

**PROGRAMACIÓN
CURSO 2010-11**

*Tecnologías De
La Información*

Bachillerato

**IES RÍO CUERPO DE HOMBRE
DEPARTAMENTO DE
TECNOLOGÍA**

1.-INTRODUCCIÓN

Según el currículo de *Tecnologías de la información*: el Bachillerato debe articularse más por contenidos **procedimentales** que conceptuales y los objetivos deben ser claramente instrumentales, al servicio del resto de las materias, **en los campos de las ciencias, las tecnologías, las humanidades o las artes**. En general, se trata de preparar a los alumnos/as para que puedan desenvolverse en entornos de trabajo propios de la industria, la investigación o la empresa, haciendo uso de la herramienta informática más útil para cada actividad, pues los conocimientos informáticos son una parte de la cultura actual.

Constituye un objetivo prioritario de la educación capacitar a los alumnos para la comprensión y la asimilación crítica de su tiempo. Las tecnologías de la información forman parte, sin duda, de la cultura de nuestro tiempo, y suponen un aporte de novedades tanto en la forma de organizar, representar y codificar la realidad como en la de construir instrumentos valiosos para el desarrollo de capacidades intelectuales y facilitar la adquisición de ciertas destrezas.

Es imprescindible desarrollar en los individuos, nuestros alumnos en este caso, capacidades y destrezas que les lleven a seleccionar de forma inmediata y automática la información según sus necesidades.

Se trataría, entonces, de formar ciudadanos que sepan manejar instrumentos de las nuevas tecnologías, que aprecien las ventajas que ello les supone, pero que a la vez conozcan los peligros que pueden derivarse de su mal uso o abuso.

En el bachillerato la introducción de las tecnologías de la información debe continuar. Se contemplan la integración de los medios tecnológicos en las diferentes asignaturas para facilitar el aprendizaje y como herramienta de proceso de información.

Además, se propone esta asignatura optativa cuyo objetivo será dotar al alumno de estrategias generales de procesamiento de la información, que le faciliten su propio trabajo, e introducir los elementos curriculares necesarios para completar, desde la perspectiva de las tecnologías de la información, la unidad que la Tecnología supone.

Adquiere esta asignatura un eminente carácter instrumental en que se manejarán herramientas fundamentales para el desarrollo de las materias de la Modalidad y de las futuras profesiones que ésta implique.

Aporta, además, esta asignatura una importante contribución a la conservación de varios de los objetivos que propone el Bachillerato, tales como:

- Analizar y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo y los antecedentes y factores que influyen en él.
- Comprender los elementos fundamentales de la investigación y del método científico.
- Consolidar una madurez personal, social y moral que les permita actuar de forma responsable y autónoma.
- Dominar los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y las habilidades básicas de la Modalidad elegida.

2.-OBJETIVOS DEL AREA

La enseñanza de la materia optativa Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Bachillerato contribuirá al desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Valorar las tecnologías de la Información y la Comunicación como un importante medio para el avance y la difusión del conocimiento científico-técnico, sociohumanístico y artístico, así como un eficaz sistema para el acceso a distintos servicios y un potente recurso para el ocio.
2. Conocer los principales componentes de hardware y software de un ordenador, y utilizarlos al nivel necesario para resolver problemas cotidianos.
3. Conocer las ventajas e inconvenientes de diferentes sistemas operativos y administrar con seguridad y eficiencia sistemas operativos de uso común, tanto bajo licencia como de libre distribución.
4. Mejorar la imaginación y las habilidades creativas, comunicativas y colaborativas, valorando las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito personal del alumno y en el ámbito de la sociedad en su conjunto.
5. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.
6. Conocer los distintos programas de uso general y manejarlos adecuadamente, con el fin de producir con ellos materiales útiles y con las características necesarias.
7. Manejar programas específicos de diseño gráfico, para producir con ellos documentos sencillos y poder, así, ampliar sus posibilidades de expresión y Comunicación.
8. Manejar adecuadamente programas de cálculo simbólico.
9. Utilizar simuladores para el análisis y diseño de sistemas.
10. Buscar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto a la autoría de los mismos y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.
11. Utilizar periféricos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos y manejar las funcionalidades principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento y su integración para crear pequeñas producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa.
12. Conocer y utilizar las herramientas necesarias para integrarse en redes sociales, aportando sus competencias al crecimiento de las mismas y adoptando las actitudes de respeto, participación, esfuerzo y colaboración que posibiliten la creación de producciones colectivas.

13. Conocer las posibilidades que ofrece el ordenador como elemento de control, tanto en la industria como en otros ámbitos de la sociedad, y ser capaz de utilizarlo para realizar el control de un sistema sencillo.

3.-CONTENIDOS

La enseñanza de la materia optativa Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Bachillerato incluirá los siguientes contenidos:

1. Fundamentos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación:

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El ordenador: funciones. Características de la Información digital. Componentes físicos internos del ordenador. Periféricos y soportes. El software: tipos en cuanto a uso, licencias y producción de programas. Mantenimiento de equipos informáticos: resolución de problemas cotidianos.

2. Sistemas operativos y redes:

Los sistemas operativos. Sistemas de archivos. Organización, gestión y protección del sistema de ficheros, dispositivos y soportes. Comandos y Scripts. Introducción a la seguridad informática. Tipos de redes. Redes de área local. Tipología de una red, configuración y mantenimiento. Compartición de recursos. Grupos de trabajo y dominios. Usuarios y grupos. Permisos. Recursos locales y remotos.

3. Ofimática:

Edición de textos. Hoja de cálculo. Confección de gráficos. Resolución de problemas mediante hojas de cálculo. Gestión de bases de datos. Diseño de una base de datos. Filtros. Tablas, consultas, formularios e informes. Otros programas de interés.

4. Aplicaciones al diseño gráfico:

Diseño asistido por ordenador. Manejo de software de dibujo vectorial, de mapa de bits y retoque fotográfico.

5. Elaboración de materiales multimedia:

La Imagen digital. Captura, edición y reproducción de la imagen fija y en movimiento. Animación y video. El Sonido: sonido digital.

6. Internet. Las redes sociales y el trabajo colaborativo:

Conceptos básicos y elementos necesarios. Protocolos de internet. Servicios de Internet. Los navegadores. Buscadores y metabuscadores. Búsqueda avanzada. Buscadores especializados. Portales. Comunicación a través de Internet. Correo electrónico. Listas de distribución. El Chat. Los foros. Mensajería instantánea. Telefonía IP. Videoconferencia. Herramientas de trabajo en grupo. Trabajo síncrono y asíncrono. Los weblogs. Las wikis. Foros. Podcast. Videocast. Normas éticas de participación. Informática distribuida. Diseño y publicación web. El lenguaje HTML.

UNIDAD 1: SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES

OBJETIVOS

- Principales funciones de un sistema operativo.
- Conocer las estructuras básicas de almacenamiento.
- Trabajar con la interfaz gráfica e Intérprete de comandos.
- Administración básica de ficheros.

CONTENIDOS

Conceptos

- Manejo de los sistemas operativos Windows y Linux.
- Administración de carpetas y ficheros en Windows y en Linux.
- Estructuras de almacenamiento.

Procedimientos

- Utilización tanto del entorno gráfico como de la línea de comandos para administrar la información almacenada en un disco duro.
- Creación de un árbol de carpetas. Copiar, pegar y borrar una carpeta. Crear, copiar, pegar y borrar un fichero. Ver las propiedades de carpetas y ficheros. Utilizar los comandos más habituales para estas tareas.
- Desfragmentación de un disco duro para optimizar el acceso a los datos almacenados.

Actitudes

- Adquirir conciencia de la necesidad de los sistemas operativos.
- Ponderar la comodidad de la interfaz gráfica en la gestión de la información frente a la rapidez de la línea de comandos.
- Descubrir la necesidad de las tareas de mantenimiento del ordenador para mejorar su rendimiento.

UNIDAD 2: PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO Y BASE DE DATOS

OBJETIVOS

- Expresar, comunicar ideas y explorar su viabilidad, empleando los recursos informáticos.
- Desarrollar habilidades necesarias para manejar herramientas informáticas, en concreto hojas de cálculo.
- Organizar y elaborar la información recogida en las diversas fuentes para llevar a cabo una tarea.
- Asumir de forma activa el avance y la aparición de bases de datos para procesar y gestionar información, incorporándolas a su quehacer cotidiano.

- Identificar y manipular los objetos que componen una base de datos: tablas, consultas, formularios e informes.

CONTENIDOS

Conceptos

- Aplicaciones informáticas.
- El procesador de textos.
- Hojas de cálculo. Conceptos básicos.
- Arrancar el programa e introducir datos. Guardar y cerrar libros.
- Abrir libros e introducir fórmulas.
- Modificar libros.
- Formato y aspecto.
- Gráficos.
- Imprimir hojas y libros.
- Organización de la información: gestor de bases.
- Bases de datos; creación, consultas, informes.

Procedimientos

- Creación de documentos de texto.
- Utilizar la hoja de cálculo como herramienta de cálculo en diversos ámbitos.
- Diseñar libros, conteniendo tablas, fórmula y gráficos.
- Interpretar y utilizar la información existente en un libro, en consultas, informes y formularios.
- Diseñar bases de datos creando, actualizando y modificando tablas utilizando base de datos.
- Confeccionar e interpretar la información existente en una base de datos utilizando
filtros, consultas, informes y formularios.
- Búsqueda de información en un gestor de base de datos.

Actitudes

- Valoración de la importancia del ordenador como herramienta de trabajo en diversos ámbitos de la sociedad actual.
- Interés por el conocimiento y uso de las nuevas tecnologías.
- Valoración de la importancia que, a la hora de expresar las ideas, tiene el hacerlo con claridad por medio de informes en los que destacan gráficas en forma de barras, columnas, etc.
- Valoración positiva de la importancia de expresar las ideas, elaborando informes con gráficas en color a partir de la información obtenida en bases de datos.
- Sensibilidad y respeto por la influencia que la información obtenida a través de las aplicaciones informáticas produce en la calidad de vida y en los valores morales de las personas.

UNIDAD 3: DISEÑO GRÁFICO

OBJETIVOS

- Desarrollar las habilidades necesarias para manejar herramientas informáticas, en concreto programas de diseño asistido por ordenador.
- Organizar y elaborar la información recogida en las diversas fuentes para llevar a cabo una tarea.
- Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas y explorar su viabilidad, empleando los recursos adecuados.

CONTENIDOS

Conceptos

- Introducción al DISEÑO asistido por ordenador: dibujo en dos dimensiones.
- Técnicas de expresión y comunicación gráfica.
- Conocimiento de un programa de diseño por ordenador. Realización de dibujos y diseños sencillos.

Procedimientos

- Representación y exploración gráfica de ideas y objetos, usando diversos métodos y medios para explorar la viabilidad de las diferentes alternativas, detallar y perfeccionar una propuesta de diseño.
- Confección de dibujos técnicos y artísticos escala.
- Identificación de símbolos.
- Elaboración de esquemas.
- Utilización de herramientas básicas en un programa de diseño asistido.

Actitudes

- Valorar la importancia del aspecto, formas, colores y texturas de los productos a la hora de su comercialización.
- Actitud de trabajo ordenada, metódica y cuidadosa en el manejo de un sistema informático.
- Disposición hacia el uso de las nuevas herramientas tecnológicas, valorando el trabajo bien hecho.
- Interés por la incorporación de criterios y recursos gráficos en la elaboración y presentación de documentos técnicos.
- Valoración de la importancia que -a la hora de expresar las ideas- tiene el hacerlo con claridad por medio de esquemas, gráficos y dibujos.

UNIDAD 4: TRATAMIENTO DE IMAGEN DIGITAL

OBJETIVOS

- Tipos de imágenes.

- Adquisición de imágenes.
- Tratamiento básico de la imagen digital.
- Parámetros fundamentales de las imágenes digitales.

CONTENIDOS

Conceptos

- Tipos de imágenes digitales.
- Adquisición de imágenes desde diversos dispositivos.
- Creación y edición de mapas de bits y de imágenes vectoriales.
- Uso de capas en el tratamiento de imágenes digitales.

Procedimientos

- Ampliar una imagen vectorial y un mapa de bits para ver la variación de calidad. Comparar diversos formatos de imagen. Convertir mapas de bits en imágenes vectoriales y viceversa.
- Captura de imágenes desde una cámara fotográfica, desde un escáner, desde una *webcam* y desde internet.
- Escalar, cortar, copiar fragmentos de imágenes. Creación de formas básicas.
- Eliminación de fondos. Superposición de imágenes. Modificación de la transparencia de las capas. Retoque fotográfico básico.

Actitudes

- Adquirir conciencia de los diferentes tipos de imágenes y de sus posibilidades de uso.
- Experimentar con las diferentes posibilidades de adquisición de imágenes.
- Desarrollar la curiosidad por la edición de imágenes.
- Incrementar el interés por el tratamiento digital de imágenes y su aplicación inmediata.

UNIDAD 5: EDICIÓN DE VIDEO Y AUDIO

OBJETIVOS

- Conocer las etapas fundamentales del proceso de edición de vídeo.
- Saber cómo capturar un vídeo o importarlo.
- Elementos básicos de la edición de vídeos.
- Exportar un vídeo a diferentes formatos.

CONTENIDOS

Conceptos

- Adquisición de vídeo y audio.
- Edición de vídeo.

- Exportar el vídeo editado.

Procedimientos

- Captura de vídeo desde una *webcam*. Configurar la cámara para mejorar la grabación. Importar un vídeo. Importar un fichero de audio.
- Seleccionar clips adecuados para el vídeo que se desea crear. Ajustar su duración. Insertar títulos, transiciones, efectos visuales y sonoros. Añadir una narración.
- Convertir el Proyecto en el que se ha trabajado en una Película de vídeo.

Actitudes

- Valorar el proceso de digitalización de un vídeo grabado por uno mismo frente a la importación de vídeos ajenos.
- Tomar conciencia del esfuerzo que supone editar un vídeo. Adquirir destreza en el proceso de edición.
- Decidir qué tipo de formato es el más adecuado para la finalidad que se persigue.

UNIDAD 6: INTERNET Y REDES SOCIALES

OBJETIVOS

- Conocer el fundamento de internet a través de su evolución histórica.
- Conocer la estructura de internet y los distintos medios y dispositivos de conexión involucrados.
- Conocer los distintos servicios que proporciona internet.
- Aprender la cantidad de direcciones necesarias para identificar los ordenadores en internet, y ver la solución ante el agotamiento de las mismas.
- Conocer las distintas formas de relacionarse que propician los servicios de internet, y cómo conforman un nuevo modelo de sociedad globalizada.
- Adquirir habilidades de manejo de los chatrooms y de los programas de mensajería instantánea.
- Aprovechar los foros y comunidades virtuales como fuente de información especializada.

CONTENIDOS

Conceptos

- Internet.
- Modelo cliente-servidor.
- Redes de área local.
- ISP.
- Cables y líneas telefónicas.
- Módem.
- *Router*.
- Servicios de internet.

- Web.
- Protocolo TCP/IP.
- Direcciones IP4 e IP6.
- DNS.
- Direccionamiento estático y dinámico.
- Globalización.
- *Chat*.
- Mensajería instantánea.
- Foro.
- Comunidad virtual.
- *Blog*.
- *Wiki*.

Procedimientos

- Análisis de la evolución histórica de internet.
- Reconocimiento de los componentes presentes en las redes de internet.
- Análisis de las características de cada uno de los servicios de internet.
- Comprobar el tipo de direccionamiento dinámico o estático de nuestra conexión.
- Reconocer nuestra dirección IP.
- Identificar redes y subredes, así como sus direcciones IP.
- Observar la trayectoria de la información en internet.
- Reconocer la configuración de red del ordenador.

- Análisis de la estructura y características de un periódico *on-line*.
- Observación de estadísticas del uso de internet por países.
- Conversar mediante un programa de mensajería instantánea y utilizar sus herramientas.
- Búsqueda de información especializada en foros y comunidades virtuales.
- Creación y utilización de un foro de discusión.
- Creación y gestión de un *blog* personal.
- Conocimiento y análisis crítico de las *wikis*.

Actitudes

- Apreciar la rapidez con la que internet se ha desarrollado y la complejidad de su estructura.
- Valorar el elevado número de posibilidades que ofrece internet a través de sus servicios.
- Apreciar la cantidad de direcciones necesarias para identificar los ordenadores en internet, y ver la necesidad de buscar métodos ante el agotamiento de las direcciones.
- Capacidad de analizar el comportamiento de los usuarios de internet.
- Reconocer las diferencias y distintos objetivos de las formas más usuales de relación social a través de internet.
- Adquirir habilidades para compartir información en internet mediante sus herramientas más habituales.

UNIDAD 7: CREACIÓN Y PUBLICACIÓN DE PÁGINAS WEB

OBJETIVOS

- Aprender el concepto de página web, los principales programas informáticos para su generación y las principales técnicas para el diseño y organización de páginas, así como la inclusión de elementos multimedia que mejoren su apariencia.
- Adquirir conocimientos básicos del lenguaje html y manejar algunas de las etiquetas básicas de dicho lenguaje.
- Adquirir nociones para la administración de sitios web.
- Conocer cómo se realizan páginas web accesibles y cómo comprobar la accesibilidad de una página.
- Adquirir nociones para la realización de páginas web con técnicas xml (xhtml).

CONTENIDOS

Conceptos

- Concepto de página web. Principales programas de creación de páginas web. Inserción de elementos multimedia.
- Conocimiento del código HTML, su estructura y sus etiquetas básicas.
- Concepto de sitio web. Nociones básicas de administración web.
- Concepto de accesibilidad web y mecanismos de comprobación.
- Concepto de XML, XHTML. Diferencias con HTML.

Procedimientos

- Uso básico de las principales aplicaciones de generación de páginas web. Creación de páginas web a partir de plantillas. Inserción de elementos multimedia.
- Visualización y reconocimiento de etiquetas en el código HTML de una página web. Realización de modificaciones básicas en HTML.
- Operaciones de administración web. Colocación de los ficheros en el servidor que alojará el sitio web.
- Comprobar el nivel de accesibilidad de nuestras páginas web y otras páginas de organismos públicos.
- Realización de páginas web en XHTML y comprobación de diferencias con HTML.

Actitudes

- Valorar la importancia de realizar páginas web bien organizadas y atractivas.
- Valorar la correcta edición de páginas web cuando se conoce el código que las herramientas visuales generan.
- Valorar la importancia de administrar un sitio web adecuadamente.
- Valorar la importancia de que las páginas web sean accesibles para todo tipo de público.
- Valorar la importancia de que las páginas web estructuradas por medio de XHTML.

UNIDAD 8: PRIVACIDAD EN LA RED

OBJETIVOS

- Adquirir los conceptos básicos sobre las amenazas más comunes al acceder a redes de datos. Distinguir las diferentes amenazas que comprometen la privacidad, o que pueden ser el origen de apropiación de recursos o estafas en comercio electrónico. Conocer medidas de protección para estas amenazas.
- Conocer las amenazas que puede sufrir la prestación de un servicio a través de una red de ordenadores y los ataques de modificación o eliminación tanto de programas como de datos.
- Adquirir hábitos y medidas de protección que tienen como objetivo mantener la privacidad en el acceso a redes de ordenadores.

CONTENIDOS

Conceptos

- Concepto de amenaza a la privacidad en una red. Principales formas de pérdida del anonimato, apropiación indebida de recursos y realización de estafas en comercio electrónico.
- Concepto de ataque a la prestación de un servicio a través de una red. Concepto de ataques de modificación o eliminación de programas y de datos.
- Conocer métodos de protección para mantener la privacidad en el acceso a una red.

Procedimientos

- Mostrar las formas de pérdida de privacidad y de apropiación indebida de recursos al acceder a una red. Indicar cómo identificar las amenazas y eliminarlas. Limitar la acción de las *cookies*.
- Mostrar los ataques de degradación de servicios y de modificación de programas y datos. Identificar y evitar estos ataques.
- Indicar hábitos de prevención de la pérdida de privacidad. Eliminar registros privados. Detectar páginas web seguras.

Actitudes

- Valorar la importancia de conocer y protegerse ante la pérdida de privacidad al usar una red pública.
- Valorar la utilidad de identificar y protegerse frente a ataques a la calidad de un servicio electrónico y a la integridad de datos y programas.
- Valorar la conveniencia de disponer de herramientas de protección y de adoptar hábitos cotidianos de preservación de la privacidad.

3.1.-DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CONTENIDOS

1ª EVALUACIÓN

UNIDAD 1: SISTEMAS OPERATIVOS (12 PERIODOS LECTIVOS)

UNIDAD 2: PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO Y BASE DE DATOS (12 PERIODOS LECTIVOS)

UNIDAD 3: DISEÑO DIGITAL (12 PERIODOS LECTIVOS)

2ª EVALUACIÓN

UNIDAD 4: TRATAMIENTO DE IMAGEN DIGITAL (18 PERIODOS LECTIVOS)

UNIDAD 5: EDICIÓN DE VIDEO Y AUDIO (18 PERIODOS LECTIVOS)

3ª EVALUACIÓN

UNIDAD 6: INTERNET Y REDES SOCIALES (9 PERIODOS LECTIVOS)

UNIDAD 7: CREACIÓN Y PUBLICACIÓN DE PÁGINAS WEB (18 PERIODOS LECTIVOS)

UNIDAD 8: PRIVACIDAD EN LA RED (9 PERIODOS LECTIVOS)

4. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El proceso de enseñanza aprendizaje propuesto incorpora una gran variedad de actividades que permiten la diversidad de agrupamientos, y la adquisición de aprendizajes a distinto nivel, en función del punto de partida y de las posibilidades de los alumnos. Algunas de estas actividades se plantean como problemas prácticos (proyectos técnicos) para los que caben diferentes soluciones, permitiendo incorporar procedimientos diversos que susciten el interés del alumnado, lo cual permite afrontar y resolver los problemas desde diferentes capacidades, motivaciones e intereses.

4.1.-ESTRATEGIAS PARA ATENDER A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

Dada la naturaleza del área, donde teoría y práctica se complementan, las tareas que genera el proceso de resolución de problemas se gradúan de tal forma que se puede atender a la diversidad de intereses, motivaciones y capacidades, alcanzando en cualquier caso las intenciones educativas propuestas.

Una primera forma de adecuación a la diversidad de capacidades e intereses puede producirse a veces facilitando en todo momento el reparto voluntario de tareas dentro del grupo, sin la intervención directa del profesor, siempre y cuando la totalidad el grupo esté de acuerdo. Cuando esto no es posible, se puede atender a la diversidad del alumnado por ejemplo a través de las siguientes estrategias:

- Se repartirán las tareas entre los distintos miembros del grupo, eligiendo o asignando responsabilidades para el funcionamiento, acordes a las posibilidades de cada alumno/a.
- Se realizarán agrupamientos flexibles y ritmos diferentes de trabajo, sin discriminación de raza ni sexo.
- Se asumen las diferencias en el interior del grupo y se proponen ejercicios de diversa dificultad de ejecución.
- Se distinguen los ejercicios que se consideran realizables por la mayoría de alumnos.

- Se utilizará (si fuese necesario) el material didáctico complementario necesario (páginas web, pizarra digital, etc.).
- Se facilita la evaluación individualizada en la que se fijan las metas que el alumno ha de alcanzar a partir de criterios derivados de su propia situación inicial.
- Se graduará la dificultad del proyecto técnico a resolver dejando la posibilidad de elección del alumnado entre distintas propuestas de soluciones a un mismo problema planteado.
- Se guiará en mayor o menor medida el proceso de solución. Es obvio, que esta forma de proceder sólo es aconsejable en los casos necesarios y así mantener la posibilidad para que ejerciten su capacidad creativa y, también, de búsqueda y tratamiento de la información.

Por otra parte, para aquellos alumnos/as con bajo rendimiento se formularán una serie de actividades, clasificadas atendiendo a criterios didácticos, que contemplan especialmente el grado de dificultad y el tipo de aplicación que cabe hacer de las mismas, mediante las cuales se espera que alcancen el nivel adecuado.

5.-EVALUACION

La evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos será continua y diferenciada. La evaluación tendrá un carácter formativo y orientador del proceso educativo, con la finalidad básica de analizar la correcta valoración del rendimiento escolar del alumno y proporcionar una información constante que permita introducir variaciones que puedan mejorarlo.

Los alumnos serán evaluados teniendo en cuenta los objetivos específicos y los conocimientos adquiridos en la materia, según los criterios de evaluación. Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar tanto el grado de consecución de los objetivos como de adquisición de las competencias básicas.

5.1.-CRITERIOS DE EVALUACIÓN

UNIDAD 1: SISTEMAS OPERATIVOS

- Conocer qué es un sistema operativo y sus principales características.
- Conocer diversos sistemas operativos utilizados actualmente.
- Distinguir entre sistemas operativos de tipo propietario y de código abierto.
- Conocer cómo se estructura un disco duro tanto física como lógicamente.
- Conocer las características principales de ambas interfaces.
- Conocer las órdenes usadas más habitualmente en el Intérprete de comandos.
- Conocer la diferencia entre carpetas y archivos.
- Conocer diversos tipos de ficheros.
- Realizar tareas como crear, copiar, pegar, borrar y renombrar archivos.

UNIDAD 2: PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO Y BASE DE DATOS

- Emplear un procesador de textos para elaborar informes y documentos que integren texto, tablas e imágenes.
- Emplear hojas de cálculo, introduciendo fórmulas y elaborando gráficas.
- Diseñar, crear, actualizar y modificar una base de datos sencilla utilizando el programa Access.
- Elaborar consultas, informes, formularios y gráficos con la información contenida en una base de datos.
- Investigar, buscar y extraer información en gestores de bases de datos a través de Internet.

UNIDAD 3: DISEÑO GRÁFICO

- Emplear el ordenador, como sistema de diseño asistido, para representar gráficamente un objeto sencillo.
- Manejar básicamente un programa de diseño asistido por ordenador para realizar las representaciones gráficas, en dos dimensiones, necesarias durante los procesos de diseño.

UNIDAD 4: TRATAMIENTO DE IMAGEN DIGITAL

- Conocer las diferencias fundamentales entre los mapas de bits y las imágenes vectoriales.
- Conocer cuándo conviene trabajar con cada tipo de imagen.
- Conocer diversos formatos de fichero de cada tipo de imagen.
- Conocer las diversas posibilidades para transferir una imagen digital desde un dispositivo de captura o de almacenamiento.
- Tener cierta destreza en el manejo de operaciones básicas de edición de imágenes.
- Conocer la relación entre el sistema visual humano y dichos parámetros.
- Ser capaz de seleccionar un color basándose en parámetros como el tono, el brillo y la saturación.

UNIDAD 5: EDICIÓN DE VIDEO Y AUDIO

- Conocer el concepto de edición de vídeo.
- Conocer la diferencia entre Colección, Proyecto y Película.
- Capturar un vídeo desde videocámara digital y desde *webcam*.
- Importar vídeos digitalizados y ficheros de audio con diferentes tipos de formato.
- Conocer el concepto de clip o escena.
- Conocer las diferencias entre la escala de tiempo y el guión gráfico, y ser capaz de trabajar con ambos elementos.
- Ser capaz de ajustar la duración de los clips y dividirlos en varias partes.
- Añadir elementos gráficos y sonoros que mejoren la calidad del vídeo creado.
- Ser capaz de exportar un vídeo para reproducirlo localmente y desde una página web, eligiendo el formato más adecuado.

UNIDAD 6: INTERNET Y REDES SOCIALES

- Reconocer las fechas e hitos más significativos en la evolución histórica de internet.
- Describir la funcionalidad de los dispositivos usuales que intervienen en la conexión a internet.
- Describir la composición e interconexión entre redes de computadores.
- Reconocer y distinguir los servicios web, correo electrónico, FTP, SSH, P2P, etc.
- Suscripción a un grupo de noticias.
- Conexión a una radio.
- Utilización de FTP para descarga de archivos
- Distinguir entre dirección IP4 e IP6.
- Describir los conceptos de DNS y direccionamientos estático y dinámico.
- Analizar la trayectoria de la información a través de internet reconociendo las direcciones de los computadores de origen, destino y otros involucrados en la transmisión.
- Analizar y reconocer las distintas secciones de un periódico *on-line*.
- Conocer el uso mundial de internet a través de estadísticas.
- Conversar mediante un programa de mensajería instantánea con otros usuarios.
- Buscar y encontrar una información específica en un foro de noticias.
- Crear y utilizar un foro de discusión.
- Crear y gestionar un *blog* personal.
- Buscar una información en *Wikipedia* y analizar las posibles lagunas o incorrecciones en el contenido de algún artículo de interés.

UNIDAD 7: CREACIÓN Y PUBLICACIÓN DE PÁGINAS WEB

- Conocer el concepto de página web y las herramientas básicas para su generación.
- Conocer la realización de páginas web por medio de plantillas.
- Conocer cómo se realiza la inclusión de elementos multimedia.
- Conocer la estructura y etiquetas básicas de un documento HTML y saber cómo hacer uso de las mismas.
- Conocer qué es un sitio web y cómo se administra.
- Conocer qué es una página web accesible y saber cómo comprobarlo.
- Distinguir las diferencias existentes entre HTML y XML.
- Conocer cómo crear una página web en formato XHTML.

UNIDAD 8: PRIVACIDAD EN LA RED

- Conocer el concepto de escucha o rastreo de puertos y de interceptación pasiva del tráfico de la red.
- Conocer las amenazas del *software* de espionaje, insectos en la web y evitar *cookies* dañinas.
- Conocer la amenaza de la obtención de claves, de secuestro y de robo de identidad.
- Conocer el concepto de estafa informática y los trucos más utilizados.
- Conocer los conceptos de amenazas al servicio producidas por diferentes tipos de ataques de denegación de servicio.
- Conocer los diferentes programas y mecanismos que pueden modificar o eliminar programas y datos.

- Conocer los diferentes programas y mecanismos que permiten actuar de cortafuegos, detectar intrusos, antivirus, *antispyware* y *antispam*.
- Adquirir hábitos para evitar vulnerabilidades en los programas.
- Conocer cómo acceder a páginas web seguras y a aplicaciones de comercio electrónico.
- Conocer las acciones que deben realizarse cuando se accede a una red inalámbrica o a equipos públicos, y cómo eliminar información personal.

5.2.-INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

5.2.1.-INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de los aprendizajes realizados por los alumnos requiere de unos instrumentos objetivos. Los contenidos mínimos y los objetivos mínimos constituyen dichos instrumentos.

OBJETIVOS MÍNIMOS

- Aplicar técnicas básicas de mantenimiento y mejora del funcionamiento de un ordenador, de forma independiente o en red, valorando la repercusión que tiene sobre uno mismo y sobre los demás la actuación ante los recursos informáticos.
- Utilizar los servicios telemáticos adecuados para responder a necesidades relacionadas, entre otros aspectos, con la formación, el ocio, la inserción laboral, la administración, la salud o el comercio, valorando en qué medida cubren dichas necesidades y si lo hacen de forma apropiada.
- Buscar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto de la propiedad intelectual y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.
- Conocer y utilizar las herramientas para integrarse en redes sociales, aportando sus competencias al crecimiento de las mismas y adoptando las actitudes de respeto, participación, esfuerzo y colaboración que posibiliten la creación de producciones colectivas.
- Utilizar periféricos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos y manejar las funcionalidades principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento y su integración para crear pequeñas producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa.
- Integrar la información textual, numérica y gráfica para construir y expresar unidades complejas de conocimiento en forma de presentaciones electrónicas, aplicándolas en modo local, para apoyar un discurso, o en modo remoto, como síntesis o guión que facilite la difusión de unidades de conocimiento elaboradas.
- Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente para elaborar contenidos propios y publicarlos en la web, utilizando medios que posibiliten la interacción (formularios, encuestas, bitácoras, etc.) y formatos que faciliten la inclusión de elementos multimedia decidiendo la forma en la que se ponen a disposición del resto de usuarios.
- Conocer y valorar el sentido y la repercusión social de las diversas alternativas existentes para compartir los contenidos publicados en la web y aplicarlos cuando se difundan las producciones propias.

- Almacenar y proteger la información mediante conversores, cortafuegos, antivirus y filtros, y con procedimientos de encriptación y firma electrónica. Comprender la importancia de reforzar las conductas de seguridad activa y pasiva que permitan la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet.
- Conocer y utilizar los paquetes de aplicaciones en red, los sistemas de almacenamiento remotos y los posibles sistemas operativos en Internet que faciliten su movilidad y la independencia de un equipamiento localizado espacialmente.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Sistemas operativos y seguridad informática.

- Principales funciones del sistema operativo. Interfaz gráfico de usuario e intérprete de comandos. Manejo y utilidades principales.
- Estructuras física y lógica del almacenamiento. Tipos de ficheros. Organización y administración de ficheros.
- Creación de redes locales: configuración de dispositivos físicos para la interconexión de equipos informáticos.
- Creación de grupos de usuarios, adjudicación de permisos, y puesta a disposición de contenidos y recursos para su uso en redes locales bajo diferentes sistemas operativos.
- Seguridad en Internet: malware, virus y crackers. El correo masivo y la protección frente a diferentes tipos de malware. Medidas de seguridad en software y hardware. Cortafuegos. Valoración de la importancia de la adopción de medidas de seguridad activa y pasiva.
- Conexiones inalámbricas e intercambios de información entre dispositivos móviles.

Multimedia.

- Adquisición de imagen fija mediante periféricos de entrada.
- Tratamiento básico de la imagen digital: los formatos básicos y su aplicación, modificación de tamaño de las imágenes y selección de fragmentos, creación de dibujos sencillos, alteración de los parámetros
- de las fotografías digitales: saturación, luminosidad y brillo. Gráficos rasterizados y vectoriales.
- Procedimientos de diseño. Elementos, trazados y figuras geométricas fundamentales. El color. La edición. Recursos informáticos para la producción artística. Maquetación electrónica. Salida a diferentes soportes. Arte final.
- Captura de sonido y vídeo a partir de diferentes fuentes. Formatos básicos y compresión. Edición y montaje de audio y vídeo para la creación de contenidos multimedia. Elaboración y grabación en soporte físico. Edición de menús.
- Aplicaciones interactivas multimedia. Botones de acción y líneas temporales.

Publicación y difusión de contenidos.

- Diseño de presentaciones. Elaboración de la información: esquemas y notas. Formalización: plantillas y estilos. Incorporación de elementos multimedia y animaciones. Botones de acción e interactividad.

- Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales.
- Creación y publicación en la Web. Estándares de publicación. Nociones básicas de html. Editores. Administración y publicación. Editores y herramientas de administración integradas para un sitio web.
- Integración de elementos multimedia e interactivos. Streaming.
- Accesibilidad de la información. W3C, WAI y WCAG.

Internet y redes sociales virtuales.

- Historia y fundamento técnico de la red Internet. Integración de redes de comunicaciones.
- La información y la comunicación como fuentes de comprensión y transformación del entorno social: comunidades virtuales y globalización. Chatrooms, foros, weblogs o blogs, wikis, CSCW.
- Actitud positiva hacia las innovaciones en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación y hacia su aplicación para satisfacer necesidades personales y grupales.
- Acceso a servicios de administración electrónica y comercio electrónico: los intercambios económicos y la seguridad. La ingeniería social y la seguridad: estrategias para el reconocimiento del fraude, desarrollo de actitudes de protección activa ante los intentos de fraude. Encriptación, clave pública y privada. Certificados digitales.
- Las redes de intercambio como fuente de recursos multimedia. Derechos de autor, copyright y licencias libres. Situación actual. Acceso a recursos y plataformas de formación a distancia, empleo y salud.
- La propiedad y la distribución del software y la información: software libre y software privativo, tipos de licencias de uso y distribución.
- Adquisición de hábitos orientados a la protección de la intimidad y la seguridad personal en la interacción en entornos virtuales: acceso a servicios de ocio. Canales de distribución de los contenidos multimedia: música, vídeo, radio, TV.
- Acceso a programas e información: descarga e intercambio, las redes P2P y otras alternativas para el intercambio de documentos. Fundamentos técnicos.
- Redes cooperativas de informática distribuida. Fundamentos técnicos. Ejemplos y aplicaciones.

5.2.2.-PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Con el fin de poder hacer una primera estimación del nivel de conocimientos del alumnado y si el profesor/a lo estima oportuno, se realizará una prueba inicial de conocimientos.

Sabemos que todo aprendizaje implica tres aspectos claramente diferenciables a la hora de evaluar:

a) CONCEPTUALES (*conocimientos adquiridos*) y se evaluará:

- La participación, aportación de ideas y soluciones dadas por el alumno en el aula.
- La realización de trabajos y controles, con preguntas y temas objetivos relacionados con los contenidos trabajados.

b) PROCEDIMENTALES (*capacidad para saber hacer*) y se evaluará:

- CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: grado de acabado, funcionamiento, estética, materiales utilizados y su justificación, exactitud en las medidas, etc.
- TRABAJOS Y MEMORIA TÉCNICA: orden y limpieza, presentación, grado de profundización, etc.

c) **ACTITUDINALES** (*querer hacer*) y se valorará: la conducta, la predisposición al trabajo, la asistencia, la puntualidad, el interés, la organización en el trabajo, el respeto a los compañeros y al material, etc.

De forma resumida y a *título orientativo*, apuntamos también los procedimientos de evaluación que pueden ser utilizados:

Observación sistemática

Conocimientos previos. Participación en las actividades. Aportación de ideas y soluciones. Colaboración con el grupo. Aprovechamiento de materiales. Actitud

Elaboración de documentos

Puntualidad en la entrega. Presentación y limpieza. Claridad de contenidos y síntesis.

Expresión escrita

Pruebas

Adquisición de conceptos. Comprensión. Razonamiento

5.3.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Habrá tres evaluaciones que se corresponderán con el calendario oficial del Centro.
- En cada evaluación se realizarán:
 - Entre uno y tres controles de los contenidos impartidos
 - Revisión de trabajos y ejercicios diarios realizados.
 - Proyecto y actividades prácticas realizadas individualmente o en grupo (si los hubiese).

Para aprobar la evaluación se deberá obtener como mínimo una nota ***igual o superior a cinco***, realizando la media ***porcentual*** entre todos los controles, ejercicios, actividades y trabajos realizados, siempre que como mínimo se haya obtenido una nota ***superior a tres*** en los controles realizados en la evaluación. El peso porcentual de la media de los controles variará entre el 80% y el 100% en la nota final de evaluación. El peso porcentual de actividades, trabajos, etc, variará entre el 0% y el 20%. Estas variaciones quedan a criterio del profesor. Los trabajos entregados fuera de plazo o no entregados, tendrán una penalización fijada por el profesor de la asignatura.

Se penalizará las malas actitudes del alumno en clase, como molestar e interrumpir la clase, contestar al profesor, hablar continuamente, mal uso de las instalaciones y equipos etc..., restando hasta un 20% en la calificación de la evaluación y/o en la evaluación final.

El mal uso de las instalaciones y equipos tanto en el aula taller como en el aula de informática, podrá suponer a juicio del profesor, la suspensión de la actividad a realizar.

La recuperación de las evaluaciones se realizará en junio, mediante un control que recoja los contenidos impartidos.

En la nota final del curso habrá que sacar una nota *igual o superior a cinco* para superar la asignatura, y será la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones, o en su caso de las recuperaciones, siempre y cuando no exista ninguna evaluación, o recuperación, con una nota inferior a 3.5, en cuyo caso no se hará el promedio. En este último caso la asignatura queda suspensa y debe recuperarse en Septiembre.

La participación en las actividades de clase tendrá una valoración positiva, tanto en la nota de cada evaluación como en la final de curso.

Perdida del derecho a evaluación continua.

Si algún alumno registra en alguna evaluación una falta de asistencia a clase, no justificada, superior al 20% de horas lectivas perderá el derecho a la evaluación continua y sólo será calificado por las pruebas escritas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EXÁMENES DE SEPTIEMBRE.

Los exámenes de Septiembre serán considerados como **Extraordinarios**, por lo tanto el Departamento no los considerará dentro de la evaluación continua desarrollada durante el curso escolar. Esto implica que la calificación obtenida en estos exámenes será la que figure como nota final, no siendo consideradas el resto de calificaciones obtenidas por el alumno durante el curso, ni su actitud.

Además, el examen de Septiembre debe cumplir los siguientes requisitos:

- Será un examen global, y por lo tanto los alumnos que suspendan en Junio deben presentarse con la asignatura completa, aunque durante el curso hubieran aprobado alguna parte.
- Cada profesor miembro del Departamento realizará su propio examen para cada uno de los grupos a los que impartió clases durante el curso. Por lo tanto para cada nivel educativo puede haber distintos modelos de examen.
- Se entenderá como abandono de asignatura en Septiembre el no presentarse a la prueba Extraordinaria. Si algún alumno que hubiese abandonado la asignatura durante el curso se presentase a la prueba de Septiembre, se consideraría anulado tal abandono siempre que su clasificación fuera de 2 puntos o más, calificando siempre el examen sobre 10.
- El examen se calificará siempre sobre 10. Será una prueba similar a las realizadas por el profesor durante el curso, incluyendo parte de teoría y parte de problemas y/o prácticas.

6.-MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Se dispondrá al menos de un ordenador por cada dos alumnos, con el fin de que estos puedan ser parte activa en el proceso de enseñanza.

Por otra parte se requiere también de una serie de programas informáticos tales como el paquete Office (editor de textos WORD, hoja de cálculo EXCEL, base de datos ACCESS, etc...)

Para facilitar la realización de actividades prácticas relacionadas con las tecnologías de la información y de la comunicación, la búsqueda de información a través de Internet y

posterior almacenamiento de la misma, la realización de la memoria del proyecto, etc, se recomienda que el alumno disponga de un dispositivo de almacenamiento del tipo (USB Drive) de suficiente capacidad.

En Béjar, a 4 de Octubre de 2010