Bestetik, beharrezkoa da irakasgai honi eta arrazoiketen eta prozesuen hitzezko deskribapenari lotutako edukiak azpimarratzea. Adierazten laguntzea eta besteen azalpenak entzunaraztea da kontua, ulermena, kritikotasuna eta komunikaziorako trebetasunak hobetzen laguntzen baitu. Hitz batean, Zuzenbidea irakasgaia lagungarria da hizkuntza-gaitasuna garatzeko, ideien formulazioan eta adierazpenean oso maiz ahozko eta idatzizko komunikazioa erabiltzen duen adierazpidea baita.

#### HELBURUAK

Zuzenbidea Batxilergoan irakastean, xedea honako helburu hauek lortzea da, gaitasunen ikuspegitik adierazita:

1.– Oinarrizko hiztegi juridikoa ezagutu eta ulertzea, ikasleak, bere bizitzaren ordena jakin batzuetan bere harremanei eragiten dien gaitan nahiz Zuzenbidearen mota desberdinen ikasketan erabili ahal izango duena, hala, ahozko mintzaera eta adierazpen linguistikorako gaitasuna garatuz, bere hiztegia aberastuz eta ohiko erabilera duten zenbait hitzen artean dagoen desberdintasun juridikoa bereiziz (pertsonea, gauza, betebeharrak, etab.).

2.– Zuzenbidearen iturri desberdinak sailkatzea, bai eta sorrarazten dituzten printzipio handiak ere, gure Ordenamendu Juridikoan horrek dituen eragin praktikoa nabarmenduz eta, bestalde, arauen hierarkia identifikatu eta aztertuz, ikasleak araudi juridikoaren jatorria diren iturriak uler ditzan eta hainbat botere publikok xedatutako araudiekin erlazionatu eta loturak egin ditzan.

3.– Ikuspuntu juridikotik dauden enpresaburumota desberdinak sailkatzea, banakako eta gizarteko enpresaburuaren arteko desberdintasunak azpimarratuz, merkataritza-sozietate nagusiak aztertuz eta kasu bakoitzaren abantaila eta eragozpenak identifikatuz enpresa bat sortzerakoan, ikasleak, ekintzaitzari for-

y de organización y regulación del pensamiento, las emociones y la conducta. La dificultad propia del lenguaje jurídico en el que es preciso introducirse permite expresar de un modo riguroso, en un contexto de lenguaje culto, pensamientos, emociones, vivencias y opiniones, así como dialogar, formarse un juicio crítico y ético, generar ideas, estructurar el conocimiento, dar coherencia y cohesión al discurso y a las propias acciones y tareas, adoptar decisiones, y expresarse de forma oral y escrita dentro de un nivel superior, todo lo cual contribuye, además, al desarrollo de la autoestima y de la confianza en sí mismo. En esta materia se debe insistir en dos aspectos. Por una parte la incorporación de lo esencial del lenguaje que se utiliza en el mundo del Derecho, a la expresión habitual y la adecuada precisión en su uso. Por otra parte, es necesario incidir en los contenidos asociados a esta materia y a la descripción verbal de los razonamientos y de los procesos. Se trata tanto de facilitar la expresión como de propiciar la escucha de las explicaciones de los demás, lo que desarrolla la propia comprensión, el espíritu crítico y la mejora de las destrezas comunicativas. En definitiva, la materia de Derecho contribuye a la competencia lingüística, ya que es concebida como una materia de expresión que utiliza muy frecuentemente la comunicación oral y escrita en la formulación y expresión de ideas.

#### OBJETIVOS

La enseñanza del Derecho en el bachillerato tendrá como finalidad el logro de los siguientes objetivos, expresados en términos de competencias:

1.– Conocer y comprender el vocabulario jurídico básico para que el alumno lo pueda utilizar tanto en cuestiones que afecten a sus relaciones propias en determinados órdenes de la vida como en el estudio de las diversas clases del Derecho, desarrollando de ese modo su capacidad de expresión oral y lingüística, enriqueciendo su vocabulario y discriminando la diferencia jurídica que existe entre determinadas palabras de uso corriente (persona, cosa, obligación, etc.).

2.– Clasificar las diferentes fuentes del derecho, así como los grandes principios de las que emanan, señalando las consecuencias prácticas que ello supone en nuestro Ordenamiento Jurídico e identificando y analizando, por otra parte, la jerarquía de las normas, para que el alumno comprenda las fuentes que dan origen a la normativa jurídica y las relaciones y establezca la conexión pertinente con las normas dictadas por los diversos poderes públicos.

3.– Clasificar los diferentes tipos de empresarios existentes desde el punto de vista jurídico, señalando las diferencias existentes entre empresario individual y social, analizando las principales sociedades mercantiles existentes e identificando las ventajas e inconvenientes de cada caso a la hora de crear una empresa,



ma juridikoa ematerakoan arauak eskaintzen dizkion aukeren ideia argia izan dezan.

4.- Balore-titulu nagusiak deskribatzea, bai eta merkataritza-kontratu nagusiak ere, xede diren merkataritza-operazioen arabera egiten den erabilera aztertuz, beren garrantzia aitortuz eta merkataritza-ekonomian duten papera baloratuz, ikasleak era egokian ezagutu eta erabil ditzan balore-titulu desberdinak, interpreta ditzan, beren lege-balioetasunaren inguruan bereiz ditzan eta merkataritza-kontratuak interpretatzen jakin dezan beren erabilera arruntean: segurua, garraioa, salerosketa, etab.

5.- Langileen estatutuko eduki garrantzitsuenak aztertu eta ebaluatzea, bai eta beren egitura ere, lan-kontratuari, ordezkapen-eskubideari eta gatazka kolektibo eta banakako konponbideari lehentasunezko garrantzia emanez, gehien eragin edo identifikaraz ditzaketen aldeak azpimarratuz, ikasleak langileen eskubide eta betebeharren oinarritzko gutunak oinarri dituen ildo nagusiak uler ditzan.

6.- Gizarte Segurantzaren funtzionamendua Espainian deskribatzea, bere existentziaren arazoia aztertuz, dauden erregimen-mota desberdinak adieraziz, afiliatuek eskubide gisa dituzten balizko zerbitzuak deskribatuz eta kotizazio-sistemaren bidezko bilketa-mekanismoa ulertuz, errentaren birbanaketa-elementu gisa eta guztiontzat gizarte-ongizatea izateko berme gisa bere paper solidarioa ezagut dezan.

7.- Ogasun Publikoak duen papera aztertzea, Administrazio publikoek kasu bakoitzean aplikatzen dituzten politika fiskaleko oinarritzko tresnak identifikatuz, esku-hartze horrek sortzen dituen eragin desberdinak behatuz, bere abantaila eta eragozpenak baloratuz, birbanaketarako duen izaera uler dadin eta, beraz, Administrazio Publikoen karga orokorre guztiok egin beharreko ekarpena uler dadin, eta bai demokratikoki hautatutako ordezkariak politika fiskalean hartzen dituzten erabakien, bai eta altxor publikoaren kudeaketa garbiaren derrigortasunaren kontrol demokratikoaren behar nabarmenaren kontzientzia izan dezan ikasleak.

8.- Euskadi eta Estatu espainiarraren arteko zerga-harremanak ulertzea, Kontzertu Ekonomikoaren sistemaren bidez arautzen direnak eta beren aplikazioak Euskal Autonomia Erkidegoari Ogasun Publiko bati dagozkion baliabideak ematen dizkionak zerga-bilketaren bidez, euskal Administrazio publikoari autonomia osoa ematen diola eta Euskadiri, 1979ko abenduaren 18an onartutako Autonomia Estatutuaren arabera, eskumenak burutzeko aukera (funtzioak eta zerbitzuak) eskaintzen duela aitortuz. Hala, ikas-

para que el alumno se forme una idea clara de las posibilidades que la norma le ofrece a la hora de dar forma jurídica al emprendizaje.

4.- Describir los principales títulos valores, así como los principales contratos mercantiles, analizando el uso que de ellos se hace en función de las operaciones mercantiles de que sean objeto, reconociendo su importancia y valorando el papel que ocupan en una economía de mercado, para que el alumno conozca y utilice de modo correcto los diferentes títulos valores, los interprete y discierna sobre su validez legal y para que sepa interpretar los contratos mercantiles de uso corriente: seguro, transporte, compraventa, etc.

5.- Analizar y evaluar los contenidos más relevantes del estatuto de los Trabajadores, así como su estructura, dando principal importancia al contrato de trabajo, al derecho de representación, a la resolución de conflictos colectivos e individuales, haciendo especial incidencia en aquellos aspectos que más le puedan afectar o sentirse identificado, para que el alumno comprenda las grandes líneas en las que se basa la carta fundamental de derechos y deberes de los trabajadores.

6.- Describir el funcionamiento de la Seguridad Social en España, analizando la razón de su existencia, señalando los diversos tipos de regímenes existentes, describiendo las posibles prestaciones a que sus afiliados tienen derecho y comprendiendo su mecanismo de recaudación a través del sistema de cotizaciones, para que sepa reconocer su papel solidario como elemento redistribuidor de la renta y de garantía de la existencia de un bienestar social mínimo para todos.

7.- Analizar el papel que juega la Hacienda Pública, identificando los instrumentos básicos de política fiscal que las Administraciones públicas aplican en cada caso, observando los distintos efectos que tal intervención producen, valorando sus ventajas e inconvenientes, para entender su carácter redistribuidor y, por tanto, la necesidad de contribuir todos a las cargas generales de las Administraciones Públicas, y para tener conciencia clara de la necesidad del control democrático tanto de las decisiones de política fiscal que toman nuestros representantes elegidos democráticamente, como de la imprescindible gestión transparente del erario público.

8.- Comprender las relaciones de orden tributario entre Euskadi y el Estado español, que se regulan mediante el sistema de Concerto Económico, cuya aplicación provee a la Comunidad Autónoma Vasca de los recursos típicos de una Hacienda Pública a través de la recaudación de los tributos, reconociendo que proporciona plena autonomía a la Administración pública vasca y que hace posible el ejercicio de las competencias (funciones y servicios) que corresponden a Euskadi en virtud de su Estatuto de Au-

leak Kontzertu Ekonomikoaren sistemak berariazko Euskal Zerga Sistema dakarrela barneratu behar du, zerga-sistema orokorra osatzen duten zergen (adibidez, Pertsona Fisikoen Errentaren gaineko Zerga, Sozietateen gaineko Zerga, Balio Erantsiaren gaineko Zerga, etab.) berariazko arautzearekin.

9.– Administrazio Publiko desberdinen (Zentrala, Autonomikoa, Aldundietakoak edo Tokikoak) aurrekontuak irakurri eta interpretatzen jakitea, diru-sarrera eta gastu-mota desberdinen banaketa, denboran izan duten bilakaera aztertuz eta antzeko mailako beste Administrazio Publikoekin alderatuz, ikasleak, aipatu informazioak idatziz edo grafiko bidez adieraz ditzan, dagozkion ondorioak atera ditzan eta bere lana egiteko beharrezko izan ditzakeen informazio eta datuak egoki jaso ditzan.

10.– 1978ko Konstituzio espainiarrak eta 1979ko gure Autonomia Estatutuak dituzten atal nagusiak identifikatzea, artikulua esanguratsuenen gaineko iruzkinak eginez eta horietan erabiltzen diren zenbait hitzen esanahia esplikatuz, ikasleak gure autogobernuaren eta duen marko juridikoaren kontzientzia har dezan, Konstituzioaren eta Gernikako Estatutuaren garrantzia balora dezan eta Euskadiko herritar senti dadin.

#### EDUKIAK

1. multzoa.– Zuzenbide Zibila
  - Zuzenbidearen kontzeptua eta iturriak.
  - Zuzenbidearen interpretazioa garai zehatz batean Herri baten kultura-adierazpen gisa.
  - Arau-hierarkia.
  - Indarrean dagoen araudiaren azterketa kritikoa kasu zehatzen azalpen eta eztabaidaren bidez.
  - Kolektiboari gehien eragiten dioten arau juridikoen inguruko informazioa biltzea. Kolektibo horiek gazteak eta emakumeak izan daitezke.
  - Justizia-administrazioa.
  - Zuzenbide-motak.
  - Kodifikazioa: kode zibila.
  - Itunak eta Nazioarteko zuzenbidea.
  - Zuzenbide zibilaren ikuspegi orokorra lortzea, ordenamendu juridiko guztiaren oinarri gisa.
  - Giza Eskubideen Deklarazio Unibertsala.
  - Pertsona eta motak: fisikoa eta juridikoa.
  - Gauza: gauza-motak.
  - Irabaziak, gastuak eta hobekuntzak.
  - Ondarea.

tonomía, aprobado el 18 de diciembre de 1979, para que el alumno tome conciencia de que el sistema de Concierto Económico implica la existencia de un específico Sistema Tributario Vasco, con una regulación propia de los impuestos que conforman un sistema tributario general, como por ejemplo, el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, el Impuesto sobre Sociedades, el Impuesto sobre el Valor Añadido, etc.

9.– Saber leer e interpretar presupuestos de las diferentes Administraciones Públicas (Central, Autonómica, Foral o Local), analizando la distribución de los diversos tipos de ingresos y gastos, su evolución temporal y comparándolos con los de otras Administraciones Públicas de rango similar, para que el alumno traslade a lenguaje escrito o gráfico dichas informaciones, extraiga las conclusiones pertinentes y escoja adecuadamente la información y datos que pudiera necesitar para llevar a cabo su labor.

10.– Identificar los apartados esenciales en que se divide la Constitución española de 1978 y nuestro Estatuto de Autonomía de 1979, comentando los artículos más significativos y explicando el significado de determinados términos que en ellos se utilizan, para que el alumno tome conciencia de nuestro autogobierno y del marco jurídico en que se incluye, valore la importancia de la Constitución y del Estatuto de Gernika y se sienta ciudadano del País Vasco.

#### CONTENIDOS

- Bloque 1.– Derecho civil.
  - Concepto y fuentes del Derecho.
  - Interpretación del Derecho como expresión cultural de un Pueblo en una época determinada.
  - Jerarquía de las normas.
  - Análisis crítico de la normativa vigente mediante la exposición y discusión de casos concretos.
  - Recopilación de la información referida a las normas jurídicas que más afecten al colectivo; por ejemplo, a la juventud o a las mujeres.
  - La administración de justicia.
  - Clases de Derecho.
  - La codificación: el código civil.
  - Los tratados y el Derecho internacional.
  - Adquisición de una visión global del derecho civil como basamento de todo el ordenamiento jurídico.
  - La declaración universal de derechos humanos.
  - La persona y sus clases: física y jurídica.
  - La cosa: clases de cosas.
  - Frutos, gastos y mejoras.
  - El patrimonio.

- Pertsona eta gauza mota desberdinen arteko konparazioa eta desberdintzea.
- Jabetza eta edukitza.
- Gozamena, zortasuna eta bahia.
- Lehentasunez erosteko, atzera-eskuratze eta aukera eskubidea.
- Betebeharrak: subjektuak, sorrera eta amaiera.
- Kontratuak: kontzeptua, elementuak, motak, eraginak, amaiera.
- Errentamendu-kontratu eta salerosketa-kontratu sinpleak egitea.
- Familia: ahaidetasun-lineak, senar-emazteak edo izatezko bikotea, seme-alabatasuna, guraso-agintea, tutoretza.
- Oinordetza: kontzeptua, etapak.
- Erregistroak: erregistro zibila eta jabetza-erregistroa.
- Definitutako elementuen hainbat adibideren definizioa, bilaketa eta aukeraketa.
- Dagokion terminologia juridikoaren bidez ahoz eta idatziz adierazitako mezuen ulermen egokia.
- Oinarrizko hiztegi juridikoa eskuratzea multzo honetako edukiei aplikatzeko.
- Zuzenbideak gizarte demokratikoa lortzeko egin duen ekarpenaren balorazioa, segurtasun juridikoa, errugabetasun-presuntzioa, etab. bezalako printzipio nagusiak azpimarratuz.
- Gizarte justuagoa osatzeko Zuzenbidearen forma eta erabileren balorazioa.
- Taldeek beren buruak instituzio demokratikoek xedatutako behartzeko arauen bidez gobernatu beharraren aurrean aldeko jarrera, indartsuenaren legea eta, beraz, injustizia eta gutxiengoaren diskriminazioa, gailentzea ekiditeko helburuarekin.
- Mundu berri bat, aurreiritzi negatibo asko izan ohi dituen Zuzenbidea bezalakoa, ezagutu eta onesteko interesa.
- Mahai gainean jartzen diren gaien inguruko erabakietan parte hartzea eta ekimenak egitea jarrera kritikoa landuz.
- Gizartearen gobernatzen duen egitura juridikoa ezagutzeko jakin-mina.
- Beste ikasgai batzuetako edukiak ere, derrigorrez eta modu batera edo bestera, marko juridikoaren barruan txertatu behar direla ikusteko alde aurretiko gogo-jarrera.
- 2. multzoa.– Merkataritza Zuzenbidea.
- Merkataritza Legedia.
- Comparación y diferenciación entre distintas clases de personas y cosas.
- Propiedad y posesión.
- Usufructo, servidumbre y prenda.
- Derecho de tanteo, retracto y opción.
- Las obligaciones: sujetos, nacimiento y extinción.
- Contratos: concepto, elementos, clases, efectos, extinción.
- Elaboración de contratos simples de arrendamiento y compra-venta.
- La familia: líneas de parentesco, el matrimonio o pareja de hecho, la filiación, la patria potestad, la tutela.
- La sucesión: concepto, etapas.
- Los registros: el registro civil y el de la propiedad.
- Definición, búsqueda y selección de diferentes ejemplos de los elementos definidos.
- Comprensión adecuada de mensajes orales y escritos expresados a través de la terminología jurídica que corresponda.
- Obtención de un vocabulario jurídico básico aplicable a los contenidos del bloque.
- Valoración de la contribución del Derecho a la consecución de una sociedad democrática, incidiendo en los grandes principios de seguridad jurídica, presunción de inocencia, etc.
- Valoración de las formas y usos del Derecho en la constitución de una sociedad más justa.
- Actitud positiva ante la necesidad de que los grupos se rijan mediante normas coercitivas, emanadas de instituciones democráticas, con objeto de evitar la prevalencia de la ley del más fuerte y, por tanto, la injusticia y la discriminación de las minorías.
- Interés por conocer y estimar un mundo nuevo, como es el del Derecho, ante el cual suelen existir muchos prejuicios negativos.
- Participación y adopción de iniciativas en la resolución de las cuestiones que se planteen tomando una actitud crítica.
- Curiosidad por conocer el entramado jurídico que rige la sociedad.
- Predisposición hacia una actitud mental de ver que también los contenidos de otras materias se han de encajar necesariamente, de un modo u otro, dentro de un marco jurídico.
- Bloque 2.– Derecho mercantil.
- Legislación Mercantil.

– Merkataritza-zuzenbidearen eta gainerako Zuzenbideen arteko konparazioa.

– Merkataritza-zuzenbideak herrialde baten harreman ekonomikoek osatzen duten egituraren barruan duen garrantziaz eta oro har, ekonomia-munduaren eta bereziki enpresaren beste diziplina batzuen oinarri juridiko gisa duen loturaren garrantziaz konturatzea.

– Merkataritza-kontratuak.

– Hainbat kontraturen behaketa, azterketa eta, hala badagokio, betetzea.

– Edozein motatako kontratuzko harreman bat egiterakoan zehaztasun eta zorroztasunaren beharra baloratzea.

– Merkataritza Erregistroa.

– Enpresa-motak beren modu juridikoaren arabera.

– Banakako enpresaburua eta merkataritza-sozietatea.

– Gizarte-intereseko sozietateak.

– Enpresaburu eta enpresa kontzeptuak eta beren arteko desberdintasuna ulertzea.

– Balio-sistema baten barruan ekintzaitzaren hautematea.

– Merkataritza-sozietateek hartzen dituzten modu desberdinen balorazioa ez soilik irabazi-asmoaren arabera, kooperazioa edo guztion ongia bezalako beste balio batzuen arabera ere bai.

– Asoziazionismoarekiko aldeko jarrera, besteak beste, martxan jartzeko eta lantzeko batasuna eta pertsonarteko akordioak ezinbesteko dituzten enpresa-proiektuak burutu ahal izateko.

– Porrota eta Hartzekodunen konkurtsoa.

– Porrota eta Hartzekodunen konkurtsoetako Egoera juridikoaren kontzeptuen arteko alderaketa, beren kontabilitateko itxuraren arabera ere formulatuz.

– Balore-tituluak: kanbio-letra, txekoa, beste batzuk.

– Balore-titulu desberdinen erabilera zuzena, betetzen eta interpretatzen jakinez, horiek erabiltzeagatik sor daitezkeen balizko ondorio juridikoak aztertuz.

– Espainiako finantza-sistema.

– Banku-operazio nagusiak lortu eta aukeratzea.

– Balore-burtsa merkatu libreko sistema baten termometro gisa aztertzea.

– Finantza-instituzio eta balore-merkatuekiko jarrera kritikoa hartzea espekulazio-foro huts gisa jokatzen dutenean, inbertsioa eta aberastasuna sortzeko tresna izan beharrean.

– Comparación entre el Derecho mercantil y el resto de los Derechos.

– Toma de conciencia de la importancia del Derecho Mercantil dentro del entramado que constituyen las relaciones económicas de un país y su relación como basamento jurídico de otras disciplinas del mundo de la economía en general y la empresa en particular.

– Contratos mercantiles.

– Observación, análisis y, en su caso, Cumplimentación de diversos contratos.

– Valoración de la necesidad de minuciosidad y rigor a la hora de establecer una relación contractual de cualquier tipo.

– El Registro mercantil.

– Tipos de empresas según su forma jurídica.

– Empresario individual y sociedad mercantil.

– Sociedades de interés social.

– Comprensión y diferenciación clara entre empresario y empresa y la diferencia entre ellas.

– Apreciación del emprendizaje dentro de un sistema de valores.

– Valoración de las diversas formas que adoptan las sociedades mercantiles en función no sólo del ánimo de lucro, sino también de otros valores como la cooperación o el bien común.

– Actitud positiva hacia el asociacionismo como forma de llevar a cabo, entre otros, proyectos empresariales para cuya puesta en marcha y elaboración la unión y los acuerdos interpersonales son imprescindibles.

– Quiebra y Concurso de acreedores.

– Comparación de los conceptos de quiebra y de Situación jurídica de Concurso de acreedores, formulándose también en función de su aspecto contable.

– Los títulos valores: la letra de cambio, el cheque, otros.

– Uso correcto de los diferentes títulos valores, sabiéndolos rellenar e interpretar, analizando las posibles consecuencias jurídicas que puedan producirse por su uso.

– El sistema financiero español.

– Obtención y selección de las principales operaciones bancarias.

– Análisis de la Bolsa de valores como termómetro de un sistema de libre mercado.

– Adopción de una actitud crítica ante las instituciones financieras y los mercados de valores cuando ocupan un mero papel de foro de especulación en vez de ser instrumento para la inversión y la creación de riqueza.

3. multzoa.– Lan Zuzenbidea.

- Lanaren Zuzenbidea.
- Langileen Estatutuak eta laneko legeek, oro har, gizarte justu eta demokratikoago bat sortzeko egin duten ekarpenaren balorazioa.
- Dagokion hizkuntza juridikoaren erabilera zuzena eta egokia.
- Lan-kontratua.
- Lan-kontratazio motak.
- Lan-kontratuaren irakurketa eta osaketa. Dauden mota desberdinen arteko alderaketa. Kasuaren arabera, eredu bat edo beste erabiltzeko dituen abantaila eta desabantailak aztertzea.
- Lanaldia eta ordainsaria.
- Hitzarmen kolektiboen irakurketa eta azterketa.
- Lan-kontratua aldatu, eten eta iraungitzea.
- Gizarte Segurantzako sistema.
- Gizarte Segurantzaren izan daitezkeen sistema desberdinen arteko alderaketa: publikoak (banaketa edo kapitalizaziokoak), pribatuak eta, baita ez izatearen kasua ere.
- Gizarte Segurantzak gure ordenamendu juridikoan duen papera baloratzea, errentaren elementu birbanatzaile gisa eta banakakoak eta orokorrean gutxieneko gizarte-ongizatea eskuratzeko berme gisa.
- «Ongizate-estatua» deitutakoarekiko jakin-mina, errespetua eta balorazio kritikoa.
- Langileen parte-hartzea enpresan.
- Espainiako historia hurbilean egon diren lan-harremaneko sistema desberdinen arteko alderaketa, beren eboluzioa eta beste herrialde batzuetakoekin alderaketa.
- Sindikatuen funtzioak (enpresaburuenak eta langileenak) lan-harremanetan eta herrialde bateko garapen ekonomiko eta sozialean. Sindikatu horiek jokatzen duten gizarte-paperearen balorazioa.
- Ikaslearen egungo edo etorkizuneko lan-egoerarekin loturiko zatiei buruzko eztabaidak egitea, lan-harremanetako subjektu gisa jokatuko duen paperari buruzko interesa erakutsiz.
- Lan-osasuna.
- Lanbide jakin batean arriskuei aurrea hartzeko eskuliburu baten azterketa.
- Lan-erregulazioak eta gaixotasun profesionalak ekiditeko jarri beharreko neurri gutzien beharraz jabetu.

Bloque 3.– Derecho laboral.

- El Derecho del trabajo.
- Valoración de la contribución del Estatuto de los trabajadores y de las leyes laborales, en general, a la constitución de una sociedad más justa y democrática.
- Utilización correcta y adecuada del lenguaje jurídico correspondiente.
- El contrato de trabajo.
- Modalidades de la contratación laboral.
- Lectura y confección de contratos laborales. Comparación entre los diversos tipos existentes. Análisis de las ventajas y desventajas que, según los casos, conlleva el utilizar un modelo u otro.
- La jornada laboral y su retribución.
- Lectura y análisis de convenios colectivos.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- El sistema de la Seguridad Social.
- Comparación de los diversos sistemas posibles de Seguridad Social: públicos (de reparto o capitalización), privados e, incluso, su inexistencia.
- Valoración del papel de la Seguridad Social en nuestro ordenamiento jurídico como elemento redistribuidor de la renta y como garantía de la percepción individual y general de unos mínimos de bienestar social.
- Curiosidad, respeto y valoración crítica de lo que supone el denominado «estado del bienestar».
- La participación de los trabajadores en la empresa.
- Comparación de los diversos sistemas de relaciones laborales que han existido en la reciente historia de España y su evolución y comparación con otros países.
- La función de los sindicatos (de empresarios y trabajadores) en las relaciones laborales y en el desarrollo económico y social de un país. Valoración del papel social que ocupan estos sindicatos.
- Establecimiento de debates sobre aquellas partes más relacionadas con el presente o futuro laboral del alumno, interesándose por el papel que va a ocupar como sujeto de relaciones laborales.
- La salud laboral.
- Análisis de un manual sobre prevención de riesgos en una profesión determinada.
- Toma de conciencia de la necesidad de poner todos los medios para evitar la siniestralidad laboral y las enfermedades profesionales.

– Gaur egungo Europako gure inguruarekin bat datozen lan-harremanen markoa egotea posible egin duten historiako protagonistak aitortzea.

#### 4. multzoa.– Zuzenbide Fiskala.

– Espainiako eta Euskadiko zerga-sistema.

– Aurrekontu-teknikaren dokumentu-frogatzea, dagokion Administrazio publikoak onartutako Diru-sarreraren zenbatekoak eta Gastuen esleipena jasotzen dituen tresna gisa, hainbat Administrazioen hainbat Aurrekontu edo Administrazioaren beraren bilakaera aztertuz, ikastetxearena berarena barne.

– Zerga-sistema aurreratu batek duen errenten birbanaketaren funtzioaz jabetzea.

– Administrazio Publikoen karga orokorreari ekarpena egitearen betebeharra eta horren inguruan dauden hainbat erantzun onartzea.

– Zerga-iruzurra gainerako zergadunekiko jarrera ez solidario gisa identifikatzea.

– Zeharkako zergak (BEZ).

– Zuzeneko zergak.

– Zerga-egutegiaren azterketa, zergadunek beren aitortpenak aurkeztu behar dituzten data eta epeak zehaztasunez kokatuz.

– Zerga desberdinen kontzeptua eta ezaugarriak kontutan hartuz, subjektu pasiboentzat sortzen diren ondorioak ikuspuntu praktikotik bereiztea.

#### 5. multzoa.– Administrazio Zuzenbidea.

– Administrazio-egintza.

– Administrazio-jardunbidea.

– Helegite eta erreklamazioak.

– Administrazioaren aurrean jar daitezkeen helegite edota erreklamazioen irakurketa eta idazketa, batez ere forma-akatsak ekiditea azpimarratuz.

– Administrazio-agiriak.

– Dokumentu-erregistroa.

– Gertuen dagoen Administrazioaren dokumentuen azterketa, oro har, ikastetxeak berak edo Udalak sortzen dituenak.

– Kontratu publikoak.

– Kontratu publiko baten eduki esanguratsuenen eta pribatuarekin dituen desberdintasunen azterketa.

– Estatuaren eta Administrazio publikoaren antolamendua: 1978ko Konstituzioa.

– Euskal Autonomia Erkidegoaren antolamendua: 1979ko Autonomia Estatutua eta 1983ko Lurralde Historikoen Legea.

– Reconocimiento de los protagonistas de la historia que han hecho posible la propia existencia de un marco de relaciones laborales acorde con el de nuestro entorno europeo actual.

#### Bloque 4.– Derecho fiscal.

– El Sistema fiscal español y vasco.

– Comprobación documental de la técnica presupuestaria como instrumento donde quedan reflejados los importes de Ingresos y la asignación de Gasto aprobados por la Administración pública correspondiente, analizando diversos Presupuestos de diversas Administraciones o la evolución del de una misma Administración, incluso el del propio centro educativo.

– Toma de conciencia de la función redistribuidora de rentas que tiene un sistema fiscal avanzado.

– Asunción de la obligación de contribuir a las cargas generales de las Administraciones Públicas y las diversas respuestas que aparecen al respecto.

– Identificación del fraude fiscal como actitud insolidaria frente al resto de contribuyentes.

– Los impuestos indirectos (IVA).

– Los impuestos directos.

– Análisis del calendario fiscal, situando con precisión las fechas y plazos en los que los contribuyentes deben presentar sus declaraciones.

– Diferenciación, atendiendo al concepto y características de los diferentes impuestos, de las consecuencias de índole práctica que se derivan para los sujetos pasivos.

#### Bloque 5.– Derecho Administrativo.

– El acto administrativo.

– El procedimiento administrativo.

– Recursos y reclamaciones.

– Lectura y redacción de recursos y/o reclamaciones que pueden interponerse ante la Administración, con especial énfasis en evitar defectos de forma.

– Documentos administrativos.

– Registro documental.

– Estudio de documentos de la Administración más cercana, normalmente la que genera el propio centro educativo o el Ayuntamiento.

– Los contratos públicos.

– Análisis de los contenidos más significativos de un contrato público y sus diferencias con el privado.

– Organización del Estado y la Administración pública: la Constitución de 1978.

– Organización de la Comunidad Autónoma del País Vasco: el Estatuto de Autonomía de 1979 y la Ley de Territorios Históricos de 1983.

– Gastu publiko nagusien azterketa zein Administrazioari (Zentrala, Autonomoa, Aldundia edo Tokikoa) dagozkion adieraziz.

– Oinarrizko hizkuntza juridikoa osatzea.

– Gure egitura juridikoaren balorazioa (Konstituzioa, Gernikako Estatutua, Lurralde Historikoen Legea) gehiengoak onartutako gizarte-antolamendu gisa, parte hartzeko eskaintzen dituen aukera demokratikoak baloratzuz.

– Demokraziak bideratzen dituen balioekiko aldeko jarrera: parte-hartze politikoa, tolerantzia, elkarrizketa, indarkeria eza, etab.

– Bere buruari autogobernurako beharrezko diren tresnak eman dizkion Euskal Herriko kide izateaz jabetzea.

– Asoziazionismo politikoarekiko eta gizarteak bere norakoak zuzentzeko osatu dituen forma eta instituzioekiko interes kritikoa eta parte-hartzailea.

#### EBALUAZIO IRIZPIDEAK

1.– Oinarrizko hiztegi juridikoa ezagutu eta ulertzea, hala, ahozko mintzaera eta adierazpen linguistikorako gaitasuna garatuz, bere hiztegia aberastuz eta ohiko erabilera duten zenbait hitzen artean dagoen desberdintasun juridikoa bereiziz (pertsona, gauza, betebeharrak, etab.).

– Bere hiztegian oinarrizko hiztegi juridikoa txertatu du.

– Hitz berrien esanahia argi ulertzen du.

– Erabili ohi diren zenbait hitzen arteko desberdintasun juridikoa bereizten du (pertsona, gauza, betebeharrak...) esleitzen dizkion kalifikatzaileen arabera.

– Egoera bakoitzean kalifikatzaile zuzena ezartzera-koan zehaztasunaren beharra baloratzen du.

2.– Zuzenbidearen iturri desberdinak sailkatzea, bai eta sorrarazten dituzten printzipio handiak ere, gure Ordenamendu Juridikoan horrek dituen eragin praktikoa nabarmenduz eta, bestalde, arauen hierarkia identifikatu eta aztertuz.

– Arautegi juridikoa sortu duten iturriak ulertzen ditu.

– Iturri horiek hainbat botere publikok xedatutako arauekin eta beren hierarkiarekin lotzen ditu.

– Dauden arau-mota desberdinak bereizten ditu (Konstituzioa, lege organiko eta arruntak, legedekretuak, dekretuak...).

– Arau horiek beren lehentasunaren arabera ordenatzen ditu.

– Datozen organoen arau-eskumena zehazten du.

– Análisis de los principales gastos públicos con indicación de a qué Administración (Central, Autónoma, Foral o Local) le compete.

– Confeción de un lenguaje jurídico básico.

– Valoración de nuestro entramado jurídico (Constitución, Estatuto de Gernika, Ley de Territorios Históricos) como modo de organización social aceptado por la mayoría, apreciando las posibilidades de participación democrática que ofrece.

– Disposición favorable hacia los valores que engendra la democracia: participación política, tolerancia, diálogo, no violencia, etc.

– Toma de conciencia de la pertenencia al Pueblo Vasco, que se ha dotado a sí mismo de los mecanismos oportunos para el ejercicio de su autogobierno.

– Interés de un modo crítico y participativo por el asociacionismo político y por las formas e instituciones con que se ha dotado la sociedad para dirigir sus destinos.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.– Conocer y comprender el vocabulario jurídico básico, desarrollando de ese modo su capacidad de expresión oral y lingüística, enriqueciendo su vocabulario y discriminando la diferencia jurídica que existe entre determinadas palabras de uso corriente (persona, cosa, obligación, etc.).

– Introduce dentro de su vocabulario propio un vocabulario jurídico básico.

– Comprende claramente el significado de las nuevas palabras.

– Discrimina la diferencia jurídica que existe entre determinadas palabras de uso corriente (persona, cosa, obligación...) en función del calificativo que las atribuya.

– Valora la necesidad del rigor a la hora de establecer el calificativo correcto en cada circunstancia.

2.– Clasificar las diferentes fuentes del derecho, así como los grandes principios de las que emanan, señalando las consecuencias prácticas que ello supone en nuestro Ordenamiento Jurídico e identificando y analizando, por otra parte, la jerarquía de las normas.

– Comprende las fuentes que dan origen a la normativa jurídica.

– Relaciona estas fuentes con las normas dictadas por los diversos poderes públicos y su jerarquía.

– Distingue los diversos tipos de normas existentes (Constitución, leyes orgánicas y ordinarias, decretos-ley, decretos...)

– Ordena estas normas según su prelación.

– Determina la capacidad normativa de los órganos de que emanan.

3.- Ikuspuntu juridikotik dauden enpresaburumota desberdinak sailkatzea, banakako eta gizarteko enpresaburuaren arteko desberdintasunak azpimarratuz, merkataritza-sozietate nagusiak aztertuz eta kasu bakoitzaren abantaila eta eragozpenak identifikatuz enpresa bat sortzerakoan.

– Enpresa bat sortzerakoan har daitezkeen forma juridiko desberdinen ideia argia eskuratu du: banakako edo soziala, eta, horien barruan, mota nagusienak.

– Forma juridiko horien arteko oinarrizko desberdintasunak ulertzen ditu.

– Kasu zehatz bakoitzean horietako edozein aukeratzeko lege-egokitasunezko irizpideak adierazten ditu.

4.- Balore-titulu nagusiak deskribatzea, bai eta merkataritza-kontratu nagusiak ere, xede diren merkataritza-operazioen arabera egiten den erabilera aztertuz, beren garrantzia aitortuz eta merkataritza-ekonomian duten papera baloratuz.

– Balore-titulu desberdinak era zuzenean erabili eta interpretatzen ditu.

– Beren lege-baliozkotasunari buruz erabakitzen du.

– Gehien erabili ohi diren merkataritza-kontratuak zuzen interpretatzen ditu: segurua, garraioa, salerosketa...

– Aztertutako kontzeptuen arteko harremanak eta beste ikasgai batzuetan egiten den erabilera egokiro ezartzen ditu.

5.- Langileen estatutuko eduki garrantzitsuenak aztertu eta ebaluatzea, bai eta beren egitura ere, lan-kontratuari, ordezkapen-eskubideari eta gatazka kolektibo eta banakakoen konponbideari lehentasunezko garrantzia emanaz, gehien eragin edo identifikarazi diezaiekeen aldeak azpimarratuz.

– Langileen eskubide eta betebeharren oinarrizko gutunak oinarri dituen ildo nagusiak ulertzen ditu.

– Pertsonalki gehien eragiten dioten edo gehien identifikarazten duten aldeak azpimarratzen ditu.

– Kontratazio-mota desberdinak eta alde kontratugileengan dituzten eraginak aztertzen ditu, bai eta negozioazio kolektiboa eta gatazken konponbidea arautzen dituen egitura juridiko osoa ere.

– Erabilitako hitzak ulertzen ditu.

– Gaur egungo lan-legedia epaitu eta kritikatzeko du.

6.- Gizarte Segurantzaren funtzionamendua Espainian deskribatzea, bere existentziaren arrazoia aztertuz, dauden erregimen-mota desberdinak adieraziz,

3.- Clasificar los diferentes tipos de empresarios existentes desde el punto de vista jurídico, señalando las diferencias existentes entre empresario individual y social, analizando las principales sociedades mercantiles existentes e identificando las ventajas e inconvenientes de cada caso a la hora de crear una empresa.

– Obtiene una idea clara de las diversas formas jurídicas que pueden adoptarse a la hora de crear una empresa: individual o social, y, dentro de éstas, sus principales tipos.

– Comprende las diferencias básicas existentes entre estas formas jurídicas.

– Explica los criterios de oportunidad legal que le inclinarían en cada caso concreto a adoptar cualquiera de ellas.

4.- Describir los principales títulos valores, así como los principales contratos mercantiles, analizando el uso que de ellos se hace en función de las operaciones mercantiles de que sean objeto, reconociendo su importancia y valorando el papel que ocupan en una economía de mercado.

– Utiliza e interpreta de un modo correcto los diferentes títulos valores.

– Decide sobre su validez legal.

– Interpreta correctamente los contratos mercantiles de uso más corriente: seguro, transporte, compra-venta....

– Establece las relaciones adecuadas entre los conceptos estudiados y el uso que de ellos se hace en otras materias.

5.- Analizar y evaluar los contenidos más relevantes del estatuto de los Trabajadores, así como su estructura, dando principal importancia al contrato de trabajo, al derecho de representación, a la resolución de conflictos colectivos e individuales, haciendo especial incidencia en aquellos aspectos que más le puedan afectar o sentirse identificado.

– Comprende las grandes líneas en que se basa la carta fundamental de derechos y deberes de los trabajadores.

– Incide en aquellos aspectos que más le pudieran afectar personalmente o respecto a los cuales pudiera sentirse más identificado.

– Analiza las diferentes formas de contratación y su incidencia en las partes contratantes, así como todo el entramado jurídico que regula la negociación colectiva y la resolución de conflictos.

– Entiende la terminología empleada.

– Juzga y critica la legislación laboral actual.

6.- Describir el funcionamiento de la Seguridad Social en España, analizando la razón de su existencia, señalando los diversos tipos de regímenes existen-



aflaiatuek eskubide gisa dituzten balizko zerbitzuak deskribatuz eta kotizazio-sistemaren bidezko bilketa-mekanismoa ulertuz.

– Estatu batean Gizarte Segurantzaren egotearen arrazoiak ulertzen ditu.

– Gizarte Segurantzaren egotearen zergatiak arrazoiak ebaluatzen ditu.

– Funtzionamendua epaitu eta kritikatu du.

– Kotizazio-sistemaren bidezko bilketa-mekanismoa ulertzen du.

– Soldata-jasotze soila diseinatzen du.

– Afiliatuak, babesten duten gertakizunen aurrean dituen eskubideak ezartzen ditu: langabezia, gaixotasuna, balioezintasuna...

7.– Ogasun Publikoak duen papera aztertzea, Administrazio publikoek kasu bakoitzean aplikatzen dituzten politika fiskaleko oinarriko tresnak identifikatuz, esku-hartze horrek sortzen dituen eragin desberdinak behatuz, bere abantaila eta eragozpenak baloratuz, Kontzertu Ekonomikoko sistemaren bidez arautzen diren Euskadi eta Estatu espainiarraren arteko zerga-harremanak ulertuz.

– Ogasun Publikoaren izaera birbanatzailea ulertzen du.

– Administrazio Publikoaren karga orokorreari guztiok ekarpena egin beharra baloratzen du.

– Politika fiskaleko erabakietarako eta altxor publikoaren kudeaketan gardentasunerako kontrol demokratikoaren beharraz jabetzen da.

– Zerga batek izan dezakeen izaera progresiboa, erregresiboa edo neutroaren artean bereizten du eta horien praktikak zein ondorio dituen subjektu pasiboarentzat.

– Kontzertu Ekonomikoko sistemak berriazko Euskal Zerga Sistema dakarrela ulertzen du, zerga-sistema orokor bat osatzen duten zergen berriazko arautze batekin: PFEZ, SZ, BEZ...

8.– Administrazio Publiko desberdinen (Zentrala, Autonomikoa, Aldundietakoak edo Tokikoak) aurrekontuak irakurri eta interpretatzen jakitea, diru-sarrera eta gastu-mota desberdinen banaketa, denboran izan duten bilakaera aztertuz eta antzeko mailako beste Administrazio Publikoekin alderatuz eta zergen oinarriko kitapenak eginez.

– Zerga bakoitzak bere irizpide konparatibo desberdinen arabera betetzen duen bilketa-funtzioa baloratzen du: errenta, negozio-zifra...

– Administrazio Publikoaren kontuak aurkeztu ohi diren hizkuntza klasikoko informazioak idatzizko hizkuntzan edo grafiko bidez adierazten ditu.

tes, describiendo las posibles prestaciones a que sus afiliados tienen derecho y comprendiendo su mecanismo de recaudación a través del sistema de cotizaciones.

– Comprende los motivos de existencia de Seguridad Social en un Estado.

– Razona y evalúa los motivos de su existencia.

– Juzga y critica su funcionamiento.

– Comprende su mecanismo de recaudación a través del sistema de cotizaciones.

– Confecciona un recibo de salarios sencillo.

– Establece los derechos que tiene el afiliado cuando se encuentra ante las contingencias que le cubre: desempleo, enfermedad, invalidez...

7.– Analizar el papel que juega la Hacienda Pública, identificando los instrumentos básicos de política fiscal que las Administraciones públicas aplican en cada caso, observando los distintos efectos que tal intervención producen y valorando sus ventajas e inconvenientes, comprendiendo las relaciones de orden tributario entre Euskadi y el Estado Español, que se regulan mediante el sistema de Concierto Económico.

– Entiende el carácter redistribuidor de la Hacienda Pública.

– Valora la necesidad de contribuir todos a las cargas generales de las Administraciones Públicas.

– Adquiere conciencia de la necesidad del control democrático de las decisiones de política fiscal y de la transparencia en la gestión del erario público.

– Distingue entre el carácter progresivo, regresivo o neutro que puede tener un impuesto y las consecuencias prácticas que de ello se deriva para el sujeto pasivo.

– Comprende que el sistema de Concierto Económico implica la existencia de un específico Sistema Tributario Vasco, con una regulación propia de los impuestos que conforman un sistema tributario general: IRPF, IS, IVA...

8.– Saber leer e interpretar presupuestos de las diferentes Administraciones Públicas (Central, Autónoma, Foral o Local), analizando la distribución de los diversos tipos de ingresos y gastos, su evolución temporal, su comparación con los de otras Administraciones Públicas de rango similar y realizando liquidaciones básicas de impuestos.

– Valora la función recaudatoria que ejerce cada impuesto según los diversos criterios comparativos: renta, cifra de negocios...

– Traslada a lenguaje escrito o gráfico informaciones presentadas en los lenguajes clásicos en los que habitualmente se presentan las cuentas de las Administraciones Públicas.

– Hainbat aurrekontu-koadroetatik eratorzen diren ondorio inplizitu edo esplizituak ateratzen ditu.

– Aurrekontu-politika aurrerakoei eta kontserbadorearen arteko bereizketa egiten daki.

– Aurkeztutako informazioan erreferentzia gisa azaltzen diren kontzeptuak ezagutzen ditu.

– Eskuratutako ezagutzak zuzen erabiltzen ditu kasu bakoitzean behar ditzakeen informazio eta datuak interpretatu ahal izateko.

– Zerga baten kitapena osatzen duten elementu desberdinak ezagutzen ditu eta zein funtzio duten esleituta, batez ere, PFEZ eta BEZaren kasuan.

– Diru-sarrera edota errenta eta zerga-bilketaren arteko elkarrekikotasuna interpretatzen du.

9.– 1978ko Konstituzio espainiarrak eta 1979ko gure Autonomia Estatutuak dituzten atal nagusiak identifikatzea, artikulua esanguratsuenen gaineko iruzkinak eginez eta horietan erabiltzen diren zenbait hitzen esanahia esplikatuz.

– Indarrean dagoen Konstituzioa ezagutzen du.

– Bere egitura ulertzen du.

– Bere esanahia era kritikoan baloratzen du, bai ikuspuntu juridikotik bai egokiera politikotik, «legeen lege» gisa, ezin baita bere aginduekin kontraesankor izan daitekeen araurik eman.

– Konstituzioari garrantzia ematen dio ez modu abstraktuan, bere bizitzan duen eraginaren edo izan dezakeen eraginagatik baizik.

– Gureak oinarri dituen printzipio handiak partekatzen ez dituzten beste konstituzio batzuk oinarri dituzten beste estatu batzuekin irizpide konparatibok ezartzen ditu.

– Euskaldunentzat gure Autonomia Estatutuak duen garrantziaz jabetzen da gure elkarbizitzaren eta Estatu espainiarraren gainerakoekiko harremanen oinarritzko arau gisa.

– Gure elkarbizitza ordenatzen duten bi lege handiak oinarri dituzten balio demokratikoak onartzen ditu.

– Euskal herritar izatearen egiaztapena, definizioa eta justifikazioa egiten du.

– Gure funtsezko ordenamendu juridikoaren hobekuntzarako egokiak irizten dituen neurri zuzentzaileak proposatzen ditu.

## XX. MENDEKO EUSKAL LITERATURA ETA ESPAINIAR LITERATURA SARRERA

«XX. mendeko Euskal Literatura eta Espainiar Literatura» hautazko irakasgaiak xede du Euskara eta

– Extrae las conclusiones implícitas o explícitas que se deducen de los diversos cuadros presupuestarios.

– Distingue entre una política presupuestaria progresista o conservadora.

– Conoce los conceptos referidos en la información presentada.

– Utiliza correctamente los conocimientos adquiridos para poder interpretar las informaciones y datos que pudiera necesitar en cada caso.

– Reconoce los diferentes elementos que componen la liquidación de un impuesto y la función que tienen asignada, en especial en el caso del IRPF e IVA.

– Interpreta la correspondencia entre ingreso y/o renta y recaudación.

9.– Identificar los apartados esenciales en que se divide la Constitución española de 1978 y nuestro Estatuto de Autonomía de 1979, comentando los artículos más significativos y explicando el significado de determinados términos que en ellos se utilizan.

– Conoce la Constitución vigente.

– Comprende su estructura.

– Valora de un modo crítico su significado, tanto desde el punto de vista jurídico como de oportunidad política, como «ley de leyes», al no poder dictarse norma alguna que vaya en contradicción con sus preceptos.

– Da importancia a la Constitución no de un modo abstracto, sino en la medida en que ésta influye, o pueda influir, en su vida cotidiana.

– Establece criterios comparativos con otros estados que se rigen por constituciones no basadas en los grandes principios sobre los que descansa la nuestra.

– Interioriza lo fundamental que es para los vascos nuestro Estatuto de Autonomía como norma reguladora básica de nuestra convivencia y de las relaciones con el resto del Estado Español.

– Asume los valores democráticos en que se basan las dos grandes leyes con que se ordena nuestra convivencia.

– Constata, define y justifica su razón de ciudadano vasco.

– Propone las medidas correctoras que considera adecuadas para la mejora de nuestro ordenamiento jurídico fundamental.

## LITERATURA VASCA Y LITERATURA ESPAÑOLA DEL SIGLO XX INTRODUCCIÓN

La materia optativa «Literatura Vasca y Literatura Española del siglo XX» tiene como finalidad profun-



en autonomia pertsonala garatzen lagunduko duten proposamen motibatzaileak eta askotarikoak egin behar ditu.

Irakurketa- eta idazketa-lana proiektukakoa da, eta aipatutako baldintza guztiak betetzen ditu, eta baldintza horien bitartez sustatzen dira literatura-testuak modu kontzientean irakurtzeko ohiturak. Izan ere, ohitura horiek, bestelako diziplinetako ekarpenekin batera, laguntza eman behar dute prestakuntza pertsonalerako eta ikasleen kultura aberasteko.

Ikasgelaz gain, beste esparru batzuk ere erabili behar dira irakasgai berezko ikaskuntza-jarduerak egiteko, bai ikastetxe barrukoak (liburutegia, informatika-gela, ikus-entzunezkoen gela...) bai ikastetxetik kanpokoak (antzerki-emankizunetara joatea, udal-liburutegia, hitzaldietara joatea eta abar).

Orobat, gaur egun behar-beharrezkoa da askotariko euskarri materialak erabiltzea (idatzizkoak, ikus-entzunezkoak edo digitalak), dela testuak lantzen hasteko, dela informazioa bilatu eta hautatzeko eta, gero, emateko.

Ebaluazioa gogoeta egiten laguntzeko eta ikaskuntza hobetzeko tresna denez, ikasgelako jardueretan ikasleen ikaskuntza-prozesua ebaluatu eta ondo bideratu ahal izateko adina datu eman behar dizkigu. Ezarritako ebaluazio-irizpideek lotura estua izango dute irakasgai helburu orokorrekin, eta helburu horiek zenbateraino lortu diren neurtzen duten adierazle bidez ebaluatuko da hori.

Azken finean, hautazko irakasgai honek asmoa du kultura-alfabetizazioko prozesua osatzeko, bai eta irakasgai hori hautatuko duten ikasleei literaturan prestakuntza sendoa emateko ere. Horrek aukera emango die aukeratu dituzten ikasketak egiteko, eta literatura-hezkuntza bizitzan zehar zabaltzeko.

#### OINARRIZKO GAITASUNAK GARATZEKO IRAKASGAIK EGITEN DUEN EKARPENA

«XX. mendeko Euskal Literatura eta Espainiar Literatura» irakasgaiak oinarrizko gaitasunak garatzen laguntzen du. Giza eta Gizarte Zientziak modalitatearekin zerikusi zuzena duten oinarrizko gaitasunak lantzen ditu bereziki, hautazko irakasgai delako.

Irakasgai honetan modu esanguratsuan garatzen da kultura humanistiko eta artistikorako gaitasuna, kultura hori bitartekoa izanik gizakion kezka nagusiak islatzen dituzten ohiko gaiak eta literatura-ondarea lantzeko. Irakasgai honi etekin handiena ateratzeko, komeni da beste zenbait arte-adierazpen –musika, pintura nahiz zinema– lantzen dituzten irakasgaiekin erlazionatuta lantzea. Literatura-hizkerak eskatzen du hizkuntza batek dituen adierazpen-aukerak ikertzea eta, aukera horiei buruz gogoeta eginez, garatzen da irakasgai hau egiten duten ikasleen sentsibilitate estetiko.

y que formule propuestas motivadoras y variadas que impulsen el desarrollo de la autonomía personal.

El trabajo por proyectos de lectura y escritura cumple todos los requisitos mencionados y a través de los mismos se fomentan los hábitos de lectura consciente de textos literarios que han de contribuir a la formación personal y al enriquecimiento cultural, apoyados también por las aportaciones de otras disciplinas.

Además del aula, hay que utilizar otros espacios para desarrollar las actividades de aprendizaje propias de la materia tanto dentro del centro escolar (la biblioteca, el aula de informática, el aula de audiovisuales...) como fuera de él (asistencia a representaciones teatrales, biblioteca municipal, charlas...).

Asimismo, hoy en día es imprescindible la utilización de recursos materiales variados en soporte escrito, audiovisual o digital tanto para el acercamiento al texto como para la búsqueda y selección de la información y la transmisión de la misma.

Desde el concepto de evaluación como instrumento que ayuda a la reflexión y mejora del aprendizaje, las actividades de aula deben proporcionar datos suficientes para evaluar y reconducir el proceso de aprendizaje de los alumnos y alumnas. Los criterios de evaluación que se establecen están estrechamente ligados a los objetivos generales de la materia y marcan, a través de los indicadores, el grado de consecución de los mismos.

En definitiva, esta materia, de carácter optativo, pretende completar el proceso de alfabetización cultural y proporcionar a los alumnos y alumnas que la elijan una sólida formación literaria que les permita no sólo acceder a los estudios elegidos, sino también desarrollar su educación literaria a lo largo de la vida.

#### CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

La materia «Literatura Vasca y Literatura Española del siglo XX» contribuye al desarrollo de las competencias básicas, especialmente de aquellas relacionadas directamente con la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales, dado su carácter de materia optativa.

Esta materia contribuye de forma significativa al desarrollo de la competencia en cultura humanística y artística, entendida como aproximación al patrimonio literario y a los temas recurrentes que son expresión de preocupaciones esenciales del ser humano. Su contribución será más relevante en tanto que se relacione con otras materias que abordan otras manifestaciones artísticas como la música, la pintura o el cine. El lenguaje literario exige investigar las posibilidades expresivas de la lengua, y la reflexión sobre las mismas contribuye al desarrollo de la sensibilidad estética de los alumnos y alumnas que cursan esta materia.

Literatura-testuak tresna pribilegiatuak dira mundua eta gizartea adierazteko, sentipenak aditzera emateko eta sormena bultzatzeko. Literatura-testuekin lan egitea funtsezkoa da hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna garatzeko, literatura-testuak ulertzen laguntzen duelako, eta literatura-jakintza zabaltzeak irakasgai hau egiten duten ikasleen artean beren kasa irakurtzeko ohitura sendotzen duelako. Bestalde, beste esparru batzuetara ere eramán daiteke irakasgai honi lotutako ikaskuntza gehiena eta, hortaz, denen azpian dagoen hizkuntza-gaitasuna garatzen laguntzen du irakasgai honek.

Informazioaren trataerarako gaitasuna eta gaitasun digitala sendotzen ere laguntzen digu irakasgai honek, helburu baititu, besteak beste, irakasgairako garrantzitsua den informazioa bilatu, aukeratu eta lantzeko gaitasunak indartzea, eta norberaren testuak egiteko eta berrikusteko euskarri elektronikoen erabilera sustatzea.

Gogoan izan behar da, teknologia digitalek izandako eboluzioari esker, molde berriak sortu direla komunikazio literarioko eta literatura lantzen hasteko, eta horiek ere irakasgai honetan landuko ditugu. Irakasgai honek jarrera kritiko eta etikoa garatzen lagundu behar die hartzaile nahiz jasotzaileei bitarteko horien bidez jasotako eta zabaldutako informazioaren aurrean.

Hizkuntzaren alorreko beste irakasgaietan gertatzen den bezala, irakasgai honek erantzukizun handia du ezagutza-hizkuntzazko trebetasunak garatzeko garaian. Gaitasun horiek lantzeak laguntzen du norberaren ikaskuntza antolatzen, gogoeta egiten eta elkarreraginaren bidez literaturari buruzko ezagutzak modu partekatuan osatzen. Horrek guztiak lotura zuzena du ikasten ikasteko oinarrizko gaitasunarekin.

Irakasgai lantzen diren ikaskuntza-irakaskuntza prozesuetan norberaren jarduna aztertzen, antolatzen eta bideratzen ikasten dute ikasleek, planak prestatzen dituzte eta erabakiak hartzeko prozesuak osatzen dituzte, bai eta komunikazio-egoera bakoitzerako egokiak diren estrategiak erabiltzen ikasi ere. Beraz, irakasgai honek norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasunak garatzen laguntzen du, halaber.

Irakasgai hau lantzeko oso garrantzitsua da ikasgelan parte hartzea, pertsonen arteko harremanak garatzea, lankidetzan jardunez ikastea eta esanahiak negoziatzea. Jarduera horiek guztiak daude giza harremanen oinarrian, eta hizkuntzaren eta komunikazioaren arloko trebetasun berezi batzuk erabiltzen jakitea eskatzen dute. Gainera, kultura-testuinguru gertukoeneko literatura-testuak denboran eta espazioan ezagutzea bitarteko ezin hobea da testuinguru kultural eta historiko jakin baten baitan norberaren nortasuna eratzeko; eta hizkuntza eta kultura kolektibo batean

Los textos literarios son instrumentos privilegiados para la representación del mundo y de la sociedad, para la expresión de los sentimientos y el fomento de la creatividad. El trabajo con los mismos es fundamental para progresar en el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, ya que la mejora de la capacidad de comprensión de los textos literarios y el desarrollo del saber literario contribuyen a la consolidación del hábito lector autónomo en los alumnos y alumnas que cursan esta materia. Por otro lado, gran parte de los aprendizajes ligados a esta materia son aprendizajes transferibles, por lo que desde la misma se contribuye al desarrollo de la competencia lingüística subyacente común.

Esta materia contribuye a la consolidación de la competencia en el tratamiento de la información y competencia digital puesto que entre sus objetivos está contribuir a las habilidades de búsqueda, selección y procesamiento de la información relevante, y fomentar el uso de soportes electrónicos en la composición y revisión de los textos propios.

No hay que olvidar que la evolución de la tecnología digital ha propiciado la aparición de nuevas formas de comunicación y de acercamiento al hecho literario que han de ser también objeto de trabajo en esta materia. La materia debe favorecer el desarrollo de una actitud crítica y ética, como emisor y como receptor, hacia la información recibida y transmitida por estos medios.

Al igual que las otras materias lingüísticas, esta materia tiene gran responsabilidad en el desarrollo de las habilidades cognitivo-lingüísticas. Su desarrollo contribuye a la regulación del propio aprendizaje, la reflexión, la construcción compartida de conocimientos literarios mediante la interacción... por lo que se relacionan directamente con la competencia básica de aprender a aprender.

Los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en esta materia implican aprender a analizar, a regular y orientar la propia actividad, a trazar planes y a emprender procesos de decisión, así como a utilizar estrategias adecuadas para cada situación comunicativa. Por tanto, colabora también en el desarrollo de la competencia en autonomía e iniciativa personal.

En el trabajo con esta materia, es fundamental la participación en el aula, el desarrollo de las relaciones personales, el aprendizaje cooperativo, la negociación de significado, actividades todas ellas que constituyen la base de las relaciones humanas y que exigen el dominio de habilidades lingüísticas y comunicativas específicas. Además, el conocimiento de los textos literarios del contexto cultural más cercano en el espacio y en el tiempo, es un vehículo idóneo para la construcción de la propia identidad dentro de un contexto cultural e histórico y favorece la participa-

parte hartzen laguntzen dute. Gizarte- eta hiritar-gaitasuna garatzen laguntzen du horrek guztiak.

#### HELBURUAK

«XX. mendeko Euskal Literatura eta Espainiar Literatura» hautazko irakasgaia irakasteak eta ikasteak gaitasun hauek lortzea izango du helburu, etapa honetan:

1.– Literatura-testu osoak edo pasarte garrantziak esanahiaz jabetuz irakurtzea, bereziki literatura-testuak irakurtzeko ohitura autonomoa garatzeko.

2.– Literatura-testu osoak edo pasarte esanguratsuak irizpide propioz irakurtzea eta interpretatzea, idazlanak sortu zireneko testuinguru historiko eta sozialarekin erlazionatzeko.

3.– Literatura-testu osoak edo pasarte esanguratsuak irakurri eta entzutea abiapuntu hartuta, XX. mendeko euskal literaturako eta espainiar literaturako idazlan eta egile garrantzitsuenak ezagutzea, literatura garaikidea osatzen duten mugimendu estetikoaren ezaugarriak zein diren jakiteko.

4.– XX. mendeko euskal literaturako eta espainiar literaturako idazlan esanguratsuak irakurri eta alde-ratuz, literatura-testuetan behin eta berriz agertzen diren gaiak identifikatzea eta haiei buruz hitz egitea, literatura-sorkuntzan komunak diren kezka, sinesmen eta asmoak daudela ikusteko.

5.– Adibide esanguratsuak erabiliz, XX. mendeko euskal literaturako eta espainiar literaturako idazlanen eta bestelako arte-adierazpenen artean dauden erlazioak aztertzea, askotariko adierazmoldeen artean dauden antzekotasunak eta aldeak zein diren ikusteko.

6.– Irakasgai komunetan literaturaz ikasitakoa modu autonomo eta kontzientean erabiltzea, XX. mendeko euskal literaturako eta espainiar literaturako lanak ulertzeko.

7.– Informazio- eta komunikazio-teknologiak eta bibliografia-iturriak modu kritiko, autonomo eta eraginkorrean erabiltzea, literatura-gaiei buruzko informazioa lortu, interpretatu eta aztertzeko.

8.– Literatura-testuen inguruko jardura akademiakoak egiteko eta ezagutzak sortzeko behar diren jardueretan modu aktibo eta egokian eta gogoeta eginez parte hartzea.

9.– Plangintza bati jarraikiz, ahozko nahiz idatzizko hitzaldi koherenteak eta zuzenak prestatzea, literatura-gaiei buruzkoak, eta hitzaldi horiek modu kritikoan berrikustea, komunikatzeko duten eraginkortasuna hobetzeko.

10.– Literatura-testuak gozatzea bakarka nahiz taldeka irakurri eta entzunez, norberaren esperientziari zentzua eman, mundua ulertu eta sentsibilitate estetikoak garatzearen.

ción en una identidad lingüística y cultural colectiva. Todo ello contribuye al desarrollo de la competencia social y ciudadana.

#### OBJETIVOS

La enseñanza-aprendizaje de la materia optativa «Literatura Vasca y Literatura Española del siglo XX» tendrá como finalidad el logro de las siguientes competencias en la etapa:

1.– Leer significativamente textos literarios completos o fragmentos relevantes, para desarrollar el hábito lector autónomo, en especial, de textos literarios.

2.– Leer e interpretar, con criterio propio, textos literarios completos o fragmentos representativos, para relacionar las obras con el contexto histórico-social.

3.– Conocer, a partir de la lectura y audición de textos literarios completos o fragmentos representativos, las principales obras y autores de la Literatura Vasca y la Literatura Española del siglo XX para caracterizar los movimientos estéticos que configuran la Literatura contemporánea.

4.– Identificar y comentar, a través de la lectura y comparación de obras significativas de la Literatura Vasca y la Literatura Española del siglo XX, la presencia de temas recurrentes en los textos literarios para reconocer la existencia de inquietudes, creencias y aspiraciones comunes en la creación literaria.

5.– Analizar, a través de ejemplos significativos, las relaciones existentes entre obras de la Literatura Vasca y la Literatura Española del siglo XX y otras manifestaciones artísticas para reconocer las semejanzas y diferencias entre los diferentes modos expresivos.

6.– Utilizar de manera autónoma y consciente los conocimientos literarios adquiridos en las materias comunes, para la comprensión de las obras de la Literatura Vasca y la Literatura Española del siglo XX.

7.– Utilizar, de manera crítica, autónoma y eficaz, las fuentes bibliográficas y las tecnologías de la información y la comunicación, para obtener, interpretar y comentar informaciones sobre temas literarios.

8.– Participar de manera activa, reflexiva y adecuada en las actividades necesarias para la construcción de conocimientos y la realización de tareas académicas sobre textos literarios.

9.– Producir, previa planificación, discursos orales y escritos, coherentes y correctos sobre temas literarios y revisarlos de manera crítica para mejorar la eficacia comunicativa de los mismos.

10.– Disfrutar de la lectura y audición, individual o compartida, de textos literarios para dar sentido a la propia experiencia, comprender el mundo y desarrollar la sensibilidad estética.

11.– Euskal literaturako eta espainiar literaturako literatura-adierazpenak modu kritikoa balioestea, banakako nahiz taldeko sorkuntzak eta sentimenduak adierazteko modua direla ulertzeko.

#### EDUKIAK

1.– Euskal eta espainiar literatura garaikideko literatura-testu adierazgarriak bakarka nahiz taldean irakurtzea eta entzutea.

2.– Euskal literaturan eta espainiar literaturan XX. mendean izan diren literatura-adierazpenen oinarriko ezaugarriak identifikatzea, idazlanak irakurtzearen bidez.

3.– Idazlanak irakurriz, euskal eta espainiar literatura garaikidean behin eta berriz agertzen diren gaiak zein diren ikustea.

4.– Literatura-lanak, oro har, ulertzea, bai eta haietan esplizituki ageri diren edo ezkutuan dauden elementuak ere.

5.– Literatura-testuak aztertzea, kontuan hartuta genero bakoitzak berezkoak dituen egiturazko ezaugarriak eta adierazpenerako erabilitako baliabideak.

6.– Testuak kritikoki eta baloratuz aztertzea, literatura-azterketako oinarriko prozedurak erabiliz.

7.– Literaturako lanak eta zinema, musika, pintura eta beste arloetako lanak alderatzea, testuartekotasunaren ikuspegitik.

8.– Euskal eta espainiar literatura garaikideko lanak elkarren artean alderatuz aztertzea, bai eta Literatura Unibertsaleko lan esanguratsuenekin ere.

9.– Literatura-testuen esanahiari buruzko iritziak trukatzeko eztabaidetan eta ahozko iruzkinetan parte hartzea.

10.– Iturri idatzietan eta digitaletan dagoen informazioa bilatu, aukeratu eta lantzea, euskal eta espainiar literatura garaikideari lotutako lanak egiteko.

11.– Aurrez plangintza eginda, irakurritako testuen azterketa eta interpretazioari buruzko lan akademiko egoki, kohesionatu eta koherenteak egitea, idatziz nahiz ahoz.

12.– Testu idatziak eta ahozkoak egin eta berrikus-teko informazioaren eta komunikazioaren teknologiak (IKT) modu eraginkorrean eta etikoan erabiltzea.

13.– XX. mendearen lehen erdia.

14.– Gerraosteko euskal literatura.

15.– Gerraosteko espainiar literatura.

16.– 1960ko hamarkadako kultura-trantsizioa eta 1970eko korrante esperimentalak eta berrikuntza formalak; eta euskal literaturan izan duten agerpena.

11.– Valorar críticamente las manifestaciones literarias tanto de la Literatura Vasca como de la Literatura Española contemporánea para reconocer en ellas la expresión de creaciones y sentimientos individuales y colectivos.

#### CONTENIDOS

1.– Lectura y audición, individual y compartida, de textos literarios representativos de la Literatura contemporánea vasca y española.

2.– Identificación, a través de la lectura de obras, de las características básicas de las manifestaciones literarias más significativas del siglo XX en la Literatura Vasca y la Literatura Española.

3.– Reconocimiento, a través de la lectura de obras, de los aspectos temáticos recurrentes en la Literatura contemporánea vasca y española.

4.– Comprensión del contenido global de las obras literarias tanto de los elementos explícitos como implícitos en las mismas.

5.– Análisis de textos literarios en relación con las características estructurales propias del género correspondiente y los recursos expresivos utilizados.

6.– Análisis crítico y valorativo de textos, mediante la aplicación de procedimientos básicos del análisis literario.

7.– Comparación entre obras literarias y obras cinematográficas, musicales, pictóricas... desde la perspectiva de la intertextualidad.

8.– Análisis comparativo tanto de obras de la Literatura contemporánea vasca y española entre sí, como con obras de la Literatura Universal más significativas.

9.– Participación en comentarios orales y debates que favorezcan el contraste de opiniones sobre el sentido de los textos literarios.

10.– Búsqueda, selección y procesamiento de la información, en fuentes impresas y digitales, para la realización de trabajos relacionados con la Literatura contemporánea vasca y española.

11.– Producción, previa planificación, de trabajos académicos, orales y escritos, adecuados, cohesionados y coherentes, que reflejen el análisis y la interpretación de los textos leídos.

12.– Utilización eficaz y ética de las tecnologías de la información y de la comunicación en la producción y revisión de textos escritos y orales.

13.– La primera mitad del siglo XX.

14.– La Literatura Vasca de la posguerra.

15.– La Literatura Española de la posguerra.

16.– La transición cultural de los años sesenta y las corrientes experimentales e innovaciones formales de la década de los 70 y su presencia en la Literatura Vasca.

17.– 1960ko hamarkadako kultura-trantsizioa eta 1970eko korrante esperimentalak eta berrikuntza formalak; eta espainiar literaturan izan duten agerpena.

18.– 1980ko hamarkada euskal literaturan: errealismoa eta fantasia.

19.– Euskal literatura 1990eko hamarkadatik aurrera. Azken lanak eta egileak.

20.– Espainiar literatura XX. mendeko azken laurdenean.

21.– Hedabideak eta teknologia berriak: gaur egungo literaturan duten eragina.

22.– Literatura eta paraliteratura.

23.– Literatura garaikidea ezagutzeko jakin-mina eta interesa.

24.– Literatura-testuak irakurtzea eta ulertzea gure burua eta gure kultura aberasteko iturria, jardueraren atsegina eta errealtatea ulertzeko bitartekoa dela ikustea.

25.– Literatura-lanak hautatzeko eta balioesteko irizpide propioak garatzeko jarrera kritikoa.

26.– Beste pertsonen dituzten gureez bestelako irizpideen aurrean errespetua eta jarrera irekia erakustea.

27.– Talde-lanerako arauak errespetatzea eta lankidetzaren balioestea.

28.– Gure lanen aurrean jarrera kritikoa izatea, haiek hobetzeko.

29.– Jarrera kritikoa eta zorrotza izatea informazio-iturriak sinesgarriak diren ala ez erabakitzean, eta norberaren testuak egiteko besteek sortutako lanak erabiltzean.

#### EBALUAZIO-IRIZPIDEAK

1.– Gozatzeko, mundua ezagutzeko eta nortasun pertsonala, kulturala eta soziala eratzeko bitarteko edo tresna bezala erabiltzea euskarazko eta gaztelaniazko literatura.

1.1.– Literatura-lanak maiz irakurtzea.

1.2.– Irakurgaiak norberaren irizpideen arabera aukeratzeko.

1.3.– Testuen edukia interpretatzea norberaren bizipenen eta literaturari buruzko ezagupenen arabera.

1.4.– Proposatutako lanak edukia ulertuz irakurtzea eta ikasitakoa ulermen hori hobetzeko erabiltzea.

1.5.– Irakurtzeak norberaren nortasuna eta munduaren gaineko ulermena aberastean laguntzen duela ulertzea.

2.– Euskarazko eta gaztelaniazko lan osoak eta pasarte esanguratsuak aztertzea eta haien iruzkina

17.– La transición cultural de los años sesenta y las corrientes experimentales e innovaciones formales de la década de los 70 y su presencia en la Literatura Española.

18.– Década de los 80 en la Literatura Vasca: el realismo y la fantasía.

19.– La Literatura Vasca a partir de la década de los 90. Últimas obras y autores.

20.– La Literatura Española en el último cuarto del siglo XX.

21.– Medios de comunicación y nuevas tecnologías: su influencia en la Literatura actual.

22.– Literatura y paraliteratura.

23.– Curiosidad e interés por la Literatura contemporánea.

24.– Valoración de la lectura y recepción de textos literarios como fuente de enriquecimiento personal y cultural, actividad gratificante y como medio de comprensión de la realidad.

25.– Actitud crítica encaminada a la adquisición de criterios propios hacia la selección y valoración de las obras literarias.

26.– Actitud abierta y de respeto hacia las opiniones y juicios de las otras personas.

27.– Respeto ante las normas de trabajo en grupo y valoración de la colaboración.

28.– Actitud crítica ante las propias producciones para la mejora de las mismas.

29.– Actitud crítica y rigurosa ante la credibilidad de las fuentes de información y ante la utilización de creaciones ajenas en la producción de textos propios.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.– Utilizar la Literatura en euskera y castellano como fuente de disfrute, de conocimiento del mundo y como instrumento para la construcción de la identidad personal, cultural y social.

1.1.– Leer de manera habitual obras literarias.

1.2.– Seleccionar las lecturas con criterios propios.

1.3.– Interpretar el contenido de la obra a partir de sus conocimientos sobre la Literatura y sus propias vivencias.

1.4.– Leer significativamente las obras propuestas y aplicar los conocimientos adquiridos para mejorar la comprensión de las mismas.

1.5.– Reconocer la contribución de la lectura al enriquecimiento de la propia personalidad y a la comprensión del mundo.

2.– Analizar y comentar obras completas y fragmentos significativos en euskera y castellano, inter-



egitea, eta lanon edukia interpretatzea sortu zireneko testuinguruari buruz ikasitakoaren arabera.

2.1.– Literatura-testuetan agertzen diren konbenzio soziokulturalen eta lanok sortu zituen gizartearen arteko erlazioak azaltzea.

2.2.– Literatura-lanak interpretatzea haien testuinguru historiko, sozial eta kulturalaren barruan.

2.3.– Askotariko testuinguruetan sortutako lanak alderatzea, lanon artean dauden aldeak eta parekotasunak zein diren azalduz.

3.– Euskarazko eta gaztelaniazko lan osoak eta parteak aztertzea eta haien iruzkina egitea, eta lanon edukia interpretatzea literaturako gai eta generoei eta garai eta egileei buruz ikasitakoaren arabera.

3.1.– Testuetan agertzen diren gai eta ikuspegi zehatzak aurkitzea.

3.2.– Testuetako gai eta ereduak garai bereko eta beste garai batzuetako lanetan agertzen direnekin erlazioatzea.

3.3.– Gure testuak aukeratutako generoaren ezaugarriak zein diren ikustea.

3.4.– Testuen iruzkin arrazoitua egitea, testuaren oinarritzko ezaugarriak eta erabilitako baliabide estilistikoak identifikatuz.

3.5.– Garaiei, lanei eta egileei buruz ikasitakoa aplikatzea.

4.– Literaturak sortutako mitoen eta arketipoen eraginaz eta euskal eta espainiar literatura garaikidean duten balio iraunkorraz jabetzea.

4.1.– Denboran zehar irauten duten mito eta arketipoak identifikatzea.

4.2.– Literatura unibertsaleko mito eta pertsonaien aztarnak aurkitzea kulturako eta arteko adierazpenetan.

4.3.– Literaturako mito edo arketipo jakin bati denboran zehar emandako trataerak aztertzea eta alderatzea.

5.– XX. mendeko literaturako euskarazko eta gaztelaniazko idazlan esanguratsuak lotzea bestelako arte-adierazpenekin, eta adierazpen-lengoaiekin artean dagoen lotura edo aldea aztertzea.

5.1.– Beste arte-adierazpen batzuen oinarrian literatura-lanak daudela konturatzeko.

5.2.– Literatura-lanetan oinarritutako artelanen arteko erlazioak aztertzea, antzekotasunez eta aldeez jabetuz.

5.3.– Erabiltzen diren askotariko lengoaiekin ezaugarriak zein diren jakitea.

6.– Euskal literaturako eta espainiar literaturako testuak elkarren artean alderatzea, bai eta literatura

pretando su contenido de acuerdo con los conocimientos adquiridos sobre el contexto en el que han sido producidas.

2.1.– Establece relaciones entre las convenciones socioculturales que se reflejan en las obras literarias y la sociedad en la que han surgido.

2.2.– Interpreta las obras literarias dentro de su contexto histórico, social y cultural.

2.3.– Compara obras producidas en diferentes contextos reconociendo diferencias y semejanzas.

3.– Analizar y comentar obras completas y fragmentos, en euskera y castellano, interpretando su contenido de acuerdo con los conocimientos adquiridos sobre temas y géneros literarios, así como sobre periodos y autores.

3.1.– Señala la presencia de determinados temas y motivos.

3.2.– Relaciona los temas y motivos con los de otras obras de la misma época o de épocas diferentes.

3.3.– Reconoce las características del género en el que se inscribe la obra literaria.

3.4.– Comenta los textos de manera razonada, identificando sus características esenciales y los recursos estilísticos.

3.5.– Aplica los conocimientos adquiridos sobre periodos, obras y autores.

4.– Reconocer la influencia de mitos y arquetipos creados por la Literatura y su valor permanente en la Literatura Vasca y Literatura Española contemporánea.

4.1.– Identifica mitos y arquetipos que perduran a través del tiempo.

4.2.– Reconoce en diferentes manifestaciones culturales y artísticas la huella de mitos o de personajes literarios universales.

4.3.– Analiza y compara los diferentes tratamientos de un mismo mito o arquetipo literario a través del tiempo.

5.– Relacionar obras significativas de la literatura del siglo XX en euskera y castellano, con otras manifestaciones artísticas y analizar la relación o la diferencia entre los diferentes lenguajes expresivos.

5.1.– Reconoce la utilización de las obras literarias como base de otras manifestaciones artísticas.

5.2.– Analiza las relaciones entre diferentes obras artísticas basadas en obras literarias, reconociendo semejanzas y diferencias.

5.3.– Reconoce las características de los distintos lenguajes que se utilizan.

6.– Comparar textos literarios de la Literatura Vasca y la Literatura Española entre sí y con los de la

unibertsaleko testuekin ere; eta azaltzea testuon eraginak eta haien artean dauden parekotasunak eta aldeak.

6.1.– Beste irakasgai batzuetan literaturari buruz ikasitakoa modu autonomoan aplikatzea.

6.2.– Euskal literaturako eta espainiar literaturako testuak elkarren artean alderatzea, bai eta literatura unibertsalean landutako testuekin ere.

6.3.– Batzuen eta besteen artean dauden parekotasunak eta aldeak zein diren jakitea eta haiek alderatzea.

7.– Literatura-lanen balorazioak egitea ahoz nahiz idatziz, konturatuz lanok ideia eta sentipen kolektiboen topaleku eta gure esperientziak zabaltzeko tresna direla.

7.1.– Irakurritako literatura-lanei buruzko iritzia ematea, ahoz nahiz idatziz.

7.2.– Norberaren iritzia arrazoitzea.

7.3.– Irakurritako lanetan agertzen diren sentipen, pentsaera eta balio kolektiboetaz jabetzea.

7.4.– Literaturaren aurrean jarrera ireki eta kontziente, eta harekiko jakin-mina.

8.– Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak modu kritiko, autonomo eta eraginkorrean erabiltzea, literatura-gaiei buruzko informazioa bilatu eta aditzera emateko.

8.1.– Informazioa modu autonomo eta kritikoa bilatzea.

8.2.– Informazio egokia aukeratzea eta fidagarria den jakitea.

8.3.– Erabilitako iturriak aipatzea.

8.4.– IKTak erabiltzea informazioa aditzera emateko.

9.– Elkarrekintza erabiltzea irakurritako testuak ulertzeko eta ezagutza sortzeko.

9.1.– Modu aktibo eta egokian eta gogoeta eginez parte hartzea, literatura-gaiei buruzko elkarrekintzetan.

9.2.– Irakurritako testuei buruz norberak duen iritzia ematea.

9.3.– Askotariko ikuspegiak alderatzea eta norberarena berrikustea.

9.4.– Landutako literatura-alderdiei buruzko ondorio arrazoiak ateratzea, eta gai izatea ondorioak azaltzeko eta defendatzeko.

10.– Idazlan, egile edo beste alderdiren bati buruzko azterketak eta iruzkinak egitea, ahoz nahiz idatziz, alde aurretik finkatutako eskemari jarraikiz eta IKTak erabiliz.

10.1.– Lana modu autonomoan planifikatzea.

Literatura Universal explicando las influencias, coincidencias o diferencias.

6.1.– Aplica de manera autónoma los conocimientos literarios adquiridos en otras materias.

6.2.– Compara textos de la Literatura Vasca y de la Literatura Española entre sí y con los textos trabajados en Literatura Universal.

6.3.– Reconoce y explica diferencias y semejanzas entre unos y otros.

7.– Realizar, oralmente o por escrito, valoraciones de las obras literarias como punto de encuentro de ideas y sentimientos colectivos y como instrumentos para acrecentar el caudal de la propia experiencia.

7.1.– Expone su opinión, oralmente o por escrito, tras la lectura personal de obras literarias.

7.2.– Argumenta las propias opiniones.

7.3.– Reconoce en las obras leídas la expresión de sentimientos, pensamientos y valores colectivos.

7.4.– Muestra una actitud abierta, consciente e interesada ante la Literatura.

8.– Utilizar de manera crítica, autónoma y eficaz las Tecnologías de la Información y la comunicación para la búsqueda y comunicación de información sobre aspectos literarios.

8.1.– Busca información de manera autónoma y crítica.

8.2.– Selecciona la información pertinente y contrasta su fiabilidad.

8.3.– Hace mención de las fuentes utilizadas.

8.4.– Utiliza las TIC como soporte para la comunicación de la información.

9.– Utilizar la interacción para la construcción de conocimientos y la comprensión de textos leídos.

9.1.– Participa de manera activa, reflexiva y adecuada en interacciones sobre temas literarios.

9.2.– Expone un punto de vista personal sobre los textos leídos.

9.3.– Compara puntos de vista diferentes y revisa el suyo propio.

9.4.– Llega a conclusiones razonadas sobre los aspectos literarios tratados y es capaz de exponerlas y defenderlas.

10.– Realizar análisis y comentarios, orales o escritos, acerca de una obra, un autor... siguiendo un esquema previo y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

10.1.– Planifica el trabajo de manera autónoma.

10.2.– Hainbat iturri kontsultatzea eta beharrezko informazioa aukeratzea.

10.3.– Hainbat iturritatik lortutako informazioa laburtzea.

10.4.– Edukia egituratzea, alde zuzenetik finkatutako eskemari jarraikiz.

10.5.– Literatura-lanaren egitura orokorra zein den jakitea.

10.6.– Lanaren edukia interpretatzea, haren testuinguru sozial, historiko eta literarioaren arabera.

10.7.– Erabilitako hizkuntza-baliabideak zein diren jakitea.

10.8.– Hizkuntza-maila eta literaturako terminologia egokiak erabiltzea.

10.9.– IKTak erabiltzea, bai informazioa lortzeko eta antolatzeko, bai azken testua egiteko eta zuzentzeko.

10.10.– Norberak egindako lanak berrikustea, koherentzia eta kohesioa hobetzeko eta zuzenketak hobeto egiteko.

#### ADMINISTRAZIO ETA KUDEAKETA PROZESUAK SARRERAK

Gure Gizartean azken hamarkadetan izan ditugun aldaketengatik galdetzen badiogu geure buruari eta emandako bilakaerari buruzko hitz esanguratsuren bat bilatzen badugu, ez bairik gabe, bi aurkituko ditugu: informazioa eta komunikazioa.

Komunikabideen garapena hain izan da azkarra eta aipatu bideek Gizartean eragiteko duten ahalmena hain da altua, esateak gehiegizkoa badirudi ere, egungo pertsona informazioaren «derrigorrezko hartzaile» moduan ikus baitezakegu.

Gaur egun, pertsona guztiak, egunero eta uneoro, kontziente edo inkontzienteki, informazioa prozesatzen ari gara. Informazioaren jatorrizko espazio fisikoa edo leku geografikoa, urruntasunaren arabera, oztopo zen transmisio azkarrerako. Oztopo hori, itzaroten soilik gaindi zitekeen.

Baina, gaur egun eta transmisio-bitartekoen «iraultzaren» ondorioz, informazioa eskura daiteke, informazio hori nonahi sortua bada ere, ia gertatzen ari den unean bertan.

Hala ere, informazioaren edukiak hain dira zabal eta anitzak, askotan teknizismo ugariarekin (ekonomikoak, medikuntzakoak, finantza-arlokoak, politikoak, fiskalak, etab.) hartzaileengan nahitaezko aukeraketa, antolaketa eta biltegitratzea sorrarazten dutela, ondoren, hala badagokio, tratatu ahal izateko.

10.2.– Consulta diversas fuentes y selecciona la información relevante.

10.3.– Sintetiza la información obtenida de diversas fuentes.

10.4.– Estructura el contenido según un esquema previamente establecido.

10.5.– Reconoce la estructura general de la obra literaria.

10.6.– Interpreta el contenido de la obra en relación con su contexto social, cultural y literario.

10.7.– Reconoce los recursos lingüísticos empleados.

10.8.– Utiliza el registro apropiado y la terminología literaria necesaria.

10.9.– Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación tanto para obtener y ordenar la información como para producir y corregir el texto final.

10.10.– Revisa las propias producciones para la mejora de las mismas en relación con la coherencia, cohesión y corrección.

#### PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y DE GESTIÓN INTRODUCCIÓN

Si nos preguntamos por los cambios experimentados en nuestra Sociedad en las últimas décadas y buscamos algún término representativo de la evolución acaecida, encontramos sin duda dos: información y comunicación.

El desarrollo de los medios de comunicación ha sido tan acelerado, la capacidad de penetración en la Sociedad de dichos medios es tan elevada que, aún a riesgo de parecer exagerado, podemos contemplar a la persona actual en una posición de «receptora obligada» de información.

Hoy en día, todas las personas, todos los días y a todas las horas, consciente o inconscientemente, nos encontramos procesando información. El espacio físico o lugar geográfico originario de la información representaba, en función de la lejanía, un obstáculo para la rápida transmisión. Esta dificultad solamente se podía franquear con la espera.

Sin embargo, hoy en día y como consecuencia de la «revolución» en los medios de transmisión, es posible acceder a la información, independientemente del lugar en donde se genere, prácticamente en el mismo instante en el que se está produciendo.

No obstante, los contenidos de la información son tan amplios y variados, conllevan en muchas ocasiones tal grado de tecnicismos (económicos, médicos, financieros, políticos, fiscales etc.) que provocan en los receptores una obligada selección, organización y archivo para su posterior tratamiento, en su caso.

Dena den, eta pertsonak beren bizitzaren bi etapa luzeenetan aztertzen direnean (heziketarena eta lan-jarduerarena lantoki batean edo batzuetan), esan liteke bietan geroz eta gehiago eskatzen zaiela, ez soilik eskaintzen zaien informazioa koherenteki «maneiatzeko gaitasuna», informazio hori eskuratu eta eraginkortasunez tratatzeko «nahikoa gaitasun» ere eskatzen baitzaie.

Ikasgai honen lehen helburua, eta baita zentzu zabalena duena, ikasleek honako hau barneratzea da: «persona guztiek, irakasteko eta ikasteko egoeretan, lan-egoera aktiboetan (autonomo edo mendeko), zehaztasun-maila altu edo baxuagoan, informazioa eta dokumentazioa prozesatzen dute»; hau da, informazioa jaso, sortu eta igortzen dutela, eta konbentzionalak diren edo ez diren euskarrien bidez bitarteko eta teknika desberdinak erabiliz egiten dutela.

Baina, Administrazio- eta Kudeaketa-prozesuak ikasgaiak berezko prestakuntza izaera izan dezan eta orientatzaile eta profesionalizagarria izan dadin, beharrezkoa da aipatu prozesuak garatu behar diren espazio fisikoaren erreferentzia zehaztea eta diseinatutako helburuak lortzeko aukera eskainiko duten eduki egokiak aukeratzea.

Espazio fisiko gisa, erreferentziak enpresa-egitura antolatu batena izan behar du. Espazio horretan, sail guztiek, helburu zehatzak dituen informazio jakin bat administratu eta kudeatzen dute.

Enpresa-jarduera egituratzen duten funtzio-eremu desberdinen artean, batek, berariazko edukiarekin, Administrazio- eta Kudeaketa-prozesuak ikasgaiari esanahia ematen diola uste da: administrazio-arloa.

Aipatu arlo horrek, giza baliabideenarekin batera, ikasgaiaren ikerketaren objektu-markoa osatzen du.

Administrazio-arloak kudeaketarako hiru maila aurkezten ditu:

- Lehen maila: Kanpo-kudeaketa, informazioaren eta dokumentazioaren administrazio-kudeaketa gisa ulertua, kanpotik etorritik edota enpresan bertan sortuz, enpresa hauekin lotzen duena: Bezeroak/Zordunak; Hornitzaileak/Hartzekodunak; Banku eta Erakunde Ofizialak.

- Bigarren Maila: Barne-antolamendua, hornikuntza, zerbitzu orokor, dokumentazio eta artxiboen kudeaketa gisa.

- Hirugarren Maila: Kudeaketa ekonomiko-finantzarioa. Informazio ekonomiko-finantzarioa, zuzenean edo zeharka, une guztietan eta enpresa-jardueraren arlo guztietan agertzen da: enpresaren sorrera-unean, enpresa-jardueraren garapenean zehar, bere egoera zehazki ezagutzeko enpresak aldizka sortu behar dituen txostenen garapenean, emaitzak eta arrazoi erabakigarriak etab., eduki ekonomiko-

A pesar de ello, y sobre todo cuando se contempla a las personas en las dos etapas de su vida de mayor duración (la educativa y la de actividad laboral en uno o varios puestos de trabajo) se puede convenir que en ambas se les exige cada vez más, no sólo «capacidad de manejar» de manera coherente la información que se les proporciona, sino también «competencia suficiente» para acceder a ella y tratarla con eficiencia.

El primer objetivo, y también el de sentido más amplio, de esta materia es que los alumnos asuman el hecho de que «todas las personas en situaciones de enseñanza-aprendizaje, en situaciones activas de empleo (autónomo o dependiente), con mayor o menor grado de concreción, procesan información y documentación»; es decir, que reciben, generan y expiden información, y lo hacen utilizando diferentes medios y técnicas a través de soportes más o menos convencionales.

Ahora bien, para que la materia de Procesos Administrativos y de Gestión adquiera naturaleza y carácter formativo propio y sea también orientadora y profesionalizante, es necesario establecer la referencia del espacio físico en donde se van a desarrollar dichos procesos y seleccionar los contenidos pertinentes que permitan alcanzar los objetivos diseñados.

Como espacio físico la referencia ha de ser la de una estructura empresarial organizada. En ella todos los departamentos administran y gestionan una información específica con objetivos concretos.

Se considera que entre las diferentes áreas funcionales que estructuran la actividad empresarial existe una, con contenido propio, que otorga significado a la materia Procesos administrativos y de gestión: el área de administración.

Dicha área junto con la de recursos humanos configuran el marco-objeto de estudio de la materia.

El área de administración plantea tres niveles de gestión:

- Primer nivel: gestión externa, entendida como gestión administrativa de la información y documentación, que procedente del exterior y/o generada en la propia empresa, relaciona a ésta con: Clientes/Deudores; Proveedores/Acreedores; Bancos y Organismos Oficiales.

- Segundo nivel: organización interna, como gestión de aprovisionamientos, de los servicios generales, documentación y archivo.

- Tercer nivel: gestión económico-financiera. Como la información económico-financiera aparece directa o indirectamente en todos los momentos y en todas las áreas de actividad de la empresa: en el momento inicial de creación de la empresa, durante el desarrollo de la actividad empresarial, en la elaboración de informes que la empresa debe generar periódicamente para conocer detalladamente su situación,

finantzarioa esanguratsuen dela ulertzen dugu, beraz, ikasgaiaren garapena egituratzen duen erreferentzia-ardatza irudikatuko du.

Beraz, edukiek lehen aipatutako hiru maileri eta giza baliabideen berariazko arloari egin beharko diete erreferentzia.

Administrazio- eta kudeaketa-prozesuak ikasgaiak, gainera, oso lotura berezia du Enpresaren Ekonomia irakasgaiaren edukiekin, elkarri laguntzen baitiote jarduera ekonomikoen azterketa egiteko, horretarako ikuspuntu desberdinak erabili arren. Hala, azkenak, batez ere enpresak, oro har, lantzen duen merkatuaren ezaugarriak, enpresa-kostuen azterketa, ekonomia-aren testuinguru globala, inflazioaren edo inbertsio-erabakietarako hazkundearen eragina, etab. azpimarratzen dituen bitartean, lehenak, funtsean, elementu horiei ekiterakoan, ahalik eta eraginkortasun handienaz ekiten die, ekoizpen-unitate zehatzaren aldetik, antolamendu, informazio eta administrazioaren tratamendu zuzenaren bidez, barne-kudeaketako prozesuei dagozkien ikerketa eta azterketaren bidez.

Lehen mailako Ekonomiarekin duen lotura hemen dago: prozesu horiek ezin dira bereizi merkatu osorearen portaeratik, makroekonomia-aldagaietatik edo ekonomia-aren beste alderdi orokor batzuetatik.

Bestalde, Gizarte-zientziei aplikatutako matematikaren edukiekin lotura ugari daude, bereziki finantza eta kontabilitatekoak diren datuen azterketa eta tratamenduari lotuta, erabakiak hartu eta prozedurak ebazteko aukera eskaintzen dutenak.

Mundu garaikiderako zientziak ikasgaiari dagokionez, teknologien erabilera eta prozesu horiek sortzen dituzten hondakinen birziklatzea dira lotura nagusia.

Bestalde, aukerako ikasgai gisa antzematen zaion izaera profesionalizagarriak, ez du soilik Gizarte Zientziekin lotutako unibertsitate-ikasketetarako irteretara, bereziki ekonomiko eta administratiboetara, orientatzea helburu, baita koherenteagoak diren maila altuagoko prestakuntza-zikloei dagozkienak ere kontuan hartuko baitira.

Ikasgaiak, harremanetarako eta komunikaziorako, informazioa tratatzeko arrazoizko tekniken erabilerarako, ekimena eta autonomiarako eta abarretarako gaitasunak eskuratzen ere laguntzen du.

Administrazio- eta kudeaketa-prozesuen irakasgaia ezaugarri horien arabera garatu ahal izateko, alde batetik, eduki-multzoak direlakoetan biltzen diren eduki batzuk hautatu dira; eduki horietan segida logiko bat dago, eta, gainera, kontzeptu-, prozedura- eta jarrera-

los resultados y las causas determinantes etc., entendemos que el contenido económico-financiero es el más significativo, representando, por tanto, el eje de referencia que articula el desarrollo de la materia.

Los contenidos en consecuencia, habrán de referirse a los tres niveles arriba mencionados más al área específica de recursos humanos.

La materia de Procesos de administración y de gestión enlaza de forma muy especial con los contenidos de la materia de Economía de la empresa, en cuanto que se sirven mutuamente para el análisis de las actividades económicas, si bien bajo dos prismas diferentes. Así, mientras esta última incide sobre todo en las características del mercado en que la empresa, en general, opera, el análisis de los costes empresariales, el contexto global de la economía, la incidencia de la inflación o del crecimiento en las decisiones de inversión etc., la primera se refiere, fundamentalmente, al modo de abordar todos esos elementos, de la forma más eficiente posible, por parte de la unidad productiva concreta, a través de una correcto tratamiento de la organización, información y administración, mediante el estudio y análisis de los correspondientes procesos internos de gestión.

Su relación con la Economía de primer curso estriba en que estos procesos no se pueden desligar del comportamiento del mercado en su conjunto, las variables macroeconómicas u otros aspectos globales de la economía.

Por otro lado, existen numerosas conexiones con los contenidos de matemáticas aplicadas a las ciencias sociales relacionados con el análisis y tratamiento de datos, fundamentalmente financieros y contables, que permitan la toma de decisiones y la resolución de procedimientos.

En relación con la materia de Ciencias para el mundo contemporáneo en lo que respecta al uso de tecnologías y al reciclaje de los residuos que generan estos procesos.

Por otra parte, el eminente carácter profesionalizante, que como materia optativa adquiere, pretende orientar y atender no sólo las salidas hacia estudios universitarios relacionados con las Ciencias sociales, en especial los económicos y administrativos, sino también a las relativas a los ciclos formativos de grado superior más coherentes.

Esta materia contribuye también a la adquisición de competencias relacionales y de comunicación, de manejo de técnicas racionales de tratamiento de la información, de iniciativa y autonomía, etc., que resultan cada vez más necesarias.

Para poder desarrollar la materia de materia de Procesos de administración y de gestión, de acuerdo a estas características, se han elegido, por una parte, unos contenidos que se agrupan en bloques, los cuales presentan una secuencia lógica, e incorporan a su

alderdi jakin batzuk enuntziatzen dituzten epigrafe batzuk jasotzen dira. Bestetik, helburuetan azaltzen diren irakasgaiaren gaitasunei lotutako ebaluazioririzpideak adierazten dira, eta helburuak zehazten; haietako bakoitzaren ondoan, ebaluaziorako adierazle batzuk jasotzen dira.

Administrazio- eta kudeaketa-prozesuak ikasgaiaren edukiak zortzi multzotan egituratzen dira. Sarrera moduan ulertzen den lehen multzoa izan ezik, edozein enpresaren funtzio-antolamendu bana daitekeen zazpi multzoak aurki ditzakegu.

Lehen multzoan, enpresa zer den eta zertarako balio duen, aurki ditzakegun enpresa-motak, hartu ditzakeen forma juridikoak, egiten dituzten lan eta funtzioak eta barne-antolamendurako erak aztertzen dira.

Bigarren multzoan, dokumentazioa antolatzeo eta zaintzeko era aztertzen da, horrek duen garrantzia eta bere arrazoa aztertzen dira, bai eta enpresak kanpoarekin eta bere sailkapen- eta artxibo-sistemeekin dituen harremanetan erabilienak diren dokumentuak ere; gainera, erabilitako komunikazio-teknika desberdinei heltzen zaie.

Hirugarren multzoan, enpresaren aprobetxamenduaren operazioak, hornitzaileekin dituzten loturak eta biltegiaren eta erosketa-prozesuaren kudeaketa aztertzen dira, bai eta ordainketaren kudeaketa, horiek guztiak egiteko beharrezko dokumentazioa, tresna informatiko eta kalkulu matematiko zehatzekin batera ere.

Laugarren multzoan, salmenta-operazioak, bezerekin harremanak, produktuaren azterketa, salmentakintzak, horien kobratzea, prozesu horretan erabilitako dokumentuak, prezio eta merkataritza-marjinen kalkulua eta horretarako guztirako beharrezko diren informatika eta matematika-kalkulueterako tresnak aztertzen dira.

Bosgarren multzoan finantza-aldeak aztertzen dira eta, bereziki, enpresarekin lotutako diruzaintza, kobratze- eta ordainketa-korronteen azterketa, diruzaintzaren soberakinak ahalik eta zuzenen erabiltzeko balioko duten diruzaintza-aurrekontuak eta likidezia eza ekidin dezaketen konponbideen azterketa; gainera, finantza-instituzioek eskaintzen dituzten hainbat zerbitzu, beren kostuaren kalkulua eta finantza-gastuari dagozkion erabakiak hartzeko kalkulu-tresna egokiak aztertuko dira, informatika eta kalkulu matematikoko tresnetan oinarrituz.

Seigarren multzoan, enpresaren kontabilitate-alorrekin loturiko guztiak aztertuko dira: enpresaren ondarea eta operazioen erregistroa kontabilitate-prozeduraren bidez, bere lege-oinarria KPOen bidez eta enpresa-jardueraren diagnostiko zuzenerako Kontabilitateak bilatzen duen informazioaren funtsezko

vez epígrafes que enuncian aspectos concretos de tipo conceptual, procedimental y actitudinal. Por otra parte, se indican los criterios de evaluación, referidos a las competencias de la materia expresadas en los objetivos, que se concretan, acompañando a cada uno de aquéllos, de unos indicadores para la evaluación.

Los contenidos de la materia de Procesos de administración y de gestión se estructuran en ocho bloques, que, a excepción del primero, que tiene carácter introductorio, responden a las siete áreas en que podemos distribuir someramente la organización funcional de cualquier empresa.

En el primer bloque se estudia qué son y para qué sirven la empresa, sus clases, formas jurídicas que pueden adoptar, tareas y funciones que realizan y sus formas de organización interna.

En el segundo bloque se estudia la forma de organizar y conservar la documentación, incidiendo en la importancia que ello conlleva, su porqué, así como los documentos utilizados más habitualmente en las relaciones de la empresa con el exterior y su sistema de clasificación y archivo; además, se abordan las diversas técnicas de comunicación empleadas.

En el tercer bloque se estudian las operaciones de aprovisionamiento de la empresa, relaciones con los proveedores, gestión del almacén y del proceso de compra así como el de pago, documentación necesaria para todo ello junto con los instrumentos informáticos y de cálculo matemático precisos.

En el cuarto bloque se estudian las operaciones de venta, relaciones con clientes, estudio del producto, las acciones de venta, su cobro, los documentos empleados en este proceso, el cálculo de precios y márgenes comerciales y los instrumentos informáticos y de cálculo matemático precisos para todo ello.

En el quinto bloque se estudian los aspectos financieros y, más concretamente, de tesorería relacionados con la empresa, el análisis de las corrientes de cobros y pagos, los presupuestos de tesorería que sirvan para el más correcto uso de los excedentes de tesorería y el estudio de soluciones que eviten una posible falta de liquidez; además, se estudian los diversos servicios que ofrecen las instituciones financieras, el cálculo de su coste y los instrumentos de cálculo adecuados para la toma de decisiones relativas al gasto financiero, apoyándose en instrumentos informáticos y de cálculo matemático.

En el sexto bloque se estudia todo lo relacionado con el área contable de la empresa: el patrimonio y el registro de las operaciones de la empresa a través del procedimiento contable, su fundamento legal a través de los P.G.C. y el objetivo fundamental de información que persigue la Contabilidad para el correcto

helburua, aurreikus daitekeen bilakaera eta horren ondoriozko erabakiak hartzea.

Zazpigarren multzoan, enpresako Langileen edo Giza Baliabideen sailaren funtzio esanguratsuenak aztertuko dira, batez ere, lan-kontrataziorako baldintza eta motei dagokienez, bai eta soldata- eta kitapen-ordainagiriak eta nomina-ordainketa eta gizarte-segurantzako ordainketa egiteko prozedurarekin zerikusia duen guztia ere, hizkuntza-tratamenduei eta beharrezko kalkulu matematikoei arreta berezia eskainiz.

Azkenik, zortzigarren multzoak marketinaren alorrari helduko dio, enpresan duen garrantziaren balorazioa azpimarratuz, bai eta alorraren funtsezko lau erabakien ikerketa zehatzagoa ere: produktua, prezioa, komunikazioa eta banaketa.

Orientazio didaktikoei dagokienez, edukiak ondo antolatzea eta aurkeztea oso lagungarria izan daiteke ikasketa errazteko, baina ez da nahikoa. Beharrezkoa da beste baldintza batzuk ere kontuan izatea. Lehenik eta behin, ikasleen gaitasun intelektuala eta ikas-prozesuari ekiteko dauzkaten ezaguera-eskemak. Adin horietako (17-18 urteko) ikasleak, ziur asko, hipotesiak eta dedukzioak formulatzeko, teoriak azaltzeko eta zentzuz argudiatzeko gai dira; gainera, ekonomia-eta enpresa-munduaz dauzkaten alde aurreko ideiak kontuan hartu beharrezkoak dira. Abiaturuko gaitasun horiek eta alde aurreko aipatu ezaguerak nolakoak diren jakiteak bide ematen dio irakasleari helburuen eta jardueren zer-nolako eta sakontasuna bere ikasle- en beharretara eta mailetara egokitzeko.

Bestalde, beharrezkoa da ikasleak era esanguratsuan erlazionatzea ikasketa berriaren edukia aurretik dauzkan kontzeptuekin. Hau da, beharrezkoa da nolabaiteko lotura ezartzea ikasi nahi denaren eta lehenago ikasitakoaren artean. Ikasleak ikasten duena dakienarekin erlazionatu ahala, esanahia ematen dio ikasketaren xede den irakasgaiari, eta, horrenbestez, bere ezaguera-eskemak eraikiz eta berriz landuz doa.

Alde horretatik, aurreko ikasturtean eta, nagusiki, Ekonomia irakasgaietan, ikasleek hainbat eduki bereganatuta izango dituzte, Administrazio- eta Kudeaketa-prozesuak ikasgaiko kontzeptu-guneekin erlazioak ezartzeko bidea emango dietenak. Halaber, berdin gertatuko da bigarren mailan ematen den Enpresaren Ekonomia irakasgaiarekin.

Nahiz eta askotan zaila izan ikas- eta irakas-prozesuaren baldintzatzaile guztiak aurreikustea, beharrezkoa da prozesu hori planifikatzea, eta, beraz, ezarritako helburuak lortzeko beharrezko jarduerak eta baliabideak programatzea. Hala bada, gogoeta egin behar da garatu nahi diren gaitasunekin eta edukiekin koherenteenak diren irakaskuntza-estrategiei buruz.

diagnóstico de la marcha de la empresa, su previsible evolución y la consecuente toma de decisiones.

En el séptimo bloque se estudian las funciones más características del departamento de Personal o Recursos Humanos de la empresa, fundamentalmente en lo relativo a los requisitos y tipos de contratación laboral, así como todo el procedimiento de confección de recibos de salarios y de liquidación y pago de nóminas y seguros sociales, adquiriendo especial relevancia el tratamiento lingüístico y de cálculo matemático que todo esto requiere.

Finalmente, el octavo bloque aborda el área de marketing, haciendo hincapié en la valoración de su importancia en la empresa y en el estudio más concreto de las cuatro decisiones fundamentales del área: producto, precio, comunicación y distribución.

En lo relativo a las orientaciones didácticas, una buena organización y presentación de los contenidos puede ser una ayuda importante para favorecer el aprendizaje, pero no es suficiente. Es necesario además tener en cuenta otros requisitos. En primer lugar, la competencia intelectual de los alumnos y los esquemas de conocimiento con los que abordan el proceso de aprendizaje. Los alumnos de estas edades (17-18 años) probablemente son capaces de formular hipótesis y deducciones, explicar teorías y argumentar razonadamente; además cuentan con unas ideas previas sobre el mundo económico y empresarial que deben ser tenidas en cuenta. Descubrir estas competencias de partida y estos conocimientos previos permite al profesor ajustar el grado y profundidad de los objetivos y actividades a las necesidades y niveles de sus alumnos.

Por otro lado, es necesario que el alumno relacione significativamente el contenido del nuevo aprendizaje con los conceptos que ya posee. Es decir, es preciso que se establezca algún tipo de vínculo o enlace entre lo que se pretende aprender y lo que se ha aprendido previamente. A medida que el alumno relaciona lo que aprende con lo que sabe, va atribuyendo significado a la materia que es objeto de aprendizaje, con lo que va construyendo y volviendo a elaborar sus esquemas de conocimientos.

En este sentido, en el curso anterior, y fundamentalmente en la materia de Economía, los alumnos habrán incorporado contenidos que les permitirán establecer relaciones con los núcleos conceptuales de Procesos administrativos y de gestión. Así mismo sucederá con la materia de Economía de la empresa que se imparte también en segundo curso.

Aunque muchas veces es difícil prever todos los condicionantes del proceso de enseñanza y aprendizaje, es necesario planificar ésta, programando las actividades y recursos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos. Así también, se debe reflexionar sobre las estrategias de enseñanza más coherentes con las capacidades y contenidos que se pretenden desarrollar.

Irakasgaiaren edukietako batzuk ikerketa-estrategiak erabiliz ikas daitezke. Hala ere, estrategia horien birtualtasunak gorabehera, irakasgaiaren kontzeptu-guneetako batzuek eta, bereziki, prozesu-guneetako batzuek, bestelako estrategiak behar dituzte; estrategia egokiagoak, hain zuzen, eduki teknikoei heltzeko, horietarako hobia baita erakusketa-estrategiak aplikatzea. Estrategia horiek baliagarriak dira ikaskuntza esanguratsuak sustatzeko, beti ere zenbait baldintza kontuan hartzen badira: abiapuntua ikasleek jada badakitena izatea, beren interesa kontuan hartzea eta edukiak ordena logiko eta argian aurkeztea.

Hala ere, lantzen diren eduki-moten arabera aukeratu behar dira azalpenetako estrategiak ala ikerketazkoak. Ohikoena aldi berean mota askotako edukiak lantzea denez, egokiena estrategiak nahastea da, hau da, azalpena ikerketa-jardueretan oinarritzea, eta ikerketa-jardurekin batera haien garapenerako beharrezko informazio-azalpenak egitea.

Ebaluaziorako orientazioei dagokienez, haien helburua hezkuntza-prozesu osoa arautzea da. Ikasleen bilakaerari buruzko informazioa eman behar digu, behar izanez gero prozesua berriz bideratzeko neurriak hartzeko. Hortaz, ez da aski ikasleen ezagueren maila eta haien ikasketa-prozesuaren garapena egiaztatzea; izan ere, beste hauek ere egiaztatu behar baitira: erabilitako metodologia, programatutako jarduerak, irakaslearen eginkizuna, baliabideak eta jarritako helburuak.

Helburua hain zabala denez, beharrezkoa da antolaketa eta lan metodiko eta ordenatua izatea hura betetzeko. Era berean, nahitaezkoa da behar den informazioa emango duten ebaluazio-teknikak izatea.

Teknika horiek askotarikoak izan behar dute, eta ikasturtean zehar aplikatu behar dira, etengabeko ebaluazioaren barruan; ezin dira izan egoera bakartu batean egiten diren proba batzuk besterik; aitzitik, beharrezkoa da askotan egiten ari denari, sortzen diren zailtasunei eta egin behar diren aldaketei buruz hausnartzea.

#### OINARRIZKO GAITASUNAK ESKURATZEKO IRAKASGAIK EGITEN DUEN EKARPENA

Batxilergoko oinarrizko gaitasunen artean zeharrekoagoak diren batzuk daude eta lehentasunez Batxilergoko ikasgai orokorren bidez lortzen badira ere, Administrazio- eta Kudeaketa-prozesuak aukerako ikasgaiak ere, horiek lortzeko ekarpena egiten du modu honetan:

Administrazio- eta Kudeaketa-prozesuak ikasgaiak ikasten ikastea gaitasuna lortzen laguntzen du, irakasgaiak berak duen prozedurazko edukien etengabeko

Algunos de contenidos de la materia pueden ser aprendidos mediante el uso de estrategias de indagación. No obstante, a pesar de las virtualidades de estas estrategias, algunos de los núcleos conceptuales y, sobre todo, procedimentales, de la materia requieren otro tipo de estrategias, más apropiadas para abordar contenidos técnicos, para los que es preferible aplicar estrategias expositivas; estas estrategias son útiles para promover aprendizajes significativos siempre que se tengan en cuenta algunos requisitos: partir de lo que ya saben los alumnos, contar con su interés y presentar con un orden lógico y claro los contenidos.

No obstante, la elección de estrategias expositivas o de indagación debe estar en función del tipo de contenidos que se trabajen. Dado que lo frecuente es trabajar al mismo tiempo distintos tipos de contenido, lo deseable es un uso combinado en el que la exposición se apoye con actividades de indagación, y en el que las actividades de indagación se acompañen de las exposiciones de información que exija su desarrollo.

En lo relativo a las orientaciones para la evaluación, su propósito es el de regular el proceso educativo en su conjunto. Debe informarnos sobre la evolución de los alumnos, con el fin de tomar decisiones que reconduzcan el proceso en caso necesario. No basta, por tanto, con comprobar el nivel de los conocimientos de los alumnos y el desarrollo de su proceso de aprendizaje, sino que se debe hacer extensiva esta comprobación a la metodología utilizada, las actividades programadas, el papel del profesor, los recursos y los objetivos propuestos.

Un propósito tan amplio supone organización y un trabajo metódico y ordenado que posibilite su cumplimiento. Supone también disponer de una serie de técnicas de evaluación que suministren la información necesaria.

Estas técnicas deben ser variadas y aplicadas a lo largo del curso en el marco de una evaluación continua; no pueden reducirse a una situación aislada en la que se realizan unas pruebas, sino que es preciso reflexionar a menudo sobre lo que se está haciendo, las dificultades que se producen y los cambios que se han de introducir.

#### CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

Entre las competencias básicas del Bachillerato hay algunas que tienen carácter más transversal y, aunque se adquieren preferentemente mediante las materias comunes de Bachillerato, también la materia optativa de Procesos administrativos y de gestión contribuye a su adquisición del siguiente modo:

Se contribuye a la adquisición de la competencia de aprender a aprender a través del estudio de la materia de Procesos administrativos y de gestión gracias



garapenari esker. Prozedurazko edukiak garatzeak, funtsean, egin behar denaren plangintza derrigortzen du, jokatzeko era aurreikusiz eta emaitzak eta akatsak ebaluatuz, hala, modu sistematiko eta zehatzean lan egitera ohituz. Era berean, lortutako eta sortutako informazioa kudeatu egin behar da, jardueri erantzuteko. Egoera edo arazo beraren aurrean erantzun posible ugariak erabiliz erabakiak hartu beharko dira, askotariko estrategia eta metodologiak erabiliz, eskura dagoen informazioarekin. Gainera, ikasgaiak, informazioa lortu, sailkatu eta antolatzeko trebetasunak -bakarka zein laguntzaz- eskatzen ditu bereziki, norbere ezagutza bihurtzeko, informazio berria lehenagoko ezagutzekin eta esperientzia pertsonalarekin lotuz eta osatuz eta ezagutza eta gaitasun berriak antzeko egoeretan eta askotariko testuinguruetan aplikatzen jakiten ahalegintzen.

Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna, informazioa bilatu, lortu, prozesatu eta komunikatzeko nahiz informazioa ezagueria bihurtzeko trebetasunak izatea da; besteak beste, honako trebetasun hauek: informazioa eskuratzekoa eta, hura tratatu ondoren, zenbait euskarritan transmititzekoa; eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzekoa, funtsezko elementua baita informatu, ikasi eta komunikatzeko. Administrazio- eta Kudeaketa-prozesuak ikasgaiak gaitasun hori lortzen laguntzen du, oro har, prozesu horietako asko berriazko informatika-tresnen bidez tratatu eta exekuta baitaitezke: informazioaren bilaketa Interneten bidez, edo euskarri digitalizatuen bidez, ideien adierazpena testu-prozesadoreen, kalkulu-orrien eta azken emaitzak erakusteko programen bidez, besteak beste, aurkezpenak, argazkiak, bideoak, infografiak, web-orriak erabiliz; erabakiak Interneten berezko laguntza- edo komunikazio-tresnen bidez har daitezke, eta horrek eskura dauden baliabide teknologikoen ohiko erabilera eskatzen du, enpresa-munduan ohikoak diren arazo ekonomiko-finantzarioak konpontzeko, bai eta administrazio-kudeaketaren antolamenduan ohikoak diren prozedurak eraginkortasunez antolatzeko ere. Aldi berean, bide ematen du informazio-iturriak eta berrikuntza teknologikoak agertu ahala ebaluatzeko, aukeratzeko eta haietara ohitzeko, kontuan hartuta zein neurritan balio duten ekonomia-esparruko zereginiei edo helburu espezifikoiei heltzeko.

Gizarterako eta herritartasunerako gaitasunak aukera ematen du bizi garen gizarte-errealitatea ulertzeko, lankidetzan aritzeko, elkarrekin bizitzeko eta herritartasun demokratikoa askotariko gizarte batean erabiltzeko, hala nola hura hobetzen laguntzeko

al continuo desarrollo de contenidos procedimentales que exige la propia materia, lo que supone, fundamentalmente, el uso de la planificación de lo que se va a realizar, previendo el modo de actuar y evaluando los resultados y los errores, de manera que se vaya trabajando de un modo sistemático y preciso. Del mismo modo, se ha de gestionar la información obtenida y generada para poder resolver las actividades. Habrá que tomar decisiones manejando la diversidad de respuestas posibles ante una misma situación o problema utilizando diversas estrategias y metodologías según la información disponible. Esta materia exige, además, habilidades para obtener, clasificar y organizar la información -ya sea individualmente o en colaboración- y, muy especialmente, para transformarla en conocimiento propio, relacionando e integrando la nueva información con los conocimientos previos, tratando de saber aplicar los nuevos conocimientos y capacidades en situaciones parecidas y contextos diversos.

La competencia en el tratamiento de la información y competencia digital consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento, incorporando diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse. La materia de Procesos administrativos y de gestión contribuye a su adquisición en la medida en que, en general, la mayoría de estos procesos pueden ser tratados y ejecutados con la intermediación de herramientas informáticas propias: la búsqueda de información a través de Internet, o de soportes en formato digital, la expresión de ideas mediante procesadores de textos, hojas de cálculo y programas específicos para la muestra de los productos finales, que se puede realizar a través de presentaciones, fotografías, videos, infografías, páginas web, entre otros, por ejemplo; las decisiones pueden tomarse a través de herramientas colaborativas o de comunicación propias de Internet, comportando el uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles para resolver los problemas económico-financieros habituales en el mundo empresarial, así como para la organización de los procedimientos típicos de la organización de la gestión administrativa de un modo eficiente. Al mismo tiempo, posibilita evaluar, seleccionar y familiarizarse con las fuentes de información e innovaciones tecnológicas a medida que van apareciendo, en función de su utilidad para acometer tareas u objetivos específicos en este ámbito.

La competencia social y ciudadana hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. La aportación a la adquisición de

konpromisoa hartzeko. Gaitasun hau lortzeko egiten den ekarpena, beste irakasgai batzuetan bezala, talde-lanari dagokio; izan ere, enpresa-munduan, oro har, eta, bereziki, Administrazio- eta Kudeaketa-prozesuak ikasgaiak, talde-lan hori berezia da, norberarenak ez bezalako ikuspuntuak onartzen ikasten baldin bada, nagusiki estrategia pertsonalak erabiltzen direnean, irakasgaiaren xedearen alternatibak bilatzeko: enpresa-kudeaketaren prozesuen antolaketara zuzena eta eraginkorra. Bestalde, enpresa-unitateek egungo munduan duten funtzionamenduari eta antolaketari buruzko ezagupenak gero eta beharrezkoagoak dira, gizarte-edo ingurumen-arazoak deskribatzeko, interpretatzeko eta hartu beharreko erabakien gaineko iritzia ondo oinarritua izateko. Irakasgai honek, beraz, aukera ematen du hobeto ezagutzeko bai hurbileko ingurunea, bai eraikitze-prozesu betean dagoen mundu globalizatua.

Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna, besteak beste, ahalmen hauei dagokie: nor bere irizpidearen arabera hautatzeko ahalmenari; proiektuak irudikatzeoari; norberaren aukeraketak eta planak -bana-banako nahiz taldeko proiektuen barruan- garatzeko beharrezko ekintzak aurrera eramateko ahalmenari, eta plan horien gaineko ardura hartzekoari, bai norberaren esparruan, bai gizarte- eta lan-esparruan. Administrazio- eta Kudeaketa-prozesuak ikasgaiak gaitasun hau lortzen laguntzen du, beharrak (gure kasuan, kudeaketa eta antolamendukoak) ekintza bihurtu ahal izatea bilatzen duelako; hau da, helburuak proposatzen ditu, proiektuak planifikatu eta gauzatu, eta, gainera, aurretiazko planteamenduak birlantzen ditu, edo ideia berriak landu, eta irtenbideak bilatu eta zertu egiten ditu. Gainera, enpresaren kudeaketa eta antolamenduari munduan, proiektu baten bideragarritasunaren inguruko aukera eta muga guztiak aztertu behar dira, haren garapenerako fase guztiak ezagutu behar dira, hala nola planifikatu, erabakiak hartu, jardun eta egindakoa ebaluatu behar dira, dagozkion ondorioak atereaz eta hobetzeko aukerak baloratuz. Administrazio- eta Kudeaketa-prozesuak ikasgaiak mahai gainean jartzen dituen arazoen konponketaren planteamendua gaitasun hau planifikazioaren bidez garatzeari lotuta dago, eta planifikazioak zerikusia dauka planteatutako egoera zehatz ulertzearekin, plan bat prestatu eta estrategiak bilatzeko, eta, hitz batean, erabakiak hartzeko; gainera, ebatze-prozesuen optimizazioak, prozesuaren aldizkako ebaluazioarekin eta emaitzen balorazioarekin batera, aukera ematen du beste arazo edo egoera batzuei aurre egiteko, arrakasta lortzeko aukera gehiago izanik. Informazioa, norberaren onuran, ahalik eta era erreal eta gertukoenan nola tratatu eta antolatzeko erabakia geroz eta konplexuagoa da eta horri aurre egiteko egoera eta erronkak mahai gainean jartzen direnean, ikasgai honek eraginkorki laguntzen du gaitasun hori lortzen.

Beste oinarritzko gaitasun batzuk curriculum-modalitatearekin lotura estuagoa dute. Zentzu horre-

esta competencia se refiere, como en otras materias, al trabajo en equipo, que en el mundo de la empresa en general, y en la materia de Procesos administrativos y de gestión en particular, adquiere una dimensión singular si se aprende a aceptar otros puntos de vista distintos al propio, en particular a la hora de utilizar estrategias personales en la búsqueda de alternativas a lo que es objeto de la materia: la correcta y eficiente organización de los procesos de la gestión de la empresa. Por otra parte los conocimientos relativos al funcionamiento y organización de las unidades empresariales en el mundo actual son cada vez más necesarios para describir, interpretar y tener opinión fundada sobre decisiones a tomar respecto a problemas de tipo social o medioambiental. Esta materia ofrece, por tanto, la oportunidad de conocer mejor el entorno inmediato y también el mundo globalizado en pleno proceso de construcción.

La competencia para la autonomía e iniciativa personal remite, entre otras, a la capacidad de elegir con criterio propio, de imaginar proyectos, y de llevar adelante las acciones necesarias para desarrollar las opciones y planes personales -en el marco de proyectos individuales o colectivos- responsabilizándose de ellos, tanto en el ámbito personal, como social y laboral. La materia de Procesos administrativos y de gestión contribuye a esta competencia porque busca poder transformar necesidades (en nuestro caso, de gestión y organización) en acciones; es decir, proponerse objetivos y planificar y llevar a cabo proyectos, volviendo a elaborar los planteamientos previos o generando procedimientos novedosos, buscando soluciones y llevándolas a la práctica. Además, en el mundo de la gestión y organización de la empresa se deben analizar todas las posibilidades y limitaciones que rodean la viabilidad de un proceso, conocer sus fases de desarrollo, planificar, tomar decisiones, actuar y evaluar lo hecho, extrayendo las conclusiones pertinentes y valorando las posibilidades de mejora. El planteamiento de la resolución de las cuestiones que plantea la materia de Procesos administrativos y de gestión se asocia al desarrollo de esta competencia mediante la planificación, que está asociada a la comprensión en detalle de la situación planteada para trazar un plan y buscar estrategias y, en definitiva, para tomar decisiones, así como la optimización de los procesos de resolución junto a la evaluación periódica del proceso y la valoración de los resultados, lo cual permite hacer frente a otros problemas o situaciones con mayores posibilidades de éxito. Al plantear las situaciones y los retos a los que se enfrenta la cada vez más compleja decisión de cómo tratar y organizar en beneficio propio la información del modo más real y cercano posible, la enseñanza de esta materia contribuye eficazmente a la adquisición de esta competencia.

Otras competencias básicas están más directamente relacionadas con las modalidades del currículo. En

tan, Administrazio- eta Kudeaketa-prozesuak aukerako ikasgaiak, gaitasun horiek lortzeko bidean modu honetan laguntzen du:

Zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna mundu fisikoarekin -haren natura-alderdietan bezala giza jardunak sortutakoetan ere- elkarreragina izateko trebetasunari dagokio, eta, horrenbestez, bide ematen du gertaerak ulertzeko, ondorioak aurreikus-teko eta norberaren, beste pertsonen eta gainerako izaki bizidunen bizi-baldintzak hobetzen eta iraunarazten aitzeko. Hitz batean, bizitzaren eta jakintza-ren askotariko esparruetan norberak modu autonomoan eta ekimenez egokiro jarduteko trebetasunak biltzen ditu. Administrazio- eta Kudeaketa-prozesuak ikasgaiari dagokionez, jada ezinbestekoak diren informazioaren eta komunikazioaren teknologiek geroz eta presentzia handiagoa dute enpresa-munduan garatzen diren hainbat prozesutan.

Matematikarako gaitasuna zenbakiak, haiekin egiten diren oinarriko eragiketak, sinbolo, adierazpide eta arrazoibide matematikoak erabiltzeko eta erlazionatzeko trebetasuna da, eta zeregin hauetarako erabiltzen da: zenbait motatako informazioa ekoizteko eta interpretatzeko, errealitatearen alderdi kuantitatibo eta espazialen gaineko ezaguera zabaltzeko, eta eguneroko bizitzarekin eta lan-munduarekin zerikusia duten arazoak konpontzeko. Begi-bistakoa da Administrazio- eta Kudeaketa-prozesuak ikasteak ekarpen handia egiten duela gaitasun hau lortzen, enpresaren mundua gero eta gehiago mugitzen ari delako parametro zientifikoen barruan; hau da, giza portaeren azalpen zorrotzak bilatzen ditu, kasu horretan, kontabilitatearen eta horretarako beharrezko eta funtsezkoak diren matematika finantzarioko tresnen adarrak kontutan hartuz. Hala, edozein administrazio-prozesuren azterketan (hornikuntza, merkataritza, finantzazioa, diruzaintza, kontabilitatea, giza baliabideak, marketinga, etab.) beharrezkoa da informazioak, datuak eta argudiaketak argitasunez eta zehaztasunez interpretatu eta adierazteko trebetasuna. Era berean, ikasgai honi aplikatutako metodo zientifikoak beharrezkoa du elementu matematiko zehatz batzuk jakitea eta erabiltzea eguneroko bizitzako edota enpresako benetako edo simulatutako egoeretan, eta problemak ebaztea edo informazioa lortzea ekarriko duten arrazoiketa-prozesuak praktikan jartzen jakitea.

Giza eta arte-kulturarako gaitasunak ezaugarri hauek eskatzen ditu: kultura- eta arte-adierazpenak ezagutzea, ulertzea, balioestea eta kritikoki ebaluatzea, aberastasun- eta gozamen-iturri gisa erabiltzea eta herrien ondarearen partetzat hartzea. Administrazio- eta Kudeaketa-prozesuak ikasgai lagungarria da gaitasun hau areagotzeko, enpresa-kultura jakitea gizateriaren kultura-garapenari egindako ekarpena baita. Ez da alferrikakoa adieraztea, gizateria bere garapenean bilduz

este sentido, la materia optativa de Procesos administrativos y de gestión contribuye a su adquisición del siguiente modo:

La competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de sucesos, la predicción de consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de vida propia, de las demás personas y del resto de los seres vivos. En definitiva, incorpora habilidades para desenvolverse adecuadamente, con autonomía e iniciativa personal en ámbitos de la vida y del conocimiento muy diversos. En lo referente a la materia de Procesos administrativos y de gestión se refiere a la presencia, ya imprescindible, de las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo de los múltiples procesos que se desarrollan en el mundo de la empresa.

La competencia matemática consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral. Es evidente la contribución del estudio de la materia de Procesos administrativos y de gestión a la adquisición de esta competencia ya que el mundo de la empresa es cada vez más un mundo que se mueve dentro de parámetros científicos, es decir de búsqueda de explicaciones rigurosas a los comportamientos humanos, siendo en este caso las ramas de la contabilidad y de la matemática financiera instrumentos necesarios y fundamentales para ello. Así, en el análisis de cualquier proceso administrativo (aprovisionamiento, comercialización, financiación, tesorería, contabilidad, recursos humanos, marketing, etc.) es necesaria la habilidad para interpretar y expresar con claridad y precisión informaciones, datos y argumentaciones. Asimismo, el método científico aplicado a esta materia precisa del conocimiento y manejo de determinados elementos matemáticos en situaciones reales o simuladas de la vida cotidiana y/o empresarial, y la puesta en práctica de procesos de razonamiento que lleven a la solución de los problemas o a la obtención de información.

La competencia en cultura humanística y artística supone conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos. La materia de Procesos administrativos y de gestión contribuye a esta competencia desde la consideración del conocimiento de la cultura empresarial como contribución al desarrollo cultural de la

joan den kultura direla historian zehar sortu diren unitate ekonomiko autonomo mota desberdinen kudeaketa antolatzeko hainbat adierazpenak eta, dudarik gabe, gizateriaren kultura-ondarea eraikitzen laguntzen duten elementuen artean daudela. Enpresaren barne-antolamenduak aurre egin behar dien arazoan eta gizarteak eskatzen dituen erantzun moten behaketak bidea ematen du egiaztatzeko nolakoak diren komunitate baten kultura-herentzia, ondarea eta unean uneko beharrak konpontzeko erabilitako bideen adierazpenean pilatutako jakinduria. Aldi historikoetan enpresa-unitateen bitartez antolatzeko eta kudeatzeko sistemak garaian garaiko lan, truke, finantzazio, komunikazio eta abarretarako usadioak eta ohiturak, askotariko finantza-bideak eta abar izan dira; hitz batean, arazoak konpontzeko era asko. Konponbide horien arteko erkaketak agerian jartzen du arbasoek lan ikaragarria egin zutela bizi-kalitatea hobetzeko, eta, hori, gaur egun, balia eta ezagut daiteke.

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna, era berean zeharkakoa eta diziplinartekoa da eta, ikasgai honetan, herritar helduen berezko testuinguruetan, hizkuntza-zeregin hauetarako tresna gisa erabiltzeari dagokio: ahozko eta idatzizko komunikaziorako; errealitatea adierazi, interpretatu eta ulertzeko; ezaguera eraiki eta komunikatzeko, eta pentsamendua, emozioak eta portaera antolatu eta bideratzeko. Erabiltzen hasi beharreko hizkuntza teknikoaren berezko zailtasunak bide ematen du pentsamenduak, emozioak, bizipenak eta iritziak zorrotz eta hizkuntza kultuaren testuinguruan adierazteko, eta gainera hitz egiteko, irizpide kritiko eta etikoa eratzeko, ideiak sortzeko, ezaguera egituratzeko, arazoibideari eta norberaren ekintza eta zereginen koherentzia eta kohesioa emateko, erabakiak hartzeko, eta ahoz zein idatziz maila jasoan adierazteko; horrek guztiak, gainera, norberaren buruarekiko estimua eta konfiantza garatzen laguntzen du. Administrazio- eta Kudeaketa-prozesuak ikasgaian bi alde azpimarratu behar dira. Alde batetik, merkataritza- eta enpresa-munduan erabiltzen den hizkuntzan funtsezkoa dena ohiko adierazpenari gehitzea, eta hura zehatz eta egokiro erabiltzea. Bestetik, beharrezkoa da irakasgai honi eta arazoiketen eta prozesuen hitzezko deskribapenari lotutako edukiak azpimarratzea. Adierazten laguntzea eta besteen azalpenak entzunaraztea da kontua, ulermena, kritikotasuna eta komunikaziorako trebetasunak hobetzen laguntzen baitu. Hitz batean, Administrazio- eta Kudeaketa-prozesuak ikasgaia lagungarria da hizkuntza-gaitasuna garatzeko, ideien formulazioan eta adierazpenean etengabe ahozko eta, batez ere, idatzizko komunikazioa erabiltzen duen adierazpidea baita.

humanidad. No está de más señalar que las distintas manifestaciones de organizar la gestión en los diversos tipos de unidades económicas autónomas que han ido surgiendo a lo largo de la historia es una manifestación de la cultura que ha ido atesorando la humanidad en su desarrollo y, sin lugar a dudas, pertenecen al conjunto de elementos que contribuyen a la construcción de su acervo cultural. La observación de los problemas a que la organización interna de la empresa tiene que hacer frente, así como al tipo de respuestas que la sociedad le exige, permite comprobar la herencia cultural de una comunidad, su patrimonio y su bagaje en la expresión de los caminos empleados para resolver las necesidades de cada momento. Las diferentes fases históricas se han correspondido con sistemas organizativos y de gestión diferentes llevadas a cabo desde unidades empresariales, con niveles específicos de tecnología, con diferentes usos y costumbres laborales, de intercambio, financiación, comunicación etc.; en definitiva, con distintos modos de resolver sus problemas. El contraste de estas diferentes soluciones pone de manifiesto el ingente esfuerzo de los antepasados en mejorar la calidad de vida, lo que hoy en día se puede aprovechar y reconocer.

La competencia en comunicación lingüística es al mismo tiempo transversal e interdisciplinar y, en esta materia, se refiere a la utilización del lenguaje en contextos propios de ciudadanos adultos como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento y de organización y regulación del pensamiento, las emociones y la conducta. La dificultad propia del lenguaje técnico en el que es preciso introducirse permite expresar de un modo riguroso, en un contexto de lenguaje culto, pensamientos, emociones, vivencias y opiniones, así como dialogar, formarse un juicio crítico y ético, generar ideas, estructurar el conocimiento, dar coherencia y cohesión al discurso y a las propias acciones y tareas, adoptar decisiones, y expresarse de forma oral y escrita dentro de un nivel superior, todo lo cual contribuye, además, al desarrollo de la autoestima y de la confianza en sí mismo. En la materia de Procesos administrativos y de gestión se debe insistir en dos aspectos. Por una parte la incorporación de lo esencial del lenguaje que se utiliza en el mundo del comercio y la empresa a la expresión habitual y la adecuada precisión en su uso. Por otra parte, es necesario incidir en los contenidos asociados a esta materia y a la descripción verbal de los razonamientos y de los procesos. Se trata tanto de facilitar la expresión como de propiciar la escucha de las explicaciones de los demás, lo que desarrolla la propia comprensión, el espíritu crítico y la mejora de las destrezas comunicativas. En definitiva, la materia de Procesos administrativos y de gestión contribuye a la competencia lingüística, ya que es concebida como una materia de expresión que utiliza continuamente la comunicación oral y, sobre todo, escrita en la formulación y expresión de ideas.

## HELBURUAK

Administrazio- eta Kudeaketa-prozesuak Batxilergoan irakastean, xedea honako helburu hauek lortzea da, gaitasunen ikuspegitik adierazita:

1.- Enpresen funtzionamenduari buruzko ikuspuntu praktikoa eskuratzea, osatzen duten alor desberdinen bidez, horiek sailkatuz, horietako bakoitzaren abantaila eta eragozpenak baloratuz eta hartutako lege-formaren arabera horiek osatzeko beharrezko izapideak deskribatuz, horiek bereizten jakiteko eta erabakiak hartzerakoan baliozko iritziak egin ahal izateko.

2.- Enpresa-jardueraren garapenak sortzen dituen hainbat dokumentu identifikatu, erabili eta artxibatzeari, enpresaren barruan eta enpresak kanpoaldearekin izan beharreko informazio- eta komunikazio-zirkuitua ezarri, enpresak sortzen duen dokumentazioa zainatzeko betebeharrari buruzko arauak eta sailkapen-arau ofizialak ezagutuz, artxibo-mota desberdinak aztertu eta bereizi ahal izateko, enpresak beste enpresa, erakunde edota partikular batzuekin komunikatzeko dituen modu desberdinak bereizi eta komunikazio-teknika ohikoena aplikatzeko gai izateko.

3.- Hornikuntzako merkataritza-prozesutik eratorzen diren operazioak egitea, enpresa-jarduera egiteko beharrezko diren ondasun eta zerbitzuak erosteko prozesua ezagutuz, hornitzaileekin izan beharreko moduak ezarri, erosketek osatutako dokumentazioa eta ordaintzeko moduak ezagutuz eta operazio horiek arautzen dituzten arauak zeintzuk diren jakinez, hornikuntza-operazioen oinarriko dokumentuak bereizten eta betetzen jakiteko, bai eta biltegien kudeaketa zuzena egin ahal izateko ere eta, azkenik, hornitzaileei ordaintzeko ohiko operazioak egin ahal izateko.

4.- Enpresak eskaintzen dituen ondasun eta zerbitzu salmentako merkataritza-prozesutik eratorzen diren operazioak burutzea, bezeroen erakartze-modua ezarri, salmentek eta beren kobratze-moduek sortutako dokumentazioa ezagutuz eta operazio horiek arautzen dituzten arauak zeintzuk diren jakinez, dokumentazioak bete behar dituen oinarriko funtzio eta baldintzak ezarri eta zuzen betetzeko, bai eta salmenta-operazioetan ohikoak diren ordainketa-sistema eta -bideak, hala nola, txekuek, ordainagiriak, kanbio-letrak eta zor-agiriak, erabili ahal izateko ere.

5.- Enpresetan erabiltzen diren finantza-operazio ohikoena ezagutu eta aztertzea, kapitalizazio simple eta konposatuaren oinarriko prozedurak aztertu, maileguren amortizazio-taulak osatuz eta diruzaintzako aurrekontu sinpleak diseinatuz, finantza-bitartekarien zerbitzuak ezagutu ahal izateko, enpresaren finantza-

## OBJETIVOS

La enseñanza de los Procesos administrativos y de gestión en el Bachillerato tendrá como finalidad el logro de los siguientes objetivos, expresados en términos de competencias:

1.- Obtener una visión práctica del funcionamiento de las empresas a través de las diferentes áreas que las configuran, clasificándolas, valorando las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas y describiendo los trámites necesarios para su constitución según la forma jurídica adoptada, para saber diferenciarlas y poder emitir juicios de valor a la hora de tomar decisiones.

2.- Identificar, utilizar y archivar los distintos documentos que genera el desarrollo de la actividad empresarial, estableciendo un circuito de información y comunicación dentro de la empresa y de ésta con el exterior, conociendo las normas sobre la obligación de conservar la documentación que la empresa genera y las reglas oficiales de clasificación, para poder analizar y distinguir las diferentes clases de archivo, distinguir las diferentes formas de comunicarse a la empresa con otras empresas, organismos y/o particulares y ser capaces de aplicar las técnicas de comunicación más frecuentes.

3.- Efectuar las operaciones derivadas del proceso comercial de aprovisionamiento, conociendo el proceso de adquisición de los bienes y servicios necesarios para realizar la actividad empresarial, estableciendo el modo de relacionarse con los proveedores, conociendo la documentación generada por las compras y sus formas de pago y sabiendo cuáles son las normas que regulan estas operaciones, para poder distinguir y cumplimentar los documentos básicos de las operaciones de aprovisionamiento, así como para poder realizar una correcta gestión de almacenes y, finalmente, para poder llevar a cabo las operaciones más habituales de pago a proveedores.

4.- Llevar a cabo las operaciones derivadas del proceso comercial de venta de los bienes y servicios que ofrece la empresa, conociendo sus fases, estableciendo el modo de captación de clientes, conociendo la documentación generada por las ventas y sus formas de cobro y sabiendo cuáles son las normas que regulan estas operaciones, para poder establecer la función y los requisitos básicos que debe reunir su documentación y cumplimentarla adecuadamente, así como para utilizar los sistemas y medios de pago habituales en operaciones de venta, tales como cheques, recibos, letras de cambio y pagarés.

5.- Conocer y analizar las operaciones financieras más usuales que se efectúan en las empresas, estudiando los procedimientos básicos de la capitalización simple y compuesta, elaborando cuadros de amortización de préstamos y confeccionando presupuestos simples de tesorería, para conocer los servicios de los

gastua kalkulatzeko eta enpresaren egungo eta etorkizuneko likidezia-maila aztertzeke eta optimizazio-estrategiak ezartzeko.

6.– Kontabilitateko oinarriko kontzeptuak eskuratzea, ekonomia-ekitaldian zehar enpresaren kontabilitate-prozesua islatuko duten adibide praktikoa ebartziz, enpresaren hainbat operazioak ondatsunean duten eragina ulertzeko, kontuen eta kontabilitateko idazpenen esanahia ulertzeko, kontabilitateko liburu nagusiak ezagutzeko, ekitaldia ixteko kontabilitate-prozesua ulertzeko, enpresak lortutako emaitza ekonomikoa zehazteko eta enpresaren urteko kontuak egin eta eskaintzen duten informazioa interpretatzeko.

7.– Xedatutako lege-markoaren arabera, lan-harremanetatik eratortzen diren eskubide eta betebeharrak ezagutzeko, enpresaren langile-sailari dagozkion funtzioak ezarri, kontratu-mota desberdinak aztertu eta bereiziz, nominak eginez eta gizarte-segurantzak eta PFEZ atxikipenak kitatuz, enpresak hainbat erakunde ofizialekin eta bere langileekin ezarritako harremanetan sortutako dokumentu guztiak bereiziz, lan-harremanaren berariazko kudeaketekin lotutako oinarriko araudi osoa ezagutzeko eta enpresaren langile-sailari dagozkion funtzioak argi ezartzeko.

8.– Marketin-plan erraza lantzea, enpresa diharduen merkatuaren ezaugarriak aztertuz, enpresek beren produktuak ezagutarazteko eta kontsumitzaileengana baldintza optimoetan iristea bermatuko duen banaketarako beharra baloratzeko.

#### EDUKIAK

1. multzoa.– Enpresa.
  - Funtzio ekonomikoa.
  - Sailkapena. Enpresa-mota desberdinen identifikazioa, horietako bakoitzean beren jabeek duten erantzukizun-maila desberdina aztertuz.
  - Forma juridikoak. Enpresetako forma juridiko, beharrezko kapitalaren tamaina, bazkide-kopurua eta horien erantzukizunaren arteko lotura.
  - Antolaketa. Enpresaren barne-antolamenduaren azterketa.
  - Finantziarioa.
  - Gastuak.
  - Enpresek herrialde baten ekonomian duten paparen balorazioa.
  - Enpresek herritarren beharrak asetzeko duten erabilgarritasunari buruzko hausnarketa.

intermediarios financieros y aprender a gestionar la cartera de efectos, para calcular el gasto financiero de la empresa y para analizar el grado de liquidez presente y futuro de la empresa y establecer estrategias de optimización.

6.– Adquirir los conceptos contables básicos resolviendo supuestos prácticos que reflejen el proceso contable de una empresa durante un ejercicio económico para entender la incidencia de la distintas operaciones de la empresa sobre el patrimonio, para comprender el significado contable de las cuentas y de los asientos contables, para conocer los principales libros contables, para entender el proceso contable de cierre de ejercicio, para determinar el resultado económico obtenido por la empresa y para elaborar las cuentas anuales de la empresa e interpretar la información que proporcionan.

7.– Conocer los derechos y obligaciones derivados de las relaciones laborales según el marco legal establecido, estableciendo las funciones relativas al departamento de personal de una empresa, analizando y distinguiendo los diferentes tipos de contratos, realizando nóminas y liquidando los seguros sociales y retenciones de IRPF, distinguiendo todos los documentos generados en las relaciones que la empresa establece con los diversos organismos oficiales y con sus trabajadores para conocer toda la normativa básica relacionada con las gestiones propias de la relación laboral y establecer claramente las funciones relativas al departamento de personal de una empresa.

8.– Elaborar un plan de marketing sencillo analizando las características del mercado en que la empresa incide para valorar la necesidad que tienen las empresas de dar a conocer sus productos y de distribuirlos de forma que lleguen al consumidor en óptimas condiciones.

#### CONTENIDOS

- Bloque 1.– La empresa.
  - Función económica.
  - Clasificación. Identificación de las diferentes clases de empresas analizando el distinto grado de responsabilidad de sus propietarios en cada una de ellas.
  - Formas jurídicas. Relación entre formas jurídicas de empresas, magnitud del capital necesario, número de socios y responsabilidad de los mismos.
  - Organización. Análisis de la organización interna de la empresa.
  - Financiación.
  - Costes.
  - Valoración del papel de las empresas en la economía de un país.
  - Reflexión sobre la utilidad de las empresas para la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos.

- Enpresaburuaren funtzioaren balorazioa.
- Enpresak eratzeko forma juridiko desberdinak epaitzea.

– Enpresaren barne-antolamendua ulertzea, bertan, sail desberdinek dituzten funtzioak baloratuz.

### 2. multzoa.– Dokumentazio eta artxibo arloa.

- Dokumentu-informazioaren beharra.
- Dokumentazioaren zainketa eta erregistroaren araudia.

– Idatzizko komunikaziorako teknikak: merkataritza-gutunak, inprimakiak.

– Enpresaren aurkezpen-gutunak egitea balizko hornitzaile eta bezeroentzat.

– Enpresek idatzizko dokumentazioa gordetzeko beharrari eta kontsultatu behar denean erraz aurkitu ahal izateari buruzko hausnarketa.

– Artxiboa: kontzeptua eta motak.

– Antolaketa- eta sailkapen-sistemak.

– Artxibo-, antolaketa- eta erregistro-sistema bat ezartzea dokumentu-mota desberdinentzat.

– Artxiboak eraginkorki antolatzearen beharra, enpresa-jardueran erabiltzen diren dokumentuak gorde, zaindu eta kokatzeko.

### 3. multzoa.– Horkikuntza arloa.

– Erosketa-zikloa: behar, hartze eta eskaintzen konparazioa, hornitzaileak aukeratzea, eskaera bidaltzea, eskaera hartu eta egiaztatzea, faktura hartu eta egiaztatzea eta ordainketa aztertzea.

– Hornitzaileen eskaintza eta ezaugarriak aztertzea kasu bakoitzean komenigarrienak direnak zehaztu ahal izateko.

– Erosketa-operazioetako dokumentuak betetzea: eskaerak, emate-agiriak eta fakturak.

– Izakinen kudeaketa: gastuen kudeaketa, eskaeraren bolumen hoberena, eskaera-puntua, segurtasunezko izakina.

– Izakinen balorazioa metodoak aplikatuz: LIFO, FIFO eta PMP.

– Ordainketa-moduak: eskura, txekoa, kanbio-letra eta zor-agiria, transferentzia, banku-txartela, ordainagiria.

– Ordainketa-dokumentuak aztertu eta betetzea: ordainagiria, kanbio-letra eta txekoa.

– Enpresen hornikuntza-operazioen eta horien ordainketaren kontrol eta exekuzioaren administrazio eta kudeaketa egiteko aukera eskaintzen duten tresna eta bitartekoen paperaren balorazioa.

– Valoración de la función del empresario.

– Enjuiciamiento de las distintas formas jurídicas de constitución de las empresas.

– Comprensión de la organización interna de la empresa, valorando la función que desempeñan en la misma los distintos departamentos.

### Bloque 2.– El área de documentación y archivo.

– Necesidad de la información documental.

– Normativa reguladora del mantenimiento y registro de la documentación.

– Técnicas de comunicación escritas: cartas comerciales, impresos.

– Confección de cartas de presentación de la empresa a los posibles proveedores y clientes.

– Reflexión sobre la necesidad de las empresas de conservar la documentación escrita y de poder localizarla fácilmente cuando se necesite su consulta.

– El archivo: concepto y tipos.

– Sistemas de ordenación y clasificación.

– Establecimiento de un sistema de archivo, clasificación y registro para los distintos tipos de documentos.

– La importancia del establecimiento de una organización eficaz de los archivos para poder guardar conservar y localizar los documentos que se manejan en la actividad empresarial.

### Bloque 3.– El área de aprovisionamiento.

– El ciclo de compras: análisis de necesidades, recepción y comparación de ofertas, elección de proveedores, envío del pedido, recepción y verificación del pedido, recepción y verificación de la factura, el pago.

– Análisis de ofertas y características de proveedores para poder determinar los más convenientes en cada caso.

– Cumplimentación de los documentos de las operaciones de compra: pedidos, albaranes y facturas.

– La gestión de las existencias: gestión de costes, volumen óptimo de pedido, punto de pedido, stock de seguridad.

– Valoración de las existencias aplicando los métodos: LIFO, FIFO y PMP.

– Los medios de pago: al contado, el cheque, la letra de cambio y el pagaré, la transferencia, las tarjetas bancarias, el recibo.

– Análisis y cumplimentación de los documentos de pago: recibo, letra de cambio y cheque.

– Valoración del papel de los instrumentos y medios que permiten realizar la administración y gestión de las operaciones de aprovisionamiento de las empresas y del control y realización del pago de las mismas.

#### 4. multzoa.– Salmenten arloa.

– P roduktua salmentaren xede gisa: bere ezau-garriak, ezagutzearen garrantzia, sailkapena, bizitza-zikloa.

– Enpresek beren produktuak ezagutarazteko eta kontsumitzaileengana baldintza optimoetan iristea bermatuko duen banaketaren beharrari buruzko haus-narketa.

– Salmenta: salmenta-saila, salmenta-arloaren an-tolaketa, salmenta-ekintzen programazioa, salmenta-prozesua, bezeroaren azterketa.

– Merkataritza-politikaren elementu desberdinen identifikazio eta azterketa.

– Salmenta-funtzioaren balorazioa enpresaren bizi-tzarako lan garrantzitsuena bezala.

– Merkataritza-marjinen kontzeptu eta kalkulua: salmenta-prezioa eta merkataritza-marjina, salmenta-prezioa alda dezaketan beste elementu batzuk: des-kontuak, ontziratzea, etab.

– Merkataritza-marjinen kalkulua.

– Salmenta-fakturak egitea honako hauen eragina kontuan hartuz: deskontuak, garrarioa eta ontziak.

– Salmenta-operazioen kobratze-dokumentuak be-tetzea.

#### 5. multzoa.– Finantztazio eta diruzaintza alorra.

– F inantza-plana: Enpresako finantziatio-iturriak.

– Interesen kalkulua.

– Finantza-bitartekariak enpresen eta egungo gizartearen ohiko jardueran jokatzeko duten papera ulertzea.

– Diruzaintza-aurrekontuak: egitura, kalkuluan kontuan hartu beharreko elementuak eta kobratze eta ordainketak.

– Diruzaintza-aurrekontuak egin eta aztertzea.

– Diruzaintza-kontrolaren garrantziaren balorazioa.

– Interesen eta artesarien kalkulua. Diruzaintza-eta finantztazio-operazioetan aplikatzea.

– Erabakitako ordainketa-konpromisoak garaiz ar-tatu ahal izateak duen garrantziari buruzko gogoeta.

#### 6. multzoa.– Kontabilitate arloa.

– Kontabilitate-prozesuaren hastapena: kontabi-litatea, ondasuna, kontabilitate-liburuak, oinarriko kontabilitate-zikloa, kontabilitate-terminologia.

– Ondasun-elementuen taldekatze eta izendape-naren erabilgarritasuna, inbentarioak egiteko, eta enpresa desberdinen arteko ondasunen azterketa eta erkatzea.

#### Bloque 4.– El área de ventas.

– El producto como objeto de la venta: sus cuali-dades, la importancia de su conocimiento, su clasifi-cación, su ciclo de vida.

– Reflexión sobre la necesidad que tienen las em-presas de dar a conocer sus productos y distribuirlos de forma que lleguen al consumidor en condiciones óptimas.

– La venta: el departamento de ventas, organiza-ción del ámbito de las ventas, programación de las acciones de venta, el proceso de la venta, estudio del cliente.

– Identificación y análisis de los diferentes elemen-tos de la política comercial.

– Valoración de la función de ventas como la tarea más importante para la vida de la empresa.

– Concepto y cálculo de márgenes comerciales: el precio de venta y el margen comercial, otros elemen-tos que pueden modificar el precio de venta: des-cuentos, envases, etc.

– Cálculo de márgenes comerciales.

– Confección de facturas de ventas contemplando la incidencia de: descuentos, portes y envases.

– Cumplimentación de documentos de cobro de las operaciones de ventas.

#### Bloque 5.– El área de financiación y tesorería.

– El plan financiero: las fuentes de financiación de la empresa.

– El cálculo de intereses.

– Comprensión del papel que desempeñan los in-termediarios financieros en la actividad cotidiana de las empresas y en la sociedad actual.

– El presupuesto de tesorería: estructura, elemen-tos a tener en cuenta en el cálculo de los cobros y pagos.

– Elaboración y análisis de presupuestos de teso-rería.

– Valoración de la importancia del control de te-sorería.

– Cálculo de intereses y comisiones. Aplicación a las operaciones de tesorería y financiación.

– Reflexión sobre la importancia de poder atender a tiempo los compromisos de pago adquiridos.

#### Bloque 6.– El área contable.

– Introducción al Proceso contable: la contabili-dad, el patrimonio, los libros contables, el ciclo con-table básico, la terminología contable.

– La utilidad de una agrupación y denominación común de los elementos patrimoniales para la reali-zación de inventarios, y el análisis y comparación de patrimonios entre diferentes empresas.



– Kontabilitate-kudeaketa arautzen duen arauditik eratorritako erregistro-alde jakin batzuk identifikatzea.

– Kontabilitateak eta kontabilitate-liburuek enpresen administrazioan eta kudeaketan duten funtzioa.

– Kontabilitate biko metodoa.

– Kontabilitate-liburu desberdinen deskribapena, betetzea eta legalizazioa.

– Ekonomia-ekitaldi bati dagokion kontabilitate-prozesua egitea: hasierako inbentarioa eta irekieraidazpena. Idazpenak egunkarian. Nagusira pasatzea. Egiatzapen-balantzea. Doikuntzak eta Erregularizazioa. Egoera-balantzea eta Galdu Irabazien kontua. Itxiera-idazpena.

– Enpresek lortzen duten emaitza ekonomikorako prestakuntzari buruzko hausnarketa.

– Urteko kontuek eskaintzen duten informazioari eta bere balioari buruzko hausnarketa, enpresa-errealitatearen laburpen gisa.

– Kontabilitate Plan Orokorra: bere osaera.

– Kontabilitate Plan Orokorraren funtzioa enpresentzako kontabilitate-erregistroaren sistema arautzaile gisa.

7. multzoa.– Giza baliabideen arloa.

– Langile Saila: giza baliabideak eta enpresa, giza baliabideen kudeaketa-ereduak, funtzioak, egitura.

– Langileek enpresan duten garrantzia.

– Lana eta Lan Zuzenbidea. Lan Zuzenbidearen iturriak, lan-administrazioa.

– Erakunde ofizialek langileekiko eta lan-harremanekiko jokatzen duten papera ulertzea.

– Lan-kontratazio motak: kontratu-motak (muga-gabeak, iraupen mugatukoak, heziketakoak, lanaldi partzialekoak, beste mota batzuk).

– Dokumentuak betetzea.

– Soldata-ordainagiria: nomina, kotizazioa gizarte-segurantzako erregimen orokorrean, kotizazio-oinarriak, konputagarriak ez diren kontzeptuak, gertakizun arruntak, profesionalak eta bilketa bateratukoak, kotizazio-tasak, kenkariak.

– Nominen eta Gizarte Segurantzako kitapenen kalkulua.

– Enpresen gizarte-funtzioaren balorazioa lanpostu sortzaile gisa.

8. multzoa.– Marketin arloa.

– Produktua: mailak, motak, ezaugarriak.

– Identificación de determinados aspectos registrales derivados de la legislación que regula la gestión contable.

– La función que desempeña la Contabilidad y los libros contables en la administración y gestión de las empresas.

– El método de contabilización por partida doble.

– Descripción, cumplimentación y legalización de los diferente libros contables.

– Realización del proceso contable correspondiente a un ejercicio económico: inventario inicial y asiento de apertura. Asientos en el diario. Traspaso al mayor. Balance de comprobación. Ajustes y Regularización. Balance de situación y cuenta de Pérdidas y Ganancias. Asiento de cierre.

– Reflexión sobre la formación del resultado económico que obtienen las empresas.

– Reflexión sobre la información proporcionada por las cuentas anuales y su valor como resumen de la realidad empresarial.

– El Plan General de Contabilidad: su composición.

– La función del Plan General de Contabilidad como regulador del sistema de registro contable para las empresas.

Bloque 7.– El área de recursos humanos.

– El departamento de personal: los recursos humanos y la empresa, modelos de gestión de recursos humanos, funciones, estructura.

– Importancia que los trabajadores tienen en la empresa.

– El trabajo y el Derecho Laboral. Las fuentes del Derecho Laboral, la administración laboral.

– Comprensión del papel que desempeñan los organismos oficiales en relación con los trabajadores y las relaciones laborales.

– Modalidades de la contratación laboral: tipos de contratos (indefinidos, de duración determinada, formativos, a tiempo parcial, otras modalidades).

– Cumplimentación de contratos.

– El recibo de salarios: la nómina, la cotización en el régimen general de la seguridad Social, las bases de cotización, los conceptos no computables, las contingencias comunes, profesionales y por recaudación conjunta, los tipos de cotización, las deducciones.

– Cálculo de nóminas y de liquidaciones de Seguridad Social.

– Valoración de la función social de las empresas como generadoras de puestos de trabajo.

Bloque 8.– El área de marketing.

– El producto: niveles, clases, características.

- Prezioa: ezartzeko sistemak.
- Promozio-politika: publizitatea, promozioak, salmenta zuzena, «merchandising», harreman publikoak, komunikabideen eraginkortasuna.
- Produktuaren banaketa: sareak, motak.
- Hainbat produktutarako (ondasunak eta zerbitzuak) marketin-mix politikak ezartzea.
- Enpresa baten marketin-politika desberdinek izan ditzaketen garrantzia eta gizarte-eraginaren azterketa.

#### EBALUAZIO IRIZPIDEAK

1.– Enpresa-mota desberdinak, beren ezaugarriak eta antolaketa zehaztea, beren abantaila eta eragozpenak aztertuz eta hartutako forma juridikoaren araberrako eraketarako beharrezko diren izapideak deskribatuz.

– Enpresak herrialde baten ekonomian eta herritarren bizitzan duen papera justifikatzen du.

– Enpresen forma juridiko desberdinak identifikatzen ditu.

– Beren ezaugarri ekonomiko eta finantzario nagusiak aztertzen ditu.

– Barne-sailen egitura definitzen du funtzio-organigramaren marrazkiaren bidez.

2.– Korrespondentzia eta dokumentazioa prozesatzea, informazio-mota oro zuzen sartu eta sailkatuz.

– Dokumentazioa enpresan mantentzearen garrantzia eta beharra justifikatzen du.

– Sailkapen eta artxiboaren oinarritzko puntuen eskema egiten du.

– Barne- eta kanpo-erabilerarako idatziak idazten ditu dauden hainbat bitarteko erabiliz.

– Korrespondentziaren eta beharrezko erregistroen barne-zirkulaziorako sistemak definitzen ditu.

– Korrespondentzia eta dokumentazioa prozesatzen du.

– Informazioaren alorreko berrikuntza teknologikoak ezagutzen ditu.

3.– Hornikuntzako merkataritza-prozesutik eratorzen diren operazioak egitea, hornitzaileen aukeraketa egokia egitearen garrantzia baloratuz.

– Hornikuntza-operazioen oinarritzko dokumentuak bereizten ditu.

– Dokumentazioak bete behar dituen oinarritzko funtzio eta baldintzak ezartzen ditu.

– Eskerak bete eta albaranak eta fakturak jasotzen ditu.

– El precio: sistemas para establecerlo.

– La política de promoción: publicidad, promociones, venta directa, «merchandising», relaciones públicas, eficiencia de los medios de comunicación.

– La distribución del producto: redes, tipos.

– Establecimiento de políticas de marketing-mix a diversos productos (bienes y servicios).

– Análisis de la importancia y consecuencias sociales que las diversas políticas de marketing de una empresa pueden suponer.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.– Determinar los diferentes tipos de empresas, sus características y organización, analizando sus ventajas e inconvenientes y describiendo los trámites necesarios para su constitución según la forma jurídica adoptada.

– Justifica el papel de la empresa en la economía de un país y en la vida de los ciudadanos.

– Identifica las diferentes clases de formas jurídicas de empresas.

– Analiza sus principales características económicas y financieras.

– Define su estructura departamental interna mediante el dibujo del organigrama funcional.

2.– Procesar la correspondencia y documentación, dando entrada y clasificando correctamente todo tipo de información.

– Justifica la importancia y necesidad de conservar la documentación en la empresa.

– Realiza un esquema de los puntos básicos de la clasificación y el archivo.

– Redacta escritos para uso interno o externo utilizando los diferentes medios disponibles.

– Define los sistemas de circulación interna de la correspondencia y los registros necesarios.

– Procesa la correspondencia y documentación.

– Conoce las innovaciones tecnológicas en el campo de la información.

3.– Realizar las operaciones derivadas del proceso comercial de aprovisionamiento, valorando la importancia de efectuar una adecuada selección de proveedores.

– Distingue los documentos básicos de las operaciones de aprovisionamiento.

– Establece la función y los requisitos básicos que debe reunir la documentación.

– Cumplimenta pedidos y recibe albaranes y facturas.

– Izakinen balorazio-metodo desberdinak bereizten ditu.

– Izakinen mugimenduak biltegi-fitxetan erregistratzen ditu.

– Erosketa-operazioetan ohikoak diren ordainketa-sistema eta -bitartekoak aztertzen ditu.

– Txekueak egin, ordainagiriak, kanbio-letrak eta zor-agiriak onartzen ditu.

4.– Salmentako merkataritza-prozesutik erarortzen diren operazioak egitea, bezeroen erakartze egokia egitearen garrantzia baloratu.

– Salmenta-operazioen oinarritzko dokumentuak bereizten ditu.

– Dokumentazioak bete behar dituen oinarritzko funtzio eta baldintzak ezartzen ditu.

– Eskakerak jaso eta albaranak eta fakturak betetzen ditu.

– Salmenta-operazioetan ohikoak diren ordainketa-sistema eta -bitartekoak aztertzen ditu.

– Txekueak jaso, ordainagiriak egin eta kanbio-letrak eta zor-agiriak igortzen ditu.

5.– Merkataritza-praktikan finantza-bitartekariekin egiten diren finantza-operazio ohikoenak ezagutu eta bereiztea.

– Kapitalizazio simple eta konposatuaren oinarritzko kontzeptu eta prozedurak aztertzen ditu.

– Deskontuaren finantza-gastua kalkulatu du.

– Maileguen amortizazio-taulak egiten ditu.

– Diruzaintzako aurrekontu sinpleak osatzen ditu.

– Enpresaren egungo eta etorkizuneko likidez-maila aztertzen du eta optimizazio-estrategiak ezartzen ditu.

6.– Oinarritzko kontabilitate-kontzeptuak eskuratzeta eta ekitaldi ekonomiko baten zehar enpresaren kontabilitate-prozesua islatuko duten adibide praktikoak ebaztea.

– Kontabilitate-zikloaren ikuspuntu orokorraz jabetzen da.

– Kontabilitate-erregulazioaren beharra KPOen bidez baloratzen du.

– Kostu-mota desberdinak bereizten ditu.

– Balantzeko eta galdu-irabazien kontuko elementuak aztertzen ditu.

– Kontabilitate-liburu motak eta beren funtzioak identifikatzen ditu derrigorrezkoak direnak ez diren-tik bereiziz.

– Kontu-sail bikoitzeko sistema ulertzen du.

– Operazio errazak zuzen erregistratzen ditu Egun-karia eta Nagusia liburuetan indarrean dagoen araudiaren arabera.

– Diferencia los distintos métodos de valoración de existencias.

– Registra en fichas de almacén los movimientos de existencias.

– Analizar los sistemas y medios de pago habituales en operaciones de compra.

– Extiende cheques, acepta recibos, letras de cambio y pagarés.

4.– Realizar las operaciones derivadas del proceso comercial de venta, valorando la importancia de efectuar una adecuada captación de clientes.

– Distingue los documentos básicos de las operaciones de venta.

– Establece la función y los requisitos básicos que debe reunir la documentación.

– Recibe pedidos y cumplimenta albaranes y facturas.

– Analiza los sistemas y medios de pago habituales en operaciones de venta.

– Recibe cheques, extiende recibos y libra letras de cambio y pagarés.

5.– Conocer y diferenciar las operaciones financieras más usuales que en la práctica mercantil se realizan con los intermediarios financieros.

– Estudia los conceptos y procedimientos básicos de la capitalización simple y compuesta.

– Calcula el coste financiero del descuento.

– Elabora cuadros de amortización de préstamos.

– Confecciona presupuestos simples de tesorería.

– Analiza el grado de liquidez presente y futuro de la empresa y establece estrategias de optimización.

6.– Adquirir los conceptos contables básicos y resolver supuestos prácticos que reflejen el proceso contable de una empresa durante un ejercicio económico.

– Adquiere una visión global del ciclo contable.

– Valora la necesidad de la regulación contable a través de los P.G.C.

– Diferencia los distintos tipos de cuentas.

– Analiza los elementos del balance y de la cuenta de pérdidas y ganancias.

– Identifica los tipos de libros contables y sus funciones diferenciando los libros obligatorios de los no obligatorios.

– Comprende el sistema de partida doble.

– Registra correctamente operaciones sencillas conforme a la normativa vigente en los Libros Diario y Mayor.

– Jasotako fakturen eta egindako fakturen erregistro-liburuak betetzen ditu.

– Amortizazioa, narriadura, diru-sarrera, kobratzea, gastua, ordainketa, etab. bezalako kontzeptu ekonomiko desberdinak aztertzen ditu sortzapen-printzipioa aplikatuz.

– Urteko kontuek eskaintzen duten informazioa interpretatzen du.

7.– Lan-harremanetatik eratorritako eskubide eta betebeharrak ezagutzea ezarritako lege-markoaren arabera, dokumentazioa kasu bakoitzean eragin dezakeen legediaren arabera aztertuz eta betez.

– Langile Sailak betetzen dituen funtzio eta zereginak esplikatzeko ditu.

– Lan-harremanetatik eratortzen diren eskubide eta betebeharrak ezagutzen ditu ezarritako lege-markoaren arabera.

– Hitzarmen kolektiboak aztertzen ditu.

– Lan-kontratuak osatzen ditu.

– Nominak sortzen ditu.

– Gizarte Segurantzaren eta PFEZaren atxikipenen kitapenak egiten ditu.

8.– Marketin-plan erraza egitea, enpresak diharduen merkatuaren ezaugarriak aztertuz.

– Merkatua ezaugarritzen du, lehiakideen kopuruaren, saldutako produktuaren eta abarren arabera.

– Marketin-politikak identifikatu eta kasu jakin bakoitzera egokitzen ditu.

– Banaketaren funtzioak identifikatzen ditu.

– Banaketa-bide ohikoenak bereizten ditu.

– Ikerketa-marketinaren funtzioak aztertzen ditu.

– Enpresaren merkataritza-politikaren funtzioak aztertzen ditu.

– Merkataritza-marjina kalkulatzen du.

– Marketin-estrategiak interpretatu eta baloratzen ditu, ebaluazio horretan, etika, ingurumena eta beste zenbait arlotako alderdiak txertatuz.

#### PSIKOLOGIA ETA SOZIOLOGIA SARRERA

Giza jokabidea zuzentzen duten printzipio eta prozesuak, ageriko motibazioak eta motibazio sakonak, pertsonen arteko harremanak eta gizarte-harremanak, gizarte-egitura, haien dinamikak... aztertzen dituzten zientzia gisa ulertzen dira Psikologia eta Soziologia. Gainera, barne hartzen dituzte garapen metodologiko eta azpiegiturazko tekniko-praktiko bereizgarriak.

– Cumplimentar los libros registros de facturas recibidas y de facturas emitidas.

– Analiza diversos conceptos económicos como amortización, deterioro, ingreso, cobro, gasto, pago, etc., en aplicación del principio del devengo.

– Interpreta la información que proporcionan las cuentas anuales.

7.– Conocer los derechos y obligaciones derivados de las relaciones laborales según el marco legal establecido, analizando y cumplimentando documentación según la legislación que pudiera afectar en cada caso.

– Explica las funciones y tareas que realiza el Departamento de Personal.

– Conoce los derechos y obligaciones derivados de las relaciones laborales según el marco legal establecido.

– Analiza convenios colectivos.

– Redacta contratos laborales.

– Confecciona nóminas.

– Efectúa liquidaciones de la Seguridad Social y retenciones del IRPF.

8.– Elaborar un plan de marketing sencillo analizando las características del mercado en que la empresa incide.

– Caracteriza un mercado en función del número de competidores, del producto vendido, etc.

– Identifica, y adapta a cada caso concreto, las diferentes políticas de marketing.

– Identifica las funciones de la distribución.

– Distingue los tipos de canales de distribución más habituales.

– Analiza someramente las funciones del marketing de investigación.

– Analiza las funciones de la política comercial de la empresa.

Calcula el margen comercial.

– Interpreta y valora estrategias de marketing, incorporando en esa valoración consideraciones de carácter ético, ambiental, de protección al consumidor, etc.

#### PSICOLOGÍA Y SOCIOLOGÍA INTRODUCCIÓN

La Psicología y la Sociología se entienden como ciencias que estudian los principios y procesos que rigen la conducta humana, sus motivaciones aparentes y profundas, las relaciones interpersonales y sociales, las estructuras sociales, sus dinámicas,... incluyendo además una serie de desarrollos metodológicos y de aplicaciones técnico-prácticas características. Cohe-

Ikuspegi horrekin koherentziaz jokatzuz, Psikologia eta Soziologia ikasgaiak gure gizarte-errealitateko eta funtzionamendu pertsonalerako mekaniken ezaguera hobea eskaini behar du. Bi diziplinak ikasteak eta haien bidean sartzeko eskatzen du eguneroko munduaz egiten diren interpretazioetatik distantzia hartzea, nahiz eta zenbaitetan zaila izan interpretazio horietatik ihes egitea, gure bizitza osatzen duten gizarte-interakzio eta -eragin horien kumulua zalantzan jartzeko gai izateko. Errealitatera gerturatzea eraikitze dagoen zerbait moduan, ez amaitutako zerbait bezala. Beraz, Batxilergoan Psikologia eta Soziologia ikasgai ez da oinarritzen azpiko paradigmak islatzen dituen teoria eta eredu laburpen batean, baina ezin die ikasleei aniztasun horretaz parte haru dezaten ukatu eta, azken muturrean, ezta ekintza bati buruzko ikuspegi eta azalpenak onartzeko beharra ukatu ere. Ikasleei laguntzea gaitasun kritikoagoa garatzen teoria alternatiboen artean osagarritasuna bilatzerakoan, eta besteren azalpen eta jokabideen aurrean jarrera irekia izaten.

Horrekin bat eginez, ikasgai honen oinarritzko beste helburuetako bat da gainditzea alde aurreko ideiek osatzen duten ezaguera «arrunten» (ez zientifikoak) multzoari eta jokabideari eta beste buruzko teoria inplizituen zergatiak eta azalpenak. Oinarritzko bigarren helburua, berriz, da fenomeno psikologikoen intuiziozko ezaguera edo ezaguera pertsonalari eta fenomeno horien ikerketa zientifikoen ekarpenei buruzko gogoeta bultzatzea.

Azkenik, ezaguera zientifiko handiago emateaz gain, ikasle bakoitzaren giza garapenean modu baikorrean parte hartzea lortu nahi da; hau da, pertsonalitatearen eremuan eta eremu intelektual, afektibo eta moralean eta giza harremanetan... jakitun baten parte hartzea, errealitateko transformazioa- eta egokitze-fasean, «nerabezaroen» dagoela kontuan izanda.

Diskurtso psikologikak, teorian eta praktikan, kontuan izan behar ditu ahal den neurrian ikaslearentzat interesgarri izan daitezkeen gaiak eta psikologiaren gai eta korronte garrantzitsuenak. Bestalde, diskurtso soziologikoak erraztu behar du kultura-aniztasunaren, gizarte-erakundeen funtzionamenduaren ebaluazio bat. Halaber, giza jokabideei buruzko perspektibak zabaldu behar dira, eta ikasleak hornitu ulermenerako mekanismo autonomoz eta analisi-prozedurez behaketa, konparazioa eta kritika zorrotasunez egin dezaten. Gaitasun-maila altua ekarriko du horrek, beren eguneroko bizitzako zenbait eremurekin dituzten loturez eta jokabide sozialaren unibertso zabalagoaz ohar daitezten.

rente con esta perspectiva, la materia de Psicología y Sociología ha de facilitar un mejor conocimiento de nuestra realidad social y de los mecanismos de funcionamiento personal. Estudiar e introducirse por los caminos de ambas disciplinas implica un distanciarse de las interpretaciones cotidianas que se hacen sobre el mundo y a las que, en ocasiones, es difícil escapar, para ser capaces de cuestionar ese cúmulo de interacciones e influencias sociales que conforman nuestras vidas. Acercarse a la realidad no como algo terminado sino como algo a construir. Por tanto, la materia Psicología y Sociología en el Bachillerato no consiste en un compendio de teorías y modelos que reflejen los diferentes paradigmas subyacentes, aunque tampoco pueden renunciar a hacer partícipe al alumnado de esa diversidad y, en último extremo, de la necesidad de aceptar puntos de vista y explicaciones distintas con respecto a un mismo hecho. Colaborar a que el alumnado desarrolle una mayor capacidad crítica en la búsqueda de complementariedad entre posiciones teóricas alternativas y actitudes abiertas hacia las explicaciones y conductas de los-as demás se convierte en una de las finalidades básicas de su aprendizaje en el Bachillerato.

De acuerdo con esto, otro de los propósitos fundamentales de esta materia es la superación de ese conjunto de conocimientos «ordinarios» (no científicos) compuestos por una serie de ideas previas y teorías implícitas sobre las causas y explicaciones de la propia conducta y la de los-as demás. Promover la reflexión sobre el conocimiento intuitivo o personal de los fenómenos psicológicos y las aportaciones de las investigaciones científicas de estos mismos fenómenos es, entonces, la segunda finalidad básica.

Por último, proporcionar además de un mayor conocimiento científico, una intervención positiva en el propio desarrollo de la personalidad de cada estudiante, es decir una actuación competente en los diversos ámbitos de personalidad, intelectual, afectivo y moral, relaciones sociales, etc., en cuanto que se halla en esa fase de transformación y adaptación a la realidad conocida como «adolescencia».

El discurso psicológico, en la teoría y en la práctica, habrá de girar en lo posible en torno a aquellos centros de interés más próximos al alumnado que sean al mismo tiempo relevantes para el estudio de los principales temas y corrientes de la Psicología. Por su parte, el discurso sociológico debe propiciar una evaluación de la diversidad cultural, del funcionamiento de las instituciones sociales, ampliar las perspectivas sobre los comportamientos humanos y dotar al alumnado de unos mecanismos de comprensión autónomos, de procedimientos de análisis y de una abstracción y globalización que le permitan la observación, la comparación y la crítica con rigor y método, lo que redundará en un nivel de competencia elevado para descubrir las vinculaciones que tiene con los diferentes ámbitos de su vida cotidiana y con un universo más amplio de la actividad social.

Horrekin, alde batera utz daitezke gizarte-eremu askotatik pertsonarengan eragin nahi diren homogeneizazioa eta unidimensionalitatea, ez erortzeko errespetuaren, elkartasunaren eta konpromisoaren ideietatik urruti dauden erredukzionismo eta posizionamendu faltsuetan. Horrela, bada, ikasleak aldaera eta aldakortasun kulturalaz ohartzea bultzatuko da, eta anomia edo baloreak galtzetik urrun, empatia eta giza aberastasunera eramango ditu. Pertsonaren duintasunak, bizitzaren eta gizakien errespetu-iturri gisa, gizarte eta azpitalde guztietan ematen diren errekonozimendu eta baliozko adierazpenetan lagundu behar du.

#### IKASGAIK EGINDAKO EKARPENA GAITASUNEN GARAPENARI

Ikasgai honek interpretazio kuantitatiboaren oinarri diren zientzia esperimentalen eta formalen —matematika bereziki— ekarpen garrantzitsuaren zati bat hartzen du. Ondorioz, ikasgaiak zuzenean laguntzen du banaezina den gaitasun matematikoa garatzen; izan ere, ikerketa- eta interpretazio-prozesu osoan erabiltzen dira tekniko matematikoak.

Aldi berean, Psikologia eta Soziologiak gakoak ematen ditu banakakoari eta gizarteari gertatzen zaizkion gertaerak hobeto ulertzeko, gizarte- eta hiritar-gaitasuna lortzen lagunduz. Eguneroko errealitatearen ikerketa sustatzeak, haren analisiak eta interpretazioak lagunduko du bizi dugun gizarte-errealitatearen ikuspegi doitu osatzen, bai eta pertsona guztiekiko errespetua eta empatia bultzatzeak eta gizarte- eta kultura-ekoizpenetikiko interesak ere, hiritar guztien oinarrizko elementuak.

Zientzia horien ikerketa espezifikoko estrategia eta teknikak ikasteak eta erabiltzeak irizpideak ematen dizkio ikasleari inguruaz duen ezagutza mugatu eta onartzeko. Halaber, «iritzi» eta «aurreiritzi» ezagutza mugatzeko balio dute, jakintza zehatzaren erabileran eta jakintzaz duen posizioaren erreferentzia-puntu izan dadin. Bestela esanda, ikasten ikasteko gaitasunak laguntzen du.

Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasunak ere bere lekua du Psikologian eta Soziologian. Bizitza indibidualaren eta gizarte-prozesuen interpretazio koherente batera gerturatzeak mesede egiten die ekimenari eta autonomiari jardura pertsonalen mende hartu eta kontrolatzeko tresnak ematean.

Bistan dago modu berezian laguntzen diola hizkuntza-komunikaziorako gaitasunari; izan ere, komunikazio interaktiboan oinarritzen da dela testu bat, albiste labur bat, ikasbide baten argudiatzea, etab. Gainera, Psikologia eta Soziologiako termino

Con ello se puede evitar la homogeneización y la unidimensionalidad, a la que con tanta frecuencia se impulsa a las personas desde muchos ámbitos sociales, para, desde el respeto, no caer en reduccionismos y falsos posicionamientos, alejados de los ideales de respeto, solidaridad y compromiso. Así pues, se potenciará que el alumnado reconozca la variedad y la variabilidad cultural y que, lejos de propiciar anomía o pérdida de valores, conducirán a la empatía y al enriquecimiento personal. La propia dignidad de la persona como fuente de respeto a la vida y a los seres humanos debe propiciar ese reconocimiento y aceptación de las diversas manifestaciones de valor que se dan en todas las sociedades y subgrupos sociales.

#### CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS

Esta materia recoge una parte importante de las aportaciones de las ciencias experimentales y formales, en especial las matemáticas, que dan soporte a la interpretación cuantitativa. En consecuencia, la materia contribuye directamente al desarrollo de la competencia matemática de la cual es inseparable ya que todo el proceso investigador y de interpretación se vale de técnicas matemáticas.

Al mismo tiempo, Psicología y Sociología proporciona las claves para comprender los acontecimientos individuales y sociales contribuyendo a la adquisición de la competencia social y ciudadana. La promoción de la investigación de la realidad cotidiana, su análisis e interpretación ayudará a formarse una visión ajustada de la realidad social que vivimos, al igual que la empatía y la promoción del respeto por todas las personas y el interés por las producciones sociales y culturales, elementos esenciales de la ciudadanía global.

El aprendizaje y utilización de estrategias y técnicas investigadoras específicas de estas ciencias aportan al alumnado criterios para la delimitación y reconocimiento de su propio conocimiento del entorno, así como para deslindar conocimiento de «opinión» y de «prejuicio», de manera que le sirve de punto de referencia para la utilización rigurosa del saber y de su posición respecto al mismo. Dicho de otra manera, colabora al desarrollo de la competencia aprender a aprender.

La competencia para la autonomía e iniciativa personal también tiene su espacio en Psicología y Sociología. El acercamiento a una interpretación coherente de la vida individual y de los procesos sociales favorecen la iniciativa y autonomía al proporcionar herramientas para el dominio y control de la actividad personal.

Como es obvio, también contribuye muy especialmente a la competencia en comunicación lingüística, ya que se basa en la interactividad comunicativa, sea un texto, una breve noticia, la argumentación de otra compañera, etc. Además, el conocimiento y el uso de

eta kontzeptu zehatzak jakiteak eta erabiltzeak hiztegia aberasten du.

Informazioaren trataerarako gaitasunak eta gaitasun digitalak laguntzen diote ikasgai honi, etengabe baliatzen baita informazio-iturri eta tresna digitalez. Diziplina honen jardueraren zati dira datuak biltzea eta haiek interpretatzea, informazio ugari izateaz gain.

Amaitzeko, Psikologiaren eta Soziologiaren sorreratik jasotzen da kultura- eta arte-gaitasuna. Bi diziplinek tradizio humanistikoan dituzte sustraiak, eta jatorria tradizio horretan duten paradigmatan finkatzen dituzte beren printzipioak. Aldi berean, beren aplikazio-eremuetako bat da kultura, aniztasun eta kultura arteko ideiarri garbi lotua.

#### HELBURU OROKORRAK

Batxilergoan Psikologia eta Soziologia irakasteak gaitasun hauek garatzea du helburua:

1.– Hainbat jakintza-moten planteamenduak ikastea haien ezaugarri nagusien azaleko deskribapen baten bitartez, giza arazoak ulertu eta azaltzeko zientziaren eta zientzia ez den beste formen berariazkoak bereizteko.

2.– Norbanakoak betetzen duen papera identifikatzea, zer dimentsiotan parte hartzen duen zehatzuz, dimensio pertsonalean eta sozialean gertatzen diren transformazioak eta aldaketak zer inplikazio duten ikusteko.

3.– Inguruaren deskribapenaren bidez pertsona-, gizarte- eta kultura-aniztasunari buruzko zenbait alderdi eta haien ekoizpen artistikoak nabarmentzea, modu kritikiko eta irekian aniztasun hori balioesteko aberastasun-iturri eta aldaketak eragiten dituen alde-tik.

4.– Errealitate indibidualaren eta gizarte-errealitatearen alderdi intelektual, afektibo eta jokatibekoaren azterketa- eta planifikazio-ezaugarriak ezagutzea, bizitzaren testuinguruan aplikatuz bere jarduera pertsonalaren kontrola lortzeko.

5.– Prozesu indibidual eta gizarte-prozesuen kontzeptuak eta interpretazio- eta teknika-prozedurak erabiltzea ingurura aplikatuz, munduaren irudi doitu egiteko.

6.– Psikologiaren eta Soziologiaren eredu teorikoak eta haien ikerketa eremuak deskribatzea, ikerketa txiki-txiki erabiliz, bi diziplinen ikuspegi zabala izateko/erabiltzeko.

7.– «Mass media» euskarrien informazioetatik abiatuz –Internet bereziki–, gaitasun kritikoa erabiltzea

términos y conceptos específicos de la Psicología y la Sociología enriquecerá el vocabulario.

El tratamiento de la información y la competencia digital acompaña a esta materia que recurre a fuentes de información y herramientas digitales de forma permanente. La recogida de datos, su interpretación, además de informaciones múltiple, son parte integrante de la actividad de esta disciplina.

Por último, la competencia en cultura humanística y artística viene recogida ya desde los mismos orígenes tanto de la Psicología como de la Sociología. Ambas hunden sus raíces en la tradición humanística y fundan sus principios en paradigmas procedentes de ella. Al tiempo, la cultura es uno de sus ámbitos de aplicación, claramente ligada a la idea de diversidad y de interculturalidad.

#### OBJETIVOS GENERALES

La enseñanza de la Psicología y Sociología en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes competencias:

1.– Reconocer planteamientos de diferentes formas de conocimiento mediante la descripción somera de sus características principales, para distinguir los específicos de la ciencia y los de otras formas no científicas de comprender y explicar los problemas humanos.

2.– Identificar el papel que juega el sujeto individual en los acontecimientos explicitando las diferentes dimensiones en que participa para visualizar su implicación en las transformaciones y cambios que se dan tanto en las dimensiones personales y como en las sociales.

3.– Señalar aspectos concretos de la diversidad personal, social y cultural, junto a sus producciones artísticas, a través de descripciones del entorno, para valorar de forma crítica y abierta esa misma diversidad en cuanto fuente de riqueza y generadora de cambios.

4.– Conocer estrategias de análisis y planificación de la propia realidad individual y social en sus diversos aspectos intelectuales, afectivos y de conducta, aplicándolas a situaciones concretas del contexto vital para adquirir un control efectivo sobre su actividad personal.

5.– Manejar conceptos, procedimientos y técnicas de interpretación de los procesos individuales y sociales aplicándolos al entorno para elaborar una imagen ajustada de su mundo.

6.– Describir modelos teóricos y sus áreas de investigación, tanto de la psicología como de la sociología, utilizándolos en pequeñas investigaciones para manejar una perspectiva global de ambas disciplinas.

7.– Utilizar la capacidad crítica en la obtención de nuevas informaciones partiendo de los diferentes so-

informazio berriak lortzean, jakintza gisa prozesatu eta lantzeko.

8.– Bi diziplina horien aplikazio-eremu nagusiak deskribatzea, beste jakintza-eremuetatik bereizten dituen oinarritzko alderdi eta gai historikoen bidez.

9.– Psikologia eta Soziologia balioestea, bakoitza ahalmen teknikoak dituen zientzia gisa aitortuz etorkizunerako ikasketa akademiko edo profesionalen profila ezartzeko.

#### EDUKIAK MULTZO GUZTIETAN BERDINAK

– Arazoak eta hipotesiak aurkeztea. Giza jokabideari eta pentsamenduari buruzko azaro edo auziak identifikatzea eta azaltzea maila indibidualean eta gizarte-mailan.

– Informazioa biltzea eta lantzea, eta argibide-prozedurak. Informazioa eskuratzeko zenbait bitarteko lortzea eta erabiltzea, batez ere Internet (liburuak, aldizkariak edo beste argitalpen espezializatuak edo orokorrak, material grafikoak, eremu-behaketak, etab.).

– Ondorioak orokortzea, eta iritziak eta esku-hartzeko proposamen praktikoak ematea.

– Komunikazio-teknikak. Lortutako emaitzak banaka edo talde txikitan aurkeztea eta azaltzea, idatziz, ahoz, eta teknika informatiko nahiz ikus-entzunezko tekniken bidez.

– Ikuspegi teoriko batetik, tresna teknologiko zehatz bat modu orokorrean erabiltzea beste egoera edo arazo praktiko analogikoetan.

– Aztergai diren zenbait estrategia eta prozedura tekniko erabiltzea.

– «Eguneroko psikologien» (topikoak, itxurazko kasualitateak, kasualitate ez zientifikoak, etab.) laguntza, parte-hartze prozesua eta azalpenak errefusatzea, norbanako edo taldeko erabakien gidari gisa.

#### PSIKOLOGIAKO EDUKIAK

1. multzoa.– Ikerketa psikologiko zientifiko oinarritzkoa, dimentsio indibidual, ebolutibo eta soziale-tan.

– Psikologia zientzia-diziplina moduan. Helburua eta metodoak. Eguneroko jakintza eta jakintza zientifikoa Psikologiaren alorrean, oro har. Norbanako-arengan arreta jartzen duten ikerketa psikologikoen metodologia bereizgarriak: deskriptiboak, behaketa bidezkoak, introspektiboak, esperimentalak, etab.

– Ikuspegi historikoa. Psikologia indibidual, ebolutibo eta sozialeko paradigmak edo eskola ezagunak.

portes de «mass media», especialmente Internet, para procesarlo y elaborarlo en forma de conocimiento.

8.– Describir los principales ámbitos de aplicación de estas dos disciplinas, mediante el acceso a sus aspectos y temas históricos fundamentales de manera que la deslinde de otras áreas de conocimiento.

9.– Valorar positivamente la Psicología y la Sociología reconociéndolas como ciencias con sus respectivas potencialidades tecnológicas de cara al establecimiento de un perfil de estudios académicos o profesionales para el futuro.

#### CONTENIDOS COMUNES A TODOS LOS BLOQUES

– Formulación de problemas e hipótesis. Identificación y formulación de cuestiones o problemas sobre el pensamiento y la conducta humana a nivel individual y social.

– Recogida y tratamiento de la información y procedimientos explicativos. Obtención y utilización de los diferentes medios de acceso a la información, especialmente Internet (libros, revistas u otras publicaciones especializadas o generales, materiales gráficos, observaciones de campo, etc.).

– Generalización de conclusiones y emisión de juicios y propuestas prácticas de intervención.

– Técnicas de comunicación. Presentación y exposición, individualmente o en pequeño grupo de los resultados adquiridos a través de técnicas escritas, orales, informáticas, audiovisuales.

– Generalización, desde una perspectiva teórica, de la utilización de un determinado instrumento tecnológico a otras situaciones o problemas prácticos análogos.

– Manejo de algunas de las estrategias y procedimientos técnicos objeto de estudio.

– Rechazo de las explicaciones y procedimientos de intervención y ayuda de las «psicologías cotidianas» (tópicos, causalidades aparentes, causalidades no científicas, etc.) como rectoras de las decisiones vitales personales o colectivas.

#### CONTENIDOS DE PSICOLOGÍA

Bloque 1.– La investigación psicológica científico-básica en sus dimensiones individual, evolutiva y social.

– La Psicología como disciplina científica: objeto y métodos. Conocimiento cotidiano y conocimiento científico en el ámbito de la Psicología en general. Metodología característica de las investigaciones psicológicas centradas en el individuo: descriptivas, observacionales, introspectivas, experimentales, etc.

– Perspectiva histórica. Paradigmas o grandes escuelas en la psicología individual, evolutiva y social.



Paradigma introspektionista. Paradigma konduktista. Psikologia kognitiboa.

– Psikologia indibidual, ebolutibo eta sozialean paradigma nagusia garatzen duten teoria eta eredu argitzaileak.

– Psikologia indibidual, ebolutibo eta sozialeko eremu-ikerketak. Ikerketa psikologikoaren beste eremu batzuk (sexu-jardueretan jokabide arriskutsuak, emozioak; estresa, antsietatea/herstura, depresioa, droga-mendetasuna, gazte-delikuentzia, rolak...).

2. multzoa.– Izaera teknologikoa duen ikerketa psikologikoa (diagnostikoa, klinikoa eta hezigarria).

– Eremu klinikoan, diagnostikoan eta heziketa-eremuan sortutako ikerketa-multzoei buruzko ezagutzak. Tradizio psikometrikoan, psikodiagnostikoan, klinikoan eta heziketakoen garapenean aurrerapen teknologiko eta tekniko-praktikoak ahalbidetu dituzten ikerketa zientifiko-oinarrizkoak sortutako oinarri teorikoak.

– Ikerketa psikologikoak egin dituen garapen teknologiko garrantzitsuak, tradizio diagnostiko eta psikometrikoari, osasunaren edo klinikaren eremuari eta heziketa munduari dagokionez.

– Eremu bakoitzaren ikerketa bereizgarriak: aztergaiaren planteamendua eta prozedura metodologikoa.

#### SOZIOLOGIAKO EDUKIAK

1. multzoa.– Soziologia gizarte zientzia gisa.

– Soziologiaren azterketa-objektua. Soziologiako metodoak eta teknikak. Pentsamendu soziologikoaren korronte nagusiak.

2. multzoa.– Kultura eta sozializazioa.

– Kultura eta ideologia.

– Gizarte-aniztasuna eta -aldaketak.

– Sozializazioa eta interakzioa. Prozesuak, mekanismoak eta eragileak. Gizarte-erakundeak. Kontrola, legitimazioa eta ordena soziala. Prozesuak, mekanismoak eta gizarte-eragileak.

– Euskadiko ezaugarri soziokulturalak.

3. multzoa.– Gizarte-egitura eta -aldaketa.

– Gizarte-egitura. Estratifikazioa eta mugikortasuna. Gizarte-klaseak. Diferentzia eta desberdintasun sozialak. Taldeak, gizarte-erakundeak eta gizarte-mugimenduak.

– Aldaketa, bilakaera eta gatazka: faktoreak, prozesuak eta eragileak.

– Mugimendu alternatiboak, emakume-mugimenduak, ekologia, kontrakultura, insumisioa, herritarren elkarre berriak eta bizikidetasunerako modu berriak...

El paradigma introspeccionista. El paradigma conductista. La Psicología Cognitiva.

– Teorías y modelos explicativos que desarrollan el paradigma dominante en psicología individual, evolutiva y social.

– Investigaciones de dominio en la psicología individual, evolutiva y social. Otros ámbitos de la investigación psicológica (las conductas de riesgo en la actividad sexual, las emociones; el estrés; la ansiedad; la depresión; las drogodependencias; la delincuencia juvenil; roles...).

Bloque 2.– La investigación psicológica de carácter tecnológico (diagnóstica, clínica y educativa).

– Conocimientos relativos al conjunto de investigaciones generadas en el campo diagnóstico, clínico y educativo. Fundamentos teóricos, generados por la investigación científico-básica, que han posibilitado los avances tecnológicos y técnico-prácticos en los desarrollos de la tradición psicométrica y psicodiagnóstica, clínica y educativa.

– Principales desarrollos tecnológicos de la investigación psicológica relativa a: la tradición diagnóstica y psicométrica, el ámbito de la salud o clínica, el mundo de la educación.

– Investigaciones características de cada uno de los campos: planteamiento de su objeto de estudio y procedimiento metodológico.

#### CONTENIDOS DE SOCIOLOGÍA

Bloque 1.– La Sociología como ciencia social.

– El objeto de estudio de la Sociología. Los métodos y las técnicas de la Sociología. Las corrientes principales del pensamiento sociológico.

Bloque 2.– Cultura y socialización.

– Cultura e ideología.

– Diversidad y variaciones sociales.

– Socialización e interacción. Procesos, mecanismos y agentes. Las instituciones sociales. Control, legitimación y orden social. Procesos, mecanismos y agentes sociales.

– Rasgos socioculturales del País Vasco.

Bloque 3.– Estructura y cambio social.

– Estructura social. Estratificación y movilidad. Clases sociales. Diferencias y desigualdades sociales. Grupos, organizaciones sociales y movimientos sociales.

– Cambio, evolución y conflicto: factores, procesos y agentes.

– Movimientos alternativos, movimientos de mujeres, ecología, contracultura, insumisión, nuevas asociaciones ciudadanas y nuevas formas de convivencia...

4. multzoa.– Garapena, desberdintasuna eta modernizazioa gaur egungo gizartean.

– Dinamika demografikoak gizarte modernoetan.

– Garapen eta azpigarapen ekonomikoa. Desberdintasunak, marjinazioa eta diskriminazioa. Sexu, arraza, gaixotasun... arrazoiengatik diskriminatutako taldeak eta pertsonak.

– Gizarte industrialaren eta industria-ondoko gizartearen oinarriko ezaugarriak. Ongizatearen gizartea. Mundu-mailako bihurtzea (globalizazio ekonomikoa, kultura homogeneizatzea, murrizketarik gabeko interkomunikazioa sarearen bidez, etab.).

– Masa-gizartea eta informazioa (komunikatzeko eredu berriak sarean).

– Heziketa, ugalketa eta desberdintasun soziala.

– Beste sinesmen, balore, jakintza eta kultura-adierazpenak errespetatzea, jokabide dogmatikoak alde batera utziz.

– Gizakion zenbait jokabidek gizartean izan ditzaizketen ondorioak kritikoki baloratzea eta jokabide solidarioak izatea.

#### EBALUAZIO-IRIZPIDEAK

1.– Ikerketa zientifikotik eratorritako Psikologiaren eta Soziologiaren ezaguerak bereiztea asmakuntza herrikoietatik, kultur tradizioetik edo mundu sozialetik; horretarako, bi alderdietako adierazpen esanguratsuenak konparatu eta haien arteko aldeak balorazioa egin.

– Ezaguera zientifikoaren oinarriko ezaugarriak deskribatzen ditu.

– Ezaugarri horiek Psikologian eta Soziologian identifikatzen ditu.

– Bi diziplinak beste jakintza sasizientifikoetatik bereizten ditu.

– Haien izaera zientifikoaren balorazioa baikorra egiten du.

– Haietako bakoitza aplikatzen den errealitateko eremuak adierazten ditu.

2.– Gaur egungo ikerketa zientifikoan eragina duten teoria eta eredu esplikatibo zehatzak aztertzea paradigma psikologiko eta soziologiko nagusien perspektibatik, haietako bakoitzaren alderdi komunak eta desberdintasunak bilduz.

– Egoeren-kasuen azterketatik eratorritako datu zehatzak aurkezten ditu.

– Datu horien arabera norbanakoen jarrerak edo kolektiboen jokabideak aurreikusten ditu.

Bloque 4.– Desarrollo, desigualdad y modernización en la sociedad actual.

– Dinámicas demográficas en las sociedades modernas.

– Desarrollo y subdesarrollo económico. Desigualdades, marginación y discriminación. Colectivos y personas discriminadas por razones de sexo, raza, enfermedad...

– Características básicas de la sociedad industrial y postindustrial. La sociedad del bienestar. La mundialización (globalización económica, homogeneización cultural, intercomunicación sin restricciones mediante la Red, etc.).

– La sociedad de masas y la información (nuevos modelos comunicativos en la Red).

– Educación, reproducción y desigualdad social.

– Respeto hacia otras creencias, valores, conocimientos y manifestaciones culturales diferentes a las propias evitando actitudes dogmáticas.

– Valoración crítica de las consecuencias que determinadas actuaciones humanas pueden tener sobre la sociedad y adopción de actitudes solidarias.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.– Distinguir los conocimientos de la Psicología y de la Sociología procedentes de la investigación científica de aquellos otros que provienen de la inventiva popular, de la tradición cultural o del mundo social, comparando algunas manifestaciones representativas de ambos aspectos y valorando las diferencias que suponen.

– Describe las características básicas del conocimiento científico.

– Identifica esas características en la Psicología y la Sociología.

– Distingue ambas disciplinas científicas de otros saberes pseudocientíficos.

– Valora positivamente el carácter científico que poseen.

– Señala ámbitos de la realidad en los que se aplican cada una de ellas.

2.– Analizar algunas de las teorías y modelos explicativos concretos que impregnan la investigación científica actual desde la perspectiva de los paradigmas psicológico y sociológico dominantes, recogiendo los aspectos comunes y diferenciadores de cada una de ellos.

– Expone los datos concretos derivados del análisis de situaciones-casos.

– Prevé conductas individuales o colectivas en función de esos datos.

– Inguruko fenomenoak ikuspegi psikologikotik eta soziologikotik azaltzen ditu.

– Azalpen teorikoak fenomeno bakoitzari dagokion azalpenarekin lotzen ditu.

– Fenomeno baten azterketan ikuspegi psikologikoa soziologikotik bereizten du.

3.– Gertaeretan norbanakoaren eta multzoaren eragina balioestea, bai eta haiek markatzen dituen aniztasuna ere, ezinbesteko ezaugarri moduan ulertuta.

– Gaur egungo gizarteetan norbanakoa-gizartea harremana azaltzen du.

– Harreman hori aplikatzen du ingurutik ateratako gertaera-kasu baten azterketan.

– Banakoa eta soziala aniztasunetik bereizten ditu.

– Psikologiaren eta Soziologiaren balioa aitortzen du gure errealitatearen interpretazioan.

4.– Psikologiaren eta Soziologiaren eskola edo paradigma nagusiak kronologikoki identifikatzea eta kokatzea –errealitate indibidual, ebolutibo eta soziallean–, giza errealitate indibiduala eta soziala ulertzeko moldeak kontrastatuz eta ekarpen adierazgarrienak aztertuz.

– Ikasketa-eremuetan joera historiko nagusiak eta haien planteamenduak deskribatzen ditu.

– Joera bakoitza dagokion eredu esplikatibo eta tresnekin lortzen du.

– Indibidualaren eta sozialaren arteko oinarrizko aldeak azaltzen ditu.

– Bi diziplina zientifiko hauen eta beste batzuen (biologia, antropologia, medikuntza, etab.) arteko aldeak azaltzen ditu.

5.– Ikerketa errazak planifikatzea eta garatzea Psikologiaren eta/edo Soziologiaren eremuan ikasleari gertuko eta esanguratsuak egin zaizkion arazoei buruz. Hainbat jatorri eta eremutako informazioa erabili beharko dute, datuak bilduz eta informazioa txukun eta ulertzeko moduan egituratuta aurkezteko.

– Irizpideetan oinarrituz informazio garrantzitsua bereizten daki.

– Prozesu indibidualak eta gizarte-prozesuak interpretatzen ditu Psikologiako eta Soziologiako tresnez baliatuz.

– Bere inguruko prozesu horiei buruz ikerketa txikia egin du.

– Diskurtso koherente batean emaitzak azaltzen ditu sarean erabilgarri dauden teknologia digitalen bitartez (blogak, wiki, Wikipedia, etab.).

– Psikologiaren eta Soziologiaren ekarpena eta haiek zientziaren unibertsoan duten tokia onartzen ditu.

– Explica fenómenos del entorno desde la perspectiva psicológica y sociológica.

– Relaciona modelos teóricos con sus respectivas explicaciones de los fenómenos.

– Distingue la perspectiva psicológica de la sociológica a partir de la investigación de un fenómeno.

3.– Valorar la influencia de lo individual y lo colectivo en los acontecimientos, así como la amplia diversidad que los marca, entendida como rasgo básico ineludible.

– Explica la relación individual-social en las sociedades actuales.

– Aplica esa relación en el análisis de un acontecimiento-caso recogido del entorno.

– Caracteriza lo individual y lo social desde la diversidad.

– Reconoce el valor de la Psicología y Sociología en nuestra interpretación de la realidad.

4.– Identificar y situar cronológicamente las grandes escuelas o paradigmas de la Psicología –en sus dimensiones individual, evolutiva y social– y de la Sociología, contrastando las diferentes concepciones de la realidad humana individual y social y analizando algunas de las aportaciones más representativas.

– Describe las principales tendencias históricas y sus planteamientos en los diferentes ámbitos de estudio.

– Asocia a cada tendencia sus modelos explicativos e instrumentos correspondientes.

– Expone las diferencias básicas respecto a lo individual y lo social entre ellas.

– Explica las diferencias entre estas dos disciplinas científicas y otras ciencias (biología, antropología, medicina, etc.).

5.– Planificar y desarrollar una investigación sencilla sobre problemas cercanos y relevantes para el/la alumno/a, del ámbito de la Psicología y/o Sociología, en la que se utilice información procedente de diferentes fuentes y ámbitos, se recojan datos y estructure esta información presentándola de forma organizada y comprensible.

– Filtra información relevante a partir de criterios.

– Interpreta procesos individuales y sociales valiéndose de herramientas propias de la Psicología y la Sociología.

– Realiza una pequeña investigación sobre alguno de esos procesos en su entorno.

– Expone los resultados en un discurso coherente a través de tecnologías digitales disponibles en la Red (blog, wiki, Wikipedia, etc.).

– Reconoce la aportación de la Psicología y la Sociología y su lugar en el universo científico.

6.- Errealitate indibidualaren eta gizarte-errealitatearen aniztasunaren alderdi zehatzagoei buruzko ikerketan, Psikologiaren eta Soziologiaren paradigma handien azterketa teorikoan lortutako ezagutzak orokortzea eta aplikatzea.

– Paradigmen ekarpenak egoera zehatzetan aplikatzen ditu.

– Egoera horien aniztasuna deskribatzen du.

– Aniztasun indibidualak eta gizarte- eta kultura-aniztasunak islatzen dituzten giza ekoizpenak eta sortuntzak adierazten ditu.

– Aniztasuna aitortzen du pertsonak, gizarteak eta kulturek duten sortzeko gaitasunaren faktore bultzatzaile gisa.

7.- Ikerketa psikologiko eta soziologikoen oinarriko tresna garrantzitsuenen ezaugarri batzuk ikastea eta egoera errazetan erabiltzea, haien egokitasuna eta pertinentzia balioetsiz.

– Psikologian erabiltzen diren prozedura-teknologikoak (oinarrizko mailan) erabiltzen ditu.

– Kuantitatiboki kodetutako informazioak osatzen eta erabiltzean, behar bezala erabiltzen ditu prozedura estatistikoak.

6.- Generalizar y aplicar los conocimientos obtenidos en el análisis teórico de los grandes paradigmas de la Psicología y de la Sociología en la investigación de algunos aspectos más concretos de la realidad individual y social en su diversidad.

– Aplica las aportaciones de diferentes paradigmas a situaciones concretas.

– Describe la diversidad presente en esas situaciones.

– Señala las producciones y creaciones humanas que reflejan la diversidad individual, sociales y culturales.

– Reconoce la diversidad como factor impulsor de la capacidad creadora de las personas, sociedades y culturas.

7.- Conocer algunas de las características más importantes de los instrumentos básicos de la investigación psicológica y sociológica y manejarlos en situaciones sencillas, valorando su adecuación y pertinencia.

– Maneja de forma básica procedimientos tecnológicos usuales de la psicología (psicometría y psicodiagnóstico, en el ámbito de la intervención clínica y educativa).

– Utiliza correctamente distintos tipos de procedimientos estadísticos básicos en la elaboración y tratamiento de informaciones codificadas cuantitativamente.