

WEBQUEST

NUEVOS RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TECNOLOGÍA



Historia de la tecnología



Diseño asistido por ordenador



Internet y redes informáticas



Sistemas electrónicos



El ordenador como dispositivo de control



Redes de comunicación



Hojas de cálculo



CPR
CENTRO DE PROMOCIÓN Y RECUPERACIÓN



educarm



Resolución recomendada 1024x768

AUTORES

Francisco Javier Hernández Canals
Gabriel Martínez Molina
Caridad Olivares Soriano

WEBQUEST

NUEVOS RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TECNOLOGÍA

Introducción

Tarea

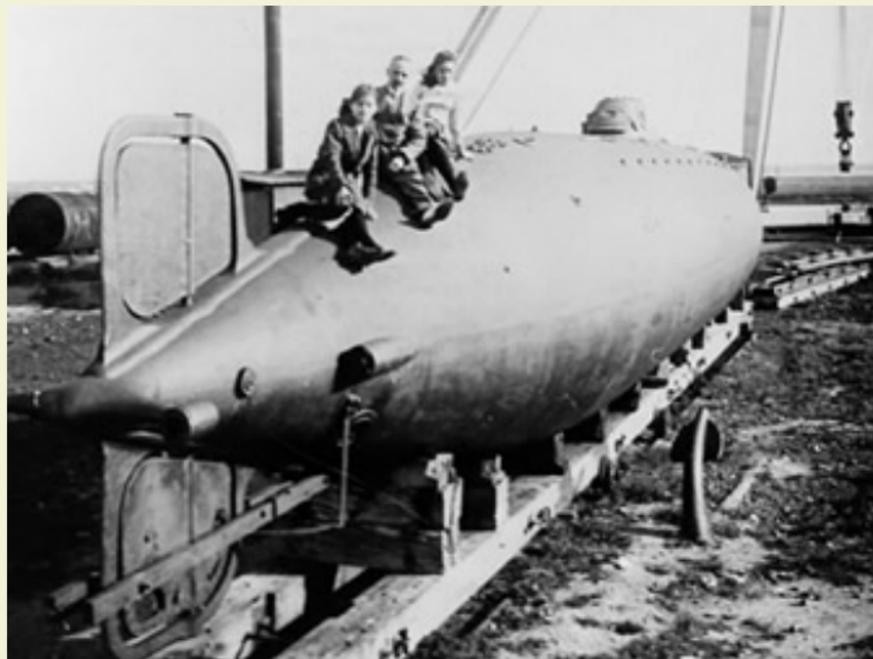
Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía
didáctica

Historia de la tecnología



WEBQUEST

NUEVOS RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TECNOLOGÍA

Introducción

Historia de la Tecnología > Introducción



Tarea

A diario aparecen nuevos dispositivos tecnológicos que hacen mas fácil las tareas cotidianas y transforman nuestro modo de vida.

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía didáctica

Inicio



Nuestra región ha sido la cuna de algunos de esos grandes inventores que figurarán para siempre en los libros de historia.

En la actualidad las investigaciones y el desarrollo se llevan a cabo en grandes grupos de trabajo, donde las aportaciones de todos sus miembros permiten desarrollar grandes proyectos. En la Región de Murcia estos grupos de investigación se localizan en los centros tecnológicos.

Durante el desarrollo de la presente WebQuest vamos a descubrir algunas de las aportaciones de la Región de Murcia a los grandes inventos de la historia e investigaremos qué son los centros tecnológicos.



WEBQUEST

NUEVOS RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TECNOLOGÍA

Introducción

Historia de la Tecnología > Tarea



Tarea

A lo largo de esta actividad vas a tener que descubrir los grandes inventores de la Región de Murcia, sus inventos, así como información sobre los Centros Tecnológicos.

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía

didáctica

Inicio



En muchas ocasiones los departamentos de diseño y desarrollo de productos, investigan a los inventores del pasado para analizar sus ideas y obtener pistas para futuros inventos. Imagina que trabajas en uno de estos departamentos, tienes que desarrollar las tareas que se proponen a continuación.

Prepara el navegador de Internet, porque vamos a trabajar a golpe de tecla.



Introducción

Historia de la Tecnología > Proceso



Tarea

1.- Averigua todo lo que puedas sobre los orígenes del submarino. Para realizar la búsqueda puedes utilizar cualquiera de los siguientes motores de búsqueda [google](#), [yahoo](#), [lycos](#) y [altavista](#). Copia todos los datos referentes a sus orígenes en tu cuaderno de clase.

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía didáctica

Inicio



2.- Entre otros datos habrás encontrado el nombre de Isaac Peral. Busca e indica en tu cuaderno los aspectos más relevantes de su bibliografía.

3.- Averigua dónde se encuentra expuesto el submarino creado por Isaac Peral.

4.- Investiga sobre los orígenes del helicóptero e indica en tu cuaderno los datos más destacados.



5.- Indica el nombre de un precursor del helicóptero nacido en la Región de Murcia. Anota en el cuaderno los principales datos bibliográficos.



6.- Realiza en tu cuaderno una valoración de la influencia que en su época tuvieron estos

inventos.

7.- Volvamos al presente, en la actualidad en la Región de Murcia existen unos centros de investigación que trabajan conjuntamente con las Universidades y con las empresas se llaman centros tecnológicos. Indica en tu cuaderno el nombre de todos los centros tecnológicos que existen en la actualidad en la Región.



8.- Investiga qué tareas realiza el centro tecnológico más cercano a tu localidad. Indicando en tu cuaderno, Nombre, actividades que desarrolla, recursos de que dispone y otros datos que consideres de interés.

9.- Descubre que significa I+D+I y explica su significado en tu libreta.

10.- Indica en tu cuaderno al menos una empresa de tu localidad que tenga departamento de I+D +I.

Introducción

Historia de la Tecnología > Evaluación



Tarea

La evaluación de tu trabajo se realiza como se indica a continuación:

Proceso

Apartados

Puntuación

Evaluación

- Presentación del informe. Claridad, orden, limpieza, sin faltas ortográficas.

Hasta 30 puntos

Conclusión

- Indicar los orígenes del submarino y sus precursores.

Hasta 10 puntos

Guía didáctica

- Averiguar los datos bibliográficos de Isaac Peral.

Hasta 10 puntos

- Comentar el origen del helicóptero.

Hasta 10 puntos

Inicio

- Indicar los datos bibliográficos de Juan de la Cierva y Codorníu.

Hasta 10 puntos

- Enumerar los diferentes centros tecnológicos de la Región de Murcia.

Hasta 10 puntos

- Localizar el centro tecnológico mas cercano a la localidad.

Hasta 10 puntos

- Indicar algunas de las funciones que realizan los centros tecnológicos.

Hasta 10 puntos

Total 100 puntos



Introducción

Historia de la Tecnología > Conclusión



Tarea

La Región de Murcia a sido cuna de dos grandes inventores y en la actualidad realiza una gran labor de investigación y desarrollo por medio de los centros tecnológicos repartidos por toda la geografía de la comunidad.

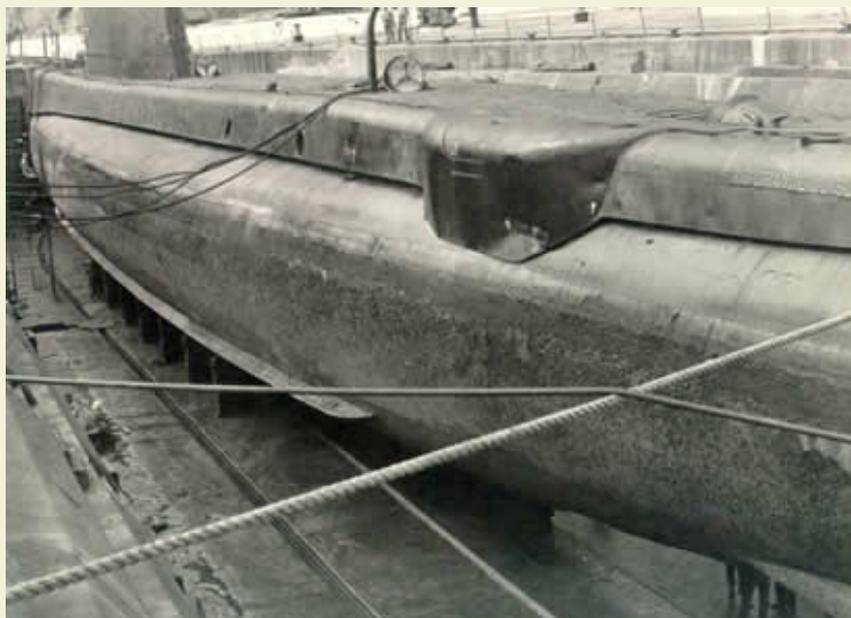
Proceso

Evaluación

Conclusión

**Guía
didáctica**

Inicio



Introducción**Historia de la Tecnología > Guía didáctica****Tarea****Objetivos****Proceso**

El objetivo de esta WebQuest es mostrar al alumnado la historia de los inventores de la comunidad, el estado de innovación e investigación en la actualidad y la función que cumplen los centros tecnológicos de la localidad.

Evaluación**Conclusión****Currículo****Guía didáctica**

Los contenidos desarrollados en esta WebQuest hacen referencia al bloque de contenidos de Tecnología y sociedad que las 4º de ESO establece el Decreto de Currículo 112/2002 por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Inicio

Bloque de contenidos TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD.

Conceptos

- Personajes y aportaciones tecnológicas más importantes de la Región de Murcia.

Procedimientos

- Descripción de las aportaciones histórico- tecnológicas de la Región de Murcia.

Actitudes

- Interés por las avances tecnológicos propios de la Región de Murcia.

Desarrollo de la actividad

Esta Webquest esta diseñada para desarrollarse en 2 sesiones:

- 1ª Sesión: Investigación sobre los grandes inventores de la Región de Murcia.
- 2ª Sesión: Investigación sobre los centros tecnológicos de la Región de Murcia.

Referencias

Algunas de las páginas que pueden servir de ayuda para el desarrollo de esta WebQuest son las siguientes:

- <http://www.clubdelamar.org/peral.htm>
- <http://www.amigosdelautogiro.org/>
- <http://www.ifrm-murcia.es/contenido/servicios/innovacion/centrostec.html>



Introducción

Diseño asistido por ordenador > Introducción



Tarea

Hoy en día los ordenadores nos ayudan en muchas facetas de nuestra vida cotidiana. En el aula y en nuestras casas nos permiten redactar documentos, realizar cálculos, navegar por Internet, escuchar música, ver películas, etc., y todo esto de una manera rápida y sencilla.

Proceso

Evaluación

Pero la importancia del ordenador va más allá. Sin ellos no podríamos sacar dinero del banco, ni comprar en muchos establecimientos, ni siquiera llamar por teléfono a nuestros familiares ya que estas tareas son parte del trabajo de los ordenadores.

Conclusión

Guía

didáctica

En lo que respecta al **diseño gráfico** no podía ser menos. El ordenador resulta imprescindible a la hora de diseñar los productos tecnológicos que luego serán fabricados. Gracias al ordenador podremos reducir costes y tiempo, realizar cambios en el diseño de forma fácil o elegir las combinaciones de colores que más nos gusten.

Inicio

En esta WebQuest vamos a conocer las distintas aplicaciones de diseño gráfico que existen en el mercado y la forma de diseñar un objeto sencillo.



WEBQUEST

NUEVOS RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TECNOLOGÍA

Introducción

Tarea

Proceso

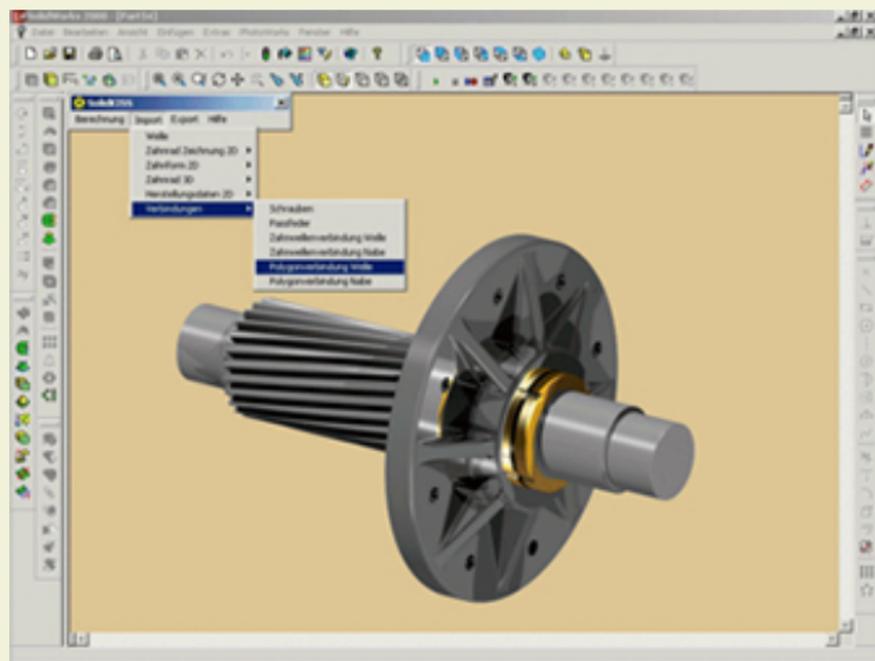
Evaluación

Conclusión

Guía
didáctica

Inicio

Diseño asistido por ordenador



Introducción

Diseño asistido por ordenador > Introducción



Tarea

Hoy en día los ordenadores nos ayudan en muchas facetas de nuestra vida cotidiana. En el aula y en nuestras casas nos permiten redactar documentos, realizar cálculos, navegar por Internet, escuchar música, ver películas, etc., y todo esto de una manera rápida y sencilla.

Proceso

Evaluación

Pero la importancia del ordenador va más allá. Sin ellos no podríamos sacar dinero del banco, ni comprar en muchos establecimientos, ni siquiera llamar por teléfono a nuestros familiares ya que estas tareas son parte del trabajo de los ordenadores.

Conclusión

Guía

didáctica

En lo que respecta al **diseño gráfico** no podía ser menos. El ordenador resulta imprescindible a la hora de diseñar los productos tecnológicos que luego serán fabricados. Gracias al ordenador podremos reducir costes y tiempo, realizar cambios en el diseño de forma fácil o elegir las combinaciones de colores que más nos gusten.

Inicio

En esta WebQuest vamos a conocer las distintas aplicaciones de diseño gráfico que existen en el mercado y la forma de diseñar un objeto sencillo.



Introducción

Diseño asistido por ordenador > Tarea



Tarea

Imagina que acabas de ser contratado por una empresa de Ingeniería para realizar trabajos relacionados con el diseño asistido por ordenador.

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía didáctica

Inicio

Esta empresa ha invertido mucho capital en las tecnologías de información y quiere modernizar su departamento de diseño. Como acabas de empezar y todavía no estás muy metido en el tema, tu jefe te ha escogido para que realices una serie de estudios previos que te van a ayudar a adquirir los conocimientos necesarios para poder adaptarte a la dinámica de trabajo de la empresa.

Las tareas que se te han encomendado son las siguientes:

- Averiguar el significado de las siglas CAD, CAM y CAE.
- Identificar los tipos de programas que permiten realizar diseño a través del ordenador.
- Investigar el origen del CAD.
- Indicar algunas de las aplicaciones más conocidas de CAD.
- Estudiar la aplicación AutoCAD.
- Realizar el diseño por ordenador de una pieza sencilla.



Introducción

Diseño asistido por ordenador > Proceso



Tarea

Para ayudarte en tu cometido, el responsable del departamento de diseño te ha marcado los pasos que debes seguir. Poco a poco irás descubriendo el mundo del diseño asistido por ordenador. Al finalizar tu estudio debes entregar a tus superiores un informe escrito en Word donde se de respuesta a las cuestiones que se te proponen.

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía

didáctica

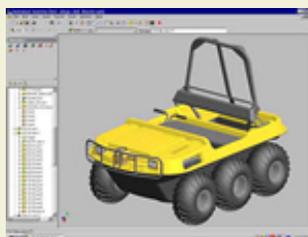
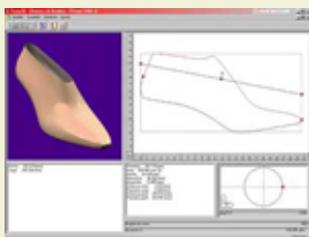
Inicio

1.- Para empezar a familiarizarte con tu trabajo debes hacer uso de los buscadores de Internet, [Google](#), [Altavista](#), [Yahoo](#), [Lycos](#), para averiguar el significado de las siglas **CAD**, **CAM** y **CAE** y plasmarlos en el informe.

2.- Imagina que se te proponen diversos trabajos que podrás efectuar en el futuro en la empresa. Indica qué tipo de programa, CAD, CAM o CAE, utilizarías en cada uno de estos casos:

- Diseñar un programa que controle una máquina industrial.
- Dibujar los planos para la instalación de la calefacción de una vivienda.
- Diseñar un robot que explore la superficie de un planeta.
- Diseñar el logotipo de un producto nuevo.

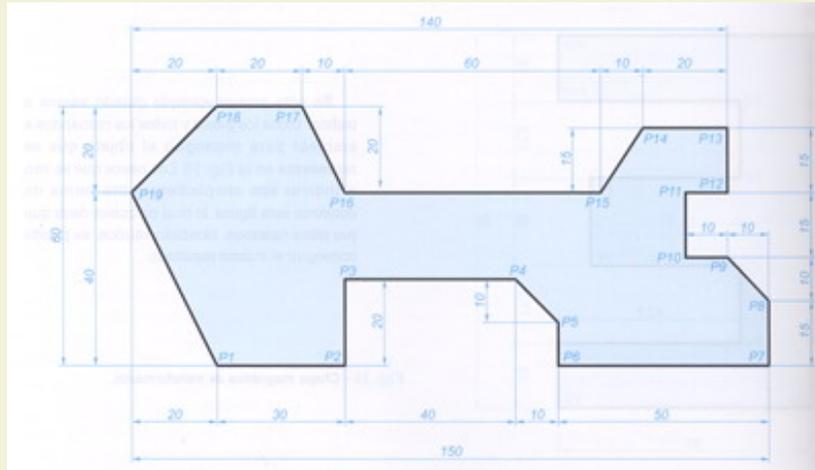
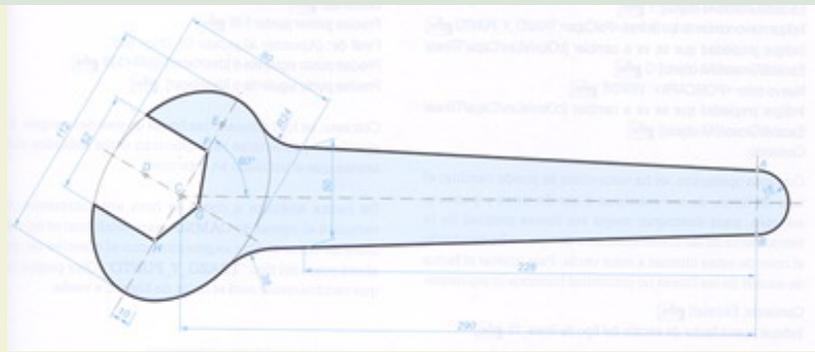
3.- Ahora te vas a centrar en el Diseño Asistido por Ordenador. Debes investigar en la red cuándo empezó a utilizarse el CAD y los motivos que propiciaron su aparición. También debes enumerar las ventajas e inconvenientes que supone su uso. Escribe el resultado de tu búsqueda en el informe.



4.- Ya sabes lo que significa CAD y conoces su origen, es momento de indagar un poco más. Debes enumerar en tu informe varios (tres ó cuatro) programas que se utilicen para trabajar con CAD. Especifica el nombre de la aplicación, su país de origen, el año de lanzamiento y si lo consigues, indica su precio.

5.- Una de las aplicaciones más usadas para trabajar el diseño por ordenador es el AutoCAD. Imagina que la empresa quiere instalar la última versión de AutoCAD en todos los ordenadores del departamento de diseño. Realiza un estudio de mercado e indica, explicando tu postura, si es viable la propuesta que se te hace. Has de contemplarlo en el informe que estás realizando.

6.- Una vez que ya has terminado todos los pasos anteriores es hora de trabajar de diseñador. El responsable del departamento de diseño piensa que ya estás capacitado para realizar tu primera pieza y te ha pedido que la diseñes. Vas a empezar con algo sencillo y si lo consideras oportuno puedes dar un paso más y realizar otra pieza más compleja. Una vez que hayas terminado debes entregar el archivo .dwg a tus responsables. Estas son las piezas que te proponen.



NOTA: en el caso de no disponer de AutoCAD intentar realizar las piezas con Paint.

7.- **Opcional.** Algunas empresas tienen sus propios programas para realizar sus diseños y posteriores productos. Estas empresas invierten gran cantidad de dinero en la adquisición de aplicaciones personalizadas que les ayuden a mejorar su producción. Ikea es una de las empresas que ha invertido en CAD y que dispone de un programa propio de diseño de cocinas. Esta aplicación es gratuita y te permite realizar una cocina virtual que luego podrás comprar y montar tu mismo. Tu jefe desea cambiar la cocina de su casa y te ha pedido a ti que descargues ese programa y diseñes una cocina de ensueño. Descargar



Introducción

Diseño asistido por ordenador > Evaluación



Tarea

La evaluación de tu trabajo se va a basar en dos aspectos:

Proceso

- 1.- El informe entregado al profesor. (50 puntos)
- 2.- Las piezas diseñadas con AutoCAD. (50 puntos)

Evaluación

Conclusión

Guía didáctica

Inicio



Informe	Puntuación
Presentación del informe. Claridad, orden, limpieza, sin faltas ortográficas.	Hasta 10 puntos
Actividad 1	Hasta 5 puntos
Actividad 2	Hasta 5 puntos
Actividad 3	Hasta 10 puntos
Actividad 4	Hasta 10 puntos
Actividad 5	Hasta 10 puntos
Diseño de figuras	Puntuación
Piezas diseñadas en AutoCAD	Hasta 25 puntos/figura
Total 100 puntos	

Introducción

Diseño asistido por ordenador > Conclusión



Tarea

Seguro que el jefe de la empresa está contento con el trabajo que has realizado. Ahora no dudará en invertir todo el dinero que sea necesario para mejorar la producción, ya que tu estudio de mercado lo ha convecido.

Proceso

Evaluación

Has podido comprobar cuándo apareció el CAD, sus ventajas, las distintas aplicaciones que existen y has diseñado tus primeras piezas en AutoCAD. También has conocido una aplicación comercial para el diseño de cocinas.

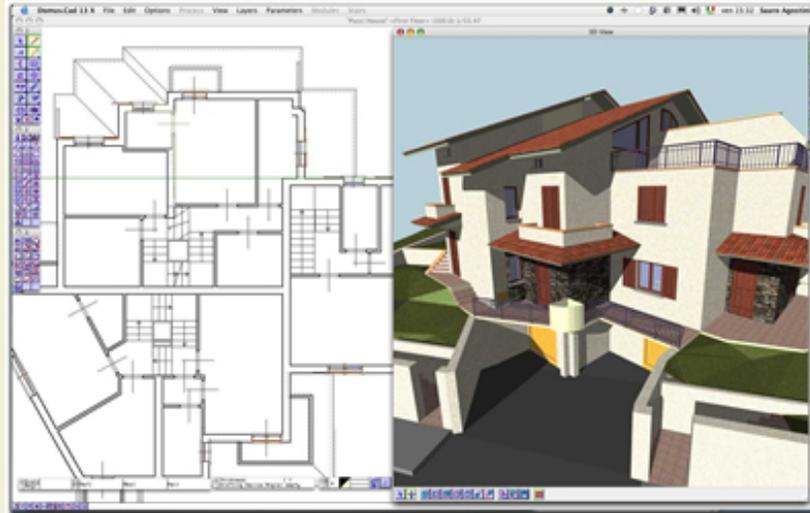
Conclusión

Guía

didáctica

Inicio

Seguro que todo lo que has aprendido te sirve en un futuro ya que el diseño ocupa un lugar muy importante en la cadena de producción. ¿Acabaráis diseñando productos en una empresa? El tiempo lo dirá...



Introducción

Diseño asistido por ordenador > Guía didáctica



Tarea

Objetivos

Proceso

Muchos de nuestros alumnos descubren en el aula por primera vez la existencia de programas de diseño gráfico. El objetivo de esta WebQuest es que el alumnado de 4º ESO conozca la existencia de aplicaciones de diseño asistido por ordenador y el manejo de alguna de ellas, concretamente el AutoCAD.

Evaluación

Conclusión

Currículo

Guía didáctica

El currículo actual para el área de Tecnología en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia está definido por el bloque de contenidos TÉCNICAS DE EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN GRÁFICA.

Inicio

Conceptos

- Introducción al dibujo asistido por ordenador: dibujo en dos dimensiones.
- Conocer los sistemas CAD, CAM y CAE.
- Realizar dibujos de objetos sencillos.

Procedimientos

- Exploración gráfica de ideas técnicas mediante el empleo de métodos y medios informáticos.
- Representación mediante CAD, vistas, detalles, y proyección de objetos sencillos.
- Uso del CAD para realizar los planos de los proyectos tecnológicos.

Actitudes

- Interés por el conocimiento de las técnicas de CAD.
- Disposición a aplicar el CAD como apoyo al quehacer tecnológico.
- Hábitos de trabajo ordenado y sistemático.
- Desarrollo de criterios personales sobre las ventajas del CAD.

Desarrollo de la actividad

La actividad que se pretende que realicen los alumnos comienza con un proceso de indagación e investigación en la red para adquirir los conocimientos básicos relacionados con el diseño asistido por ordenador. Más adelante el alumno deberá realizar unas piezas sencillas en AutoCAD, por lo tanto se recomienda al profesor encargado de la actividad que previamente tenga instalada la aplicación.

La duración estimada de la actividad es de 3 ó 4 sesiones. Las sesiones iniciales están destinadas a realizar las actividades en las que es necesario navegar por la red. En las sesiones siguientes se diseñarán las piezas propuestas. La actividad de ampliación va dirigida a los alumnos más aventajados que terminen la WebQuest en un número de sesiones menor al estimado.

Se recomienda que la actividad se realice de forma individual en la medida que sea posible, en caso contrario se agruparán los alumnos por parejas.

Referencias

Algunas de las páginas que pueden servir de ayuda para el desarrollo de esta WebQuest son las siguientes:

- <http://www.dibujotecnico.com/index.asp>
- <http://www.autodesk.es/>



WEBQUEST

NUEVOS RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TECNOLOGÍA

Introducción

Internet y redes informáticas

Tarea

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía
didáctica

Inicio



Introducción

Internet y Redes informáticas > Introducción



Tarea

Las tecnologías de la información y la comunicación están cada día más presentes en nuestra vida diaria, uno de los ejemplos más evidentes es Internet, que facilita el acceso a la información a un gran número de personas, creando nuevas posibilidades de comunicación.

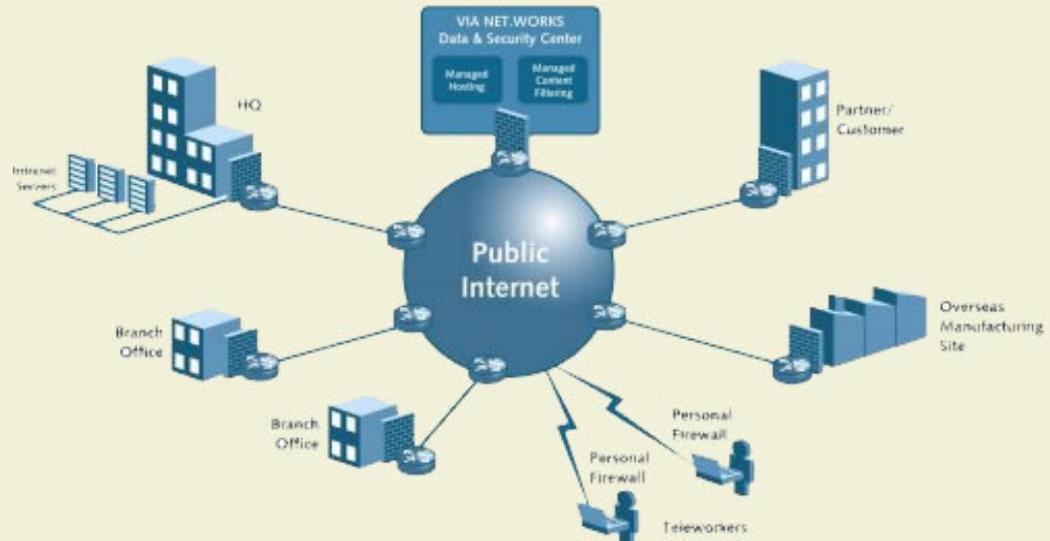
Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía didáctica

Inicio



Las posibilidades que ofrece Internet son innumerables, en el desarrollo de esta WebQuest investigaremos sobre los comienzos de Internet, la tecnología que permite su desarrollo y algunas de las aplicaciones más usuales.

WEBQUEST

NUEVOS RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TECNOLOGÍA

Introducción

Internet y Redes informáticas > Tarea



Tarea

Comenzaremos investigando el origen y los motivos que permitieron la creación de Internet, analizaremos la forma de comunicación de los ordenadores en la actualidad.

Proceso

Evaluación

Conclusión

**Guía
didáctica**

Inicio



La segunda parte de la Webquest consiste en analizar algunas de las aplicaciones más usuales de Internet como son los motores de búsqueda, los portales y algunas de las aplicaciones que permiten la comunicación directa entre usuarios de la red.

Imagina que eres el encargado del área de comunicación en una empresa con sucursales por todo el mundo, debes de realizar un informe sobre las posibilidades de comunicación que ofrece Internet y su aplicación en tu empresa.



Introducción

Internet y Redes informáticas > Proceso



Tarea

1.- Con la ayuda de las siguientes aplicaciones [google](#), [yahoo](#), [lycos](#) y [altavista](#). Investiga los orígenes de Internet: motivos, países implicados, fechas, primeros desarrollos del sistema. Realiza un resumen de esta información en el cuaderno de clase.

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía didáctica

Inicio



2.- Investiga qué medios necesitamos para conectar nuestro ordenador a Internet, tanto software como hardware. Indica todos los elementos en tu cuaderno.

3.- En el paso anterior habrás descubierto que necesitamos una empresa que nos sirve de servidor para conectarnos a Internet, averigua todas las empresas de tu localidad que ofrecen esos servicios e indícalas en tu cuaderno.



4.- Busca el significado de World Wide Web.

5.- Investiga sobre los protocolos utilizados para la transmisión de datos en Internet y la forma de identificar los ordenadores conectados a Internet. Indica los resultados de tu investigación en el cuaderno de trabajo.

6.- Busca toda la información que puedas sobre los motores de búsqueda y los buscadores de Internet. Indica en el cuaderno en que consisten y los más populares.

7.- La mayoría de los portales ofrecen a sus usuarios la posibilidad de crearse cuentas de correo y alojamiento de paginas Web, vas a realizar una cuenta de correo en [yahoo](#). Si tienes problemas te aquí tienes un [manual](#) que te puede ayudar. Cuando termines la cuenta de correo manda un mensaje al profesor.



8.- Al crear una cuenta de correo, yahoo reserva un alojamiento Web para el usuario de la misma con la siguiente dirección URL: <http://es.geocities.com/Identificación>, para poder modificar esta página Web indica la siguiente dirección: <http://es.geocities.com> e indicar tu ID y tu contraseña. Comprueba que posees este alojamiento Web y escribe un correo electrónico a tu profesor con la dirección URL.

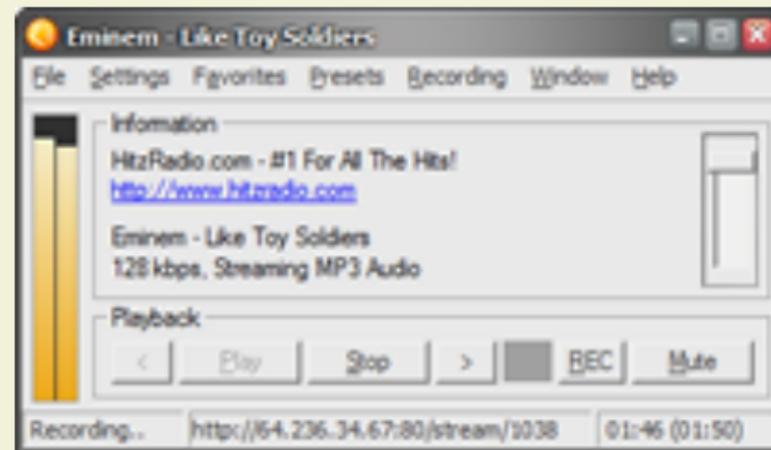
9.- La mensajería instantánea o chat está revolucionando las comunicaciones entre particulares y empresas, entre las aplicaciones destacan el Windows [Messenger](#) y el [Skype](#), ambos dotados con la posibilidad de realizar videoconferencias. Para poder utilizar estas aplicaciones lo único que tienes que hacer es descargar la aplicación, ejecutarla y registrar tu dirección de correo, tienes que registrarte en una de las dos aplicaciones y enviar tu identificación de registro al profesor utilizando tu cuenta de correo.



10.- En la actualidad existen gran cantidad de programas gratuitos que permiten acceder a



canales de televisión y emisoras de radio que transmiten su señal por Internet, es el caso del programa gratuito [Screamer Radio](#). Descarga esta aplicación, ejecútala y comprueba cuantas emisoras españolas se pueden escuchar por Internet. Enumera estas emisoras en tu cuaderno.



11.- Realiza un informe, sobre las posibilidades de comunicación que ofrece Internet y su aplicación en tu empresa.

Introducción

Internet y Redes informáticas > Evaluación



Tarea

La evaluación de tu trabajo se realiza como se indica en la siguiente tabla:

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía didáctica

Inicio



Apartados

Puntuación

- Presentación del informe. Claridad, orden, limpieza, sin faltas ortográficas.

Hasta 20 puntos

- Conoce: el origen de Internet, los elementos necesarios para conectar un ordenador a Internet, las empresas que ofrecen conexión a Internet en su localidad, significado de World Wide Web, protocolo TCP/IP, direcciones IP y que son los motores de búsqueda.

Hasta 20 puntos

- Se crea una cuenta de correo en yahoo y comprueba la pagina Web asociada a dicha cuenta.

Hasta 20 puntos

- Instala el Messenger o el Skype y se registra en el mismo.

Hasta 20 puntos

- Instala la aplicación Screamer Radio y comprueba las emisoras nacionales que emiten en Internet.

Hasta 20 puntos

Total 100 puntos

Introducción

Tarea

Proceso

Evaluación

Conclusión

**Guía
didáctica**

Inicio

Internet y Redes informáticas > Conclusión



Internet está cambiando nuestro modo de vida y de comunicación, todas las revoluciones tecnológicas tienen sus aspectos positivos y negativos. El hacer un buen uso de estos recursos está en nuestras manos.



Introducción

Internet y Redes informáticas > Guía didáctica



Tarea

Objetivos

Proceso

Esta WebQuest muestra los principios en los que se fundamenta la comunicación entre ordenadores y se emplean las aplicaciones mas utilizadas en la actualidad como son: correo electrónico, messenger, búsqueda de emisoras en Internet.

Evaluación

Conclusión

Currículo

Guía didáctica

Los contenidos de esta WebQuest se adaptan a los contenidos que para 4º de ESO establece el Decreto 112/2002 por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Bloque de contenidos INTERNET Y COMUNIDADES VIRTUALES

Inicio

Conceptos

- Conocer que es Internet, su historia e impacto social.
- Conocer el funcionamiento, acceso y servicios que ofrece.
- Conocer la World Wide Web, estructura y elementos de una página web.
- Conocer las bases de la comunicación entre ordenadores, tipos de redes de comunicación, la comunicación de datos, servidor y cliente, tipos de configuración de red.
- El protocolo TCP/IP, direcciones IP.
- Conocer el software de comunicación, compartir recursos, módem, función, características, interno o externo, ISA o PCI, su instalación y configuración, conexión RTC, RDSI y ADSL.
- Noción de comunidad virtual, su uso en educación y cultura: las aulas virtuales.

Procedimientos

- Explicación de la configuración de una red de redes.
- Distinción entre servidor y cliente.
- Explicación de la diferencia entre las distintas configuraciones de red.
- Realización de la configuración de la conexión y protocolo para Internet.
- Descripción del sistema de transmisión, el protocolo TCP/IP y la dirección IP.
- Aplicación de la configuración del entorno de red de Windows 98 para el uso de la red.
- Enumeración de las características de los diferentes tipos de líneas de conexión.
- Aplicación de los conceptos de comunidad y aula virtual.

Actitudes

- Reconocimiento de las ventajas del desarrollo de Internet.
- Valoración de las ventajas e inconvenientes de las comunicaciones entre ordenadores
- Interiorizar el uso de las técnicas de informática y comunicación.
- Responsabilidad en el uso de las comunidades virtuales.

Desarrollo de la actividad

SECUENCIACIÓN:

Esta WebQuest se desarrollara en 3 sesiones:

- 1ª Sesión: Desarrollo de los apartados: 1, 2, 3 y 4 de proceso.
- 2ª Sesión: Desarrollo de los apartados: 5, 6 , 7 y 8 de proceso.
- 3ª Sesión: Desarrollo de los apartados 9 y 10 de proceso.

Se recomienda que la actividad se realice de forma individual en la medida que sea posible, en caso contrario se agruparán los alumnos por parejas.

Referencias



Algunas de las páginas que pueden servir de ayuda para el desarrollo de esta WebQuest son las siguientes:

- <http://es.geocities.yahoo.com/>
- <http://www.skype.com/intl/es/download/skype/windows/>
- <http://messenger.msn.es/xp/downloadDefault.aspx>
- <http://www.screamer-radio.com/download.php>

WEBQUEST

NUEVOS RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TECNOLOGÍA

Introducción

Sistemas electrónicos

Tarea

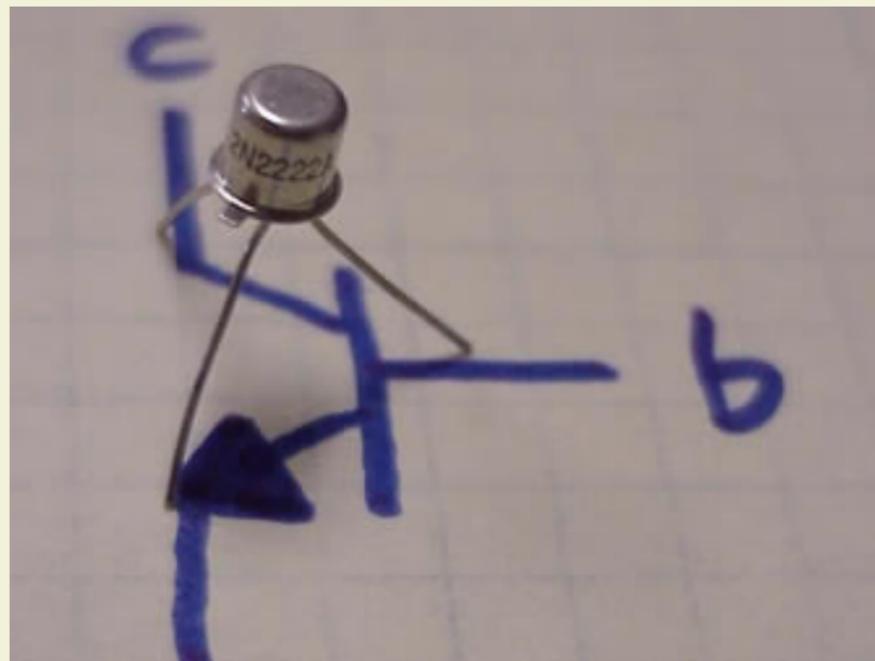
Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía
didáctica

Inicio



Introducción

Sistemas electrónicos > Introducción



Tarea

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía didáctica

Inicio



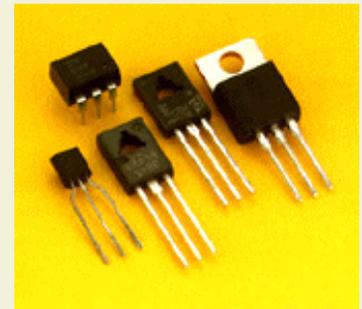
En dos de estas WebQuest se comprueba la importancia de los ordenadores en nuestra sociedad y como está transformando nuestra vida diaria. En las anteriores hemos analizado las aplicaciones de los ordenadores, como es un ordenador por dentro, la electrónica es la base del desarrollo de la informática la que provoca el desarrollo de los ordenadores.



La esencia de los ordenadores son los transistores, este es el componente electrónico que vamos a estudiar en esta WebQuest.

Pero no te asustes que no vamos a comenzar la casa por el tejado.

Perteneces a una empresa encargada de diseñar circuitos electrónicos a medida. Durante esta WebQuest te proponemos el diseño de un detector de luminosidad.



Introducción

Sistemas electrónicos > Tarea



Tarea

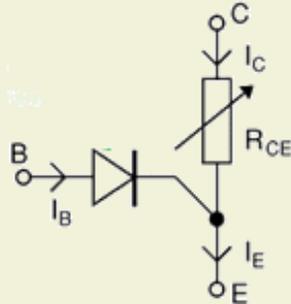
Proceso

Evaluación

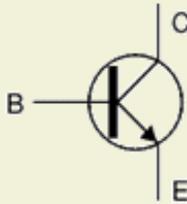
Conclusión

Guía didáctica

Inicio



La empresa Electrónica del Sur te ha encargado el diseño e implementación de un sistema electrónico.



Necesitan un detector de luminosidad para alumbrar una pedanía de tu localidad que todavía no dispone de alumbrado público.

Las condiciones del detector son las siguientes:

- Encenderá una bombilla cuando disminuya la luminosidad y la apagará cuando aumente.
- Debe tener posibilidad de regulación del grado de luminosidad, que enciende y/o apaga la bombilla.
- Fabricación casera (sobre circuito impreso o placas protoboard (Prototipo))



Introducción

Sistemas electrónicos > Proceso



Tarea

Para realizar la búsqueda puedes utilizar cualquiera de los siguientes motores de búsqueda [google](#) , [yahoo](#) , [lycos](#) y [altavista](#).

Proceso

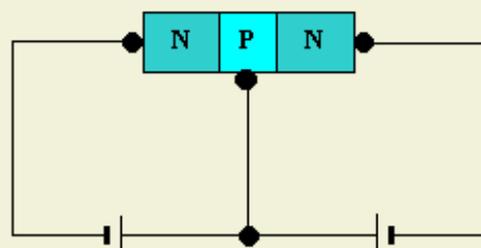
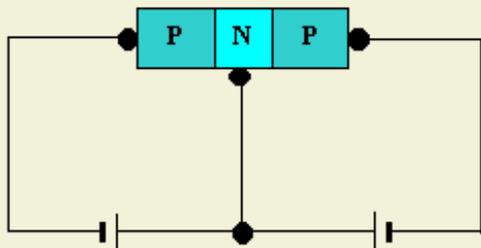
1.- Investiga el origen del transistor y los tipos que existen. Copia toda la información en tu cuaderno.

Evaluación

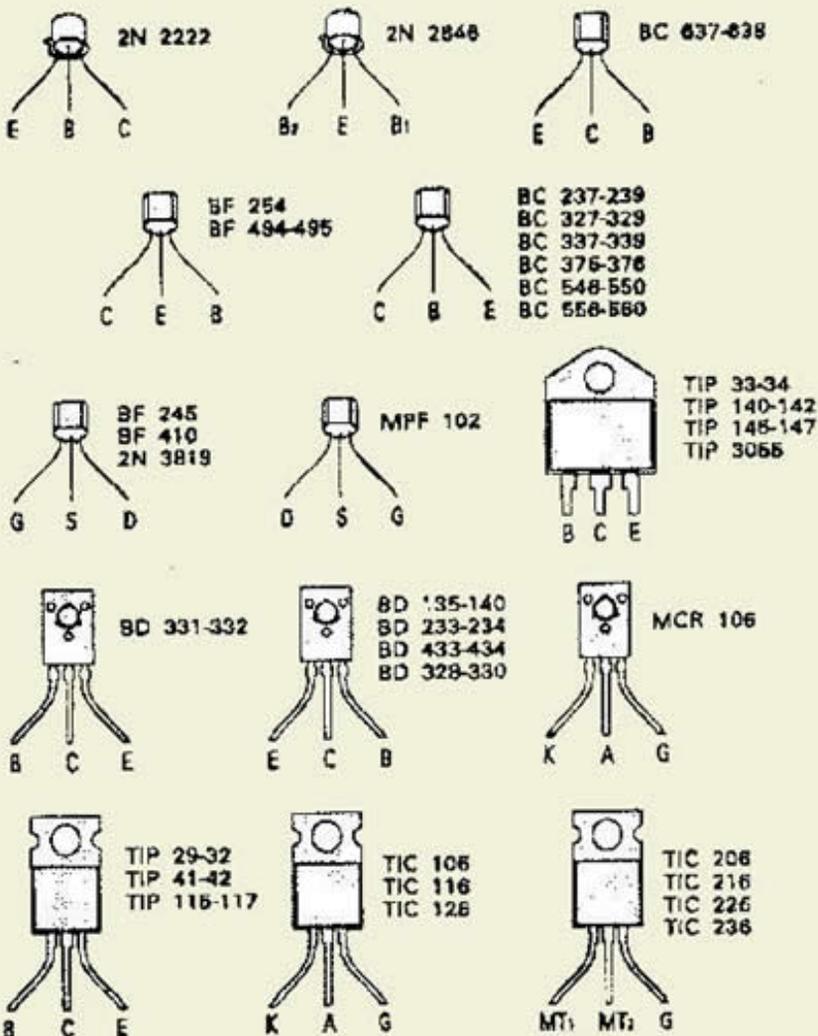
Conclusión

Guía didáctica

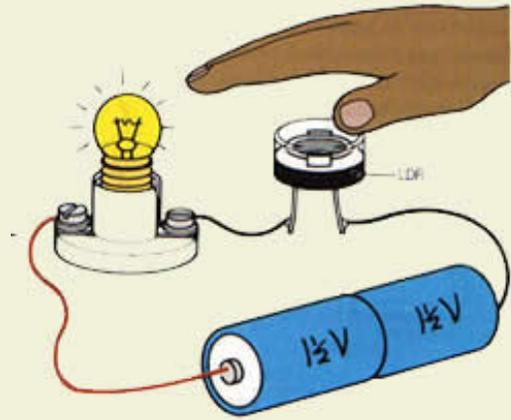
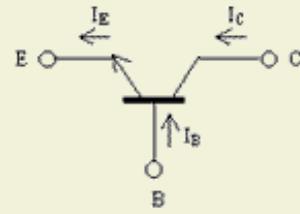
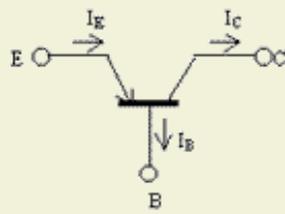
Inicio



2.- Averigua el principio de funcionamiento del transistor bipolar el aspecto físico que tiene. Realiza en resumen en tu cuaderno.



3.- Investiga las diferencias que existen entre el transistor bipolar npn y pnp. Copia estas diferencias en tu cuaderno de trabajo.

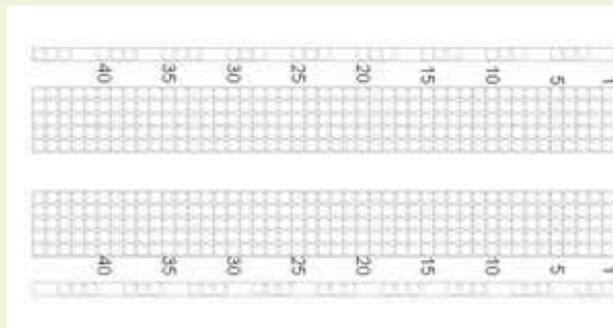


4.- Vamos a centrarnos en una de las aplicaciones de los transistores bipolares, el detector de luminosidad.

Vas a buscar el esquema electrónico de un circuito detector de luminosidad cuyo principal componente sea el transistor.

Copia este esquema en tu cuaderno y las principales características de los componentes que forman el circuito.

5.- Para el montaje de este circuito electrónico existen dos posibilidades la realización de un circuito impreso donde posteriormente se soldarían los componentes y el montaje de los componentes sobre una placa protoboard. Investiga en que consiste esta segunda opción y como se conectan los componentes del circuito a la misma.



6.- Antes de pasar al montaje interesa realizar la simulación del circuito en una aplicación informática. En esta [dirección](#) tienes algunos de las versiones demos de programas de diseño electrónico más populares, quizás tu profesor te pueda facilitar alguno como [crocodile](#), [workbench](#), ...



Electronics
WORKBENCH



Crocodile
Technology

7.- Es el momento de dejar el teclado y ponernos manos a la obra pedir los componentes al profesor y montarlos sobre la placa protoboard.

8.- Presenta un informe con toda la información recogida durante la realización de esta WebQuest.

Introducción

Sistemas electrónicos > Evaluación



Tarea

La evaluación de tu trabajo se realiza como se indica en la siguiente tabla:

Proceso

Apartados

Puntuación

Evaluación

- Presentación del informe. Claridad, orden, limpieza, sin faltas ortográficas.

Hasta 25 puntos

Conclusión

- Conoce el principio de funcionamiento de un transistor, sus tipos y el transistor bipolar (nnp y pnp).

Hasta 15 puntos

Guía

didáctica

- Localiza en Internet el esquema del circuito de detección de luminosidad con transistores, indicando las principales características de los componentes que lo constituyen.

Hasta 15 puntos

Inicio

- Descarga las versiones demos de aplicaciones informáticas de circuitos y simula el esquema del detector de luminosidad.

Hasta 15 puntos

- Monta de forma correcta los componentes del detector de luminosidad sobre una placa protoboard.

Hasta 15 puntos

- El detector de luminosidad funciona correctamente.

Hasta 15 puntos

Total 100 puntos



Introducción

Tarea

Proceso

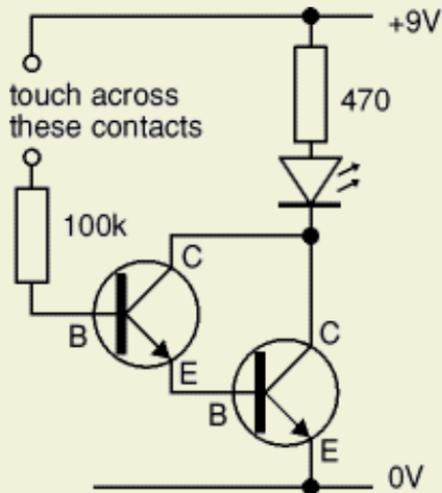
Evaluación

Conclusión

Guía
didáctica

Inicio

Sistemas electrónicos > Conclusión



Durante el desarrollo de esta Webquest hemos realizado el montaje de un detector de luminosidad con transistores bipolares.

Una de las partes más destacadas de este proceso es la simulación de circuitos electrónicos en aplicaciones informáticas, así como su montaje en placas protoboard, antes de su montaje definitivo en placas de circuitos impresos donde los componentes van soldados.

Las posibilidades de la electrónica son muy amplias y los avances en este campo permiten el desarrollo de la informática y la automatización.



Introducción

Sistemas electrónicos > Guía didáctica



Tarea

Objetivos

Proceso

En esta unidad didáctica se repasan los contenidos de electricidad y electrónica vistos en los cursos anteriores e introduce al alumno en el mundo de diseño electrónico (simulación mediante aplicaciones, montaje en placas protoboard,...)

Evaluación

Conclusión

Currículo

Guía didáctica

Los contenidos de esta WebQuest se adaptan a los contenidos que para 4º de ESO establece el Decreto 112/2002 por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Inicio

II. ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA.

Conceptos

4. Descripción y análisis de sistemas electrónicos por bloques: Entrada, salida y proceso.
5. Componentes electrónicos básicos: Condensador, transistor, resistencias, diodos, condensadores y bobinas, circuitos integrados simples.
6. Dispositivos de entrada: Interruptores, resistencias que varían con la luz y la temperatura, etc.
7. Dispositivos de salida: zumbador, relé, led, etc.
8. Dispositivos de proceso: Los Integrados.
9. El circuito impreso, diseño y utilización básica.
10. Aplicaciones electrónicas de montajes sencillos y circuitos típicos.

Procedimientos

- Identificación y uso de los distintos componentes de un circuito.
- Análisis de la constitución y funcionamiento de circuitos electrónicos.
- Montaje, experimentación y aplicación de los circuitos electrónicos en casos sencillos.
- Interpretación de esquemas de circuitos para realizar el montaje práctico:
- Utilización de herramientas y equipos de medida básicos.
- Elección de los componentes más adecuados en el diseño y realización de proyectos técnicos, atendiendo a sus características y funciones.
- Investigación de las posibilidades funcionales de diferentes componentes de circuitos electrónicos.
- Realización de un diseño elemental de una placa de circuito impreso y procesarla.

Actitudes

- Curiosidad e interés por la electrónica y sus aplicaciones.
- Actitud creativa en las realizaciones y diseños.
- Reconocimiento de la importancia del uso de los circuitos electrónicos en la vida cotidiana.

Desarrollo de la actividad

SECUENCIACIÓN:

Esta WebQuest esta diseñada para desarrollar en tres sesiones:

- 1ª Sesión: Recopilación de la información, se corresponde con los apartados 1, 2, 3, 4 y 5 de proceso.
- 2ª Sesión: Simulación del circuito impreso en un ordenador (apartado 6 de proceso)
- 3ª Sesión: Montaje de los componentes reales sobre la placa protoboard (apartado 7 de proceso)

Se recomienda que la actividad se realice de forma individual en la medida que sea posible, en caso contrario se agruparán los alumnos por parejas.



Referencias

Algunas de las páginas que pueden servir de ayuda para el desarrollo de esta WebQuest son las siguientes:

- <http://platea.pntic.mec.es/~jalons3/proyectos/proyecto1.htm#Fotos>

WEBQUEST

NUEVOS RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TECNOLOGÍA

Introducción

El ordenador como dispositivo de control

Tarea

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía
didáctica

Inicio



WEBQUEST

NUEVOS RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TECNOLOGÍA

Introducción

El ordenador como dispositivo de control > Introducción



Tarea

Hablamos cotidianamente de él, nos resulta una máquina cercana con la que desarrollamos trabajos relacionados con la creación de documentos de texto, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, diseño gráfico y creación de páginas Web.

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía didáctica

Pero sus aplicaciones van mucho más allá, los ordenadores controlan máquinas, procesos, fábricas, compañías,

Inicio

"El ordenador como dispositivo de control"

Durante el desarrollo de esta WebQuest vamos a descubrir muchas aplicaciones desconocidas de los ordenadores.



Introducción

El ordenador como dispositivo de control > Tarea



Tarea

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía didáctica

Inicio



Antes de comenzar a descubrir las aplicaciones de los ordenadores, vamos a calcular cuantos años hace que se desarrollo el primer ordenador y las principales mejoras que ha sufrido hasta la actualidad.

Realizaremos un listado de las aplicaciones del ordenador.

Vamos a investigar que significa automatización y las ventajas y desventajas de la misma.

Analizaremos el significado de la palabra domotica y robótica.



Introducción

El ordenador como dispositivo de control > Proceso



Tarea

1.- Con ayuda de los siguientes motores de búsqueda [google](#), [yahoo](#), [lycos](#) y [altavista](#) investiga el año de creación del primer ordenador y calcula cuantos años han pasado desde entonces. Copia el resultado en tu cuaderno y reflexiona si se trata de una máquina antigua o moderna.

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía didáctica

Inicio



2.- Enumera en tu cuaderno los años en los que se produjeron los principales avances en el desarrollo de los ordenadores.

3.- Investiga las aplicaciones de los ordenadores. Realiza un resumen en tu cuaderno en el que se indiquen las aplicaciones y una breve descripción de las mismas.

4.- En la investigación del apartado anterior han debido aparecer términos como automatización. Vamos a estudiar esta aplicación con un poco más de detenimiento. Tienes que investigar que significa y que actividades se pueden automatizar o ya están automatizadas. Copia los resultados de tu investigación en tu cuaderno.



5.- Ahora que sabes en que consiste la automatización reflexiona sobre las ventajas y desventajas que presentan para los seres humanos. Copia estas reflexiones en tu cuaderno de trabajo.

6.- Averigua las empresas de tu localidad que están automatizadas y si existen empresas dedicadas a la automatización de procesos. Copia los resultados en tu cuaderno.

7.- Investiga que significa la palabra domotica. Enumera los procesos que podrías automatizar en tu hogar e investiga cuales de ellos ya se realizan. Copia las conclusiones en tu cuaderno.

8.- La palabra robótica se asocia a robot. Averigua la definición de robot y los principales tipos que existen. Haz un resumen en tu cuaderno.





9.- Isaac Asimov es un conocido escritor de ciencia ficción, una de sus obras "Yo, robot" reflexiona sobre la humanización de los robots. Este autor estableció las "leyes de la robótica". Busca y copia en tu cuaderno estas leyes y reflexiona sobre su significado.

10.- Averigua que significa lengua de programación y que relación tiene con los procesos de automatización y los ordenadores. Copia los resultados en tu cuaderno.



Introducción

El ordenador como dispositivo de control > Evaluación



Tarea

La evaluación de tu trabajo se realiza como se indica en la siguiente tabla:

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía

didáctica

Inicio

Apartados

Puntuación

- | | |
|---|-----------------|
| - Presentación del informe. Claridad, orden, limpieza, sin faltas ortográficas. | Hasta 30 puntos |
| - Conoce el origen del ordenador y los principales hitos de su evolución. | Hasta 10 puntos |
| - Enumera las principales aplicaciones de los ordenadores. | Hasta 10 puntos |
| - Conoce el termino automatización , sus implicaciones y empresas locales dedicadas a la misma. | Hasta 10 puntos |
| - Sabe que es la domotica y las posibilidades que presenta. | Hasta 10 puntos |
| - Enumera los principales tipos de robots que existen. | Hasta 10 puntos |
| - Reflexiona sobre los retos éticos que presenta el desarrollo de robots humanoides. | Hasta 10 puntos |
| - Conoce el significado de lenguaje de programación y los asocia al mundo de la automatización. | Hasta 10 puntos |

Total 100 puntos



Introducción

El ordenador como dispositivo de control > Conclusión



Tarea

Las posibilidades que presenta el ordenador como dispositivo de control son muy amplias, incluso en algunos campos como en el de la robótica está planteando dudas éticas el desarrollo de robots cada vez más parecidos a los seres humanos, así como el desarrollo de la máquinas con inteligencia artificial, programadas para aprender por sí mismas.

Proceso

Evaluación

Conclusión

Detrás de todos los procesos de automatización está el ordenador, transformando nuestro modo de vida al igual que ocurre con Internet.

Guía didáctica

Inicio



Introducción

El ordenador como dispositivo de control > Guía didáctica



Tarea

Objetivos

Proceso

El objetivo de esta WebQuest es introducir al alumno en el campo de la automatización y la robótica, mostrándole algunas de las múltiples aplicaciones de estos campos.

Evaluación

Currículo

Conclusión

Guía didáctica

Esta WebQuest está desarrollada para alumnos de 4º de ESO se adapta a los contenidos y criterios de evaluación establecidos por el decreto de currículo 112/2002 por el que se establece el currículo de Educación Secundaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Inicio



VI. CONTROL Y ROBÓTICA.

Conceptos

- 30. Conocer los tipos de sensores que existen y su aplicación para capturar información.
- 31. Conocer como manejar la automatización por medio de lenguajes de control y comunicación (robotización).
- 32. Programación de control con lenguajes sencillos.
- 33. Realimentación de un sistema de control para actuar con pautas inteligentes, principios y aplicaciones básicas.
- 34. Configurar y montar un pequeño proyecto de robotización.

Procedimientos

- Investigaciones en el entorno más inmediato de los mecanismos y automatismos existentes, tratando de analizar su funcionamiento, control y manejo.
- Diseño y montaje correcto, con ayuda del ordenador, de algún dispositivo automatizado usando lenguajes de control y programación adecuados.
- Análisis del campo de aplicación de la robótica, tratando de encontrar soluciones de automatización para diversos casos.
- Diseño de un proyecto elemental de robotización.

Actitudes

- Predisposición a investigar y conocer los mecanismos y automatismos existentes, tratando de analizar su funcionamiento, su control y su manejo.
- Curiosidad por manejar con ayuda del ordenador algún dispositivo automatizado que previamente se habrá diseñado y fabricado.
- Inquietud por conocer y manejar lenguajes de control y programación adecuados.
- Curiosidad por conocer el campo tan amplio de aplicación que hay para la robótica.

Desarrollo de la actividad

Esta Webquest se desarrolla en dos sesiones:

- 1ª Sesión: Desarrollo de los apartados 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de la sección de proceso.
- 2ª Sesión: Desarrollo de los apartados 7, 8, 9 y 10 de la sección de proceso.

Se recomienda que la actividad se realice de forma individual en la medida que sea posible, en caso contrario se agruparán los alumnos por parejas.

Referencias

Algunas de las páginas que pueden servir de ayuda para el desarrollo de esta WebQuest son las siguientes:

- <http://www.pyssa.com/es/default.asp>
- <http://www.educared.net/aprende/anavegar5/podium/images/D/2476/index.htm>

WEBQUEST

NUEVOS RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TECNOLOGÍA

Introducción

Tarea

Proceso

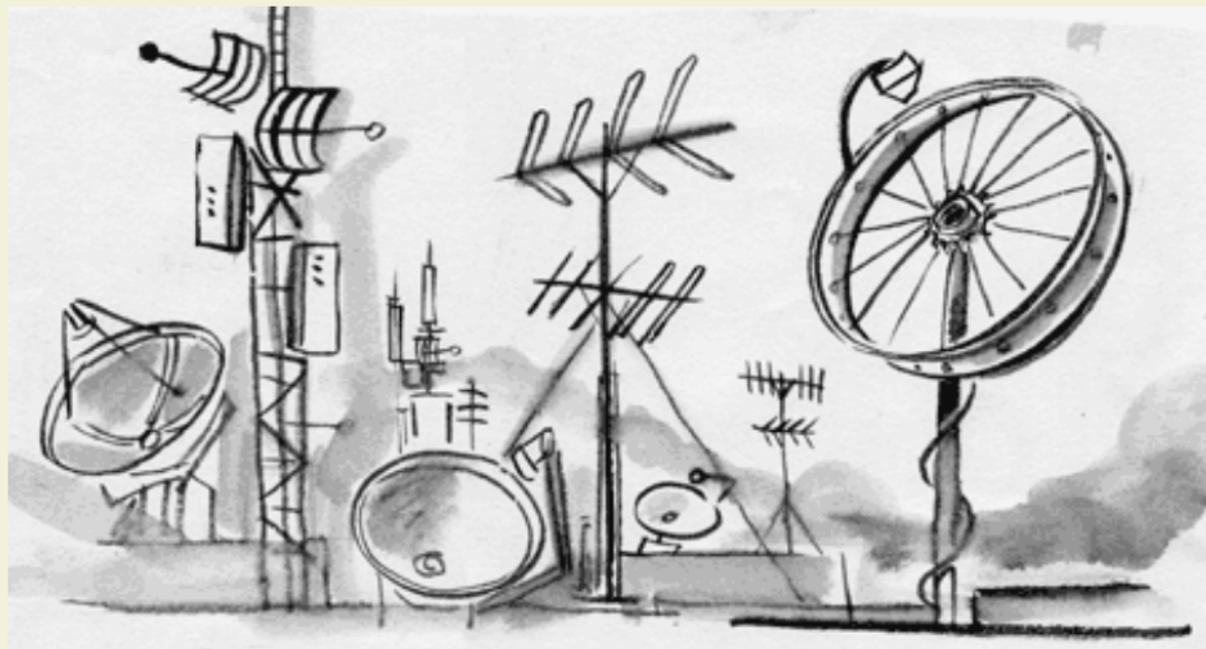
Evaluación

Conclusión

Guía
didáctica

Inicio

Redes de comunicacion



Introducción

Redes de comunicación > Introducción



Tarea

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía didáctica

Inicio



Los medios de comunicación se desarrollan constantemente mejorando la calidad de la comunicación (Televisión digital terrestre) y posibilitan nuevas formas de comunicación (videollamada). Todas estas mejoras mejoran nuestra calidad de vida.

En la actualidad la comunicación inalámbrica esta revolucionando el mundo de las comunicaciones, la telefonía móvil, la conexión a Internet por medio de móviles, las videollamadas de móvil a móvil,



En este tema nos vamos a centrar en los aspectos más relevantes de la telefonía móvil y de la comunicación vía satélite.

WEBQUEST

NUEVOS RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TECNOLOGÍA

Introducción

Redes de comunicación > Tarea



Tarea

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía
didáctica

Inicio



Vamos a investigar con ayuda de los siguientes motores de búsqueda [google](#), [yahoo](#), [lycos](#) y [altavista](#) los conceptos que permiten comprender el funcionamiento de los sistemas de comunicación inalámbricos y las múltiples aplicaciones que esta forma de comunicación tiene en la actualidad.

Has sido contratado por una empresa de comunicaciones como becario. Para que puedas ponerte al día en el mundo de la redes de comunicación debes realizar una serie de actividades de investigación que te ha encomendado tu jefe de departamento.

Debes reflejar en tu cuaderno los resultados de las investigaciones que se proponen en el apartado de proceso.



Introducción

Redes de comunicación > Proceso



Tarea

Para desarrollar las tareas que te han encargado debes seguir estos pasos:

Proceso



Evaluación

Conclusión

Guía didáctica

Inicio

1.- Investiga el significado del término telecomunicación y los medios por los que se puede propagar la información.

2.- Investiga en que consiste la comunicación inalámbrica y los procedimientos que existen para transmitir la señal sin utilizar cables.

3.- Averigua el nombre y la frecuencia de las emisoras de radio que se escuchan en tu localidad.

4.- Investiga la relación que existe entre la frecuencia de las emisoras y el espectro electromagnético.

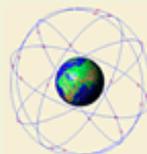
5.- De las emisoras que se escuchan en tu localidad unas emiten en FM y otras en AM, averigua el significado de estos dos términos.

6.- Enumera las diferentes formas de transmitir el sonido a distancia, especificando las principales características de cada una de estas formas.

7.- En el apartado anterior habrás descubierto que la telefonía móvil es una de las formas de transmisión del sonido a distancia. Ahora tienes que realizar un esquema del camino que sigue la señal para establecer la comunicación entre dos terminales de telefonía móvil, especificando la función de los diferentes elementos por los que pasa.

8.- Enumera las compañías que ofrecen servicios de telefonía móvil en España y las tiendas relacionadas con estas compañías que existen en tu localidad.

9.- La comunicación vía satélite es otra forma de comunicación inalámbrica, investiga el esquema de los elementos necesarios para establecer una comunicación vía satélite y explica el modo de establecer la comunicación.



10.- Una de las aplicaciones más populares de la comunicación vía satélite es el GPS. Averigua que significado tiene este término y las principales características de esta aplicación.

11.- En España se dispone de TDT, averigua que significa este término, las ventajas que presenta frente a los convencionales y si tu localidad recibe la señal.



Introducción

Redes de comunicación > Evaluación



Tarea

La evaluación de tu trabajo se realiza como se indica en la siguiente tabla:

Proceso

Apartados

Puntuación

Evaluación

- Presentación del informe. Claridad, orden, limpieza, sin faltas ortográficas. Hasta 25 puntos

Conclusión

- Conoce los principios físicos de la comunicación inalámbrica. Hasta 15 puntos

Guía
didáctica

- Conoce el concepto de espectro electromagnético y la diferencia que existe entre la transmisión AM y FM. Hasta 15 puntos

Inicio

- Sabe las formas de transmisión del sonido a distancia, el esquema básico de una transmisión de telefonía móvil y la función de los diferentes elementos que intervienen en ella. Hasta 15 puntos

- Conoce el modo de transmitir datos vía satélite y algunas de las aplicaciones que se basan en este sistema de comunicaciones. Hasta 15 puntos

- Sabe el significado del termino TDT y las ventajas que presenta frente a otros sistemas. Hasta 15 puntos

**Total 100
puntos**



Introducción

Redes de comunicación > Conclusión



Tarea

Después del estudio que has realizado sobre las redes de comunicación habrás podido sacar la siguiente conclusión:

Proceso

Evaluación

Conclusión

Las formas de comunicación a distancia están en constante evolución, en los últimos años la comunicación inalámbrica ha desarrollado nuevos sistemas que mejoran la calidad de las transmisiones y la cantidad de datos que se pueden transmitir posibilitando el envío no solo del sonido, sino también de imágenes (videollamada) y la conexión a Internet por medio de los terminales de telefonía móvil.

Guía

didáctica

Inicio



Introducción

Redes de comunicación > Guía didáctica



Tarea

Objetivos

Proceso

Los objetivos de esta unidad didáctica son mostrar la tecnología y el estado de desarrollo de algunos de los medios de comunicación utilizados en la actualidad, e introducir al alumno los contenidos de GPS y TDT.

Evaluación

Conclusión

Currículo

Guía didáctica

Esta WebQuest esta desarrollada para alumnos de 4º de ESO se adapta a los contenidos y criterios de evaluación establecidos por el decreto de currículo 112/2002 por el que se establece el currículo de Educación Secundaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Inicio

IV. TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN.

Conceptos

16. Principios físicos de la comunicación inalámbrica.
17. Tipos y frecuencias usadas para la comunicación.
18. Concepto de telefonía móvil. Tipos y características.
19. Esquema general de una red de comunicaciones. Receptores, antenas y conmutadores.
20. Proceso que sigue una llamada por la red inalámbrica para establecer y mantener una comunicación.
21. Principios de la comunicación por satélite. Esquema general de las instalaciones necesarias.
22. Concepto de GPS y sus aplicaciones.

Procedimientos

- Realización de esquemas de las características de la telefonía móvil.
- Enumeración de las diferencias entre las opciones de telefonía móvil.
- Visita de campo a una estación repetidora de telefonía móvil.
- Descripción de las ventajas del uso del GPS.

Actitudes

- Interés por las diferencias de las opciones de telefonía móvil.
- Adquisición de conciencia sobre el uso y abuso de la comunicación y la inseguridad de su privacidad.
- Reconocimiento de la repercusión en la salud de los equipamientos de comunicación.
- Metalización del alumno ante su contribución al reciclado de los aparatos de comunicación y especialmente de las baterías.

Desarrollo de la actividad

Esta Webquest esta diseñada para desarrollarse en 2 sesiones:

- 1ª Sesión: Se desarrollan los puntos 1, 2, 3, 4 y 5 del apartado de proceso.
- 2ª Sesión: Se desarrollan los puntos 6, 7, 8, 9 y 11 del apartado de proceso.

Se recomienda que la actividad se realice de forma individual en la medida que sea posible, en caso contrario se agruparán los alumnos por parejas.

Referencias



Algunas de las páginas que pueden servir de ayuda para el desarrollo de esta WebQuest son las siguientes:

- <http://es.wikipedia.org>
- <http://www.mundogps.com>
- <http://www.tdt.es>

WEBQUEST

NUEVOS RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TECNOLOGÍA

Introducción

Hojas de cálculo > Introducción



Tarea

Proceso

Evaluación

Conclusión

**Guía
didáctica**

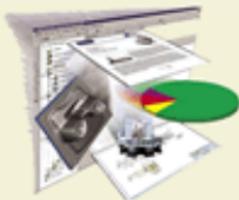
Inicio



Las hojas de cálculo son una aplicación informática que permite elaborar presupuestos, confeccionar de facturas y gestionar bases de datos sencillas.

El programa que vas a utilizar es el Microsoft Excel. Es un programa del tipo Hoja de Cálculo que permite realizar operaciones con números organizados en una cuadrícula. Es útil para realizar desde simples sumas hasta cálculos de préstamos hipotecarios. Si no has trabajado nunca con Excel, no te preocupes aquí verás con más detalle qué es y para qué sirve una hoja de cálculo.

Tras finalizar esta Webquest serás capaz de realizar presupuestos utilizando hojas de calculo.



WEBQUEST

NUEVOS RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TECNOLOGÍA

Introducción

Tarea

Proceso

Evaluación

Conclusión

Guía didáctica

Inicio

Hojas de cálculo > Tarea



Tus padres están pensando comprar un ordenador de sobremesa para casa y han convocado una reunión familiar para comentar la estrategia de compra. Las conclusiones de la reunión son las siguientes:



- Tu serás el responsable de indicar las características de los componentes.
- Se destinarán 800€ del presupuesto familiar.
- Se encargaran los componentes individuales.
- La elaboración del presupuesto se realiza consultando los catálogos disponibles en Internet.
- Todos los componentes se comprarán en el mismo establecimiento.



Introducción

Hojas de cálculo > Proceso



Tarea

A continuación aparecen los pasos a seguir para completar esta WebQuest.

Proceso

1.- Averigua las tiendas de informática que tienes en tu localidad y la dirección de las páginas Web donde puedes consultar sus catálogos. Copia estos datos en tu cuaderno de clase. **PISTA 1**

Evaluación

Conclusión

2.- Aquí tienes una lista con todos los componentes que puede llevar tu ordenador, pero no todos ellos son imprescindibles, tendrás que elegir los más adecuados recordando que en conjunto no debes sobrepasar el límite de 800 €. Copia el nombre de los componentes que vas a utilizar en tu cuaderno de clase.

Guía didáctica

Inicio



- | | | |
|--------------------|---------------------|----------------------|
| - Monitor | - Ratón | - Teclado |
| - Micrófono | - Altavoces | - Impresora |
| - Escaner | - Caja | - Disquetera |
| - Multilectores | - Placa base | - Tarjeta gráfica |
| - Tarjeta TV-TDT | - Tarjeta de sonido | - Reproductor CD/DVD |
| - Grabadora CD/DVD | - Tarjeta de red | - Procesador |
| - Joystick | - Memoria RAM | - Disco Duro |

3. Con ayuda de la hoja de cálculo tendrás que confeccionar un presupuesto en el que tendrá que figurar. Una vez terminado grábalo en un disco y entregáelo al profesor.

Cantidad	Nombre y características	Importe unitario	Importe
		TOTAL sin IVA	
		16% IVA	
		TOTAL	

WEBQUEST

NUEVOS RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TECNOLOGÍA

Introducción

Hojas de cálculo > Evaluación



Tarea

La evaluación de tu trabajo se realiza como se indica en la siguiente tabla:

Proceso

Apartados

Puntuación

Evaluación

- Presentación del informe. Claridad, orden, limpieza, sin faltas ortográficas. Hasta 20 puntos

Conclusión

- Búsqueda de catálogos comerciales en Internet. Hasta 20 puntos

Guía

- Elección de los componentes mas adecuados para el equipo. Hasta 20 puntos

didáctica

- La elección se ajusta al presupuesto de 800 €.

Inicio

- Utilización adecuada de la hoja de calculo. Hasta 20 puntos

**Total 100
puntos**



WEBQUEST

NUEVOS RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TECNOLOGÍA

Introducción

Hojas de cálculo > Conclusión



Tarea

Has aprendido una de las múltiples aplicaciones que tienen las hojas de cálculo, si en un futuro realizas estudios científico descubrirás el resto de aplicaciones.

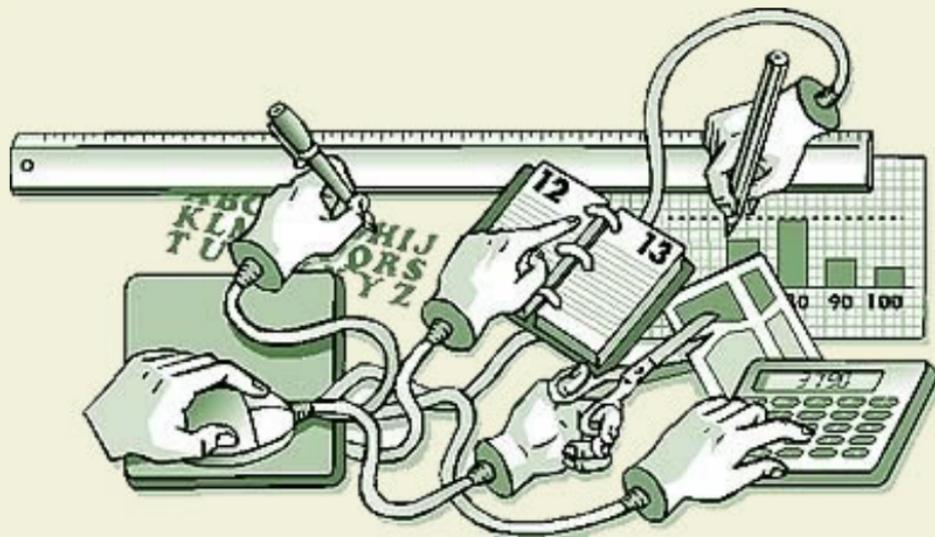
Proceso

Evaluación

Conclusión

**Guía
didáctica**

Inicio



Introducción**Hojas de cálculo > Guía didáctica****Tarea****Objetivos****Proceso**

El objetivo de esta unidad didáctica es mostrar la infinidad de utilidades de las hojas de calculo y desarrollar una actividad que resulte motivadora para el alumno y refuerce los contenidos referentes a las TICs.

Evaluación**Conclusión****Currículo****Guía didáctica**

Esta WebQuest esta desarrollada para alumnos de 4º de ESO se adapta a los contenidos y criterios de evaluación establecidos por el decreto de currículo 112/2002 por el que se establece el currículo de Educación Secundaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Bloques de contenidos TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN.

Inicio**Conceptos**

- Tratamiento de la información numérica a través de hojas de cálculo.

Procedimientos

- Descripción de los fundamentos, estructura y utilización de las hojas de cálculo, y los procesos de calculo numérico con las mismas.

Actitudes

- Curiosidad por la codificación de la información, sus aplicaciones y ventajas.

Desarrollo de la actividad

Esta Webquest esta diseñada para desarrollarse en 2 sesiones:

- 1ª Sesión: Localización de las tiendas, búsqueda de sus catálogos comerciales en Internet, elección de los componentes necesarios para el equipo.
- 2ª Sesión: Realización de la hoja de cálculo.

Se recomienda que la actividad se realice de forma individual en la medida que sea posible, en caso contrario se agruparán los alumnos por parejas.

Referencias

Algunas de las páginas que pueden servir de ayuda para el desarrollo de esta WebQuest son las siguientes:

- <http://www.tecnun.es>
- <http://www.exceluciones.com>

