

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2019/2020

ASPECTOS GENERALES

- A. Contextualización
- B. Organización del departamento de coordinación didáctica
- C. Justificación legal
- D. Objetivos generales de la etapa
- E. Presentación de la materia
- F. Elementos transversales
- G. Contribución a la adquisición de las competencias claves
- H. Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas
- I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación
- J. Medidas de atención a la diversidad
- K. Actividades complementarias y extraescolares
- L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN - 4º DE E.S.O.

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2019/2020**

ASPECTOS GENERALES

A. Contextualización

Tanto desde el punto de vista personal como educativo y laboral el conocimiento adecuado de las Tecnologías de la Información y Comunicación favorecen una mejora considerable de conocimientos y técnicas que el alumnado puede utilizar para beneficio propio.

Esta asignatura permite un desarrollo práctico y como tal debe favorecerse su uso mediante trabajos relacionados con el día a día del alumnado. La confección de documentos como curriculums, hojas de datos de control de consumos, base de datos donde se controlen sus ventas de mantecados, vídeos y presentaciones de su entorno educativo etc. serán las tareas prácticas a trabajar a lo largo del curso.

Instalaciones y recursos del Centro ligados a nuestra área: Aulas de Informática. Se dispone de un aula TIC con 15 puestos informáticos a compartir por dos alumnos cada uno. El aula está dotada de cañón proyector conectado al ordenador del profesor/a y que proyecta en la pizarra blanca. También dispone de conexión a Internet, la transmisión de datos es adecuada y la Wifi ha sido recientemente añadida. Disponen de software adecuado que se va renovando y actualizando continuamente.

B. Organización del departamento de coordinación didáctica

La asignatura se impartirá fundamentalmente en el Aula de Informática. Pudiéndose utilizar otras instalaciones para grabar vídeos, audios etc.

C. Justificación legal

La materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación, es una materia que contempla la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) dentro del bloque de asignaturas específicas. Su currículo se desarrolla, con carácter básico para el conjunto del Estado, mediante el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria

D. Objetivos generales de la etapa

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreiciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

E. Presentación de la materia

La materia de Tecnologías de la Información y Comunicación es una materia de opción del bloque de asignaturas específicas para el alumnado de cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria.

Tecnologías de la Información y Comunicación es un término amplio que enfatiza la integración de la informática y las telecomunicaciones, y de sus componentes hardware y software, con el objetivo de garantizar a los usuarios el acceso, almacenamiento, transmisión y manipulación de información. Su adopción y generalización han provocado profundos cambios en todos los ámbitos de nuestra vida, incluyendo la educación, la sanidad, la democracia, la cultura y la economía, posibilitando la transformación de la Sociedad Industrial en la Sociedad del Conocimiento.

La revolución digital se inicia en el siglo XIX con el diseño del primer programa informático de la historia, continúa en el siglo XX con la construcción del primer ordenador multipropósito, la máquina de Turing, y se consolida con la producción y comercialización masiva de ordenadores personales, sistemas operativos y aplicaciones, como herramientas que permiten realizar tareas y resolver problemas. La invención de Internet amplió la perspectiva para que los usuarios pudieran comunicarse, colaborar y compartir información, y, por último, la aparición de dispositivos móviles ha extendido el uso de las aplicaciones informáticas a todos los ámbitos sociales, económicos y culturales. El recorrido prosigue con la Sociedad del Conocimiento, orientada hacia el bienestar de las personas y de sus comunidades, donde la información es el instrumento central de su construcción.

En el ámbito educativo, dentro de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, el alumnado deberá adquirir una preparación básica en el campo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. De manera autónoma y segura, los estudiantes deben poder aplicar una combinación de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes en el uso de herramientas informáticas y de comunicaciones que les permitan ser competentes en múltiples contextos de un entorno digital.

F. Elementos transversales

- Coordinación con los departamentos del mismo ámbito, sobre todo con el departamento de plástica, para la programación conjunta de actividades de contenido común.
- Participación en la programación de actividades de carácter general en el Centro: Día internacional contra la violencia de género, y Día de la Paz etc.
- Montajes audiovisuales para la Semana Cultural y Fiesta de Graduación.
- Participación en el Certamen Literario ?Chispa? elaborando el multimedia audiovisual.
- Participación en los programas de fomento de la lectura.
- Colaboración en el mantenimiento de la página web del centro.

- 1) Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura hardware, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso.
 - 2) Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para crear, organizar, almacenar, manipular y recuperar contenidos digitales en forma de documentos, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, imágenes, audio y vídeo.
 - 3) Seleccionar, usar y combinar aplicaciones informáticas para crear contenidos digitales que cumplan unos determinados objetivos, entre los que se incluyan la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información.
 - 4) Comprender el funcionamiento de Internet, conocer sus múltiples servicios, entre ellos la world wide web o el correo electrónico, y las oportunidades que ofrece a nivel de comunicación y colaboración.
 - 5) Usar Internet de forma segura, responsable y respetuosa, sin difundir información privada, conociendo los protocolos de actuación a seguir en caso de tener problemas debidos a contactos, conductas o contenidos inapropiados.
 - 6) Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet de forma efectiva, apreciando cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos obtenidos.
 - 7) Utilizar una herramienta de publicación para elaborar y compartir contenidos web, aplicando criterios de usabilidad y accesibilidad, fomentando hábitos adecuados en el uso de las redes sociales.
 - 8) Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.
 - 9) Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa y cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones.
 - 10) Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas sencillas, utilizando estructuras de control, tipos de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.
- Contenidos y cri

G. Contribución a la adquisición de las competencias claves

Esta materia contribuye a la adquisición de la competencia matemática, científica y tecnológica principalmente mediante el conocimiento y comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos y a través del desarrollo de destrezas técnicas y habilidades para manipular objetos con precisión y seguridad. Asimismo, el uso instrumental de herramientas matemáticas contribuye a configurar adecuadamente esta competencia básica, en la medida en que proporciona situaciones de aplicabilidad a diversos campos, facilita la visibilidad de esas aplicaciones y de las relaciones entre los diferentes contenidos matemáticos y puede colaborar a la mejora de la confianza en el uso de esas herramientas matemáticas.

La contribución al sentido de iniciativa y espíritu emprendedor se centra en el modo particular que proporciona esta materia para abordar los problemas tecnológicos y será mayor en la medida en que se fomenten modos de enfrentarse a ellos de manera autónoma y creativa; además, las diferentes fases del proceso contribuyen a distintos aspectos de esta competencia.

El tratamiento específico de las tecnologías de la información y la comunicación proporciona una oportunidad especial para desarrollar la competencia en el tratamiento de la competencia digital, y a este desarrollo están dirigidos específicamente una parte de los contenidos.

La contribución a la adquisición de la competencia social y ciudadana, en lo que se refiere a las habilidades para las relaciones humanas y al conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades vendrá determinada por el modo en que se aborden los contenidos, especialmente los asociados al proceso de resolución de problemas tecnológicos.

El uso instrumental de herramientas matemáticas contribuye a configurar adecuadamente la competencia matemática, en la medida en que proporciona situaciones de aplicabilidad a diversos campos, facilita la visibilidad de esas aplicaciones y de las relaciones entre los diferentes contenidos matemáticos y puede colaborar a la mejora de la confianza en el uso de esas herramientas matemáticas.

La contribución a la competencia en comunicación lingüística se realiza a través de la adquisición de vocabulario específico, que ha de ser utilizado en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información.

La lectura colectiva del libro de la signatura, realizando las pausas oportunas para que el alumnado pueda expresar oralmente lo que ha comprendido, y el uso de internet para investigar y realizar trabajos en formato PPT u otros formatos de tratamiento de imágenes que después tendrán que exponer, en grupos parejas o de forma individual serán instrumento para el desarrollo de la competencia lingüística y el Plan Lector

A la adquisición de la competencia de aprender a aprender se contribuye por el desarrollo de estrategias de resolución de problemas tecnológicos, en particular mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto.

H. Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas

Las Tecnologías de la Información y Comunicación se centran en la aplicación de programas y sistemas informáticos a la resolución de problemas del mundo real, incluyendo la identificación de las necesidades de los usuarios y la especificación e instalación de software y hardware.

En Educación Secundaria Obligatoria, la metodología debe centrarse en el uso básico de las tecnologías de la información y comunicación, en desarrollar la competencia digital y, de manera integrada, contribuir al resto de competencias clave.

En concreto, se debe promover que los alumnos y las alumnas sean capaces de expresarse correctamente de forma oral, presentando en público sus creaciones y propuestas, comunicarse con sus compañeros de manera respetuosa y cordial, redactar documentación y consolidar el hábito de la lectura; profundizar en la resolución de problemas matemáticos, científicos y tecnológicos mediante el uso de aplicaciones informáticas; aprender a aprender en un ámbito de conocimiento en continuo proceso de cambio que fomenta el desarrollo de estrategias de meta-aprendizaje; trabajar individualmente y en equipo de manera autónoma, construyendo y compartiendo el conocimiento, llegando a acuerdos sobre las responsabilidades propias y las de sus compañeros; tomar decisiones, planificar, organizar el trabajo y evaluar los resultados; crear contenido digital, entendiendo las posibilidades que ofrece como una forma de expresión personal y cultural, y de usarlo de forma segura y responsable.

Para llevar a cabo un enfoque competencial, el alumnado realizará proyectos cooperativos en un marco de trabajo digital, que se encuadren en los bloques de contenidos de la materia, y que tengan como objetivo la creación y publicación de contenidos digitales, la resolución de problemas mediante el uso de aplicaciones, la implantación de hardware y software dados unos requisitos de usuario, un caso práctico sencillo, etc.

En la medida de lo posible, los proyectos deben desarrollarse en base a los intereses del alumnado, promovándose la inclusión de temáticas multidisciplinares, de aplicación a otras materias y de los elementos transversales del currículo.

Los equipos de alumnos y alumnas elaborarán un documento inicial que incluya el objetivo del proyecto, una descripción del producto final a obtener, un plan de acción con las tareas necesarias, las fuentes de información a consultar, los recursos y los criterios de evaluación del mismo.

Además, se establecerá que la temática del proyecto sea de interés común de todos los miembros del equipo; cada alumno o alumna sea responsable de realizar una parte del proyecto dentro de su equipo, hacer un seguimiento del desarrollo de las otras partes y trabajar en la integración de las partes en el producto final. Por otro lado, cada equipo deberá almacenar las diferentes versiones del producto final, redactar y mantener la documentación asociada, y presentar el producto final a sus compañeros de clase.

Por último, los entornos de aprendizaje online dinamizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando tres aspectos clave: la interacción con el alumnado, la atención personalizada y la evaluación. Con el objetivo de orientar el proceso, ajustarse al nivel competencial inicial del alumnado y respetar los distintos ritmos de aprendizaje, se propone la utilización de entornos de aprendizaje online. Estos entornos deben incluir formularios automatizados que permitan la autoevaluación y coevaluación del aprendizaje por parte de alumnos y alumnas, la evaluación del nivel inicial, de la realización de los proyectos, del desarrollo competencial y del grado de cumplimiento de los criterios; repositorios de los contenidos digitales, documentación y tareas, que permitan hacer un seguimiento del trabajo individual y grupal de los estudiantes a lo largo del curso y visualizar su evolución.

I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación

Evaluación inicial

La evaluación inicial se realizará por el equipo docente del alumnado con durante el primer mes del curso escolar con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los contenidos de las distintas materias. Tendrá en cuenta:

- ¿ el análisis de los informes personales de la etapa o el curso anterior correspondientes a los alumnos y a las alumnas de su grupo,
- ¿ otros datos obtenidos por profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o la alumna inicia los nuevos aprendizajes.

Evaluación continua

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa.

Los criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.

Técnicas:

• Las técnicas de observación, que evaluarán la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionadas y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con la materia.

• Las técnicas de medición, a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos o dossier, cuaderno del alumnado, intervenciones en clase.

• Las técnicas de autoevaluación, favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y compañeras en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Instrumentos se utilizan para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO:

• Cuaderno del profesorado.

• Rúbricas, serán el instrumento que contribuya a objetivar las valoraciones asociadas a los niveles de desempeño de las competencias mediante indicadores de logro. Entre otras rúbricas comunes a otras materias se podrán utilizar:

o Cuaderno del profesorado

o Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.

o Rúbrica para la evaluación de trabajos escritos.

o Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.

o Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.

o Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos.

o Rúbrica para la evaluación de hábitos personales y actitud.

o Rúbrica para evaluar la búsqueda y el tratamiento de la información

J. Medidas de atención a la diversidad

1) Actividades de apoyo y consolidación. Estas actividades tienen por objeto ofrecer al alumnado nuevas oportunidades para aplicar los contenidos curriculares de la unidad en un abanico más amplio de situaciones que las propuestas en esta, pero siempre dentro del nivel exigido por las capacidades descritas en los objetivos didácticos de la unidad.

Al mismo tiempo, tales actividades ofrecen situaciones en las que alumnos y alumnas puedan incrementar dentro de los contenidos de la unidad? las estrategias relacionadas con las capacidades cognitivas y las competencias básicas.

2) Actividades de refuerzo. Destinadas a los alumnos y alumnas que, a través de la evaluación continua y/o final, pongan de manifiesto que no han adquirido las competencias básicas ni los contenidos nucleares de cada unidad. Tales actividades buscan garantizar el desarrollo de aquellas competencias y la adquisición de los contenidos que sean imprescindibles para seguir con la siguiente unidad.

Las actividades de refuerzo pretenden fomentar la adquisición de funciones cognitivas básicas (percepción clara y precisa, comportamiento sistemático, utilización del vocabulario adecuado, etc.). Estas funciones son necesarias para el desarrollo de las competencias básicas, así como para el dominio de las destrezas elementales de comprensión y de expresión, tanto oral como escrita y simbólica.

K. Actividades complementarias y extraescolares

Elaborar proyecciones multimedia para el acto de graduación del alumnado de 4º de ESO y otras celebraciones como: Día contra la violencia de género, Día de la Paz, etc.

L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación

- Uso operativo diario del 87 % (equivale a 13 de 15) de los equipos informáticos.
- Se cumple la totalidad de la secuenciación trimestral del currículo.
- Se realizan las actividades programadas en el PLC.
- Se llevan a cabo estrategias metodológicas variadas en función de las necesidades del alumnado.
- Se aplican medidas de atención a la diversidad en función de las características del alumnado (ACINS, ACAI...).
- Se emplean, al menos, dos instrumentos de evaluación para cada criterio de calificación.
- Se realizan las actividades complementarias y extraescolares planificadas.

ELEMENTOS Y RELACIONES CURRICULARES
TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN - 4º DE E.S.O.

A. Elementos curriculares**1. Objetivos de materia**

La enseñanza de esta materia en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

Código	Objetivos
1	Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura hardware, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso.
2	Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para crear, organizar, almacenar, manipular y recuperar contenidos digitales en forma de documentos, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, imágenes, audio y vídeo.
3	Seleccionar, usar y combinar aplicaciones informáticas para crear contenidos digitales que cumplan unos determinados objetivos, entre los que se incluyan la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información.
4	Comprender el funcionamiento de Internet, conocer sus múltiples servicios, entre ellos la world wide web o el correo electrónico, y las oportunidades que ofrece a nivel de comunicación y colaboración.
5	Usar Internet de forma segura, responsable y respetuosa, sin difundir información privada, conociendo los protocolos de actuación a seguir en caso de tener problemas debidos a contactos, conductas o contenidos inapropiados.
6	Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet de forma efectiva, apreciando cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos obtenidos.
7	Utilizar una herramienta de publicación para elaborar y compartir contenidos web, aplicando criterios de usabilidad y accesibilidad, fomentando hábitos adecuados en el uso de las redes sociales.
8	Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.
9	Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa y cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones.
10	Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas sencillas, utilizando estructuras de control, tipos de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red.	
Nº Ítem	Ítem
1	Entornos virtuales: definición, interacción, hábitos de uso, seguridad.
2	Buscadores.
3	Descarga e intercambio de información: archivos compartidos en la nube, redes P2P y otras alternativas para el intercambio de documentos.
4	Ley de la Propiedad Intelectual.
5	Intercambio y publicación de contenido legal.
6	Software libre y software privativo.
7	Materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución alojados en la web.
8	Identidad digital.
9	Suplantación de la identidad en la red, delitos y fraudes.
Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes.	
Nº Ítem	Ítem
1	Hardware y Software.
2	Sistemas propietarios y libres.
3	Arquitectura: Concepto clásico y Ley de Moore.
4	Unidad Central de Proceso.
5	Memoria principal.
6	Memoria secundaria: estructura física y estructura lógica.
7	Dispositivos de almacenamiento.
8	Sistemas de entrada/salida: Periféricos.
9	Clasificación.
10	Periféricos de nueva generación.
11	Buses de comunicación.
12	Sistemas operativos: Arquitectura.
13	Funciones.
14	Normas de utilización (licencias).
15	Configuración, administración y monitorización.
16	Redes de ordenadores: Tipos.
17	Dispositivos de interconexión.
18	Dispositivos móviles.
19	Adaptadores de Red.
20	Software de aplicación: Tipos.
21	Clasificación.
22	Instalación
23	Uso
Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital.	
Nº Ítem	Ítem
1	Aplicaciones informáticas de escritorio.
2	Tipos y componentes básicos.
3	Procesador de textos: utilidades y elementos de diseño y presentación de la información.
4	Hojas de cálculo: cálculo y obtención de resultados textuales, numéricos y gráficos.
5	Bases de datos: tablas, consultas, formularios y generación de informes.
6	Diseño de presentaciones: elementos, animación y transición de diapositivas.

Contenidos	
Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital.	
Nº Ítem	Ítem
7	Dispositivos y programas de adquisición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo.
8	Aplicaciones de edición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo.
9	Tipos de formato y herramientas de conversión de los mismos.
10	Uso de elementos multimedia en la elaboración de presentaciones y producciones.
Bloque 4. Seguridad informática.	
Nº Ítem	Ítem
1	Principios de la seguridad informática.
2	Seguridad activa y pasiva.
3	Seguridad física y lógica.
4	Seguridad de contraseñas.
5	Actualización de sistemas operativos y aplicaciones.
6	Copias de seguridad.
7	Software malicioso, herramientas antimalware y antivirus, protección y desinfección.
8	Cortafuegos.
9	Seguridad en redes inalámbricas.
10	Ciberseguridad.
11	Criptografía.
12	Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red.
13	Certificados digitales.
14	Agencia española de Protección de datos.
Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos.	
Nº Ítem	Ítem
1	Visión general de Internet.
2	Web 2.0: características, servicios, tecnologías, licencias y ejemplos.
3	Plataformas de trabajo colaborativo: ofimática, repositorios de fotografías y marcadores sociales.
4	Diseño y desarrollo de páginas web: Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), estructura, etiquetas y atributos, formularios, multimedia y gráficos.
5	Hoja de estilo en cascada (CSS).
6	Accesibilidad y usabilidad (estándares).
7	Herramientas de diseño web.
8	Gestores de contenidos.
9	Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización, vídeos, sindicación de contenidos y alojamiento.
Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión.	
Nº Ítem	Ítem
1	Internet: Arquitectura TCP/IP.
2	Capa de enlace de datos.
3	Capa de Internet.
4	Capa de Transporte.
5	Capa de Aplicación.
6	Protocolo de Internet (IP).
7	Modelo Cliente/Servidor.
8	Protocolo de Control de la Transmisión (TCP).
9	Sistema de Nombres de Dominio (DNS).
10	Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP).

Contenidos	
Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión.	
Nº Ítem	Ítem
11	Servicios: World Wide Web, email, voz y vídeo.
12	Buscadores.
13	Posicionamiento.
14	Configuración de ordenadores y dispositivos en red.
15	Resolución de incidencias básicas.
16	Redes sociales: evolución, características y tipos.
17	Canales de distribución de contenidos multimedia.
18	Acceso a servicios de administración electrónica y comercio electrónico.

B. Relaciones curriculares**Criterio de evaluación: 1.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.****Objetivos**

1. Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura hardware, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso.
4. Comprender el funcionamiento de Internet, conocer sus múltiples servicios, entre ellos la world wide web o el correo electrónico, y las oportunidades que ofrece a nivel de comunicación y colaboración.
8. Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

Contenidos**Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red.**

- 1.4. Ley de la Propiedad Intelectual.
- 1.5. Intercambio y publicación de contenido legal.
- 1.9. Suplantación de la identidad en la red, delitos y fraudes.

Competencias clave

- CD: Competencia digital
 CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

- TIC1. Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales.
 TIC2. Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal.

Criterio de evaluación: 1.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.**Objetivos**

1. Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura hardware, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso.
4. Comprender el funcionamiento de Internet, conocer sus múltiples servicios, entre ellos la world wide web o el correo electrónico, y las oportunidades que ofrece a nivel de comunicación y colaboración.
5. Usar Internet de forma segura, responsable y respetuosa, sin difundir información privada, conociendo los protocolos de actuación a seguir en caso de tener problemas debidos a contactos, conductas o contenidos inapropiados.
6. Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet de forma efectiva, apreciando cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos obtenidos.
8. Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

Contenidos**Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red.**

- 1.3. Descarga e intercambio de información: archivos compartidos en la nube, redes P2P y otras alternativas para el intercambio de documentos.
- 1.5. Intercambio y publicación de contenido legal.
- 1.7. Materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución alojados en la web.

Competencias clave

- CD: Competencia digital
 CAA: Aprender a aprender
 CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

- TIC1. Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información.

Criterio de evaluación: 1.3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.**Objetivos**

4. Comprender el funcionamiento de Internet, conocer sus múltiples servicios, entre ellos la world wide web o el correo electrónico, y las oportunidades que ofrece a nivel de comunicación y colaboración.
8. Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y

aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

Contenidos

Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red.

- 1.3. Descarga e intercambio de información: archivos compartidos en la nube, redes P2P y otras alternativas para el intercambio de documentos.
- 1.4. Ley de la Propiedad Intelectual.
- 1.5. Intercambio y publicación de contenido legal.
- 1.7. Materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución alojados en la web.

Competencias clave

- CD: Competencia digital
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- TIC1. Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web.
- TIC2. Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución.

Criterio de evaluación: 2.1. Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto.

Objetivos

- 1. Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura hardware, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso.

Contenidos

Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes.

- 2.1. Hardware y Software.
- 2.2. Sistemas propietarios y libres.
- 2.3. Arquitectura: Concepto clásico y Ley de Moore.
- 2.4. Unidad Central de Proceso.
- 2.5. Memoria principal.
- 2.6. Memoria secundaria: estructura física y estructura lógica.
- 2.7. Dispositivos de almacenamiento.
- 2.8. Sistemas de entrada/salida: Periféricos.
- 2.10. Periféricos de nueva generación.
- 2.11. Buses de comunicación.
- 2.12. Sistemas operativos: Arquitectura.
- 2.22. Instalación
- 2.23. Uso

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD: Competencia digital

Estándares

- TIC1. Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.
- TIC2. Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático.

Criterio de evaluación: 2.2. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.

Objetivos

- 1. Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura hardware, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso.
- 2. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para crear, organizar, almacenar, manipular y recuperar contenidos digitales en forma de documentos, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, imágenes, audio y vídeo.
- 10. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas sencillas, utilizando estructuras de control, tipos de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.

Contenidos**Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes.**

- 2.20. Software de aplicación: Tipos.
- 2.21. Clasificación.
- 2.22. Instalación

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD: Competencia digital

Estándares

TIC1. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos.

Criterio de evaluación: 2.3. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas.**Contenidos****Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes.**

- 2.16. Redes de ordenadores: Tipos.
- 2.17. Dispositivos de interconexión.
- 2.18. Dispositivos móviles.
- 2.19. Adaptadores de Red.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CD: Competencia digital
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

TIC1. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos.

Criterio de evaluación: 2.4. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.**Objetivos**

1. Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura hardware, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso.
2. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para crear, organizar, almacenar, manipular y recuperar contenidos digitales en forma de documentos, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, imágenes, audio y vídeo.
9. Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa y cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones.
10. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas sencillas, utilizando estructuras de control, tipos de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.

Contenidos**Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes.**

- 2.3. Arquitectura: Concepto clásico y Ley de Moore.
- 2.4. Unidad Central de Proceso.
- 2.5. Memoria principal.
- 2.6. Memoria secundaria: estructura física y estructura lógica.
- 2.7. Dispositivos de almacenamiento.
- 2.8. Sistemas de entrada/salida: Periféricos.

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD: Competencia digital

Estándares

TIC1. Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.

Criterio de evaluación: 2.5. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.**Contenidos**

Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes.

- 2.15. Configuración, administración y monitorización.
- 2.17. Dispositivos de interconexión.
- 2.19. Adaptadores de Red.

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD: Competencia digital
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

TIC1. Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.

Criterio de evaluación: 3.1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.**Objetivos**

- 2. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para crear, organizar, almacenar, manipular y recuperar contenidos digitales en forma de documentos, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, imágenes, audio y vídeo.
- 7. Utilizar una herramienta de publicación para elaborar y compartir contenidos web, aplicando criterios de usabilidad y accesibilidad, fomentando hábitos adecuados en el uso de las redes sociales.
- 10. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas sencillas, utilizando estructuras de control, tipos de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.

Contenidos**Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital.**

- 3.1. Aplicaciones informáticas de escritorio.
- 3.2. Tipos y componentes básicos.
- 3.3. Procesador de textos: utilidades y elementos de diseño y presentación de la información.
- 3.4. Hojas de cálculo: cálculo y obtención de resultados textuales, numéricos y gráficos.
- 3.5. Bases de datos: tablas, consultas, formularios y generación de informes.
- 3.6. Diseño de presentaciones: elementos, animación y transición de diapositivas.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD: Competencia digital

Estándares

- TIC1. 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.
- TIC2. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.
- TIC3. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos.

Criterio de evaluación: 3.2. Elaborar contenidos de imagen, audio y vídeo y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.**Objetivos**

- 2. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para crear, organizar, almacenar, manipular y recuperar contenidos digitales en forma de documentos, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, imágenes, audio y vídeo.
- 7. Utilizar una herramienta de publicación para elaborar y compartir contenidos web, aplicando criterios de usabilidad y accesibilidad, fomentando hábitos adecuados en el uso de las redes sociales.
- 10. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas sencillas, utilizando estructuras de control, tipos de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.

Contenidos**Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital.**

- 3.7. Dispositivos y programas de adquisición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo.
- 3.8. Aplicaciones de edición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo.

- 3.9. Tipos de formato y herramientas de conversión de los mismos.
3.10. Uso de elementos multimedia en la elaboración de presentaciones y producciones.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CD: Competencia digital
CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

TIC1. 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.
TIC2. Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y video y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos.

Criterio de evaluación: 4.1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

Objetivos

5. Usar Internet de forma segura, responsable y respetuosa, sin difundir información privada, conociendo los protocolos de actuación a seguir en caso de tener problemas debidos a contactos, conductas o contenidos inapropiados.
8. Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

Contenidos

Bloque 4. Seguridad informática.

- 4.1. Principios de la seguridad informática.
4.2. Seguridad activa y pasiva.
4.3. Seguridad física y lógica.
4.4. Seguridad de contraseñas.
4.5. Actualización de sistemas operativos y aplicaciones.
4.6. Copias de seguridad.
4.7. Software malicioso, herramientas antimalware y antivirus, protección y desinfección.
4.8. Cortafuegos.
4.9. Seguridad en redes inalámbricas.
4.10. Ciberseguridad.
4.11. Criptografía.
4.12. Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red.
4.13. Certificados digitales.
4.14. Agencia española de Protección de datos.

Competencias clave

CD: Competencia digital
CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

TIC1. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexionado e intercambio de información entre ellos.
TIC2. Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.
TIC3. Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad.

Criterio de evaluación: 4.2. Conocer los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad.

Objetivos

4. Comprender el funcionamiento de Internet, conocer sus múltiples servicios, entre ellos la world wide web o el correo electrónico, y las oportunidades que ofrece a nivel de comunicación y colaboración.
5. Usar Internet de forma segura, responsable y respetuosa, sin difundir información privada, conociendo los protocolos de actuación a seguir en caso de tener problemas debidos a contactos, conductas o contenidos inapropiados.
6. Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet de forma efectiva, apreciando cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos obtenidos.

Contenidos**Bloque 4. Seguridad informática.**

- 4.1. Principios de la seguridad informática.
- 4.2. Seguridad activa y pasiva.
- 4.3. Seguridad física y lógica.
- 4.4. Seguridad de contraseñas.
- 4.7. Software malicioso, herramientas antimalware y antivirus, protección y desinfección.
- 4.8. Cortafuegos.
- 4.9. Seguridad en redes inalámbricas.
- 4.10. Ciberseguridad.
- 4.11. Criptografía.
- 4.12. Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red.

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CD: Competencia digital
 CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares**Criterio de evaluación: 5.1. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos.****Objetivos**

1. Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura hardware, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso.
4. Comprender el funcionamiento de Internet, conocer sus múltiples servicios, entre ellos la world wide web o el correo electrónico, y las oportunidades que ofrece a nivel de comunicación y colaboración.
5. Usar Internet de forma segura, responsable y respetuosa, sin difundir información privada, conociendo los protocolos de actuación a seguir en caso de tener problemas debidos a contactos, conductas o contenidos inapropiados.

Contenidos**Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos.**

- 5.2. Web 2.0: características, servicios, tecnologías, licencias y ejemplos.
- 5.3. Plataformas de trabajo colaborativo: ofimática, repositorios de fotografías y marcadores sociales.
- 5.8. Gestores de contenidos.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
 CD: Competencia digital
 CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

- TIC1. Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.

Criterio de evaluación: 5.2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica.**Objetivos**

2. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para crear, organizar, almacenar, manipular y recuperar contenidos digitales en forma de documentos, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, imágenes, audio y vídeo.
4. Comprender el funcionamiento de Internet, conocer sus múltiples servicios, entre ellos la world wide web o el correo electrónico, y las oportunidades que ofrece a nivel de comunicación y colaboración.
5. Usar Internet de forma segura, responsable y respetuosa, sin difundir información privada, conociendo los protocolos de actuación a seguir en caso de tener problemas debidos a contactos, conductas o contenidos inapropiados.
6. Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet de forma efectiva, apreciando cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos obtenidos.
7. Utilizar una herramienta de publicación para elaborar y compartir contenidos web, aplicando criterios de usabilidad y accesibilidad, fomentando hábitos adecuados en el uso de las redes sociales.
8. Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y

aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

10. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas sencillas, utilizando estructuras de control, tipos de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.

Contenidos

Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos.

- 5.1. Visión general de Internet.
- 5.2. Web 2.0: características, servicios, tecnologías, licencias y ejemplos.
- 5.4. Diseño y desarrollo de páginas web: Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), estructura, etiquetas y atributos, formularios, multimedia y gráficos.
- 5.5. Hoja de estilo en cascada (CSS).
- 5.7. Herramientas de diseño web.
- 5.9. Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización, vídeos, sindicación de contenidos y alojamiento.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD: Competencia digital

Estándares

- TIC1. Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.
- TIC2. Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad.

Criterio de evaluación: 5.3. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social.

Objetivos

- 3. Seleccionar, usar y combinar aplicaciones informáticas para crear contenidos digitales que cumplan unos determinados objetivos, entre los que se incluyan la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información.
- 4. Comprender el funcionamiento de Internet, conocer sus múltiples servicios, entre ellos la world wide web o el correo electrónico, y las oportunidades que ofrece a nivel de comunicación y colaboración.
- 5. Usar Internet de forma segura, responsable y respetuosa, sin difundir información privada, conociendo los protocolos de actuación a seguir en caso de tener problemas debidos a contactos, conductas o contenidos inapropiados.
- 7. Utilizar una herramienta de publicación para elaborar y compartir contenidos web, aplicando criterios de usabilidad y accesibilidad, fomentando hábitos adecuados en el uso de las redes sociales.
- 8. Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

Contenidos

Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos.

- 5.6. Accesibilidad y usabilidad (estándares).
- 5.7. Herramientas de diseño web.

Competencias clave

- CD: Competencia digital
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

- TIC1. Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios.

Criterio de evaluación: 6.1. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles.

Objetivos

- 1. Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura hardware, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso.
- 2. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para crear, organizar, almacenar, manipular y recuperar contenidos digitales en forma de documentos, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, imágenes, audio y vídeo.

3. Seleccionar, usar y combinar aplicaciones informáticas para crear contenidos digitales que cumplan unos determinados objetivos, entre los que se incluyan la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información.

6. Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet de forma efectiva, apreciando cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos obtenidos.

8. Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

Competencias clave

CD: Competencia digital

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

TIC1. Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma.

TIC2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.

TIC3. Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo.

Criterio de evaluación: 6.2. Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.

Objetivos

4. Comprender el funcionamiento de Internet, conocer sus múltiples servicios, entre ellos la world wide web o el correo electrónico, y las oportunidades que ofrece a nivel de comunicación y colaboración.

6. Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet de forma efectiva, apreciando cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos obtenidos.

8. Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

Contenidos

Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión.

6.14. Configuración de ordenadores y dispositivos en red.

6.15. Resolución de incidencias básicas.

6.16. Redes sociales: evolución, características y tipos.

Competencias clave

CD: Competencia digital

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

TIC1. Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad.

Criterio de evaluación: 6.3. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y vídeo.

Objetivos

2. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para crear, organizar, almacenar, manipular y recuperar contenidos digitales en forma de documentos, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, imágenes, audio y vídeo.

3. Seleccionar, usar y combinar aplicaciones informáticas para crear contenidos digitales que cumplan unos determinados objetivos, entre los que se incluyan la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información.

5. Usar Internet de forma segura, responsable y respetuosa, sin difundir información privada, conociendo los protocolos de actuación a seguir en caso de tener problemas debidos a contactos, conductas o contenidos inapropiados.

7. Utilizar una herramienta de publicación para elaborar y compartir contenidos web, aplicando criterios de usabilidad y accesibilidad, fomentando hábitos adecuados en el uso de las redes sociales.

8. Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

10. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas sencillas, utilizando estructuras de control, tipos de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.

Contenidos

Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión.

- 6.12. Buscadores.
- 6.17. Canales de distribución de contenidos multimedia.
- 6.18. Acceso a servicios de administración electrónica y comercio electrónico.

Competencias clave

- CD: Competencia digital
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
- CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

TIC1. Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones.

Criterio de evaluación: 6.4. Conocer el funcionamiento de Internet, identificando sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.

Objetivos

- 4. Comprender el funcionamiento de Internet, conocer sus múltiples servicios, entre ellos la world wide web o el correo electrónico, y las oportunidades que ofrece a nivel de comunicación y colaboración.
- 5. Usar Internet de forma segura, responsable y respetuosa, sin difundir información privada, conociendo los protocolos de actuación a seguir en caso de tener problemas debidos a contactos, conductas o contenidos inapropiados.
- 6. Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet de forma efectiva, apreciando cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos obtenidos.
- 8. Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

Contenidos

Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión.

- 6.1. Internet: Arquitectura TCP/IP.
- 6.2. Capa de enlace de datos.
- 6.3. Capa de Internet.
- 6.4. Capa de Transporte.
- 6.5. Capa de Aplicación.
- 6.6. Protocolo de Internet (IP).
- 6.7. Modelo Cliente/Servidor.
- 6.8. Protocolo de Control de la Transmisión (TCP).
- 6.9. Sistema de Nombres de Dominio (DNS).
- 6.10. Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP).
- 6.11. Servicios: World Wide Web, email, voz y vídeo.

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD: Competencia digital
- CAA: Aprender a aprender

Estándares

C. Ponderaciones de los criterios

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
TIC1.1	Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.	5,26
TIC1.2	Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.	5,26
TIC1.3	Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.	5,26
TIC2.1	Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto.	5,26
TIC2.2	Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.	5,26
TIC2.3	Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas.	5,26
TIC2.4	Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.	5,26
TIC2.5	Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.	5,26
TIC3.1	Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.	5,26
TIC3.2	Elaborar contenidos de imagen, audio y vídeo y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.	5,26
TIC4.1	Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.	5,26
TIC4.2	Conocer los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad.	5,26
TIC5.1	Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos.	5,26
TIC5.2	Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica.	5,26
TIC5.3	Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social.	5,26
TIC6.1	Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles.	5,26
TIC6.2	Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.	5,26
TIC6.3	Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y vídeo.	5,26
TIC6.4	Conocer el funcionamiento de Internet, identificando sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.	5,32

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	1.- Equipos informáticos y sistemas operativos	PRIMER TRIMESTRE
Justificación		
2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Los ordenadores se han ido integrado en nuestra sociedad como elemento de trabajo, de ayuda y consulta, de ocio etc. Los sistemas operativos permiten la interacción con el usuario , el uso de aplicaciones, la integración multimedia y el acceso a internet.		
Número	Título	Temporización

2	2.- Redes	PRIMER TRIMESTRE
Justificación		
2.5, 5.1, Las redes de ordenadores satisfacen las necesidades de compartir información y de comunicación. Proporcionando servicios como acceso a la información, intercambio de ficheros, comercio electrónico etc. Internet permite un uso activo creando y compartiendo contenidos y favoreciendo las rela		
Número	Título	Temporización
3	3.- Ofimática	PRIMER TRIMESTRE
Justificación		
3.1, 3.2 Gracias a la Ofimática creamos documentos de texto, elaboramos hojas de datos que favorecen el cálculo y el análisis de datos numéricos y gestionamos bases de datos.		
Número	Título	Temporización
4	4.- Bases de datos	SEGUNDO TRIMESTRE
Justificación		
3.1 , 4.1 La información es poder. Y el tratamiento de la misma se ha convertido en una actividad cada vez más necesaria y demandada. Incluso en aparatos de uso cotidiano como agendas electrónicas , móviles, etc.		
Número	Título	Temporización
5	5.- Multimedia	SEGUNDO TRIMESTRE
Justificación		
3.2 Producir elementos multimedia es un un recurso muy útil en entorno laborales y familiares.		
Número	Título	Temporización
6	6.- Diseño de páginas web	SEGUNDO TRIMESTRE
Justificación		
5.2 El diseño de páginas web permite ofrecer en Internet la informaación que sea desea en cualquier ámbito de la vida cotidiana.		
Número	Título	Temporización
7	7.- Web 2.0 y redes sociales	TERCER TRIMESTRE
Justificación		
1.3, 5.3, 6.1, 1.2 Internet se abre más allá de los contenidos profesionales. Los usuarios pueden compartir, opinar, participar utilizando blogs, wikis, plataformas de contenidos o actuando como Youtubers e influencers.		
Número	Título	Temporización
8	8.- Seguridad y Ética en la interacción en red.	TERCER TRIMESTRE
Justificación		
4.2 , 1.3, 6.2, 1.1 Aumentan las ventajas en la red, pero también las amenazas y los perjuicios. Asumir pautas y emplear ciertas herramientas garantizan la seguridad y privacidad.		

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

Para una adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo, deberán diseñarse actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

En el ámbito educativo, dentro de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, el alumnado deberá adquirir una preparación básica en el campo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. De manera autónoma y segura, los estudiantes deben poder aplicar una combinación de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes en el uso de herramientas informáticas y de comunicaciones que les permitan ser competentes en múltiples contextos de un entorno digital.

La competencia digital queda definida en el marco europeo de referencia DigComp, en donde se establecen sus cinco ámbitos de desempeño: las áreas de información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas.

De manera concreta, el alumnado en Educación Secundaria Obligatoria debe desarrollar la competencia digital que le permita navegar, buscar y analizar información en la web, comparando diferentes fuentes, y gestionar y almacenar archivos; usar aplicaciones de correo electrónico, mensajería, calendarios, redes sociales, blogs y otras herramientas digitales para comunicarse, compartir, conectar y colaborar de forma responsable, respetuosa y segura; crear y editar documentos, hojas de cálculo, presentaciones, bases de datos, imágenes y contenido multimedia, conociendo los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso; emplear técnicas de protección personal, protección de datos, protección de identidad digital y protección de equipos; resolver problemas a través de herramientas digitales, de forma autónoma y creativa, seleccionando la herramienta digital apropiada al propósito.

El carácter integrador de la competencia digital, permite desarrollar el resto de competencias clave de una manera adecuada. De esta forma, la materia de Tecnologías de la Información y Comunicación contribuye a la competencia en comunicación lingüística al emplearse herramientas de comunicación electrónica.

La competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología, integrando conocimientos matemáticos, científicos y tecnológicos en contenidos digitales.

La competencia de aprender a aprender analizando información digital y ajustando los propios procesos de aprendizaje a los tiempos y a las demandas de las tareas y actividades.

Las competencias sociales y cívicas interactuando en comunidades y redes.

El sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor, desarrollando la habilidad para transformar ideas; la competencia en conciencia y expresiones culturales, desarrollando la capacidad estética y creadora. 

F. Metodología

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 29.3 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «las programaciones didácticas de todas las materias y, en su caso, ámbitos incluirán actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral».

Se fomentará especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado, que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura, la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión. Se integrarán referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato del alumnado.

Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación adecuados a los contenidos de las distintas materias.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación se centran en la aplicación de programas y sistemas informáticos a la resolución de problemas del mundo real, incluyendo la identificación de las necesidades de los usuarios y la especificación e instalación de software y hardware.

En Educación Secundaria Obligatoria, la metodología debe centrarse en el uso básico de las tecnologías de la información y comunicación, en desarrollar la competencia digital y, de manera integrada, contribuir al resto de competencias clave.

Para llevar a cabo un enfoque competencial, el alumnado en Educación Secundaria Obligatoria realizará proyectos cooperativos en un marco de trabajo digital, que se encuadren en los bloques de contenidos de la materia, y que tengan como objetivo la creación y publicación de contenidos digitales.

En la medida de lo posible, los proyectos deben desarrollarse en base a los intereses del alumnado, promoviéndose la inclusión de temáticas multidisciplinares, de aplicación a otras materias y de los elementos transversales del currículo.

G. Materiales y recursos didácticos

En el propio libro del alumnado supone en sí un banco de recursos donde podemos encontrar para cada unidad:

- ¿ Textos que destacan algún hecho relevante relacionado con los contenidos que se van a desarrollar
- ¿ Apartados ¿Qué sabemos sobre¿?, donde se detectan las ideas previas a través de un conjunto de actividades que se pueden abordar de forma cooperativa.
- ¿ Fotografías, gráficos, ilustraciones y esquemas aclaratorios que facilitan y refuerzan el aprendizaje de los contenidos expuestos.
- ¿ Actividades de aplicación donde no solo se aplica los conocimientos de la unidad, sino que además desarrolla

distintas habilidades creativas.

¿ Textos para leer, relacionar y buscar información; acompañados de una colección de cuestiones para asegurar la comprensión de los textos y ampliar conocimientos acerca del tema.

¿ Banco de actividades para:

o Recordar lo que se ha aprendido

o Buscar, manejar información e investigar

o Aplicar las matemáticas y resolver problemas

Por otro lado, se hará uso de:

¿ Ordenadores independientes de los conectados a la red del aula de informática.

¿ Componentes necesarios para montar una red WiFi.

¿ Distintos dispositivos de interconexión: tarjetas de red, concentradores, puntos de acceso, router, cables, etc.

H. Precisiones sobre la evaluación

La expresión de la evaluación final se realizará en términos de calificaciones. El sistema de calificaciones se basará en los principios de igualdad y objetividad. Para ello, a principios de curso se informará al alumnado de los métodos de calificación.

La evaluación continua requiere la asistencia regular a clase y la realización de las tareas propuestas. El curso constará de tres evaluaciones, delimitado perfectamente en el tiempo por los periodos vacacionales de navidad, semana santa y vacaciones de verano.

Para determinar la calificación de cada uno de los alumnos se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones:

¿ Las calificaciones se harán de 1 a 10 y será necesario haber obtenido en las pruebas escritas de cada una de las evaluaciones una calificación igual o superior a 5 puntos.

¿ En este sentido, se ponderará con un 40% del peso de la nota las pruebas específicas de cada evaluación, un 40% en trabajos, ejercicios, actividades, prácticas (se prestará especial atención en las calificaciones de los trabajos los siguientes aspectos: originalidad, tareas de investigación realizadas, esfuerzo e interés demostrado, presentación y acabado), valorándose no sólo el resultado sino también el procedimiento y un 20% las actitudes (asistencia, comportamiento durante las clases, interés por el área, realizando las actividades propuestas por el profesor, cooperando y trabajando en equipo).

Pruebas específicas 40,00%

Trabajos, Ejercicios, Actividades,

Prácticas 40,00%

Actitudes 20,00%

Calificación final de la asignatura: (Convocatoria ordinaria)

Se obtendrá de la media ponderada de las calificaciones de las tres evaluaciones.