

I.E.S. JOSÉ HIERRO
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA
PROGRAMACIÓN
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
4º DE E.S.O.
CURSO 2016-2017



ÍNDICE

1. Introducción-Marco normativo.....	4
2. Objetivos.....	4
3. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave.....	6
4. Organización de los contenidos.....	10
4.1. Contenidos del currículo en la programación.....	10
4.2. Distribución temporal de las unidades didácticas.....	10
4.3. Elementos curriculares de cada unidad didáctica.....	10
UD. 1. El ordenador (I). Los sistemas operativos.....	11
UD. 2. El ordenador (II). Las redes y su seguridad.....	12
UD. 3. El procesador de textos. Entorno LibreOffice Writer.....	14
UD. 4. El procesador de hojas de cálculo. Entorno LibreOffice Calc.....	15
UD. 5. Multimedia (I). Fotografía e imagen digital.....	16
UD. 6. Multimedia (II). Audio y vídeo digital.....	19
UD. 7. Presentación de contenidos.....	21
UD. 8. Bases de datos.....	23
UD. 9. Publicación de contenidos Web.....	25
UD. 10. Internet y comunidades virtuales.....	27
UD. 11. Comercio electrónico y fraude en la red.....	30
UD. 12. Descargas en la red.....	32
4.4. Contenidos actitudinales comunes a las unidades didácticas.....	34
4.5. Contenidos, criterios de evaluación mínimos y procedimientos e instrumentos de evaluación.....	34
5. Metodología y recursos didácticos.....	34
5.1. Metodología didáctica.....	34
5.2. Aplicación en el desarrollo de la asignatura.....	36
5.3. Recursos y materiales didácticos.....	36
6. Criterios de calificación.....	37
6.1. Obtención de la calificación trimestral.....	37
6.2. Obtención de calificaciones de recuperación trimestral.....	38
6.3. Obtención calificación final de junio.....	39
6.4. Obtención calificación final de septiembre.....	39
6.5. Procedimiento de publicación de criterios de evaluación y calificación.....	40
6.6. Sistema de recuperación.....	40
6.6.1. Pruebas de recuperación.....	40
6.7. Evaluación de la práctica docente.....	40

7. Medidas de atención a la diversidad e inclusión.....	41
8. Bibliografía.....	43

1. INTRODUCCIÓN - MARCO NORMATIVO

La presente programación didáctica ha sido diseñada para un grupo de estudiantes de cuarto curso de "*Tecnologías de la Información y la comunicación*" de Educación Secundaria Obligatoria, en adelante ESO, entendida como una clarificación sistemática del tercer nivel de concreción curricular.

Su diseño responde a los principios y fines del sistema educativo recogidos en:

- La Constitución Española donde se reconoce el derecho a la educación.
- En la ley Orgánica 8/1985 de julio, reguladora del Derecho a la Educación.
- La Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación, en adelante LOE, que nos proporciona el marco general de nuestro sistema educativo así como los principios y objetivos de la Etapa de Educación Secundaria.
- La modificación propuesta en el artículo único de la Ley Orgánica 8/2013 para la mejora de la calidad educativa, en adelante LOMCE.

A su vez recoge las exigencias recogidas en Decreto 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.

2. OBJETIVOS

Definimos objetivo como el elemento de la programación que orienta la construcción curricular, el diseño didáctico y la conducción pedagógica. Es el enunciado que recoge las intenciones, los propósitos, los saberes, las capacidades, etc., que queremos que alcancen nuestros estudiantes como consecuencia de una intervención. Su formulación explicita las intenciones y orienta el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

Con el fin de lograr una mayor aproximación de los fines de nuestra programación a la finalidad establecida por la LOE-LOMCE para la ESO ("lograr que los alumnos y alumnas adquieran los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico y tecnológico; desarrollar y consolidar en ellos hábitos de estudio y de trabajo; prepararles para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral y formales para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en la vida como ciudadanos"), los objetivos de nuestra programación de aula tienen en cuenta los objetivos de etapa del RD 1105/2014 así como los criterios

de evaluación y estándares de aprendizaje recogidos en el Decreto 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria, y las competencias clave.

A continuación se presentan los objetivos que persigue alcanzar nuestra programación didáctica:

1. Interactuar en la red de forma responsable.
2. Cuidar la seguridad y responsabilidad en el acceso a servicios de intercambio y publicación de información digital.
3. Identificar los derechos de autor en los contenidos digitales.
4. Analizar la función y configuración de los equipos informáticos.
5. Instalar y eliminar software.
6. Comunicar equipos y sistemas a través de software.
7. Conocer los componentes básicos y características de un ordenador.
8. Conocer los elementos básicos en sistemas alámbricos e inalámbricos.
9. Producir documentos a través de diferentes programas informáticos.
10. Elaborar contenidos de imagen, audio y video y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.
11. Intercambiar información de forma segura a través de seguridad activa y pasiva en la protección de datos.
12. Manejar distintos dispositivos de intercambio de información.
13. Publicar contenidos en la web.
14. Manejar herramientas de producción web y TIC de carácter social.
15. Trabajar la accesibilidad en el manejo de herramientas.
16. Desarrollar una mirada crítica en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.
17. Utilizar los hiperenlaces en la publicación y relación de contenido multimedia.

3. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (C1)

El uso instrumental de las matemáticas es patente en el estudio de la materia, tanto a la hora de resolver problemas como al desarrollar programas y aplicaciones, siendo necesario para ello la comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos.

El estudiante trabajará esta competencia al:

- Comprometerse con el uso responsable de los recursos naturales para promover un desarrollo sostenible.
- Tomar conciencia de los cambios producidos por el ser humano en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.
- Aplicar métodos científicos rigurosos para mejorar la comprensión de la realidad circundante en distintos ámbitos (biológico, geológico, físico, químico, tecnológico, geográfico...).
- Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas.
- Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.
- Comprender e interpretar la información presentada en formato gráfico.
- Aplicar estrategias de resolución de problemas a situaciones de la vida cotidiana.

Comunicación lingüística (C2)

La comprensión lectora, la expresión oral y escrita son fundamentales, ya que es mediante el uso de un lenguaje técnico específico como se pretende obtener una comprensión profunda de los contenidos de esta área. Además, el alumnado desarrollará habilidades relacionadas con esta competencia en los procesos de búsqueda, selección y análisis de información, así como en la transmisión de la misma empleando distintos canales de comunicación.

El estudiante trabajará esta competencia al:

- Comprender el sentido de los textos escritos y orales.
- Expresarse oralmente con corrección, adecuación y coherencia.

- Respetar las normas de comunicación en cualquier contexto: turno de palabra, escucha atenta al interlocutor...
- Manejar elementos de comunicación no verbal, o en diferentes registros, en las diversas situaciones comunicativas.
- Utilizar los conocimientos sobre la lengua para buscar información y leer textos en cualquier situación.
- Producir textos escritos de diversa complejidad para su uso en situaciones cotidianas o en asignaturas diversas.

Competencia digital (C3)

Esta competencia es intrínseca a la materia, trabajándose en tres vertientes: por un lado, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), fundamentales en todo el proceso de recopilación, tratamiento y comunicación de información. Por otro lado, su uso en proyectos tecnológicos, como herramienta de diseño y simulación. Y por último, en el bloque de programación, desarrollando habilidades fundamentales en el diseño y desarrollo de programas informáticos y aplicaciones.

El estudiante trabajará esta competencia al:

- Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.
- Seleccionar el uso de las distintas fuentes según su fiabilidad.
- Elaborar y publicitar información propia derivada de información obtenida a través de medios tecnológicos.
- Utilizar los distintos canales de comunicación audiovisual para transmitir informaciones diversas.
- Comprender los mensajes que vienen de los medios de comunicación.
- Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.
- Actualizar el uso de las nuevas tecnologías para mejorar el trabajo y facilitar la vida diaria.
- Aplicar criterios éticos en el uso de las tecnologías.

Conciencia y expresiones culturales (C4)

Desde el área de Tecnologías de la Información y la Comunicación se logra la adquisición de aptitudes relacionadas con la creatividad mediante el desarrollo de trabajos, presentaciones y creaciones digitales, que requiere un componente de creatividad y de expresión de ideas a través de distintos medios, y pone en relieve la importancia de los factores estéticos y culturales en la vida cotidiana.

El estudiante trabajará esta competencia al:

- Mostrar respeto hacia el patrimonio cultural mundial en sus distintas vertientes (artístico-literaria, etnográfica, científico-técnica...), y hacia las personas que han contribuido a su desarrollo.
- Expresar sentimientos y emociones mediante códigos artísticos.
- Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético.

Competencias sociales y cívicas (C5)

Esta competencia favorece todas aquellas habilidades sociales necesarias en el desarrollo de habilidades de comunicación, redes sociales y entornos de trabajo colaborativo. En este sentido, el alumnado tendrá ocasión de presentar sus ideas y razonamientos, justificando y defendiendo su solución propuesta, aprendiendo a escuchar opiniones contrarias, debatiendo, gestionando conflictos, negociando y tomando decisiones, siempre con respeto y tolerancia.

El estudiante trabajará esta competencia al:

- Desarrollar la capacidad de diálogo con los demás en situaciones de convivencia y trabajo y para la resolución de conflictos.
- Mostrar disponibilidad para la participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.
- Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.
- Involucrarse o promover acciones con un fin social.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (C6)

El desarrollo de esta competencia se fomenta mediante la creatividad y la asunción de riesgos a la hora de implementar las soluciones planteadas a los problemas planteados, generando, en caso de ser necesario, nuevas propuestas; y lo que es más importante, transformando ideas en productos, lo que fomenta la innovación y las habilidades de planificar y llevar a cabo los proyectos tecnológicos diseñados.

El estudiante trabajará esta competencia al:

- Optimizar recursos personales apoyándose en las fortalezas propias.
- Asumir las responsabilidades encomendadas y dar cuenta de ellas.
- Ser constante en el trabajo, superando las dificultades.
- Dirimir la necesidad de ayuda en función de la dificultad de la tarea.
- Gestionar el trabajo del grupo coordinando tareas y tiempos.

- Contagiar entusiasmo por la tarea y tener confianza en las posibilidades de alcanzar objetivos.
- Optimizar el uso de recursos materiales y personales para la consecución de objetivos.
- Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.
- Actuar con responsabilidad social y sentido ético en el trabajo.

Aprender a aprender (C7)

En esta materia se trabaja la evaluación reflexiva por parte del alumnado de diferentes alternativas para la resolución de un problema previo, que continúa en una planificación de una solución adoptada de forma razonada, y de la que continuamente se evalúa su idoneidad. Además, el trabajo realizado en la adquisición y análisis previo de información, favorece el entrenamiento de dicha competencia.

El estudiante trabajará esta competencia al:

- Identificar potencialidades personales como aprendiz: estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples, funciones ejecutivas...
- Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.
- Planificar los recursos necesarios y los pasos que se han de realizar en el proceso de aprendizaje.
- Seguir los pasos establecidos y tomar decisiones sobre los pasos siguientes en función de los resultados intermedios.
- Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.
- Tomar conciencia de los procesos de aprendizaje.

4. ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

4.1. Contenidos del currículo en la programación.

Bloque contenidos (Decreto 48/2015)	Unidades Didácticas de la programación donde se trabajan los bloques de contenido asociados.
1. Ética y estética en la interacción en red.	Todas las unidades pero especialmente en la UD. 10 Internet y comunidades virtuales.
2. Ordenadores, sistemas operativos y redes.	UD.1. El ordenador (I). Los sistemas operativos. UD. 2. El ordenador (II). Las redes y su seguridad.
3. Organización, diseño y producción de información digital.	UD. 3. El procesador de textos. Entorno LibreOffice Writer. UD. 4. El procesador de hojas de cálculo. Entorno LibreOffice Calc. UD. 5. Multimedia (I). Fotografía e imagen digital. UD. 6. Multimedia (II). Audio y vídeo digital. UD. 7. Presentación de contenidos. UD. 8. Bases de datos.
4. Seguridad informática.	UD. 2. El ordenador (II). Las redes y su seguridad. UD. 11. Comercio electrónico y fraude en la red.
5. Publicación y difusión de contenidos.	UD. 7. Presentación de contenidos. UD. 9. Publicación de contenidos Web.
6. Internet, redes sociales, hiperconexión.	UD. 10. Internet y comunidades virtuales. UD. 12. Descargas en la red.

4.2. Distribución temporal de las unidades didácticas.

EVALUACIÓN 1	UD.1. El ordenador (I). Los sistemas operativos.
	UD. 2. El ordenador (II). Las redes y su seguridad.
	UD. 3. El procesador de textos. Entorno LibreOffice Writer.
	UD. 4. El procesador de hojas de cálculo. Entorno LibreOffice Calc.
EVALUACIÓN 2	UD. 5. Multimedia (I). Fotografía e imagen digital.
	UD. 6. Multimedia (II). Audio y vídeo digital.
	UD. 7. Presentación de contenidos.
	UD. 8. Bases de datos.
EVALUACIÓN 3	UD. 9. Publicación de contenidos Web.
	UD. 10. Internet y comunidades virtuales.
	UD. 11. Comercio electrónico y fraude en la red.
	UD. 12. Descargas en la red.

4.3. Elementos curriculares de cada unidad didáctica.

A continuación se presentan los elementos curriculares de cada una de las unidades didácticas que conforman la asignatura.

UD. 1. El ordenador (I). Los sistemas operativos

- **Temporalización:** 14 Septiembre - 4 Octubre
- **Objetivos:**
 - ❖ Comprender las funciones de un sistema operativo y la relación existente entre la evolución del hardware y la de estos programas.
 - ❖ Manejar con soltura las principales herramientas y opciones de configuración del sistema o sistemas operativos más extendidos.
 - ❖ Manejar las unidades de almacenamiento y diferenciar su estructura física de su estructura lógica.
- **Competencias clave trabajadas:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- **Contenidos:**
 - ❖ Descripción de los principales componentes Hardware de un PC.
 - ❖ Definición de sistema operativo, tipos y características.
 - ❖ Max. Entorno de trabajo, manejo y principales utilidades.
 - ❖ Estructura física y lógica del almacenamiento de la información.
 - ❖ Localización y consulta de la información de los parámetros de configuración Hardware y Software de un PC.
 - ❖ Utilización de Internet como herramienta de búsqueda de información y resolución de actividades.
 - ❖ Interés por conocer el origen de los actuales sistemas informáticos.
 - ❖ Confianza en la realización de tareas básicas y tareas de configuración con los sistemas operativos.
 - ❖ Disposición favorable a la utilización de sistemas operativos y aplicaciones de libre distribución como alternativa al uso fraudulento de las aplicaciones comerciales.
- **Criterios de evaluación:**
 - ❖ Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto.
 - ❖ Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.
 - ❖ Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas.
 - ❖ Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.

- **Estándares de aprendizaje evaluables:**
 - ❖ 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.

UD. 2. El ordenador (II). Las redes y su seguridad

- **Temporalización:** 5 octubre - 26 octubre
- **Objetivos:**
 - ❖ Aplicar técnicas básicas de configuración, mantenimiento y mejora de un ordenador.
 - ❖ Distinguir los distintos tipos de conexiones entre dispositivos, adquiriendo las capacidades para realizar estas conexiones por sí mismos.
 - ❖ Manejar las aplicaciones en red que permiten compartir archivos, carpetas y periféricos, valorando la utilidad de estas herramientas.
 - ❖ 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 ordenador local.
 - ❖ Valorar las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación para compartir datos y periféricos.
- **Competencias clave trabajadas:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- **Contenidos:**
 - ❖ Redes informáticas. Tipos de redes.
 - ❖ Conexiones de red. Dispositivos físicos y su configuración.
 - ❖ Redes inalámbricas. Configuración y seguridad.
 - ❖ Herramientas y configuración para compartir carpetas, archivos y dispositivos.
 - ❖ Seguridad activa y pasiva en sistemas informáticos. Amenazas a la

integridad de los equipos. Malware.

- ❖ Herramientas de seguridad. Antivirus, cortafuegos, antispam y antiespías.
 - ❖ Creación de redes locales y configuración de un ordenador para acceder a una red local con distintos sistemas operativos.
 - ❖ Creación de grupos de usuarios y cambio de los permisos de acceso a la red.
 - ❖ Utilización de Internet como herramienta de búsqueda de información y resolución de actividades.
 - ❖ Instalación de dispositivos de hardware compartido por red local.
 - ❖ Descarga e instalación de software gratuito como defensa ante amenazas informáticas.
 - ❖ Interés por conocer el funcionamiento de una red local y por el montaje de una red propia.
 - ❖ Confianza en la realización de tareas de configuración de los dispositivos de una red.
 - ❖ Valorar la adopción de conductas de seguridad activa y pasiva. Aplicar medidas de control sobre correo masivo y otras amenazas de Internet.
 - ❖ Predilección por el uso de software legal, recurriendo antes a herramientas gratuitas que a la instalación de software ilegal.
- **Criterios de calificación:**
 - ❖ Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.
 - ❖ Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.
 - **Estándares de aprendizaje evaluables:**
 - ❖ Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.
 - ❖ Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexionado e intercambio de información entre ellos.
 - ❖ Enumera 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.

UD. 3. El procesador de textos. Entorno LibreOffice Writer.

- **Temporalización:** 27 Octubre - 18 Noviembre
- **Objetivos:**
 - ❖ Emplear adecuadamente las herramientas de LibreOffice Writer en la elaboración de textos enriquecidos con contenidos visuales.
 - ❖ Estar al tanto de otras herramientas informáticas que puedan sustituir o complementar a las estudiadas, tanto si son aplicaciones de escritorio como si lo son online.
 - ❖ Realizar trabajos originales, empleando solo aquellos recursos cuya licencia lo permita y, en su caso, citando adecuadamente, los contenidos ajenos.
- **Competencias clave trabajadas:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- **Contenidos:**
 - ❖ Los paquetes ofimáticos.
 - ❖ Edición de documentos con LibreOffice Writer.
 - ❖ Uso de imágenes con LibreOffice Writer.
 - ❖ Maquetación de documentos.
- **Criterios de evaluación:**
 - ❖ Conocer las diferentes opciones de paquetes ofimáticos, tanto de escritorio como online.
 - ❖ Manejar con autonomía y destreza el editor de textos LibreOffice Writer y utilizarlo para dar formato a textos escritos.
 - ❖ Insertar imágenes en documentos de texto, modificando su formato para adaptarlo a los requerimientos solicitados.
 - ❖ Maquetar adecuadamente los documentos en LibreOffice Writer.
- **Estándares de aprendizaje evaluables:**
 - ❖ Enumera diferentes tipos de paquetes ofimáticos.
 - ❖ Conoce el procedimiento para crear documentos empleando herramientas online.
 - ❖ Sabe cómo organizar un trabajo colaborativo en grupo empleando las herramientas de Google Drive.

- ❖ Utiliza con competencia las opciones disponibles en la interfaz de usuario de LibreOffice Writer.
- ❖ Sabe dar formato a un documento de texto en LibreOffice Writer.
- ❖ Sabe insertar imágenes en a un documento de texto en LibreOffice Writer.
- ❖ Modifica el tamaño de una imagen en un documento de texto adaptándolo al texto que la acompaña.
- ❖ Ajusta el texto alrededor de una imagen de forma que el documento gane en claridad y su apariencia sea atractiva.
- ❖ Utiliza tablas en los documentos creados y modifica con solvencia sus propiedades para adaptarlas a la función que posean en cada momento.
- ❖ Emplea plantillas para mantener la coherencia en el formato de un documento escrito.
- ❖ Sabe crear un índice de contenidos.
- ❖ Inserta encabezados y pies de página cuando sea necesario.
- ❖ Numera las páginas cuando sea preciso.

UD. 4. El procesador de hojas de cálculo. Entorno LibreOffice Calc.
--

- **Temporalización:** 21Noviembre - Diciembre (Evaluaciones: 19-20 Diciembre)
- **Objetivos:**
 - ❖ Utilizar las posibilidades que ofrece LibreOffice Calc para realizar un tratamiento sencillo de datos y mostrar el resultado en forma de gráficos.
 - ❖ Estar al tanto de otras herramientas informáticas que puedan sustituir o complementar a las estudiadas, tanto si son aplicaciones de escritorio como si lo son online.
- **Competencias trabajadas:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- **Contenidos:**
 - ❖ Tipos de datos en una hoja de cálculo.
 - ❖ Tipos de operadores en una hoja de cálculo.
 - ❖ Elaboración de tablas.
 - ❖ Uso de la hoja de cálculo en la resolución de problemas sencillos.
 - ❖ Inserción de gráficos.
 - ❖ Inserción de diagramas.

- **Criterios de evaluación:**
 - ❖ Conocer la utilidad de las hojas de cálculo y los conceptos básicos que permiten realizar operaciones sencillas con ellas.
 - ❖ Utilizar LibreOffice Calc para analizar y gestionar de forma autónoma secuencias de datos.

- **Estándares de aprendizaje evaluables:**
 - ❖ Distingue entre los diferentes tipos de datos, valores constantes y fórmulas y sabe utilizarlos de forma autónoma.
 - ❖ Emplea con corrección los distintos tipos de operadores, aritméticos, relacionales, de rango o de unión.
 - ❖ Aplica formato condicional a un rango cuando sea necesario.
 - ❖ Sabe crear bases de datos en una hoja de cálculo.
 - ❖ Inserta gráficos a partir de los datos expuestos en una hoja de cálculo.
 - ❖ Conoce el procedimiento para insertar diagramas en una hoja de cálculo.

UD. 5. Multimedia (I). Fotografía e imagen digital

- **Temporalización:** 9 Enero - 27 Enero
- **Objetivos:**
 - ❖ Utilizar periféricos para capturar y digitalizar imágenes.
 - ❖ Buscar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a producciones propias valorando la importancia del respeto a la propiedad intelectual.
 - ❖ Manejar las funciones principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija.
 - ❖ Trabajar con soltura con archivos de imagen rasterizada o mapas de bits, conociendo sus principales características y los distintos formatos de almacenamiento.
 - ❖ Reconocer las cualidades de los archivos de imagen vectorial, sus aplicaciones y los elementos básicos de diseño gráfico.
 - ❖ Conocer el proceso de producción gráfica y la obtención de los distintos soportes físicos.
 - ❖ Valorar las posibilidades del software libre para el tratamiento de la imagen digital y el gráfico vectorial.

- **Competencias clave trabajadas:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- **Contenidos:**
 - ❖ Periféricos de entrada para la captura de imágenes digitales. Soportes de almacenamiento.
 - ❖ Características básicas de la imagen digital. Saturación, luminosidad y brillo. Tamaño y resolución de la imagen digital.
 - ❖ Imagen rasterizada e imagen digital.
 - ❖ Tratamiento básico de la imagen digital con software libre. Los formatos básicos y su aplicación.
 - ❖ Herramientas básicas del tratamiento de la imagen digital. El trabajo con capas y los efectos artísticos.
 - ❖ Elementos, trazados y figuras geométricas fundamentales en el diseño por ordenador. El color y la edición gráfica.
 - ❖ Obtención de imágenes digitales desde una cámara fotográfica o desde un escáner.
 - ❖ Traspaso de fotografías entre dispositivos.
 - ❖ Proceso de diseño. Elección de elementos, colores, textos y formas.
 - ❖ Instalación del software necesario para la realización de las tareas de retoque y diseño digital.
 - ❖ Interés por aplicar los conocimientos para mejorar el trabajo con sus imágenes digitales.
 - ❖ Confianza en la realización de tareas de captura, modificación, almacenamiento y transmisión de archivos fotográficos.
 - ❖ Disposición a la utilización de aplicaciones de libre distribución como alternativa al uso fraudulento de las aplicaciones comerciales.
 - ❖ Gusto por la precisión y el trabajo reflexivo para obtener resultados de calidad.
 - ❖ Búsqueda de recursos libres en la red para integrarlos en producciones propias.
- **Criterios de evaluación:**
 - ❖ Elaborar contenidos de imagen y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.

- ❖ Manejar con soltura los conceptos relacionados con la imagen digital.
 - ❖ Definir y utilizar adecuadamente los distintos parámetros relacionados con fotografía digital.
 - ❖ Realizar de forma autónoma fotomontajes y retoque fotográfico con Gimp.
- **Estándares de aprendizaje evaluables:**
- ❖ Enumera las etapas del proceso de creación multimedia.
 - ❖ 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 video y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos.
 - ❖ Define con corrección el concepto de pixel.
 - ❖ Conoce diferentes tipos de imágenes digitales y sus características básicas.
 - ❖ Sabe cuáles son las características de una imagen digital, las define con corrección y las utiliza apropiadamente.
 - ❖ Utiliza con corrección los conceptos de filtros y capas.
 - ❖ Selecciona y modifica las diversas características relacionadas con el color.
 - ❖ Emplea las herramientas de selección, las capas y las opciones de color e la realización creativa de fotomontajes.
 - ❖ Sabe eliminar el efecto de ojos rojos en las fotografías.
 - ❖ Realiza composiciones creativas poniendo detalles de color sobre fondos en blanco y negro.
 - ❖ Utiliza la herramienta de clonación para duplicar o eliminar elementos.
 - ❖ Conoce el procedimiento para eliminar imperfecciones en una fotografía.

UD. 6. Multimedia (II). Audio y vídeo digital

- Temporalización: 30 Enero - 20 Febrero
- Objetivos:
 - ❖ Comprender los aspectos técnicos más relevantes de audio digital y utilizar Audacity para editar archivos de sonido y realizar tareas creativas con ellos.
 - ❖ Conocer las principales características del vídeo digital y los distintos tipos de formato existentes.
 - ❖ Comprender y manejar herramientas que posibiliten todo el proceso de captura, edición y montaje de fragmentos de vídeo con audio y grabarlos en soporte físico.
 - ❖ Conocer y saber explicar qué son las aplicaciones multimedia interactivas y poner ejemplos de las mismas.
- Competencias trabajadas: C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- Contenidos:
 - ❖ Captura de sonido y vídeo a partir de diferentes fuentes.
 - ❖ Características y formatos del sonido digital.
 - ❖ Edición de audio y efectos de sonido.
 - ❖ Características y formatos del vídeo digital.
 - ❖ Edición de vídeo digital y montaje de audio y vídeo para la creación de contenidos multimedia.
 - ❖ Edición y creación de menús DVD. Exportación a medios físicos de las producciones digitales.
 - ❖ Aplicaciones multimedia interactivas.
 - ❖ Realización de capturas y grabación de sonidos con herramientas multimedia sencillas.
 - ❖ Modificación de los parámetros fundamentales de los archivos de sonido aplicando efectos digitales.
 - ❖ Localización de elementos multimedia libres para ser utilizados en las producciones propias.
 - ❖ Práctica de todo el proceso de creación multimedia, desde la captura del vídeo, la edición y la composición hasta la salida a soportes físicos
 - ❖ Interés por aplicar los conocimientos para mejorar el trabajo

con sus producciones multimedia.

- ❖ Confianza en la realización de tareas de captura, modificación, almacenamiento y transmisión de archivos de audio y vídeo.
 - ❖ Disposición a la utilización de aplicaciones de libre distribución como alternativa al uso fraudulento de las aplicaciones comerciales.
 - ❖ Gusto por la precisión y el trabajo reflexivo para obtener resultados de calidad.
 - ❖ Búsqueda de recursos libres en la red para integrar en producciones propias.
- Criterios de evaluación:
- ❖ Manejar con seguridad los conceptos relacionados con el audio digital y con los diferentes tipos de archivos de sonido disponibles.
 - ❖ Utilizar Audacity para editar archivos de audio.
 - ❖ Emplear los conceptos relacionados con vídeo digital con precisión y rigor.
 - ❖ Utilizar Windows Movie Maker para la edición de vídeo.
- Estándares de aprendizaje evaluables:
- ❖ Explica el proceso de digitalización de un sonido.
 - ❖ Escoge el formato de audio más adecuado en función del uso que se le vaya a dar.
 - ❖ Enumera diferentes tipos de reproductores de audio y conoce sus características más representativas.
 - ❖ Usa las herramientas disponibles en Audacity y las emplea en las tareas de edición.
 - ❖ Emplea el procedimiento para grabar audio utilizando un micrófono.
 - ❖ Sabe editar una pista de audio.
 - ❖ Sabe mezclar sonidos.
 - ❖ Añade diferentes tipos de efectos a los sonidos editados.
 - ❖ Distingue entre guardar y exportar el archivo, y escoge la opción más adecuada en función del uso que vaya a tener.
 - ❖ Conoce las peculiaridades del vídeo digital y los procedimientos creativos correspondientes.
 - ❖ Planifica el guión (storyboard) en proyectos personales de creación de vídeo digital.

- ❖ Selecciona el dispositivo adecuado para la captura de vídeo en función de las prestaciones que ofrezca.
- ❖ Explica con rigor en qué consiste el proceso de edición de vídeo digital.
- ❖ Identifica los diferentes componentes multimedia de una película.
- ❖ Incorpora vídeos, fotos, texto y música a los proyectos generados con Windows Movie Maker.
- ❖ Edita adecuadamente clips y música, ajustando adecuadamente el volumen o recortando las partes que sean necesarias.
- ❖ Crea efectos y transiciones entre los distintos elementos del proyecto creado.

UD. 7. Presentación de contenidos
--

- **Temporalización:** 21 Febrero - 13 Marzo
- **Objetivos:**
 - ❖ Realizar presentaciones con LibreOffice Impress y Prezi, utilizando los recursos de presentación que ofrecen ambos programas, valorando críticamente los aspectos visuales.
 - ❖ Integrar la información textual, numérica y gráfica para construir y expresar unidades complejas de conocimientos en forma de presentaciones electrónicas.
 - ❖ Utilizar las presentaciones electrónicas para apoyar discursos en entornos locales o para ser compartidas por la web.
- **Competencias clave trabajadas:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- **Contenidos:**
 - ❖ Programa LibreOffice Impress.
 - ❖ Programa Prezi.
 - ❖ Definición de presentación electrónica, formatos y extensiones de archivos.
 - ❖ Guión de contenidos y trabajo previo a la elaboración de una presentación.
 - ❖ Elementos componentes de una presentación. Diseño de plantillas e inserción de objetos.
 - ❖ Proceso de creación de una presentación.
 - ❖ Interactividad con el usuario en las presentaciones
 - ❖ Publicación y formatos de salida de las presentaciones electrónica

- ❖ Familiarización con el entorno de trabajo de un programa de presentaciones.
 - ❖ Creación de guiones previos respetando unas pautas de diseño.
 - ❖ Utilización de plantillas prediseñadas para la creación de presentaciones.
 - ❖ Localización de elementos multimedia libres para ser utilizados en las producciones propias.
 - ❖ Creación de presentaciones incluyendo elementos textuales, numéricos y gráficos. Animación y publicación de las mismas.
 - ❖ Interés por aplicar los conocimientos a la mejora de su trabajo cotidiano. Confianza en la realización de trabajos propios para desarrollar las capacidades de autoaprendizaje.
 - ❖ Gusto por la precisión y el trabajo reflexivo para obtener resultados de calidad.
 - ❖ Búsqueda de recursos libres en la red para integrarlo en producciones propias.
- **Criterios de evaluación:**
 - ❖ Hacer uso de LibreOffice Impress para crear presentaciones dinámicas y exportar el resultado a diferentes formatos.
 - ❖ Conocer la existencia y funcionalidades de Prezi como aplicación online que permite realizar presentaciones animadas.
- **Estándares de aprendizaje evaluables:**
 - ❖ Crea presentaciones utilizando Impress y es capaz de animar correctamente y con criterio la transición entre las diapositivas.
 - ❖ Sabe guardar una presentación como una página web.
 - ❖ Es capaz de crear un gif animado para incorporar a una presentación creada con Impress.
 - ❖ Inserta vídeos en las diapositivas que lo requieran.
 - ❖ Conoce el procedimiento y las opciones disponibles para imprimir las presentaciones creadas.
 - ❖ Sabe crear una cuenta en Prezi.
 - ❖ Utiliza Prezi para crear presentaciones sencillas con animaciones.
 - ❖ Modifica las propiedades de la animación para ganar en vistosidad y en claridad.

UD. 8. Bases de datos

- **Temporalización:** 14 Marzo - 31 Marzo (Evaluaciones: 3 - 4 Abril)
- **Objetivos:**
 - ❖ Conocer la organización interna de la información contenida en una base de datos.
 - ❖ Estar familiarizado con el entorno de trabajo de los gestores de bases de datos de Microsoft (Access) o de OpenOffice (Base) y acceder a las opciones más comunes de forma rápida y segura.
 - ❖ Conocer la estructura de tablas en la que se configura una base de datos relacional, ser capaz de crearlas, modificarlas, darles formato y ordenarlas.
 - ❖ Establecer relaciones entre tablas de datos diferentes y modificar dichas relaciones.
 - ❖ Extraer información de una base de datos a través de consultas, conociendo los procedimientos involucrados en su creación y activación, en la elaboración de los criterios de búsqueda y su posterior almacenamiento.
 - ❖ Utilizar los formularios como método para visualizar y trabajar con la información almacenada en una base de datos.
 - ❖ Emplear los informes para imprimir datos de las tablas o de las consultas realizadas.
- **Competencias clave trabajadas:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- **Contenidos:**
 - ❖ Definición de base de datos.
 - ❖ Entorno de trabajo de LibreOffice Base o Microsoft Office Access.
 - ❖ Creación de una base de datos.
 - ❖ Creación de una tabla.
 - ❖ Diferenciación entre registro, campo y dato.
 - ❖ Tipos de datos.
 - ❖ Inclusión, modificación y borrado de datos.
 - ❖ Adición y borrado de registros.
 - ❖ Realización de una consulta.
 - ❖ Formularios e informes.

- **Criterios de evaluación:**
 - ❖ Familiarizarse con el propósito de las bases de datos y con el entorno de trabajo que presentan LibreOffice Base y Microsoft Access.
 - ❖ Realizar con autonomía las operaciones elementales con los gestores de bases de datos Microsoft Access y LibreOffice Base.
 - ❖ Conocer los procedimientos necesarios para agregar y modificar datos en una base de datos.
 - ❖ Ejecutar con autonomía operaciones de búsqueda y organización de datos.
 - ❖ Crear tablas en una base de datos escogiendo la estructura más adecuada a las necesidades de la tarea concreta.
 - ❖ Comprender la utilidad de las consultas en una base de datos y realizar las operaciones necesarias para crearlas.
 - ❖ Emplear los recursos necesarios para realizar consultas que precisen varios criterios.
 - ❖ Utilizar los formularios en las bases de datos en las que trabaje el alumnado.
 - ❖ Hacer uso de los informes de forma autónoma para presentar en formato impreso una información seleccionada procedente de una base de datos.

- **Estándares de aprendizaje evaluables:**
 - ❖ Enumera alguna de las herramientas que caracterizan a los gestores de bases de datos.
 - ❖ Conoce qué es una base de datos y menciona los diferentes objetos que la componen y su funcionalidad.
 - ❖ Identifica las herramientas básicas en los entornos de trabajo de LibreOffice Base y Microsoft Access.
 - ❖ Sabe crear una base de datos.
 - ❖ Abre y cierra una base de datos sobre la que esté trabajando.
 - ❖ Conoce el procedimiento para abrir y cerrar una tabla.
 - ❖ Define con propiedad los conceptos de registros, campos y datos y los emplea correctamente.
 - ❖ Distingue entre los diferentes tipos de datos que pueden almacenarse en una BD.

- ❖ Conoce las formas para desplazarse por el contenido de una tabla utilizando ratón o teclado.
- ❖ Modifica y borra datos de una tabla con autonomía.
- ❖ Sabe borrar registros y conoce las implicaciones que conlleva tal acción.
- ❖ Puede añadir registros en una tabla.
- ❖ Ordena los registros en función de diversos criterios dados.
- ❖ Utiliza la opción de búsqueda empleando las opciones que la delimitan.
- ❖ Establece los parámetros adecuados para filtrar los registros.
- ❖ Asigna las propiedades básicas de las tablas en función de los tipos de campos que contienen, de la longitud, de si es o no requerida la entrada o de si tiene o no un valor predeterminado.
- ❖ Comprende la utilidad de la llave primaria de una tabla y su relevancia, y la emplea con destreza.
- ❖ Pone en práctica el procedimiento que lleva a crear tablas de forma que se adecuen a la estructura programada.
- ❖ Sabe cómo establecer las condiciones para que en una consulta se incluyan los datos que cumplan, al menos, un criterio.
- ❖ Sabe activar y cerrar un formulario ya creado en una base de datos.
- ❖ Entiende el procedimiento para crear un formulario y lo pone en práctica para resolver tareas concretas que se le encomienden.
- ❖ Conoce el procedimiento para activar, cerrar e imprimir un informe ya existente en la base de datos y lo pone en práctica cuando es requerido.
- ❖ Sabe crear un informe escogiendo los criterios que mejor se adapten a los requisitos que se le solicitan en cada tarea concreta.

UD. 9. Publicación de contenidos en Web.

- **Temporalización:** 18 Abril - 4 Mayo
- **Objetivos:**
 - ❖ Integrar la información textual, numérica y gráfica para elaborar contenidos propios y publicarlos en la web.
 - ❖ Conocer y valorar el sentido y la repercusión social de las distintas opciones existentes para compartir los contenidos publicados en la Web y aplicarlas cuando se difundan las producciones propias.

- ❖ Utilizar medios web que posibiliten la interacción con los usuarios y formatos que posibiliten la inclusión de elementos multimedia.
 - ❖ Buscar y seleccionar recursos disponibles en la Red para incorporarlos a sus propias producciones.
 - ❖ Desarrollar interés por utilizar Internet no solo como fuente de recursos, sino también como expositor de sus ideas, creaciones e inquietudes.
- **Competencias clave trabajadas:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
 - **Contenidos:**
 - ❖ Funcionamiento de la World Wide Web.
 - ❖ Creación y publicación en la Web.
 - ❖ HTML, el lenguaje estándar. Nociones básicas.
 - ❖ Nociones básicas de diseño de una página web.
 - ❖ Editores web. Hojas de estilo. Entorno de trabajo de Kompozer.
 - ❖ Integración de elementos multimedia. Streaming.
 - ❖ Publicación de páginas web. Programas clientes FTP.
 - ❖ Familiarización con el lenguaje estándar de creación de contenidos web.
 - ❖ Creación de guiones previos para organizar el funcionamiento de una página web.
 - ❖ Utilización de criterios adecuados de diseño para la creación de sus proyectos.
 - ❖ Análisis de las ventajas y desventajas de la creación de páginas web dinámicas.
 - ❖ Creación de páginas web personales e inclusión de elementos multimedia en ellas.
 - ❖ Interés por aplicar los conocimientos a la mejora del trabajo diario.
 - ❖ Confianza en la realización de trabajos propios para desarrollar las capacidades de autoaprendizaje.
 - ❖ Inquietud por conocer el funcionamiento básico de la web.
 - ❖ Gusto por la precisión y el trabajo reflexivo para obtener resultados de calidad.
 - ❖ Búsqueda de recursos libres en la Red para integrarlos en producciones propias.
 - ❖ Interés por aplicar criterios de accesibilidad a sus producciones.

- **Criterios de evaluación:**
 - ❖ Conocer la terminología básica y el funcionamiento de la World Wide Web.
 - ❖ Manejar de forma muy básica el lenguaje HTML.
 - ❖ Aplicar criterios adecuados al diseño de sus páginas web.
 - ❖ Manejar con soltura software sencillo de edición web.
 - ❖ Publicar contenidos y gestionar un sitio web constituido por varias páginas enlazadas.

- **Estándares de aprendizaje evaluables:**
 - ❖ Define la terminología básica utilizada en la World Wide Web.
 - ❖ Describe el funcionamiento de la World Wide Web.
 - ❖ Utiliza el lenguaje HTML para la elaboración de páginas web sencillas.
 - ❖ Aplica parámetros de diseño a las páginas web que realiza.
 - ❖ Emplea entornos de edición web como Kompozer o similar.
 - ❖ Publica y edita contenidos en la web.
 - ❖ Administra espacios web constituidos por varias páginas enlazadas.

UD. 10. Internet y comunicación virtuales.

- **Temporalización:** 5 Mayo - 19 Mayo
- **Objetivos:**
 - ❖ Integrar la información textual, numérica y gráfica para elaborar contenidos propios y publicarlos en la Web utilizando servicios de bitácoras, foros y páginas wiki.
 - ❖ Conocer y valorar el sentido y la repercusión social de las diversas maneras de compartir los contenidos publicados en la Web y aplicarlas cuando se difundan las producciones propias.
 - ❖ Comprender el funcionamiento de Internet y valorar la repercusión social de su utilización.
 - ❖ Utilizar los servicios de la Web 2.0 que permiten interactuar con el usuario y realizar numerosas tareas con independencia del equipo local desde el que se trabaje.
 - ❖ Desarrollar interés por utilizar Internet no solo como fuente de recursos, sino también como expositor de ideas, creaciones e inquietudes.

- **Competencias clave trabajadas:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7

○ **Contenidos:**

- ❖ Historia y fundamento técnico de Internet.
- ❖ La información y comunicación como elementos transformadores del entorno social. Internet en España y en el mundo.
- ❖ Utilización de las comunidades virtuales. Mundos virtuales. Chatrooms, foros, bitácoras, wikis y redes sociales.
- ❖ Utilización de aplicaciones remotas. Editor de documentos en Internet.
- ❖ Servicios de la Web. Formación a distancia y empleo.
- ❖ Análisis de hitos históricos, ya superados, en el desarrollo de Internet.
- ❖ Reconocimiento de los parámetros identificativos de un equipo informático conectado a Internet.
- ❖ Acceso a un mundo virtual y valoración de su influencia en el entorno social.
- ❖ Participación y creación de comunidades virtuales mediante chats, foros, wikis, bitácoras y servicios de mensajería instantánea.
- ❖ Creación de su propio espacio en una red social para participar activamente en ella.
- ❖ Análisis de infinidad de servicios útiles que ofrece Internet a sus usuarios, como la búsqueda de empleo, la formación a distancia, las compras por Internet o la comunicación con la Administración.
- ❖ Interés por conocer el funcionamiento de Internet y los servicios que podrá ofrecer en el futuro.
- ❖ Disposición a utilizar los nuevos servicios que ofrece la Web 2.0 valorando su implicación económica.
- ❖ Valoración de la utilización de Internet en nuestro país y compararla con la de otros países desarrollados.
- ❖ Gusto por utilizar los servicios telemáticos adecuados que responden a sus necesidades de formación, inserción laboral, ocio, comercio o relaciones con la Administración.

○ **Criterios de evaluación:**

- ❖ Conocer la terminología básica y el funcionamiento de Internet. Protocolos de comunicación.
- ❖ Definir qué es una comunidad virtual y participar en sus distintas formas.
- ❖ Crear y gestionar un foro, una página wiki y un blog.
- ❖ Utilizar correctamente los distintos servicios de mensajería instantánea.

- ❖ Conocer la terminología utilizada en las distintas comunidades virtuales.
 - ❖ Realizar trabajos con documentos remotos.
 - ❖ Comprender el funcionamiento y la utilidad de los principales servicios telemáticos de Internet.
- **Estándares de aprendizaje evaluables:**
- ❖ Define con precisión el concepto de comunidad virtual.
 - ❖ Enumera y explica brevemente las herramientas colaborativas más relevantes en la web 2.0.
 - ❖ Valora la necesidad del etiquetado de contenidos para facilitar el acceso a la información.
 - ❖ Asume una actitud de respeto ante la propiedad intelectual y los derechos de autor.
 - ❖ Distingue entre los diferentes tipos de licencias de publicación.
 - ❖ Distingue las aplicaciones online de ofimática de las de escritorio y menciona las ventajas e inconvenientes que cada una tiene.
 - ❖ Accede a Google Drive y conoce los recursos que ofrece.
 - ❖ Sabe crear y organizar documentos en Google Drive.
 - ❖ Es capaz de compartir documentos ya creados en Google Drive.
 - ❖ Puede editar un documento de forma colaborativa en Google Drive.
 - ❖ Define con corrección lo que es un formulario.
 - ❖ Sabe crear un formulario en Google.
 - ❖ Añade preguntas al formulario creado.
 - ❖ Es capaz de enviar un formulario a los usuarios que han de ser encuestados.
 - ❖ Gestiona adecuadamente las respuestas recibidas para extraer información útil de ellas.
 - ❖ Conoce diversas plataformas para crear presentaciones en la web 2.0.
 - ❖ Caracteriza adecuadamente el tipo de tarea que puede realizarse con PowToon.
 - ❖ Sabe crear presentaciones animadas con PowToon.
 - ❖ Maneja con destreza el procedimiento de publicación de vídeos en YouTube.
 - ❖ Define con precisión lo que se entiende por «la nube» en el contexto de redes informáticas.

- ❖ Explica adecuadamente algunas de las características y funcionalidades básicas que ofrece Dropbox.
- ❖ Comprende la utilidad, la flexibilidad y los riesgos que entraña la forma de gestión de la información que llevan a cabo las wikis.
- ❖ Maneja con destreza la interfaz de Wikipedia para encontrar las opciones más comunes.
- ❖ Sabe crear y configurar un wiki en Wikispaces.
- ❖ Conoce los procedimientos para colaborar en una wiki.
- ❖ Define adecuadamente blog.
- ❖ Identifica las diferentes partes de la estructura de un blog.
- ❖ Sabe crear un blog empleando Blogger.
- ❖ Accede de forma autónoma a las diferentes acciones que pueden realizarse en Blogger.
- ❖ Sabe crear una nueva entrada.
- ❖ Conoce cómo difundir contenidos específicos a través de un blog.
- ❖ Gestiona las publicaciones del blog con responsabilidad y criterio.
- ❖ Emplea las plantillas, las opciones de diseño y las de configuración para personalizar los blogs creados.
- ❖ Define adecuadamente lo que es una red social.
- ❖ Clasifica las redes sociales en función de los tipos de usuarios que acceden a ellas, de los intereses que los interrelacionan o de la temática concreta que las vertebran.
- ❖ Identifica y valora los riesgos asociados al uso de las redes sociales.
- ❖ Interioriza hábitos y conductas saludables y responsables en la participación en las redes sociales.

UD. 11. Comercio electrónico y fraude en la red.

- **Temporalización:** 22 Mayo - 2 Junio
- **Objetivos:**
 - ❖ Comprender el funcionamiento del comercio electrónico y desarrollar capacidades de interacción en este campo.
 - ❖ Conocer las principales técnicas de fraude en la red para aplicar pautas de protección contra este.

- ❖ Utilizar correctamente contraseñas, certificados de usuarios y firma digital en su interacción con la red.
- **Competencias clave trabajadas:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- **Contenidos:**
 - ❖ Comercio electrónico.
 - ❖ Principales técnicas de fraude en Internet.
 - ❖ Claves seguras y encriptación.
 - ❖ Medidas de identificación en la red. Firma digital, certificados personales y DNI electrónico.
 - ❖ Tipos de licencia de software y su distribución.
 - ❖ Análisis de los distintos tipos de comercio electrónico y comprobación del funcionamiento.
 - ❖ Uso de técnicas y programas que identifican el fraude y lo evitan.
 - ❖ Utilización de claves seguras. Respeto a los consejos de claves aportados.
 - ❖ Uso de archivos bajo licencia Creative Commons.
 - ❖ Utilización consecuente de software bajo distintos tipos de licencia.
 - ❖ Interés por conocer el funcionamiento de las tiendas electrónicas para tenerlo en cuenta en sus futuras compras. Valorar las ventajas e inconvenientes de comprar por Internet.
 - ❖ Disposición a utilizar los nuevos servicios que ofrece la Web 2.0 valorando su implicación económica.
 - ❖ Valorar la utilización de contraseñas y técnicas que mantengan la seguridad y privacidad del usuario.
 - ❖ Valorar las posibilidades que abre a la investigación la utilización de redes de informática distribuida.
- **Criterios de evaluación:**
 - ❖ Conocer los distintos tipos de comercio electrónico, el funcionamiento y los medios de pago existentes.
 - ❖ Definir las principales técnicas de fraude y conocer las medidas de protección.
 - ❖ Conocer las características de una contraseña segura.
 - ❖ Diferenciar la firma digital y el certificado de usuario.

- **Estándares de aprendizaje evaluables:**
 - ❖ Enumera los diferentes tipos de comercio electrónico.
 - ❖ Explica el funcionamiento del comercio electrónico-
 - ❖ Describe los medios de pago existentes en el comercio electrónico.
 - ❖ Define las técnicas de fraude y aplica acciones de prevención y protección frente a las mismas.
 - ❖ Utiliza contraseñas seguras.
 - ❖ Enumera las diferencias entre la firma digital y el certificado de usuario.

UD. 12. Descargas en la red.

- **Temporalización:** 5 Junio - 16 Junio (Evaluaciones: 19 - 20 Junio)
- **Objetivos:**
 - ❖ Utilizar los servicios telemáticos para responder a sus necesidades de ocio, valorando en qué medida cubren dichas necesidades y si lo hacen de forma apropiada.
 - ❖ Buscar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto a la propiedad intelectual y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.
 - ❖ Conocer y valorar el sentido y la repercusión de las diversas alternativas existentes para compartir los contenidos publicados en la web y aplicarlos cuando se difundan las producciones propias.
 - ❖ Conocer y utilizar los sistemas de almacenamiento remoto que faciliten su movilidad y la independencia de un equipo localizado espacialmente.
 - ❖ Conocer y utilizar los distintos canales de distribución multimedia y las redes P2P como medio para compartir sus propias producciones.
- **Competencias clave trabajadas:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- **Contenidos:**
 - ❖ Canales de distribución multimedia. Televisión, vídeo y música por Internet. Streaming y VOD (vídeo on demand).
 - ❖ Descarga directa de contenidos. Funcionamiento y principales servidores actuales.
 - ❖ Software gestor de descargas. Usos y principales programas.

- ❖ Almacenamiento remoto. Principales sitios web con discos duros virtuales.
 - ❖ Redes P2P. Tipos de redes y utilización de los principales programas clientes.
 - ❖ Análisis de los sitios de ocio y utilización de los servicios que ofrecen
 - ❖ Uso aplicaciones y tecnologías que permitan la difusión de sus propias producciones.
 - ❖ Instalación y utilización de software gestor de descargas, valorando y creando su propia opinión sobre las ventajas de su utilización.
 - ❖ Usos de servicios de almacenamiento remoto y servidores de descarga como medio para independizarse de un disco duro local y difundir sus propias producciones.
 - ❖ Análisis del funcionamiento de las distintas redes P2P utilizando los programas clientes más populares.
 - ❖ Interés por conocer el funcionamiento de los canales de distribución multimedia en Internet valorando las posibilidades de ocio que ofrece la red actualmente.
 - ❖ Gusto por la utilización de las tecnologías de streaming como medio de difusión de las producciones propias.
 - ❖ Respeto a los derechos de propiedad sobre producciones multimedia que se encuentran en la red adquiriendo la cultura de la producción libre frente al uso ilegítimo de las producciones comerciales.
 - ❖ Valorar las grandes posibilidades que ofrecen los servicios de almacenamiento remoto y los futuros sistemas operativos on-line.
- **Criterios de evaluación:**
 - ❖ Conocer los distintos principales servicios de ocio que ofrece la red: televisión vídeo y música por Internet, manejándose con soltura en los sitios web más populares que los ofrecen.
 - ❖ Definir la descarga directa diferenciándola de otros sistemas de difusión de archivos.
 - ❖ Comprender la utilidad de un software gestor de descargas.
 - ❖ Conocer los distintos tipos de redes P2P y las aplicaciones que las utilizan.
 - **Estándares de aprendizaje evaluables:**
 - ❖ Visualiza una cadena de televisión y localiza documentales ya emitidos.

- ❖ Elabora una lista de reproducción de música.
- ❖ Convierte videos de you tube a formato mp3.
- ❖ Diferencia entre descarga directa y sistemas de almacenamiento.
- ❖ Utiliza redes P2P para compartir información.
- ❖ Enumera y describe los tipos de redes P2P.

4.4. Contenidos actitudinales comunes a las unidades didácticas

Los contenidos actitudinales, tanto personales como asociados a las relaciones interpersonales, se detallan a continuación y serán tenidos en cuenta durante la formación y evaluación del alumnado.

4.4.1. Actitudes personales

La actuación del profesor incluirá en sus actividades formativas las siguientes:

- ✓ Fomentar el uso del análisis racional de los problemas que se presenten frente a los intentos de solución directos y desorganizados.
- ✓ Valorar la constancia y el esfuerzo en la realización del trabajo.
- ✓ Valorar el sentido de la responsabilidad y compromiso adquirido en la realización de los trabajos.
- ✓ Valorar el nivel de autonomía y abanico de recursos utilizados por el alumno/a para dirigir de manera crítica su propia formación.
- ✓ Promover una actitud positiva hacia el análisis e investigación del funcionamiento y comportamiento de los elementos del entorno.
- ✓ Valorar y fomentar la exactitud y el rigor en la utilización de datos y terminología.
- ✓ Valorar la calidad y la excelencia como elementos fundamentales del trabajo realizado.

4.4.2. Actitudes asociadas a las relaciones interpersonales

La actuación del profesor incluirá en sus actividades formativas las siguientes:

- ✓ Valorar el trabajo en equipo como el medio más eficaz para la realización de ciertas actividades.
- ✓ Fomentar en el alumno/a una actitud positiva hacia el mantenimiento de relaciones fluidas con los miembros del grupo funcional en el que está integrado.
- ✓ Valorar la aceptación de las normas de comportamiento y trabajo establecidas como un requisito organizativo que será preciso aceptar en el entorno laboral.
- ✓ Fomentar la erradicación de cualquier tipo de discriminación en las aulas.

4.5. Contenidos, criterios de evaluación mínimos y procedimientos e instrumentos de evaluación

Los contenidos mínimos, al igual que los criterios de evaluación mínimos se corresponden con los contenidos y criterios de evaluación definidos anteriormente para cada unidad didáctica.

Hay que destacar que se seguirá el modelo de evaluación continua en el sentido de que se valorará en todo momento el proceso de aprendizaje del estudiante a partir del seguimiento continuo del trabajo que realiza y de los conocimientos que va adquiriendo. De esta manera, se podrán introducir de forma inmediata las modificaciones necesarias para optimizar el proceso y mejorar los resultados obtenidos.

El proceso de evaluación no se limitará a comprobar la progresión del estudiante en la adquisición de conocimientos. El proceso se encaminará más hacia la verificación de las competencias (en el sentido de “demostrar ser competente para algo”) obtenidas por el propio estudiante en la materia, con su participación activa en un proceso continuo y a lo largo de las diferentes enseñanzas.

Los estándares de aprendizaje citados en cada unidad didáctica decimos que son evaluables porque van ligados a unos indicadores de logro en forma de escala numérica del 1 al 4 que nos permiten medir su consecución o no. Ejemplo:

Estándar de aprendizaje	Indicadores de logro			
	1 (Nunca)	2 (A veces)	3 (Con frecuencia)	4 (Siempre)
El estudiante contesta preguntas sobre una persona entrevistada y lo relaciona con lo aprendido en clase.	El estudiante no puede con precisión contestar preguntas sobre la persona que entrevistó.	El estudiante puede con precisión contestar algunas preguntas sobre la persona entrevistada.	El estudiante puede con precisión contestar algunas preguntas sobre la persona entrevistada y puede decir cómo esta entrevista se relaciona al material visto en clase.	El estudiante puede con precisión contestar todas las preguntas sobre la persona entrevistada y puede decir cómo esta entrevista se relaciona al material visto en clase.

5. METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS

5.1. Metodología didáctica

Antes de proceder al desarrollo del enfoque metodológico elegido para esta programación convendría decir que no existe un enfoque único que asegure el éxito del profesor en su trabajo sino que la combinación de métodos y estrategias de manera flexible y dinámica puede ser la mejor receta para asegurar la consecución de los objetivos marcados.

El enfoque metodológico principal elegido en esta programación se orienta a la consecución de aprendizajes significativos de la materia. Sus características principales son las siguientes:

- El protagonista del aprendizaje es el alumno/a, ya que es él quien construye sus conocimientos.
- El aprendizaje consiste en la modificación de las estructuras mentales de los alumnos/as, bien mediante la incorporación de nuevos contenidos a las mismas, bien mediante la modificación de las relaciones, que en dichas estructuras, se encuentran establecidas entre los distintos conceptos.
- Los contenidos han de ser relevantes para el alumno/a, favoreciendo la relación entre ciencia, técnica y análisis de la realidad.
- Las fuentes del aprendizaje son múltiples y diversas, no consistiendo únicamente en el profesor o los materiales.
- Es preciso dedicar más tiempo para construir conocimientos que para transmitir conceptos.

Las características anteriores determinan en gran medida el comportamiento o conducta del profesor para la adecuada aplicación de la metodología:

- Estimulación y aceptación de la autonomía e iniciativa de los alumnos/as.
- Uso de términos cognitivos como "clasificar", "analizar", "predecir", "crear", "relacionar" y "comparar".
- Permitir que las respuestas de los alumnos/as orienten las clases, cambian estrategias de enseñanza y alteren su contenido.
- Preguntar acerca de la comprensión que tienen los alumnos/as de los conceptos antes de mostrar su propia comprensión.

- Estimular a los alumnos/as a dialogar tanto con profesores como compañeros.
- Estimular la curiosidad de los alumnos/as con preguntas abiertas y profundas.
- Buscar la elaboración por parte de los alumnos/as de sus respuestas iniciales.
- Proveer tiempo a los alumnos/as para construir su red conceptual.

5.2. Aplicación en el desarrollo de la asignatura

A nivel general la metodología descrita anteriormente se plasma en el diseño de las actividades enseñanza-aprendizaje de la siguiente manera:

- Se incluyen actividades de introducción y presentación de cada uno de los bloques con el fin de introducir a los alumnos/as en un objeto de estudio determinado y de evaluación inicial para conocer el nivel y tipo de conocimientos previos del alumno/a sobre los contenidos a desarrollar. Este tipo de actividades tendrán lugar al comienzo de cada bloque de contenidos.
- El proceso y secuenciación del aprendizaje se estructura de manera que el alumno/a evolucione de mapas conceptuales simples a mapas más complejos y avanzados.
- Se ha tenido en cuenta que existen claras dependencias de orden entre los procedimientos y los conceptos que los sustentan. La tarea de introducción de un nuevo concepto o aprendizaje de un procedimiento requiere un trabajo inicial de situación del alumno/a que optimice su predisposición a su asimilación.
- Durante el transcurso de las actividades y con mayor énfasis en los periodos iniciales y finales de cada unidad se fomenta una actitud activa y participativa de los alumnos/as con el objetivo de ofrecer oportunidades al alumno/a para contrastar su esquema mental de lo expuesto con el del profesor y el resto de los alumnos/as.
- Se pretende mantener un equilibrio entre la teoría y la práctica adecuada para potenciar la tarea de construcción de conocimiento llevada a cabo por el alumno/a. También se tiene en cuenta que el aprendizaje de procedimientos se consolida con la práctica.

5.3. Recursos y materiales didácticos

Los recursos didácticos más destacables utilizados durante la impartición de la asignatura con los siguientes:

- Sistemas informáticos con la siguiente configuración o similar:

o 25 PCs (25 Clientes) Pentium 4, 1 GB RAM, 80 GB Disco Duro, Lectora de DVD, Tarjeta de Red Ethernet, monitor 15", teclado y ratón.

- Software y configuración de equipos:
 - Configuración de los PCs en red local y acceso a Internet con sistema operativo Windows XP Profesional.
 - Software necesario para desarrollar los ejercicios expuestos en cada una de las unidades didácticas.
 - Software para la creación y motor de ejecución de máquinas virtuales.
- Otros recursos:
 - Proyector cañón con conexión a PC.
 - Pizarra.

Por otro lado se dispondrá de los siguientes materiales didácticos:

- Múltiples ejercicios y problemas que fomenten la comprensión de los conceptos soporte y faciliten el aprendizaje y consolidación de los procedimientos. Los problemas y tareas en su grado de complejidad más alto acercarán al alumno/a a la realidad de la materia.
- Tutoriales de herramientas elaboradas por el profesor y otras fuentes.
- Resúmenes elaborados por el profesor o los mismos alumnos/as.
- Manuales y documentación de los proveedores de software sobre los que se apoya la asignatura.
- Sitios externos en Internet con documentación relevante para el contenido de la asignatura.
- Páginas web de los profesores del departamento, esperanzatecnologia.wordpress.com, latecnologia.comli.com y tecnologiajh.wordpress.com.
-

Cabe destacar que dicha tarea de prospección y búsqueda sería desarrollada por los propios alumnos/as con la supervisión del profesor.

6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

A lo largo del curso cada alumno recibirá entre 4 y 8 calificaciones; 3 o 6 calificaciones provenientes de evaluaciones formativas (calificaciones trimestrales y sus recuperaciones) y 1 o 2 calificaciones provenientes de evaluaciones sumativas (convocatoria ordinaria y extraordinaria).

1. Calificación 1ª Evaluación (Fin del 1er Trimestre)
2. Calificación Recuperación 1ª Evaluación (Comienzo del 2do Trimestre)

3. Calificación 2ª Evaluación (Fin del 2do Trimestre)
4. Calificación Recuperación 2ª Evaluación (Comienzo del 3er Trimestre)
5. Calificación 3ª Evaluación (Fin del 3er Trimestre)
6. Calificación Recuperación 3ª Evaluación (Fin del 3er Trimestre)
7. Calificación Final de Junio
8. Calificación Final de Septiembre)

6.1. Obtención de calificaciones trimestrales

Las calificaciones trimestrales provienen principalmente del rendimiento de los alumnos/as en las tareas siguientes:

- Realización de ejercicios evaluables durante el desarrollo del trimestre (40 %).
- Realización controles escritos y/o prácticos (50%).
- Aspectos actitudinales de respeto, motivación y participación con respecto a la asignatura durante el trimestre (10%).

6.2. Obtención de calificaciones de recuperación trimestral

La recuperación trimestral consiste en la realización de un control escrito o batería de trabajos eminentemente prácticos sobre los contenidos expuestos en el trimestre no superado. La nota obtenida por dichos trabajos y controles constituirá la nota de recuperación trimestral.

6.3. Obtención calificación final de junio

La calificación final de Junio de la asignatura se obtiene realizando la media aritmética de las calificaciones de los tres trimestres del año y aproximando el resultado al número entero más cercano.

6.4. Obtención calificación final de septiembre

La recuperación en septiembre consiste en la realización de un control escrito o ejercicios prácticos de trabajos eminentemente prácticos sobre los contenidos expuestos durante todo el año. La nota obtenida por dichos trabajos y controles constituirá la nota final de septiembre.

6.5. Procedimiento de publicación de los criterios de evaluación y calificación

El alumnado, y en su caso sus familias pueden conocer los criterios de evaluación y calificación visitando la secretaría del instituto.

6.6. Sistema de Recuperación

6.6.1. Pruebas de recuperación

Las pruebas de recuperación ofrecerán a los alumnos/as y al profesor nuevas oportunidades de evaluación del proceso de aprendizaje.

A lo largo del curso se realizarán las siguientes pruebas de recuperación:

- Recuperación 1ª Evaluación (Comienzo de 2do Trimestre)
- Recuperación 2ª Evaluación (Comienzo del 3er Trimestre)
- Recuperación 3ª Evaluación (Final del 3er Trimestre)
- Convocatoria de septiembre

Las pruebas de recuperación de cada evaluación y de la convocatoria de septiembre consistirán en controles escritos y/o orales y en trabajos sobre diferentes aspectos del contenido de la asignatura.

Las pruebas en septiembre versarán sobre los contenidos de los trimestres no superados durante el curso.

No obstante, el sistema de recuperación incluido dentro del proceso de evaluación continua, consistirá en el establecimiento de medidas de refuerzo y atención individualizada a aquellos alumnos/as calificados negativamente en alguno de los bloques de contenidos.

6.7. Evaluación de la práctica docente

En paralelo a la evaluación de los aprendizajes de los alumnos/as el profesor también analizará los procesos de enseñanza y su propia práctica docente en relación con el logro de los objetivos generales del ciclo formativo. Los aspectos más relevantes de dicho análisis serán los siguientes:

- ✓ Diseño y desarrollo de las unidades didácticas.
- ✓ Selección de contenidos y coherencia con los objetivos expresados a través de las capacidades terminales a conseguir.

- ✓ Análisis de las actividades programadas en cuanto a su claridad, adecuación al nivel del alumnado, capacidad de motivación, nivel de consecución de los fines propuestos y variedad en su elección.
- ✓ Análisis de los materiales aportados y/o sugeridos en cuanto a su facilidad de utilización, de comprensión, su utilidad y su diversidad.
- ✓ Análisis del ámbito del aula en cuanto a su organización, espacios y agrupaciones.
- ✓ Criterios de evaluación y procedimientos e instrumentos de evaluación.

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Descripción del grupo después de la evaluación inicial

A la hora de plantear las medidas de atención a la diversidad e inclusión hemos de recabar, en primer lugar, diversa información sobre cada grupo de alumnos y alumnas; como mínimo debe conocerse la relativa a:

- El número de alumnos y alumnas.
- El funcionamiento del grupo (clima del aula, nivel de disciplina, atención...).
- Las fortalezas que se identifican en el grupo en cuanto al desarrollo de contenidos curriculares.
- Las necesidades que se hayan podido identificar; conviene pensar en esta fase en cómo se pueden abordar (*planificación de estrategias metodológicas, gestión del aula, estrategias de seguimiento de la eficacia de medidas, etc.*).
- Las fortalezas que se identifican en el grupo en cuanto a los aspectos competenciales.
- Los desempeños competenciales prioritarios que hay que practicar en el grupo en esta materia.
- Los aspectos que se deben tener en cuenta al agrupar a los alumnos y a las alumnas para los trabajos cooperativos.
- Los tipos de recursos que se necesitan adaptar a nivel general para obtener un logro óptimo del grupo.

Necesidades individuales

La evaluación inicial nos facilita no solo conocimiento acerca del grupo como conjunto, sino que también nos proporciona información acerca de diversos aspectos individuales de nuestros estudiantes; a partir de ella podremos:

- Identificar a los alumnos o a las alumnas que necesitan un mayor seguimiento o personalización de estrategias en su proceso de aprendizaje. (Se debe tener en

cuenta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades y con necesidades no diagnosticadas, pero que requieran atención específica por estar en riesgo, por su historia familiar, etc.).

- Saber las medidas organizativas a adoptar. (Planificación de refuerzos, ubicación de espacios, gestión de tiempos grupales para favorecer la intervención individual).
- Establecer conclusiones sobre las medidas curriculares a adoptar, así como sobre los recursos que se van a emplear.
- Analizar el modelo de seguimiento que se va a utilizar con cada uno de ellos.
- Acotar el intervalo de tiempo y el modo en que se van a evaluar los progresos de estos estudiantes.
- Fijar el modo en que se va a compartir la información sobre cada alumno o alumna con el resto de docentes que intervienen en su itinerario de aprendizaje; especialmente, con el tutor.

8. BIBLIOGRAFÍA

AUSBEL, D.O. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Editorial Paidós. Barcelona.

BARKLEY, E., CROSS, K.P., Y HOWELL MAJOR, C. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.

COLL, C. (2007) *Las competencias básicas en educación*. Alianza Editorial. Col. Competencias Básicas en Educación. Madrid.

COLL, C. (2007). *Las competencias en la educación escolar: algo más que una moda y mucho menos que un remedio*. Revista Aula de Innovación Educativa. Mayo.

ESCRIBANO GONZÁLEZ, A. (2004). *Aprender a enseñar. Fundamentos de didáctica general*. Universidad de Castilla la Mancha. Cuenca.

GIMENO SACRISTÁN, J. PÉREZ GÓMEZ, A. (1985). *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Akal. Madrid.

MARCHESI, A. (2007). *Sobre el bienestar de los alumnos*. Alianza Editorial. Col. Competencias Básicas en Educación. Madrid.

VIVANCOS, J. (2008). *Tratamiento de información y competencia digital*. Alianza. Madrid.

ZABALA, A. Y ARNAU, L. (2007). *Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona. Graó.

- Referencias Web:

- ❖ www.profes.net: propuestas de desarrollo de las competencias básicas a partir de los currículos de todas las Comunidades Autónomas.
- ❖ www.pnte.cfnavarra.es/jornadaseducativas/escuela/Materiales_files/competencias.pdf: características, función de las competencias y relación con el currículo de primaria y secundaria.
- ❖ www.mecd.gob.es/portada-mecd/: página del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

- Legislación:

- ❖ Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE).
- ❖ Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE).

- ❖ Decreto 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.