

Universidad de Salamanca

**Máster Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y  
Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas.**



# **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA, TECNOLOGÍA, 1º E. S. O.**

Trabajo Fin de Máster  
Alumna: Raquel Sastre Velasco  
Tutora: Ana Belén Ramos Gavilán

2016-17

Trabajo Fin de Máster: Programación Didáctica, Tecnología, 1º ESO

Máster Universitario en Profesor de ESO, Bachillerato, FP e Idiomas

---

Universidad de Salamanca.

Máster Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato,  
Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas.

Curso: 2016-17

Título del Trabajo Fin de Máster:

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA, TECNOLOGÍA, 1º E. S. O.

Salamanca, junio de 2017.



Fdo: Ana Belén Ramos Gavilán

Tutora.



Fdo: Raquel Sastre Velasco

Autora.

## 1 Tabla de contenidos.

<b>1</b>	<b>TABLA DE CONTENIDOS.</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CONSIDERACIONES PREVIAS.</b>	<b>6</b>
2.1	Descripción del TFM.	6
2.2	Estructura organizativa del centro y su inclusión en la programación.	7
<b>3</b>	<b>CONTEXTO</b>	<b>7</b>
3.1	Características generales del Centro y su entorno.	7
3.2	Recursos del centro. Aula y espacios de trabajo.	8
3.2.1	Aula de tecnología	8
3.3	Características generales del alumnado.	8
3.4	Identificación de la etapa, curso y materia.	9
3.5	Niveles de concreción curricular.	9
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>11</b>
4.1	Objetivos generales de la ESO.	11
4.2	Objetivos específicos de la Tecnología.	12
<b>5</b>	<b>CONTENIDOS.</b>	<b>13</b>
5.1	Contenidos según (ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo).	13
5.2	Secuenciación y temporalización	16
5.2.1	Primera evaluación	17
5.2.2	Segunda evaluación.	18
5.2.3	Tercera evaluación	19
<b>6</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES QUE SE CONSIDERAN BÁSICOS</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>COMPETENCIAS CLAVE (C.C)</b>	<b>21</b>
7.1	Comunicación lingüística. (CL).	21
7.2	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT).	21
7.3	Competencia digital. (CD).	22
7.4	Aprender a aprender. (AA).	22
7.5	Competencias sociales y cívicas. (CSC).	22
7.6	Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEE).	22
7.7	Conciencia y expresiones culturales. (CEC).	23
<b>8</b>	<b>TRATAMIENTO DE TEMAS TRANSVERSALES (T)</b>	<b>23</b>
8.1	Hábito a la lectura. Comprensión lectora. La expresión oral y escrita. (HL)	23

8.2	La comunicación audiovisual y las Tecnologías de la información y la comunicación. (CA&TIC)	23
8.3	El emprendimiento. (E)	23
8.4	La educación cívica y constitucional. (Ed.CC)	24
8.5	La igualdad de género. (IG)	24
8.6	Educación para la salud. La actividad física y la dieta equilibrada. (EdS)	24
<b>9</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>24</b>
9.1	Principios metodológicos.	24
9.2	Estrategias.	25
9.3	Organización de los espacios y agrupamientos.	26
9.3.1	En el aula clase.	30
9.3.2	En el aula taller.	30
9.3.3	En el aula informática.	30
9.4	Actividades.	31
9.4.1	Actividades introducción-motivación:	31
9.4.2	Actividades de conocimientos previos:	31
9.4.3	Actividades de desarrollo:	31
9.4.4	Actividades síntesis-resumen:	31
9.4.5	Actividades de consolidación:	31
9.4.6	Actividades de refuerzo:	31
9.4.7	Actividades de ampliación:	32
9.4.8	Actividades complementarias y extraescolares	32
9.5	Material didáctico y recursos.	32
<b>10</b>	<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>	<b>33</b>
<b>11</b>	<b>EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS</b>	<b>34</b>
11.1	Criterios de calificación y corrección e instrumentos.	34
11.1.1	Pruebas escritas.	36
11.1.2	Portfolio.	36
11.1.3	Producciones.	37
11.1.4	Pruebas orales.	37
11.1.5	Observación.	37
11.2	Medidas de recuperación.	38
11.2.1	Dentro del curso.	38
11.2.2	Prueba extraordinaria en septiembre.	39
11.3	Evaluación de la adquisición de las competencias clave.	39
<b>12</b>	<b>EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE.</b>	<b>39</b>

**13 TEMPORALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN LAS UNIDADES DIDÁCTICAS. \_\_\_\_\_ 40**

13.1	Unidad 0. Presentación de la asignatura. N ° de sesiones: 1. _____	40
13.2	Unidad 1. Seguridad e higiene en el taller. N ° de sesiones: 1. _____	40
13.3	Evaluación inicial. N ° de sesiones: 1. _____	41
13.4	Unidad 2. Los materiales y sus propiedades. N ° de sesiones: 6. _____	41
13.5	Unidad 3. La madera. N ° de sesiones: 5. _____	41
13.6	Unidad 4. Los metales. N ° de sesiones: 6. _____	42
13.7	Unidad 5. Hardware y software. N ° de sesiones: 4. _____	43
13.8	Unidad 6. Internet. N ° de sesiones: 5. _____	43
13.9	Actividad Extraescolar. N ° de sesiones: 1. _____	44
13.10	Unidad 7. Trabajar con documentos. N ° de sesiones: 6. _____	44
13.11	Unidad 8. Introducción al dibujo técnico. N ° de sesiones: 6. _____	45
13.12	Actividad Extraescolar. N ° de sesiones: 1. _____	45
13.13	Unidad 9. La representación de objetos. N ° de sesiones: 9. _____	46
13.14	Unidad 10. Estructuras. N ° de sesiones: 9. _____	46
13.15	Recuperación de 1º evaluación. N ° de sesiones: 1,5. _____	47
13.16	Unidad 11. Nuevas tecnologías. N ° de sesiones: 5. _____	48
13.17	Recuperación de 2º evaluación. N ° de sesiones: 1,5. _____	48
13.18	Unidad 12. El proceso tecnológico. N ° de sesiones: 11. _____	48
13.19	Unidad 13. Introducción a los mecanismos. N ° de sesiones: 9. _____	50
13.20	Unidad 14. Introducción a la electricidad. N ° de sesiones: 10. _____	51
13.21	Recuperación global. N ° de sesiones: 1 _____	52

**14 BIBLIOGRAFÍA \_\_\_\_\_ 52**

**15 ANEXOS. \_\_\_\_\_ 52**

15.1	Plantilla para evaluación de trabajos. _____	52
15.2	Plantilla para la evaluación del prototipo por los alumnos. _____	53
15.3	Plantilla observación. _____	54
15.4	Plantilla evaluación del Porfolio. _____	54
15.5	Plantilla de observación de pruebas orales. _____	55
15.6	Plantilla evaluación de las competencias clave. _____	56
15.7	Plantilla evaluación de las calificaciones de los alumnos. _____	58
15.8	Plantilla autoevaluación de la práctica docente. _____	59
15.9	Plantilla evaluación por los alumnos. _____	60

## 2 Consideraciones previas.

### 2.1 Descripción del TFM.

---

El presente TFM, desarrolla una programación didáctica, de la asignatura de tecnología, dirigida a los alumnos de 1º de la ESO.

La planificación es imprescindible y será una guía para poder desarrollar los contenidos y que el alumnado alcance los objetivos propuestos tanto en el (Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre), como en la (ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo).

En esta etapa la asignatura de tecnología pretende que los alumnos observen en su entorno los objetos y los avances que les rodean y vean en ellos el resultado de un proceso que abarca la ciencia y la técnica, el pensamiento científico y las habilidades prácticas.

La programación se ha redactado teniendo en cuenta la (ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo) donde indica que además de desarrollar el currículo establecido deberán incluir los siguientes aspectos:

- a) *Secuencia y temporalización de los contenidos.*
- b) *Estándares de aprendizaje evaluables que se consideran básicos.*
- c) *Decisiones metodológicas y didácticas.*
- d) *Perfil de cada una de las competencias de acuerdo con lo establecido en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero.*
- e) *Concreción de elementos transversales que se trabajarán en cada materia.*
- f) *Medidas que promuevan el hábito de la lectura.*
- g) *Estrategias e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes del alumnado y criterios de calificación.*
- h) *Actividades de recuperación de los alumnos con materias pendientes de cursos anteriores.*
- i) *Medidas de atención a la diversidad.*
- j) *Materiales y recursos de desarrollo curricular.*
- k) *Programa de actividades extraescolares y complementarias.*
- l) *Procedimiento de evaluación de la programación didáctica y sus indicadores de logro.*

## 2.2 Estructura organizativa del centro y su inclusión en la programación.

---

La programación didáctica está inspirada en el instituto Claudio Moyano de Zamora (Castilla y León), porque realicé en este centro mis prácticas del máster universitario en profesor de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y enseñanza de Idiomas. Y enfocada para los alumnos de primero de la ESO. Cursan 1º de la ESO 77 alumnos divididos en 4 grupos, cada uno contiene entre 16 y 20 alumnos.

## 3 Contexto

### 3.1 Características generales del Centro y su entorno.

---

El instituto Claudio Moyano de Zamora se sitúa en la Avda. de Requejo, una de las vías y zonas de mayor tránsito de la ciudad en la actualidad, siendo polémica esta ubicación cuando se edificó a principios del siglo XX.

Está rodeados por otros dos centros públicos de enseñanza en los que se imparten ESO, Bachillerato y Formación profesional conformando un espacio masificado al comienzo y al final de la jornada lectiva, así como en los periodos de recreo.

Su historia se remonta al año 1846, ubicándose originalmente en lo que hoy es la Casa de Cultura. El centro actual, cuenta con una larga historia académica durante cerca de 100 años, pues su construcción fue aprobada por una Orden de SM el Rey Alfonso XIII, firmada por la Reina Regente, María Cristina, el 14 de marzo de 1902. Diecisiete años después se procedió a su apertura oficial el 1 de octubre de 1919.

El Instituto de Secundaria Claudio Moyano de Zamora es un centro público, que se manifiesta aconfesional y respetuoso con todas las creencias. El centro lleva el nombre del ministro Claudio Moyano, debido a que impulsó el sistema educativo a través de la Ley Moyano, (primera Ley de educación).

Zamora es una ciudad de aproximadamente 65.000 habitantes, con una actividad comercial de pequeña entidad, sirviendo fundamentalmente a la clientela que afluye de los pueblos próximos a la capital. De igual forma la actividad industrial es muy limitada, con pocas empresas, de pequeña o mediana entidad y centradas mayoritariamente en los sectores de construcción y de transformación de productos alimenticios y vinícolas.

La situación socioeconómica de las familias, se sitúa en un nivel medio (85%). El nivel cultural de las familias se corresponde a estudios medios o altos. Esto influye en la implicación de las familias con el centro, mostrando un alto interés en la formación académica de sus hijos.

La actividad laboral de las familias corresponde mayoritariamente al sector servicios o personal funcionario. Esta actividad laboral la desarrollan por igual el padre y la madre, aunque estos últimos años hay un gran número de ellos en el paro.

### 3.2 Recursos del centro. Aula y espacios de trabajo.

---

En cumplimiento del (Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero), el centro posee los siguientes espacios: Laboratorio de Idiomas, Laboratorio de Física, Laboratorio de Química, Laboratorio de Ciencias Naturales, talleres de Tecnología, 3 aulas de Informática y audiovisuales dotadas con pizarra digital, Aula de Música con pizarra digital, Aula de Dibujo con pizarra digital, Aulas de Audiovisuales, Salón de Actos, Paraninfo, Pabellón Polideportivo cubierto, Pista Polideportiva al aire libre, Patio de recreo, 30 aulas de uso ordinario, 17 dependencias para Departamentos Didácticos, Despacho de la AMPA, Despacho alumnado, Aulas de Pedagogía Terapéutica, Aulas específicas para los Ciclos Formativos de las familias de Comercio e Informática.

#### 3.2.1 Aula de tecnología

Ajustándose al (Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero), donde se describen las condiciones del aula taller, el instituto dispone de un aula de tecnología dividida en distintas zonas.

<b>Zona de aula.</b> Destinada a la realización de las fases previas del proyecto, desarrollo de contenidos, etc.	<b>Zona de taller.</b> Destinada a las operaciones propias de la fase de ejecución del proyecto.
<b>Zona de almacén.</b> Lugar donde se guardan los materiales equipamientos, trabajos en fase de elaboración, etc.	<b>Zona de búsqueda de información.</b> Aula anexa que dispone de unos 14 ordenadores

### 3.3 Características generales del alumnado.

---

En el curso 2016-17, el instituto Claudio Moyano de Zamora (Castilla y León), el alumnado del centro asciende a 717 alumnos/as, que cursan Educación Secundaria, Bachillerato, FP Básica o Ciclos Formativos. En primero de la ESO hay 77 alumnos/as divididos en 4 grupos.

La mayoría de los alumnos de la Educación Secundaria Obligatoria, proceden de los centros adscritos que son; CRA de Gema del Vino, CRA Tierra del Pan, CEIP Ntra. Sra. Paz, CEIP Arias Gonzalo, CEIP Gonzalo de Berceo, CEIP Juan XXIII, CEIP Obispo Nieto, CEIP Riomanzanas y CEIP Sancho II. Por lo que hay un porcentaje de alumnos que proceden de los pueblos cercanos al alfoz de la ciudad, Gema del Vino, Montamarta o Villaralbo. Estos alumnos tardan entre 10 y 30 minutos en llegar al instituto. El resto de los alumnos proceden de la capital y acceden al centro a pie, sin utilizar ningún medio de transporte.

Son alumnos de 12-13 años, empezando la adolescencia. Este periodo se caracteriza por estar lleno de cambios que influyen en la forma de ser y de actuar de los alumnos. Y tienen una curiosidad por los avances en tecnología, que debemos explotar al máximo.

Aunque han convivido con la tecnología y se les denomina, a veces, como “nativos digitales”, no implica que conozcan su correcto funcionamiento, ni sus derechos y deberes.

Se promueve que la actitud de los alumnos/as hacia el instituto sea positiva, desde el plan de convivencia del centro se realiza un plan de acogida para familias y alumnado de 1º de ESO, planificando actividades durante los primeros meses del curso con el objetivo de que los nuevos alumnos se integren en el centro.

### 3.4 Identificación de la etapa, curso y materia.

---

Analizando la materia durante toda la etapa, la tecnología de 1º de la ESO, es el punto de partida para todos los alumnos y para algunos puede ser también la última vez que cursen esta materia.

La educación secundaria obligatoria contiene cuatro cursos divididos en dos ciclos, según la (ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo). El primer ciclo engloba los cursos de primero a tercero y el segundo ciclo el cuarto curso

La organización de la materia en el primer ciclo es la siguiente, figura en el bloque de asignaturas específicas de la educación secundaria obligatoria. Se impartirá en el primer y tercer curso de esta etapa (dejando el segundo curso sin docencia).

En primero la cursarán todos los alumnos y en tercero aquellos que la elijan de forma voluntaria. Posee una carga horaria de 3 horas semanales

En el segundo ciclo, los alumnos tendrán que elegir entre enseñanzas aplicadas y enseñanzas académicas. En las aplicadas la tecnología figura como asignatura troncal con una carga horaria de 4 horas semanales, mientras que los alumnos que escojan académicas pueden cursar la asignatura específica de tecnologías de la información y la comunicación con una carga horaria de dos horas semanales.

### 3.5 Niveles de concreción curricular.

---

#### *Nivel estatal*

Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo. de educación. B.O.E.. pp. 17158 a 17207.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre. para la mejora de la calidad educativa. B.O.E. pp. 97858 a 97921.

---

Orden ECD/65/2015 de 21 de enero. por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. B.O.E. pp 6986 a 7003.

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre.. por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. B.O.E. pp169 a 546.

Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria. B.O.E

### ***Nivel autonómico***

ORDEN EDU/1046/2007, de 12 de junio. por la que se regula la implantación y el desarrollo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. B.O.C.yL. pp 12699 a 12704.

ORDEN EDU/1952/2007, de 29 de noviembre. por la que se regula la evaluación en educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. B.O.C.yL. pp. 22867 a 22910.

ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo.por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. B.O.C.yL. pp. 32051 a 32480.

DECRETO 23/2014, de 12 de junio, por el que se establece el marco del gobierno y autonomía de los centros docentes sostenidos con fondos públicos, que impartan enseñanzas no universitarias en la Comunidad de Castilla y León.

LEY 3/2014, de 16 de abril, de autoridad del profesorado. B.O.C.yL.

### ***Nivel de centro.***

Proyecto educativo de centro.

Plan de acción tutorial.

Reglamento de regimen interior y el plan de convivencia

***Nivel de departamentos didácticos.***

Programaciones didácticas.

***Nivel de aula.***

***Unidades didácticas.***

## 4 Objetivos

### 4.1 Objetivos generales de la ESO.

Según (Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre), la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar unos objetivos generales, desde el departamento de tecnología tomaremos como propios los siguientes, a los que hemos añadido un código para su futura referencia:

- a) *Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática. (OG.a)*
- b) *Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal. (OG.b)*
- c) *Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres. (OG.c)*
- d) *Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos. (OG.d)*
- e) *Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación. (OG.e)*
- f) *Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia. (OG.f)*

*g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades. (OG.g)*

*h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura. (OG.h)*

*i) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural. (OG.j)*

Desde la materia de tecnología ayudaremos al alumnado a conseguir los objetivos mediante debates, remarcando la existencia de una sociedad multicultural, rechazando la violencia, favoreciendo la igualdad de género. Además de promover el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Remarcaremos aquellos objetivos que despierten el interés por la tecnología, descubriendo el valor de la tecnología, para el desarrollo de la cultura y de la historia.

## 4.2 Objetivos específicos de la Tecnología.

---

Según (ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo), la asignatura de tecnología contribuirá a desarrollar en los alumnos/as las capacidades que les permitan al alumno/a “saber cómo hacer”, “por qué se puede hacer” y “cómo se puede hacer”. A estos objetivos les hemos añadido un código para su futura referencia.

*a) Observar en su entorno los objetos y los avances que les rodean y vean en ellos el resultado de un proceso que abarca la ciencia y la técnica, el pensamiento científico y las habilidades prácticas. (OE.a.)*

*b) Comprender la relación del ser humano con el mundo creado por el hombre. (OE.b.)*

*c) Comprender el proceso de resolución de problemas tecnológicos. (OE.c.)*

*d) Adquirir las técnicas básicas de dibujo y el manejo del software de diseño gráfico. (OE.d.)*

*e) Conocer las características, propiedades y aplicaciones de los materiales técnicos. (OE.e)*

*f) Desarrollar conocimientos sobre estructuras, el funcionamiento de las máquinas y la electricidad. (OE.f.)*

*g) Aumentar sus competencias en Tecnologías de la Información y de la Comunicación. (OE.g.)*

## 5 Contenidos.

### 5.1 Contenidos según (ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo).

A los contenidos, a los criterios de evaluación y a los estándares de aprendizaje evaluables, se le han añadido un código para su posterior referencia.

<b>Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos</b>		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de Aprendizaje Evaluables.
<p>1.1 La Tecnología. El proceso de resolución técnica de problemas El proceso inventivo y de diseño: elaboración de ideas y búsqueda de soluciones. Introducción al proyecto técnico y sus fases.</p> <p>1.2 Cooperación para la resolución de problemas: distribución de responsabilidades y tareas.</p> <p>1.3 Técnicas de trabajo en equipo.</p> <p>1.4 Diseño, planificación y construcción de prototipos sencillos mediante el método de proyectos.</p> <p>1.5 Herramientas informáticas para la elaboración y difusión de un proyecto.</p> <p>1.6 Seguridad e higiene en el trabajo. Aplicación de las normas de seguridad en el aula-taller.</p> <p>1.7 Impacto medioambiental del proceso tecnológico.</p>	<p>1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social. (B1C1)</p> <p>2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo. (B1C2)</p>	<p>1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos. (B1E1.1)</p> <p>2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo. (B1E.2.1)</p>

**Bloque 2. Expresión y comunicación técnica**

<p>2.1 Bocetos y croquis como herramientas de trabajo y comunicación. Introducción a la representación en perspectiva caballera.</p> <p>2.2 Instrumentos de dibujo para la realización de bocetos y croquis.</p> <p>2.3 Soportes, formatos y normalización.</p> <p>2.4 El ordenador como herramienta de expresión y comunicación de ideas: terminología y procedimientos básicos referidos a programas informáticos de edición de dibujo y diseño de objetos.</p>	<p>1. Representar objetos mediante perspectiva aplicando criterios de normalización. (B2C3)</p> <p>2. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos. (B2C4)</p> <p>3. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización(B2C5)</p>	<p>1.1. Representa mediante perspectiva objetos y sistemas técnicos, mediante croquis, empleando criterios normalizados. (B2E1.1)</p> <p>2.1. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos. (B2E2.1)</p> <p>3.1. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo. (B2E3.1)</p>
---	--	--

**Bloque 3. Materiales de uso técnico**

<p>3.1 Materiales de uso técnico: clasificación general. Materiales naturales y transformados</p> <p>3.2 La madera: constitución. Propiedades y características. Maderas de uso habitual. Identificación de maderas naturales y transformadas. Derivados de la madera: papel y cartón. Aplicaciones más comunes</p> <p>3.3 Técnicas básicas e industriales para el trabajo con madera. Manejo de herramientas y uso seguro de las mismas. Elaboración de objetos sencillos empleando la madera y sus transformados como materia fundamental.</p> <p>3.4 Materiales férricos: el hierro. Extracción. Fundición y acero. Obtención y propiedades. Características: mecánicas, eléctricas y térmicas. Aplicaciones.</p> <p>3.5 Metales no férricos: cobre, aluminio. Obtención y propiedades. Características: mecánicas, eléctricas y térmicas. Aplicaciones.</p> <p>3.6 Distinción de los diferentes tipos de metales y no metales</p> <p>3.7 Técnicas básicas e industriales para el trabajo con metales. Tratamientos. Manejo de herramientas y uso seguro de las mismas.</p>	<p>1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir. (B3C1)</p> <p>2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud. (B3C2)</p>	<p>1.1. Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico. (B3E1.1)</p> <p>1.2. Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades. (B3E1.2)</p> <p>2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico. (B3E2.1)</p> <p>2.2. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud. (B3E2.2)</p>
--	---	---

**Bloque 4. Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas**

<p>4.1 Estructuras resistentes: elementos y tipos. Esfuerzos básicos a los que están sometidas.</p> <p>4.2 Estructuras de barras. Perfiles. Triangulación. Aplicaciones en maquetas y proyectos.</p> <p>4.3 Máquinas simples. Mecanismos básicos de transmisión y transformación de movimientos.</p> <p>4.4 Análisis de la función de operadores mecánicos en máquinas usuales.</p> <p>4.5 Análisis de sistemas mecánicos básicos mediante programas informáticos de simulación. Aplicaciones en maquetas y proyectos.</p> <p>4.6 Introducción a la corriente eléctrica continua: definición y magnitudes básicas.</p> <p>4.7 Circuitos eléctricos simples: funcionamiento y elementos. Introducción al circuito en serie y en paralelo. Análisis de circuitos eléctricos básicos mediante programas informáticos de simulación.</p> <p>4.8 Efectos de la corriente eléctrica: luz y calor. Análisis de objetos técnicos que apliquen estos efectos</p>	<p>1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos. (B4C1)</p> <p>2. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura. (B4C2)</p> <p>3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. (B4C3)</p> <p>4. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales. (B4C4)</p>	<p>1.1. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura. (B4E1.1)</p> <p>1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura. (B4E1.2)</p> <p>2.1. Describe mediante información escrita y gráfica como transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos. (B4E2.1)</p> <p>2.2. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico. (B4E2.2)</p> <p>2.3. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos. (B4E2.3)</p> <p>3.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión. (B4E3.1)</p> <p>3.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas. (B4E3.2)</p> <p>4.1. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran. (B4E4.1)</p> <p>4.2. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores. (B4E4.2)</p>
---	---	--

**Bloque 5. Tecnologías de la Información y la Comunicación**

<p>5.1 Elementos que constituyen un ordenador. Unidad central y periféricos. Funcionamiento y manejo básico.</p> <p>5.2 El sistema operativo como interfaz persona-máquina.</p> <p>5.3 Almacenamiento, organización y recuperación de la información en soportes físicos, locales y extraíbles.</p> <p>5.4 Instalación de programas informáticos básicos.</p> <p>5.5 Internet: conceptos básicos, terminología, estructura y funcionamiento.</p> <p>5.6 El ordenador como medio de comunicación: Internet y páginas web. Herramientas para la difusión, intercambio y búsqueda de información.</p> <p>5.7 El ordenador como herramienta de expresión y comunicación de ideas: terminología y procedimientos básicos referidos a programas de edición de texto y de edición de presentaciones técnicas.</p> <p>5.8 Seguridad básica en el uso de equipamiento electrónico e informático. Seguridad básica en la publicación e intercambio de información.</p>	<p>1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático. (B5C1)</p> <p>2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. (B5C2)</p> <p>3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos. (B5C3)</p>	<p>1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave. (B5E1.1)</p> <p>1.2. Instala y maneja programas básicos. (B5E1.2)</p> <p>1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. (B5E1.3)</p> <p>2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. (B5E2.1)</p> <p>2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo. (B5E2.2)</p> <p>3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos. (B5E3.1)</p>
--	---	---

## 5.2 Secuenciación y temporalización

La asignatura de tecnología está incluida como asignatura específica y tiene una carga horaria de 3 sesiones semanales. Consecuentemente tendremos un total de 97 sesiones útiles aproximadamente en el curso.

La secuenciación y temporalización está adaptada al curso 2016-2017

La disponibilidad de las distintas aulas donde se impartirá la asignatura, también condiciona la temporalización y la organización de los contenidos. Dispondremos del aula de informática una hora semanalmente, por otra parte, se utilizará el aula taller también una sesión a la semana, a excepción de periodo en el que se desarrolla el proyecto.

5.2.1 Primera evaluación

La primera evaluación servirá para que los alumnos adquieran conocimientos básicos y normas básicas para el trabajo en la asignatura de tecnología.

<i>UD</i>	<i>Título</i>	<i>Contenidos</i>	<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Estándares básicos de aprendizaje</i>	<i>Sesiones</i>
1.	Seguridad e higiene en el taller	1.6	(B1C2)	(B1E2.1)	1
2.	Los materiales y sus propiedades	3.1	(B3C1)	(B3E1.1) (B3E1.2)	6
3.	La madera	3.2, 3.3.	(B3C2)	(B3E2.1) (B3E2.2)	5
4.	Los metales	3.4., 3.5, 3.6, 3.7.	(B3C2)	(B3E2.1) (B3E2.2)	6
5.	Hardware y software	5.1, 5.2, 5.3, 5.4	(B5C1)	(B5E1.1) (B5E1.2) (B5E1.3)	4
6.	Internet	1.5, 5.5, 5.6, 5.8	(B5C2)	(B5E2.1) (B5E2.2)	5
7.	Trabajar con documentos	1.5, 5.7.	(B5C3)	(B5E3.1)	6

El primer trimestre, empezaremos desarrollando los conocimientos relativos a seguridad e higiene en el taller. Es ineludible, pues es el primer contacto que tienen con la asignatura y con el aula taller de tecnología, y deberán conocer las normas, previamente a empezar a trabajar en el taller. Se impartirán clases en el aula taller, desde el inicio de curso, realizando actividades previas al proyecto.

A continuación, abordaremos de forma simultánea el bloque 3. Materiales de uso técnico y el bloque 5. Tecnologías de la información y la comunicación.

El bloque 3 se incluye en el primer trimestre, siendo necesario conocer las características y propiedades de los materiales, para aplicarlos hábilmente en el proyecto.

El bloque 5, es preciso incluirlos al inicio del curso, debido a que los conocimientos y destrezas que adquieren en él, serán imprescindibles para el resto del curso. Y los conocimientos previos son escasos e insuficientes en este nivel.

Durante todo el curso haremos uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, como el blog, la plataforma Moodle, los tabloneros, etc. como medio de comunicación bidireccional, entre el profesor y el alumno. Así mismo, necesitarán manejarse en internet, y procesar textos para realizar y presentar los trabajos requeridos en la asignatura.

### 5.2.2 Segunda evaluación.

La segunda evaluación desarrollaremos el bloque 2. Expresión y comunicación técnica y parte del bloque 4. Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas.

<b>UD</b>	<b>Título</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares básicos de aprendizaje</b>	<b>Sesiones</b>
<b>8.</b>	Introducción al dibujo técnico	2.2, 2.3, 2.4.	(B2C1) (B2C2) (B2C3)	(B2E1.1) (B2E2.1) (B2E3.1)	6
<b>9.</b>	La representación de objetos	2.1, 2.4	(B2C1) (B2C2) (B2C3)	(B2E1.1) (B2E2.1) (B2E3.1)	9
<b>10.</b>	Estructuras	4.1, 4.2	(B4C1)	(B4E1.1) (B4E1.2)	9
<b>11.</b>	Nuevas tecnologías	Scratch.			4

Iniciaremos con el bloque 2, adquiriendo destrezas y habilidades básicas para facilitar la fase de diseño del proyecto.

Del bloque 4, se desarrollará la parte relativa a estructuras, encaminado a favorecer la resolución del problema tecnológico que se le planteará con el proyecto de forma creativa y funcional.

Al final de esta evaluación, se plantea una serie de sesiones orientadas a aquellos que no han adquiridos los conocimientos y destrezas mínimas, ofreciéndoles una segunda oportunidad. Paralelamente se impartirán unas sesiones con actividades de ampliación, agrupadas en la unidad 11, orientadas a programar con distintos programas informáticos.

### 5.2.3 Tercera evaluación

En la tercera evaluación iniciaremos con el bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos. Y finalizaremos el bloque 4. Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas.

<b>UD</b>	<b>Título</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares básicos de aprendizaje</b>	<b>Sesiones</b>
<b>12.</b>	El proceso tecnológico	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.7.	(B1C1) (B1C2)	(B1E1.1) (B1E2.1)	11
<b>13.</b>	Introducción a los mecanismos	4.3, 4.4, 4.5.	(B4C2)	(B4E2.1) (B4E2.2) (B4E2.3)	9
<b>14.</b>	Introducción a la electricidad	4.6, 4.7, 4.8	(B4C3) (B4C4)	(B4E3.1) (B4E3.2) (B4E4.1) (B4E4.2)	10

La tercera evaluación girará en torno al proyecto, desarrollando todas sus fases, incluido en el bloque 1, que tendrán que desarrollar los alumnos. Ahora que han adquirido los conocimientos mínimos para superarlo con éxito.

Finalizaremos el curso con el bloque 4, que nos servirá para implementar el proyecto realizado al inicio de esta evaluación, aportándole un mecanismo o electricidad.

## 6 Estándares de aprendizaje evaluables que se consideran básicos

De acuerdo con (Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo) y (Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre), *son atribuciones del Gobierno la competencia para redactar los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje, con el fin de asegurar una formación común en todo el territorio.*

A continuación, se detallan aquellos que se consideran estándares mínimos de aprendizaje evaluables. Estos criterios estarán visibles en el tablón del aula-taller de tecnología y podrán consultarse a través del Blog de la asignatura.

***Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos.***

1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos. (B1E1.1)

***Bloque 2. Expresión y comunicación técnica.***

1.1. Representa mediante perspectiva objetos y sistemas técnicos, mediante croquis, empleando criterios normalizados. (B2E1.1)

2.1. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos. (B2E2.1)

***Bloque 3. Materiales de uso técnico.***

1.2. Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades. (B3E1.2)

2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico. (B3E2.1)

***Bloque 4. Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas.***

1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura. (B4E1.2)

2.1. Describe mediante información escrita y gráfica como transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos. (B4E2.1)

3.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión. (B4E3.1)

3.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas. (B4E3.2)

4.2. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores. (B4E4.2)

### ***Bloque 5. Tecnologías de Información y la Comunicación.***

1.1. Identifica las partes de un ordenador. (B5E1.1)

1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. (B5E1.3)

3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos. (B5E3.1)

## **7 Competencias clave (C.C)**

Las competencias clave que se han de tener en cuenta son las establecidas en el artículo 2 de la (Orden ECD/65/2015 de 21 de enero).

En el resto de la programación didáctica se hará referencia a las competencias mediante sus siglas.

### **7.1 Comunicación lingüística. (CL).**

Esta competencia es, por definición, siempre parcial y constituye un objetivo de aprendizaje permanente a lo largo de toda la vida. Por ello, para que se produzca un aprendizaje satisfactorio de las lenguas, es determinante que se promuevan unos contextos de uso de lenguas ricos y variados, en relación con las tareas que se han de realizar y sus posibles interlocutores, textos e intercambios comunicativos.

La asignatura de tecnología, aportará vocabulario específico, utilizado en las actividades de las distintas unidades. Inclusive a través de la lectura de documentos técnicos, lectura de noticias tecnológicas, lectura del libro de texto... Además, el centro tiene un plan de lectura.

La expresión oral y la comprensión oral se trabajarán, mediante exposiciones orales, debates.

### **7.2 Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT).**

Por un lado, la competencia matemática abarca el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar o predecir distintos fenómenos.

Y por otro, las competencias básicas en ciencia y tecnología proporcionan un acercamiento al mundo físico y la interacción responsable con él, desarrollando el pensamiento científico.

El alumnado desarrollará destrezas técnicas y habilidades, trabajándolas tanto en el taller durante las distintas actividades, como en el aula aumentando sus conocimientos científicos y tecnológicos, realizando cálculos, etc.

### 7.3 Competencia digital. (CD).

---

La competencia digital implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación, con el fin de aplicarlos en el trabajo, en el aprendizaje, en el tiempo libre...

Potenciaremos habilidades y actitudes para ser competente en el entorno digital. Durante las clases impartidas en el aula de informática, incluidas en el desarrollo del bloque 5. Tecnologías de la Información y Comunicación.

Además, manejando distintos programas específicos de la materia como; cocodrile, Qcad, entre otros.

Se impulsará el uso creativo, crítico y seguro de la tecnología, trabajando con diferentes sistemas operativos, manejando distintos procesadores de texto, etc.

### 7.4 Aprender a aprender. (AA).

---

Se incentivará a los alumnos/as a iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje, esta competencia es fundamental para el aprendizaje que se produce a lo largo de la vida, tanto en contextos formales como informales.

Esta competencia se trabaja esencialmente en actividades de investigación. Además, se adquiere realizando esquemas y mapas conceptuales.

### 7.5 Competencias sociales y cívicas. (CSC).

---

Las competencias sociales y cívicas implican la habilidad y capacidad para utilizar los conocimientos y actitudes sobre la sociedad, para interpretar fenómenos y problemas sociales en contextos cada vez más diversificados, para tomar decisiones y resolver conflictos.

Mediante el trabajo en grupo, se valorará el bienestar personal y colectivo. Igualmente se instruirá para la toma de decisiones de forma democrática.

### 7.6 Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEE).

---

Esta competencia impulsará la capacidad de transformar las ideas en actos.

Programando actividades con una solución abierta. Como son los proyectos donde deberán hacer un análisis del problema, cooperar con sus propias ideas y aportarán una solución a un problema tecnológico, que será diferente en cada uno de los grupos de trabajo.

### 7.7 Conciencia y expresiones culturales. (CEC).

---

La competencia en conciencia y expresión cultural implica conocer, comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico, y actitud respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales.

El alumnado conocerá cómo la tecnología desarrollada en distintas culturas, ha influido en los periodos históricos.

Así mismo el trabajo en grupo favorece la adquisición de esta competencia. Se pondrá especial cuidado en la formación de los grupos, que han de ser mixtos y lo más heterogéneos posible.

## 8 Tratamiento de temas transversales (T)

Los elementos transversales que se han de tener en cuenta son los establecidos en el artículo 6 del (Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre).

En el resto de la programación didáctica se hará referencia a estos temas mediante sus siglas.

### 8.1 Hábito a la lectura. Comprensión lectora. La expresión oral y escrita. (HL)

---

Este tema transversal, lo fomentamos en las actividades que trabajamos la competencia lingüística, citadas en el apartado correspondiente.

Desde el blog de tecnología, presentaremos libros, artículos, noticias relacionadas con la tecnología.

### 8.2 La comunicación audiovisual y las Tecnologías de la información y la comunicación. (CA&TIC)

---

La materia de tecnología trabaja ampliamente en este sentido, porque la comunicación audiovisual y las tecnologías de la información y la comunicación forman parte de los contenidos de la asignatura.

Se promueve en casi todas las unidades didácticas, estimulando el uso de los distintos recursos como, la plataforma Moodle, el blog y los paneles de ideas. A través de los cuales los alumnos/as accederán a distintas actividades, apuntes, etc.

### 8.3 El emprendimiento. (E)

---

Para impulsar el emprendimiento en el futuro, hay que iniciar un proceso que contemple estrategias, a través de vincularlo a la realidad, no solo con conceptos teóricos.

Favoreciendo la creatividad, con actividades dónde no existe una única solución válida como en los proyectos, fomentamos el emprendimiento.

#### 8.4 La educación cívica y constitucional. (Ed.CC)

---

En aquellas actividades grupales, donde los alumnos/as deben expresar sus opiniones, escuchar a los demás y posteriormente tomar una decisión negociada se fomentará la educación cívica y constitucional

#### 8.5 La igualdad de género. (IG)

---

El género nos determina, en gran medida, el camino a seguir. Desde la institución tenemos la obligación de crear un entorno donde no se vean condicionados por su género. Y puedan desarrollarse y formar parte en el futuro de una sociedad igualitaria.

Desde la asignatura de tecnología tenemos que fomentar que las carreras relacionadas con las ciencias, la tecnología, la ingeniería, y las matemáticas, denominadas como STEM, no son una cuestión de género, sino una opción.

Realizaremos lecturas de noticias relacionadas. Y daremos a conocer modelos de mujeres celebres en esta rama del conocimiento, para que sirvan de modelos a seguir.

#### 8.6 Educación para la salud. La actividad física y la dieta equilibrada. (EdS)

---

La actividad física y la dieta, influyen en gran medida en la capacidad de aprender de los estudiantes y en su ritmo de aprendizaje, por ello debe hemos de tratar de trabajar este tema en el aula.

Desde la asignatura de tecnología damos a conocer y aplicamos normas de seguridad e higiene en el manejo de herramientas, aplicables en los procesos industriales. Además, creamos hábitos de orden y limpieza en las distintas áreas del taller.

## 9 Metodología

### 9.1 Principios metodológicos.

---

La (ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo), incluye una serie de orientaciones metodológicas de carácter general que aplicaremos en nuestras sesiones:

*La metodología, ha de estar orientada a potenciar el aprendizaje por competencias por lo que será activa y participativa, potenciando la autonomía de los alumnos en la toma de decisiones,*

*el aprender por sí mismos y el trabajo colaborativo, la búsqueda selectiva de información y, finalmente, la aplicación de lo aprendido a nuevas situaciones. Todo ello teniendo en cuenta, además, las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación. En esta línea, el trabajo por proyectos es especialmente relevante.*

Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares, facilitando los procesos de generalización y de transferencia de los aprendizajes.

Además, según (Orden ECD/65/2015 de 21 de enero), en su anexo II, nos detalla “Uno de los elementos clave en la enseñanza por competencias es despertar y mantener la motivación hacia el aprendizaje en el alumnado”.

## 9.2 Estrategias.

Durante el curso se utilizarán distintas estrategias y técnicas, que unidas a los contenidos propician la adquisición de conocimientos y capacidades.

Los siguientes métodos se utilizarán a veces de forma aislada, pero en la mayoría de las ocasiones se mezclarán.

Método expositivo, interaccionando con los alumnos.	
<p><b>Obj:</b> (OG.a) (OG.b) (OG.f) (OE.b) (OE.e) (OE.a.)</p> <p><b>C.C:</b> CMCT, CL, CSC, CEC</p> <p><b>T:</b> EdCC</p>	<p>Principalmente, se usará para conocimientos teóricos en el aula clase. Estas clases se impartirán con ayuda de los medios de exposición, que van desde la explicación oral del profesor con el libro de texto, añadiendo recursos multimedia en distintos formatos a través del proyector, se visualizarán textos, imágenes, vídeos, sonidos, animaciones, gráficos, etc.</p> <p>En algunas ocasiones los alumnos/as tendrán que copiar en su cuaderno conceptos importantes, que ayudarán a fijar los conocimientos.</p> <p>Los alumnos/as podrán realizar o recibir preguntas en relación a lo explicado.</p>
Método demostrativo.	
<p><b>Obj:</b> (OG.e)</p> <p><b>C.C:</b> CD, CMCT</p> <p><b>T:</b> CA&amp;TIC,</p>	<p>El método demostrativo, nos ayudará a dar los primeros pasos en el manejo de programas informáticos, cómo el Qcad, el cocodrile, el Word, ... y posteriormente los alumnos irán adquiriendo mayor autonomía, pudiendo ser más creativos.</p>

Aprendizaje cooperativo	
<p><b>Obj:</b> (OG.c) (OG.d) (OG.h) (OG.j) (OE.c.) (OE.d.) (OE.f.) (OE.a.)</p> <p><b>C.C:</b> AA, CSC, SIEE, CEC</p> <p><b>T:</b> IG, EdCC, E, CA&amp;TIC,</p>	<p>El aprendizaje cooperativo se utilizará en el taller en los distintos proyectos.</p>
Aprendizaje por descubrimiento. Trabajo autónomo del alumnado.	
<p><b>Obj:</b> (OG.e) (OG.g) (OE.g.) (OE.a.)</p> <p><b>C.C:</b> AA, CSC, SIEE, CEC</p> <p><b>T:</b> HL, CA&amp;TIC, E, EdCC, IG,</p>	<p>El aprendizaje por descubrimiento fomenta el aprendizaje significativo, e incentiva los hábitos de investigación, por lo que en la programación se trabajará este método en varias ocasiones.</p>
Trabajo del alumnado con apoyo del profesor.	
<p><b>Obj:</b> (OG.f) (OE.a.) (OE.b.) (OE.c.) (OE.d.) (OE.e.) (OE.f.) (OE.g.)</p> <p><b>C.C:</b> CMCT AA SIEE</p> <p><b>T:</b> HL, CA&amp;TIC, E, EdCC, IG, EdS,</p>	<p>En actividades de desarrollo, favoreciendo el aprendizaje entre iguales.</p>

### 9.3 Organización de los espacios y agrupamientos.

Los contenidos de esta materia abarcan aspectos que deben desarrollarse en distintos espacios, que son el aula-clase, el aula-taller y el aula-informática, y establecer diversas metodologías según los distintos ámbitos de trabajo.

Distribuiremos los contenidos según se observa en las siguientes tablas:







### 9.3.1 En el aula clase.

En este espacio de desarrollaran 39 sesiones durante todo el curso.

Ordinariamente, la distribución de las mesas será por parejas, favoreciendo la circulación del profesor, y el aprendizaje por pares. Aunque de forma puntual construiremos otros agrupamientos para favorecer la realización de distintas actividades. Veamos algunos ejemplos:

- En forma de “U” para la realización de los debates.
- Individualmente, para la realización de exámenes escritos, o para grupos muy parlanchines o con poca atención.
- Grupos de 4 o 5 alumnos, para la realización de las actividades en grupo como el juego “toboganes y escaleras”.

Para actividades de corta duración se crearán grupos diferentes a los estables, favoreciendo que trabajen con distintos compañeros.

### 9.3.2 En el aula taller.

En este espacio de desarrollaran 27 sesiones durante todo el curso. Donde el alumnado trabajará de forma cooperativa en los proyectos que se desarrollen en el aula taller.

Se crearán grupos estables. Para el buen funcionamiento de los mismos, se realizará una dinámica de grupo “lúdica” para crear conciencia de grupo, con anterioridad a la realización de los proyectos.

Para la organización del trabajo en el aula taller, en cada grupo se asignarán roles a los alumnos/as, y se formalizará mediante la firma de un contrato, garantizando el trabajo de todos los miembros. Estos roles irán rotando en el grupo durante las distintas fases del proyecto, favoreciendo que todos tengan la posibilidad de adquirir las distintas destrezas y habilidades para desempeñar los roles.

Cada grupo tendrá asignado un panel de herramientas. Se recurrirá a una hoja de control para que tanto al principio y al final de la sesión se revisen y anoten las incidencias. Un alumno contará con esta función en su rol. Además, se asignará una zona donde guardar los proyectos mientras se están realizando.

En cada uno de los proyectos, con anterioridad a la fase de construcción, se llevará a cabo la fase de diseño y planificación.

### 9.3.3 En el aula informática.

En este espacio de desarrollaran 29 sesiones durante todo el curso.

En el aula se dispone de unos 14 ordenadores, esta dotación resulta insuficiente al contar con una ratio superior. Esta dotación implica ubicar a dos alumnos en cada ordenador.

Para las actividades en el aula de informática, se unirá a los alumnos por parejas. Estas parejas irán cambiando en las distintas unidades didácticas. Y en algunas actividades tendrán que presentar el trabajo posteriormente de forma individual.

Durante las clases en el aula de informática, los tiempos de explicación deben ser mínimos, primando la interacción con los recursos informáticos.

## 9.4 Actividades.

---

En cada unidad didáctica se incluirán los siguientes tipos de actividades:

### 9.4.1 Actividades introducción-motivación:

Son aquellas que introducen al alumno en la materia e intentan despertar el interés. A su vez incitan a la participación de los alumnos. Se incluirán al comienzo de la unidad.

### 9.4.2 Actividades de conocimientos previos:

Son aquellas que nos dan a conocer las ideas, acertadas o erróneas que tiene el alumno/a. Además, nos ayudan a erradicar ciertas creencias falsas sobre la tecnología.

Serán variadas, y podrán desarrollarse mediante juegos, test, asamblea, ...

### 9.4.3 Actividades de desarrollo:

Son aquellas que permiten conocer y trabajar los nuevos conocimientos o procedimientos, y son específicas en cada unidad didáctica.

### 9.4.4 Actividades síntesis-resumen:

Son aquellas que relacionan todos los contenidos aprendidos, aportando un enfoque globalizador.

Se realizarán con anterioridad a las pruebas escritas.

### 9.4.5 Actividades de consolidación:

Son aquellas que buscan garantizar lo aprendido. Se llevarán a cabo mediante juegos, test, ...

### 9.4.6 Actividades de refuerzo:

Son aquellas destinadas a los alumnos/as que no han alcanzado los objetivos o no han adquirido los procedimientos. Se realizarán cuando se detecte su necesidad, y siempre previamente a las pruebas de recuperación. Se prestará especial atención en aquellos contenidos relacionados directamente con los estándares mínimos de aprendizaje evaluables.

#### 9.4.7 Actividades de ampliación:

Son aquellas que profundizan en los conocimientos, y están orientadas a los alumnos que han adquirido perfectamente los conceptos o procedimientos. Se realizarán preferentemente en el aula-taller o el aula-informática.

Durante las pruebas de recuperación, y las clases de refuerzo, los alumnos que no tengan que realizar dichas pruebas, realizarán una ampliación de sus conocimientos en nuevas tecnologías y programación.

#### 9.4.8 Actividades complementarias y extraescolares

Son aquellas actividades organizadas durante el horario escolar (complementarias) o fuera del horario escolar (extraescolares), como complemento necesario de las actividades en las aulas. Estas procuran la formación integral del alumnado, para su inserción en la sociedad.

Las actividades planteadas en esta programación son:

##### **Actividad complementaria:**

- Conferencia en el Paraninfo “Seguridad en la red” y posterior debate. Tendrá lugar en el primer cuatrimestre cuando han adquirido algunos conocimientos sobre internet.

##### **Actividad extraescolar:**

- Actividad "jugando a espías" organizada por el museo de la ciencia de Valladolid. Consiste en un taller de criptografía, mostrando un recorrido por los métodos utilizados en la historia para cifrar y descifrar mensajes, que convertirán al alumno en un agente secreto. Tendrá lugar en el segundo trimestre y aportará al alumnado una visión de cómo la tecnología ha influido en el desarrollo de la comunicación.

### 9.5 Material didáctico y recursos.

---

Para el desarrollo del curso en las distintas aulas (clase, taller o informática) se utilizará:

Libro de texto (Martínez, Nogueira, & Resa, 2015), proporcionados por el centro con el programa releo.

Material adicional a través del blog o de los paneles de ideas (Padlet), preferentemente. Si algún alumno/a no dispone de internet se le facilitará mediante fotocopias.

La plataforma educativa Moodle.

El Blog Tecnología y+ y +, creado por el profesor. Con este recurso se pretende motivar a los alumnos aportándoles noticias tecnológicas. Igualmente, se podrá encontrar documentación adicional con actividades de refuerzo o ampliación, adecuadas a cada grupo.

Panel de ideas (Padlet). Mis dudas tecnológicas. Los alumnos podrán acceder a través del blog. Nos permitirá trabajar colaborativamente entre varios en un mismo muro, pudiendo adjuntar: un vídeo, un texto, una grabación de voz, una foto, ... a cada aportación. También utilizaremos como medio para publicar diversos trabajos de los alumnos. Adicionalmente utilizaremos el panel como lluvia de ideas o formulación de preguntas.

Panel de ideas (Padlet). Mis tareas. Los alumnos podrán acceder a través del blog. Se pondrán anuncios en referencia a los deberes que hay que realizar, fechas de entrega de trabajos, fechas de exámenes... Además, los alumnos podrán plantear dudas en las tareas a realizar y resolverlas de forma colaborativa.

Proyector, que se utilizará como una ventana para conectar los conocimientos con el mundo real, a través de vídeos, páginas webs, gif y demás recursos multimedia. Por otra parte, su utilizará para presentar materiales, como problemas, ejercicios, esquemas etc.

Encerado tradicional. Siendo un elemento imprescindible y el punto focal de las miradas de los alumnos/as. Será de gran utilidad, para la resolución de problemas por parte del profesor o del alumnado.

Programas informáticos, relacionados con las unidades didácticas que se trabajan: Qcad, Word, Powerpoint, libre office, cocodrile, ...

Herramientas del aula-taller. Los alumnos manejarán las herramientas y conocerán su uso y sus aplicaciones más comunes.

Biblioteca del centro. Se animará a los alumnos que busquen información en la misma, para favorecer el hábito a la lectura. Además, en las sesiones de clase que se dediquen a búsqueda de información se le facilitará revistas técnicas, periódicos, ... para su uso.

Se incentivará a que hagan uso de los recursos de las nuevas tecnologías (OE.g.).

## 10 Atención a la diversidad

Conforme a la (ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo), debemos ofrecer oportunidades reales de aprendizaje a todo el alumnado en contextos educativos ordinarios, dentro de un entorno inclusivo, a través de actuaciones y medidas educativas.

El docente a partir de la evaluación inicial, la observación en el principio del curso, tendrá que ofrecer una respuesta adecuada y adaptada a cada uno de los alumnos. Así mismo, el departamento de Orientación del centro no podrá facilitar informes de gran utilidad.

Como medida ordinaria, y dentro del aula, dejaremos mayor libertad para que resuelvan los problemas por sí mismos, potenciando aprender a aprender, o por el contrario los guiaremos en todo el proceso.

En la programación hemos incluido, entre otras, la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación que facilitan la enseñanza personalizada y las recomiendan para la atención a la diversidad.

De un mismo modo, se han programado actividades de refuerzo o ampliación, que podrán desarrollarse de forma simultánea por los distintos alumnos que lo precisen.

## 11 Evaluación del aprendizaje de los alumnos

Su finalidad es la de mejorar la tarea del docente aportándole información y ofrecer al alumno una referencia sobre el proceso de aprendizaje.

La evaluación será continua, formativa e individualizada, por ello recogeremos información durante todo el proceso de aprendizaje, evaluando las distintas producciones de los alumnos. De este modo se podrá asignar actividades de refuerzo o ampliación a cada individuo.

### 11.1 Criterios de calificación y corrección e instrumentos.

Para superar cada una de las evaluaciones, deberán obtener una calificación mínima de 5. De no ser así, deberán realizarse las actividades de recuperación descritas en el apartado correspondiente.

Estos criterios de calificación y corrección se explicarán en la sesión inicial del curso. Y estarán disponibles el blog [Tecnología y + y +](#).

<i>1 º Evaluación (Desde la unidad 1 a la 7)</i>		<i>Peso</i>
Pruebas Escritas	UD 2	20 %
(B3E1.1) (B3E1.2)	UD 3 y 4	30%
Portfolio		10%
Producciones (B1E2.1) (B3E2.1) (B3E2.2) (B5E1.1) (B5E1.2) (B5E1.3) (B5E2.1) (B5E2.2) (B5E3.1)	- Decálogo normas de taller. - Mural de herramientas - Fichas del taller. - Elaboración del plan de trabajo - fichas del aula de informática - Webquest - Tablón Pinterest. - ...	30%
Prueba Oral	- Exposición de trabajos, debates, puesta en común	10%

<b>2º Evaluación (Desde la unidad 8 a la 11)</b>		<b>Peso</b>
Pruebas Escritas	UD 8 y 9	30 %
(B2E1.1) (B2E2.1) (B2E3.1) (B4E1.1) (B4E1.2)	UD 10	20%
Portfolio		10%
Producciones (B2E1.1) (B2E2.1) (B2E3.1)	- Láminas de trazado. - Caza del tesoro - Fichas de Qcad. - Fichas del taller - Croquis... - ...	30%
Prueba Oral	- Exposición de trabajos, debates, puesta en común	10%

<b>3º Evaluación (Desde la unidad 12 a la 14)</b>		<b>Peso</b>
Pruebas Escritas	UD 13	25 %
(B4E2.1) (B4E2.2) (B4E3.1) (B4E3.2)	UD 14	25%
Portfolio		10%
Producciones (B1E1.1) (B1E2.1) (B4E2.3) (B4E4.1) (B4E4.2)	Proyectos	Prototipo construido 30%
		Informe final 30%
		Búsqueda y selección de información 20%
		Diseño individual del prototipo 15%
		Evaluación del prototipo 15%
	- Fichas del taller - Ejercicios recogidos. - Fichas sala informática - ...	10%
Prueba Oral	- Exposición de trabajos, debates, puesta en común	10%

Para superar el área en junio, se realizará la media aritmética de las 3 evaluaciones. Siendo imprescindible tener una calificación igual o mayor de 4 en cada evaluación. En caso contrario,

los alumnos tendrán ocasión de superar la asignatura en septiembre. (Se detalla esta prueba en el apartado correspondiente).

<i>Evaluación final</i>	<i>Calificación</i>	
1º evaluación	A	$\frac{(A+B+C)}{3}$ .
2º evaluación	B	
3º evaluación	C	
Mínimo un 4 en cada evaluación		

Se aplicará una ponderación a los diferentes instrumentos de evaluación.

#### 11.1.1 Pruebas escritas.

Se procederá a la ejecución de 2 pruebas objetivas o libres en cada evaluación. Como norma general, las pruebas deberán realizarse sin ayuda de apuntes, libros, ... En algunas unidades didácticas permitiremos el uso de formularios, para su realización

Se puntuarán de 0 a 10, representarán un 50% de la nota final. Se realizará la media aritmética de las pruebas escritas realizadas en la evaluación.

Pruebas escritas	50%
------------------	-----

Obtener una puntuación igual o superior a 3 puntos en cada una de las pruebas escritas, será imprescindible para poder realizar la media aritmética entre las mismas, y poder superar la evaluación.

En los ejercicios que requieran resultados numéricos concatenados, se valorará independientemente el proceso de resolución y el resultado, penalizando mínimamente por los resultados numéricos, salvo que lleven a conclusiones imposibles que pongan de manifiesto el desconocimiento de la materia.

#### 11.1.2 Portfolio.

Por la edad de estos alumnos hay que tener una mayor vigilancia sobre el proceso de aprendizaje. El portfolio facilitará la misión, podremos extraer información sobre el progreso y los logros individuales de cada alumno.

Se puntuará de 0 a 10, mediante una plantilla, representando el 10% de la nota final.

Portfolio	10%
-----------	-----

Presentarlo para su evaluación, una o dos veces al trimestre será requisito imprescindible para superar la asignatura.

### 11.1.3 Producciones.

Se valorarán de 0 a 10, y supondrán el 20% de la nota final.

Producciones	30%
--------------	-----

Obtener una puntuación igual o superior a 3 puntos en cada uno de los proyectos, será imprescindible para poder realizar la media aritmética entre los mismos, y poder superar la evaluación.

En el proyecto desarrollado en la unidad “El proceso tecnológico”, se realizará una evaluación del prototipo por los compañeros, mediante una plantilla, adjunta en el anexo correspondiente, siguiendo el sistema de corrección por partes típico de las revistas científicas. El resultado se tendrá en cuenta para publicar los mejores proyectos en el blog de la asignatura. Los alumnos/as que hayan realizado el mejor proyecto recibirán un pequeño premio.

### 11.1.4 Pruebas orales.

Se realizarán una prueba oral como mínimo en cada evaluación, pudiendo ser debates, exposición de trabajos, puestas en común, ...

Se valorarán por medio de una plantilla, adjunta en el anexo correspondiente, representando el 10% de la nota final. Puntuándose de 0 a 10 puntos.

Pruebas orales	10 %
----------------	------

En cada evaluación la exposición oral se evaluará a través de la coevaluación del alumno, permitiendo la participación del alumnado en su propia evaluación, la calificación final de la prueba será la determinada por los alumnos siempre que no difiera en más de 1 punto de la puesta por el profesor.

### 11.1.5 Observación.

Se valorará la conducta, la predisposición al trabajo, la asistencia, la puntualidad, el respeto a los compañeros y al material, etc. Se llevará un registro mediante una plantilla. Además de un registro anecdótico.

La calificación de la evaluación podrá modificarse hasta en un 10 %.

Observación	Podrá variar la calificación en un 10%
-------------	--

## 11.2 Medidas de recuperación.

### 11.2.1 Dentro del curso.

Aquellos alumnos/as que no hayan alcanzado los objetivos mínimos propuestos, se les proporcionará un medio para alcanzarlos, que se detalla a continuación e incluirá 3 partes diferenciadas:

<i>Recuperaciones</i>		<i>Peso</i>
Pruebas Escritas	Mínimo una calificación igual o superior de 3 sobre 10	70%
Reevaluación del Portfolio		10%
Producciones	Realización y entrega de trabajos o actividades relacionadas con la materia a recuperar	20%

Al final de la segunda evaluación, se realizará una prueba escrita de recuperación de la primera evaluación. Y los alumnos deberán volver a presentar el portfolio y una serie de ejercicios que se le entregarán preferentemente, a través de la plataforma Moodle. Se dedicará una sesión para la realización de actividades de refuerzo.

Al comienzo de la segunda evaluación, se realizará una prueba escrita de recuperación de la segunda evaluación. Y los alumnos deberán volver a presentar el portfolio y una serie de ejercicios que se le entregarán preferentemente, a través de la plataforma Moodle. Se dedicará una sesión para la realización de actividades de refuerzo.

En la tercera evaluación para la realización de los proyectos, los alumnos/as tendrán que aplicar conceptos y procedimientos incluidos en la primera y segunda evaluación. por lo que la superación del proyecto con una calificación superior a 7, supondrá la recuperación de la primera y de la segunda evaluación.

Al final de la tercera evaluación, se realizará una prueba final escrita, a aquellos alumnos que no hayan obtenido una calificación mínima de 5 en alguna de las evaluaciones.

La prueba final de junio, se dividirá en tres bloques y los alumnos deberán realizar aquella que no hayan superado.

### 11.2.2 Prueba extraordinaria en septiembre.

En el mes de septiembre, se realizará una prueba extraordinaria, a aquellos alumnos que no hayan superado la materia en junio.

En dicha prueba, los alumnos deberán realizar una prueba que englobe los conocimientos de toda la asignatura, y constará de dos partes:

<i>Prueba extraordinaria septiembre</i>		<i>Peso</i>
Prueba Escrita	Mínimo una calificación igual o superior de 3 sobre 10	70%
Realización y entrega de trabajos y actividades.	La presentación de los mismos será obligatoria para poder realizar la prueba escrita.	30%

### 11.3 Evaluación de la adquisición de las competencias clave.

---

Evaluación de las competencias clave, se realizará mediante una escala de observación adjunta en el anexo correspondiente.

Asociadas a las distintas actividades, donde se desarrollan. Se valorará su evolución desde el inicio de curso hasta el final de curso.

## 12 Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente.

Es de vital importancia evaluarnos a nosotros mismos para que esto repercute en una mejora del aprendizaje del alumnado.

Por ello se llevará a cabo una evaluación en base a unos indicadores, según se detalla en el anexo correspondiente. La evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente se llevará a cabo de forma continuada por el docente y de forma puntual por los alumnos y padres o tutores.

Se realizará la encuesta durante la segunda evaluación con el objetivo de modificar la metodología o las estrategias didácticas antes de finalizado el curso. Además, se realizará a final de curso para evaluar el proceso de forma global.

Desde el centro, en coordinación con los distintos departamentos didácticos enviará una encuesta de forma aleatoria a algunos padres o tutores para evaluar el proceso de enseñanza y la práctica docente.

## 13 Temporalización y descripción de las actividades en las unidades didácticas.

En este apartado se muestra las actividades que se desarrollaran a lo largo del curso, organizadas secuencialmente y distribuidas en las unidades didácticas correspondientes. Remarcando que puede ser modificado durante el curso, en función de las necesidades y problemáticas que se observen en los distintos grupos de 1º de ESO.

### 13.1 Unidad 0. Presentación de la asignatura. Nº de sesiones: 1.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
clase	gran grupo	Presentación de contenidos, criterios de evaluación...	Obj: (OG.f) (OE.b.) (OE.a.)
	3 alum	Lectura de una noticia "Así ayuda la tecnología a reducir la brecha de género" del Huffpost o similar. Los alumnos/as realizarán un resumen, mediante la metodología tipo puzle. Cada grupo recibirá una parte de la noticia que resumirán y posteriormente se agruparán en nuevos grupos que tengan todas las partes de la noticia para completar el resumen del artículo.	Obj: (OG.a) (OG.c) (OG.d) (OG.g) (OG.h) (OG.g) (OG.j) (OE.b) C.C: CL AA SIEE CSC CEC T: (E) (Ed.CC) (HL) (IG)

### 13.2 Unidad 1. Seguridad e higiene en el taller. Nº de sesiones: 1.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
taller	gran grupo	Visita al taller de tecnología, identificación de zonas de trabajo, ...	Obj: (OG.a) (OG.g) (OE.c.) (OE.a.) C.C: SIEE T: (E)
taller	gran grupo	Lluvia de ideas y debate sobre las normas de seguridad e higiene en el taller	Objetivos: (OG.b) (OG.h) (OG.g) (OE.c.) C.C: SIEE AA CL T: (EdS)
taller	4-5 alum	Creación de un decálogo de las normas de seguridad, higiene y forma de trabajar en el taller por grupos y posterior puesta en común.	Obj: (OG.a) (OG.b) (OG.c) (OG.d) (OG.h) (OE.c.) C.C: CL AA T: (E) (IG)

13.3 Evaluación inicial. N° de sesiones: 1.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>
clase	individual	Prueba de evaluación inicial

13.4 Unidad 2. Los materiales y sus propiedades. N° de sesiones: 6.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
clase	gran grupo	Introducción. Conocimientos previos	Obj: (OG.f) (OE.e)
clase	gran grupo	Propiedades tecnológicas, física y químicas.	Obj: (OG.f) (OE.e) C.C: CMCT
taller	4-5 alum.	Rellenar una ficha clasificando diferentes materiales según sus propiedades	Obj: (OG.h) (OG.f) (OE.e) (OE.a.) C.C: CL CMCT
taller	4-5 alum.	Rellenar una ficha clasificando analizando objetos cotidianos, detallando material usado y sus propiedades.	Obj: (OG.h) (OG.f) (OE.e) (OE.a.) C.C: CL CMCT
clase	4-5 alum.	Creación de grupos estables para el taller y juego por equipos escaleras y toboganes con preguntas para consolidar la aprendizaje antes de la prueba escrita.	Obj: (OG.a) (OG.c) (OG.d) (OG.g) (OE.e) C.C: CSC SIEE AA T: (IG) (Ed.CC)
	individual	Prueba escrita	

13.5 Unidad 3. La madera. N° de sesiones: 5.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
clase	gran grupo	Conocimientos previos. video motivación obtención de la madera, su valor...	Obj: (OE.b) T: (CA&TIC)
clase	gran grupo	Clasificación de la madera. Natural o artificial. Proceso de obtención de la madera y transformación	Obj: (OG.h) (OG.f) (OE.e) C.C: CL CMCT
clase	2-3 alum.	Elaboración de un plan de trabajo para la actividad de corte y acabado de la madera.	Obj: (OG.a) (OG.b) (OG.h) (OG.f) (OE.e) C.C: CL CMCT CSC T: (EdS) (E)

taller	4-5 alum.	Hoja de control de herramientas. Dónde se marcarán las herramientas disponibles antes de empezar a trabajar y después de empezar a trabajar.	Obj: (OG.a) (OG.b) (OE.e) C.C: CSC AA T: (Ed.CC)
taller	4-5 alum.	Elaboración de un mural con nombres de herramientas	Obj: (OG.f) (OE.e) C.C: CSC CMCT
taller	4-5 alum.	Práctica de corte y acabado de la madera para su uso posterior en el proyecto	Obj: (OG.f) (OE.e) C.C: CSC T: (IG) (E)

### 13.6 Unidad 4. Los metales. N° de sesiones: 6.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
clase	gran grupo	Conocimientos previos. Introducción. Lectura de un artículo "la sobreexplotación de recursos naturales y posterior debate, asignando posturas aleatorias a cada grupo de estudiantes.	Obj: (OG.b) (OG.c) (OG.d) (OG.h) (OE.e) (OE.a.) C.C: CL CSC T: (HL) (EdS) (Ed.CC)
clase	gran grupo	Los materiales férricos y no férricos. Y sus propiedades.	Obj: (OG.h) (OG.f) (OE.e) C.C: CL CMCT T: (HL)
clase	gran grupo	Proceso de obtención y transformación	Obj: (OG.h) (OG.f) (OE.e) C.C: CL CMCT T: (HL)
clase	individual	Realización de esquemas y mapas conceptuales de las unidades 3 y 4. Se inducirá a los alumnos a realizar esquemas y mapas conceptuales del resto de las unidades en su Portfolio, que se puntuará positivamente.	Obj: (OG.b) (OG.h) (OE.e) (OE.b) C.C: CL AA T: (HL) (E)
taller	4-5 alum.	Juego por equipos, actividad de refuerzo repaso para examen	Obj: (OG.a) (OG.c) (OG.d) (OG.h) (OE.e) C.C: CMCT CSC T: (IG) (Ed.CC)
clase	individual	Prueba escrita "unidad 3 y 4"	

13.7 Unidad 5. Hardware y software. N° de sesiones: 4.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
inform.	gran grupo	Introducción. Detección de conocimientos previos. Presentación blog del profesor, plataforma Moodle, panel de ideas "mis dudas tecnológicas", panel de ideas "mis tareas".	Obj: (OG.e) (OG.h) (OG.g) (OE.g.) C.C: CD CL AA SIEE T: (CA&TIC)
inform.	2 alum	Funcionamiento y manejo básico del ordenador, operaciones básicas con archivos y carpetas.	Obj: (OG.e) (OG.h) (OE.g.) C.C: CL CD CSC T: (CA&TIC)
inform,	2 alum.	Práctica guiada de instalación de programas básicos. Método demostrativo.	Obj: (OG.e) (OG.h) (OE.g.) C.C: CL CD T: (CA&TIC)
taller	4-5 alum.	Identificación de elementos en el ordenador de mesa antiguo que se puede desmontar y en la Raspberry Pi.	Obj: (OE.g.) (OE.b) C.C: CMCT CSC
inform,	2 alum.	Visualización del video de la final del concurso de Raspberry Pi del año anterior. Visita a la página a <a href="http://www.raspberrypi.org">www.raspberrypi.org</a> y	Obj: (OG.e) (OG.c) (OG.d) (OG.g) (OG.j) (OE.g.) C.C: CD AA CEC SIEE T: (CA&TIC)
inform.	2 alum.	Funcionamiento y manejo básico de la Raspberry Pi, operaciones básicas con archivos y carpetas.	Obj: (OG.e) (OE.g.) C.C: CD T: (CA&TIC)

13.8 Unidad 6. Internet. N° de sesiones: 5.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
inform.	gran grupo	Introducción. Detección de conocimientos previos, formulando preguntas a las que responderán los alumnos a través del panel de ideas "Mis dudas tecnológicas".	Obj: (OG.e) (OE.g.) C.C: CD T: (CA&TIC)
inform.	2 alum.	Navegadores, buscadores, páginas web interesantes	Obj: (OG.e) (OG.g) (OE.g.) C.C: CD AA SIEE T: (CA&TIC)

inform.	2 alum.	Webquest ¿Qué móvil quiero comprarme? Reforzando conocimientos de la unidad 5: hardware y software	Obj: (OG.e) (OG.a) (OG.g) (OE.b) C.C: AA SIEE CSC T: (CA&TIC) (E) (Ed.CC)
inform.	2 alum.	Creación de un tablón de Pinterest con las herramientas del taller.	Obj: (OG.e) (OG.a) (OE.g.) C.C: CD AA T: (CA&TIC)
inform.	2 alum.	Publicación de los resultados de la webquest, en el panel de padlet "mis dudas tecnológicas"	Obj: (OG.e) (OG.c) (OG.d) (OE.g.) C.C: CD AA CSC T: (CA&TIC)

### 13.9 Actividad Extraescolar. N° de sesiones: 1.

<i>Aula</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
parainfo	"Charla en el paraninfo seguridad en la red" y posterior debate	Obj: (OG.d) (OG.c) (OG.e) (OG.h) (OE.b) C.C: CL CSC T: (EdS) (HL) (Ed.CC)

### 13.10 Unidad 7. Trabajar con documentos. N° de sesiones: 6.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>
inform.	2 alum	Introducción. Conocimientos previos. Con herramienta kahoot.
inform.	2 alum	Dar formato a un texto dado. Crear un índice
inform.	2 alum	Dar formato al documento del trabajo de la webquest, antes de entregarlo, (en texto y en presentación)
inform.	2 alum	Actividad con documentos de Google drive.
clase	2 alum	Exposición de los trabajos de la webquest, mientras unos exponen otros evalúan con plantilla dada

inform.	2 alum	Actividad con documentos de libre office	Obj: (OG.e) (OG.f) (OE.g.) C.C: CD AA T: (CA&TIC)
---------	--------	--	---

### 13.11 Unidad 8. Introducción al dibujo técnico. N° de sesiones: 6.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
clase	gran grupo	Introducción. Conocimientos previos. Útiles de dibujo. Formatos de papel	Obj: (OG.f) (OE.d.) C.C: CMCT
taller	individual	Práctica de trazado de paralelas, perpendiculares y ángulos	Obj: (OG.f) (OE.d.) C.C: CMCT
inform.	2 alum.	Práctica de trazado de paralelas, perpendiculares y ángulos con Qcad	Obj: (OG.e) (OE.d.) (OE.g.) C.C: CD CMCT
clase	individual	Práctica de doblado de planos.	Obj: (OE.d.) C.C: CMCT
taller	individual	Práctica de trazado de construcciones geométricas.	Obj: (OG.f) (OE.d.) C.C: CMCT
inform.	2 alum.	Práctica de trazado de construcciones geométricas, Qcad	Obj: (OG.e) (OE.g.) (OE.d.) C.C: CD CMCT T: (CA&TIC)

### 13.12 Actividad Extraescolar. N° de sesiones: 1.

<i>Aula</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
Valladolid	Visita al museo de la ciencia de Valladolid, para realizar la actividad: "jugando a espías" consiste en un taller de criptografía. Un recorrido por los métodos utilizados en la historia para cifrar y descifrar mensajes, analizando la tecnología utilizada, que convertirán al alumno en un agente secreto.	Obj: (OG.a) (OG.c) (OG.d) (OG.h) (OG.g) (OG.f) (OE.b) C.C: CSC SIEE AA CL T: (E) (Ed.CC)

13.13 Unidad 9. La representación de objetos. N ° de sesiones: 9.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
clase	gran grupo	Introducción. Conocimientos previos. Boceto y croquis	Obj: (OG.f) (OE.d.) C.C: CMCT
taller	individual	Realización de croquis de objetos cotidianos, como un libro, una mesa, un lapicero, ...	Obj: (OG.f) (OE.d.) C.C: CMCT
inform.	2 alum.	Práctica de acotación con Qcad.	Obj: (OG.e) (OE.g.) (OE.d.) C.C: CD CMCT T: (CA&TIC)
clase	gran grupo	Vídeo explicativo para extraer, planta alzado y perfil. Parándolo para realizar actividades de aplicación	Obj: (OG.f) (OE.d.) C.C: CMCT T: (CA&TIC)
clase	individual	Realización del croquis de la figura a partir de las vistas	Obj: (OG.f) (OE.d.) C.C: CMCT
inform.	2 alum.	Práctica de realización de vistas con Qcad.	Obj: (OG.e) (OE.g.) (OE.d.) C.C: CD CSC T: (CA&TIC)
clase-taller	individual	Realización de vistas acotadas de objetos cotidianos, como un libro, una mesa, un lapicero, ...	Obj: (OG.f) (OE.d.) C.C: CMCT CSC
inform.	2 alum.	Repaso para examen	Obj: (OG.e) (OG.b) (OE.g.) (OE.d.) C.C: CD CMCT
clase	individual	Prueba escrita "unidad 8 y 9"	

13.14 Unidad 10. Estructuras. N ° de sesiones: 9.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
clase	gran grupo	Introducción. Conocimientos previos.	Obj: OE.f.) C.C: CMCT
clase	gran grupo	Vídeo del programa "grandes fracasos de la ingeniería".	Obj: (OG.g) (OG.j) (OG.f) (OE.f.) (OE.b) C.C: CEC, AA, SIEE T: (CA&TIC) (E)

inform.	2 alum.	Caza del tesoro: actividad donde irán descubriendo ingenieros/as que realizaron descubrimientos o proyectos importantes	Obj: (OG.e) (OG.d) (OG.c) (OG.f) (OE.g.) (OE.f.) (OE.a.) C.C: CMCT CD AA T: (CA&TIC) (IG) (EdS)
taller	4-5 alum.	Pequeño experimento con pajitas, para analizar los distintos esfuerzos (indagación) y puesta en común de los resultados. Aprendizaje por descubrimiento.	Obj: (OG.a) (OG.c) (OG.d) (OE.f.) (OE.a.) C.C: CSC AA SIEE T: (IG) (Ed.CC)
clase	gran grupo	Explicación de los tipos de esfuerzos, apoyado en pequeños videos visualizando las distintas deformaciones que producen.	Obj: (OG.j) (OG.f) (OE.f.) C.C: CEC CMCT
clase	gran grupo	Tipos de estructuras, reconocimiento en fotos	Obj: (OG.j) (OG.f) (OE.f.) (OE.b) C.C: CEC CMCT T: (Ed.CC)
taller	4-5 alum.	Realizar un mural con distintos tipos de estructuras, anotando las características más importantes y algún ejemplo	Obj: (OG.j) (OE.f.) C.C: CEC CMCT T: (Ed.CC)
inform.	2 alum.	Juego en la red. <a href="http://www.editorialteide.es/?8997">Www.editorialteide.es/?8997</a> actividad para descubrir la estabilidad de las estructuras y posterior puesta en común de resultados	Obj: (OG.e) (OE.g.) (OE.f.) C.C: AA CD CMCT T: (CA&TIC) (E)
clase	individual	Actividades de repaso para el examen	Obj: (OG.b) (OE.f.) C.C: CMCT
clase	individual	Prueba escrita " unidad 10"	

### 13.15 Recuperación de 1º evaluación. N° de sesiones: 1,5.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
inform.	individual	Corrección de actividades entregadas con anterioridad al alumno a través de Moodle, con resolución de dudas a través del panel de ideas "mis dudas tecnológicas".	Obj: (OG.e) (OG.b) (OE.g.) C.C: CMCT CD AA

inform.	individual	Prueba escrita recuperación unidades 1, 2 y 3.
---------	------------	--

13.16 Unidad 11. Nuevas tecnologías. N° de sesiones: 5.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
inform.	2 alum.	Introducción al Scratch. Entorno de trabajo	Obj: (OG.e) (OG.f) (OE.g.) C.C: CD CMCT AA T: (CA&TIC)
inform.	2 alum.	Actividades guiadas de movimientos y bucles	Obj: (OG.e) (OE.g.) C.C: CD CMCT AA T: (CA&TIC)
inform.	2 alum.	Actividades guiadas de animaciones	Obj: (OG.e) (OE.g.) C.C: CD CMCT AA T: (CA&TIC)

13.17 Recuperación de 2º evaluación. N° de sesiones: 1,5.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
inform.	individual	Corrección de actividades entregadas con anterioridad al alumno a través de Moodle, con resolución de dudas a través del panel de ideas "mis dudas tecnológicas".	Obj: (OG.e) (OE.g.) C.C: CMCT CD AA
inform.	individual	Prueba escrita recuperación unidades 8, 9 y 10.	

13.18 Unidad 12. El proceso tecnológico. N° de sesiones: 11.

<i>Aula</i>	<i>Descripción de la actividad</i>		
clase	gran grupo	Introducción del proyecto. Conocimientos previos. Video proceso tecnológico. descripción de las fases de un proyecto y su memoria	Obj: (OG.f) (OE.c.) C.C: CMCT T: (CA&TIC)

taller	4-5 alum	Descripción y análisis de la necesidad o problema para el "proyecto: La ciudad "X" (se adjuntará plano), ha tenido un crecimiento al otro lado del río por lo que hay atascos todos los días en el único acceso a la ciudad, donde están la mayoría de los servicios. El ayuntamiento busca una solución al problema y pide ayuda ciudadana para resolverlo. "	Obj: (OG.a) (OG.d) (OG.c) (OG.g) (OG.f) (OE.c.) (OE.b) (OE.a.) C.C: SIEE AA T: (E) (Ed.CC)
inform.	2 alum.	Búsqueda de información para proyecto, además de en la red los alumnos dispondrán de revistas técnicas, libros, etc.	Obj: (OG.e) (OE.g.) (OE.c.) (OE.a.) C.C: CD AA T: (CA&TIC)
taller	4-5 alum	Puesta en común de la información.	Obj: (OG.a) (OG.c) (OG.d) (OG.h) (OE.c.) C.C: CL CSC T: (HL) (Ed.CC) (IG)
taller	individual	Diseño. generación de ideas y creación de un boceto de las ideas.	Obj: (OG.g) (OG.f) (OE.c.) C.C: SIEE AA T: (Ed.CC) (IG)
taller	4-5 alum	Diseño. Puesta en común y selección del diseño. realización de croquis acotado y las diferentes vistas	Obj: (OG.a) (OG.c) (OG.d) (OG.g) (OG.j) (OG.f) (OE.c.) C.C: SIEE CSC CEC T: (Ed.CC) (IG)
taller	4-5 alum	Elaboración del plan de trabajo y la documentación necesaria para la planificación del prototipo	Obj: (OG.b) (OG.g) (OG.j) (OG.f) (OE.c.) C.C: SIEE CSC CEC T: (Ed.CC) (IG)
taller	4-5 alum	Desarrollo. Ejecución del proyecto	Obj: (OG.g) (OG.j) (OG.f) (OE.c.) C.C: SIEE CSC CEC T: (Ed.CC) (IG) (E)

taller	4-5 alum	Evaluación con plantilla de los proyectos por parte de los alumnos y elección del mejor proyecto. Se publicarán en el blog los mejores proyectos. Y los ganadores del concurso recibirán un pequeño obsequio.	Obj: (OG.a) (OG.c) (OG.d) (OG.j) (OG.f) (OE.c.) C.C: AA CEC T: (Ed.CC) (IG) (CA&TIC)
--------	----------	---	---

### 13.19 Unidad 13. Introducción a los mecanismos. N° de sesiones: 9.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
clase	gran grupo	Introducción. Conocimientos previos. Trasmisión del movimiento	Obj: (OG.f) (OE.f.) C.C: CMCT
taller	4-5 alum	Practica de identificación y descripción de mecanismos en maquetas y en objetos cotidianos, como una guitarra, un sacacorchos, un abre botellines, una pinza, ...	Obj: (OG.f) (OE.f.) (OE.b) (OE.a.) C.C: CMCT T: (E)
clase	Gran grupo	Distintos mecanismos, con vídeos de funcionamiento de cada uno, remarcando como transforma o transmite el movimiento	Obj: (OG.f) (OE.f.) (OE.a.) C.C: CSC CMCT T: (E)
inform.	2 alum.	Simulación de mecanismos en ordenador (cocodrile)	Obj: (OG.e) (OE.g.) (OE.f.) C.C: CD CMCT T: (CA&TIC)
clase	individual	Actividades de la relación de la trasmisión	Obj: (OG.f) (OE.f.) C.C: CMCT
taller	4-5 alum.	Calculo de la relación de la trasmisión de los mecanismos de las maquetas.	Obj: (OG.f) (OE.f.) C.C: CMCT CSC
inform.	2 alum.	Simulación de mecanismos en ordenador (cocodrile)	Obj: (OG.e) (OE.g.) (OE.f.) C.C: CD CMCT T: (CA&TIC)
clase	individual	Actividades de repaso para el examen	Obj: (OG.b) (OE.f.) C.C: CMCT
clase		Prueba escrita "unidad 13"	

## 13.20 Unidad 14. Introducción a la electricidad. N° de sesiones: 10.

<i>Aula</i>	<i>Grupo</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	
inform.	2 alum.	Introducción. Conocimientos previos con herramienta kahoot.	Obj: (OG.e) (OG.f) (OE.g.) (OE.f.) C.C: CD T: (CA&TIC)
inform.	2 alum.	Preparación para clase invertida de los "principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión"	Obj: (OG.b) (OG.c) (OG.d) (OG.g) (OE.f.) (OE.b) C.C: AA SIEE CSC CMCT T: (CA&TIC) (E)
clase	4-5 alum,	Exposición por los alumnos de "los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión"	Obj: (OG.a) (OG.c) (OG.d) (OG.g) (OE.f.) C.C: CL AA SIEE
taller	gran grupo	Componentes fundamentales de un circuito eléctrico	Obj: (OE.f.) C.C: CMCT T: (Ed.CC)
taller	4-5 alum,	Pequeño experimento para la diferenciación de materiales conductores y aislantes (descubrimiento)	Obj: (OG.f) (OE.f.) (OE.b) (OE.a.) C.C: CSC CMCT T: (E)
clase	gran grupo	Ley de ohm. Magnitudes. Circuitos serie y paralelo.	Obj: (OE.f.) C.C: CMCT
clase	individual	Actividades de ley de ohm y circuitos serie y paralelo	Obj: (OE.f.) C.C: CMCT
taller	4-5 alum,	Proyecto: "En el nuevo puente de la ciudad se han producido varios robos, por la noche" Desde el ayuntamiento convoca un concurso de ideas para instalar un sistema de iluminación en el mismo".	Obj: (OG.a) (OG.g) (OG.f) (OE.f.) C.C: AA SIEE CSC CMCT T: (Ed.CC)
inform.	2 alum.	Práctica de simulación de circuitos con ordenador, y cálculo de magnitudes de los circuitos (cocodrile)	Obj: (OG.e) (OE.g.) (OE.f.) C.C: CD CMCT T: (CA&TIC) (E)
taller	4-5 alum,	Proyecto de electricidad.	Obj: (OG.f) (OE.f.) C.C: CMCT T: (E)

clase	individual	Prueba escrita "unidad 14"	Obj: (OE.f.)
taller	4-5 alum,	Proyecto de luces en el proyecto	Obj: (OE.f.) C.C: CMCT T: (E) (IG) (Ed.CC)

### 13.21 Recuperación global. N° de sesiones: 1

Aula	Grupo	N.º de actividad y descripción de la actividad
	4-5 alum.	La superación de la actividad 101, supondrá la recuperación de la unidad 12 "el proceso tecnológico"
clase	individual	Prueba escrita unidades

## 14 Bibliografía

Cervera, D., Blanco, R., Casado, M., Martín, F., Mediano, F., Ramos, M., & Utiel, C. (2016). *Didáctica de la tecnología*. Barcelona: GRAÓ, de IRIF, S.L.

Martínez, R., Nogueira, E., & Resa, S. (2015). *Tecnología I ESO*. Barcelona: Teide S.A.

*www.programacionesdidacticas.com*. (2017). Obtenido de <http://www.programacionesdidacticas.com/>

## 15 Anexos.

### 15.1 Plantilla para evaluación de trabajos.

CONTENIDO 80%				
Organización de la información	1	2	3	4
Calidad de la información aportada	1	2	3	4
Responde a todas las preguntas solicitadas	1	2	3	4
Añade información adicional	1	2	3	4
Incluye conclusiones	1	2	3	4
Estructura índice	1	2	3	4
Incluye bibliografía diversa	1	2	3	4
PRESENTACIÓN Y FORMATO 20%				

Utilización del software adecuadamente	1	2	3	4
Cumple con la extensión y formato	1	2	3	4
Presentación y limpieza	1	2	3	4
Gramática y ortografía	1	2	3	4
Puntualidad en la entrega	1	2	3	4

Si procede (trabajos en grupo o proyectos)

Participación	1	2	3	4
Responsabilidad individual	1	2	3	4
Ayuda a resolver los conflictos	1	2	3	4
Realiza las tareas asignadas	1	2	3	4
Acaba tareas en tiempo previsto	1	2	3	4
Ayuda a sus compañeros	1	2	3	4

## 15.2 Plantilla para la evaluación del prototipo por los alumnos.

**Evaluado por:**

**Alumno a evaluar:**

	Malo	Regular	Excelente
<b>Materiales</b>	Materiales inapropiados	Materiales apropiados	Apropiados y seleccionados. Creativamente modificados
<b>Cuidado en la construcción</b>	La construcción aparece descuidada.	Buena construcción, excepto los detalles de acabado.	Estructura atractiva y sigue el diseño con exactitud
<b>Función</b>	La estructura no se mantiene firme.	La estructura funciona, pero no se adapta a su función	La estructura funciona manteniéndose firme
<b>Prototipo</b>	No coincide con el diseñado	Coincide parcialmente	Coincide con el diseñado
<b>Prototipo</b>	No cumple las condiciones iniciales	Cumple algunas condiciones iniciales	Cumple las condiciones iniciales
<b>Resuelve el problema.</b>	No	Solo en parte	Si

### 15.3 Plantilla observación.

Muestra respeto hacia el profesor	1	2	3	4
Muestra respeto por sus compañeros	1	2	3	4
Muestra interés por las actividades	1	2	3	4
Participa de manera activa	1	2	3	4
Llega puntualmente a clase	1	2	3	4
Comparte sus materiales	1	2	3	4
Ayuda a sus compañeros	1	2	3	4
Permanece sentado en su sitio	1	2	3	4
No habla en voz alta	1	2	3	4
Esfuerzo personal	1	2	3	4
Autonomía del trabajo	1	2	3	4
Motivación por la asignatura	1	2	3	4
Respeto las normas	1	2	3	4
Cumplimiento del rol asignado	1	2	3	4

#### Registro anecdótico

UD. 1	Observación positiva:
	Observación negativa:
UD. 2	Observación positiva:
	Observación negativa:
...	

Totalmente en desacuerdo marcar 1, totalmente acuerdo marcar 4.

### 15.4 Plantilla evaluación del Porfolio.

<i>Realiza actividades</i>	<i>Calidad</i>					<i>Observaciones</i>
	SI	NO	Mal	Regular	Bien	
<i>Actividad 1</i>						
<i>Actividad 2</i>						
<i>Actividad 3</i>						
...						

<b>Realiza esquemas y mapas conceptuales</b>					
<b>Puntualidad en la realización</b>					
<b>Presentación y limpieza</b>					
<b>Hábito de trabajo</b>					
<b>Ortografía</b>					

### 15.5 Plantilla de observación de pruebas orales.

<b>Evaluado por:</b>		<b>Alumno a evaluar:</b>		
<b>Orden</b>	No existe	Se intenta organizar, pero la exposición es desordenada	La exposición es bastante ordenada	La exposición es ordenada y fácil de seguir
<b>Claridad</b>	No se entiende lo que dice	Se comprende, pero utiliza palabras incomprensibles	Se comprende, pero resulta poco convincente	Se expresa con claridad, resultando convincente
<b>Preguntas</b>	No responde, e intenta que no le pregunten	No responde correctamente	Sus respuestas son aceptables	Responde de forma precisa y adecuada
<b>Lenguaje</b>	coloquial, rayando la falta de respeto	Coloquial pero respetuoso	Utiliza un lenguaje apropiado	adecuado, utilizando el vocabulario técnico del tema
<b>Ritmo</b>	Habla muy deprisa o muy despacio, sin pausas.	Hay cierto control del ritmo, pero no utiliza las pausas adecuadamente	Ni muy rápido ni muy lento	El discurso es fluido y realiza las pausas correspondientes
<b>Voz</b>	No se le oye bien, ni se le entiende	A veces se le oye y entiende	En general se le oye y entiende	Vocaliza con claridad

<b>Atención a los compañeros</b>	Sólo mira hacia el suelo y hacia la pizarra	Apenas mira al público	Mira sólo hacia una o dos personas	Se dirige a toda la clase
<b>Preparación previa</b>	Se limita a leer el papel	En algunos momentos prescinde de leer	La mayor parte se hace de memoria, pero consulta los folios muchas veces.	Domina la exposición. Apenas consulta los folios.
<b>Recursos (PowerPoint)</b>	No se usan o no aportan nada	Se usan, pero no se pueden leer, ni entender con claridad	Se usan, se pueden leer y entender, aunque no tiene una estructura clara	Complementan la exposición y la hacen más amena

### 15.6 Plantilla evaluación de las competencias clave.

<b>Competencias Clave</b>				
	<i>No conseguido</i>	<i>Bajo</i>	<i>Medio</i>	<i>Alto</i>
<b>COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA</b>				
Expresión oral				
Comprensión oral				
Expresión escrita				
Comprensión escrita				
<b>COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIAS BÁSICAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>				
Capacidad de aplicar el razonamiento matemático				
Comprensión de la perspectiva, elaboración y lectura de mapas				

Elaboración, interpretación y valoración de datos				
Conocimiento científico a cerca de sistemas mecánicos, eléctricos, magnéticos, luminosos				
Conocimientos de los sistemas tecnológicos				
Uso del lenguaje científico				
<b>COMPETENCIA DIGITAL</b>				
Búsqueda de información en webs				
Análisis e interpretación de la información buscada				
Organización de la información con programas informáticos				
Creación de contenidos con programas informáticos				
Seguridad e identidad digital				
Comunicación a través de blogs, correo-e, ...				
Resolución de problemas con dispositivos digitales				
<b>APRENDER A APRENDER</b>				
Coopera para llegar al objetivo				
Investiga para buscar resultados				
Motivación para aprender				
<b>COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS</b>				
Actitud positiva frente a las críticas				
Realiza críticas constructivas no destructivas e hirientes				
Se preocupa por el bienestar del grupo				

Evalúa de forma justa a sus compañeros				
<b>SENTIDO DE LA INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR</b>				
Transforma ideas en actos				
Reconoce las oportunidades para la realización de actividades				
Capacidad creativa e innovadora				
Capacidad de liderazgo				
Responsabilidad y sentido crítico				
<b>CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES</b>				
Conocimiento de la tecnología en las distintas culturas				
Interés y respeto por las distintas expresiones culturales				

### 15.7 Plantilla evaluación de las calificaciones de los alumnos.

<i>Calificaciones</i>	<i>Observación</i>	<i>Portfolio</i>	<i>Producciones</i>	<i>Pruebas orales</i>	<i>Prueba escrita</i>		
Nota media							
% alumnos con insuficiente							
% alumnos con bien							
% alumnos con notable							
% alumnos con Sobresaliente							
Calificaciones finales de evaluación							
	<4	5	6	7	8	9	10
% de alumnos con calificación							
Recuperaciones							
% alumnos recuperan la evaluación anterior							
Observaciones y propuestas de mejora							

Si el 75% de los alumnos han superado la asignatura, se realizará una valoración positiva. Si, además, entre estos hay un 50% con notable o sobresaliente se realizará una valoración muy positiva. De todas formas, se deberán plantear propuestas de mejora para incrementar el porcentaje de alumnos aprobados.

### 15.8 Plantilla autoevaluación de la práctica docente.

	<i>Valoración</i>	<i>Observaciones y propuestas de mejora</i>
Cumplo la programación didáctica		
Distribuyo el tiempo adecuadamente		
Informo a los alumnos de los criterios de evaluación y calificación		
Informo a los alumnos de los conocimientos mínimos		
Selecciono contenidos en función de cada grupo		
Planifico las clases de modo flexible preparando actividades y recursos		
Antes de empezar nuevas materias, realizo sesiones de repaso		
Antes de empezar nuevas materias realizo pruebas de conocimientos previos		
Adapto la programación según los conocimientos previos		
Adapto el aprendizaje a la vida real extraescolar del alumno		
Procuro recuperar a los alumnos que llevan algún tiempo perdidos		
Adopto distintos agrupamientos		
Tengo interés en enseñar a los alumnos a aprender de forma lógica y a reducir al mínimo contenidos en los que prima la memorización mecánica		
Realizo ejercicios de simulación de exámenes		
Planifico actividades basadas en los estándares de aprendizaje evaluables		
Programo actividades de aprendizaje variadas		
Dejo participar a los alumnos durante la clase		

Reviso y corrijo frecuentemente los contenidos, actividades propuestas		
En caso de objetivos no cumplidos propongo nuevas actividades		
Tengo en cuenta el nivel de habilidad de los alumnos, y sus ritmos de aprendizaje		
Fomento el respeto y la colaboración en el aula		
Favorezco la autoevaluación y la coevaluación		
Me coordino con los demás profesores del departamento		
Existe coordinación entre los miembros de la comunidad educativa		

### 15.9 Plantilla evaluación por los alumnos.

Los alumnos realizarán la encuesta a través de los formularios de Google.

He aprendido cosas valiosas	1	2	3	4
Tengo tiempo para entender y asimilar las cosas que me explican	1	2	3	4
Las clases de tecnología son entretenidas	1	2	3	4
El año que viene me gustaría cursar tecnología	1	2	3	4
Me gustaría cursar más horas en el aula-taller	1	2	3	4
El profesor nos informa de los criterios de evaluación y calificación	1	2	3	4
Las calificaciones de tecnología son justas	1	2	3	4
Los exámenes incluyen ejercicios similares a los realizados en clase	1	2	3	4
El grado de dificultad de la asignatura es adecuado	1	2	3	4
Las clases de tecnología son participativas	1	2	3	4
Me gusta realizar trabajos en grupo	1	2	3	4
El profesor ha mostrado entusiasmo impartiendo el curso	1	2	3	4
El profesor consigue mantener el interés	1	2	3	4
Las explicaciones del profesor son claras	1	2	3	4
El material del curso está bien preparado	1	2	3	4
El profesor utiliza diferentes recursos (videos, ...)	1	2	3	4
Se permite preguntar	1	2	3	4
El profesor ha estado disponible en las horas de tutoría	1	2	3	4
El profesor resuelve las dudas	1	2	3	4

Totalmente en desacuerdo marcar 1, totalmente acuerdo marcar 4.