

Programación didáctica

Informática

4º ESO

Curso 2009/10

Profesores:

Antoni Josep Salort Frasés

Verónica Martínez Muñoz

Fabián López Coloma

José Vallés Vilar

Índice

Objetivos de la materia.....	3
Objetivos del proyecto curricular	4
Competencias específicas y su relación con las competencias básicas.....	4
Contenidos currículo.....	6
Bloque 1. Sistemas operativos y seguridad informática.....	6
Bloque 2. Multimedia.....	6
Bloque 3. Publicación y difusión de contenidos.....	7
Bloque 4: Internet y redes sociales virtuales.....	7
Contenidos del proyecto curricular.....	8
Bloque 1. Sistemas operativos y seguridad informática.....	8
Bloque 2. Multimedia.....	9
Bloque 3. Publicación y difusión de contenidos.....	10
Bloque 4. Internet y redes sociales virtuales.....	11
Objetivos, criterios de evaluación y contenidos de las unidades temáticas.....	13
Temporalización y secuenciación.....	30
Criterios de evaluación del currículo oficial.....	31
Criterios de evaluación del proyecto curricular.....	32
Criterios de evaluación del proyecto curricular y su desarrollo/ vinculación con las competencias específicas.....	33
Criterios de calificación.....	34
Los contenidos comunes-transversales.....	35
Medidas de atención a la diversidad.....	36
Metodología.....	36
Recursos didácticos.....	37
Actividades complementarias y extraescolares.....	37
Bibliografía de referencia.....	37

Objetivos de la materia.

1. Aplicar técnicas básicas de configuración, 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 correcta utilización de los recursos informáticos.
2. 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.
3. 3. 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.
4. 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.
5. Utilizar dispositivos 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.
6. 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.
7. 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 y decidir la forma en la que se ponen a disposición del resto de usuarias y usuarios.
8. 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.
9. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en el trabajo en red y en local.
10. Valorar las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación y las repercusiones que supone su uso.

Objetivos del proyecto curricular

1. Analizar el funcionamiento de un ordenador aplicando técnicas básicas de mantenimiento.
2. Emplear los servicios telemáticos adecuados para responder a necesidades personales, académicas, sociales y familiares (ocio, inserción laboral, administración, salud, comercio, consumo).
3. Evaluar en qué medida determinados servicios telemáticos cubren necesidades de diversa índole y si lo hacen de forma apropiada.
4. Incorporar a las producciones propias recursos existentes en la red valorando la importancia de respetar la propiedad intelectual.
5. Explicar qué son los chatrooms, foros, weblogs o blogs, wikis, BSCW analizando la comunicación como fuente de comprensión y transformación del entorno social.
6. Crear sencillas producciones multimedia utilizando los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento.
7. Diseñar sencillas presentaciones electrónicas incluyendo la información textual, numérica y gráfica necesaria.
8. Participar en actividades telemáticas de intercambio o de cooperación, mostrando actitud crítica y respeto a las normas de conducta dentro de la red.
9. Adquirir hábitos orientados a la protección de la intimidad y seguridad personal en la interacción en entornos virtuales.
10. Utilizar herramientas propias de las tecnologías de la información con un manejo suficiente para comunicarse telemáticamente, transferir informaciones, participar en foros telemáticos y solucionar los problemas básicos que se plantean en este entorno.
11. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para localizar y seleccionar información contenida en diversas fuentes y soportes, organizarla y presentarla y también como elemento de acercamiento a la Comunitat Valenciana y a otros entornos sociales, políticos y culturales.
12. Participar en debates y coloquios relacionados con las repercusiones sociales y culturales que la informática ha tenido sobre en el entorno de la Comunitat Valenciana manifestando preparación respecto a los contenidos tratados y respeto por las opiniones fundamentadas

Competencias específicas y su relación con las competencias básicas.

La materia de Informática mantiene una vinculación esencial con la competencia básica nº.4 (Tratamiento de la información y competencia digital). Así, todos nuestros enunciados la incorporan de forma implícita. Pero su contribución es decisiva para el desarrollo de las restantes. Destacamos, a continuación, las relaciones con las competencias básicas recogidas en los currículos oficiales.

COMPETENCIAS BÁSICAS DEL CURRÍCULO OFICIAL	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL PROYECTO CURRICULAR
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicación Lingüística 2. Matemática 3. Conocimiento e interacción con el mundo físico 4. Tratamiento de la información y competencia digital 5. Social y ciudadana 6. Cultural y artística 7. Aprender a aprender 8. Autonomía e iniciativa personal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar el vocabulario específico de la materia en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información. (C. B. 1, 4, 7, 8) 2. Capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos para crear sencillas producciones multimedia con la finalidad de enriquecer exposiciones e intercambios comunicativos. (C. B. 1, 3, 4, 7, 8) 3. Utilizar los servicios telemáticos como respuesta a necesidades personales, sociales, familiares y académicas (formación, ocio, búsqueda de empleo, salud, consumo en sus distintas vertientes) analizando si lo hacen de forma apropiada en forma y contenido. (C. B. 3, 4, 5, 7, 8) 4. Elaborar contenidos propios para publicarlos en la web incluyendo informaciones de tipo numérico, gráfico y textual. (C. B. 1, 2, 4, 7, 8) 5. Proteger la información mediante conversores, cortafuegos, antivirus, procedimientos de encriptación y firma electrónica. (C. B. 4, 7, 8) 6. Participar activamente en tareas de grupo que supongan integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales mostrando actitudes de cooperación esforzada y de respeto hacia sus compañeros. (CB. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) 7. Mostrar destreza en el uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta multimedia, para la publicación y difusión de contenidos y como vía de acercamiento a informaciones de diversa índole de la Comunitat Valenciana y de otros entornos sociales, culturales y políticos (CB. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

Contenidos currículo.

Bloque 1. Sistemas operativos y seguridad informática.

1. Funciones y configuración del sistema operativo y mantenimiento de periféricos.
2. Organización de la información. Uso y creación de directorios y archivos. Organización y administración.
3. Gestión de usuarios, recursos y permisos.
4. Principales funciones de los sistemas operativos. Entorno gráfico e intérprete de comandos.
5. Conceptos básicos de las redes informáticas.
6. Montaje y configuración de una red de área local.
7. Creación de grupos de usuarios, adjudicación de permisos e intercambio de información y recursos en diferentes sistemas operativos.
8. Conexiones inalámbricas entre dispositivos.
9. Conexión a Internet.
10. Seguridad en un sistema en red. Medidas de prevención en hardware y software para evitar ataques externos y pérdidas de información. Instalación de antivirus y cortafuegos.
11. Historia y evolución de la Informática.
12. Seguridad e higiene. Precauciones, riesgos y ergonomía.
13. La sociedad de la información. Acceso a la información por medio de la red, aspectos positivos y negativos.

Bloque 2. Multimedia

1. Adquisición de imagen fija mediante periféricos de entrada.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. Aplicaciones interactivas multimedia. Botones de acción y líneas temporales.

Bloque 3. Publicación y difusión de contenidos

1. Elementos de una presentación.
2. Utilización de plantillas y estilos para la creación de las presentaciones.
3. Transiciones, animaciones y botones de acción
4. Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales.
5. Elementos de una página web.
6. Estructura y diseño de las páginas web. Tablas, imágenes e hiperenlaces. Editores de páginas web. Similitudes con los procesadores de texto. Introducción al HTML.
7. Creación, gestión y publicación de un sitio web. Estándares de publicación. Uso del cliente FTP.
8. Accesibilidad de la información.

Bloque 4: Internet y redes sociales virtuales

1. Historia y fundamento técnico de la red Internet. Integración de redes de comunicaciones.
2. La información y la comunicación como fuentes de comprensión y transformación del entorno social: comunidades virtuales y globalización. Chatrooms, foros, weblogs o blogs, wikis, servicios de noticias news.
3. 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.
4. 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.
5. Importancia de la adopción de medidas de seguridad activa y pasiva.
6. Acceso a recursos y plataformas de formación a distancia, empleo, salud y trabajo colaborativo.
7. La propiedad y la distribución del software y la información: software libre y software privativo, tipos de licencias de uso y distribución. Derechos de autor y copyright.
8. 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.
9. Canales de distribución de los contenidos multimedia: música, vídeo, radio, televisión.
10. Acceso a programas e información: descarga e intercambio, las redes P2P y otras alternativas para el intercambio de documentos. Fundamentos técnicos.

Contenidos del proyecto curricular.

Bloque 1. Sistemas operativos y seguridad informática.

1. El sistema operativo: nuestro interlocutor.
2. Funciones del sistema operativo.
3. Símbolo y comandos.
4. Sistemas operativos más comunes.
5. La instalación y actualización del S.O.
6. Almacenamiento de información.
7. Tipos de ficheros.
8. Administración de ficheros.
9. Interfaz gráfico.
10. Línea de comandos.
11. Trabajando con ficheros y carpetas.
12. Descripción de distintos comandos de MS-DOS relativos a la gestión de los discos.
13. Comprobación de que abrir un fichero es sinónimo de editar.
14. Verificación de que para que el PC reconozca las teclas del español (ñ, tilde) se necesita un comando específico anotado en el fichero de configuración "autoexec.bat".
15. Formulación de conjeturas y comprobación del porqué en una misma carpeta no puede haber dos ficheros con el mismo nombre.
16. Reconocimiento como sinónimos los conceptos de fichero y archivo así como de los conceptos de carpeta y directorio.
17. Cálculo de los bytes y megas que caben en un disquete y en el disco duro.
18. Curiosidad por descubrir la utilidad práctica de los disquetes.
19. Valoración de la importancia que tienen las Tecnologías de la Información para evitar trabajos rutinarios a los trabajadores de cualquier profesión.
20. La interconexión entre ordenadores.
21. Configuración de dispositivos físicos para la interconexión de equipos informáticos.
22. Compartiendo la información.
23. Administración de redes.
24. El peligro está en la red: virus y spyware.
25. Antivirus.
26. Filtros de correo.
27. Cortafuegos.

28. 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.
29. Valoración de la importancia de la adopción de medidas de seguridad activa y pasiva.
30. Conexiones inalámbricas e intercambios de información entre dispositivos móviles.

Bloque 2. Multimedia.

1. Creación de documentos multimedia.
2. La edición de páginas web.
3. Cálculos automatizados y obtención de gráficas interactivas.
4. Macros.
5. Reconocimiento de la importancia de la aplicación del diseño asistido por ordenador para aumentar la calidad en el desarrollo de diferentes productos tecnológicos.
6. Valoración de la necesidad de utilizar las nuevas tecnologías en los procesos tecnológicos y productivos.
7. Tipos de gráficos
8. Modificando la imagen digital
9. Compresión de imágenes
10. Guardando la imagen en distintos soportes
11. Tratamiento básico de la imagen digital.
12. Los formatos básicos y su aplicación.
13. Modificación de tamaño de las imágenes y selección de fragmentos.
14. Realización de dibujos sencillos.
15. Experimentación con los parámetros de las fotografías digitales: saturación, luminosidad y brillo.
16. Gráficos rasterizados y vectoriales.
17. Diferenciación entre archivos de imágenes vectoriales y los creados por mapas de bits.
18. Búsqueda de ficheros en las carpetas del PC.
19. Captura de vídeo y audio.
20. Edición y montaje de vídeo y audio.
21. Ajuste de las escenas
22. Los títulos y transiciones entre escenas.
23. La banda sonora.
24. Salida a diferentes soportes.

25. Edición y montaje de audio y video para la creación de contenidos multimedia.
26. Aplicaciones interactivas multimedia. Botones de acción y líneas temporales.
27. La animación en una página web.
28. GIF animados.
29. Captura de audio.
30. Modificación del sonido: filtrado, efectos y compresión
31. Animaciones multimedia.
32. Interés por algunos sistemas multimedia.
33. Valoración de las consecuencias que la teleformación y la videoconferencia tienen en la mejora de las condiciones educativas y laborales.
34. Realización de pequeñas aplicaciones multimedia con sonidos interactivos, vídeo digital.
35. Análisis de programas multimedia comercializados en la realidad próxima.
36. Uso lenguajes de programación en el desarrollo de pequeñas aplicaciones multimedia.
37. Curiosidad por conocer aplicaciones multimedia utilizadas en la Comunidad Autónoma.
38. Reconocimiento de la importancia de búsqueda de soluciones grupales para desarrollar aplicaciones multimedia.
39. Valoración de las posibilidades expresivas de las aplicaciones multimedia.

Bloque 3. Publicación y difusión de contenidos.

1. La elaboración de presentaciones.
2. Elaboración de la información: esquemas y notas.
3. El diseño de presentaciones
4. Análisis de presentaciones estáticas.
5. Las presentaciones multimedia.
6. Realización de sencillas presentaciones estáticas.
7. Botones de acción e interactividad.
8. Cómo hacer una página web.
9. El lenguaje html.
10. La administración de un sitio web.
11. Editores y herramientas de administración integradas para un sitio web.
12. Los entornos integrados de edición y administración web.
13. La inserción de multimedia en la web.
14. La normativa sobre accesibilidad en la web.

15. El diseño de páginas web accesibles.
16. Interés y esfuerzo por mejorar el diseño de presentaciones integrando elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos. Diseño de presentaciones.
17. Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales.
18. Reconocimiento de estándares de publicación. Integración de elementos multimedia e interactivos. Streaming.
19. Accesibilidad de la información. W3C, WAI y WCAG.
20. Integración de elementos multimedia e interactivos. Streaming.
21. La accesibilidad de la información. W3C, WAI y WCAG.

Bloque 4. Internet y redes sociales virtuales.

1. Internet. Historia y fundamento técnico de la red.
2. El funcionamiento de Internet.
3. Servidores y páginas web.
4. Fundamentos de TCP/IP.
5. Asignación de direcciones fijas o dinámicas.
6. Integración de redes de comunicaciones.
7. Análisis de las influencias de Internet en las relaciones sociales.
8. Las comunidades virtuales.
9. Chatrooms.
10. Los foros.
11. La blogosfera.
12. Wikis.
13. La realización de gestiones a través de Internet.
14. La administración electrónica.
15. El comercio electrónico.
16. La protección contra el fraude.
17. Encriptación de datos.
18. e-Learning.
19. Trabajo on-line.
20. e-Salud.
21. La protección de la intimidad.
22. La privacidad en las comunicaciones.
23. La descarga de Internet.
24. Las redes P2P.

25. Seguridad en las redes.
26. La piratería y los derechos de autor.
27. Derechos de copia y licencias.
28. Software libre vs. Privativo.
29. Análisis y descripción de algunos sistemas de búsqueda vista buscando “datos sobre teleformación y teletrabajo en castellano”.
30. Descripción de las ventajas e inconvenientes del acceso a la información de instituciones de formación (instituto, colegio, universidades..) a través de una web.
31. Indagación e investigación de las causas de la lentitud actual de Internet, con ayuda de los datos encontrados por un buscador.
32. Valoración de la importancia de garantizar la seguridad en Internet, garantizando la integridad de datos y SW, la confidencialidad, la autenticación, la disponibilidad de los recursos y el uso legítimo de datos y programas.
33. Interés por verificar con un antivirus actualizado todos los ficheros enviados y recibidos por Internet.
34. Reconocimiento de la importancia de los sistemas de comunicación en la sociedad actual y en la Comunitat Valenciana.
35. Valoración del papel de las comunicaciones en el conocimiento de culturas y costumbre diferentes a las nuestras.
36. Reconocimiento del papel de Internet en la sociedad actual.
37. Actitud crítica ante informaciones provenientes de Internet.
38. 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.
39. Análisis de servicios de administración electrónica y comercio electrónico.
40. Intercambios económicos y seguridad.
41. La ingeniería social y la seguridad: estrategias para el reconocimiento del fraude.
42. Las redes de intercambio como fuente de recursos multimedia. Derechos de autor, copyright y licencias libres. Situación actual.
43. Uso de las tecnologías de la comunicación en la Comunitat Valenciana y el Estado.
44. Valoración de las ventajas que la comunicación globalizada aporta a la Comunitat Valenciana y al Estado
45. Tolerancia por las diferentes opiniones y creencias que encontremos en foros y otros servicios de Internet.
46. Respeto por las diferentes creencias y opiniones que puedan encontrarse en las páginas web de Internet.

Objetivos, criterios de evaluación y contenidos de las unidades temáticas.

Unidad 1. El sistema operativo.

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.

Criterios de evaluación.

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

Contenidos conceptuales.

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

Contenidos procedimentales.

- 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.

Contenidos actitudinales.

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

Unidad 2. Redes de ordenadores.

Objetivos.

- Conocer el concepto de red y los distintos elementos que la constituyen, así como adquirir nociones básicas para la configuración o supervisión de una red local.
- Conocer las funciones básicas de administración de red y distinguir las diferentes funciones que un administrador puede llevar a cabo para la gestión de una red con diferentes usuarios.
- Distinguir una conexión inalámbrica de una conexión con cable, así como conocer los elementos que las componen y la forma de configurarlas y analizarlas.

Criterios de evaluación.

1. Conocer el concepto de red, los objetivos de conectar equipos en red y sus parámetros básicos.
2. Conocer cómo se configura una red, tanto en Windows como en Linux.
3. Conocer operaciones básicas sobre los dispositivos de red.
4. Conocer conceptos elementales de administración de red, así como las tareas básicas de un administrador.
5. Conocer las operaciones básicas de administración de red para la gestión de usuarios.
6. Conocer el concepto, configuración y utilidad de una red inalámbrica.
7. Conocer el concepto de red wi-fi en el campo de las redes inalámbricas.

Contenidos conceptuales.

- Interconexión de ordenadores. Mecanismos básicos para la configuración de una red, la comprobación del estado de la misma y el establecimiento de comunicación con otros equipos.
- Compartiendo la información. Conocimiento de las técnicas básicas para compartir carpetas e impresoras con otros equipos de la red.
- Administración de redes. Tareas básicas de administración. Mecanismos básicos para la gestión de usuarios (creación, modificación y eliminación). Concepto de dominio o grupo y mecanismos para asignar un determinado equipo o usuario a un dominio o grupo.
- Redes inalámbricas. Elementos básicos que las componen. Mecanismos para configurarlas y comprobar su estado.

Contenidos procedimentales.

- Búsqueda de equipos en red. Comandos para comprobar el funcionamiento de la tarjeta de red, comprobación de la configuración de la red y la comunicación entre ordenadores. Ver gráficamente el estado de la red.
- Compartir una carpeta con otros usuarios de la red. Compartir una impresora.

- Creación, modificación y eliminación de cuentas de usuario. Asociación de usuarios a un dominio o grupo.
- Visualizar las redes inalámbricas reconocidas desde un equipo de red. Aprender a configurarlas y ver su estado.

Contenidos actitudinales.

- Valorar la importancia de las redes telemáticas en la sociedad actual, así como el tener conocimientos básicos sobre su funcionamiento.
- Valorar la utilidad de compartir información y recursos en red.
- Valorar el papel del administrador de la red y su responsabilidad en la gestión de la misma.
- Valorar el auge que están teniendo las redes inalámbricas y las mejoras que proporcionan en las comunicaciones.

Unidad 3. Protección del ordenador

Objetivos.

- Conocer el concepto de virus, sus principales tipos y cómo prevenirlos, así como adquirir nociones básicas para la configuración y ejecución de programas antivirus.
- Conocer cómo llevar a cabo la configuración de filtros de correos y utilización de cortafuegos para la protección de los equipos.
- Conocer el concepto de un programa espía y adquirir nociones básicas para saber combatirlo.
- Conocer el proxy y proxy web, así como la forma de configurar su uso en el navegador.

Criterios de evaluación.

1. Adquirir el concepto de virus, sus tipos más conocidos y las formas básicas de protección.
2. Conocer cómo se configura y ejecuta un programa antivirus para la búsqueda, detección y eliminación de virus.
3. Conocer los programas antivirus en línea y su manejo.
4. Conocer el concepto de filtro de correo y las operaciones básicas para evitar recibir correos no deseados con un programa gestor de e-mail (Outlook, Thunderbird, etc.).
5. Conocer el concepto de cortafuegos y cómo configurar uno de ellos, como por ejemplo el proporcionado por Windows XP.
6. Conocer el concepto de programa espía, así como la instalación, configuración y utilidad de un programa anti-espía.
7. Conocer el concepto, configuración y utilidad de un proxy en diferentes navegadores (Internet Explorer y Mozilla Firefox).
8. Conocer el concepto de proxy web y los beneficios que proporciona.

Contenidos conceptuales.

- Virus informáticos. Tipos y técnicas básicas de prevención. Mecanismos básicos para la configuración de un antivirus y el uso de antivirus en línea.
- Filtros de correo. Conocimiento de las técnicas básicas para evitar la recepción de correos no deseados.
- Cortafuegos. Parámetros básicos de configuración.
- Programas espía. Identificar y eliminar programas espía instalados en un equipo.
- Proxies. Proxy web. Cómo configurar el uso de un proxy en el navegador.

Contenidos procedimentales.

- Configuración y ejecución de un programa anti-espía instalado en el equipo. Ejecución de un programa de detección y eliminación de virus en línea.
- Configurar los filtros de correo, bloquear remitentes, control de correo basura.
- Configuración de un programa cortafuegos.
- Instalación, configuración y ejecución de un programa anti-espía.
- Configurar el uso de un proxy en los accesos a internet y en el navegador web.

Contenidos actitudinales.

- Valorar la importancia de la protección de los equipos frente a ataques externos.
- Aprender a discriminar la información útil de la que no lo es.
- Valorar la eficacia del uso de cortafuegos como sistema de protección.
- Aprender el valor de proteger nuestros datos frente a posibles usos fraudulentos.
- Valorar la importancia de utilizar un proxy como mecanismo de control y seguridad.

Unidad 4. Ofimática avanzada.

Objetivos.

- Repasar el concepto de procesador de textos y hoja de cálculo y aprender técnicas avanzadas para la generación de documentos.
- Conocer cómo llevar a cabo la automatización de cálculos y obtención de gráficas.
- Aprender a generar documentos con elementos multimedia.
- Aprender a generar páginas web con procesadores de textos.
- Aprender a automatizar procesos por medio del uso de macros.

Criterios de evaluación.

1. Conocer cómo generar documentos de texto y de cálculo mediante la utilización de plantillas.

2. Conocer cómo se asignan permisos de acceso a los documentos.
3. Conocer cómo se modifican las propiedades de un documento.
4. Conocer cómo se envía un documento por e-mail desde la herramienta de edición.
5. Conocer cómo se realiza la inserción de dibujos.
6. Conocer cómo se combina correspondencia.
7. Conocer cómo insertar y agrupar datos en una hoja de cálculo, así como la realización de cálculos básicos (suma, promedio).
8. Conocer cómo se realizan cálculos estadísticos y obtener la curva de ajuste.
9. Conocer cómo llevar a cabo la inserción de objetos multimedia: sonido, imágenes, etc.
10. Conocer el uso de plantillas en procesadores de textos para la generación de páginas web.
11. Conocer cómo insertar vínculos en un documento y cómo guardar el documento en formato html.
12. Conocer la manera de visualizar el código html que se está generando.
13. Conocer la manera de crear una macro para agrupar acciones que se repiten.

Contenidos conceptuales.

- Procesador de textos y hoja de cálculo. Técnicas avanzadas de generación de documentos.
- Automatización de cálculos y obtención de gráficas.
- Documentos multimedia.
- Generación de páginas web con procesadores de textos.
- Automatización de procesos con macros.

Contenidos procedimentales.

- Permisos de acceso, establecimiento de propiedades, envío de documentos por e-mail, inserción de dibujos y combinación de correspondencia.
- Inserción de datos, cálculos básicos, cálculos estadísticos y obtención de gráficas.
- Inserción de objetos multimedia en documentos.
- Creación de páginas web con procesadores de textos.
- Creación de macros.

Contenidos actitudinales.

- Valorar la importancia de un buen conocimiento de las herramientas de edición de documentos con todas sus posibilidades.
- Valorar la utilidad de poder realizar cálculos y gráficas con hojas de cálculo.
- Valorar el enriquecimiento que proporcionan los elementos multimedia.
- Aprender la realización de páginas web de forma sencilla.

- Valorar el ahorro de tiempo que proporcionan las macros.

Unidad 5. Tratamiento de imágenes fijas.

Objetivos.

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

Criterios de evaluación.

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

Contenidos conceptuales.

- 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.

Contenidos procedimentales.

- 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.
- Capturar 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.

Contenidos actitudinales.

- 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 6. Edición de vídeo 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.

Criterios de evaluación.

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

Contenidos conceptuales.

- Adquisición de vídeo y audio.
- Edición de vídeo.
- Exportar el vídeo editado.

Contenidos procedimentales.

- 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.

Contenidos actitudinales.

- 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 7. Aplicaciones multimedia.

Objetivos.

- Conocer el concepto de multimedia.
- Crear elementos gráficos web.
- Editar ficheros de audio.
- Crear animaciones multimedia.

Criterios de evaluación.

1. Saber qué ventajas aporta la multimedia.
2. Conocer los elementos multimedia actuales.
3. Crear alguno o varios de los siguientes elementos: fondos de pantalla, botones, cabeceras, iconos, logotipos e insignias.
4. Conocer los factores que influyen en la calidad de la grabación de un fichero de audio.
5. Configurar el programa utilizado para grabar e importar un fichero de audio.
6. Recortar y seleccionar fragmentos de audio, añadir efectos, atenuar y amplificar.
7. Crear GIF animados.
8. Crear animaciones multimedia tipo Flash sencillas.

Contenidos conceptuales.

- Concepto de multimedia.
- Concepto de fondos de pantalla, botones, cabeceras, iconos, logotipos e insignias.
- Concepto de edición de audio.
- Concepto de digitalización de audio.
- Animaciones multimedia.

Contenidos procedimentales.

- Crear diversos elementos multimedia.
- Crear cada uno de dichos elementos de forma asistida o manual.
- Grabar e importar un fichero de audio. Seleccionar fragmentos de audio. Añadir efectos. Atenuar y amplificar fragmentos de audio.
- Comparar la calidad de compresión de audio. Obtener el espectro de frecuencias de una grabación.

- Crear GIF animados. Crear una cabecera web de tipo Flash que incluya efectos.

Contenidos actitudinales.

- Adquirir conciencia de cómo la multimedia refuerza el mensaje textual.
- Valorar el esfuerzo que conlleva realizar los elementos gráficos existentes en una web.
- Planificar el trabajo para obtener el resultado deseado. Adquirir destrezas en la edición de audio.
- Apreiciar las características de los diferentes formatos de audio así como las características espectrales del sonido.
- Despertar el interés por el campo de las animaciones para mejorar la apariencia de las páginas web que cree el alumno.

Unidad 8. Elaboración de presentaciones.

Objetivos.

- Conocer el concepto de presentación, los principales programas informáticos para su generación, así como las principales técnicas para el diseño y organización de presentaciones.
- Adquirir conocimientos sobre los diferentes tipos de presentaciones.
- Adquirir nociones para la creación de videotutoriales.

Criterios de evaluación.

1. Conocer las herramientas de generación de presentaciones.
2. Conocer cómo organizar una presentación.
3. Conocer el uso de plantillas para generación de presentaciones.
4. Conocer los métodos de inclusión de texto y gráficos.
5. Conocer la técnica de inclusión de transiciones.
6. Conocer las técnicas de inclusión de sonidos, vídeos, gráficos animados y botones de acción.
7. Conocer cómo se lleva a cabo un videotutorial.

Contenidos conceptuales.

- Presentación de ideas de una forma atractiva y diseño de presentaciones.
- Tipos de presentaciones.
- Videotutoriales.

Contenidos procedimentales.

- Uso básico de las principales aplicaciones de generación de presentaciones. Creación de presentaciones a partir de plantillas. Inserción de texto, gráficos y transiciones.

- Creación de presentaciones estáticas y multimedia. Añadir sonido, vídeo, gráficos animados y botones de acción a presentaciones estáticas para convertirlas en multimedia.
- Creación de un videotutorial sobre alguna aplicación que se haya aprendido en la asignatura.

Contenidos actitudinales.

- Valorar la importancia de realizar una presentación eficaz y visualmente atractiva para la captación de la atención del público al que va dirigida.
- Valorar la aportación que supone la inclusión de elementos visuales animados o sonidos para el enriquecimiento de las presentaciones.
- Valorar la gran utilidad de los videotutoriales para el autoaprendizaje y la autonomía personal.

Unidad 9. Creación 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).

Criterios de evaluación.

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

Contenidos conceptuales.

- 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.

Contenidos procedimentales.

- 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.

Contenidos actitudinales.

- 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 10. Internet.

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.

Criterios de evaluación.

1. Conocer la evolución histórica de internet y sus tecnologías asociadas.
2. Identificar los principales dispositivos y parámetros que intervienen en las conexiones y configuraciones a las redes de comunicaciones.

3. Conocer los servicios más importantes y habituales de internet. Se trata de tener una idea lo más amplia posible de los servicios y posibilidades que ofrece internet.
4. Conocer la forma mediante la cual se identifican los dispositivos conectados a internet.
5. Identificar las dos metodologías que permiten asignar una dirección a un dispositivo conectado a la red.

Contenidos conceptuales.

- Historia y evolución de internet.
- Distintos modelos de redes en internet: modelo cliente servidor y redes P2P.
- Dispositivos de conexión de equipos a internet.
- Proveedor de servicios de internet ISP.
- Servicios de internet.
- Web.
- Protocolo TCP/IP.
- Métodos de identificación de equipos: DNS, y direcciones IP4 e IP6.
- Direccionamiento estático y dinámico.

Contenidos procedimentales.

- 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.
- Reconocimiento de 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.

Contenidos actitudinales.

- 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.

Unidad 11. Redes sociales virtuales.

Objetivos.

- 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.
- Conocer los ámbitos de difusión de artículos personales conocidos como blogs, y mediso colaborativos, como las wikis.

Criterios de evaluación.

1. Conocer y valorar el impacto que tiene internet en las relaciones sociales y como vehículo de la globalización.
2. Conocer los entornos más habituales para las redes sociales virtuales basadas en grupos de usuarios.
3. Conocer los entornos más habituales para las redes sociales virtuales basadas en la aportación individual de las personas.
4. Conocer las herramientas tecnológicas usadas para programar las aplicaciones que sustentan las redes sociales virtuales.

Contenidos conceptuales.

- Fenómeno de la globalización y la influencia de internet.
- Chatrooms y programas de mensajería instantánea.
- Foros y comunidades virtuales.
- Servicios de difusión personales y colaborativos: blogs y wikis.

Contenidos procedimentales.

- 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.

Contenidos actitudinales.

- 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 12. Nuevos servicios on-line.

Objetivos.

- Conocer los servicios on-line de mayor interés para el ciudadano relativos a la Administración, comercio, educación, trabajo y salud.
- Adquirir habilidades y actitudes para la protección y seguridad en las comunicaciones informáticas.
- Conocer los mecanismos de seguridad que proporcionan los certificados digitales en las comunicaciones electrónicas.

Criterios de evaluación.

1. Conocer el amplio abanico de gestiones que hoy día pueden hacerse a través de internet.
2. Conocer los servicios electrónicos más habituales asociados con las áreas más utilizadas por los ciudadanos.
3. Conocer las acciones más recomendadas que deben adoptarse para incrementar la seguridad y protección de datos en las comunicaciones a través de internet.
4. Conocer las herramientas tecnológicas que permiten la seguridad de la identidad del usuario en las transacciones a través de internet.

Contenidos conceptuales.

- Administración electrónica.
- Comercio electrónico.
- Seguridad y protección de datos: cifrado y descifrado. Criptografía simétrica y asimétrica. Clave pública y clave privada.
- Otros elementos de seguridad: certificados digitales, DNI electrónico, huella digital y firma digital.
- Otros servicios de internet: e-Learning, trabajo on-line y e-Salud.

Contenidos procedimentales.

- Identificar los niveles de la Administración electrónica.
- Enumerar servicios del comercio electrónico.
- Encontrar las opciones de seguridad en el navegador de internet.
- Conocer las actitudes adecuadas de seguridad para el uso del correo electrónico.
- Reconocer cuándo es segura una conexión a una página web.
- Cifrar y descifrar un archivo.
- Conocer el procedimiento de obtención de un certificado digital.
- Conocer el funcionamiento del envío de un mensaje con certificado digital.
- Ver el contenido de una clave pública en el ordenador.

Contenidos actitudinales.

- Propiciar la disposición a utilizar los servicios electrónicos para facilitar la vida al ciudadano.

- Adquirir actitudes de protección activa y pasiva a la hora de usar los servicios de comunicaciones.
- Valorar la importancia del DNI electrónico para la seguridad de las comunicaciones.

Unidad 13. 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 la apropiación de recursos o que pueden ser el origen de estafas en comercio electrónico. Conocer medidas de protección para estas amenazas.
- Conocer las amenazas que pueden 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.

Criterios de evaluación.

1. Conocer los actos de piratería informática y los conceptos de escucha o rastreo de puertos y de interceptación pasiva del tráfico de la red.
2. Conocer las amenazas del software de espionaje, insectos en la web y evitar cookies dañinas.
3. Conocer la amenaza de la obtención de claves, de secuestro y de robo de identidad.
4. Conocer el concepto de estafa informática y los trucos más utilizados.
5. Conocer los conceptos de amenazas al servicio producidas por diferentes tipos de ataques de denegación de servicio.
6. Conocer los diferentes programas y mecanismos que pueden modificar o eliminar programas y datos.
7. Reconocer los diferentes programas y mecanismos que permiten proteger la privacidad y adquirir hábitos para evitar vulnerabilidades en los programas.
8. Saber cómo eliminar información personal de un navegador.

Contenidos conceptuales.

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

Contenidos procedimentales.

- 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.

Contenidos actitudinales.

- Reconocer 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.

Unidad 14. Redes de intercambio.

Objetivos.

- Adquirir los conceptos básicos fundamentales de las redes P2P, en concreto los relativos a su estructura y funcionamiento. Conocer las principales características de las redes P2P.
- Conocer las principales aplicaciones de las redes P2P. Mostrar el funcionamiento de una aplicación para la descarga de contenidos legales y una aplicación de Voz sobre IP.

Criterios de evaluación.

1. Conocer la estructura o arquitectura básica de una red P2P y distinguirla de la de otras redes.
2. Conocer el funcionamiento de una red y características básicas de una red P2P y distinguirlo de otros.
3. Conocer las aplicaciones de redes P2P para la distribución de contenidos, comunidades web, sincronización de datos y e-business. Conocer un programa de distribución de contenidos: instalación, configuración y utilidad.
4. Conocer la aplicación de redes P2P para la difusión de televisión, radio y reproducción de audio/vídeo en tiempo real por streaming.
5. Conocer la aplicación de redes P2P para mensajería instantánea, telefonía y videoconferencia. Conocer las aplicaciones de Voz sobre IP.
6. Conocer las aplicaciones de computación distribuida en redes P2P.

Contenidos conceptuales.

- Redes descentralizadas punto a punto P2P: estructura y funcionamiento.
- Aplicaciones de redes P2P en diferentes ámbitos de la informática profesional, ofimática, personal y de ocio.

- Programas de descarga de contenidos multimedia legales: música, vídeos, podcast, emisoras de radio y TV, etc.
- Programas de comunicaciones personales sobre redes P2P: mensajería instantánea, telefonía y videoconferencia.
- Conceptos de redes de computación distribuida en redes P2P.

Contenidos procedimentales.

- Mostrar la estructura de nodos descentralizados que son a la vez clientes y servidores. Diferenciarlo de otras estructuras centralizadas.
- Mostrar las funcionalidades de diferentes programas basados en arquitecturas P2P.
- Instalación, configuración y ejecución de un programa de descarga de contenidos.
- Instalación, configuración y ejecución de un programa de comunicaciones personales.
- Mostrar diferentes aplicaciones de computación distribuida en extensas redes P2P.

Contenidos actitudinales.

- Aprender a distinguir diferentes topologías y funcionalidad de diferentes redes.
- Aprender a valorar las diferentes aplicaciones y usos informáticos basados en P2P.
- Valorar herramientas de distribución de contenidos legales. Aprender a acceder a recursos de educación y ocio.
- Valorar herramientas de comunicaciones personales (telefonía, videoconferencia y mensajería instantánea).

Unidad 15. La propiedad intelectual.

Objetivos.

- Conocer el concepto de propiedad intelectual y su relación con los distintos contenidos disponibles en la red. Conocer los tipos de acceso a contenidos protegidos. Conocer el concepto de copia privada, sus limitaciones y las compensaciones establecidas.
- Conocer el concepto de licencia de software y los diferentes tipos y sus limitaciones. Distinguir entre software privativo y software libre.
- Conocer los conceptos de software privativo y software libre. Conocer los diferentes tipos de licencias de software libre del mercado y cuáles son sus diferencias.

Criterios de evaluación.

1. Conocer el concepto de propiedad intelectual y los derechos que corresponden a sus autores. Conocer e identificar cuándo el acceso a contenidos protegidos es libre y cuándo restringido.

2. Conocer el concepto de copia privada y sus limitaciones.
3. Conocer el concepto de licencia de software y sus diferentes tipos.
4. Conocer y distinguir los conceptos de software privativo y software libre.
5. Conocer las diferentes licencias de software libre y las diferencias entre ellas.

Contenidos conceptuales.

- Propiedad intelectual. Acceso libre y restringido a una obra.
- Copia privada. Canon por copia privada.
- Licencia software. Tipos de licencias.
- Límites a las licencias software: software privativo y software libre. Principales licencias de software libre.
- Licencias creadas a través de Creative Commons.
- Condiciones de las licencias.

Contenidos procedimentales.

- Mostrar diferentes contenidos multimedia en internet. Diferenciar los contenidos con derechos de autor, con y sin acceso libre.
- Mostrar qué es una copia privada y sus límites. Comprobar el canon por copia privada para algunos dispositivos de almacenamiento y reproducción.
- Mostrar qué son las licencias de software y, a partir de su definición, clasificarlas. Comparar licencias de software.
- Mostrar las diferencias entre software privativo y software libre.
- Mostrar las principales licencias de software libre destacando sus analogías y diferencias.
- Mostrar las ventajas de las licencias Creative Commons y las diferentes condiciones posibles.

Contenidos actitudinales.

- Valorar la importancia de reconocer y respetar los derechos de autor. Reconocer los diferentes modos de acceso a obras protegidas.
- Valorar la importancia de respetar el concepto de copia privada.
- Valorar la amplia gama de licencias software y conocer las diferentes restricciones de las mismas.
- Identificar los modelos de distribución de software y de contenidos.
- Aprender a publicar obras multimedia bajo una licencia Creative Commons.

Temporalización y secuenciación.

En la siguiente tabla se especifican los bloques, las unidades de trabajo que los integran:

1ª evaluación	Unidad 1. El sistema operativo. Unidad 2. Redes de ordenadores. Unidad 3. Protección del ordenador.	Bloque 1
	Unidad 4. Ofimática avanzada. Unidad 5. Tratamiento de imágenes fijas.	Bloque 2
2ª evaluación	Unidad 6. Edición de vídeo y audio. Unidad 7. Aplicaciones multimedia.	
	Unidad 8. Elaboración de presentaciones. Unidad 9. Creación de páginas web.	Bloque 3
	Unidad 10. Internet.	Bloque 4
3ª evaluación	Unidad 11. Redes sociales virtuales. Unidad 12. Nuevos servicios on-line. Unidad 13. Privacidad en la red.	
	Unidad 14. Redes de intercambio. Unidad 15. La propiedad intelectual.	

Crterios de evaluacin del currclulo oficial.

1. Instalar y configurar los equipos y dispositivos que forman parte de una red informtica.
2. Instalar y configurar aplicaciones y desarrollar tcnicas que permitan asegurar sistemas informticos interconectados, as como la gestin de informacin, recursos, usuarios y permisos.
3. Conocer los distintos protocolos de comunicacin y utilizar los sistemas de seguridad asociados para garantizar la privacidad y evitar ataques externos y prdidas de informacin.
4. Interconectar dispositivos inalmblicos o cableados para intercambiar informacin y datos, tanto en una red de rea local como en Internet.
5. Obtener imgenes fotogrficas (mapa de bits), aplicar tcnicas de edicin digital a las mismas y diferenciarlas de las imgenes vectoriales generadas por ordenador.
6. Capturar, editar, tratar y montar fragmentos de vdeo con audio para la creacin de contenidos multimedia.
7. Disear y elaborar presentaciones destinadas a apoyar el discurso verbal en la exposicin de ideas y proyectos.
8. Desarrollar contenidos para la red aplicando estndares de accesibilidad en la publicacin de la informacin.
9. Publicar contenidos y gestionar un sitio web constituido por varias pginas enlazadas.
10. Participar activamente en redes sociales virtuales como emisores y receptores de informacin e iniciativas comunes, adquiriendo las nociones de funcionamiento de chats, foros, blogs, wikis, servicios de noticias y herramientas de trabajo colaborativo.

11. Identificar los modelos de distribución de software y contenidos y adoptar actitudes coherentes con los mismos.
12. Conocer las herramientas habituales que garantizan la privacidad y seguridad en la red, su funcionamiento y limitaciones.
13. Conocer los fundamentos de las redes cooperativas y comprobar el funcionamiento de alguno de los proyectos en curso.
14. Conocer los hitos más importantes de la historia de la Informática.
15. Conocer y aplicar las normas de seguridad e higiene en el trabajo con equipos informáticos.

Criterios de evaluación del proyecto curricular.

1. Analizar las principales funciones del sistema operativo.
2. Instalar adecuadamente los equipos y dispositivos que configuran una red informática.
3. Intercambiar información y datos mediante la interconexión de dispositivos móviles e inalámbricos.
4. Utilizar las herramientas necesarias para el tratamiento básico de la imagen digital.
5. Aplicar las técnicas de edición digital apropiadas a distintos tipos de imágenes.
6. Resolver capturas de sonido y vídeo a partir de diferentes fuentes.
7. Reconocer los principales recursos informáticos utilizados en producciones artísticas.
8. Elaborar, individualmente y en equipo, sencillas presentaciones que apoyen y enriquezcan un discurso verbal.
9. Integrar elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales.
10. Mostrar una actitud positiva y crítica hacia las distintas aplicaciones que las tecnologías de la información y comunicación tienen para satisfacer necesidades personales y de grupo.
11. Reconocer la importancia de garantizar la seguridad en Internet, asegurando la integridad de datos, la confidencialidad, la autenticación, la disponibilidad de los recursos y el uso legítimo de datos y programas.
12. Explicar, con claridad y concisión, el funcionamiento de blogs, wikis y herramientas BSCW.

13. Exponer, de forma ordenada y concisa, cómo se accede a programa e información: descarga e intercambio, las redes P2P y otras alternativas para el intercambio de documentos.
14. Verificar con un antivirus actualizado todos los ficheros enviados y recibidos por Internet.
15. Participar activamente en redes sociales virtuales como emisores y receptores de información e iniciativas comunes valorando la importancia de los mismos en la Comunitat Valenciana y en otros entornos sociales, políticos y culturales.
16. Identificar los momentos claves en el surgimiento y expansión de la informática tanto a nivel nacional como internacional.
17. Trabajar de forma segura con equipos informativos, favoreciendo la prevención de posibles accidentes.

Criterios de evaluación del proyecto curricular y su desarrollo/ vinculación con las competencias específicas.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL PC	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PC
<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar el vocabulario específico de la materia en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información. (C. B. 1, 4, 7, 8) 2. Capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos para crear sencillas producciones multimedia con la finalidad de enriquecer exposiciones e intercambios comunicativos. (C. B. 1, 3, 4, 7, 8) 3. Utilizar los servicios telemáticos como respuesta a necesidades personales, sociales, familiares y académicas (formación, ocio, búsqueda de empleo, salud, consumo en sus distintas vertientes) analizando si lo hacen de forma apropiada en forma y contenido. (C. B. 3, 4, 5, 7, 8) 4. Elaborar contenidos propios para publicarlos en la web incluyendo informaciones de tipo numérico, gráfico y textual. (C. B. 1, 2, 4, 7, 8) 5. Proteger la información mediante conversores, cortafuegos, antivirus, procedimientos de encriptación y firma electrónica. (C. B. 4, 7, 8) 6. Participar activamente en tareas de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar las principales funciones del sistema operativo. (C. E. 1, 7) 2. Instalar adecuadamente los equipos y dispositivos que configuran una red informática. (C. E. 1) 3. Intercambiar información y datos mediante la interconexión de dispositivos móviles e inalámbricos. (C. E. 1, 2, 3) 4. Utilizar las herramientas necesarias para el tratamiento básico de la imagen digital. (C. E. 1, 2, 4) 5. Aplicar las técnicas de edición digital apropiadas para el tratamiento de distintas imágenes. (C. E. 1, 2, 4) 6. Resolver capturas de sonido y vídeo a partir de diferentes fuentes. (C. E. 1, 2, 4) 7. Reconocer los principales recursos informáticos utilizados en producciones artísticas. (C. E. 1, 2, 4) 8. Elaborar, individualmente y en equipo, sencillas presentaciones que apoyen y enriquezcan un discurso verbal. (C. E. 1, 2, 4, 6) 9. Integrar elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales. (C. E. 1, 2, 4, 6) 10. Mostrar una actitud positiva y crítica hacia las distintas aplicaciones que las tecnologías de la información y comunicación tienen para satisfacer

<p>grupo que supongan integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales mostrando actitudes de cooperación esforzada y de respeto hacia sus compañeros. (CB. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)</p> <p>7. Mostrar destreza en el uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta multimedia, para la publicación y difusión de contenidos y como vía de acercamiento a informaciones de diversa índole de la Comunitat Valenciana y de otros entornos sociales, culturales y políticos (CB. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)</p>	<p>necesidades personales y de grupo. (C. E. 1, 3, 7)</p> <p>11. Reconocer la importancia de garantizar la seguridad en Internet, asegurando la integridad de datos, la confidencialidad, la autenticación, la disponibilidad de los recursos y el uso legítimo de datos y programas. (C. E. 1, 3, 5, 7)</p> <p>12. Explicar, con claridad y concisión, el funcionamiento de blogs, <i>wikis</i> y herramientas BSCW. C. E. 1, 3, 7)</p> <p>13. Exponer, de forma ordenada y concisa, cómo se accede a programa e información: descarga e intercambio, las redes P2P y otras alternativas para el intercambio de documentos. (C. E. 1, 3, 7)</p> <p>14. Verificar con un antivirus actualizado todos los ficheros enviados y recibidos por Internet. (C. E. 1, 3, 5, 7)</p> <p>15. Participar activamente en redes sociales virtuales como emisores y receptores de información e iniciativas comunes valorando su importancia en la Comunitat Valenciana y en otros entornos sociales, políticos y culturales. (C. E. 1, 2, 3, 4, 7)</p> <p>16. Identificar los momentos claves en el surgimiento y expansión de la informática tanto a nivel nacional como internacional. (C. E. 1, 7)</p> <p>17. Trabajar de forma segura con equipos informativos, favoreciendo la prevención de posibles accidentes. (C. E. 3, 7)</p>
--	--

Criterios de calificación.

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 teórica o 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. El alumno que 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	40 %	Referente a los cuestionarios o pruebas realizados sobre las unidades didácticas, las prácticas y las exposiciones en clase.
PROCEDIMIENTOS	40 %	Las prácticas realizadas en clase.
ACTITUDES	20 %	Objetivos actitudinales conseguidos en la realización de las prácticas en clase, asistencia y comportamiento.

Si la inasistencia a clase injustificada supera el 20% del total de horas de la evaluación, el alumno perderá el derecho a realizar el examen ordinario y sólo podrá presentarse al examen final de junio y a la convocatoria extraordinaria de septiembre.

Los contenidos comunes-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.

Medidas de 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.

Metodología.

El método que se seguirá para el desarrollo de las clases será el siguiente:

1. Exposición de conceptos teóricos en clase a partir del libro de texto y los materiales complementarios que el profesor estime convenientes para una mejor comprensión de los contenidos.
2. Planteamiento de ejercicios y actividades en el aula de aquellos temas que lo permitan, resolviéndose aquellos que se estime oportuno.
3. Presentación en clase de las diversas prácticas a realizar y desarrollo en la misma de todas aquellas que el equipamiento permita.
4. Realización de trabajos y exposiciones por parte del alumnado, de aquellos temas que se brinden a ello o que se propongan directamente por el profesor, con lo que se conseguirá una activa participación y un mayor acercamiento a los conceptos y contenidos del módulo.

En una etapa inicial del curso, se seguirá el método tradicional de exposición por parte del profesor, con el fin de explicar los conceptos básicos iniciales.

Tan pronto como sea posible, la metodología pasará a ser fundamentalmente procedimental, con la realización de prácticas, invitando al alumno, bien individualmente o bien en grupo, a que exponga su planteamiento ante sus compañeros, para efectuar los pertinentes comentarios, intercambio de pareceres y discusión de las soluciones propuestas.

En la medida de lo posible se tendrá una atención individualizada por parte del profesor a cada alumno o grupo de alumnos. Se fomentará que cada uno plantee sus dudas o problemas sobre el ejercicio. Finalmente se comentarán las posibles soluciones, así como los fallos y errores que suelen cometerse de forma más habitual.

Recursos didácticos.

El material necesario para impartir esta materia es cuantioso. Por un lado se dispone de un aula con 20 ordenadores conectados en red y un servidor, que permitirán la práctica sobre los sistemas Windows XP, Windows 2003 y Linux, impresora láser, escáner, altavoces, micrófonos, ... En el aula hay también pizarra de plástico, para evitar el polvo de tiza. Se contará, así mismo, con un proyector conectado al ordenador del profesor, lo que ayudará a las exposiciones y a la ejemplificación directa sobre el ordenador cuando sea necesario.

Por otro lado, se debe disponer de acceso a Internet desde cualquier ordenador para las numerosas prácticas que lo requieren. Incluso se deberá disponer de espacio Web.

Actividades complementarias y extraescolares.

Se fomentará entre el alumnado la labor de investigación personal sobre los diferentes temas tratados a lo largo del curso y la realización de actividades complementarias que permitan conocer casos reales de implantación de los diversos aspectos abordados en el módulo.

Además, se propondrán visitas a exposiciones, organismos o empresas del entorno en los que los alumnos puedan observar en la práctica los aspectos teóricos vistos. En todo caso, estas visitas dependerán de las posibilidades que se vayan descubriendo en el entorno y de cómo se vaya desarrollando la materia a lo largo del curso.

Bibliografía de referencia.

Respecto a la bibliografía utilizada hay que resaltar que se ha recurrido en parte a Internet, donde se hallan contenidos totalmente actuales, para así completar la consulta de la bibliografía tradicional que queda obsoleta en plazos relativamente cortos de tiempo, dada la revolución de la información sin precedentes que estamos sufriendo.

La bibliografía de referencia utilizada es la siguiente:

- Apuntes del profesor.
- Informática 4. Serie Configura.
Editorial Anaya.
García Núñez, Pablo.
- Informática 4 ESO.
Editorial SM
Goretti Alonso, María

Bueno, Javier
Gómez, José Manuel
Gómez, Juan Antonio.

- Bachillerato. Informática XP. Tecnologías de la información. Ciencias tecnología.
Editorial Casals.
Arias, Jose M.