

NORMATIVA DE REFERENCIA: ORDEN ECD/1172/2022, de 2 de agosto, por lo que se aprueba el currículo y las características de la evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA 11/08/2022): art 59.3.

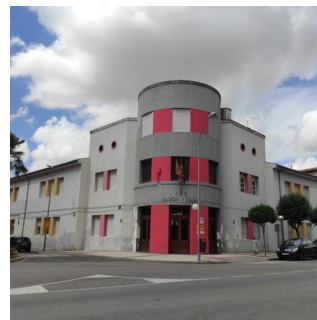
IES Ramón y Cajal Huesca



Programación Didáctica. Curso 24/25. Digitalización 4º ESO

Dpto. de TECNOLOGÍA

IES Ramón y Cajal, Huesca



ÍNDICE

Índice

a) Competencias específicas y criterios de evaluación asociados a ellas.....	3
b) Concreción, agrupamiento y secuenciación de los saberes básicos y de los criterios de evaluación en unidades didácticas.....	12
c) Procedimientos e instrumentos de evaluación, con especial atención al carácter formativo de la evaluación y a su vinculación con los criterios de evaluación.....	15
d) Criterios de calificación.....	17
e) Características de la evaluación inicial, criterios para su valoración, así como consecuencias de sus resultados en la programación didáctica y, en su caso, el diseño de los instrumentos de evaluación.....	18
f) Actuaciones generales de atención a las diferencias individuales y adaptaciones curriculares para el alumnado que las precise.....	18
g) Plan de seguimiento personal para el alumnado que no promociona.....	20
h) Plan de refuerzo personalizado para materias o ámbitos no superados.....	20
i) Estrategias didácticas y metodológicas: Organización, recursos, agrupamientos, enfoques de enseñanza, criterios para la elaboración de situaciones de aprendizaje y otros elementos que se consideren necesarios.....	20
j) Concreción del Plan Lector establecido en el Proyecto Curricular de Etapa.....	29
k) Concreción del Plan de implementación de elementos transversales establecido en el Proyecto Curricular de Etapa.....	29
l) Concreción del Plan de utilización de las tecnologías digitales establecido en el Proyecto Curricular de Etapa.....	30
m) Medidas complementarias que se plantean para el tratamiento de las materias o ámbitos dentro de proyectos o itinerarios bilingües.....	31
n) Mecanismos de revisión, evaluación y modificación de las programaciones didácticas en relación con los resultados académicos y procesos de mejora.....	31
ñ) Act. complementarias y extraescolares programadas por cada departamento, equipos didáctico u órgano de coordinación didáctica que corresponda, de acuerdo con el prog. anual de act. complementarias y extraescolares establecidas por el centro, concretando la incidencia de las mismas en la evaluación del alumnado.....	32

a) Competencias específicas y criterios de evaluación asociados a ellas.

4º de ESO Digitalización

CE.D.1.

Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos, para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.

Digitalización 4º ESO

- 1.1. Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.
- 1.2. Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de sus necesidades personales.
- 1.3. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.

CE.D.2.

Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.

Digitalización 4º ESO

- 2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.
- 2.2. Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.
- 2.3. Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.
- 2.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.

CE.D.3

Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.

Digitalización 4º ESO

- 3.1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.
- 3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.
- 3.3. Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y

seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.

CE.D.4

Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología

Digitalización 4º ESO

- 4.1. Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red.
- 4.2. Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.
- 4.3. Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.
- 4.4. Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.

SABERES BÁSICOS DE LAS MATERIAS DEL DEPARTAMENTO

4º DE ESO Digitalización

A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación	
Comprende una serie de saberes relacionados entre sí. Parten tanto del conocimiento de la arquitectura y componentes de dispositivos digitales y sus dispositivos conectados (hardware) como de la instalación y configuración de los sistemas operativos (software). Se persigue trabajar con saberes de tipo procedimental, tanto relativos a la configuración y conexión de dispositivos, como a la resolución de problemas que puedan aparecer. También se incide aquí en la adquisición de hábitos de reutilización de materiales y ahorro energético.	
<i>Conocimientos, destrezas y actitudes</i>	<i>Orientaciones para la enseñanza</i>
A.1. Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.	Hay que contextualizar el hardware como uno de los elementos del sistema informático, junto con el software y los usuarios, describiendo las funciones dentro de dicho sistema. Dentro del hardware se puede distinguir el ordenador propiamente dicho de los periféricos, comentando la relación entre ellos. Para entender el funcionamiento del ordenador se comentan las unidades funcionales según la arquitectura Von Neumann: unidad central de proceso, memoria principal y unidades de entrada/salida. Se distinguen los periféricos de entrada, salida y de entrada/salida, indicando ejemplos de cada uno de los tipos. Dentro de los periféricos de entrada/salida, se distinguen los distintos tipos de unidades de almacenamiento: unidades de estado sólido, discos magnéticos y discos ópticos. Hay que recalcar que estos conceptos son también aplicables a los smartphones. En cuanto al montaje, la utilización de un ordenador de bajo coste y formato compacto puede ser muy útil para distinguir los elementos hardware descritos anteriormente. También se puede abrir la caja de un ordenador e identificar los distintos elementos hardware y los tipos de conexión que utiliza cada periférico.
A.2. Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.	El punto de partida para la instalación de un sistema operativo es la preparación de una unidad de almacenamiento extraíble que se utilizará para el arranque en el ordenador que se desea instalar. Sería aconsejable la prueba de instalación de un sistema operativo privativo y de uno libre. También puede realizarse la instalación de más de un sistema operativo en el mismo ordenador. Para continuar lo comentado en el apartado anterior sobre el ordenador de

	bajo coste y formato compacto, se procederá a instalar en una tarjeta SD el sistema operativo necesario para el arranque. En cualquiera de las situaciones anteriores, una vez instalado el ordenador se realizará la configuración básica del entorno de usuario, estableciendo diferencias entre los distintos sistemas instalados. En lo relativo a los smartphones, se comentarán las posibilidades de configuración.
A.3. Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.	El objetivo de este apartado es el conocimiento de los dispositivos de red utilizados de manera habitual en una red doméstica, así como su funcionamiento y configuración básica. El primer dispositivo a comentar es el router o puerta de enlace, ya que es el que sirve de unión entre la red doméstica (red local) y la red del proveedor de servicios de internet (PSI). Habría que diferenciar los distintos tipos de conexión que actualmente utilizan los PSI: FTTH y FTTB. Para configurar el router hay varias formas de hacerlo, pero la más conveniente en nuestro caso es el acceso mediante un ordenador conectado con cable al router. En este momento se introduce el concepto de identificación de dispositivos mediante direcciones IP. Se dará especial importancia a los parámetros asociados a la seguridad: cambio de contraseñas, protocolo de seguridad de red wifi, filtrado de direcciones MAC, etc. En cuanto a los ordenadores conectados al router, ya sea directamente por cable o a través de wifi, hay que comentar las distintas formas de configuración del protocolo TCP/IP. Si se desea conectar más dispositivos por cable al router que los puertos disponibles, será necesaria la utilización de un switch. En cuanto a la red inalámbrica, y para mejorar o ampliar la cobertura, se pueden utilizar puntos de acceso, amplificadores de señal, etc.
A.4. Dispositivos conectados (<i>IoT + Wearables</i>): configuración y conexión de dispositivos.	En este apartado se puede utilizar un dispositivo muy sencillo y barato que permita trabajar con internet de las cosas, como es una bombilla inteligente que se pueda conectar a una red inalámbrica. El control de la bombilla se realiza mediante una aplicación instalada en un smartphone conectado a la misma red inalámbrica. Esta aplicación permite cambiar distintos parámetros asociados con la iluminación, programar el horario de encendido y apagado, etc. Como complemento, se puede usar otros servicios para configurar distintos dispositivos al mismo tiempo y compaginarlos de manera sencilla. Por ejemplo, con un sensor en una puerta se podría encender la bombilla inteligente al abrirse la puerta. En cuanto a wearables, se puede configurar y conectar cualquier pulsera de actividad a un smartphone para la gestión de los datos obtenidos mediante la actividad física.
B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje	
Permite fortalecer los conocimientos relacionados con la alfabetización digital adquiridos desde los primeros años de la escolarización, aportando más recursos para la búsqueda, selección y archivo de la información, para la creación y programación informática de contenidos digitales y para la colaboración y difusión de sus aprendizajes. Se pretende, además, la adquisición de	

conocimientos, destrezas y actitudes que permitan la creación y reutilización de contenidos digitales, manteniendo una actitud crítica con la información y una actitud de respeto a los derechos de autor y la propiedad intelectual para un aprendizaje permanente.	
<i>Conocimientos, destrezas y actitudes</i>	<i>Orientaciones para la enseñanza</i>
B.1. Búsqueda, selección y archivo de información.	Este bloque B se puede interpretar como saberes instrumentales para ser tratados de manera transversal, integrando su aprendizaje en el uso con el resto de bloques. Este apartado B.1., recoge la alfabetización informacional que todo alumnado debe alcanzar con unos mínimos al finalizar la etapa. En las distintas situaciones de aprendizaje que puedan establecerse, será habitual la presencia de tareas de búsqueda de información usando medios y bases de datos digitales en la web, así como la organización de los resultados de la búsqueda, su procesado y reelaboración. Deben dedicarse momentos para la enseñanza y aprendizaje de los distintos buscadores en la web y sus herramientas avanzadas para la optimización de los procesos de búsqueda. Así mismo, pueden integrarse en el proceso herramientas y servicios informáticos que permitan el registro y organización de las fuentes de información seleccionadas.
B.2. Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.	La mayoría de proyectos de investigación y búsqueda de información suelen tener como resultado la creación de un determinado entregable en formato digital. El presente apartado recoge todas aquellas herramientas digitales, bien programas instalados en local, bien servicios en la nube, que permiten la creación de contenidos digitales. Así, por ejemplo, si se plantean actividades de investigación a realizar de manera colaborativa, pueden usarse los servicios ofimáticos web que, además, permiten crear contenidos de manera síncrona y colaborativa, y que suelen disponer de herramientas de comunicación entre los equipos de trabajo (como chats, opciones de comentado, historial y gestión de cambios, etc.), en línea con los saberes del apartado B.3. Además, se deben considerar la gran variedad de posibles entregables más allá de ficheros de texto o presentaciones digitales. Por ejemplo, se puede plantear que el resultado se presente en modo audiovisual, con un vídeo digital editado a partir de grabaciones propias de los alumnos o de las alumnas o utilizando servicios que permitan hacer vídeos de tipo animación. También, los entregables resultados de cualquier proyecto o actividad pueden ser enlazados e, incluso, geolocalizados, utilizando programas de realidad aumentada e, incluso, integrando el acceso a los mismos en el desarrollo de sitios web o de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles.
B.3. Comunicación y colaboración en red.	Este apartado puede relacionarse con el apartado B.2. en el sentido ya indicado en sus orientaciones. Es importante el uso de las diversas herramientas colaborativas en red existentes hoy en día, fundamentales para el aprendizaje del trabajo colaborativo. De ahí que se debe fomentar

	el uso de servicios que permitan la creación de manera colaborativa. Si las tareas prevén la difusión del resultado, se puede plantear la inclusión de los artefactos resultado de la investigación (una memoria, una presentación, un vídeo...), en sitios web de naturaleza diversa: blogs, wikis, comunidades de contenido alojadores de vídeos, presentaciones digitales, servicios de curación de contenidos, etc.
B.4. Publicación y difusión responsable en redes.	Tanto en las tareas propias de búsqueda de información, como en las posteriores de reelaboración y difusión en la red, pueden plantearse debates o introducir contenidos relacionados, no sólo sobre el tema de licencias sobre materiales usados en sus producciones, el derecho de autor, las licencias libres, sino también, sobre la responsabilidad personal sobre lo publicado, temas todos ellos que enlazan con el apartado D.1 de saberes básicos.
C. Seguridad y bienestar digital	
Se centra en los tres pilares de la seguridad: el de los dispositivos, el de los datos y el de la integridad de las personas. Busca que el alumnado conozca e implemente medidas preventivas para hacer frente a los posibles riesgos y amenazas a los que los dispositivos, los datos y las personas están expuestos en un mundo en el que se interactúa constantemente en entornos digitales. Pone especial énfasis en hacer consciente al alumnado de la importancia de cuidar la identidad, la reputación digital, la privacidad de los datos y la huella digital que se deja en la red. En este bloque también se abordan problemas como los discursos de odio, el ciberacoso, la suplantación de identidades, los contenidos inadecuados y el abuso en los tiempos de conexión, asuntos que pueden suponer amenazas para el bienestar físico y mental del alumnado. Se trata de un bloque de naturaleza eminentemente actitudinal dirigido a promover estrategias que permitan al alumnado tomar conciencia de esta realidad y generar actitudes de prevención y protección, a la par que promover el respeto a los demás.	
<i>Conocimientos, destrezas y actitudes</i>	<i>Orientaciones para la enseñanza</i>
C.1. Seguridad de dispositivos: medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.	En el presente bloque de contenidos puede hacerse una distinción entre los bloques C.1 y los dos restantes. Para el bloque C.1 puede usarse una orientación del tipo aplicado y basado en la creación propia por parte del alumnado de un “Kit básico de seguridad informática”. Tras una introducción y contextualización inicial sobre qué hay que proteger (hardware, software, comunicaciones y datos), de qué amenazas hay que protegerse (desastres, amenazas lógicas, amenazas de personas) y cómo protegerse, se pueden organizar los contenidos en proyectos de investigación y creación/configuración de lo necesario para conseguir disponer de un entorno personal de aprendizaje seguro. Así, puede investigarse sobre cuentas de usuario, contraseñas y roles sobre diversos sistemas operativos y ejemplificar los conceptos haciéndolo en la práctica con equipos disponibles en el aula. Pueden hacerse prácticas de encriptado sencillo de información para asegurar la confidencialidad, tanto de ficheros como de mensajes de correo electrónico. Esta actividad se puede realizar mediante aplicaciones específicas o extensiones añadidas al navegador.

	Hablar de herramientas de copia y sincronización en la nube para asegurar, mediante copias de seguridad, la disponibilidad de los datos. Se puede configurar un router doméstico (algo que se habrá ya trabajado en el bloque A.3 de saberes básicos) para asegurar el acceso a dispositivos determinados, con filtrado por dirección MAC, por ejemplo. O puede usarse el proyecto para la instalación de software antivirus en los ordenadores de aula, fomentando la búsqueda de información comparativa sobre la necesidad de antivirus, la eficiencia de los distintos antivirus disponibles en el mercado, con comparación de ventajas e inconvenientes. Actividades o proyectos como los anteriores ofrecen al alumnado, al finalizar el bloque, una visión general acerca de aquello que debe conocer y saber hacer para poder asegurar que su entorno de aprendizaje en local es seguro.
C.2. Seguridad y protección de datos: identidad, reputación digital, privacidad y huella digital. Medidas preventivas en la configuración de redes sociales y la gestión de identidades virtuales.	Con respecto a los bloques C.2 y C.3, se traslada el foco de entorno de aprendizaje seguro a la red y la propia persona del alumno o de la alumna. El presente apartado puede entenderse como el inicio y contexto para lo que se desarrollará en el apartado C.3. En este apartado se parte de la idea de identidad digital, relacionada con su huella digital. Es importante que el alumnado sea consciente de que, actualmente y aun teniendo una mínima relación personal con la red, todos tienen y se están construyendo una identidad digital. Es, por ello, fundamental que se trabaje al inicio de este bloque la idea de identidad digital y compararla con el concepto de identidad off-line/real, extrayendo, por ejemplo, las características de incompleta, global y viral. Puede proponerse al alumnado que analicen su presencia en las redes, que revisen, por ejemplo, las condiciones de uso de las más populares y en las que tienen presencia, y que hagan un ejercicio crítico acerca de sus hábitos y comportamientos en las redes sociales con el fin de detectar riesgos o extraer reglas comunes para la gestión de sus identidades virtuales. Otra actividad interesante es la utilización de herramientas que permitan solicitar los datos que tienen los distintos servicios que se proporcionan en la red y que están asociados a una cuenta (registros de actividad, dispositivos en los que se utiliza, compras, reservas, almacenamiento, etc.).
C.3. Seguridad en la salud física y mental. Riesgos y amenazas al bienestar personal. Opciones de respuesta y prácticas de uso saludable. Situaciones de violencia y de riesgo en la red	En este apartado una vez conscientes de su identidad digital, pueden buscarse multitud de ejemplos conocidos en los que una mala gestión de la misma, o el simple hecho de no tener presentes las características anteriores, han llevado a graves problemas a aquellos que cometieron el error correspondiente. Eso puede hacerles conscientes de los riesgos y aparece de manera natural la necesidad de afrontar el resto de saberes de estos bloques. Para todos los apartados de este bloque de saberes básicos es recomendable el uso de sitios web de organismos oficiales o reconocidos, como el apartado “Seguridad del Menor en Internet”, del INTEF, la Oficina de Seguridad del Internauta (OSI) o la propia web del Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE), para extraer de ellas materiales para usar en el

(ciberacoso, sextorsión, acceso a contenidos inadecuados, dependencia tecnológica, etc.).	aula o para que los propios alumnos o las propias alumnas investiguen, aplicando los saberes del apartado B.
D. Ciudadanía digital crítica	
Tiene por objeto que el alumnado reflexione sobre las interacciones que realiza en la red, considerando la libertad de expresión, la etiqueta digital que debe primar en sus interacciones y el correcto uso de las licencias y la propiedad intelectual de los recursos digitales compartidos. Las gestiones administrativas y las interacciones comerciales en línea también son elementos emergentes que conviene conocer y que están presentes en este bloque. Por último, el activismo en línea y la ética en la sociedad conectada son temas que van a consolidar una ciudadanía digital crítica del hoy y del mañana para ir más allá del consumo pasivo de pantallas, aplicaciones o datos.	
<i>Conocimientos, destrezas y actitudes</i>	<i>Orientaciones para la enseñanza</i>
D.1. Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.	Este bloque de saberes básicos se puede trabajar mediante proyectos en grupo en los que cada equipo elija un punto de los tratados en este saber y se realice un trabajo aplicando todo lo trabajado en el bloque B y realizando una exposición final del resultado a la clase. Es importante remarcar que desde distintos roles y ante las mismas situaciones nuestra interactividad en la red es muy distinta. Esto puede afrontarse con ejemplos, ¿podría hablar de este tema en la red una persona de este o de este otro país?, ¿estaría incumpliendo la licencia de uso si publico esta imagen en mis redes y si lo hace una empresa? Otro acercamiento es guiar al alumnado en la búsqueda de malos usos y comportamientos que se dan en su entorno y de los que no son conscientes, ¿cuántas veces habéis visto citar la fuente de una imagen al ser utilizada?
D.2. Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.	Sería interesante guiar al alumnado para que encuentren noticias falsas, que se hayan difundido por blogs, periódicos o servicios de mensajería instantánea, a poder ser noticias recientes que no identificaran como falsas inicialmente. Otra aproximación es que ellos mismos redacten noticias falsas destinadas a diversos medios.
D.3 Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y	En este apartado sería muy interesante ver la utilidad de algún servicio público en línea o de algún registro digital al que todo el alumnado pueda entrar. Pueden buscar, por ejemplo, el propio instituto en el catastro o se puede buscar en el BOE una ley reciente que haya sido mediática. Pueden, también, informarse sobre las formas de autenticarse ante la

certificados oficiales.	administración, como el uso de clave pin o de la clave permanente o, incluso, hacer algún uso, del certificado digital del DNI electrónico.
D.4 Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.	Una tienda on-line, o virtual, desempeña un papel fundamental en el actual comercio electrónico, ya que es la plataforma digital que se utiliza para vender productos físicos. Se puede comparar las tiendas “físicas” con las virtuales. Esa plataforma digital necesita una plataforma de pago para hacer efectivo el pago de la transacción. Existen diferentes formas de pago: mediante tarjeta bancaria, etc. Debido al auge de las criptomonedas existen plataformas de pago que incorporan el pago en dichas monedas. Sería conveniente explicar las diferencias entre las monedas tradicionales y las criptomonedas. Una factura electrónica es, ante todo, una factura. Es decir, tiene los mismos efectos legales que una factura en papel. Recordemos que una factura es un justificante de la entrega de bienes o la prestación de servicios, pero que se expide y recibe en formato electrónico. Las facturas, en general, y las facturas electrónicas, en particular, están reguladas por la legislación vigente donde se establecerán las normas que deben cumplir obligatoriamente las facturas, tanto en papel como electrónicas
D.5 Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.	El alumnado puede indagar sobre el concepto de inteligencia artificial y sus usos actuales, para analizar, a continuación, sus ventajas y riesgos, basándose en ejemplos reales que hayan sucedido como por ejemplo el “dilema del coche autónomo y el paso de cebra”. De igual forma, al alumnado se le pueden plantear preguntas del tipo ¿es sostenible el modo en que las tecnologías de la información se han introducido en la sociedad? En primer lugar, deberá aclararse que la sostenibilidad no sólo se refiere al medioambiente, sino a conseguir una sociedad más justa y respetuosa también con las personas. De esta manera se pueden buscar noticias de ejemplos de obsolescencia programada y brecha digital, y establecer debates que traten esos temas y los relacionen con los de digitalización sostenible. Se puede introducir en los debates el concepto de soberanía tecnológica, como contexto de lo que se tratará en el apartado D.6. siguiente.
D.6 Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana, cibervoluntariado y comunidades de <i>hardware</i> y <i>software</i> libres.	En relación al concepto de soberanía tecnológica tienen cabida los de software/hardware libre, neutralidad de red y legislación, acceso universal a Internet, redes descentralizadas basadas en la tecnología de cadena de bloques, plataformas colaborativas, hack/fab-labs, etc. En la red pueden encontrarse multitud de referencias, noticias y proyectos que permiten trabajar e, incluso en algunos casos, trasladar al entorno cercano del alumnado los temas del presente bloque: noticias sobre los distintos enfoques legislativos acerca de la neutralidad de red según los países; comunidades makers que fomentan mediante actividades locales y clubes maker el software/hardware libre; información sobre movimientos liderados por los propios creadores de las tecnologías de Internet, a favor de recuperar el control de los datos personales usando la tecnología <i>blockchain</i>; uso de plataformas colaborativas basadas en software libre,

que pueden instalarse y usarse para dar soporte a movimientos sociales; plataformas que permiten la democracia participativa, iniciando peticiones y recogida de firmas para promover iniciativas populares; sitios de *crowdfunding* para la financiación colectiva; etc.

b) Concreción, agrupamiento y secuenciación de los saberes básicos y de los criterios de evaluación en unidades didácticas.

En la siguiente tabla se listan las unidades didácticas de la materia, los conocimientos, destrezas y actitudes, los criterios de evaluación con los que se relacionan, el % en la evaluación y la temporalización.

Se destacan en negrita los contenidos considerados imprescindibles, que serán tenidos en cuenta por el profesor de la materia para la programación de aula y evaluación.

UNIDADES DIDÁCTICAS	Saberes básicos	Criterios de evaluación	%	instrumentos
PRIMERA EVALUACIÓN UD 1. HARDWARE Y SOFTWARE - Arquitectura de ordenadores: elementos , montaje, configuración y resolución de problemas. - Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.	A	CE D 1	20% 60%	Examen Prácticas
PRIMERA EVALUACIÓN UD2. Redes informáticas. - Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. - Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos - Dispositivos conectados (IoT + Wearables): configuración y conexión de dispositivos.	A	CE. D 1	20%	Examen

SEGUNDA EVALUACIÓN UD 3. Seguridad informática - Seguridad y protección de datos: identidad, reputación digital, privacidad y huella digital. - Medidas preventivas en la configuración de redes sociales y la gestión de identidades virtuales. - Seguridad física y mental en el uso de las redes. (ciberacoso, sextorsión, accesos a contenidos inadecuados, dependencia tecnológica, etc.).	C	CE. D 2	20%	Examen
		CE. D 3	30%	prácticas
SEGUNDA EVALUACIÓN UD 4. Búsqueda y producción digital Búsqueda, selección y archivo de información. Uso medios y bases de datos digitales en la web, así como la organización de los resultados de la búsqueda, su procesamiento y reelaboración. Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.	B	CE. B 1	25%	Examen
		CE. B 2	25%	Prácticas
TERCERA EVALUACIÓN 4. ciudadanía digital crítica - Libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y				

licencias de uso. - Periodismo digital, blogosfera , estrategias comunicativas y uso crítico de la red. - Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales. - Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.	B,D	CE. D 4	40% 60%	Examen Prácticas
--	-----	---------	------------	---------------------

c) Procedimientos e instrumentos de evaluación, con especial atención al carácter formativo de la evaluación y a su vinculación con los criterios de evaluación.

Los instrumentos que han de medir los aprendizajes de los alumnos deberán cumplir unas normas básicas:

- Deben ser útiles, esto es, han de servir para medir exactamente aquello que se pretende medir: lo que un alumno sabe, hace o cómo actúa.
- Han de ser viables, su utilización no ha de entrañar un esfuerzo extraordinario o imposible de alcanzar.
- Deben ser decididos y valorados por el profesor en función de su estilo de enseñanza y del grupos de alumnos con el que va a trabajar.

Proponemos los siguientes.

Cuaderno del profesor

Es una herramienta crucial en el proceso de evaluación. En ella se encuentran todos los elementos que se van evaluando, así como los comentarios o anotaciones que se realizan. Estas herramientas permiten valorar de forma individual el trabajo de los alumnos.

Su formato en papel o digital recogerá la vinculación a los criterios de evaluación de esta programación.

Observación diaria (O)

- Participación en las actividades del aula, como debates, puestas en común..., que son un momento privilegiado para la evaluación de actitudes.
- Trabajo, interés, orden y solidaridad dentro del grupo.
- Habilidades y destrezas en el trabajo experimental.

Pruebas objetivas

- **De información:** con ellas se puede medir el aprendizaje de conceptos, la memorización de datos importantes, etc.
- **De elaboración:** evalúan la capacidad del alumno para estructurar con coherencia la información, establecer interrelaciones entre factores diversos, argumentar lógicamente, etc. Estas tareas competenciales persiguen la realización de un producto final significativo y cercano al entorno cotidiano.

Prácticas informáticas o de taller (T)

- Interpretación de planos, croquis, diagramas, esquemas, etc.
- Manejo de herramientas y máquinas del taller.
- Utilización correcta de los materiales en continuo respeto con el medio ambiente.
- Empleo del ordenador como herramienta de trabajo y como un procedimiento auxiliar en el tratamiento de la información y comunicación.
- Prácticas informáticas en el aula-taller

El procedimiento de evaluación se basará en los siguientes apartados:

Qué Evaluar.

- La consecución de los aprendizajes básicos.
- La observación sistemática (diarios de clase, observación directa del profesor...).
- El análisis de las producciones de los alumnos (cuaderno de actividades, trabajos diversos, textos escritos, producciones orales, investigaciones...).
- Los intercambios orales con los alumnos (diálogos, entrevistas...).
- Las pruebas específicas (objetivas, exposición de temas, interpretación de datos...)
- Las actividades diarias de clase.

Cómo Evaluar.

El proceso de evaluación de los alumnos es uno de los elementos más importantes de la programación didáctica, porque refleja el trabajo realizado tanto por el docente como por el alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello debemos tener una información detallada del alumno en cuanto a su nivel de comprensión respecto a los contenidos y de superación de los criterios de evaluación correspondientes.

Esta información la obtendremos a través de los diferentes instrumentos que se emplearán a lo largo del curso para poder establecer un juicio objetivo que nos lleve a tomar una decisión en la evaluación. Para ello, los criterios de evaluación serán valorados a través de instrumentos mencionados anteriormente.

Cuándo Evaluar.

Teniendo en cuenta las pautas que guían la evaluación del alumnado, continua, formativa e integradora, a lo largo del curso se realizarán las siguientes evaluaciones:

- **Evaluación inicial:** al comienzo de cada unidad didáctica se realizará una evaluación inicial del alumnado con el fin de conocer el nivel de conocimientos de dicha unidad o tema.
- **Evaluación continua:** en base al seguimiento de la adquisición de las competencias clave, logro de los objetivos y criterios de evaluación a lo largo del curso escolar la evaluación será

continua.

- **Evaluación formativa:** durante el proceso de evaluación el docente empleará los instrumentos de evaluación para que los alumnos sean capaces de detectar sus errores, reportándoles la información y promoviendo un feed-back.
- **Evaluación integradora:** se realiza en las sesiones de evaluación programadas a lo largo del curso. En ellas se compartirá el proceso de evaluación por parte del conjunto de profesores de las distintas materias del grupo coordinados por el tutor. En estas sesiones se evaluará el aprendizaje de los alumnos en base a la consecución de los objetivos de etapa y las competencias clave.
- **Evaluación final:** de carácter sumativo y realizada antes de finalizar el curso para valorar la evolución, el progreso y el grado de adquisición de competencias, objetivos y contenidos por parte del alumnado.
- **Autoevaluación y coevaluación:** para hacer partícipes a los alumnos en el proceso evaluador. Se harán efectivas a través de las actividades, trabajos, proyectos y pruebas que se realizarán a lo largo del curso y que se integrarán en las diferentes situaciones de aprendizaje que se definan.

Lógicamente nuestra evaluación será paralela a nuestro proceso de enseñanza, día a día, cada vez que utilicemos un instrumento de evaluación. Cada uno de estos momentos se tendrá en cuenta en cada una de las Evaluaciones, es decir, en la Evaluación Inicial, Primera, Segunda y Final, así como en la evaluación de pendientes.

d) Criterios de calificación.

Han de ser conocidos por los alumnos, porque de este modo se mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje. El alumno debe saber qué se espera de él y cómo se le va a evaluar; solo así podrá hacer el esfuerzo necesario en la dirección adecuada para alcanzar los objetivos propuestos.

Se establecen % de calificación en relación a los instrumentos de evaluación para que sea comprensible por parte de los alumnos/as.

Si bien, dicha ponderación se ha asociado a los criterios de evaluación en el apartado **b)** de la presente programación, que será el referente para el profesor de la asignatura. Corresponde al profesor de la materia decidir el momento, la comunicación y formato de estos registros.

Las siguientes tablas serán informadas a los alumnos los primeros días de clase, animándoles a que las copien en el cuaderno para que puedan consultarlas las familias si fuera necesario.

Exámenes 40%

Prácticas informáticas, 60%

Será necesario una nota mínima de 5 en los apartados anteriores para poder aprobar la evaluación.

e) Características de la evaluación inicial, criterios para su valoración, así como consecuencias de sus resultados en la programación didáctica y, en su caso, el diseño de los instrumentos de evaluación.

La evaluación inicial de los alumnos utilizará como criterios de valoración los aprendizajes marcados como básicos en la programación. El tipo y formato de prueba será un documento escrito, elaborado y evaluado por cada profesor y supondrá el punto de partida para adaptar su programación de aula a las características del grupo o de alumnos específicos. (no teniendo consecuencias sobre la programación didáctica).

f) Actuaciones generales de atención a las diferencias individuales y adaptaciones curriculares para el alumnado que las precise.

La atención a la diversidad intenta dar respuesta a las necesidades educativas de todos los alumnos y alumnas. Dejando a un lado las vías específicas que intentan afrontarla (optatividad, adaptaciones curriculares y diversificación curricular), la atención a la diversidad hay que entenderla como una constante en el quehacer educativo cotidiano que intenta dar respuesta a las diversas motivaciones, intereses y capacidades que presentan los alumnos de estas edades.

Ello implica, por tanto, que el proceso de la actividad docente ofrezca respuestas diferenciadas tanto en la forma de enseñar y de organizar el aula, como en la capacidad de ajustar la actuación del profesor a lo que son capaces de aprender esos alumnos; sin que por ello se renuncie a la consecución de los objetivos marcados para cada unidad didáctica. Esta respuesta diferenciada se contempla en relación a los contenidos, las estrategias didácticas y la evaluación.

Estrategias didácticas

- Fomentar actividades de aprendizaje variadas en cuanto a vías de aprendizaje distintas, posibilidad de elección de unas frente a otras y/o distintos grados de dificultad.
- Materiales didácticos diversos: más o menos complejos, más o menos centrados en aspectos prácticos ligados a los contenidos, etc.
- Metodologías diversas. Los métodos de enseñanza más convenientes son los que mejor se adaptan a las necesidades personales de cada alumno.
- Ajuste en el currículo. Estos ajustes, tratarán de adecuarse a las características de los alumnos, atendiendo siempre a los informes psicopedagógicos que se aporten desde el Departamento de Orientación.

La evaluación

Desde el punto de vista de atención a la diversidad, será conveniente realizar:

- Procedimientos de evaluación inicial que nos darán los indicadores para conocer el punto de partida de cada alumno.
- Actividades de evaluación formativa y sumativa ajustadas a los diversos ritmos de aprendizaje de cada alumno.

Respecto a los criterios de evaluación es imprescindible tener en cuenta las consideraciones mencionadas con respecto a los contenidos y a la inviabilidad de pretender que todos los alumnos adquieran los mismos niveles de aprendizaje sobre la totalidad de los contenidos trabajados. Todo ello se concretará en pruebas de distinto grado de dificultad.

Medidas de inclusión a nivel de aula

A nivel de aula, se trabajará con distintos espacios y realizando distintas tareas, favoreciendo las metodologías activas y promoviendo el Diseño Universal para el Aprendizaje. Así, se utilizará siempre que sea posible un apoyo visual para la explicación de cualquier saber básico de carácter más teórico, y se asegurará que este soporte visual cumpla con los requisitos para garantizar su accesibilidad. Además, se promoverán métodos de aprendizaje cooperativo, así como el trabajo por proyectos, cuando sea posible. Se seleccionarán los agrupamientos para las distintas actividades teniendo en cuenta la inclusión.

Medidas de inclusión a nivel individual

Se tomarán las siguientes medidas cuando sea necesario, con la finalidad de proporcionar al alumnado una atención individualizada e inclusiva:

- Las adaptaciones de acceso que supongan modificación o provisión de recursos especiales, materiales o tecnológicos de comunicación, comprensión y/o movilidad.
- Las adaptaciones de carácter metodológico en la organización, temporalización y presentación de los contenidos, en la metodología didáctica, así como en los procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación ajustados a las características y necesidades del alumnado de forma que garanticen el principio de accesibilidad universal.
- Los programas específicos de intervención desarrollados por parte de los distintos profesionales que trabajan con el alumnado en diferentes áreas o habilidades, con el objetivo de prevenir dificultades y favorecer el desarrollo de capacidades.
- Las actuaciones de seguimiento individualizado llevadas a cabo con el alumnado derivadas de sus características individuales y que en ocasiones puede requerir la coordinación de actuaciones con otras administraciones tales como sanidad, bienestar social o justicia.

La metodología didáctica constituye un elemento más del currículo educativo que incluye los principios de intervención educativa, las estrategias, los procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado; así como los recursos materiales, ambientales, instrumentales y

materiales que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado y en el logro de los objetivos planteados.

g) Plan de seguimiento personal para el alumnado que no promociona.

Se elaborará a final de curso según el modelo que se determine en las reuniones de departamento

h) Plan de refuerzo personalizado para materias o ámbitos no superados

Dicho plan será elaborado y entregado mediante la plataforma virtual google classroom. Todos los alumnos en esta situación, deben seguir un proceso de recuperación en el aula virtual google classroom. En ella se establecen los trabajos a realizar y el plazo de entrega, así como se facilitan apuntes y documentación que ayuda al alumnos a realizar dichas actividades.

De no seguir las indicaciones del aula virtual, los alumnos serán calificados como suspenso y deberán presentarse a una prueba escrita que tendrá lugar la semana del 16 de mayo del presente curso para recuperar las partes suspensas.

Las partes superadas serán calificadas con una nota de 5.

i) Estrategias didácticas y metodológicas: Organización, recursos, agrupamientos, enfoques de enseñanza, criterios para la elaboración de situaciones de aprendizaje y otros elementos que se consideren necesarios.

METODOLOGÍA GENERAL

Los principios psicopedagógicos generales surgen de las teorías del proceso de enseñanza y aprendizaje, que, a su vez, se desprenden del marco teórico o paradigma que las ampara. Nuestro enfoque se basa en los principios generales o ideas-eje siguientes:

1. **Partir del nivel de desarrollo del alumno.** Este principio exige atender simultáneamente al nivel de competencia cognitiva correspondiente al nivel de desarrollo en el que se encuentran los alumnos, por una parte, y a los conocimientos previos que estos poseen en relación con lo que se quiere que aprendan, por otra. Esto se debe a que el inicio de un nuevo aprendizaje escolar debe comenzar a partir de los conceptos, representaciones y conocimientos que ha construido el alumno en sus experiencias previas.

2. **Asegurar la construcción de aprendizajes significativos y la aplicación de los conocimientos a la vida.** Para asegurar un aprendizaje significativo deben cumplirse varias condiciones. En primer lugar, el contenido debe ser potencialmente significativo (significatividad), tanto desde el punto de vista de la estructura lógica de la materia que se está trabajando como de la estructura psicológica del alumno. En segundo lugar, es necesario que el alumno tenga una actitud favorable para aprender significativamente, es decir, que esté motivado para conectar lo nuevo que está aprendiendo con lo que él ya sabe, con el fin de modificar las estructuras cognitivas anteriores.

Si se producen aprendizajes verdaderamente significativos, se consigue uno de los objetivos principales de la educación: asegurar la funcionalidad de lo aprendido; es decir, que los conocimientos adquiridos puedan ser utilizados en las circunstancias reales en las que los alumnos los necesiten (transferencia).

3. **Facilitar la realización de aprendizajes significativos por sí solos.** Es necesario que los alumnos sean capaces de aprender a aprender. Para ello hay que prestar especial atención a la adquisición de estrategias de planificación del propio aprendizaje y al funcionamiento de la memoria comprensiva. La memoria no es solo el recuerdo de lo aprendido, sino también el punto de partida para realizar nuevos aprendizajes. Cuanto más rica sea la estructura cognitiva donde se almacena la información y los aprendizajes realizados, más fácil será poder realizar aprendizajes significativos por uno mismo. Para ello, se les plantean nuevos retos que les exigen llevar a cabo este aprendizaje significativo, siempre con la guía del profesor.

4. **Modificar esquemas de conocimiento.** La estructura cognitiva de los alumnos se concibe como un conjunto de esquemas de conocimiento que recogen una serie de informaciones, que pueden estar organizadas en mayor o menor grado y, por tanto, ser más o menos adecuadas a la realidad.

Durante el proceso de aprendizaje, el alumno debería recibir informaciones que entren en contradicción con los conocimientos que hasta ese momento posee y que, de ese modo, rompan el equilibrio inicial de sus esquemas de conocimiento. Superada esta fase, volverá el reequilibrio, lo que supone una nueva seguridad cognitiva, gracias a la acomodación de nuevos conocimientos, pues solo de esa manera se puede aprender significativamente.

5. **Entrenar diferentes estrategias de metacognición.** Una manera de asegurar que los alumnos aprenden a aprender, a pensar, es facilitarles herramientas que les permitan reflexionar sobre aquello que les funciona bien y aquello que no logran hacer como querían o se les pedía; de esta manera consolidan formas de actuar exitosas y descartan las demás. Además, mediante la metacognición, los alumnos son conscientes de qué saben y, por lo tanto, pueden profundizar en ese conocimiento y aplicarlo con seguridad en situaciones nuevas (transferencia), tanto de aprendizaje como de la vida real.

6. **Potenciar la actividad e interactividad en los procesos de aprendizaje.** La actividad consiste en establecer relaciones ricas y dinámicas entre el nuevo contenido y los conocimientos previos que el alumno ya posee. No obstante, es preciso considerar que, aunque el alumno es el verdadero artífice del proceso de aprendizaje, la actividad educativa es siempre interpersonal, y en ella existen dos polos: el alumno y el profesor.

Podemos decir que la intervención educativa es un proceso de interactividad profesor-alumno o alumno-alumno, en el que conviene distinguir entre aquello que el alumno es capaz de hacer y de aprender por sí solo y lo que es capaz de aprender con la ayuda de otras personas. La zona que se configura entre estos dos niveles (zona de desarrollo próximo) delimita el margen de incidencia de la acción educativa. El profesor debe intervenir en aquellas actividades que un alumno no es capaz de realizar por sí mismo, pero que puede llegar a solucionar si recibe la ayuda pedagógica conveniente.

En la interacción alumno-alumno, hemos de decir que las actividades que favorecen los trabajos cooperativos, aquellas en las que se confrontan distintos puntos de vista o en las que se establecen relaciones de tipo tutorial de unos alumnos con otros, favorecen muy significativamente los procesos de aprendizaje.

CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE

1. Asegurar la relación de las actividades de enseñanza y aprendizaje con la vida real del alumnado, partiendo, siempre que sea posible, de su propia experiencia.
2. Diseñar actividades de enseñanza-aprendizaje que permitan a los alumnos establecer relaciones sustantivas entre los conocimientos y experiencias previas y los nuevos aprendizajes, facilitando de este modo la construcción de aprendizajes significativos.
3. Organizar los contenidos en torno a ejes que permitan abordar los problemas, las situaciones y los acontecimientos dentro de un contexto y en su globalidad.
4. Favorecer la interacción alumno-profesor y alumno-alumno, para que se produzca la construcción de aprendizajes significativos y la adquisición de contenidos de claro componente cultural y social.
5. Potenciar el interés espontáneo de los alumnos en el conocimiento de los códigos convencionales e instrumentos de cultura, aun sabiendo que las dificultades que estos aprendizajes conllevan pueden desmotivarles; es necesario preverlas y graduar las actividades en consecuencia.

6. Tener en cuenta las peculiaridades de cada grupo y los ritmos de aprendizaje de cada alumno en concreto, para adaptar los métodos y recursos a las diferentes situaciones.
7. Proporcionar continuamente información al alumno sobre el momento del proceso de aprendizaje en el que se encuentra, clarificando los objetivos que debe conseguir, haciéndole tomar conciencia de sus posibilidades y de las dificultades que debe superar, y propiciando la construcción de estrategias de aprendizaje innovadoras.
8. Impulsar las relaciones entre iguales proporcionando pautas que permitan la confrontación y modificación de puntos de vista, la coordinación de intereses, la toma de decisiones colectivas, la ayuda mutua y la superación de conflictos mediante el diálogo y la cooperación.
9. Diseñar actividades para conseguir la plena adquisición y consolidación de contenidos teniendo en cuenta que muchos de ellos no se adquieren únicamente a través de las actividades desarrolladas en el contexto del aula, pero que el funcionamiento de la escuela como organización social sí puede facilitar: participación, respeto, cooperación, solidaridad, tolerancia, libertad responsable, etc.

METODOLOGÍA ESPECÍFICA

El planteamiento metodológico en las materias de este departamento, deben atender al desarrollo tanto intelectual como manual del alumno.

- El desarrollo de la actividad debe tener un claro sentido y significado para el alumno.
- La actividad manual constituye un medio esencial para el área, pero nunca un fin en sí mismo.
- La función del profesor será la de organizar el proceso de aprendizaje, definiendo los objetivos, seleccionando las actividades y creando las situaciones de aprendizaje oportunas para que los alumnos construyan y enriquezcan sus conocimientos previos.

En este sentido, cada materia se desarrollará mediante unidades didácticas y que se completarán mediante apuntes (aula virtual), ejercicios y actividades; posteriormente se encargarán proyectos o propuestas de trabajo a realizar en el aula-taller, en grupos reducidos de alumnos a ser posible..

Se utilizará la informática para apoyar los contenidos, se darán los programas básicos de ofimática y se **utilizarán programas simuladores** propios de la materia.

Se procura la integración de los **medios audiovisuales** en el aula, usándolos en el proceso como herramientas útiles para mejorar la comprensión de contenidos, así como en la presentación de los trabajos.

En cada unidad se procurará hacer referencia o utilizar aquellos sitios web más interesantes para el aprendizaje del alumno. La utilización de estos medios pretende ahorrar tiempo, ampliar los contenidos y mejorar su asimilación.

La metodología está condicionada a las actividades, espacios, materiales, agrupamientos y características del alumnado, por eso tenemos que seleccionar la metodología más adecuada para la utilización del Aula-Taller y el aula de informática.

Metodología propia del Aula de informática

Se utiliza una **metodología activa y emulación de procedimientos**, basada en la realización de fichas que desarrollan los contenidos y objetivos que pretendemos alcanzar. Los medios informáticos sirven de **refuerzo y ampliación** en muchas unidades.

El departamento seleccionará y organizará las prácticas de informática para poder atender a la **gran diversidad de niveles** que se suelen encontrar dentro de un mismo grupo. Las prácticas de una misma unidad se pueden diferenciar en tres niveles: básico, medio y avanzado. Esta medida tiene por objetivo fomentar el refuerzo y la ampliación de contenidos en aquellos casos necesarios.

Las unidades o proyectos con contenidos procedimentales que puedan ser **simulados** en el ordenador, dedicarán parte de sus sesiones a la realización de prácticas de informática.

IMPORTANTE. En las salas de Informáticas, el cuidado de los equipos utilizados es prioritario, el no cuidar como es debido el material, puede ser causa de falta grave y a la vez, ser apartado el alumno del manejo del ordenador. En ambos casos se le daría al alumno tareas alternativas.

MATERIALES CURRICULARES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Los criterios de selección de los materiales docentes curriculares que adopten los equipos docentes se ajustan a un conjunto de criterios homogéneos que proporcionan respuesta efectiva a los planteamientos generales de intervención educativa y al modelo antes propuesto. De tal modo, se establecen ocho criterios o directrices generales que ayudan a evaluar la pertinencia de la selección:

1. Adecuación al contexto educativo del centro.
2. Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados de la programación.
3. Coherencia de los contenidos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenido e inclusión de temas transversales.
4. Acertada progresión de los contenidos y objetivos, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de cada materia.

5. Adecuación a los criterios de evaluación del centro.
6. Variedad de las actividades, diferente tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.
7. Claridad y amenidad gráfica y expositiva.
8. Existencia de otros recursos que facilitan la tarea educativa.

Teniendo en cuenta los contenidos recogidos en esta Programación Didáctica y su adecuación a las características de los grupos de alumnos, se emplearán los siguientes materiales y recursos:

- La explicación del profesor y la toma de apuntes en clase.
- Recursos digitales.
- Aula taller de tecnología, espacio fundamental para el desarrollo de algunos de los contenidos.
- Aula Informática con al menos 15 equipos de sobremesa, software específico de la materia con conexión a internet.

MEDIDAS DE MEJORA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Proponemos una serie de medidas con la finalidad de mejorar el rendimiento académico de los alumnos, fomentar unas reglas claras de buena conducta, saber estar y respeto dentro del aula, tanto entre compañeros/as como entre los alumnos y alumnas y el profesorado.

- Evitar los tiempos muertos en el aula para mantener un clima correcto y que no se puedan dar conflictos. Además, será el profesor/a el que se mueva dentro del aula, no el alumno/a.
- Llevar un seguimiento de todo lo trabajado en clase, a través del cuaderno de trabajo o de la plataforma google classroom.
- Estar atentos para que todo el alumnado anote en la agenda las tareas y fechas de exámenes.

ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DEL ALUMNADO

Características de la Evaluación..

La evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos de la Educación Secundaria Obligatoria

debe reunir estas premisas:

- Debe ser individualizada, centrándose en la situación inicial y en la evolución de cada alumno
- Debe ser integradora, para lo cual contempla la existencia de diferentes grupos y situaciones y la flexibilidad en la aplicación de los criterios de evaluación que se seleccionan.
- Debe ser cualitativa, en la medida en que se aprecian todos los aspectos que inciden en cada situación particular y se evalúan de forma equilibrada los diversos niveles de desarrollo del alumno, no sólo los de carácter cognitivo.
- Debe ser orientadora, dado que aporta al alumno o alumna la información precisa para mejorar su aprendizaje y adquirir estrategias apropiadas.
- Debe ser continua, ya que atiende al aprendizaje como proceso, contrastando los diversos momentos o fases.

En el desarrollo de la actividad formativa, definida como un proceso continuo, existen varios momentos clave, que inciden de una manera concreta en el proceso de aprendizaje:

Evaluación inicial

- Permite conocer cuál es la situación de partida y actuar desde el principio de manera ajustada a las necesidades, intereses y posibilidades del alumnado.
- Se realiza al principio del curso o unidad didáctica, para orientar sobre la programación, metodología a utilizar, organización del aula, actividades recomendadas, etc.
- Utiliza distintas técnicas para establecer la situación y dinámica del grupo clase en conjunto y de cada alumno individualmente.
- Afectará más directamente a las primeras fases del proceso: diagnóstico de las condiciones previas y formulación de los objetivos.

Evaluación formativa-continua

- Valora el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje a lo largo del mismo.
- Orienta las diferentes modificaciones que se deben realizar sobre la marcha en función de la evolución de cada alumno y del grupo, y de las distintas necesidades que vayan apareciendo.
- Tiene en cuenta la incidencia de la acción docente.
- Se aplica a lo que constituye el núcleo del proceso de aprendizaje: objetivos, estrategias didácticas y acciones que hacen posible su desarrollo.

Evaluación sumativa-final

- Consiste en la síntesis de la evaluación continua y constata cómo se ha realizado todo el proceso.
- Refleja la situación final del proceso.
- Permite orientar la introducción de las modificaciones necesarias en el proyecto curricular y la planificación de nuevas secuencias de enseñanza-aprendizaje.

- Se ocupa de los resultados, una vez concluido el proceso, y trata de relacionarlas con las carencias y necesidades que en su momento fueron detectadas en la fase del diagnóstico de las condiciones previas.

Asimismo, se contempla en el proceso la existencia de elementos de autoevaluación y coevaluación, de manera que los alumnos se impliquen y participen en su propio proceso de aprendizaje. De este modo, la evaluación deja de ser una herramienta que se centra en resaltar los errores cometidos, para convertirse en una guía para que el alumno comprenda qué le falta por conseguir y cómo puede lograrlo.

Los referentes de la Evaluación.

En el anterior epígrafe se establecieron los criterios de evaluación que han de servir como referente para la evaluación.

Las herramientas de evaluación que se propondrán, por tanto, no deben intentar medir el grado de consecución de los contenidos en sí mismos, sino de los aprendizajes básicos propuestos que, intrínsecamente, siempre implicará la adquisición de los contenidos asociados.

Realización de actividades, trabajos y proyectos

- Las actividades y proyectos podrán ser realizados en el aula o fuera del horario lectivo, siguiendo instrucciones del profesor de la materia.
- Debe contener el nombre, apellidos, curso y grupo del alumno para poder ser identificado correctamente.
- Deberá atender a las pautas fijadas, las cuales se presentan de forma expositiva en el aula con apoyo de recursos digitales que se facilitan al alumno, como la página web de la asignatura o el aula virtual. Por tanto, si no está realizado conforme a las pautas indicadas, no será válido.
- Se tendrá en cuenta la técnica empleada y su corrección, en la que se verá la aplicación de conceptos y contenidos impartidos en clase.
- En los trabajos y proyectos se tendrá en cuenta la creatividad y originalidad, valorándose muy positivamente la utilización de recursos no obligatorios y la producción de ideas propias.
- Se valorará el proceso de realización, en aquellos realizados dentro del aula, a través de la observación directa.
- Se valorará la limpieza, la entrega en el formato establecido, mostrando orden, márgenes y una correcta caligrafía.

Por tanto, la calificación obtenida en estas actividades es un compendio de los siguientes instrumentos de evaluación: cuaderno del profesor, cuaderno del alumno, entrega, notas de clase, exposiciones y observación diaria.

Las entregas, según establezca el profesor de la materia, se podrán realizar en papel, durante el horario lectivo, o a través del Classroom, en la tarea creada a tal efecto. Tanto en un caso como en el otro, se deberá respetar la fecha límite de entrega.

Pruebas objetivas

Cuando el profesor lo considere necesario, se realizarán pruebas escritas (exámenes), en las que el alumno tendrá que presentar conceptos de manera escrita y teórica y/o realizar actividades prácticas en un plazo establecido. En la calificación de estas pruebas se valorarán positivamente los siguientes conceptos:

- Adecuación pregunta/respuesta.
- Corrección formal (legibilidad, márgenes, sangría...)
- Capacidad de síntesis.
- Capacidad de definición.
- Capacidad de argumentación y razonamiento.
- Correcta utilización de las técnicas aprendidas.
- Adecuada gestión del tiempo.

La no asistencia a exámenes debe ser justificada de manera oficial, en los tres días hábiles posteriores a la fecha de examen, para que el profesor, si lo cree necesario, pueda repetir el examen. En caso de no justificarla o de no presentar un justificante oficial (por circunstancias locales, se admite como oficial, la declaración jurada del padre/madre del alumno/a en el caso de asistencia al centro de salud), se calificará el examen con 0 pts.

Situación de copia de un alumno en un examen: Se retirará el examen y quedará invalidado. y se procederá a informar a los padres del alumno/a de dicha circunstancia. El alumno/a tiene la oportunidad de calificar positivamente, realizando la prueba de recuperación que el profesor convoque para alumnos suspensos.

Observación directa de la actitud:

colaboración, trabajo en equipo, atención, puntualidad, etc.

Dentro de cada unidad didáctica se valora el llamado “Proceso”, el cual incluye todas las aptitudes y competencias, recogidas en los criterios, asociadas al comportamiento, el orden, la limpieza, el respeto a los compañeros y su trabajo, etc.

Como Proceso también se valora el camino utilizado para llegar al resultado final, todas las ideas fallidas y el esfuerzo del alumno en conseguir el resultado deseado.

ALUMNOS CON EVALUACIÓN SUSPENSA.

Entendemos que cada alumno ha de recuperar aquello en lo que no haya alcanzado los objetivos propuestos, de modo que:

- Deberá rectificar y aumentar la nota de los instrumentos de evaluación en los que no haya obtenido valoración de mínimo 5.
- Deberá hacer o rectificar aquellos trabajos que no haya hecho en su momento o haya hecho de modo no satisfactorio.
- Deberá realizar en la siguiente prueba objetiva las preguntas alusivas a la prueba anterior que no

pudo realizar, por motivos justificados o, a decisión del profesor, por considerarlo conveniente.

Las entregas, en periodos de recuperación, se harán en la tarea creada a tal efecto, en el Classroom, antes de la fecha que el profesor indique.

Los alumnos que tengan pendiente la recuperación de alguna evaluación anterior recibirán actividades extra de refuerzo, que deben ayudarle a alcanzar los objetivos no logrados.

La no entrega de las actividades de recuperación, supone el no poder recuperar la evaluación correspondiente.

ALUMNOS QUE HAN CURSADO PARTE DE LA MATERIA EN OTROS CENTROS.

En los casos en donde recibamos alumnos que han cursado parte de los contenidos o de los trimestres en otros centros/países, se tomará como referencia para la evaluación las notas que se aporten desde el centro en donde estuvieron escolarizados.

j) Concreción del Plan Lector establecido en el Proyecto Curricular de Etapa.

Partiendo del Plan de Lectura del P.C. de Etapa, se consideran mas acertadas en nuestro departamento las siguientes actuaciones:

Realización de lecturas en clase, del material didáctico que se esté trabajando en cada momento.
O de material complementario seleccionado por el profesor.

Lectura de artículos TIC relacionados con la unidad tratada, para desarrollar determinadas actividades.

Realización de trabajos de manera voluntaria u obligatoria que requieran leer un recurso concreto, para su posterior análisis crítico y comentario en clase.

k) Concreción del Plan de implementación de elementos transversales establecido en el Proyecto Curricular de Etapa.

El Proyecto Curricular de Etapa del centro, hace especial mención a los elementos transversales relativos a la comprensión lectora, expresión oral y escrita y TIC, y se fomentará además:

El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos.

Los valores constitucionales.

El conocimiento y la reflexión sobre nuestro pasado.

La desaparición de comportamientos y contenidos sexistas.

La participación del alumnado en las asociaciones de su entorno.

La actividad física y la dieta equilibrada.

La creatividad, la autonomía y la confianza en sí mismo en todos los campos, también el de la iniciativa empresarial.

El tratamiento de los elementos transversales citados anteriormente se abordarán de forma permanente en el desarrollo de las actividades de aula, taller y aula de informática. De igual manera el departamento colaborará en la medida de sus posibilidades y recursos en aquellas actividades que organice el centro, y que tengan como eje central estos contenidos(jornada de solidaridad)

Si atendemos a una organización de estos elementos transversales tal y como aparecen en la ley vigente, podemos abordar los siguientes:

-Comprensión lectora y Expresión oral y escrita:

De forma habitual mediante el cuaderno de trabajo, la realización de actividades de lectura y escritura y la exposición oral de trabajos y proyectos.

-Comunicación audiovisual y TIC:

De forma permanente como recurso didáctico diario para la enseñanza de contenidos y el aprendizaje y uso de herramientas TIC.

-Educación emocional y valores.

De forma intermitente cuando se den las situaciones adecuadas(se trata de elementos muy ligados a la empatía de las personas y/o los paradigmas sociales de moda). Desde nuestras materias, atenderemos de forma especial el fomento de la participación en actividades de aula-taller sin sesgo de género.

-Fomento de la creatividad y del espíritu científico

Durante el desarrollo de proyectos y las actividades de taller.

-Educación para la salud.

De forma habitual, además de abordar este elemento transversal en todas las implicaciones que la tecnología tiene sobre el medio ambiente y la salud de las personas. En nuestra materia, está muy relacionada a un espacio saludable de trabajo en el aula, taller o aula de informática.

I) Concreción del Plan de utilización de las tecnologías digitales establecido en el Proyecto Curricular de Etapa

Atendiendo al Proyecto Curricular de Etapa del centro, se concretan los siguientes aspectos a trabajar con los alumnos:

Utilizar el ordenador como medio de investigación.

Ampliar conocimientos y elaborar trabajos a nivel individual y/o por grupos.

Saber utilizar las principales herramientas de Internet.

Saber buscar información en la red evaluando su calidad e idoneidad.

Conocer y potenciar las posibilidades de comunicación mediante internet: correo electrónico, plataformas educativas, redes sociales, blogs...

Conocer la vulnerabilidad y peligrosidad del uso inadecuado de la comunicación por internet.

Conocer las características básicas de los equipos y las redes informáticas.

En el aspecto docente podemos establecer lo siguiente:

Utilizar las TIC como medio de perfeccionar la actividad docente a través de la utilización de recursos, aprovechar la información que de ellas pueda extraer y para mejorar el planteamiento pedagógico a través de su uso.

Formación del profesorado en relación con las TIC.

Además de lo anterior, desde el curso pasado contamos con un PLAN DIGITAL DE CENTRO que aborda de forma más exhaustiva todos los aspectos que implican el uso de los medios digitales por parte de las familias, alumnos y profesores.

m) Medidas complementarias que se plantean para el tratamiento de las materias o ámbitos dentro de proyectos o itinerarios bilingües.

no se contemplan

n) Mecanismos de revisión, evaluación y modificación de las programaciones didácticas en relación con los resultados académicos y procesos de mejora.

La evaluación de la práctica docente debe enfocarse al menos con relación a momentos del ejercicio de la docencia como son:

Programación, (selección, seguimiento y temporalización de contenidos)

Desarrollo (plan de trabajo en el aula, atención y adaptación a la diversidad del alumnado)

Evaluación (criterios de evaluación viables e información al alumno/tutor/familia).

Todo lo anterior será trabajado en las distintas reuniones de departamento que tienen lugar a lo largo del curso, y de forma particular al terminar cada trimestre y al finalizar el curso.

Entendemos que estos aspectos deben ser abordados en las actas de departamento y en la memoria final de curso. Así como ser recogidos en la programación del curso siguiente si el departamento que se forme en ese momento lo estima oportuno.

ñ) Act. complementarias y extraescolares programadas por cada departamento, equipos didáctico u órgano de coordinación didáctica que corresponda, de acuerdo con el prog. anual de act. complementarias y extraescolares establecidas por el centro, concretando la incidencia de las mismas en la evaluación del alumnado.

No se contemplan