



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Criterios de evaluación de la materia: Tecnologías de la Información
1º de Bachillerato
Curso 2010/2011

Objetivos, Contenidos y Criterios de
evaluación de la materia:
"Tecnologías de la Información"

1º de Bachillerato

Curso: 2010/2011

Profesores:

Gabriel Ortega Dorado

Laura Herraiz Sanz



Objetivos

La enseñanza de las Tecnologías de la Información y la Comunicación tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer la incidencia de las tecnologías de la información en la sociedad y en el propio ámbito del conocimiento.
2. Familiarizarse con los elementos básicos de la interfaz hombre-máquina.
3. Valorar el papel que éstas tecnologías desempeñan en los procesos productivos, industriales y científicos con sus repercusiones económicas y sociales.
4. Conocer los fundamentos físicos y lógicos de los sistemas ligados a estas tecnologías.
5. Manejar las estrategias que permiten convertir estas tecnologías en instrumentos de diseño, simulación, fabricación y control.
6. Utilizar estas herramientas específicas para mejorar la capacidad de interpretación espacial, visual, lógica, matemática y creativa del alumno o alumna.
7. Emplear técnicas de búsqueda, elaboración y presentación de la información con criterios de realidad científica.
8. Utilizar las herramientas propias de estas tecnologías para adquirir, analizar y transformar la información, convirtiéndola en fuente de conocimiento.
9. Usar los recursos informáticos como instrumento de resolución de problemas específicos.
10. Fomentar las estrategias que permitan emplear los instrumentos de colaboración a través de la red, de manera que se desarrolle la capacidad de proyectar en común.
11. Conocer las diferencias entre software libre y software propietario y valorar la importancia del uso del software libre en la nueva sociedad del conocimiento.

Contenidos

Bloque 1. La Sociedad de la Información.

- La sociedad de la información. Difusión e implantación de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento.
- Expectativas y realidades de las tecnologías de la información. Aplicaciones de las tecnologías de la información en el ámbito científico, técnico y de la comunicación.
- La información y la comunicación como fuentes de comprensión y transformación del entorno social: comunidades virtuales y globalización.
- Las redes sociales en Internet. Evolución, características y herramientas disponibles en la Web social, tendencias.



- Sistemas de información corporativos. Intranet versus Internet.

Bloque 2. Equipos informáticos, sistemas operativos, redes y seguridad.

- Diversidad de equipos y arquitecturas. Informática distribuida. Principales componentes físicos del ordenador y sus periféricos. Funciones y relaciones.
- Sistemas Operativos: Definición. Tipos de sistemas operativos. Sistemas operativos de software libre (GNU/Linux) frente a sistemas operativos propietarios. Instalación y configuración. Funciones y características. Herramientas y aplicaciones (gestión de usuarios, recursos, permisos...). Entornos gráficos.
- Sistemas abiertos, redes y protocolos: características de los protocolos TCP/IP. Servicios de Internet: Telnet, FTP, SMTP. POP, NFS.
- Configuración, activación y administración de la seguridad de la red. Navegadores: URL, URI, direcciones, dominios, tipos MIME.

Bloque 3. Herramientas para el diseño Web.

- Estructura y diseño de una página Web. Introducción a HTML.
- Publicación y actualización de contenidos Web.
- Diseño Web. Weblog y Gestores de contenidos
- Plataformas educativas, Webquest y Blog
- Multimedia en la Web: adquisición y tratamiento de imagen y sonido. Integración y organización de elementos en estructuras hipertextuales. Plataformas de publicación y distribución de contenidos multimedia.

Bloque 4. Tratamiento de la información: hojas de cálculo y bases de datos.

- Conceptos y funciones de las hojas de cálculo.
- Bases de datos: tipos y arquitectura
- Bases de datos relacionales: características, organización y estructura. Creación y diseño de bases de datos relacionales. El lenguaje SQL
- Bases de datos documentales: arquitectura, diccionario de datos, seguridad. Tratamiento de la información en bases de datos documentales.
- Utilización de Internet para acceder a la información. Estrategias de colaboración en la red.

Bloque 5. Lenguaje de programación y control de procesos

- Lenguajes de programación. Tipos. Introducción a la programación estructurada.
- Utilización de las técnicas de análisis y programación para resolver problemas.
- Análisis y Diseño asistido por ordenador.
- Adquisición de datos y control por ordenador.

Criterios de evaluación

1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información en la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición de conocimiento, como de la producción específica.

Se valora si el alumnado conoce las características que definen la sociedad de la información y la comunicación, su difusión e implantación, las influencias que ésta tiene en la sociedad actual y los cambios vertiginosos que experimenta. El alumno o



alumna debe conocer la incidencia de las nuevas aplicaciones tecnológicas de la información en el ámbito científico y técnico, así como, las expectativas que ha generado en todos los campos del conocimiento (objetivo 1, 2, 3 y 11).

2. Identificar los distintos elementos físicos que componen el ordenador, diferenciar sus funciones y comprender el proceso lógico que mantiene el flujo y proceso de la información.

Se valora el conocimiento que el alumnado tiene de los diversos componentes físicos del ordenador y sus periféricos, si conoce los diversos tipos de equipos y arquitecturas, las funciones y relaciones que se establecen entre sus componentes, la función de los sistemas operativos como herramientas de control del ordenador, funciones de estos sistemas y sus entornos gráficos (objetivos 4, 8 y 11).

3. Emplear herramientas software para el diseño de un sitio Web.

Se valora el conocimiento que el alumnado tiene de las herramientas para el diseño Web. En particular, si conoce la estructura y el diseño de una página Web, su publicación y actualización, la utilización de gestores de contenido, las plataformas educativas, Webquest y blog, y el uso de las herramientas de captura y edición de imágenes y sonido para uso creativo en el mundo de la comunicación o cualquier otro que se sirva de la integración de imágenes y elementos multimedia (objetivos 1, 3, 7, 10 y 11)

4. Emplear herramientas de análisis cuantitativo para extraer conclusiones de series de datos objetivos.

Se valora si el alumnado conoce y utiliza suficientemente hojas de cálculo para recoger y ordenar datos numéricos para hacer los cálculos oportunos, según la modalidad, de manera que pueda posteriormente realizar un análisis cuantitativo y una presentación de estos ayudándose de gráficas y otros elementos formales (objetivos 6, 7, 8 y 9).

5. Diseñar, actualizar y consultar la información de bases de datos relacionales.

Se valora la competencia del alumnado para utilizar un lenguaje de interrogación de bases de datos relacionales como es SQL para realizar consultas y actualizar la información contenida en la base de datos. Se valorará la capacidad de diseñar y crear sencillas bases de datos relacionales (objetivos 6, 7, 8 y 9).

6. Conocer los fundamentos de las redes y aplicar técnicas de seguridad.

Se valora si el alumnado es capaz de identificar los diferentes dispositivos hardware y software que componen una red, gestiona la seguridad de la red y conoce los principales servicios de Internet (objetivos 1, 3, 9 y 11).

7. Utilizar lenguajes de programación para la resolución de problemas de diferentes ámbitos, entre los que se incluyen proyectos sencillos de control.

Se valora si el alumnado es capaz de diseñar un programa de propósito general o de control, la correcta utilización del lenguaje de programación y la idoneidad de los métodos de programación (objetivos 3, 4, 5 y 9).

8. Aplicar herramientas de análisis y diseño asistido por ordenador a la elaboración de un producto.



Se valora si el alumnado conoce los conceptos relacionados con el análisis y diseño asistido por ordenador y es capaz de utilizar herramientas de este tipo para su aplicación en las distintas etapas asociadas a cualquier proceso productivo. (objetivos 3, 5 y 9).

9. Discriminar qué instrumento es más adecuado para un determinado problema científico o creativo.

Se valora la competencia del alumnado para discriminar el instrumento más adecuado para resolver un problema científico o creativo, teniendo en cuenta tanto la información que pueda recabar del problema, las características de éste y las posibles vías de solución (objetivo 9).

10. Obtener información de diversas fuentes documentales, locales y remotas, y estructurar la información necesaria para abordar problemas propios de la modalidad, con estas tecnologías.

Se valora la competencia del alumnado para realizar un proceso de búsqueda de información rápido y eficaz, para ello se tendrá en cuenta tanto el procedimiento que el alumno utiliza para conseguir la información que necesita, como las fuentes que consulta (bases de datos documentales en enciclopedias virtuales, en Internet,...). Se valorarán además las estrategias de intercambio y colaboración que lleva a cabo para recabar datos de interés, tanto a través de redes internas, intranet; como externas, Internet (correo, news, videoconferencia, ftp) o la telefonía móvil (mensajería, fotografía, acceso a Internet...) (objetivos 7, 8 y 9).