

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

4º curso

1. Contenidos del curso

Bloque 1: Ética y estética en la interacción en red

- Riesgos asociados a la interacción en la red: fraude, suplantación de identidad, pérdida de la privacidad, acceso a contenidos inadecuados y acoso.
- Protección de la intimidad y la seguridad personal en la interacción en entornos virtuales.
- Estrategias para combatir el fraude, medidas de protección. Encriptación y claves seguras. Certificados digitales y firma digital. DNI electrónico.
- Descarga e intercambio de información: archivos compartidos en la nube, redes P2P y otras alternativas para el intercambio de documentos.
- 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, copyright, licencias libres y Creative Commons. Situación actual.

Bloque 2: Ordenadores, sistemas operativos y redes

- Estructura física del ordenador. El hardware. Principales componentes físicos y sus periféricos. Funcionamiento y conexión de los mismos.
- Estructura lógica del ordenador. El software. Clasificación de las diferentes aplicaciones informáticas. Sistemas operativos: definición, clasificación y sistemas operativos de uso común.
- Estudio de diferentes sistemas operativos: principales funciones y utilidades, interfaz gráfica de usuario, instalación y eliminación de aplicaciones, intérprete de comandos, operaciones de configuración, mantenimiento y recuperación del sistema.
- Estructuras física y lógica del almacenamiento de información. Tipos de archivos. Organización y administración de archivos.
- 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. Diferentes tipos de conexiones entre dispositivos digitales e intercambios de información.

Bloque 3: Organización, diseño y producción de información digital

- Aplicaciones ofimáticas. Herramientas para la organización y tratamiento de la información.
- Procesador de textos. Tipos de letra, formato de los párrafos, formato de las páginas, inserción de tablas, imágenes, gráficos, fórmulas y uso de otras herramientas.
- Hoja de cálculo. Fórmulas, funciones y elaboración de gráficas. Elaboración de informes.
- Bases de datos. Creación y gestión de una base de datos.
- 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.
- Clasificación de la imagen digital: mapas de bits y gráficos vectoriales.
- Adquisición de imagen digital mediante periféricos de entrada. Características de la imagen digital, los formatos básicos y su aplicación.
- Tratamiento básico de la imagen digital: 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.
- Recursos informáticos para la producción artística. Elementos y procedimientos de diseño gráfico: trazados, figuras geométricas básicas, color y edición de textos. Maquetación. Arte final. Salida a diferentes soportes. 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.

Bloque 4: Seguridad informática

- Objetivos de la seguridad informática. Amenazas de los sistemas de información: vulnerabilidades, malware, virus, spyware, crackers y spam. Actuaciones para mejorar la seguridad y pautas de protección para los sistemas informáticos.

- Medidas de seguridad en software y hardware. Seguridad pasiva: copias de seguridad de los datos, creación de imágenes del sistema, copia de seguridad del registro. Seguridad activa: el antivirus, software anti-espía, software anti-spam, protocolos seguros, red privada virtual, detección de intrusos. El cortafuegos. Seguridad en redes inalámbricas, seguridad WEP, seguridad WPA y monitorización de redes.

Bloque 5: Publicación y difusión de contenido

- Recursos compartidos en redes locales y virtuales.
- World Wide Web. Funcionamiento de la web. Principales navegadores de Internet y su configuración. La nube y servicios de almacenamiento en la web.
- Herramientas ofimáticas on-line. Servicios web de presentaciones. Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales.
- Creación y publicación en la web. Estándares de publicación. Nociones básicas y editores de código HTML. Administración y publicación. Editores y herramientas de administración y gestión integradas para un sitio web.
- Sistemas de gestión de contenidos (CMS).
- Integración de elementos multimedia e interactivos. Streaming. Accesibilidad de la información en la web. Estándares y recomendaciones W3C, WAI y WCAG

Unidad 6: Internet, redes sociales, hiperconexión

- Historia, fundamentos técnicos y estructura de la red Internet.
- La información y la comunicación como fuentes de comprensión y transformación del entorno social: comunidades virtuales y globalización. Chat, foros, mensajería instantánea, blogs y wikis
- Las redes sociales. Conceptos básicos. Diferentes tipos de redes sociales. Criterios de seguridad.
- Canales de distribución de contenidos multimedia: música, video, radio y TV.
- Acceso a recursos y plataformas educativas, de aprendizaje, de formación a distancia, empleo y salud. Las redes de intercambio como fuente de recursos multimedia. Redes cooperativas de informática distribuida. Fundamentos técnicos. Ejemplos y aplicaciones.
- Acceso a servicios de administración electrónica y comercio electrónico: los intercambios económicos y la seguridad.
- Hiperconexión. Acceso a Internet desde cualquier lugar. Sincronización de la información entre diferentes dispositivos electrónicos.

Materiales que deberá usar el alumno

Tecnologías de la Información y Comunicación 4º ESO. Editorial Donostiarra.

ISBN:978-84-7063-598-4

Information and Communication Technologies 4º ESO. Editorial Donostiarra.

ISBN: 978-84-7063-610-3

2. Criterios de evaluación

Bloque 1: Ética y estética en la interacción en red

1. Identificar los riesgos asociados a la interacción en la red y adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción con ella.
2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.
3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.

Bloque 4: Seguridad informática

1. Reconocer las diferentes amenazas que pueden afectar a la seguridad de los sistemas informáticos y adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

Bloque 5: Publicación y difusión de contenido

1. Utilizar diversos sistemas de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos.

Bloque 2: Ordenadores, sistemas operativos y redes

1. Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto.
2. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.
3. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas.
4. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.
5. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.

Bloque 3: Organización, diseño y producción de información digital

1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.
2. Elaborar contenidos de imagen, audio y video y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.

2. Configurar y utilizar adecuadamente los principales navegadores de Internet y elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica.
3. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social.

Unidad 6: Internet, redes sociales, hiperconexión

1. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles.
2. Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.
3. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y video.

3. Criterios de calificación

Obtención de la calificación en las evaluaciones parciales

La información necesaria para la evaluación de los alumnos se recogerá a través de:

Observaciones en clase:

Asistencia, puntualidad.

Interés, atención.

Respetar las normas de seguridad y las normas de funcionamiento fijadas por el profesor, especialmente las normas de funcionamiento del aula de informática.

Se comporta correctamente y con respeto con sus compañeros y con el profesor

Cuida el material y recursos utilizados

Trabaja activamente en las tareas individuales/grupo con actitud abierta y tolerante

Responde correctamente a las preguntas del profesor

Actividades/ prácticas informáticas:

Entrega en plazo

Ortografía y presentación.

Adecuación a los requisitos específicos para cada trabajo.

Originalidad y dificultad.

Uso específico de las tecnologías de la información y comunicación para cada una de las prácticas.

Comprensión, razonamiento, aplicación de procedimientos informáticos explicados.

Funcionamiento de las prácticas/programas informáticos.

Exámenes:

Dominio de los contenidos conceptuales

Comprensión, razonamiento, aplicación de procedimientos informáticos

Expresión, orden y limpieza

Funcionamiento de las aplicaciones informáticas

El profesor tomará nota de las observaciones diarias: las respuestas de los alumnos a sus preguntas, el trabajo práctico diario y la revisión de tareas.

Asignamos a cada uno de los instrumentos de evaluación un peso en tanto por ciento:

	Peso
Observación diaria	15 %
Actividades prácticas informáticas	45 %
Exámenes	40 %

Para obtener la nota de cada evaluación se considerarán todas las notas que se tengan hasta el momento, se ponderarán de acuerdo con lo establecido. La nota final será la suma de la nota obtenida en cada apartado (después de la ponderación).

Para aprobar es necesario obtener una nota mayor o igual a 5.

Dejar constancia de que estos criterios podrán ser modificados si el escenario educativo cambia y se aporta una nueva normativa, como ocurrió el curso precedente, por lo que lo expuesto aquí está programado para una educación presencial y susceptible de modificaciones que serán consensuadas por el departamento y que cumplan la normativa aportada si ese momento llega.

Importante:

- Es obligatorio presentarse a los exámenes en las fechas fijadas, en caso de no poder asistir el alumno deberá comunicarlo al profesor con la suficiente antelación y la debida justificación. Si se tratase de un imprevisto de última hora los padres o tutores legales deberán notificar la ausencia a primera hora de la mañana.
- El intento fraudulento de copia en los exámenes, bien mediante métodos tradicionales bien mediante el uso de tecnologías electrónicas (móviles, smartwatch, auriculares...), invalidará el examen y supondrá un suspenso inmediato. Para evitar malentendidos se prohíbe el total uso durante pruebas/exámenes de cualquiera de estos dispositivos, siempre que dado el carácter de la materia no sean necesarios.
- En el apartado observaciones de clase se valora el cuidado de los distintos recursos que se usan para impartir la materia. Especial mención hacemos al uso indebido de los ordenadores (instalación de software, cambios de configuraciones, modificación de los teclados... en resumen cualquier cambio en hardware o software no autorizado). Cualquier acción indebida y nociva que se realice con el material será penalizada en la nota, además de la correspondiente restitución económica si procede.
- Los trabajos que se entreguen fuera de plazo se penalizarán restando un punto de la nota si se entregan en la siguiente sesión, y ya no se recogerán después, calificándose entonces como no entregados.

Recuperación de las evaluaciones parciales no superadas

La evaluación será continua en los apartados de observación diaria, actividades prácticas informáticas. El apartado de exámenes, necesario para valorar la adquisición de contenidos, deberá ser recuperado mediante la realización de una prueba escrita / informática por cada evaluación.

Obtención de la calificación en la evaluación final de junio

La nota final será la media de las notas de las tres evaluaciones.

Obtención de la calificación en la evaluación extraordinaria

A los alumnos que no hayan aprobado en junio se les realizará un examen en septiembre que incluirá todos los contenidos del curso.