Instituto de Educación Secundaria Y Formación Profesional
Valle del Guadalope
Paseo Alcañiz, s/n.
44570 Calanda (Teruel)



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
DIGITALIZACIÓN 4º ESO

CURSO 2025-2026

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
1.1. Consideraciones previas 6
1.2 Base legal 7
2. OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA 8
3. COMPETENCIAS CLAVE Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS 9
4. DESCRIPTORES OPERATIVOS DE LAS COMPETENCIAS CLAVE EN LA ENSEÑANZA BÁSICA. 15
5. SABERES BÁSICOS. 24
5.1. Descripción de los diferentes bloques en los que se estructuran los saberes básicos 24
5.2. Concreción de los saberes básicos 26
6. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS. 30
7. SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS. 33
8. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS 35
9. METODOLOGIA 36
9.1. Principios metodológicos 36
9.2. Evaluación de aprendizajes 39
9.3. Diseño de situaciones de aprendizaje. 39
10. EVALUACIÓN. 40
10.1. Características de la Evaluación. 40
10.2. Criterios de Evaluación. 41
10.3. Procedimientos de Evaluación. 42
10.4. Criterios de Calificación-Recuperación. 43
10.5. Evaluación de la Programación Didáctica. 46
10.6. Plan de seguimiento personal para alumnado que no promociona 48
10.7. Plan de refuerzo personalizado para alumnado con materia suspensa 49
10.8. Evaluación de la práctica docente. 51
11. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. 53
12. USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. 57
13. ELEMENTOS TRANSVERSALES. 58
14. CONCRECIÓN DEL PLAN LECTOR SEGÚN EL PROYECTO CURRICULAR. 60
15. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES. 61
16. PUBLICIDAD DE LA PROGRAMACIÓN. 62

1. INTRODUCCIÓN

La programación es un instrumento de planificación curricular abierto, flexible y orientativo, donde se concretan las intenciones educativas emanadas de la norma de fija el currículo oficial, concretándolo y enmarcándolo en el PC y dentro del PE, mediante una planificación realista y adecuada a los medios, recursos y alumnado. Corresponde al profesorado del área, a través de unidades didácticas (Programación de aula), la adecuación de la Programación didáctica a las características específicas del alumnado, en cada grupo y clase.

La materia Digitalización da respuesta a la necesidad de adaptación a la forma en que la sociedad actual se informa, se relaciona y produce conocimiento, ayudando al alumnado a satisfacer necesidades, individuales o colectivas, que se han ido estableciendo de forma progresiva en la vida de las personas y en el funcionamiento de la sociedad y la cultura digital. Pero la formación de la ciudadanía actual va más allá de la alfabetización digital, ya que requiere una atención específica a la adquisición de los conocimientos necesarios para usar los medios tecnológicos de manera ética, responsable, segura y crítica. ´

En cuanto a los retos y desafíos del siglo XXI, la materia aborda determinados temas que tienen una clara relación con las características propias de la sociedad y la cultura digital, tales como el consumo responsable, el logro de una vida saludable, el compromiso ante situaciones de inequidad y exclusión, la resolución pacífica de los conflictos en entornos virtuales, el aprovechamiento crítico, ético y responsable de la cultura digital, la aceptación y manejo de la incertidumbre, la valoración de la diversidad personal y cultural, el compromiso ciudadano en el ámbito local y global y la confianza en el conocimiento como motor del desarrollo.

Así, ante los desafíos tecnológicos que plantea nuestra sociedad, la materia promueve, a través de la participación de todo el alumnado, el logro de una visión integral de los problemas, el desarrollo de una ciudadanía digital crítica, y la consecución de una efectiva igualdad entre hombres y mujeres.

De igual modo, esta materia trata de favorecer aprendizajes que permitan al alumnado hacer un uso competente de las tecnologías, tanto en la gestión de dispositivos y entornos de aprendizaje como en el fomento del bienestar digital, lo que posibilita que el alumnado tome conciencia y construya una identidad digital adecuada.

El carácter interdisciplinar de la materia contribuye a la consecución de las competencias clave del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de etapa. El valor educativo de esta materia está relacionado con la integración de sus competencias específicas en los contextos del día a día de la ciudadanía, lo que se constituye como uno de los ejes principales del currículo.

La materia pretende proporcionar al alumnado competencias en la resolución de problemas sencillos a la hora de configurar dispositivos y periféricos de uso cotidiano. De manera paralela, desarrolla la capacidad para organizar el entorno personal de aprendizaje, fomentando el aprendizaje permanente y el bienestar digital con objeto de proteger los dispositivos y a sí mismo. Así mismo, contribuye también a generar una ciudadanía digital crítica, informada y responsable, que favorezca el desarrollo de la autonomía, la igualdad y la inclusión.

Todo ello, mediante la creación y difusión de nuevos conocimientos para hacer frente a la brecha digital, entre ellas la de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos sexistas que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad.

En la etapa de Educación Primaria el alumnado desarrolla su alfabetización digital y comienza a interactuar y comunicarse en entornos digitales, por lo que necesita aprender a gestionar su identidad digital y salvaguardarla. A lo largo de la Educación Secundaria Obligatoria, la materia de «Tecnología y Digitalización» asienta los conocimientos, destrezas y actitudes en competencia digital.

Por su parte, la materia «Digitalización» trata temas necesarios para poder ejercer una ciudadanía digital activa y comprometida, completando así el proceso formativo. Por otro lado, los criterios de evaluación como elemento que permite valorar el grado de desarrollo de las competencias específicas, están orientados a que el alumnado reflexione sobre la propia práctica, tome conciencia de sus hábitos, y genere rutinas digitales saludables, sostenibles y seguras, a la vez que críticas con prácticas inadecuadas. La aplicación de este enfoque competencial conduce al desarrollo de conocimientos, destrezas y actitudes en el alumnado que fomentan distintas formas de organización del trabajo en equipo y el debate interdisciplinar ante la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia.

La materia se organiza en cuatro bloques interrelacionados de saberes básicos: «Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación», «Digitalización del

entorno personal de aprendizaje», «Seguridad y bienestar digital» y «Ciudadanía digital crítica».

El primer bloque, «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.

El segundo bloque, «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.

El bloque «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.

El último bloque, «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.

El desarrollo de la materia permite conectar la realidad del alumnado con el currículo académico, partiendo de sus dudas y problemas en relación con los usos tecnológicos particulares, a la vez que sociales, académicos y laborales. También debe suponer un avance informado y práctico en la mejora de la propia seguridad en la red, en las interacciones con las otras personas y con las distintas aplicaciones usadas por el alumnado, ayudándole a entender que internet es un espacio en el que es necesario aplicar criterios para contextualizar y contrastar la información, sus fuentes y sus propósitos, y una herramienta imprescindible para el desarrollo del aprendizaje a lo largo de la vida.

1.1. Consideraciones previas

El departamento de tecnología y Digitalización es el encargado de impartir la materia Optativa de Digitalización en cuarto curso de la ESO.

Dña. Carmen Azuara Navarro es la profesora encargada de impartir dicha asignatura durante el presente curso escolar 2025/2026

Los miembros de este departamento se reúnen una vez a la semana y en estas reuniones se hará un seguimiento de las programaciones, se toman acuerdos sobre la manera de abordar los contenidos, metodología y evaluación en cada uno de los niéveles y cursos, de forma que no existan grandes diferencias en un mismo nivel. Se dará difusión a los temas tratados en la CCP, y se tratarán temas propios de este departamento.

La distribución horaria asignada a la asignatura es la siguiente:

CARGA HORARIA DE LA ASIGNATURA	
DIGITALIZACIÓN 4º ESO	3 horas / semana

Se imparten clases los Lunes a 5ª hora, martes a 6ª hora y miércoles a 5ª hora.

El número de estudiantes de 4º ESO que han elegido Digitalización como optativa son 12 alumnos.

1.2 Base legal

a) De carácter estatal.

- Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia (Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio). Boletín Oficial del Estado, nº134, de 5 de junio.
- Ley Orgánica. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE).
- Currículo. Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

b) De carácter autonómico.

- Orden ECD/518/2022, de 22 de abril, por la que se regulan la evaluación y promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y titulación de la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (Orden ECD/518/2022, de 22 de abril). Boletín Oficial de Aragón, nº82, 2022.
- Orden ECD/1172/2022, de 2 de agosto, por la que se aprueban 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.
- Orden ECD/779/2016 de 11 de julio, por la que se modifica el anexo de la Orden de 18 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueban las Instrucciones que regulan la organización y el funcionamiento de los Institutos de Educación Secundaria de la Comunidad Autónoma de Aragón.

2. OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos 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 los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, 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. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

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, 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

las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros y el de las otras, 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, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

3. COMPETENCIAS CLAVE Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Las competencias clave son desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Dichas competencias clave aparecen recogidas en el anexo I de la Orden ECD/1172/2022, de 2 de agosto, por la que se aprueban 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, definiendo el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, y son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.

Competencias clave que se deben adquirir

Las competencias clave que se recogen en el perfil de salida son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la citada Recomendación del Consejo de la Unión Europea. Esta adaptación responde a la necesidad de vincular dichas competencias con los retos y desafíos del siglo XXI, con los principios y fines del sistema educativo establecidos en la LOE y con el contexto escolar, ya que la Recomendación se refiere al aprendizaje permanente que debe producirse a lo largo de toda la vida, mientras que el Perfil remite a un momento preciso y limitado del desarrollo personal, social y formativo del alumnado: la etapa de la enseñanza básica.

Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y los objetivos previstos en la LOMLOE para las distintas etapas educativas está vinculada a la adquisición y al desarrollo de las competencias clave recogidas en este Perfil de salida, y que son las siguientes:

- ✓ Competencia en comunicación lingüística.
- ✓ Competencia plurilingüe.
- ✓ Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- ✓ Competencia digital.
- ✓ Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- ✓ Competencia ciudadana.
- ✓ Competencia emprendedora.
- ✓ Competencia en conciencia y expresión culturales.

La transversalidad es una condición inherente al Perfil de salida, en el sentido de que todos los aprendizajes contribuyen a su consecución. De la misma manera, la adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única área, ámbito o materia, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas áreas, ámbitos o materias y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

Competencias específicas que se deben adquirir

Las competencias específicas son desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación.

Competencia específica del área de digitalización 1:

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.

Descripción

La competencia hace referencia a la gestión y mantenimiento de los dispositivos digitales habituales en el entorno del alumnado. El uso extendido de las tecnologías

digitales implica que el alumnado debe adquirir destrezas relativas al mantenimiento de los dispositivos, al ajuste de los mismos y a la identificación y resolución de problemas técnicos habituales garantizando el máximo aprovechamiento de estas tecnologías y enfrentándose a los mismos con una actitud resiliente.

La competencia engloba aspectos técnicos relativos al funcionamiento de los equipos y a las aplicaciones y programas requeridos para su uso. Asimismo, se debe considerar el papel que asumen en la actualidad las tecnologías de la comunicación y su implicación en la sociedad. Por ello, se considera fundamental abordar las funcionalidades de internet, los elementos de distintos sistemas de comunicación y la incorporación de las nuevas tecnologías relativas a la digitalización y conexión de objetos (IoT).

Vinculación con otras competencias

Esta competencia está relacionada con el resto de competencias específicas de esta materia, ya que el uso de los elementos hardware, software, y el uso de redes son la base sobre la que se sustenta la digitalización del entorno personal de aprendizaje (CE.D.2). En la utilización de dichos elementos hay que desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, haciendo especial hincapié en las medidas asociadas a la seguridad (CE.D.3). Por último, es aconsejable conocer las acciones que se realizan en la red para hacer un uso responsable y ético de los elementos tecnológicos (CE.D.4).

En cuanto a competencias específicas de otras materias, tanto ésta C.E. como el resto de esta materia, están relacionadas con las de la materia Tecnología y Digitalización (TD).

Está relacionada con CE.TD.6 al hacer referencia a la comprensión del funcionamiento de los dispositivos implicados en el proceso de aprendizaje permanente, conociendo la arquitectura del hardware empleado. Por otro lado, se relaciona con la competencia CE.TD.5 en lo que se refiere al conocimiento de las técnicas emergentes como son el internet de las cosas (IoT).

Vinculación con el perfil de salida

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3.

Competencia específica del área de digitalización 2:

CE.D.2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente

Descripción

La presencia de elementos tecnológicos y medios digitales en nuestras vidas es un hecho que, progresivamente, va adquiriendo mayor trascendencia. Por ello, con el fin de optimizar y garantizar un aprendizaje permanente en contextos formales, no formales e informales, se hace necesaria la integración de recursos digitales en el proceso formativo del alumnado, así como la gestión adecuada del entorno personal de aprendizaje (Personal Learning Environment, PLE).

La competencia abarca aspectos relacionados con la alfabetización informacional y el aprovechamiento apropiado de las estrategias de búsqueda y tratamiento de información, así como con la generación de nuevo conocimiento mediante la edición, programación y desarrollo de contenidos, empleando aplicaciones digitales. De esta manera, el alumnado puede desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en su vida personal, académica y profesional, respetando los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso y posibilitando su aprendizaje permanente. Asimismo, se abordan las posibilidades que aportan las herramientas para la comunicación y para el trabajo colaborativo, permitiendo compartir y difundir experiencias, ideas e información de distinta naturaleza haciendo uso de la etiqueta digital.

Vinculación con otras competencias

Esta competencia está relacionada con la competencia específica de esta materia CE.D.1, ya que el uso de los elementos hardware, software, y el uso de redes son la base sobre la que se sustenta la digitalización del entorno personal de aprendizaje.

También se relaciona con la competencia específica CE.TD.1 en la que se requiere buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, evaluando su fiabilidad y veracidad. Por otro lado, la competencia CE.TD.6 hace referencia a configuración y ajuste de las aplicaciones de software incluidas en el entorno digital de aprendizaje.

Vinculación con el perfil de salida

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3.

Competencia específica del área de digitalización 3:

CE.D.3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.

Descripción

La competencia hace referencia a las medidas de seguridad que han de adoptarse para cuidar dispositivos, datos personales y la salud individual. La estrecha interacción que se realiza de forma habitual con la tecnología y con los dispositivos aumenta la exposición a riesgos, amenazas y ataques. Por eso, el alumnado debe adquirir hábitos que le permitan preservar y cuidar su bienestar y su identidad digital, aprendiendo a protegerse ante posibles amenazas que supongan un riesgo para la salud física y mental y adquiriendo pautas adecuadas de respuesta, eligiendo la mejor opción y evaluando el bienestar individual y colectivo.

Esta competencia engloba, pues, tanto aspectos técnicos relativos a la configuración de dispositivos como los relacionados con la protección de los datos personales. También incide en la gestión eficaz de la identidad digital del alumnado, orientada al cuidado de su presencia en la red, prestando atención a la imagen que se proyecta y al rastro que se deja. Asimismo, se aborda el tema del bienestar personal ante posibles amenazas externas en el contexto de problemas como el ciberacoso, la sextorsión, la dependencia tecnológica, el acceso a contenidos inadecuados como la pornografía o el abuso en el juego.

Vinculación con otras competencias

Esta competencia está relacionada con la competencia específica de esta materia CE.D.1, ya que en el uso de las redes hay que desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, haciendo especial hincapié en las medidas asociadas a la seguridad.

También se relaciona con la competencia específica CE.TD.1, ya que la transmisión masiva de datos en dispositivos y aplicaciones conlleva la adopción de medidas preventivas para proteger los dispositivos, la salud y los datos personales.

Vinculación con el perfil de salida

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3.

Competencia específica del área de digitalización 4:

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.

Descripción

La competencia hace referencia al conocimiento de las posibles acciones que se pueden realizar para el ejercicio de una ciudadanía activa en la red mediante la participación proactiva en actividades en línea. El uso extendido de las gestiones realizadas con tecnologías digitales implica que cada vez más servicios públicos y privados demanden que la ciudadanía interactúe en medios digitales, por lo que el conocimiento de estas gestiones es necesario para garantizar el correcto aprovechamiento de la tecnología y para concienciar al alumnado de la brecha social de acceso y uso para diversos colectivos y del impacto ecosocial de las mismas.

En este curso, esta competencia engloba aspectos de interacción con usuarios y de contenido en la red, de forma que se trabajan tanto el trato correcto al internauta como el respeto a las acciones que otras personas realizan y a la autoría de los materiales ajenos. Aborda también las gestiones administrativas telemáticas, las acciones comerciales electrónicas y el activismo en línea. Asimismo, hace reflexionar al alumnado sobre las tecnologías emergentes y el uso ético de los datos que gestionan estas tecnologías; todo ello para educar a usuarios y usuarias digitales activos, pero sobre todo críticos en el uso de la tecnología.

Vinculación con otras competencias

Esta competencia está relacionada con la competencia específica de esta materia CE.D.1, ya que en el uso de la red el alumnado debe ser responsable, activo y ético, fomentando una ciudadanía digital crítica.

Como en las competencias anteriores, existe una relación muy clara con las competencias de la materia Tecnología y Digitalización. En este caso, con la competencia CE.TD.4 en cuanto a la actitud responsable y de respeto de las actuaciones en la red, que incluyen compartir datos e información y trabajar colaborativamente aplicando los códigos de comunicación y comportamiento específicos del ámbito digital: la denominada etiqueta digital. Por otro lado, la competencia CE.TD.7 señala que la eclosión de nuevas tecnologías digitales y su uso generalizado y cotidiano hace necesario el análisis y valoración de la contribución de estas tecnologías emergentes al desarrollo sostenible, aspecto esencial para ejercer una ciudadanía digital responsable.

Vinculación con el perfil de salida

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CD3, CD4, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1.

4. DESCRIPTORES OPERATIVOS DE LAS COMPETENCIAS CLAVE EN LA ENSEÑANZA BÁSICA.

En cuanto a la dimensión aplicada de las competencias clave, se ha definido para cada una de ellas un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes.

Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada área, ámbito o materia. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el Perfil de salida y por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

Dado que las competencias se adquieren necesariamente de forma secuencial y progresiva, se incluyen también en el Perfil los descriptores operativos que orientan sobre el nivel de desempeño esperado al completar la Educación Primaria, favoreciendo y explicitando así la continuidad, la coherencia y la cohesión entre las dos etapas que componen la enseñanza obligatoria.

Competencia en comunicación lingüística (CCL)

La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.

La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender.

Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

Descriptores operativos

Al completar la Educación Primaria, el alumno	Al completar la enseñanza básica, el alumno
CCL1. Expresa hechos, conceptos, pensamientos, opiniones o sentimientos de forma oral, escrita, signada o multimodal, con claridad y adecuación a diferentes contextos cotidianos de su entorno personal, social y educativo, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información y crear conocimiento como para construir vínculos personales.	CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora textos orales, escritos, signados o multimodales sencillos de los ámbitos personal, social y educativo, con acompañamiento puntual, para participar activamente en contextos cotidianos y para construir conocimiento.	CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para Construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, con el debido acompañamiento, información sencilla procedente de dos o más fuentes, evaluando su fiabilidad y utilidad en función de los objetivos de lectura, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.	CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee obras diversas adecuadas a su progreso madurativo, seleccionando aquellas que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; reconoce el patrimonio literario como fuente de disfrute y aprendizaje individual y colectivo; y moviliza su experiencia personal y lectora para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria a partir de modelos sencillos.	CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, detectando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.	CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia plurilingüe (CP)

La competencia plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias

propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

Descriptores operativos

Al completar la Educación Primaria, el alumno	Al completar la enseñanza básica, el alumno
CP1. Usa, al menos, una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos de los ámbitos personal, social y educativo.	CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, reconoce la diversidad de perfiles lingüísticos y experimenta estrategias que, de manera guiada, le permiten realizar transferencias sencillas entre distintas lenguas para comunicarse en contextos cotidianos y ampliar su repertorio lingüístico individual.	CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno, reconociendo y comprendiendo su valor como factor de diálogo, para mejorar la convivencia.	CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

Descriptores operativos

Al completar la Educación Primaria, el alumno	Al completar la enseñanza básica, el alumno
STEM1. Utiliza, de manera guiada, algunos métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea algunas estrategias para resolver problemas reflexionando sobre las soluciones obtenidas.	STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar algunos de los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, planteándose preguntas y realizando experimentos sencillos de forma guiada.	STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Realiza, de forma guiada, proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, adaptándose ante la incertidumbre, para generar en equipo un producto creativo con un objetivo concreto, procurando la participación de todo el grupo y resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir.	STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de algunos métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y veraz, utilizando la terminología científica apropiada, en diferentes formatos (dibujos, diagramas, gráficos, símbolos…) y aprovechando de forma crítica, ética y responsable la cultura digital para compartir y construir nuevos conocimientos.	STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Participa en acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y preservar el medio ambiente y los seres vivos, aplicando principios de ética y seguridad y practicando el consumo responsable.	STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia digital (CD)

La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

Descriptores operativos

Al completar la Educación Primaria, el alumno	Al completar la enseñanza básica, el alumno
CD1. Realiza búsquedas guiadas en internet y hace uso de estrategias sencillas para el tratamiento digital de la información (palabras clave, selección de información relevante, organización de datos...) con una actitud crítica sobre los contenidos obtenidos.	CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales en distintos formatos (texto, tabla, imagen, audio, vídeo, programa informático...) mediante el uso de diferentes herramientas digitales para expresar ideas, sentimientos y conocimientos, respetando la propiedad intelectual y los derechos de autor de los contenidos que reutiliza.	CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Participa en actividades o proyectos escolares mediante el uso de herramientas o plataformas virtuales para construir nuevo conocimiento, comunicarse, trabajar cooperativamente, y compartir datos y contenidos en entornos digitales restringidos y supervisados de manera segura, con una actitud abierta y responsable ante su uso.	CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con la orientación del docente, medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y se inicia en la adopción de hábitos de uso crítico, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.	CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Se inicia en el desarrollo de soluciones digitales sencillas y sostenibles (reutilización de materiales tecnológicos, programación informática por bloques, robótica educativa…) para resolver problemas concretos o retos propuestos de manera creativa, solicitando ayuda en caso necesario.	CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)

La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

Descriptores operativos

Al completar la Educación Primaria, el alumno	Al completar la enseñanza básica, el alumno
CPSAA1. Es consciente de las propias emociones, ideas y comportamientos personales y emplea estrategias para gestionarlas en situaciones de tensión o conflicto, adaptándose a los cambios y armonizándolos para alcanzar sus propios objetivos.	CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes y los principales activos para la salud, adopta estilos de vida saludables para su bienestar físico y mental, y detecta y busca apoyo ante situaciones violentas o discriminatorias.	CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones y experiencias de las demás personas, participa activamente en el trabajo en grupo, asume las responsabilidades individuales asignadas y emplea estrategias cooperativas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Reconoce el valor del esfuerzo y la dedicación personal para la mejora de su aprendizaje y adopta posturas críticas en procesos de reflexión guiados.	CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a corto plazo, utiliza estrategias de aprendizaje autorregulado y participa en procesos de auto y coevaluación, reconociendo sus limitaciones y sabiendo buscar ayuda en el proceso de construcción del conocimiento.	CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia ciudadana (CC)

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

Descriptores operativos

Al completar la Educación Primaria, el alumno	Al completar la enseñanza básica, el alumno
CC1. Entiende los procesos históricos y sociales más relevantes relativos a su propia identidad y cultura, reflexiona sobre las normas de convivencia, y las aplica de manera constructiva, dialogante e inclusiva en cualquier contexto.	CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Participa en actividades comunitarias, en la toma de decisiones y en la resolución de los conflictos de forma dialogada y respetuosa con los procedimientos democráticos, los principios y valores de la Unión Europea y la Constitución española, los derechos humanos y de la infancia, el valor de la diversidad, y el logro de la igualdad de género, la cohesión social y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Reflexiona y dialoga sobre valores y problemas éticos de actualidad, comprendiendo la necesidad de respetar diferentes culturas y creencias, de cuidar el entorno, de rechazar prejuicios y estereotipos, y de oponerse a cualquier forma de discriminación o violencia.	CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas entre las acciones humanas y el entorno, y se inicia en la adopción de estilos de vida sostenibles, para contribuir a la conservación de la biodiversidad desde una perspectiva tanto local como global.	CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia emprendedora (CE)

La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la

incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

Descriptores operativos

Al completar la Educación Primaria, el alumno	Al completar la enseñanza básica, el alumno
CE1. Reconoce necesidades y retos que afrontar y elabora ideas originales, utilizando destrezas creativas y tomando conciencia de las consecuencias y efectos que las ideas pudieran generar en el entorno, para proponer soluciones valiosas que respondan a las necesidades detectadas.	CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Identifica fortalezas y debilidades propias utilizando estrategias de autoconocimiento y se inicia en el conocimiento de elementos económicos y financieros básicos, aplicándolos a situaciones y problemas de la vida cotidiana, para detectar aquellos recursos que puedan llevar las ideas originales y valiosas a la acción.	CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Crea ideas y soluciones originales, planifica tareas, coopera con otros en equipo, valorando el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a cabo una iniciativa emprendedora, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.	CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

Descriptores operativos

Al completar la Educación Primaria, el alumno	Al completar la enseñanza básica, el alumno
CCEC1. Reconoce y aprecia los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, comprendiendo las diferencias entre distintas culturas y la necesidad de respetarlas.	CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Reconoce y se interesa por las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, identificando los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.	CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones de forma creativa y con una actitud abierta e inclusiva, empleando distintos lenguajes artísticos y culturales, integrando su propio cuerpo, interactuando con el entorno y desarrollando sus capacidades afectivas.	CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Experimenta de forma creativa con diferentes medios y soportes, y diversas técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para elaborar propuestas artísticas y culturales.	CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

5. SABERES BÁSICOS.

5.1. Descripción de los diferentes bloques en los que se estructuran los saberes básicos

A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación

El primer bloque, «Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación», comprende una serie de saberes relacionados entre sí. El conocimiento de los componentes básicos del denominado sistema informático, hardware y software, es esencial en la digitalización del entorno personal de aprendizaje. Este conocimiento abarca tanto la arquitectura y componentes de 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 en una red doméstica, 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.

B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje

Este bloque está enfocado en la configuración, ajuste y mantenimiento de equipos y aplicaciones para que sea de utilidad al alumnado y optimice su capacidad para el aprendizaje a lo largo de la vida. Se puede definir el PLE (Personal Learning Environment) como el “Conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender” (Adell y Castañeda, 2010).

A la hora de que el alumnado gestione su PLE, tenemos que tener en cuenta las siguientes cuestiones. ¿Dónde accede a la información? ¿Dónde se modifica la información después de reflexionar sobre ella? ¿Dónde se relaciona con otras personas compartiendo objetos y experiencias personales? Para ello, es necesario integrar en la educación los EVA (Entornos Virtuales de Aprendizaje) y que el alumnado sea capaz de construir su conocimiento desde la práctica.

Este bloque 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. En definitiva, el objetivo es reforzar las habilidades, aptitudes y capacidades relacionadas

con la competencia digital adquiridas en cursos anteriores, con el objetivo de transformar a los “nativos digitales” en “competentes digitales” (Lluna y Pedreira, 2017).

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.

C. Seguridad y bienestar digital

El bloque «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 (Maíllo, 2016).

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.

D. Ciudadanía digital crítica

El bloque «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.

5.2. Concreción de los saberes básicos

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..	
Conocimientos, destrezas y actitudes	***Orientaciones para la enseñanza***
− 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 (IoT + Wearables): 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	
Conocimientos, destrezas y actitudes	***Orientaciones para la enseñanza***
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.

Conocimientos, destrezas y actitudes	*Orientaciones para la enseñanza*
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 un
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 (ciberacoso, sextorsión, acceso a contenidos inadecuados, dependencia ecnológica, etc.).	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 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.	
Conocimientos, destrezas y actitudes	***Orientaciones para la enseñanza***
− 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 certificados oficiales.	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 autentificarse ante la 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 hardware y software 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 blockchain; 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.

6. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS.

6.1 Sugerencias didácticas y metodológicas

La materia de Digitalización tiene un carácter eminentemente práctico, por lo que este hecho debe estar reflejado en el desarrollo de proyectos que sirvan para aplicar los saberes básicos adquiridos. Se aplicarán metodologías activas, como el ABP, siempre que sea posible, para que el alumnado sea el protagonista de su propio proceso de enseñanzaaprendizaje.

La forma de aprendizaje deberá ser competencial, donde las decisiones sean tomadas por el alumnado bajo la supervisión del docente o de la docente, fomentando la autonomía e iniciativa personal.

Dentro de la autonomía pedagógica del profesorado, se recomienda el uso de materiales adaptados a las características de cada estudiante, adecuados a los niveles y currículos vigentes y el uso de materiales propios del profesorado, con el rigor pertinente. Presentaciones interactivas, simuladores y hardware/software específico, entre otros, serán complementos metodológicos esenciales y la diversidad en su uso ayudará a que la propuesta sea más dinámica e integradora.

Debido al carácter eminentemente práctico de esta materia, es interesante que el espacio de trabajo sea un aula de informática con un ordenador por estudiante en la medida de lo posible. Eso no quita que durante el curso se realicen actividades en parejas o pequeños grupos, que faciliten la consecución global de todas las competencias.

Sintetizando, la metodología será constructivista, donde el alumnado es protagonista y responsable de su aprendizaje como medio para la consecución de las competencias clave y el perfil de salida.

Los bloques de saberes básicos A y C, por ejemplo, es aconsejable que se trabajen de manera manipulativa, alternando actividades de descubrimiento y experimentación por parte del alumnado con las necesarias para la abstracción y conceptualización de los contenidos teóricos que debe comprender y aprender. Para ello pueden ayudar propuestas como la que se detalla en las situaciones de aprendizaje consistente en el montaje y configuración de un ordenador (bloque de saberes A) y su ampliación al uso del mismo en la configuración de una red sencilla (bloque C.1.).

Se recomienda aprovechar los conocimientos, destrezas y actitudes trabajadas en el saber básico B, «Digitalización del entorno personal de aprendizaje», y aplicarlos a la realización de trabajos de investigación sobre los saberes del bloque D, usando la Red, al mismo tiempo, como fuente de la información necesaria y como destino de la información generada. El bloque de saberes básicos D, «Ciudadanía digital crítica», es un bloque con gran cantidad de carga teórico/conceptual, ideal para que los alumnos y las alumnas trabajen algunos de sus puntos por grupos y expliquen sus conclusiones a sus compañeros. Con todo ello se consigue al mismo tiempo reforzar lo aprendido en

B al tiempo que se adquieren los conocimientos del bloque de saberes D y se trabajan las competencias específicas de la materia, así como las propias del trabajo colaborativo, el aprender a aprender y la enseñanza-aprendizaje entre iguales.

6.2. Evaluación de aprendizajes

La evaluación educativa debe ser formativa, personalizada y adecuada a la madurez de cada estudiante. Aprender supone un constante proceso de evaluación. Se trata de un proceso en el que se tienen que recoger datos que permitan conocer tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como la efectividad de las prácticas realizadas en el aula. Para ello es necesario utilizar herramientas coherentes con lo que se pretende evaluar. La evaluación es un recurso para asegurar unos niveles de formación común y garantizar que se reúnen una serie de capacidades, competencias y conocimientos concretos para avanzar dentro de los niveles del sistema educativo, logrando los títulos homologados correspondientes.

Se adoptarán medidas curriculares y organizativas inclusivas para asegurar que el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo pueda alcanzar los objetivos y las competencias de la etapa.

Coexistirán los instrumentos que pertenezcan a técnicas de observación y a las técnicas de desempeño del alumnado, además de aquellos instrumentos vinculados a las técnicas de rendimiento. En concreto proponemos el uso de rúbricas como hojas de registro sistematizadas; el uso de memorias de los proyectos realizados, portfolios y cuadernos de trabajo será una estrategia esencial a la hora de detectar evidencias, en las que valoremos los procesos junto con los pasos necesarios para conseguir un producto, por encima del resultado final. La observación sistemática y diaria, permitirá un posicionamiento global sobre la evolución y avance en las destrezas tecnológicas y en el uso de plataformas colaborativas.

Los tipos de pruebas serán: objetivas en las que se planteen retos tecnológicos realistas a solucionar, junto con las centradas en preguntas con respuesta abierta. Asimismo, las pruebas o presentaciones orales serán un instrumento para expresar, comunicar y difundir ideas.

Sintetizando, buscamos la detección de evidencias, combinando una gran variedad de tipos de artefactos digitales que demuestren el desempeño autónomo adquirido por el alumnado. El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza.

6.3. Diseño de situaciones de aprendizaje

La adquisición y el desarrollo de las competencias clave del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia o ámbito de la etapa, se verán favorecidos por metodologías didácticas que reconozcan al alumnado como agente de su propio aprendizaje. Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos y las alumnas, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias o ámbitos mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.

Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, dichas situaciones deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes. Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño universal para el aprendizaje, permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa. Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos.

Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

7. SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS.

En la materia que nos ocupa los contenidos se encuentran organizados en saberes básicos, que a su vez se estructuran en bloques, y que comprenden los conocimientos, destrezas y actitudes dentro del currículo oficial, siendo nuestra tarea seleccionar, organizar y secuenciar dichos saberes básicos a través de Unidades Didácticas.

Los saberes básicos actúan como nexo de unión entre las competencias específicas, que a su vez están vinculadas en el currículo con los descriptores operativos del perfil de salida, por tanto, es preciso que cada departamento didáctico los distribuya y asocie a estas competencias específicas.

La distribución de los saberes básicos y las sesiones dedicadas a cada uno de ellos se muestra en la siguiente tabla.

Esta distribución tanto de Unidades Didácticas como de proyectos se puede modificar según las necesidades del grupo en cuestión, luego es una propuesta inicial que podría estar supeditada a cambio.

UNIDAD DIDÁCTICA	CONTENIDOS	TRIMESTRE
1	Arquitectura de ordenadores. Hardware	PRIMERO
2	Sistemas operativos. Software	
3	Ofimática (Procesador de textos Word)	
4	Redes	
4	Ofimática (Presentaciones, Hojas de cálculo)	SEGUNDO
5	Trabajando con imágenes	
6	Trabajando con audio	
7	Edición de video	TERCERO
8	Seguridad y bienestar digital	
9	Publicación y difusión de contenidos	
10	Ciudadanía digital crítica e interactividad en la red	

Se establecen como mínimos los siguientes contenidos:

Ética y estética de la interacción en la red

- Desarrollo de buenas prácticas en internet, consejos de privacidad en la red y el decálogo del respeto digital y cómo evitar el fraude en la red.
- Conocimiento de los distintos tipos de licencia de software
- Conocimiento y utilización de los bancos de imágenes, sonidos y documentos existentes.

Arquitectura de Ordenadores, sistemas operativos y redes

- Conocimiento de los elementos del hardware de un ordenador.
- Realización de operaciones de mantenimiento en el hardware del ordenador: montaje de dispositivos, instalación de drivers…
- Capacidad de seleccionar los elementos del hardware más adecuados para una necesidad.
- Conocimiento las herramientas básicas de mantenimiento lógico de un ordenador: desfragmentar, limpiar el registro…

Organización, diseño y producción de la información digital

- Capacidad de utilizar las principales herramientas de edición de imágenes: selecciones, capas, filtros, etc.
- Capacidad de modificar las características de color de una imagen.
- Capacidad de retocar fotografías.
- Capacidad de aplicar efectos y transiciones a los fotogramas.
- Capacidad de poner audio a un video.

Seguridad informática

- Conocimiento de los distintos tipos de malware y sus efectos.
- Conocimiento de la forma de protegerse del malware.

Publicación y difusión de contenidos

- Realización de presentaciones personalizadas.
- Capacidad de insertar transiciones, sonidos, videos, presentaciones.
- Capacidad de publicar distintos tipos de presentaciones en la web.
- Conocimiento de estrategias para maquetar de forma correcta un documento de texto.
- Utilización de forma adecuada los formatos, caracteres y párrafos.
- Capacidad de insertar imágenes y organigramas en el texto.
- Uso del editor de ecuaciones.
- Capacidad de insertar tablas en un documento.
- Creación de índices en un documento de texto
- Creación y modificación de una plantilla de un documento de texto.

- Generación hojas de cálculo y utilizar fórmulas para automatizar operaciones.
- Edición de gráficos de una función.
- Elaboración de carteles, folletos… con editores de publicaciones.

Internet, redes sociales, hiperconexiones

- Publicación distintos tipos de contenido, textos, documentos, multimedia, presentaciones, etc., en un blog.
- Integración el ordenador en un grupo de trabajo y compartir recursos para otros equipos de la red.
- Manejo con soltura las cuentas de correo y sus posibilidades.
- Utilización sistemas de almacenamiento en la nube.
- Capacidad de compartir archivos desde la nube.

8. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales y recursos didácticos que se van a utilizar serán los siguientes:

- Libro de texto Editorial Oxford para 4º curso Eso Digitalización.
- Libro de texto Editorial Donostiarra para 4º curso Eso Digitalización.
- Aplicaciones de edición de textos.
- Aplicaciones de hojas de cálculo.
- Aplicaciones de Base de datos.
- Aplicaciones de presentaciones.
- Aplicaciones de retoque fotográfico.
- Aplicaciones de edición de audiovisuales.
- Ordenadores del aula (uno para cada alumno) conectados en red.
- Proyector de aula
- Impresora.
- Apuntes de clase.
- Libros del departamento y manuales de las Herramientas.
- Acceso a Fotocopias.
- Uso de Google Drive para guardar los documentos cada uno en su nube asociada a la cuenta corporativa disponible para cada alumno.
- Acceso a Internet.
- El aula–taller dispondrá de las herramientas, máquinas y materiales precisos para la realización de los correspondientes proyectos o actividades.

- Pizarra digital

Software:

- Windows10, Ubutu.
- Herramientas de Ofimática: Microsoft Office
- Aplicaciones Gráficas: Gimp
- Programas de edición de video Videopad
- Programas de edición de sonido Audacity
- Web 2.0: Google Workspace, Google Drive, Genially, Blogger, Canva

Se potenciará el uso de Classroom, a través de Google workspace, así como la comunicación mediante correo electrónico, favoreciendo de esta forma el uso de las Tecnologías de la información y comunicación.

9. METODOLOGIA

9.1. Principios metodológicos

La metodología a utilizar será principalmente práctica: se realizará una exposición detallada de un concepto seguirán actividades que impliquen el manejo del mismo para su correcta asimilación, y la anotación de los resultados que serán enviados al profesor para su posterior corrección y calificación. Se intentará aprovechar el atractivo que en general suscita en el alumnado los elementos técnicos característicos de la materia. Se tratará de enfocar la enseñanza desde una perspectiva próxima al mundo real para concienciar al alumnado de la utilidad de los conocimientos que está adquiriendo. También se procurará la conexión con otras materias del currículo del alumnado. Para todo esto usaremos la siguiente estrategia para el aprendizaje:

En cada unidad se realizará una exposición de los contenidos utilizando los recursos convenientes y disponibles en cada ocasión (presentaciones, proyector, etc.).

Después plantearemos una o varias actividades iniciales (Test, búsquedas en Internet, ejemplos prácticos....) que introduzca a los alumnos en el tema y que por otro lado, nos dé idea de lo que los alumnos recuerdan que han estudiado o que les ha resultado más fácil o difícil de la unidad a tratar.

Por último se propondrán una batería de actividades y/o prácticas para consolidar lo explicado, estas actividades deberán ser motivadoras y para ello propondremos asuntos

cercanos al alumno.

Sabemos que el grupo-clase que nos vamos a encontrar no será homogéneo, tendremos alumnos que asimilen bien y rápidamente lo explicado y a ellos les propondremos actividades de ampliación, que les permita profundizar en el tema tratado, no se trata de que adquieran otros conocimientos, sino que realicen las mismas actividades con un nivel más elevado. Por el contrario, también nos encontraremos alumnos que no asimilen o tengan dificultades en algunos conceptos y para ellos propondremos actividades de refuerzo, que vuelvan a machacar lo ya trabajado.

En caso de realizar grupos de trabajo, serán grupos de pequeño tamaño (2 o 3 alumnos como máximo) y/o dependiendo de la actividad a realizar se optaría por el trabajo individual.
Cualquiera de los tipos de agrupamiento utilizados deben ser flexibles, en función de las estrategias metodológicas de cada momento.

Se trabajará en tres espacios:

- El espacio clase: para trabajar el libro, fotocopias de refuerzo, y presentaciones en pizarra digital, dado que se dispone en las aulas del material necesario, y en caso de ser necesario también existen varios portátiles y tabletas en el centro.
- Aula de informática: con búsquedas de información, trabajar programas de simulación, realización de ejercicios relacionados con las unidades didácticas, auto aprendizaje, realización de trabajos, adquisición de la competencia digital.
- Aula taller: Se irá al taller si es necesario para la realización de prácticas, combinando de esta forma los contenidos teóricos vistos (abrir un ordenador, montar y desmontar las partes de un ordenador, fabricar cables con conector RJ 45, etc.

El profesor ejerciendo el papel de orientador y organizador de actividades propondrá un problema y la solución de dicho problema será abierta, dejando a los alumnos cierta capacidad de decisión y de creatividad para que cada grupo llegue a una solución diferente, en función de sus intereses y gustos.

Se fomentará el trabajo en grupo como condición necesaria para que la realización de las actividades de clase sean más eficaces y participativas, de forma que los alumnos dejen de ser meros receptores de conocimientos y potencien su espíritu emprendedor.

Se propiciará el debate y la participación de los alumnos en la exposición de los contenidos, impulsando la iniciativa personal, la capacidad de aprender por sí mismos y la toma de decisiones.

En el aula de informática, se explicará a los alumnos los principios básicos del uso de determinados programas (Crocodrile, etc.) y se les plantearán una serie de ejercicios que resolverán individualmente o en grupo. Estos trabajos se almacenarán en Drive de la cuenta de cada alumno, y serán entregados para su posterior evaluación a través de la plataforma Classroom. El profesor supervisará en tiempo real la ejecución de los trabajos y ayudará a los alumnos que encuentren problemas. También propondrá ejercicios de mayor dificultad a los alumnos que terminen las actividades programadas.

En las clases teóricas, se expondrán los contenidos teóricos utilizando recursos que permitan la máxima interacción con los alumnos siempre que sea posible: proyector, pizarra digital, et.

En estas clases se fomentará la participación activa de los alumnos mediante preguntas directas, propuesta de cuestiones y problemas, etc. También se plantearán ejercicios para resolver en pequeños grupos y se pedirá que se confeccione un cuaderno que refleje los temas explicados y las actividades realizadas.

No se dispone de libro de referencia, por lo que se facilitarán fotocopias para cada uno de los temas como se ha indicado en el apartado de materiales y recursos didácticos.

Finalmente, se hará especial hincapié en Animación a la lectura mediante la motivación e interés en la búsqueda de soluciones del problema planteado y lectura de textos sobre aplicaciones reales, utilizando la biblioteca de aula, Internet, y textos proporcionados por el profesor. Al finalizar cada el trabajo planteado en el aula taller, los alumnos realizan una exposición oral de 3 minutos, basada en la explicación del trabajo realizado y su funcionamiento, identificando cada uno de sus componentes utilizando un vocabulario técnico adecuado.

Se fomentará la participación activa del alumno en clase, involucrándolo en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Por ejemplo, puede ser una actividad interesante que los alumnos, de forma rotatoria y cuando proceda, expongan un resumen de la unidad trabajada anteriormente, utilizando para ello las tecnologías de la información y de la comunicación (PowerPoint, Word, Excel, etc.)

9.2. Evaluación de aprendizajes

Al inicio de cada curso partiremos de unas pruebas iniciales que nos permitan conocer a partir del nivel de partida mínimo necesario que establezcamos para cada saber, la situación de nuestro alumnado, y nos permitan establecer las medidas correctoras necesarias para poder abordar los aprendizajes del curso con perspectivas de éxito.

Igualmente, cada unidad didáctica comenzará con una actividad de indagación sobre los conocimientos previos que tiene el alumnado sobre el tema a tratar, para de esta manera enfocar el tema de la mejor manera posible para adaptarse al ritmo de aprendizaje de todo el alumnado.

A lo largo del proceso de aprendizaje se realizará una evaluación formativa, encaminada a evaluar más el proceso que el resultado. En dicha evaluación no se sancionarán los fallos y se instará al alumnado a que pregunte todas las dudas que pueda tener, sin temor a ser penalizado, ya que lo importante en ese momento es el proceso de aprendizaje.

Durante la evaluación formativa coexistirán los instrumentos que pertenezcan a técnicas de observación y a las técnicas de desempeño del alumnado, dejando aquellos instrumentos vinculados a las técnicas de rendimiento para la evaluación sumativa.

Se fomentará también el uso de la autoevaluación y la coevaluación, ya que de esta manera el alumnado sigue aprendiendo a través de los aprendizajes propios y de los compañeros.

En la evaluación sumativa serán importantes los proyectos realizados, el portfolio a través de todas las prácticas completadas, así como el cuaderno de trabajo. Igualmente se incorporarán pruebas objetivas, bien online o en formato papel. En el caso de actividades realizadas en grupo, como es el caso de los proyectos, aunque la actividad sea grupal la evaluación será individual, ya que, aunque el alumnado aprende junto, debemos evaluar el rendimiento individual que ha tenido cada uno de nuestros alumnos.

9.3. Diseño de situaciones de aprendizaje.

En esta materia se promueve que el alumnado tiene que aprender a trabajar desde una prespectiva práctica y competencial, buscando el aprendizaje activo y colaborativo. Aprendizaje con trabajos en equipo, para que de esta manera se desarrollen estrategias

de trabajo grupal, aprenda a llegar a acuerdos y consigan de manera conjunta la solución a un problema dado.

Las situaciones de aprendizaje tal y como hemos dicho anteriormente serán tanto más ricas cuanto abordan problemas complejos, próximos a la vida real, que requieran de la movilización de diversos saberes de forma paralela y que presenten un cierto grado de apertura/flexibilidad en el diseño de la solución final, de forma que tengan cabida procesos de análisis de alternativas y la aplicación de su creatividad. La utilización de diversas tecnologías digitales a lo largo del proceso debe ser siempre visto como un medio y nunca un fin en sí mismo.

Recomendamos especialmente para esto metodologías altamente contrastadas que permitan guiar al alumnado durante el proceso, para ayudarle a gestionar la complejidad y evitar su desánimo.

10. EVALUACIÓN.

10.1. Características de la Evaluación.

La Evaluación es un proceso sistemático de recogida de datos, incorporado al sistema general de actuación educativa, que permite obtener información válida y fiable para formar juicios de valor acerca de una situación. Estos juicios, a su vez, se utilizan en la toma de decisiones que permita mejorar la actividad educativa valorada.

De este modo, mediante la evaluación se están controlando los diversos elementos que intervienen en el conjunto del proceso educativo para introducir cuantas correcciones sean necesarias, siempre con la perspectiva de mejorar las capacidades intelectuales y personales del alumno. De esto se debe deducir, como ya he manifestado anteriormente, que no todos los alumnos responden necesariamente a los mismos ritmos de adquisición de conocimientos, ritmos que deben manifestarse también en la propia concepción del modelo o procedimiento de evaluación y en los instrumentos y criterios a emplear.

Dicho procedimiento de evaluación estará estructurado en una serie de fases:

a) Evaluación inicial.

Al principio del curso escolar se realizará una evaluación inicial del alumnado, con la intención de valorar su situación en relación al desarrollo de las competencias y dominio de los contenidos. Esta evaluación inicial, consistirá en la realización de un test basado en los contenidos más elementales de Programación y Robótica.

b) Evaluación continua.

Desarrollada a lo largo de todo el curso en cada Unidad Didáctica, centrará su actuación en determinar el grado de integración social en el grupo, actitud, interés, motivación, participación, coordinación con los compañeros, respeto a los recursos materiales, mantenimiento de las instalaciones y recursos del aula, hábitos de trabajo, conocimientos, habilidades, destrezas específicas, así como aspectos de planificación, diseño y recogida y expresión de ideas en el cuaderno de actividades del alumno.

Cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se adoptarán las medidas de atención a la diversidad propuestas en esta programación.

c) Evaluación final.

Su finalidad es evaluar el progreso global de cada alumno dentro del marco del proceso de evaluación continua llevado a cabo, a través de la valoración del grado de adquisición de las capacidades desarrolladas y de la asimilación de los contenidos propuestos.

Se realizará al finalizar cada una de las Unidades Didácticas, mediante:

- Memoria de cada práctica y/o experiencia y/o actividad realizada por cada alumno.
- Prueba escrita en torno a los conceptos y procedimientos considerados en cada unidad.
- Recopilación y valoración de las observaciones realizadas por el profesor.

10.2. Criterios de Evaluación.

Los criterios de evaluación se formulan en relación directa con cada una de las cuatro competencias específicas y han de entenderse como herramientas de diagnóstico y mejora en relación con el nivel de desempeño que se espera de la adquisición de aquellas, atendiendo a sus componentes cognitivo, procedimental y actitudinal.

La relación existente entre los criterios de evaluación y los saberes básicos permitirá integrar y contextualizar la evaluación en el seno de las situaciones de aprendizaje.

Los criterios de evaluación tienen un claro enfoque competencial y atienden tanto a los procesos como a los productos del aprendizaje, lo cual exige el uso de instrumentos de evaluación variados y ajustables a los distintos contextos, de manera que los aprendizajes se construyan en y desde la acción.

Al estar diseñados para comprobar el grado de consecución de las competencias específicas, se presentan vinculados a ellas e incluyen aspectos relacionados con los conocimientos, destrezas y actitudes que el alumnado debe adquirir y desarrollar en esta materia.

Están orientados a que el alumnado reflexione sobre la propia práctica, tome conciencia de sus hábitos, y genere rutinas digitales saludables, sostenibles y seguras, a la vez que críticas con prácticas inadecuadas, que puedan ser aplicadas en situaciones o actividades de los ámbitos personal, social y educativo con una futura proyección profesional.

CE.PR.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.PR.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.PR.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.PR.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.

10.3. Procedimientos de Evaluación.

En cuanto a la materia de Tecnologías de la Información y Comunicación, los procedimientos e instrumentos de evaluación serán:

- **Pruebas objetivas teóricas y/o prácticas individuales** confeccionadas con ejercicios y cuestiones sobre los contenidos tratados. La periodicidad de los mismos irá en función de la complejidad de los temas, características de los alumnos etc. Servirán para comprobar si el alumno ha asimilado los contenidos fundamentales.

- **Observación del alumnado durante las sesiones, que valoren las destrezas, actitudes y comprensión de los conceptos.** La asistencia a clase atendiendo las explicaciones, trayendo el material necesario y siguiendo las instrucciones del profesorado, los intercambios orales de preguntas y los ejercicios en la pizarra.

- **Actividades desarrolladas en el aula, en grupo o individualmente, en todas las unidades de trabajo se realizarán actividades de enseñanza-aprendizaje que nos permitirán evaluar el aprendizaje de los alumnos.** Los trabajos prácticos realizados en el aula de informática y teóricos que realice a lo largo de los trimestres.

10.4. Criterios de Calificación-Recuperación.

Los criterios de calificación para la asignatura de Tecnologías de la Información y comunicación son los siguientes:

1.- Prácticas y Trabajo en clase (P): se evaluará el trabajo del alumno/a, ejercicios propuestos por el profesor, trabajos realizados, preguntas en clase, pruebas de respuesta cerrada cuando se acaba un tema y actitud del alumno. Este apartado tiene un peso del 30% de la calificación final. 20% correspondiente a los ejercicios y 10% a la actitud,

entregas en plazo, participación en clase. Para valorarlo se tendrán en cuenta los siguientes ítems:

- ✓ Asistencia regular y con puntualidad a clase.
- ✓ Traer el material necesario para el desarrollo de las clases.
- ✓ Realizar todas las tareas, así como la entrega de las mismas en forma y plazos establecidos.
- ✓ La participación activa en los trabajos en grupo y en clase.
- ✓ Actuar con respeto hacia sus compañeros y el profesor.
- ✓ Respeto a los materiales del aula de informática.
- ✓ Mantener el orden y el silencio necesarios para el desarrollo adecuado de la clase así como tener respeto tanto a los profesores como a los compañeros.
- ✓ Contestar a las preguntas planteadas de forma abierta por el profesor durante las explicaciones y la corrección de las tareas siendo respetuoso y teniendo en cuenta los turnos de palabra.
- ✓ Hábito de estudio y trabajo.
- ✓ Comprensión y capacidad para expresar los conocimientos y aplicaciones de la ciencia.
- ✓ Rigurosidad en el manejo de los instrumentos del aula/taller.

Si un alumno incumpliera reiteradamente alguno de los ítems anteriores se considerará una actitud negativa y podrá ser calificado con un 0 en este apartado.

2.- Prueba teórica y/o práctica (E): se realizarán pruebas teórico y/o práctica donde se evaluarán los conocimientos adquiridos por el alumno/a en el uso del ordenador, con una prueba a desarrollar en el mismo y/o un proyecto. Esta prueba tiene un peso del 70% de la calificación final.

Calificación evaluación = (70*E + 30*P)/100

Se realizarán tres evaluaciones, para superar la evaluación, será necesario obtener una nota igual o superior a 5 para superar con éxito cada evaluación.

Si en alguna evaluación se realizan dos o más exámenes (E) la nota de la parte correspondiente a exámenes E será la nota media obtenida en las distintas pruebas.

Para poder mediar entre las pruebas teóricas y las prácticas, deberá sacar una nota media de 4 en cada una de dichas partes, así como la entrega de un mínimo del 50% de las prácticas requeridas en cada evaluación.

La nota de los trabajos se calculará con la media aritmética de los trabajos que el alumno/a (P) haya realizado durante la evaluación.

En caso de que en alguna evaluación no se propusieran trabajos, la nota de la evaluación será la resultante del reparto: 1*E si no hay actividades ni trabajos o 1*T si no hay prueba teórico y/o práctica. Siguiendo con el resto de criterios de la misma forma que los mencionados anteriormente. Teniendo que obtener una nota igual o superior a 5 en la calificación.

Como se pretende dar una formación integral de nuestros alumnos, en las calificaciones de la nota de pruebas y la nota de actividades se tendrá en cuenta la expresión precisa y correcta haciendo especial mención en la limpieza, orden, sintaxis y semántica de informes, proyectos y cuántos documentos sean requeridos al alumno.

La calificación final del curso será la nota media de las notas obtenidas en cada una de las evaluaciones del curso, habiendo superado las tres evaluaciones.

Aquellos alumnos que no hayan superado, con una nota mínima de 5, una o dos evaluaciones de las tres que componen el curso, se podrá realizar una prueba ordinaria a la que el alumno se presentará para examinarse solo de aquellas partes o evaluaciones que tengan pendiente, referidas ambas a los contenidos establecidos en la programación para cada evaluación.

Aquellos alumnos que no hayan superado, con una nota mínima de 5, las tres evaluaciones de las que componen el curso, podrá realizar una prueba de toda la materia del curso.

Cuando se realiza un examen de recuperación su calificación anula la nota obtenida con anterioridad y, teniendo que superar la nota mínima de 5. En cualquiera de los casos mencionados, se llevará a cabo en el mes de junio.

En coherencia con el doble carácter de la evaluación continua e integradora, al finalizar el curso, se considerarán APTOS para promocionar, aquellos alumnos que hayan adquirido los objetivos del curso, así como las competencias clave y por lo tanto obtengan una nota de cinco o superior en la calificación final obtenida del curso.

Por el contrario, aquellos alumnos que no hayan conseguido tales objetivos y competencias, y en consecuencia una nota inferior a cinco, deberán realizar una prueba extraordinaria de RECUPERACIÓN que englobe todos los contenidos del curso.

Esta prueba se realizará en las fechas, que según las recomendaciones de la administración, decida el I.E.S. VALLE DEL GUADALOPE y actualmente son en el mes de septiembre. Se organizará un calendario con los horarios necesarios para garantizar que todo alumno pueda presentarse a las pruebas de todas las asignaturas y cursos que tiene pendientes.

Los resultados de cada evaluación se expresarán en los términos de:
Insuficiente (IN) para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT), o Sobresaliente (SB) para las calificaciones positivas.

Para promediar favorablemente cada una de dichas partes, los alumnos deberán obtener una nota superior a 4 en la parte correspondiente a los trabajos y una nota no inferior a 3 en ninguno de los exámenes teóricos. En caso de que no se cumplan algunas de las condiciones anteriores, el alumno no podrá obtener una nota superior a cuatro en la evaluación.

Si un alumno suspende una evaluación se procederá a una prueba escrita para recuperarla basada en los saberes básicos, ya sea al final de la misma evaluación, al inicio de la siguiente o en la última evaluación con el contenido de todas las unidades didácticas no superadas durante el curso.

Una vez evaluados los tres trimestres por separado en cada una de las Evaluaciones y dadas las opciones de recuperación, se promediará la nota de las tres evaluaciones para obtener la calificación final de curso.

10.5. Evaluación de la Programación Didáctica.

La evaluación de la Programación Didáctica, es un instrumento clave para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de la detección y corrección de aquellos aspectos que se consideren necesariamente reemplazables, corregibles o mejorables. Para llevar a cabo esta evaluación se rellenará una tabla, consensuada en reunión de departamento, al finalizar cada trimestre, para de esta forma valorar el desarrollo de las unidades, a la vez que servirá para detectar las limitaciones que se hayan podido presentar, proponer mejoras para futuras actuaciones, así como para elaborar la memoria final del curso.

INDICADORES	5	4	3	2	1	0
PROGRAMACIÓN						
Los objetivos seleccionados son adecuados a las características de nuestro alumnado						
Los objetivos son alcanzables o se ajustan a sus necesidades e intereses						
Los contenidos se adecuan a los objetivos didácticos seleccionados						
El grado de complejidad de los contenidos se ajustan a las características psicoevolutivas						
La complejidad de los contenidos secuenciados y temporalizados es creciente						
Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto de áreas						
Las unidades didácticas cumplen el principio de especifidad						
Las unidades didácticas se rigen por una temporalización lógica						

METODOLOGÍA	5	4	3	2	1	0
La metodología empleada se ajusta a las necesidades e intereses de nuestro alumnado						
Es válida nuestra metodología para alcanzar nuestros objetivos y contenidos						
La información inicial es suficiente. Es clara y precisa						
El conocimiento de resultados es explicativo y resuelve los problemas de manera efectiva						
Las estrategias en la práctica son adecuadas para que el alumno asimile lo que va a realizar						
La motivación es adecuada para la ejecución de las tareas						
Propongo actividades variadas (introducción, motivación, desarrollo, ampliación, consolidación, evaluación, etc.)						

ORGANIZACIÓN	5	4	3	2	1	0
La posición del profesor es adecuada tanto en la información inicial como en el conocimiento de resultados						
La organización de grupos facilita el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje						
La organización se adapta a las necesidades específicas de los recursos						
Las tareas se ajustan al desarrollo de nuestros contenidos						
Aprovechamiento del tiempo real de clase en tiempo efectivo o activo sobre el desactivo						
Las tareas se realizan de manera que permitan el principio de intensificación						
El clima socio afectivo es adecuado entre profesor, alumno y grupo						
La organización permite la individualización						

VALORACIÓN GENERAL	

10.6. Plan de seguimiento personal para alumnado que no promociona

Llegados a este punto se pueden dar dos casos:

1º. Alumnado que no ha titulado con la materia de Digitalización no aprobada.

Se llevará a cabo un plan de seguimiento personal para detectar las dificultades socioafectivas o curriculares, y/o la realización de adaptaciones curriculares no significativas de la materia.

2º. Alumnado que no ha titulado, pero con la materia de Digitalización aprobada.

Se estudiará cada caso en particular, pudiendo realizar las acciones anteriormente citadas o por el contrario, llevar a cabo tareas de enriquecimiento o ampliación supervisadas para profundizar en la materia, ya que en el curso anterior había tenido una evaluación positiva.

En ambos casos se concretarán las medidas individuales que se detallan en la siguiente tabla.

RECOMENDACIONES PARA EL PLAN DE SEGUIMIENTO ☐ **RECOMENDACIONES PARA EL PLAN DE REFUERZO** ☐	
MEDIDAS ADOPTADAS DURANTE EL CURSO ACTUAL	
Ubicar al alumno/a de forma preferente en la distribución del aula.	
Vigilar y controlar directamente la tarea para ayudar a la autocorrección.	
Adaptar el tipo y número de actividades, según su ritmo de aprendizaje.	
Reforzar los contenidos que se consideren prioritarios.	
Fomentar su participación con el resto del grupo en tareas comunes.	
Crear situaciones en las que se vea obligado/a a expresarse.	
Conceder más tiempo para la realización de tareas, exámenes…	
Facilitar las instrucciones de las actividades a realizar (fraccionar o simplificar textos, resaltar información relevante…)	
Reforzar positivamente.	
Revisar periódicamente agenda, cuadernos, trabajos…	
Contextualizar el aprendizaje con ejemplos concretos.	
Proporcionar materiales en diferentes soportes.	
Ajustar la evaluación en tiempo y forma a las características del alumno/a.	
Reforzar la lecto-escritura. Apoyar desde el inicio.	
Insistir en la necesidad del trabajo y estudio diario.	
Permitir dedicar tiempo en el aprendizaje del idioma español hasta poder hacer seguimiento de las clases.	

10.7. Plan de refuerzo personalizado para alumnado con materia suspensa

A los alumnos de cuarto curso que tengan la asignatura suspensa, se les notificará al inicio de curso las instrucciones y actividades de recuperación para realizar durante el curso, y al final del mismo y, aproximadamente en mayo se les examinará de dichos contenidos.

Se establecen las siguientes actividades de recuperación y orientaciones para aquellos alumnos con la materia no superada

- Dosier de trabajo para reforzar contenidos que deberán entregar en la plataforma Classroom en las fechas indicadas.
- Prueba escrita que tendrá lugar en una fecha que afecte lo menos posible al desarrollo académico del alumno en el curso actual.

La adecuada realización de las actividades de refuerzo supondrá un 60% y la prueba escrita un 40%.

Se concretarán las medidas individuales que se detallan en la siguiente tabla.

RECOMENDACIONES PARA EL PLAN DE SEGUIMIENTO ☐ **RECOMENDACIONES PARA EL PLAN DE REFUERZO** ☐	
MEDIDAS ADOPTADAS DURANTE EL CURSO ACTUAL	
Ubicar al alumno/a de forma preferente en la distribución del aula.	
Vigilar y controlar directamente la tarea para ayudar a la autocorrección.	
Adaptar el tipo y número de actividades, según su ritmo de aprendizaje.	
Reforzar los contenidos que se consideren prioritarios.	
Fomentar su participación con el resto del grupo en tareas comunes.	
Crear situaciones en las que se vea obligado/a a expresarse.	
Conceder más tiempo para la realización de tareas, exámenes…	
Facilitar las instrucciones de las actividades a realizar (fraccionar o simplificar textos, resaltar información relevante…)	

Reforzar positivamente.	
Revisar periódicamente agenda, cuadernos, trabajos…	
Contextualizar el aprendizaje con ejemplos concretos.	
Proporcionar materiales en diferentes soportes.	
Ajustar la evaluación en tiempo y forma a las características del alumno/a.	
Reforzar la lecto-escritura. Apoyar desde el inicio.	
Insistir en la necesidad del trabajo y estudio diario.	
Permitir dedicar tiempo en el aprendizaje del idioma español hasta poder hacer seguimiento de las clases.	

10.8. Evaluación de la práctica docente.

Al final de curso se rellenará la siguiente tabla por los alumnos para evaluar la práctica docente, valorando los siguientes aspectos:

1. **¿Crees que has alcanzado los conocimientos tecnológicos / digitales suficientes? ¿Por qué?**

SI	NO

2. **¿qué calificación das a la materia?, en cuanto a:**

	5	4	3	2	1
Los contenidos trabajados					
El método de trabajo aplicado en el aula					
Utilidad y grado de aplicación práctica					
forma de evaluar a los alumnos					
las actividades realizadas en cada unidad didáctica					

3. **¿Cómo valoras los siguientes aspectpos?**

	5	4	3	2	1
El ambiente de trabajo en clase					
Las instalaciones, espácios y aulas					
los recursos usados en la materia					
Las prácticas en el aula de informática					

4. **¿Ha cubierto la materia las expectativas que tenías al iniciar el curso o trimestre? ¿Por qué?**

SI	NO

5. **Señala otros aspectos, etc.. Que consideres de interés para la mejora de la formación que se oferta.**

¿Cuáles crees que han sido las más acertadas?	
¿Qué errores crees que hemos cometido?	
¿Qué crees que ha fallado?	
¿Qué contenido crees que ha sobrado?	

6. Respecto al profesorado, realiza las valoraciones que créas más convenientes donde 1 es la calid¡fa¡icación más baja y 5 la más alta, entre los siguientes aspectos:

	5	4	3	2	1
Conocimineto de la materia					
Claridad en la exposición					
Metodología utilizada					
Conexión entre teoría y práctica					
Utilidad y calidad de la documentación					
Capacidad de comunicación con el alumnado					
predisposición para atender consultas del alumnado					

7. Indica las características más positivas del trabajo desarrollado por el profesorado:

8. Señala los aspectos que consideres que el profesorado debe mejorar en su trabajo como docente.

9. Explica la impresión global que tienes del profesor o profesora.

11. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

La atención a la diversidad es toda aquella acción educativa que está dirigida a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, étnicas, de inmigración y de salud del alumnado.

En relación con el ámbito científico-tecnológico, al igual que con el resto de asignaturas y ámbitos de la Educación Secundaria Obligatoria, la realidad de cualquier grupo de alumnos es heterogénea, presentando todos ellos diferentes niveles de maduración personal así como de intereses, motivaciones y capacidades.

Tanto la programación de los contenidos como los procesos de evaluación y la metodología planteada permiten un seguimiento individualizado del aprendizaje de cada alumno y la atención a la diversidad de aptitudes y actitudes que se presentan en cada grupo.

El Departamento de Orientación, prestará especial atención al seguimiento del proceso formativo de los alumnos que se encuentran en proceso de integración durante este curso, estableciendo las adaptaciones, o en su caso diversificaciones curriculares, si las hubiera, que se precisen.

¿CUÁLES SON LOS PASOS A SEGUIR?

1. Detección de las dificultades. El profesor de la asignatura o ámbito junto con el resto de profesores en las juntas de evaluación, constatan la existencia de dificultades de aprendizaje para darlo a conocer.
2. Derivación al Dpto. de Orientación. El tutor/profesor de área a través de los cauces establecidos en el Centro, hace llegar al Departamento de Orientación las dificultades de aprendizaje detectadas en el alumno.
3. Actuaciones generales. El profesor de área, con la colaboración y asesoramiento del Dpto. de Orientación, pone en marcha las actuaciones generales tendentes a subsanar las dificultades detectadas. Entre ellas destacaré:

- ✔ Elaborar resúmenes, esquemas y gráficos que ayuden a diferenciar todos aquellos elementos que resulten esenciales y básicos de los contenidos de aquellos que amplían o profundizan los mismos.
- ✔ Graduar la dificultad de las tareas que se propongan, de forma que todos los alumnos puedan encontrar espacios de respuesta más o menos amplios.
- ✔ Flexibilizar el nivel de las realizaciones en las prácticas, dejando incluso la posibilidad de otras alternativas que contemplen los contenidos esenciales, posibilitando el reparto de tareas a los alumnos.
- ✔ Proponer actividades complementarias, durante el desarrollo de los contenidos, afines a las actividades que se estén tratando.
- ✔ Utilizar la figura del alumno ayudante, tanto en la orientación y asistencia a otros compañeros en la realización de actividades, como en la detección de posibles necesidades.
- ✔ Emplear las actividades propuestas de trabajo, que permiten al alumno progresar individualmente, corregir las actividades o detectar los errores cometidos, permitiendo que el profesor preste mayor atención a otros alumnos con mayores necesidades.

- ✔ Formar grupos de trabajo heterogéneos en las actividades del aula, con flexibilidad en el reparto de tareas, y fomentar el apoyo y la colaboración mutua.
- ✔ Interpretar los criterios de evaluación aplicando los tipos de pruebas más adecuados a los aspectos que se deseen evaluar, y extendiendo el campo de exploración al conjunto de actividades que se realizan en el aula-taller, diferenciando en todas ellas los mínimos exigibles.

4. Actuaciones específicas (Evaluación psicopedagógica) se determinará qué tipo de actuación específico se llevará a cabo. Entre ellas destacaré:

- ✓ Adaptación curricular significativa de áreas o materias.
- ✓ Aceleración parcial del currículo.
- ✓ Flexibilización a un curso superior o inferior al que le corresponde por edad según las circunstancias.
- ✓ Programas de atención a la diversidad de carácter institucional.

5. Diseño y elaboración de la Adaptación. Se procede a llevar a cabo la solicitud de la adaptación a inspección por parte del Departamento de Orientación.

Una vez aprobada, el profesor del área implicado en la adaptación diseñará y llevará a la práctica la Adaptación planificada..

6. Desarrollo y Seguimiento de la Adaptación. El profesor de área y el Departamento de Orientación colaborarán en la adecuación y grado de cumplimiento de la adaptación.

En todo caso, previendo posibles incorporaciones durante el curso, destacaré algunas de las posibles medidas a llevar a cabo.

Se considerarán alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo a todos aquellos que requieran, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de la conducta, la personalidad o el desarrollo.

Dentro de este grupo de alumnos según LOMLOE, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre**,** destacaremos 6 grupos más:

- ✓ Por presentar necesidades educativas especiales
- ✓ Por retraso madurativo
- ✓ Por trastornos *del desarrollo del lenguaje y la comunicación*
- ✓ *Por trastornos de atención o de aprendizaje*
- ✓ *Por desconocimiento grave de la lengua de aprendizaje*

- ✓ *Por encontrarse en situación de vulnerabilidad socioeducativa*
- ✓ *Por sus altas capacidades intelectuales*
- ✓ *Por haberse incorporado tarde al sistema educativo o por condiciones personales o de historia escolar*

Así pues, los aspectos a tener en cuenta atendiendo a la diversidad para este curso serán:

Respecto a los contenidos.

- Seleccionar y distribuir en el departamento los contenidos teniendo en cuenta el alumnado al que va dirigido.
- Distinguir en los contenidos: contenidos fundamentales (desarrollan capacidades básicas o resultan imprescindibles para aprendizajes posteriores) y contenidos complementarios (pueden ser tratados de forma más superficial).
- Selección de contenidos que tengan una incidencia directa en el entorno de los jóvenes: temas que les interesen, que estén cerca de ellos.
- Presentación de los contenidos de forma atractiva e interesante.

Respecto a los materiales.

- Simplificar las instrucciones escritas.
- Fraccionar los textos en partes más pequeñas o eliminar partes del mismo cuando proporciona información redundante
- Resaltar con fluorescente, subrayar en negrita, etc., la información más relevante de los textos.
- Realizar un glosario de términos nuevos que le aparecen o le vayan a aparecer en las diferentes materias.
- Proporcionar esquemas al alumno antes de dar la materia.
- Proporcionar diversidad de materiales en diferentes soportes (documentos, DVD, etc.)
- Tener en el aula, cuadernillos preparados con materiales de mínimos, para poder ofrecer cuestiones relacionadas con el trabajo diario, de esta forma, los alumnos absentistas o que no traen el material puedan trabajar en clase.

Respecto a la metodología.

1. Variedad de los recursos didácticos utilizados (pizarra, libro de texto, biblioteca, Internet, etc.).

2. Planificar variedad en las actividades:

- ✔ Ejercicios resueltos que mostrarán la relación teoría- realidad plasmada.
- ✔ Actividades de refuerzo y de ampliación, graduados en función de la dificultad que presentan, para pensar y para profundizar.
- ✔ Actividades en grupo, pero también individuales que se adapten al ritmo y posibilidades del alumno.

3. Graduar la dificultad de las actividades: de ampliación o profundización o de refuerzo para los alumnos con mayor o menor ritmo de aprendizaje.

4. Observación de la evolución individual de cada alumno, teniendo en cuanta su punto de partida (por medio de las Evaluación Inicial).

5. Disposición de los profesores para apoyar, tanto a los alumnos más rezagados como a los más adelantados, así como para orientarles en su toma de decisiones.

6. Agrupamientos flexibles. Por otra parte, y siempre que fuese posible, se podría atender a la diversidad utilizando agrupaciones flexibles, consistentes en contar con otro profesor del Departamento para que en la misma hora de clase pueda atender a aquellos alumnos que tengan más dificultades con la materia.

Respecto a la evaluación.

1. Evaluar conforme a diferentes capacidades. Diversidad en los medios de evaluación (observación directa, pruebas objetivas, etc.) y en los contenidos evaluables (conceptos, capacidades e intereses). Al final de cada tema, un ejercicio de autoevaluación, permitirá al profesor y al alumno comprobar el aprendizaje realizado.

2. Existencia de actividades de refuerzo para aquellos alumnos que no superen los mínimos.

3. Estimular positivamente los éxitos y no incidir tanto en los fracasos.

12. USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

En esta área, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación es inherente al currículo de la misma, no en vano las asignaturas tecnológicas incluyen en sus programas contenidos específicos no sólo de informática sino también de otros medios de comunicación audiovisual.

Por otra parte, tal como se ha constatado en el desarrollo de esta programación, el uso de los recursos informáticos disponibles en cada aula será una práctica habitual durante todo el curso escolar.

En el aula se dispone de:

- Ordenador de aula conectado a una pizarra digital.
- Ordenadores de sobremesa y portátiles.

En la materia, van a realizarse diferentes actividades que requerirán el uso de todos estos materiales, como pueden ser trabajos individuales de búsqueda de información, trabajos grupales que requieran aplicaciones informáticas como Genially o procesadores de texto.

Además se utilizará la aplicación Google Classroom como sistema para la comunicación con el alumnado e incluso para dejar tareas o materiales en la red.

El uso de todas las tecnologías digitales, así como otros aspectos como la resolución de posibles problemas o de dudas que puedan surgir con su utilización, están recogidos dentro del Proyecto Digital de Centro, documento que se tiene en cuenta en todo lo relacionado con las TIC.

Por otra parte, tal como se ha constatado en el desarrollo de esta programación, el uso de los recursos informáticos disponibles en cada aula será una práctica habitual durante todo el curso.

13. ELEMENTOS TRANSVERSALES.

En la etapa de Educación Secundaria Obligatoria la educación en valores debe de ser complementaria a los contenidos curriculares o saberes básicos. Estos valores se afrontan en las diferentes materias/ámbitos a través de los propios criterios de evaluación, debiéndose también incluir con los proyectos de centro que los trabajan.

Los valores son los pilares en los que se asienta toda sociedad, por tanto, educar en valores debe de ser una tarea transversal a los contenidos de las materias/ámbitos. Su importancia radica en la necesidad de formar alumnos que sean capaces de desenvolverse de manera cívica y democrática en la sociedad actual.

En todo caso se fomentará de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación ambiental y para el consumo, la educación vial, los derechos humanos, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales. Los contenidos transversales como el respeto, el trabajo en equipo, el rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual y el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible se trabarán también a lo largo de la materia.

Así mismo, en la materia se fomentará la correcta expresión oral y escrita en español y el uso de las matemáticas como elementos instrumentales para el aprendizaje. Los elementos indicados se trabajarán asociados al desarrollo de los contenidos en función de la naturaleza de los mismos, ligados a las actividades, retos, proyectos y tareas de la materia, y en especial, a las situaciones de aprendizaje que se establecen en cada unidad didáctica.

Se escogerán para las actividades y trabajos aspectos relacionados con temas transversales como comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional. Por ejemplo se contribuye a la Educación Moral y Cívica al tratar aspectos como, la utilización de Internet como herramienta para intercambiar opiniones y conocer nuevas culturas fomentando el respeto y la diversidad de opiniones. Con el desarrollo de actividades formando grupos de se está enseñando a tener actitudes abiertas hacia opiniones de los demás, se fomenta el diálogo y se educa para la igualdad de género.

También la correcta presentación de trabajos, el orden en la realización de las actividades, el rigor, el compromiso frente a una tarea, la puntualidad, etc. ayudan a conseguir los hábitos necesarios para vivir en sociedad.

También se acerca al alumnado a la Educación para la Salud mediante indicaciones de las normas a seguir al utilizar las distintas herramientas de trabajo, así como concienciándolos para que desarrollen hábitos saludables cuando trabajan con ordenadores (una correcta postura al sentarse, uso de filtros en la pantalla, buena iluminación etc.).

Mediante el uso de herramientas software de origen legal se incide en el tema de Educación del Consumidor, tomando conciencia del problema de la piratería del software, uno de los mayores conflictos en el mundo de la informática. Se les informa sobre los peligros de Internet, enseñándolos y formándolos, para que tomen conciencia de la existencia de potenciales peligros, que posean una actitud crítica e indagadora sin sobre pasar la legalidad y sepan cómo actuar ante los potenciales peligros. Tomen conciencia y denuncien las irregularidades y los abusos de la red. En estos aspectos también es un tema de coeducación.

14. CONCRECIÓN DEL PLAN LECTOR SEGÚN EL PROYECTO CURRICULAR.

La comprensión y la expresión, tanto de forma oral como escrita, son unas de las destrezas que en mayor grado facilitan el acceso al conocimiento, incluso se puede decir que son imprescindibles en la sociedad en la que vivimos y, más concretamente, en el sistema educativo del que formamos parte. Sin ellas, ni nosotros ni nuestro alumnado podría ampliar sus conocimientos ni avanzar en su formación.

Como queda recogido en nuestro Proyecto Educativo, en los resultados de la última evaluación de diagnóstico hecha por nuestro alumnado se aprecia una clara diferencia a la baja con respecto a la media de Aragón en la Competencia en Comunicación Lingüística. Este hecho nos invita a reflexionar sobre la necesidad de trabajar dicha competencia en nuestras aulas para tratar de mejorar estos datos y, por consiguiente, la formación de los alumnos.

Para fomentar el hábito y el gusto por la lectura y con el objetivo de que nuestros alumnos adquieran una mayor capacidad de comprensión, seguiremos las siguientes líneas de actuación en cada una de las unidades didácticas que se den durante el curso.

- Los textos que se van a leer en clase, en cuanto a su extensión, son principalmente breves, es decir, que lleva pocos minutos leerlos.

Aquí se pretende hacer una lectura mucho más sistemática, añadiéndole una explotación que incida en aspectos concretos: contenido, forma y objetivo del emisor. Por tanto, se prefiere el uso de textos afines a la materia en la que se leen. La lectura se hará en voz alta, y la intervención de docente tendrá mucha más presencia.

En el Proyecto Lingüístico del Centro existen indicaciones y sugerencias para su selección y explotación.

- Se han establecido tiempos mínimos de lectura, en función de las horas semanales de que disponga, por lo que en el caso que nos ocupa será de aproximadamente 1 hora a la semana.

A veces, esta división en franjas horarias puede resultar inadecuada, por lo que se podrán modificar siempre y cuando se respeten el cómputo total dedicado a la lectura en las materias que componen el ámbito.

- La lectura va a ser una actividad autónoma en el ámbito, es decir, no va a estar en coordinación con otras materias, compartiendo, por ejemplo, el mismo material de lectura.
- En cuanto a la evaluación/calificación de la actividad de lectura, no se calificará esta actividad, pero realizará una evaluación formativa durante el proceso de lectura, de modo que el alumnado tenga la oportunidad de mejorar su competencia lectora.
- En las adaptaciones a las necesidades de parte del alumnado, entre otras medidas, se van a tener en cuenta las siguientes:
    - Utilizar lecturas graduadas y/o adaptadas con aquellos alumnos que tengan problemas serios en la lectura, bien porque vienen de otro idioma, bien porque presentan desfase en su competencia lectora.
    - Modificar el tamaño de la letra para alumnos con problemas de visión.
    - Realizar un trabajo previo sobre el vocabulario que aparecerá en el texto a leer.
    - Realizar una lectura previa en casa. Esta medida debería ser algo puntual y justificado por las características del alumno.
    - Utilizar metodologías que permitan que los alumnos se ayuden entre ellos y compartan la experiencia lectora: técnicas cooperativas, alumnos mentores, tertulias literarias dialógicas, etc.
    - Utilizar los recursos humanos de los que dispongamos en cada momento, apoyo del personal PT, profesorado de apoyo., etc.

15. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

En principio, no se prevé ninguna actividad fuera del centro, aunque si se planifica alguna a lo largo del curso se reflejará en la memoria de final de curso.

16. PUBLICIDAD DE LA PROGRAMACIÓN.

Al comienzo de curso, en la primera clase, se hará una presentación de la asignatura, informando a los alumnos sobre los objetivos, contenidos y criterios de evaluación del curso, con los mínimos exigibles para poder obtener una valoración positiva, así como procedimientos e instrumentos de evaluación del aprendizaje que se van a utilizar.

Sobre los procedimientos de recuperación se informará a los alumnos y familias mediante un documento que firmado, donde se reflejará el procedimiento de recuperación.

La programación quedará en el departamento a disposición de alumnos y padres que deseen consultarla, así como en la página web del instituto, para que de esta forma puedan plantear sus dudas ante el jefe/a de departamento

Calanda, a 20 de octubre de 2025

Fdo. **Dña**. ***Carmen Azuara Navarro***
Profesora de Digitalización
Curso 2025-2026