

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

OPTATIVA INFORMÁTICA PARA 2º DE BACHILLERATO

Profesores

Candelaria Carrasco Gómez
Antoni Josep Salort Frasés
José Vallés Vilar

OPTATIVA INFORMÁTICA DE 2º DE BACHILLERATO

OBJETIVOS GENERALES

La enseñanza y aprendizaje de esta materia optativa tendrá como objetivos generales desarrollar en los alumnos las siguientes capacidades:

- Alcanzar un conocimiento de los medios y técnicas informáticas para desarrollar numerosas tareas en diversas áreas del trabajo y del conocimiento.
- Adquirir una cultura informática que abarque todo lo referente al mundo del ordenador (componentes, mercado, utilidades, etc.) y que incluye un modo propio de analizar, razonar e interactuar con un problema o temática concreta.
- Utilizar las nuevas tecnologías y habituarse a trabajar con ellas.
- Crear y vivir situaciones de trabajo real buscando resultados efectivos.
- Aprender a planificar y desarrollar tareas de una manera organizada y ordenada.
- Asumir responsabilidades individuales y aprender a trabajar en equipo.
- Apreciar el trabajo bien hecho y la obra bien acabada.

CONTENIDOS

Los contenidos se han estructurado en una serie de unidades didácticas para que ello nos permita atender a la diversidad del alumnado. Cada unidad didáctica está pensado para introducir al alumno en los conceptos, procedimientos y actitudes elementales de la informática.

Las unidades didácticas se tratarán en la profundidad y orden que el profesor estime oportuno en función de las prioridades, necesidades y capacidades del alumno.

Con este diseño abierto se pretende que el alumnado obtenga unos conocimientos generales de la informática y otros conocimientos de ciertas herramientas concretas de uso frecuente y por las que se sienta especialmente motivado.

Los objetivos generales forman parte de los contenidos de todas las unidades didácticas, por lo que en cada una de ellas sólo se citarán los específicos de la unidad didáctica.

UNIDAD 1: LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

CONCEPTOS

- Las tecnologías de la información.
- Nuevos desarrollos de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Posibilidades y riesgos de las TIC.
- Aplicaciones científicas de las TIC.
- Aplicaciones sociales de las TIC. Todos los conceptos que aparecen detallados en el apartado anterior y que están relacionados con el lenguaje informático elemental: hardware, software, ratón, archivo, etc.

PROCEDIMIENTOS

- Identificación y resolución de problemas cotidianos con ayuda de las TIC.
- Identificación de diferentes dispositivos multimedia y explicación de la utilidad de cada uno de ellos.
- Utilización adecuada de la terminología habitual relacionada con la materia.
- Lectura y comprensión de textos representativos relacionados con las TIC.

ACTITUDES

- Valoración las influencias de las tecnologías de la información en la sociedad actual.

UNIDAD 2: HARDWARE

CONCEPTOS

- Datos e información.
- Arquitectura de ordenadores.
- Dispositivos con arquitectura de ordenador.
- Placa base, chipset y microprocesador.
- Memoria.
- Conectores y puertos de comunicación.
- Dispositivos de entrada y salida.
- Dispositivos de almacenamiento.
- Dispositivos de comunicación. Redes.

PROCEDIMIENTOS

- Identificación de los distintos elementos físicos que componen el ordenador y diferenciación de sus funciones.
- Interpretación de las características que se utilizan habitualmente para definir un ordenador.
- Conexión y configuración correcta de distintos periféricos.
- Identificación de los elementos y componentes necesarios para el montaje de una red local de ordenadores.

ACTITUDES

- Conocimiento y respeto a las normas y criterios establecidos para el uso de los ordenadores y demás recursos del aula de informática.

UNIDAD 3: SISTEMAS OPERATIVOS

CONCEPTOS

- Funciones del Sistema Operativo.
- Interfaz gráfica de usuario.
- Manejo del sistema operativo.
- Estructura física y lógica de almacenamiento.
- Usuarios en el sistema operativo.
- Configuración y personalización del S.O.
- Configuración de dispositivos.
- Instalación y desinstalación de aplicaciones.
- Mantenimiento y protección del ordenador.
- Trabajo en red.

PROCEDIMIENTOS

- Realización de operaciones más habituales en el sistema operativo.
- Conocimiento y empleo de accesorios y utilidades del sistema operativo.
- Trabajo simultáneo con varias aplicaciones intercambiando información entre ellas.
- Conoce y utiliza algunas de las posibilidades que ofrece una red local.

ACTITUDES

- Respeta a los demás usuarios, evitando modificar la configuración del sistema operativo y la de los periféricos.

UNIDAD 4: INTERNET

CONCEPTOS

- Conceptos básicos en la web social.
- Wikis y blogs.
- Publicar y compartir fotos y vídeos.
- RSS y Podcast.
- Geolocalización y georreferenciación.
- Enseñanza-aprendizaje a distancia: LCMS
- Aplicaciones en línea.
- Redes P2P.

PROCEDIMIENTOS

- Localización de información en la red.
- Participación en la edición cooperativa y colaborativa de páginas o sitios web.

- Publicación fotos y vídeos en internet.
- Consulta y difunde noticias mediante servicios RSS y Podcast.

ACTITUDES

- Responsabilidad en la difusión y uso de los contenidos obtenidos o introducidos en internet.
- Valoración de la importancia que están adquiriendo las comunicaciones telemáticas hoy en día.

UNIDAD 5: PROCESADORES DE TEXTO

CONCEPTOS

- Intercambio de información.
- Documentos con índice de contenidos.
- Documentos con estilo periodístico.
- Documentos con tablas.
- Elaborar panfletos o folletos publicitarios.
- Apuntes personales.
- Documentos científicos.
- Generar un documento PDF.

PROCEDIMIENTOS

- Identificación y uso de las principales posibilidades de los procesadores de texto.
- Diseño de documentos utilizando sangrías, tabuladores, alineaciones, cabeceras y pies de página, tipo, ...
- Elaboración de documentos con texto, gráficos, tablas, imágenes,...
- Impresión de documentos.
- Generación de documentos PDF.

ACTITUDES

- Satisfacción ante una presentación bien acabada.
- Muestra predisposición hacia el uso del procesador de textos.

UNIDAD 6: HOJAS DE CÁLCULO

CONCEPTOS

- Entorno de trabajo.
- Introducción de datos.

- Rangos.
- Funciones.
- Referencia a celdas.
- Edición de una hoja de cálculo.
- Visualización e impresión de la hoja.
- Gráficos.
- Cálculo de un valor.

PROCEDIMIENTOS

- Identificación de problemas que pueden ser resueltos por una hoja de cálculo.
- Creación de hojas de cálculo.
- Utilización funciones numéricas y fórmulas.
- Mejora del aspecto de una hoja de cálculo.
- Impresión de hoja de cálculo.
- Generación de gráficos a partir de datos de una hoja de cálculo.

ACTITUDES

- Muestra interés por conocer y utilizar las posibilidades de las hojas de cálculo.

UNIDAD 7: APLICACIONES DE LA HOJA DE CÁLCULO

CONCEPTOS

- Sistemas de numeración.
- Aplicación de la hoja de cálculo al ámbito de la Física.
- Aplicación de la hoja de cálculo al ámbito de la Estadística.
- Aritmética mercantil.

PROCEDIMIENTOS

- Creación de hojas de cálculo que permiten resolver problemas sencillos.
- Establecimiento de hipótesis, comprueba propiedades y obtiene conclusiones de los fenómenos por medio de modelos creados con una hoja de cálculo.
- Identificación de qué instrumento informático de cálculo es el más adecuado para resolver un problema científico.

ACTITUDES

- Muestra interés por conocer y utilizar las posibilidades de las hojas de cálculo.

UNIDAD 8: TRATAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES

CONCEPTOS

- Imágenes gráficas.
- Software para visualizar y editar imágenes.
- Obtención de imágenes digitales.
- Manipular imágenes fotográficas.
- Modificar la luminosidad y el color.
- Trabajar con selecciones, máscaras y capas.
- Composición de fotografías.
- Trabajar con textos.
- Aplicar filtros y estilos de capa.

PROCEDIMIENTOS

- Utilización de visualizador de imágenes.
- Obtención de imágenes digitales por distintos procedimientos.
- Manipulación de imágenes digitales.
- Realización de composiciones a partir de dos o más imágenes.
- Incorporación de texto a las imágenes.

ACTITUDES

- Muestra interés por la obtención y manipulación de imágenes.
- Creatividad.

UNIDAD 9: PRESENTACIONES DIGITALES

CONCEPTOS

- Herramientas de presentación.
- Diseño de diapositivas.
- Elementos interactivos.
- Preparación y realización de la presentación.

PROCEDIMIENTOS

- Diseño y creación de diapositivas de distintos tipos.
- Realización de operaciones básicas de mantenimiento de una presentación de diapositivas.
- Incorporación de elementos interactivos, efectos de animación y transiciones.

ACTITUDES

- Respeto e interés hacia la presentación de diapositivas ante un auditorio.

UNIDAD 10: BASES DE DATOS**CONCEPTOS**

- Gestores de bases de datos relacionales.
- Tablas. Guardar y modificar la información.
- Relación de tablas.
- Consultas.
- Formularios.
- Informes.
- Modificar el diseño de formularios e informes.
- Uso de una base de datos documental: Abies.
- Búsqueda de información.

PROCEDIMIENTOS

- Identificación de distintos modos de presentación de la información de una base de datos.
- Realización de operaciones con registros de una base de datos.
- Diseño de la estructura de una base de datos sencilla.
- Realización de operaciones de mantenimiento de la base de datos.
- Realización de consultas, formularios e informes.
- Intercambio de información entre las bases de datos y otras aplicaciones.

ACTITUDES

- Valoración de la potencia de los gestores de bases de datos.

UNIDAD 11: INICIACIÓN A PROGRAMACIÓN EN VISUAL BASIC**CONCEPTOS**

- Lenguajes de programación.
- Creación de un programa.
- Entorno de trabajo de Visual Basic.
- Elementos de la ventana de Visual Basic.
- Cómo se programa en Visual Basic.
- Controles.

- Eventos en un programa.

PROCEDIMIENTOS

- Diseño de algoritmos para la resolución de problemas sencillos.
- Conocimiento de los elementos principales de un programa escrito en Visual Basic.
- Elaboración de programas sencillos en Visual Basic.

ACTITUDES

- Respeto y buen uso de los medios y herramientas para la programación.

TEMPORIZACIÓN

- 1ª evaluación: Unidades 1, 2, 3 y 4
- 2ª evaluación: Unidades 5, 6, 7 y 8
- 3ª evaluación: Unidades 9, 10 y 11

METODOLOGÍA

La metodología a utilizar será principalmente práctica: se realizará una exposición detallada de un concepto seguirán actividades que impliquen el manejo del mismo para su correcta asimilación, y la anotación en el Cuaderno de Prácticas del desarrollo de la experiencia, tanto de los aciertos como de los errores, para una completa comprensión.

Se intentará aprovechar el atractivo que en general suscita en el alumnado los elementos técnicos característicos de la materia.

Se tratará de enfocar la enseñanza desde una perspectiva próxima al mundo real para concienciar al alumno de la utilidad de los conocimientos que está adquiriendo.

También se procurará la conexión con otras materias del currículo del alumno.

EVALUACIÓN

La evaluación contemplará los conceptos, procedimientos y actitudes señaladas en cada bloque, más los objetivos generales de la materia, concretándose en:

- Una valoración de la actitud ante la asignatura, en la que se contemplará la participación en clase, el respeto por el material, la realización de actividades en equipo, la consecución de objetivos actitudinales, etc.
- Una valoración de una serie de cuestionarios relativos a las prácticas realizadas y a las explicaciones recibidas.
- Una valoración de los ejercicios y actividades realizadas.

Se realizará una prueba por cada unidad didáctica que contendrá parte teórica y parte práctica. El profesor puede considerar que la parte práctica queda evaluada con las prácticas que se hayan resuelto en el aula, si estas han sido suficientes.

Se realizará la media de las pruebas realizadas por unidades didácticas. Quien no obtenga una media superior o igual a 5 podrá presentarse a un examen final de recuperación por evaluación.

Para que la nota final de cada evaluación sea positiva, el alumno ha de superar positivamente cada uno de los apartados en los que se compone la evaluación, es decir, superar los objetivos tanto conceptuales, como procedimentales y actitudinales.

Se calificará a los alumnos en cada una de las tres sesiones de evaluación establecidas con puntuaciones enteras de 1 a 10. Se consideran positivas las evaluaciones calificadas con una puntuación de 5 o superior. La nota final de la asignatura será la media de la nota obtenida en las tres evaluaciones.

Además se realizará una prueba final en Junio que englobe los conocimientos adquiridos a lo largo de todo el curso. Esta prueba tendrá parte práctica y teórica y será necesario superar las dos partes para aprobar la asignatura. A la prueba final sólo deberán presentarse los alumnos que no hayan sido evaluados positivamente en alguna de las pruebas trimestrales, ni en su primera o en su segunda convocatoria.

La recuperación será un proceso inmediato a cualquier actividad no desarrollada o mal realizada y abarcará los tres aspectos nombrados en el apartado de evaluación.

La distribución de la calificación será la siguiente:

| | | |
|----------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONCEPTOS | 30% | Referente a los cuestionarios o pruebas realizados sobre las unidades didácticas, las prácticas y las exposiciones en clase. |
| PROCEDIMIENTOS | 60% | Las prácticas realizadas en clase. |
| ACTITUDES | 10% | Objetivos actitudinales conseguidos en la realización de las prácticas en clase, asistencia y comportamiento. |

Si la no asistencia a clase no justificada, supera el 20% del total, el alumno perderá el derecho a realizar el examen ordinario y sólo podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria de Junio y de Septiembre.

TEMAS TRANSVERSALES

En la realización de actividades y ejercicios se procurará tratar los temas que son objeto de una formación permanente del alumnado en la actividad docente de todo el profesorado: educación para la convivencia, para la salud, para la paz, del consumidor, no sexista, ambiental, sexual y vial.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Medidas preventivas para la detección de necesidades atendiendo a los distintos ritmos de aprendizaje:

- Evaluación inicial.

- Análisis de los trabajos realizados por los alumnos.
- Actividades iniciales sobre meta-aprendizaje: explicación de métodos de trabajo de las unidades didácticas, destrezas básicas para estudiarlas y procedimiento de control sobre el propio aprendizaje.

Medidas ordinarias:

- Actividades de refuerzo que fundamenten futuros aprendizajes significativos y van dirigidas a aquellos estudiantes que tienen lagunas en aspectos básicos.
- Diversificación curricular y tratamiento para alumnos/as con necesidades educativas especiales: todas estas medidas se reflejarán en el Proyecto Curricular en caso de ser necesarias.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

La posibilidad de realización de este tipo de actividades se programará a lo largo del curso, en función de la actitud del alumnado y siempre que las condiciones económicas y educativas lo permitan.

MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales y recursos que se emplearán en la asignatura son:

HARDWARE

- Un servidor de datos Pentium IV.
- Veinte estaciones de trabajo Pentium IV conectadas en red.
- Una impresora láser y un escáner de página completa.
- Un switch.
- Un sistema de proyección (proyector SVGA y pantalla).
- Conexión a Internet ADSL.

SOFTWARE

Sistemas operativos en red: Windows XP Profesional, Linux Ubuntu.

BIBLIOGRAFÍA

Apuntes del profesor.

GARCÍA NÚÑEZ, Pablo. *Bachillerato1. Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Editorial Anaya.