

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. 4º ESO

Contenidos	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 <i>Creative Commons</i>. Situación actual. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales. ❖ Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal. ❖ Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información. ❖ Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web. ❖ Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución.
Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información. ❖ Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático. ❖ Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos. ❖ Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos. ❖ Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado. ❖ Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.

Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• 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 gráficos. 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. | <ul style="list-style-type: none">❖ Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, fórmulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño e interactúa con otras características del programa.❖ Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.❖ Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos.❖ Integra elementos multimedia, imagen y texto en la elaboración de presentaciones adecuando el diseño y maquetación al mensaje y al público objetivo al que va dirigido.❖ Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y vídeo y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos. |
|--|--|

Bloque 4. Seguridad informática

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• 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. | <ul style="list-style-type: none">❖ Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexionado e intercambio de información entre ellos.❖ Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.❖ Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad. |
|--|---|

Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• 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. | <ul style="list-style-type: none">❖ Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.❖ Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.❖ Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad.❖ Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios. |
|---|---|

Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• 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. | <ul style="list-style-type: none">❖ Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma.❖ Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.❖ Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo.❖ Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad.❖ Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones. |
|---|--|

