



Programación del módulo:

Digitalización

Nivel: 4º E.S.O

Profesores: ***Silvia Teresa Sánchez Roldán***



CURSO: 2026/2027

I.E.S. CLAUDIO MOYANO

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA



Índice

1	Digitalización.....	5
1.1	Introducción: conceptualización y características de la materia.....	6
1.2	Objetivos de etapa	7
1.3	Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave	9
1.4	Objetivos generales de la Educación Secundaria Obligatoria	11
1.5	Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.....	13
1.5.1	Competencias específicas.....	13
1.5.2	Mapa de relaciones competenciales	16
1.6	Metodología didáctica.....	17
1.6.1	Métodos pedagógicos (estilos, estrategias y técnicas de enseñanza):	17
1.6.2	Tipos de agrupamientos y organización de tiempos y espacios.....	19
1.7	Secuencia de unidades temporales de programación.....	20
1.7.1	Temporalización	21
1.7.2	Programación de aula	23
1.7.2.1	SA1: Sistemas informáticos, arquitectura y hardware	23
1.7.2.2	SA 2: Software de un sistema informático	23
1.7.2.3	SA 3: Comunicaciones informáticas, las redes.	24
1.7.2.4	SA 5: Edición con procesador de textos	24
1.7.2.5	SA 5: Uso avanzado del procesador de textos.....	25
1.7.2.6	SA 6: Hojas de cálculo	25
1.7.2.7	SA 7: Edición digital de Imagen. Formatos.	25
1.7.2.8	SA 8: Edición digital de Audio. Formatos.....	26
1.7.2.9	SA 9: Búsqueda de información.....	26
1.7.2.10	SA 10: Creación de contenidos WEB	27
1.7.2.11	SA 11: Seguridad y responsabilidad de los contenidos WEB. La propiedad intelectual. 27	
1.7.2.12	SA 12: Seguridad en dispositivos. Amenazas.....	28
1.7.2.13	SA 13: Uso saludable de las tecnologías digitales.	28
1.7.2.14	SA 14: Medios digitales y Fake News.	29
1.7.2.15	SA 15: Gestiones administrativas y comercio electrónico	29
1.7.2.16	SA 16: El reto de la IA. Activismo en línea.....	29
1.7.3	Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.	30
1.8	Materiales y recursos de desarrollo curricular.....	33
1.9	Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.....	34
1.10	Actividades complementarias y extraescolares	35
1.11	Atención a las diferencias individuales del alumnado	36
1.11.1	Generalidades sobre la atención a las diferencias individuales	36
1.11.2	Especificidades sobre la atención a las diferencias individuales	37

1.12 Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y vinculación de sus elementos. 39

1.12.1	Tipo de evaluación.....	39
1.12.2	Sistema de evaluación.....	39
1.12.2.1	Evaluación inicial	39
1.12.2.2	Evaluación procesual o formativa.....	40
1.12.2.3	Evaluación de alumnado con necesidades educativas especiales.....	40
1.12.2.4	Recuperación de evaluaciones pendientes	41
1.12.2.5	Evaluación final.....	41
1.12.2.6	Evaluación extraordinaria	41
1.12.3	Criterios de calificación	42
1.12.4	Calificación en exámenes debido a la copia o uso de dispositivos electrónicos no permitidos45	
1.12.5	Calificación final	45
1.12.6	Procedimiento de reclamaciones	46

1.13 Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica..... 47

1 Digitalización

Digitalización

CURSO: **4º ESO**

HORAS SEMANALES: **2 horas**

PROFESORES: **Silvia Teresa Sánchez Roldán**

1.1 Introducción: conceptualización y características de la materia.

El objetivo de esta programación didáctica es elaborar un documento de referencia para el normal desarrollo del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del alumnado, en el que se tengan en cuenta qué, cómo y cuándo enseñar y evaluar, teniendo siempre como referencia la normativa vigente.

La **Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE)**, modificada por la **Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE)**, constituye el marco normativo básico del sistema educativo español.

El **Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo**, establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. Estas enseñanzas se concretan en la Comunidad de Castilla y León mediante el **Decreto 39/2022, de 29 de septiembre**, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en esta comunidad.

La conceptualización, características y currículo de la materia de Digitalización de 4.º de ESO se establecen, en particular, en el **Anexo III del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre**, dedicado a las materias de Educación Secundaria Obligatoria.

Asimismo, para los aspectos relacionados con la evaluación del alumnado se tendrá en cuenta la **Orden EDU/424/2024, de 9 de mayo**, por la que se desarrolla la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.

1.2 Objetivos de etapa

La finalidad de la **Educación Secundaria Obligatoria** consiste en lograr que los alumnos adquieran los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico y tecnológico; desarrollar y consolidar en ellos hábitos de estudio y de trabajo; prepararlos para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral y formarles para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en la vida como ciudadanos.

En la Educación Secundaria Obligatoria se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado.

La Educación Secundaria Obligatoria se organiza de acuerdo con los principios de educación común y de atención a la diversidad del alumnado. Las medidas de atención a la diversidad en esta etapa estarán orientadas a responder a las necesidades educativas concretas del alumnado y al logro de los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria y la adquisición de las competencias correspondientes y no podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que les impida alcanzar dichos objetivos y competencias y la titulación correspondiente.

El avance vertiginoso de la tecnología en los últimos años, especialmente de las tecnologías digitales, hace que sea necesario ofrecer una respuesta formativa a la ciudadanía actual en este campo, especialmente teniendo en cuenta que la mayor parte de las funciones que tendrá que desempeñar el alumnado en el futuro va a requerir una formación importante en este campo digital.

La materia **Digitalización** pretende dar respuesta a esta necesidad, formando al alumnado no solo en la adquisición de los conocimientos sino en la utilización de los medios tecnológicos de una manera ética, responsable, segura y crítica.

Por tanto, esta materia aborda temas que se persiguen dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030, como son el consumo responsable, el acceso a una formación en condiciones de igualdad o el espíritu crítico ante la cantidad ingente de información a la que se puede acceder en el mundo digital.

La materia **Digitalización** permite desarrollar en el alumnado las capacidades necesarias para alcanzar todos y cada uno de los objetivos de la etapa de educación secundaria obligatoria, contribuyendo en mayor grado a algunos de ellos, en los siguientes términos:

A través del énfasis en el correcto comportamiento en las interacciones digitales y el respeto por la libertad de expresión, se ayudará a la práctica de la tolerancia, a valorar las diferencias entre hombres y mujeres y a rechazar prejuicios y comportamientos violentos o sexistas.

El contenido de la materia afianzará y permitirá el desarrollo de las competencias tecnológicas que el alumnado ha ido adquiriendo progresivamente durante todo su paso por la Educación Básica.



En este sentido, el requisito de responder a retos tecnológicos de forma autónoma para desarrollar aplicaciones que puedan tener una utilidad social contribuirá al fortalecimiento del espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo.

El carácter mediático de determinados contenidos de la materia, que proporcionará herramientas favorecedoras del desarrollo en el alumnado del espíritu crítico imprescindible para hacer un buen uso de los océanos de información de las redes.

La creación de contenidos para el mundo digital, que, ante la necesidad de llegar a un público amplio, incentivará la correcta expresión tanto en lengua castellana como en cualquier lengua extranjera en la que se desarrollen dichos contenidos.

La adquisición de hábitos saludables en su interacción en el mundo digital, así como el cuidado de su propia seguridad y la de sus datos, fomentado así el bienestar digital del alumnado.

Finalmente, el trabajo en imágenes digitales ayudará a apreciar la creación de manifestaciones artísticas en este campo y dotará al alumnado de herramientas, para convertirse ellos mismos en creadores de contenido.

1.3 Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave.

La materia Digitalización contribuye a la adquisición de las distintas competencias clave que conforman el Perfil de salida en la siguiente medida:

Competencia en comunicación lingüística (CCL)

La potenciación y fomento de estrategias de búsqueda y selección de información de forma crítica y responsable contribuye a la adquisición de la competencia en comunicación lingüística.

Competencia plurilingüe (CP)

La toma de contacto con iniciativas globales de todo tipo, así como la utilización y conocimiento de algún lenguaje de programación guardan relación con la competencia plurilingüe, fomentando así su desarrollo.

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

La competencia matemática y la competencia en ciencia, tecnología e ingeniería se ve fomentada desde diferentes ángulos como, por ejemplo, desde los conocimientos necesarios que han permitido los avances tecnológicos presentes en la sociedad actual, o desde el trabajo intenso en el aula con software con diferentes propósitos: de edición de imágenes, hojas de cálculo, aplicación de algoritmos para la consecución de un determinado objetivo, entre otros.

Competencia digital (CD)

La competencia digital, como cabría esperar de una materia llamada Digitalización, se trabaja en todas sus dimensiones mediante, por ejemplo, la realización de búsquedas en internet con espíritu crítico, la gestión del espacio personal de aprendizaje, la creación de contenidos digitales de diversa índole, el uso de plataformas digitales para comunicarse y colaborar, la valoración de los riesgos digitales y la adopción de medidas para evitarlos o minimizarlos, o el desarrollo de aplicaciones informáticas.

Competencia personal, social y aprender a aprender (CPSAA)

La necesidad de resolver los problemas que guarden relación con su entorno personal de aprendizaje, el enfoque colaborativo de muchas de las herramientas digitales que se usan hoy en día o la preocupación por el propio bienestar digital son solo algunos ejemplos en los que esta materia favorece la adquisición de la competencia personal, social y de aprender a aprender.

Competencia ciudadana (CC)

El ejercicio de una ciudadanía digital crítica, y el uso ético y responsable de la tecnología, son dos aspectos con los que la materia Digitalización contribuye a alcanzar un grado adecuado de consecución de la competencia ciudadana por parte del alumnado.

Competencia emprendedora (CE)

La creación y gestión de contenido original que pueda responder a alguna necesidad personal y/o social, así como el proceso de ideación que lleva a ese contenido, contribuyen a la adquisición de la competencia emprendedora.

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

Finalmente, la creación y edición digital de imágenes en un formato de mapa de bits ayuda al desarrollo de la competencia en conciencia y expresión culturales.

1.4 Objetivos generales de la Educación Secundaria Obligatoria.

Según lo establecido en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los niños y las niñas 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la comunidad autónoma**, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) **Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras** de manera apropiada.
- j) **Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas**, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) **Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias**, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, 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.*

A los que se añaden, según el artículo 6 del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, los siguientes:

- m) **Investigar y valorar los aspectos de la cultura, tradiciones y valores de la sociedad de Castilla y León.***
- n) **Reconocer el patrimonio natural de la Comunidad de Castilla y León como fuente de riqueza y oportunidad de desarrollo para el medio rural**, protegiéndolo y mejorándolo, y apreciando su valor y diversidad.*
- o) **Reconocer y valorar el desarrollo de la cultura científica en la Comunidad de Castilla y León** indagando sobre los avances en matemáticas, ciencia, ingeniería y tecnología y su valor en la transformación, mejora y evolución de su sociedad, de manera que fomente la investigación, eficiencia, responsabilidad, cuidado y respeto por el entorno.*

1.5 Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales

Los descriptores operativos de las competencias clave son el marco de referencia a partir del cual se concretan las competencias específicas, convirtiéndose así éstas en un segundo nivel de concreción de las primeras, ahora sí, específicas para cada materia.

En el caso de la materia Digitalización se organizan alrededor de cuatro ejes:

- *Una primera competencia se centra en la gestión y mantenimiento de los dispositivos digitales habituales en el ámbito del alumnado, tanto para la resolución de problemas sencillos que pudieran aparecer, como en el manejo del software básico para el funcionamiento de estos.*
- *La siguiente competencia aborda los entornos personales digitales de aprendizaje, tanto en su gestión como en la creación y desarrollo de contenidos digitales.*
- *Una tercera competencia hace referencia a los riesgos existentes en el mundo digital, así como a las medidas de seguridad que hay que tomar a nivel de protección de dispositivos, de protección de los datos y de los propios usuarios.*
- *Finalmente, la cuarta competencia se centra en el ejercicio de una ciudadanía activa en la red y el uso ético de la tecnología.*

La formación en competencias es un imperativo curricular que en el caso de la competencia digital aparenta ser siempre insuficiente debido a que el desarrollo de la sociedad en dichos términos resulta apabullante y es difícil adecuar el marco formativo a esta evolución. Este hecho hace que desarrollar nuevas materias y actualizar las existentes para conseguir una disposición adecuada de la formación en competencias digitales dentro del sistema educativo sea un bloque fundamental en las nuevas tendencias educativas.

Es imprescindible educar en el uso adecuado de las herramientas que provee el medio digital, de forma que estas faciliten la interacción de los jóvenes con su entorno, pero también es preciso educar en los límites éticos y legales que implica su uso, así como en la necesidad de fomentar el uso saludable de estas.

1.5.1 Competencias específicas

Según lo anterior, podemos especificar las siguientes competencias específicas:

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.***

La competencia hace referencia a la gestión y mantenimiento de los dispositivos digitales habituales en el entorno del alumnado, actuando como el principal objetivo de la misma. 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 ellos con una actitud

resiliente. Dotar de autonomía al alumnado en este campo le va a permitir efectuar la conexión de dispositivos, el mantenimiento de los sistemas operativos, así como estar en condiciones de resolver los pequeños problemas que surjan en el día a día digital.

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 objetivos (IoT). El avance del internet de las cosas (IoT), en los últimos años, hace necesario que este tipo de tecnología deba estar muy presente en la materia.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD1, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.

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

La presencia de elementos tecnológicos y medios digitales en nuestras vidas es un hecho que, progresivamente, va adquiriendo mayor trascendencia. Es indudable que el avance del mundo digital en nuestra sociedad hace necesaria su inclusión en cualquier proceso educativo o formativo. 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, así como la gestión adecuada del entorno personal de aprendizaje (Personal Learning Environment, PLE) del alumnado del siglo XXI, que contendrá multitud de elementos digitales.

La competencia abarca aspectos relacionados con la alfabetización informacional y el aprovechamiento apropiado de las estrategias de búsqueda y tratamiento de la 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. De manera concreta, esta competencia pretende ayudar no solo a una adquisición apropiada de contenidos extraídos de fuentes digitales, sino a la creación de contenidos propios como documentos, gráficas, imágenes o blogs, y al respeto, tanto de los derechos de los creadores como al que se debe ejercer en las comunicaciones del mundo digital.

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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4.

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

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 ello, la presencia cada vez más constante del ámbito digital en nuestras vidas hace extremadamente importante la adopción de hábitos saludables en nuestras interacciones digitales. 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 pretende poner de relieve la protección de los dispositivos y de los propios datos, y concienciar al alumnado de los problemas que puede generar un bienestar digital inadecuado, así como proporcionarle estrategias para actuar ante posibles amenazas para su seguridad digital y personal. Asimismo, la competencia engloba 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, abordando el tema del bienestar personal ante posibles amenazas externas en el contexto de problemas como el ciberacoso, la sextorsión, la dependencia tecnológica o el acceso a contenidos inadecuados como la pornografía o el abuso en el juego.

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

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.*

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. Por ello, esta cuarta competencia persigue que el alumnado conozca diversas opciones en las que poder ejercer, desde un punto de vista ético y responsable, una ciudadanía digital activa. Por ejemplo, desde el punto de vista del comportamiento hacia otros usuarios de la red, se pone de manifiesto la importancia que los medios digitales van adquiriendo en nuestro día a día tanto en servicios públicos como privados (relación con la Administración, transacciones económicas, entre otros) o la necesidad de un análisis crítico de la información que llega por medios digitales. El conocimiento de estas situaciones, por parte del alumnado,

permitirá concienciarlo 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. Finalmente, con esta competencia se persigue que el alumnado reflexione sobre las tecnologías que aparecen día a día, así como el impacto que tiene sobre la sociedad la distinta capacidad de acceso a las mismas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CP2, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CE3.

1.5.2 Mapa de relaciones competenciales

Lo anterior se puede resumir en el siguiente mapa de relaciones competenciales que relaciona las competencias clave (a través de los descriptores operativos) y las competencias específicas de la materia:

		Competencia en Comunicación Lingüística					Competencia Plurilingüe			Competencia Matemática, Científica y Tecnológica					Competencia Digital					Competencia Personal, Social y Aprender a Aprender					Competencia Ciudadana				Competencia Emprendedora			Competencia en Conciencia y Expresión Cultural			
		CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4
Competencia Específica 1										<	<				<			<	<	<				<					<						<
Competencia Específica 2				<									<		<	<	<		<	<			<	<							<				<
Competencia Específica 3				<										<	<			<		<			<	<	<	<	<								
Competencia Específica 4							<										<	<		<		<	<	<	<	<	<	<	<		<				

Según la anterior tabla, podemos establecer una nueva tabla en la que se relacionan las diferentes competencias con el número de descriptores con los que conecta la materia para de esta forma obtener una primera aproximación a la contribución al desarrollo competencial:

Competencias	Comunicación Lingüística	Plurilingüe	Matemática, Científica y Tecnológica	Digital	Personal, Social y Aprender a Aprender	Ciudadana	Emprendedora	Conciencia y Expresión Cultural
Grado de contribución al desarrollo competencial	2	1	4	11	10	6	5	2
	<	<	< <	< < < <	< < < < <	< <	< <	<

1.6 Metodología didáctica.

Desde el punto de vista metodológico la asignatura de Digitalización debe proporcionar a la alumna y al alumno formación sobre las estrategias y habilidades que le permitan afianzar sus competencias digitales para expandir sus capacidades de pensamiento computacional.

El profesorado debe ser un guía y un motivador actuando como coadyuvante de la actividad general y dirigir los análisis sobre los resultados conseguido en cada actividad, induciendo a la propuesta y realización de mejoras y a fomentar los aspectos críticos sobre el desempeño de las personas y los grupos.

Esta propuesta va más allá del trabajo individual, en equipo o trabajo cooperativo y pretende que las formas de proceder de la Sociedad del Conocimiento se reflejen en las actividades desarrolladas en el aula.

La metodología aplicada debe fomentar en el alumnado una actitud de curiosidad hacia estas tecnologías. Más allá del dominio de los medios actuales se debe favorecer la iniciativa, la autonomía en el aprendizaje, la búsqueda de información y la documentación desde fuentes variadas. Esto les facilitará, en el futuro, adaptarse en un sector en constante evolución.

Dada la naturaleza de la materia, parte de los contenidos de este currículo podrán utilizarse como recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, las posibilidades de la web 2.0: acceder a la información, publicar, intercambiar, compartir, colaborar, interactuar, ... no pueden ser simples opciones, deben ser bases en la metodología aplicada. Como factor motivador es importante mostrar la utilidad de los aprendizajes, aplicándolos en casos prácticos en el ámbito de las otras materias que integran el currículo y en situaciones de la vida real.

En cualquier actividad didáctica, la metodología debe estar escogida en función de los objetivos fundamentales que pretenden ser conseguidos, partiendo de las circunstancias académicas y evolutivas de un alumno o una alumna que curse 4º de ESO. Si bien es preciso reconocer que la metodología empleada es característica de cada disciplina, el objetivo fundamental debe tener presente la adquisición de ciertas capacidades básicas aceptadas en ámbitos académicos. De esta manera, se busca favorecer la autonomía de los estudiantes, es decir, la adquisición de las destrezas necesarias para trazar estrategias personales de asimilación de contenidos, que le serán de utilidad en diversos ámbitos, académicos y vitales. Desde una perspectiva algo más específica, también se procura la incorporación de métodos de búsqueda, selección y análisis de la información para poder disponer de ella en situaciones reales, relacionadas o no con los contenidos propios de la materia estudiada.

1.6.1 Métodos pedagógicos (estilos, estrategias y técnicas de enseñanza):

Las estrategias metodológicas fundamentales descansan en la filosofía de las metodologías activas, el aprendizaje por retos y el aprendizaje basado en proyectos (ABP). Se proponen técnicas como la consecución de retos a corto plazo (hora lectiva) y medio plazo (semanas lectivas) así como la vertebración de los contenidos a través de proyectos

transversales globalizadores, tal y como se pone de manifiesto en el Bloque 1, en el que el proyecto de edición, publicación y difusión web integra contenidos y criterios de evaluación variados.

Dado el carácter eminentemente práctico de la asignatura, el trabajo personal del alumnado se abordará, principalmente, desde la perspectiva de elaboración de proyectos y actividades de dificultades crecientes. De esta forma, una de las estrategias a desarrollar consistiría en la propuesta de tareas sencillas, entregadas y corregidas convenientemente para, posteriormente, incrementar su dificultad, haciendo que los estudiantes deban recurrir a diferentes recursos técnicos para resolver las actividades o proyectos planteados, disponiendo de un tiempo adecuado a la complejidad de estos. Las actividades o proyectos propuestos tendrán una formulación clara pero flexible, de manera que el grupo conozca sin ambigüedad los objetivos, pero proporcionando un margen para que desarrollen su propia creatividad e, incluso, los adapten a sus propias necesidades.

Las actividades y proyectos didácticos, desarrollados a lo largo del curso, van a ser esenciales para que el estudiante:

- *Afiance conceptos, es decir, que haga propios los contenidos que han sido expuestos y trabajados durante las clases.*
- *Asimile procedimientos tanto de resolución de cierto tipo de problemas como los relacionados con las formas de enfocar una tarea en el ámbito científico.*
- *Tenga una herramienta que le permita satisfacer las necesidades que surjan en su propio entorno, tras un examen cuidadoso de las mismas.*
- *Acreeciente su propia creatividad a la hora de enfocar y proponer soluciones a los problemas planteados.*
- *Interrelacione conocimientos obtenidos en otra sección de la misma asignatura e, incluso, incorpore los propios de otras materias a la hora de enfrentarse a su resolución.*

Los tipos de actividades propuestas son aquellas:

- *Que ayudan en el proceso de estructuración, personalización y asimilación de los contenidos y saberes.*
- *Que buscan una aplicación práctica de los contenidos expuestos, y que, generalmente, no le sean ajenas al alumnado.*
- *Que fomentan la creatividad y la relación con otras partes de la asignatura para dar respuesta a las dificultades encontradas.*
- *Que favorecen la investigación, la búsqueda de información, su selección, su elaboración y su exposición final.*
- *Que propician la relación interpersonal gracias a los trabajos colaborativos.*
- *Que colaboran a crear un clima de diálogo y debate reflexivo al plantear cuestiones de actualidad conflictivas.*

Evidentemente, no todas las actividades tienen el mismo grado de dificultad ni todas están pensadas para ser desarrolladas en el mismo tiempo. Será tarea del profesor o de la profesora la selección de estas en función de su adecuación a la marcha del grupo. Es más, será posible adaptarse a diferentes ritmos de aprendizaje dentro de la misma clase, encomendando a

diferentes estudiantes distintas actividades, en función de su actitud ante la asignatura, de sus aptitudes o de sus intereses. En cualquier caso, será especialmente útil la corrección de las mismas durante las clases, puesto que los alumnos y las alumnas no solo verán sus propios errores, sino que, además, podrán ver diferentes caminos para enfocar un mismo problema, podrán aprender estrategias nuevas para enfrentarse a las dificultades y dispondrán de un marco adecuado para exponer sus problemas y resolver sus dudas.

Por otra parte, dado el carácter de esta asignatura, se utilizará para la presentación y valoración de las actividades y proyectos propuestos una plataforma virtual que centralice y posibilite la corrección de las distintas tareas de forma personalizada. Teams o Moodle representan varios ejemplos de dichas plataformas que están a disposición del profesorado del centro y que serán utilizadas en esta materia con los objetivos indicados.

Finalmente, es necesaria la coordinación entre los docentes sobre las estrategias metodológicas y didácticas que se utilicen. Los equipos docentes deben plantearse una reflexión común y compartida sobre la eficacia de las diferentes propuestas metodológicas con criterios comunes y consensuados

1.6.2 Tipos de agrupamientos y organización de tiempos y espacios:

Para el desarrollo de la materia se utilizará el aula de TIC, cada alumno dispondrá de su propio espacio de trabajo, así como de recursos asignados, si bien, se podrá realizar agrupamientos en determinadas actividades.

Dado que la materia se desarrolla a través del uso de dos sesiones semanales de 50 minutos, la distribución habitual será la de una presentación y explicación breve de las distintas actividades y proyectos, así como de los recursos a utilizar, para a continuación llevar a práctica por parte de los alumnos, realizándose primero actividades guiadas, que serán seguidas por otras de desarrollo, que deberá desarrollar el alumno con la ayuda del profesor.

1.7 Secuencia de unidades temporales de programación.

En el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre se establece el currículo de la materia Digitalización de 4º de ESO en Castilla y León. Dicho currículo se desarrolla a lo largo del curso dividiéndose en 4 apartados:

Apartado A: Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.

- *Arquitectura de ordenadores y otros dispositivos digitales: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.*
- *Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.*
- *Sistemas de comunicación e Internet. Dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.*
- *Dispositivos conectados (IoT+Wearables). Configuración y conexión de dispositivos.*

Apartado B: Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

- *Búsqueda, selección y archivo de información.*
- *Edición y creación de contenidos: edición avanzada de textos y de hojas de cálculo.*
- *Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.*
- *Creación y publicación en la web. Edición de blogs, configuración de privacidad y uso compartido.*
- *Edición y creación de contenidos: edición digital de imagen. Formatos de imagen. Formatos de audio.*
- *Comunicación y colaboración en red.*
- *Publicación y difusión responsable en redes.*

Apartado C: Seguridad y bienestar digital.

- *Seguridad de dispositivos. Medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.*
- *Seguridad y protección de datos. Identidad, reputación digital, privacidad y huella digital. Medidas preventivas en la configuración de redes sociales y la gestión de identidades virtuales.*
- *Seguridad 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 tecnológica, etc.).*

Apartado D: Ciudadanía digital crítica.

- *Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.*
- *Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.*
- *Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.*
- *Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.*
- *Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.*

- *Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana, economía colaborativa y cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres.*

1.7.1 Temporalización.

Estos cuatro apartados se corresponden directamente con las cuatro competencias específicas desarrolladas por la materia de Digitalización de 4º de ESO y su secuenciación se realizará a través de los contenidos que se reflejan en la siguiente tabla:

	Título	Nº sesiones	Temporalización
PRIMER TRIMESTRE	SA 1: Sistemas informáticos, arquitectura y hardware.	6	Septiembre/Octubre
	SA 2: Software de un sistema informático.	3	Octubre
	SA 3: Comunicaciones informáticas, las redes.	5	Octubre/Noviembre
	SA 4: Edición con procesador de textos.	5	Noviembre/Diciembre
SEGUNDO TRIMESTRE	SA 5: Uso avanzado del procesador de textos.	3	Diciembre/Enero
	SA 6: Hojas de cálculo.	4	Enero
	SA 7: Edición digital de Imagen. Formatos.	5	Febrero
	SA 8: Edición digital de Audio. Formatos.	3	Febrero/Marzo
	SA 9: Búsqueda de información.	3	Marzo
TERCER TRIMESTRE	SA 10: Creación de contenidos WEB.	4	Abril
	SA 11: Seguridad y responsabilidad de los contenidos WEB. La propiedad intelectual.	3	Abril
	SA 12: Seguridad en dispositivos. Amenazas.	2	Mayo
	SA 13: Uso saludable de las tecnologías digitales.	3	Mayo
	SA 14: Medios digitales y Fake News.	1	Mayo
	SA 15: Gestiones administrativas y comercio electrónico.	3	Mayo/Junio
	SA 16: El reto de la IA. Activismo en línea.	2	Junio

OBSERVACIÓN:

La temporalización puede ser adaptada a las circunstancias que se produzcan en el desarrollo del curso y del grado de cumplimiento de objetivos alcanzados por los alumnos.

Según el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, las unidades anteriormente descritas ayudan a adquirir las competencias específicas, podemos determinar su correcto desarrollo mediante los siguientes **criterios de evaluación**:

a) Competencia específica 1

- Conectar dispositivos de red y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva. (STEM2, CD4)*
- Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de sus necesidades personales. (CD4)*

- c) *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. (STEM1, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE1, CE3)*
- d) *Configurar y conectar dispositivos IoT y Wearables, midiendo, mandando y recibiendo información a través de Internet. (CD1, CD5, CCEC4)*

b) Competencia específica 2

- a) *Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma. (CD2, CPSAA1, CPSAA5)*
- b) *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. (CCL3, CD1, CPSAA4)*
- c) *Crear y editar a un nivel avanzado documentos de texto y hojas de cálculo, seleccionando las herramientas más apropiadas para crear contenidos y respetando derechos de autor y licencias. (STEM4, CD2, CCEC4)*
- d) *Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales para dispositivos móviles y web (aplicaciones sencillas y de productividad, realidad virtual, aumentada y mixta) de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando derechos de autor y licencias de uso. (CD2, CD3, CD5, CE3, CCEC4)*
- e) *Crear y gestionar blogs, seleccionando las herramientas adecuadas para generar contenido de modo creativo, gestionando sus configuraciones, su privacidad y posibilidad de uso compartido, y respetando los derechos de autor y licencias. (CCL3, CD1, CD2, CD3, CCEC4)*
- f) *Editar y crear digitalmente imágenes en forma de mapas de bits, en diversos formatos, a través del uso creativo de herramientas adecuadas, respetando derechos de autor y licencias. (CCEC4)*
- g) *Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo, y publicando y difundiendo información y datos, ejerciendo la responsabilidad en redes, y adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa. (CCL3, CD3, CPSAA1, CE3)*

c) Competencia específica 3

- a) *Proteger los datos personales, la reputación y las huellas digitales generadas en Internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo. (STEM5, CD1, CD4, CPSAA2)*
- b) *Configurar y actualizar, contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual. (CD4)*
- c) *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. (CCL3, STEM5, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3)*

d) Competencia específica 4

- a) *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. (CD3, CC1, CE1)*
- b) *Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas (registros y certificados) y el comercio electrónico (formas de pago digital y criptomonedas), siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos. (CPSAA3, CC2, CC3, CC4)*
- c) *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. (CD4, CPSAA1, CPSAA5, CC1, CC3)*

- d) *Poner en valor el uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales para diversos usos colectivos, conociendo la actividad de plataformas de iniciativas ciudadanas, economía colaborativa, cibervoluntariado y comunidades de desarrollo de software y hardware libres. (CP2, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CE3)*
- e) *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. (CD4, CC2, CC3, CE1)*

1.7.2 Programación de aula

1.7.2.1 SA1: Sistemas informáticos, arquitectura y hardware.

Esta unidad estudia el concepto de sistema informático, su arquitectura y el hardware que lo constituye, particularizando para el caso de los sistemas PC compatibles.

Objetivos a los que se contribuye en esta unidad: a, b, c, e, f, g, h, i, j

Contenidos de la unidad:

- *Sistemas informáticos.*
- *Arquitectura de un sistema informático.*
- *Historia de los sistemas informáticos hasta la llegada del PC.*
- *Hardware del PC compatible.*

Contenidos del currículo:

- *Arquitectura de ordenadores y otros dispositivos digitales: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas*

1.7.2.2 SA 2: Software de un sistema informático.

En esta unidad se estudia el concepto de software, averiguando que hay diferentes tipos de software ejecutándose en un sistema informático, en el particular del PC compatible se diferencia entre firmware BIOS/UEFI, software base o Sistema Operativo y software de usuario.

Objetivos a los que se contribuye en esta unidad: a, b, e, f, g, h, i

Contenidos de la unidad:

- *El software del sistema informático.*
- *BIOS y UEFI.*
- *Sistema Operativo.*
- *Instalación de un sistema operativo en un PC compatible.*
- *Configuración de usuario en el sistema operativo.*

Contenidos del currículo:

- *Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.*

1.7.2.3 SA 3: Comunicaciones informáticas, las redes.

En este tema se estudian las comunicaciones entre sistemas informáticos, abordando el concepto de red informática.

Objetivos a los que se contribuye en esta unidad: a, b, e, f, g, h, i, j

Contenidos de la unidad:

- *Redes informáticas.*
- *Tipos de redes.*
- *Las tecnologías de Internet y las Redes Locales.*
- *Dispositivos de Red: NIC, Hub, Switch, AP y Router.*
- *Un caso muy particular: el router doméstico.*
- *Dispositivos conectados: IOT y wearables.*

Contenidos del currículo:

- *Sistemas de comunicación e Internet. Dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.*
- *Dispositivos conectados (IoT+Wearables). Configuración y conexión de dispositivos.*

1.7.2.4 SA 5: Edición con procesador de textos.

En esta unidad aprendemos a utilizar el procesador de textos de forma correcta, aprendiendo el uso de fuentes, párrafos y estilos que nos ayuden a aplicar un formato correcto a nuestros documentos.

Objetivos a los que se contribuye en esta unidad: b, e, g, h, i, l

Contenidos de la unidad:

- *Procesador de textos Word, interface: la cinta de opciones.*
- *Formato de textos con Word: sección Fuente y sección Párrafo.*
- *Formato de textos con Word: saltos de página y de sección.*
- *Formato de textos con Word: configurar página y márgenes, insertar encabezado y pie de página.*
- *Formato de textos con Word: uso de estilos.*

Contenidos del currículo:

- *Edición y creación de contenidos: edición avanzada de textos y de hojas de cálculo.*

1.7.2.5 SA 5: *Uso avanzado del procesador de textos.*

En esta unidad aprendemos distintos elementos que nos permiten un uso más avanzado del procesador de textos, también veremos procesadores de texto online que nos ayudan a organizar el trabajo colaborativo.

Objetivos a los que se contribuye en esta unidad: a, b, e, g, h, i, l

Contenidos de la unidad:

- *Procesador de textos Word, uso de campos.*
- *Procesador de textos Word, crear formularios protegidos.*
- *Procesador de textos Word, control de cambios.*
- *Otros procesadores de texto: las herramientas de edición WEB y el trabajo colaborativo online.*

Contenidos del currículo:

- *Edición y creación de contenidos: edición avanzada de textos y de hojas de cálculo*

1.7.2.6 SA 6: *Hojas de cálculo.*

En esta unidad veremos como podemos usar una hoja de cálculo para realizar operaciones con múltiples datos, también veremos como podemos diseñar hojas de cálculo con un formato de impresión apropiado para cada funcionalidad. Por último, veremos el análisis de datos con ayuda de gráficos y líneas de tendencia.

Objetivos a los que se contribuye en esta unidad: b, e, f, g, h, i, l

Contenidos de la unidad:

- *Hojas de cálculo: uso de filas, columnas y celdas.*
- *Hojas de cálculo: libros y hojas.*
- *Hojas de cálculo: formato de hoja e impresión.*
- *Hojas de cálculo: crear gráficos que representen los datos.*
- *Hojas de cálculo: cálculo de líneas de tendencia.*

Contenidos del currículo:

- *Edición y creación de contenidos: edición avanzada de textos y de hojas de cálculo.*

1.7.2.7 SA 7: *Edición digital de Imagen. Formatos.*

En esta unidad aprenderemos a editar imágenes y modificarlas mediante el uso de programas especializados como el Gimp.

Objetivos a los que se contribuye en esta unidad: b, e, g, l

Contenidos de la unidad:

- *Imagen digital.*
- *Edición digital de imágenes con Gimp.*
- *Trabajo con capas.*
- *Retoque de imágenes y fotografías.*
- *Ajuste de colores: curvas y niveles.*
- *Utilización de filtros de efectos.*
- *Formatos de archivo específicos para imagen, compresión con y sin pérdidas.*

Contenidos del currículo:

- *Edición y creación de contenidos: edición digital de imagen. Formatos de imagen. Formatos de audio.*

1.7.2.8 SA 8: Edición digital de Audio. Formatos.

En esta unidad aprenderemos a editar archivos de audio mediante el uso de programas especializados como Audacity.

Objetivos a los que se contribuye en esta unidad: b, e, g, l

Contenidos de la unidad:

- *Audio digital.*
- *Edición de audio digital con Audacity.*
- *Canales de audio y mezcla.*
- *Atenuación, amplificación y uso de envolventes.*
- *Filtros de audio y uso de plugins.*
- *Formatos de archivo específicos para audio.*

Contenidos del currículo:

- *Edición y creación de contenidos: edición digital de imagen. Formatos de imagen. Formatos de audio.*

1.7.2.9 SA 9: Búsqueda de información.

En esta unidad se estudian las herramientas que nos permiten buscar archivos e información en nuestro sistema de forma efectiva. También se verá cómo usar de forma óptima los buscadores de Internet y otras herramientas para obtener información, cómo podemos ser más efectivos en esa búsqueda siendo críticos con los resultados y valorando la necesidad de contrastar y verificar la información.

Objetivos a los que se contribuye en esta unidad: b, e, g, h, i, j, o

Contenidos de la unidad:

- *Búsqueda de archivos en sistema operativo Windows.*
- *Búsqueda de archivos por contenido y usando filtros de búsqueda.*
- *La indexación de los archivos.*

- *Uso de motores de búsqueda en Internet, posicionamiento y SEO.*
- *Filtrado de resultados y valoración crítica de los contenidos en Internet.*

Contenidos del currículo:

- *Búsqueda, selección y archivo de información.*

1.7.2.10 SA 10: Creación de contenidos WEB.

En esta unidad estudiamos diferentes aplicaciones que nos permiten crear contenidos WEB adaptados a su consumo desde navegadores y desde dispositivos móviles. En particular se tendrá una primera toma de contacto con los gestores de contenidos.

Objetivos a los que se contribuye en esta unidad: b, e, g, h, i, j, o

Contenidos de la unidad:

- *Creación de contenidos WEB.*
- *Herramientas de creación de contenidos específicas para dispositivos móviles.*
- *Realidad virtual, realidad aumentada y metaverso.*
- *Los gestores de contenidos, creación y gestión de un blog.*

Contenidos del currículo:

- *Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.*
- *Creación y publicación en la web. Edición de blogs, configuración de privacidad y uso compartido.*

1.7.2.11 SA 11: Seguridad y responsabilidad de los contenidos WEB. La propiedad intelectual.

En esta unidad profundizamos en la importancia de la colaboración a la hora de publicar contenidos, la responsabilidad que tenemos respecto a los contenidos que publicamos en la red y la importancia de la propiedad intelectual.

Objetivos a los que se contribuye en esta unidad: a, b, c, d, e, h, i, j, o

Contenidos de la unidad:

- *Seguridad de nuestros datos en la red.*
- *Huella digital y metadatos. La importancia de la seguridad en las comunicaciones.*
- *Comunicación y colaboración a través de la publicación de contenidos en red.*
- *Publicación responsable de contenidos.*
- *Propiedad intelectual e Internet.*
- *Amenazas en la red.*

Contenidos del currículo:

- *Comunicación y colaboración en red.*
- *Publicación y difusión responsable en redes*
- *Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.*
- *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.*

1.7.2.12 SA 12: Seguridad en dispositivos. Amenazas.

En esta unidad se estudia la seguridad que comportan los dispositivos de datos y de comunicación. Identificamos las distintas amenazas a las que son vulnerables y los recursos de que disponemos para hacerles frente.

Objetivos a los que se contribuye en esta unidad: a, b, e, h, i, j

Contenidos de la unidad:

- *Seguridad de dispositivos.*
- *Amenazas a las que nos enfrentamos en los medios digitales y cómo podemos defendernos.*

Contenidos del currículo:

- *Seguridad de dispositivos. Medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.*
- *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.*

1.7.2.13 SA 13: Uso saludable de las tecnologías digitales.

En esta unidad abordamos los riesgos para nuestra salud física y mental que conllevan el uso de las tecnologías digitales.

Objetivos a los que se contribuye en esta unidad: a, b, e, h, i, j

Contenidos de la unidad:

- *Prevención de riesgos en el uso de tecnologías digitales.*
- *Violencia y riesgos existentes en la red.*

Contenidos del currículo:

- *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 tecnológica, etc.).*

1.7.2.14 SA 14: Medios digitales y Fake News.

En esta unidad se estudiamos como han evolucionado los medios de comunicación con el crecimiento de Internet y los medios digitales. Abordamos la problemática de las noticias falsas, errores y los fraudes en la red.

Objetivos a los que se contribuye en esta unidad: a, b, e, h, i, j

Contenidos de la unidad:

- *Periodismo digital y uso crítico de la información que encontramos en la red.*
- *Fake News y fraudes en la red.*

Contenidos del currículo:

- *Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.*

1.7.2.15 SA 15: Gestiones administrativas y comercio electrónico.

En esta unidad se abordan las tecnologías utilizadas en el comercio electrónico y gestiones administrativas. La firma electrónica y las plataformas de pago electrónico así como las criptomonedas.

Objetivos a los que se contribuye en esta unidad: a, b, e, h, i, j

Contenidos de la unidad:

- *Comercio electrónico, comunicaciones seguras y plataformas de pago.*
- *Criptomonedas y blockchain.*
- *Gestiones administrativas, la firma electrónica, configuración y uso del DNLe.*

Contenidos del currículo:

- *Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.*
- *Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.*

1.7.2.16 SA 16: El reto de la IA. Activismo en línea.

En esta unidad hacemos un breve repaso de las tecnologías de Deep Learning y el creciente uso de los sistemas de IA, también exploramos las distintas alternativas de activismo en la red, cibervoluntariado y movimientos de software libre entre otros.

Objetivos a los que se contribuye en esta unidad: a, b, e, h, i, j

Contenidos de la unidad:

- *El reto de la IA, presente y futuro.*
- *Movimiento de software libre.*

- Plataformas de micromecenazgo.
- Activismo digital: plataformas de iniciativa ciudadana y de cibervoluntariado..

Contenidos del currículo:

- Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.
- Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana, economía colaborativa y cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres.

1.7.3 Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.

		Criterio Evaluación	Indicadores de logro	Contenidos	Nota. Ind. Logro	Peso I. L.	Suma I.L.	% I.L.	% I.L. Suma	% Ajust. I.L.	Instrument. De Evaluac.	Nota Criterio	Peso Criterio	%	% Ajust.	Nota Materia
Comp. Esp. 1	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.	1.1 Conectar dispositivos de red y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.	1.1.1 Conecta un sistema de comunicación alámbrica/inalámbrica local con actitud proactiva.	SA3		1	2	50,0%	0,0%		Pruebas teóricas y/o prácticas		1	5,3%	5,3%	
			1.1.2 Gestiona un sistema de comunicación alámbrica/inalámbrica local con actitud proactiva.	SA3		1		50,0%			Pruebas teóricas y/o prácticas					
		1.2 Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de sus necesidades personales	1.2.1 Instala sistemas operativos.	SA2		1	3	33,3%	0,0%		Pruebas teóricas y/o prácticas		1	5,3%	5,3%	
			1.2.2 Realiza labores de mantenimiento de sistemas operativos.	SA2		1		33,3%			Pruebas teóricas y/o prácticas					
			1.2.3 Configura las características de sistemas operativos en función de sus necesidades personales	SA2		1		33,3%			Pruebas teóricas y/o prácticas					
		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.	1.3.1 Analiza componentes y funciones de los dispositivos digitales.	SA1		1	2	50,0%	0,0%		Pruebas teóricas y/o prácticas		1	5,3%	5,3%	
			1.3.2 Resuelve problemas técnicos sencillos identificados, teniendo en cuenta acciones correctivas.	SA1		1		50,0%			Pruebas teóricas y/o prácticas					
		1.4 Configurar y conectar dispositivos IoT y Wearables, midiendo, mandando y recibiendo información a través de Internet	1.4.1 Configura dispositivos IoT y Wearables para la medición, envío y recepción de información a través de Internet.	SA3		1	2	50,0%	0,0%		Pruebas teóricas y/o prácticas		1	5,3%	5,3%	
			1.4.2 Conecta dispositivos IoT y Wearables para la medición, envío y recepción de información a través de Internet.	SA3		1		50,0%			Pruebas teóricas y/o prácticas					
	2.1 Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma	2.1.1 Gestiona el aprendizaje en el ámbito digital.	SA9		1	2	50,0%	0,0%			Pruebas teóricas y/o prácticas		1	5,3%	5,3%	
		2.1.2 Configura su entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.	SA9		1			50,0%			Pruebas teóricas y/o prácticas					
		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.	2.2.1 Trabaja la información en función de sus necesidades (búsqueda, selección y archivo) mediante las herramientas del entorno personal de aprendizaje.	SA9		1	3	33,3%	0,0%		Pruebas teóricas y/o prácticas		1	5,3%	5,3%	
			2.2.2 Mantiene un sentido crítico, responsable y seguro en la red. Netiqueta/Bienestar digital.	SA13		1		33,3%			Pruebas teóricas y/o prácticas					
			2.2.3 Mantiene un sentido crítico, responsable y seguro en la red. Netiqueta/Bienestar Digital	SA13		1		33,3%			Pruebas teóricas y/o prácticas					
		2.3 Crear y editar a un nivel avanzado documentos de texto y hojas de cálculo, seleccionando las herramientas más apropiadas para crear contenidos y respetando derechos de autor y licencias	2.3.1 Utiliza procesadores de texto de manera crítica para crear y editar documentos a nivel avanzado.	SA4, SA5		1	2	50,0%	0,0%		Pruebas teóricas y/o prácticas		1	5,3%	5,3%	
			2.3.2 Utiliza hojas de cálculo de manera crítica para crear y editar documentos a nivel avanzado.	SA6		1		50,0%			Pruebas teóricas y/o prácticas					

DIGITALIZACIÓN	Comp. Esp. 2	2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.	2.4 Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales para dispositivos móviles y web (aplicaciones sencillas y de productividad, realidad virtual, aumentada y mixta) de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando derechos de autor y licencias de uso.	2.4.1 Crea y reelabora contenidos digitales con programación multiplataforma de manera integrativa.	SA10	1	2	50,0%	0,0%	Pruebas teóricas y/o prácticas	1	5,3%	5,3%
			2.4.2 Selección de manera crítica y responsable las herramientas y materiales adecuados.		SA10	1		50,0%		Pruebas teóricas y/o prácticas			
			2.5 Crear y gestionar blogs, seleccionando las herramientas adecuadas para generar contenido de modo creativo, gestionando sus configuraciones, su privacidad y posibilidad de uso compartido, y respetando los derechos de autor y licencias	2.5.1 Crea un blog personal que gestione de manera crítica y responsable.	SA10	1	2	50,0%	0,0%	Pruebas teóricas y/o prácticas	1	5,3%	5,3%
				2.5.2 Genera contenido creativo para el blog seleccionando y creando materiales adecuados	SA10	1		50,0%		Pruebas teóricas y/o prácticas			
			2.6 Editar y crear digitalmente imágenes en forma de mapas de bits, en diversos formatos, a través del uso creativo de herramientas adecuadas, respetando derechos de autor y licencias	2.6.1 Utiliza software de edición y creación de formatos de imágenes de manera crítica, segura y responsable.	SA7	1	2	50,0%	0,0%	Pruebas teóricas y/o prácticas	1	5,3%	5,3%
				2.6.2 Utiliza software de edición y creación de audio de manera crítica, segura y responsable.	SA8	1		50,0%		Pruebas teóricas y/o prácticas			
	Comp. Esp. 3	3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.	2.7 Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo, y publicando y difundiendo información y datos, ejerciendo la responsabilidad en redes, y adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa	2.7.1 Utiliza espacios virtuales de comunicación para compartir información con responsabilidad (Netiqueta) y adaptabilidad al receptor.	SA11	1	1	100,0%	0,0%	Pruebas teóricas y/o prácticas	1	5,3%	5,3%
					SA11								
			3.1 Proteger los datos personales, la reputación y las huellas digitales generadas en Internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo	3.1.1 Protege sus datos personales y huella digital configurando la privacidad de manera adecuada en distintos espacios virtuales.	SA13	1	2	50,0%	0,0%	Pruebas teóricas y/o prácticas	1	5,3%	5,3%
				3.1.2 Gestiona su identidad virtual de manera ética.	SA13	1		50,0%		Pruebas teóricas y/o prácticas			
			3.2 Configurar y actualizar, contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual	3.2.1 Lleva a cabo labores de configuración y/o actualización de sus contraseñas, sistemas operativos y antivirus para garantizar la seguridad de los dispositivos digitales.	SA12	1	1	100,0%	0,0%	Pruebas teóricas y/o prácticas	1	5,3%	5,3%
				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.	SA13	1	2	50,0%	0,0%	Pruebas teóricas y/o prácticas	1	5,3%	5,3%
			4.1 Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas	4.1.1 Utiliza de manera ética los datos y herramientas digitales en la red.	SA11	1		33,3%		Pruebas teóricas y/o prácticas			
				4.1.2 Aplica las normas de Netiqueta en la red.	SA11	1	3	33,3%	0,0%	Pruebas teóricas y/o prácticas	1	5,3%	5,3%
			4.2 Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales a la sociedad en la gestión administrativa (registros y certificados) y el comercio electrónico (formas de pago digital y criptomonedas), siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos	4.1.3 Respeto las licencias de propiedad intelectual en la red.	SA11	1		33,3%		Pruebas teóricas y/o prácticas			
				4.2.1 Reconoce las aportaciones de las tecnologías digitales a la sociedad en la gestión administrativa.	SA15	1		33,3%		Pruebas teóricas y/o prácticas			
				4.2.2 Reconoce las aportaciones de las tecnologías digitales a la sociedad en el comercio electrónico.	SA15	1	3	33,3%	0,0%	Pruebas teóricas y/o prácticas	1	5,3%	5,3%
				4.2.3 Es consciente de la brecha digital en la sociedad actual (ODS).	SA15	1		33,3%		Pruebas teóricas y/o prácticas			

Comp. Esp. 4	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.	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.	4.3.1 Entiende las posibilidades que nos brindan en la actualidad los medios digitales conectados	SA14	1	2	50,0%	0,0%	Pruebas teóricas y/o prácticas	1	5,3%	5,3%
		4.3.2 Analiza de manera crítica y objetiva la información disponible en la red.		SA14	1		50,0%		Pruebas teóricas y/o prácticas			
		4.4 Poner en valor el uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales para diversos usos colectivos, conociendo la actividad de plataformas de iniciativas ciudadanas, economía colaborativa, cibervoluntariado y comunidades de desarrollo de software y hardware libres.	4.4.1 Investiga el uso y aprovechamiento de diversas plataformas de iniciativas ciudadanas: economía colaborativa y cibervoluntariado.	SA16	1	2	50,0%	0,0%	Pruebas teóricas y/o prácticas	1	5,3%	5,3%
			4.4.2 Investiga el uso y aprovechamiento de diversas plataformas de desarrollo de software y hardware libre.	SA16	1		50,0%		Pruebas teóricas y/o prácticas			
		4.5 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	4.5.1 Analiza la necesidad/beneficio de un desarrollo eco-social de las tecnologías digitales en base a criterios de: accesibilidad, sostenibilidad e impacto.	SA13	1	1	100,0%	0,0%	Pruebas teóricas y/o prácticas	1	5,3%	5,3%
											100,0%	100,0%

1.8 Materiales y recursos de desarrollo curricular.

Para el desarrollo curricular de la materia se hará uso de los siguientes materiales y recursos:

	Materiales	Recursos
Impresos	Apuntes y libros recomendados.	Cuaderno del alumno. Libros de texto.
Digitales e informáticos	Plataforma digital del centro: Moodle y Teams. Programas y apps para PC y dispositivos móviles. Páginas WEB con contenidos y aplicaciones.	Ordenador portátil con Windows. Acceso a Internet a través de la red WiFi del centro. Pizarra Digital Interactiva. Dispositivos móviles de los alumnos (sólo cuando sea requerido).
Medios audiovisuales y multimedia	Vídeos sobre la materia indicados por el profesor.	YouTube y otros medios a través de la pizarra digital y/o el ordenador.
Otros	Componentes y herramientas.	Componentes para montar un ordenador PC compatible así como las herramientas necesarias para esto.

Para el curso 2026-27, si bien no es necesario y se puede desarrollar con los apuntes tomados en clase, para aquel alumno que prefiera disponer de un libro de texto, se pueden recomendar los siguientes libros de texto:

Editorial	Edición/Proyecto	ISBN	Observaciones
Donostiarra	Digitalización 4ºESO	978-84-7063-682-0	Libro LOMLOE que cumple con el currículo de Castilla y León.
Oxford GENIOX	Digitalización 4ºESO	978-0-19-054856-8	Libro LOMLOE que cumple con el currículo de Castilla y León.
Edelvives	Digitalización 4ºESO	978-84-1404-736-1	Libro LOMLOE que cumple con el currículo de Castilla y León.

1.9 Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.

A lo largo del curso, esta materia contribuirá al desarrollo de distintos planes, programas y proyectos del centro según su vinculación con la misma. En la siguiente tabla se relacionan:

Planes, programas y proyectos	Implicaciones de carácter general desde la materia	Temporalización (indicar la SA donde se trabaja)
Plan de Lectura	Con lecturas de artículos en webs, así como la redacción y exposición de actividades que contribuyen a desarrollar la competencia lingüística.	Todas
Plan TIC	El aula cuenta con puestos informáticos que se utilizan a lo largo del curso en los distintos proyectos y/o prácticas.	Todas
Plan de Convivencia	Se propondrán proyectos en grupo que potencian la realización de tareas conjuntas.	Todas
Otro: Plan de Orientación académica y profesional	Orientando y ayudando a los alumnos que muestran interés por seguir estudios relacionados con la informática.	Todas

En particular el plan de lectura, dentro de este curso se realizan las siguientes actividades en todas las unidades de trabajo programadas:

- *Lectura de libros técnicos o artículos de la actualidad recomendados por el profesor.*
- *Manuales, documentación y páginas bajadas de Internet de los distintos contenidos contemplados en el curso.*

Cabe reseñar que el alumno adquiere habilidades de lectura rápida dada la gran cantidad de información que necesita revisar.

Con esto queremos decir que el alumno no lee de forma lineal toda la información contenida en un manual, por ejemplo, sino que aprende a buscar aquella información que realmente necesita. Para conseguir esto necesita de una especial habilidad de búsqueda en índices y texto por medio de los programas informáticos (procesadores de texto).

Respecto a la capacidad de expresarse por escrito, se revisará de forma más minuciosa, el vocabulario, ortografía, y expresión escrita de los alumnos en todos aquellos ejercicios y prácticas de clase, así como los distintos exámenes y pruebas que se realicen en cada trimestre.

1.10 Actividades complementarias y extraescolares.

Las actividades extraescolares son muy deseables como complemento, ofreciendo una realidad alternativa a la actividad ordinaria en las aulas. La finalidad siempre será didáctica.

Sería deseable implicar a los alumnos en la iniciativa, la programación y organización de estas actividades, facilitándoles, desde este instituto, la infraestructura necesaria para ello: coordinación de la actividad por parte del equipo educativo, del profesor tutor correspondiente, y la colaboración del profesor encargado de actividades extraescolares.

En la siguiente tabla se indicarán las actividades complementarias y extraescolares que podrían realizarse.

Actividades complementarias y extraescolares	Breve descripción de la actividad	Temporalización (indicar la SA donde se realiza)
Visita a exposiciones	Visita a exposiciones que estén relacionadas con la materia.	En función de la oferta.
Concursos o eventos	Participación en concursos de programación o eventos relacionados con la informática de forma voluntaria por los alumnos.	En función de la fecha del concurso o evento.
Ferias internacionales	Visita a ferias internacionales de informática como puede ser SIMO, GamesWeek, etc	En función de la fecha del evento.

Hay que tener en cuenta que estas actividades se pueden realizar en la medida en que los alumnos se interesan por ellas y pueden llevarlas a cabo. Hay que considerar también la posibilidad de hacer visitas a alguna empresa, institución o muestra radicada en esta localidad o localidades más cercanas. Estas visitas se pueden enfocar en entidades para que los alumnos puedan ver equipos de personas programando, o bien, para el estudio de componentes hardware y software. En cualquier caso, la realización de una o más actividades se hará en función de la oportunidad.

De cualquier manera, la realización de cualquiera de estas actividades aunque recomendable porque pueden ayudar al alumno a vislumbrar en su conjunto la importancia de la materia y la complejidad del mundo laboral y su relación con la misma, estará condicionada al tiempo disponible, dado que es escaso y la realización de las actividades puede ser inviable en función de las necesidades para completar el currículo previsto.

1.11 Atención a las diferencias individuales del alumnado.

En el contexto de una enseñanza formal presencial, uno de los objetivos que deben plantearse es la individualización del proceso de enseñanza y aprendizaje, pues cada estudiante es diferente al resto tanto en actitudes como en aptitudes. Habida cuenta de que los ritmos de aprendizaje difieren de unos estudiantes a otros, es labor del docente trazar las estrategias adecuadas para tratar que todos los alumnos y las alumnas dispongan de las mismas oportunidades para alcanzar, por un lado, los objetivos marcados en la etapa y, por otro, el grado de desarrollo personal al que puede optar cada cual.

1.11.1 Generalidades sobre la atención a las diferencias individuales:

El conjunto de diferencias individuales, tales como capacidad, ritmo de aprendizaje, estilo de aprendizaje, motivación, intereses, contexto social, situación cultural, circunstancia lingüística o estado de salud, que coexisten en todo el alumnado hace que los centros educativos y más concretamente sus aulas, sean espacios diversos. No obstante, todo el alumnado, con independencia de sus especificidades, tiene derecho a una educación inclusiva y de calidad adecuada a sus características y necesidades.

En el proyecto de Digitalización, el tratamiento de la diversidad se ha enfocado a través de dos hilos conductores:

1. *La programación de contenidos, adaptada al currículo oficial. La selección y estructuración de la información mostrada tiene el objetivo de resultar familiar al alumnado. La profundidad con la que se desarrollan los temas persigue combinar en difícil equilibrio el rigor que se le debe a una disciplina científica con la claridad expositiva y con el carácter motivador del estilo empleado. Quedará a criterio del profesorado dedicar más esfuerzos a determinados contenidos en función del auditorio al que vayan dirigidos, a sus capacidades, a sus carencias, a sus necesidades y a sus intereses.*
2. *Las diferentes actividades prácticas propuestas para afianzar los contenidos que aparecen en el texto, que buscan generar en el alumnado una disposición al trabajo, esfuerzo y compromiso personales con su propio aprendizaje, que favorezca la asimilación de los conceptos teóricos estudiados. Estas actividades podrían ser clasificadas en dos grupos definidos:*
 - a. *Actividades de detección de conocimientos previos. Resultan fundamentales para iniciar la argumentación de la unidad correspondiente sobre una base real de la situación de los estudiantes. Podrían mencionarse en este aspecto:*
 - *Aquellas que propician un debate entre los estudiantes y que favorecen el conocimiento de sus puntos de vista.*
 - *Aquellas que remiten a conocimientos que deberían estar adquiridos y que deben ser repasados.*
 - b. *Actividades de consolidación, es decir, las que trabajadas a medida que van siendo expuestos los diferentes contenidos, sirven para guiar el esfuerzo de los estudiantes en la asimilación de los mismos. En el texto se exponen numerosas actividades de este tipo:*
 - *Ejercicios y actividades al final del capítulo que propician un camino de aprendizaje personalizado.*
 - *Actividades que pueden ser resueltas en grupo y que permiten la integración de las diversas sensibilidades en la confección de un único trabajo, a la vez*

que favorecen la aceptación de las aptitudes y carencias de los diferentes miembros del grupo.

- Actividades de realización personal, que pueden ser escogidas en función de la naturaleza de cada estudiante con el objetivo de desplegar el mayor número de habilidades que cada uno tenga.
- c. Actividades de síntesis, que buscan que los alumnos y las alumnas se relacionen y resuelvan determinados problemas, enunciados sin ambigüedad, pero con flexibilidad, acudiendo a recursos ya estudiados en esta o en otras asignaturas, así como a procedimientos universales empleados en distintas áreas de conocimiento. Es en este tipo de actividades en las que la creatividad de los alumnos y las alumnas encuentra un cauce privilegiado de desarrollo y donde las facultades de cada cual pueden ser puestas en juego en función de los propios ritmos de cada uno.

Corresponde a las Administraciones educativas asegurar los recursos necesarios para que el alumnado que requiere una atención educativa diferente a la ordinaria pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado, por presentar alguna de las siguientes circunstancias:

Formas de representación	Formas de acción y expresión
<ul style="list-style-type: none"> • Necesidades educativas especiales. • Retraso madurativo. • Trastornos del desarrollo del lenguaje y la comunicación. • Trastornos de atención o de aprendizaje. • Desconocimiento grave de la lengua de aprendizaje. • Situación de vulnerabilidad socioeducativa. • Altas capacidades intelectuales. • Haberse incorporado tarde al sistema educativo. • Condiciones personales o de historia escolar. 	<p>En colaboración con el equipo de orientación se tomarán las medidas oportunas dependiendo el alumnado.</p>

En cualquier caso, las Administraciones educativas establecerán los procedimientos y recursos precisos para identificar tempranamente las necesidades educativas específicas del alumnado, iniciando la atención integral aquellos con necesidad específica de apoyo educativo desde el mismo momento en que dicha necesidad sea identificada y se regirá por los principios de normalización e inclusión.

1.11.2 Especificidades sobre la atención a las diferencias individuales:

Alumnado	Medidas/ Planes / Adaptación curricular significativa	Observaciones
A	Plan Específico de Refuerzo y Apoyo	No se contempla, pero si hubiera alumnos con carencias, se propondría ejemplos sencillos y explicaciones particulares.
B	Plan de Recuperación	Para el alumnado que promoció y tenga pendiente la materia. No se aplica puesto que la materia es de 4º ESO.
C	Adaptación Curricular Significativa	Se realizarán las modificaciones de los elementos prescriptivos del currículo para el alumnado que lo requiera

		en cuanto a la adaptación y /o modificación de las competencias específicas o de los criterios de evaluación.
D	Adaptación Curricular No Significativa	Se podrán realizar las modificaciones de los elementos no prescriptivos del currículo para el alumnado que lo requiera ya sea en los relativo a tiempos, actividades, materiales, etc. como a cualquier otra cuestión que no afecte a los elementos curriculares prescriptivos.

1.12 Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y vinculación de sus elementos.

Las técnicas empleadas serán variadas para facilitar y asegurar la evaluación integral del alumnado y permitir una valoración objetiva de todo el alumnado; incluirán propuestas contextualizadas y realistas propondrán situaciones de aprendizajes y admitirán su adaptación a la diversidad de alumnado. Se utilizará para cada técnica, los siguientes instrumentos de evaluación:

De observación

- *Registro anecdótico*
- *Guía de observación*

De desempeño

- *Portfolio*
- *Cuaderno del alumno*
- *Proyecto.*

De rendimiento

- *Prueba oral*
- *Prueba escrita*

En cualquier caso, será el profesor o la profesora quien asigne a cada bloque conceptual un peso específico en función de criterios como la relevancia del tema evaluado dentro del currículo, el tiempo dedicado a su tratamiento, la importancia que tenga en el proceso formativo global del alumnado, y su aplicabilidad en otros campos. Asimismo, también escogerá el sistema de evaluación que considere más oportuno en función de las características del contenido, de su fiabilidad, de su objetividad y de su adecuación al contexto concreto del alumnado.

1.12.1 Tipo de evaluación

La evaluación será continua, por lo que se observará y evaluará todo el proceso educativo, lo que permitirá guiar al alumno en dicho proceso, detectar errores en la adquisición de habilidades y destrezas, y recuperar aquellos aspectos en los que se detecten deficiencias, de tal manera que se alcancen los objetivos previstos. El profesor propondrá ejercicios suplementarios de ampliación, recuperación y/o mejora.

1.12.2 Sistema de evaluación

1.12.2.1 Evaluación inicial

Al comienzo del curso se deben determinar las actitudes y conocimientos de los alumnos frente a la materia a tratar.

El objetivo de esta evaluación es determinar los conocimientos previos del alumno, así como aquellos casos que hayan de ser objeto de atención especial. También se tratará de recoger los intereses de los alumnos que puedan ayudar en las tareas de motivación y planteamiento de situaciones de aprendizaje.

Será importante en las primeras fases del curso identificar a los distintos alumnos, conociendo su actitud o rol en el grupo y el interés, para así poder corregir en caso de necesidad su ubicación en el aula y poder matizar la distribución en grupos.

1.12.2.2 Evaluación procesual o formativa

Se evaluará la **actitud** del alumno frente a la materia. Los alumnos deberán realizar las **actividades propuestas**, siendo necesaria la entrega de las actividades propuestas en los plazos marcados, según el porcentaje indicado en los criterios de calificación.

Otra componente de la evaluación serán **pruebas individuales escritas u orales**, que recogerán los distintos contenidos teóricos y/o prácticos impartidos.

1.12.2.3 Evaluación de alumnado con necesidades educativas especiales

Se tratará de proponer alternativas de aprendizaje a aquellos alumnos que lo necesiten debido a su formación inicial, los progresos que realiza, el esfuerzo que aplica en el aprendizaje, su situación personal (familia, trabajo, etc.). A estos alumnos se les propondrán actividades complementarias que les ayuden y faciliten a conseguir el aprendizaje propuesto y una atención más personalizada.

Si existen en el grupo **alumnos con necesidades educativas especiales**, y de acuerdo con los informes de evaluación psicopedagógica, los elementos evaluados seguirán siendo los mismos. Sin embargo y dependiendo del tipo de necesidades, las pruebas escritas podrán hacerse de otro tipo adaptándose a su situación particular. Así mismo las actividades propuestas se podrán realizar en el ordenador mediante las herramientas necesarias si ello facilita su resolución por parte del alumno con necesidades especiales. La duración de las pruebas podrá ser modificada para este tipo de alumnado siempre que sea necesario. Se intentará adaptar los recursos de que disponemos a las características del alumno. Asignándole un equipo siempre que se pueda.

En caso de que uno o más alumnos necesiten de una atención mucho más especializada debido a problemas especiales (impedimentos físicos, discapacidad psíquica) se pedirá consejo a la inspección y a los profesionales que traten al alumno, en estrecha colaboración con el Departamento de Orientación, intentando lograr su integración en el aula de la mejor manera posible.

En el aula se tendrá en cuenta la:

- *Distribución de espacios: situar topográficamente en el aula a los alumnos/as que lo necesiten, en aquellas zonas en las que el profesor pueda, por la situación de la misma, prestar un mayor nivel de atención y/o apoyo a lo largo del desarrollo del módulo. Debe entenderse como flexible a lo largo de todo el curso.*

- *Distribución de tiempos: flexibilización en momentos puntuales (controles escritos, localización de averías, trabajos con el ordenador, etc.)*
- *Distribución de material: entrega de instrumentación, herramientas, materia, etc. que, cumpliendo con lo especificado en cuanto a uso, tenga por sus características un mayor grado de facilidad en el manejo, mantenimiento y utilización de los mismos.*

1.12.2.4 Recuperación de evaluaciones pendientes

Se realizarán las necesarias pruebas de recuperación por cada evaluación suspensa, que versarán sobre los contenidos desarrollados a lo largo de la misma. A estas pruebas se aplicarán los siguientes criterios:

- *Los **exámenes teóricos o prácticos** se recuperarán con un examen del mismo tipo.*
- *Las **prácticas/actividades/ejercicios** no se recuperan (es obligatorio entregarlas en las fechas que se indiquen, aunque se admite que un 25% de ellas quede sin entregar)*
- *Los **trabajos** no se recuperan. Su entrega es obligatoria.*
- *La **calificación máxima**, a efectos de boletines de notas, medias, etc.; de las recuperaciones será de 5 puntos.*

1.12.2.5 Evaluación final

Para aquellos alumnos que no superen alguna de las evaluaciones se efectuará a final de curso una prueba final de recuperación del mismo tipo y contenidos que en el resto de las evaluaciones, que abarcará los todos contenidos desarrollados en la evaluación o evaluaciones no superadas por el alumno.

1.12.2.6 Evaluación extraordinaria

Los alumnos que no hayan superado la **evaluación final** tendrán derecho a una prueba extraordinaria en septiembre, que abarcará todos los contenidos estudiados a lo largo del curso. Estas actividades consistirán en la asistencia al centro, en todo o parte del horario lectivo del curso desarrollado durante el curso, para recibir explicaciones sobre los contenidos que el profesor considere necesario repasar y realizar las tareas propuestas por el profesor, dirigidas a lograr la superación de las pruebas que se convoquen al efecto.

Para esta **evaluación extraordinaria** se tendrán en cuenta la realización de las **actividades/prácticas** propuestas por el profesor, los resultados de una o varias **pruebas teórico-prácticas** que recogerán los diversos contenidos impartidos. Estas pruebas se calificarán sobre 10 puntos cada una de ellas. La puntuación asignada de cada una de las cuestiones planteadas en dicha prueba aparecerá reflejada junto al enunciado de las mismas. En estas pruebas habrá cuestiones teóricas y/o prácticas, que podrán ser ejercicios y/o cuestiones escritas y/o prácticas y/o trabajos a realizar con el ordenador. El alumno se considerará suspenso si no alcanza el mínimo de 5 sobre 10 sin tener en cuenta redondeos, **en cada una de las pruebas realizadas**.

1.12.3 Criterios de calificación

La evaluación del alumnado será continua, formativa y criterial, tomando como referencia los criterios de evaluación establecidos para la materia de Digitalización de 4.º de Educación Secundaria Obligatoria.

A lo largo de cada periodo de evaluación se recogerán diferentes evidencias del proceso de aprendizaje mediante la realización de **prácticas, actividades, portfolio digital, trabajos de profundización y exposiciones orales**.

La calificación de cada evaluación se obtendrá de acuerdo con los siguientes instrumentos:

1. Prácticas y actividades realizadas durante la evaluación: 50 %

A lo largo de cada periodo de evaluación se propondrán diferentes **prácticas y actividades relacionadas con los contenidos trabajados en clase**.

El alumnado deberá realizar y entregar, como mínimo, el 75 % de las prácticas y actividades propuestas para que este apartado pueda ser evaluado.

El profesor realizará un seguimiento de su realización y entrega mediante observación directa y registros o listas de control.

No será necesario asignar una calificación numérica individual a cada práctica. Cada actividad será registrada atendiendo a tres niveles de realización: **realizada, parcialmente realizada o no realizada**, asignándose respectivamente los valores de 1, 0,5 y 0 puntos. La calificación global de este apartado se obtendrá proporcionalmente a partir de los resultados obtenidos en el conjunto de las prácticas y actividades propuestas y supondrá el 50 % de la calificación de la evaluación.

2. Portfolio digital, trabajo de profundización y exposición oral: 50 %

El alumnado elaborará durante cada periodo de evaluación un **portfolio digital** en el que recopilará y organizará las prácticas y actividades realizadas.

El portfolio deberá reflejar el trabajo desarrollado durante el periodo evaluativo y podrá incluir, entre otros elementos:

- prácticas y actividades realizadas;
- capturas de pantalla, imágenes o resultados obtenidos;
- pequeñas explicaciones sobre las tareas desarrolladas;
- archivos, enlaces u otros productos digitales elaborados durante las clases.

A partir de las actividades recogidas en el portfolio, el alumnado seleccionará **uno de los contenidos, actividades o prácticas trabajados durante la evaluación**, sobre el que realizará un **trabajo de profundización o ampliación**.

Posteriormente, dicho trabajo será **presentado y expuesto oralmente ante el grupo**, explicando el contenido seleccionado, el proceso seguido y los principales aprendizajes adquiridos.

La valoración de este apartado se realizará mediante rúbricas y otros instrumentos de evaluación vinculados a los correspondientes criterios de evaluación.

Dentro de este 50 %, la distribución será la siguiente:

Instrumento	Porcentaje
Portfolio digital	25 %
Trabajo de profundización	15 %
Exposición oral	10 %
Total	50 %

3. Calificación de la evaluación

Por tanto, la calificación de cada evaluación quedará distribuida de la siguiente manera:

Instrumento de evaluación	Porcentaje
Prácticas y actividades	50 %
Portfolio digital	25 %
Trabajo de profundización	15 %
Exposición oral	10 %
TOTAL	100 %

Las distintas actividades e instrumentos utilizados estarán vinculados a los **criterios de evaluación de la materia**, de modo que permitan valorar el grado de adquisición de las competencias específicas correspondientes.

La **participación, autonomía, colaboración, uso responsable de los recursos digitales y comportamiento en los entornos digitales** podrán ser observados y valorados cuando estén relacionados con los criterios de evaluación correspondientes, no constituyendo por sí mismos un porcentaje independiente de la calificación.

4. Para superar la evaluación

El alumnado deberá:

- obtener una calificación global igual o superior a **5 puntos sobre 10**;
- haber realizado y entregado, como mínimo, el **75 % de las prácticas y actividades propuestas**;
- entregar el **portfolio digital** y realizar el trabajo y la exposición correspondientes.

1.12.4 Calificación en exámenes debido a la copia o uso de dispositivos electrónicos no permitidos

Se calificará con 0 cualquier prueba o examen al alumno que se detecte copiando o intentando copiar. Se considerará que el alumno copia si se encuentra en su poder, durante la realización de la prueba, cualquier tipo de material, no autorizado expresamente por el profesor, (libro, fotocopias, apuntes, etc.) en que pueda haber información relativa a los temas objeto de examen.

El **Reglamento De Régimen Interno** limita expresamente el uso de dispositivos móviles en el centro. Abundando en este asunto, se considera que **cualquier uso no autorizado** de algún dispositivo electrónico, o el mero intento de usarlo, durante la realización de una prueba evaluativa o un examen, es motivo suficiente para que dicha prueba sea calificada con 0 puntos.

En ambos casos, la calificación se considerará del mismo modo que la que obtenga el resto de los alumnos en dicha prueba, de forma que no se tendrá derecho a la repetición extraordinaria del examen, por lo que dicha calificación se tomará como el resto de las calificaciones negativas de acuerdo con lo previsto en la programación.

1.12.5 Calificación final

La calificación final de la materia se obtendrá a partir de las calificaciones obtenidas a lo largo de las tres evaluaciones, teniendo en cuenta el grado de consecución de los criterios de evaluación establecidos para la materia.

Cuando un alumno no haya superado una evaluación, se establecerán las correspondientes actividades de recuperación, relacionadas con los criterios de evaluación no alcanzados.

Estas actividades podrán consistir en:

- realización o finalización de las prácticas y actividades pendientes;
- revisión, ampliación o elaboración del portfolio correspondiente a la evaluación no superada;
- realización de un trabajo de profundización sobre alguno de los contenidos trabajados;
- exposición oral del trabajo realizado, cuando resulte necesario para valorar los criterios correspondientes.
- realización de una prueba escrita, teórica, práctica o teórico-práctica, cuando se considere necesaria para comprobar el grado de adquisición de los criterios de evaluación no superados.

La recuperación se considerará superada cuando el alumno demuestre un grado

suficiente de adquisición de los criterios de evaluación objeto de recuperación.

La calificación final se obtendrá teniendo en cuenta las evidencias recogidas durante todo el proceso de evaluación y las actividades de recuperación realizadas.

1.12.6 Procedimiento de reclamaciones

Los alumnos **tienen derecho a recibir información** acerca de los procedimientos, criterios y resultados de la evaluación, de acuerdo con los objetivos y contenidos de la enseñanza, **obtener aclaraciones** del profesorado **y, en su caso, efectuar reclamaciones**, respecto de las decisiones y calificaciones obtenidas en las evaluaciones trimestrales, finales del curso escolar o en las extraordinarias, en los términos que reglamentariamente se establezca. Este derecho podrá ser ejercitado, en el caso de alumnos menores de edad, por sus padres o tutores legales.

Las reclamaciones a las decisiones y calificaciones obtenidas en las evaluaciones del curso escolar o en las extraordinarias se deberán basar en alguno de los siguientes motivos:

- a) *Inadecuación de la prueba, propuesta al alumno, a los resultados de aprendizaje, a los contenidos del curso sometido a evaluación o al nivel previsto por la programación.*
- b) *No haberse tenido en cuenta en la evaluación los resultados de aprendizaje, los contenidos o los criterios de evaluación recogidos en la programación didáctica.*
- c) *Inadecuación de los procedimientos y los instrumentos de evaluación aplicados, conforme a lo señalado en la programación didáctica.*
- d) *Incorrección en la aplicación de los criterios de evaluación establecidos en la programación didáctica para la superación del curso.*

El procedimiento y los plazos para la presentación y la tramitación de las reclamaciones a las decisiones y calificaciones obtenidas en las evaluaciones trimestrales del curso escolar serán los siguientes:

1. *Los alumnos o sus padres o tutores legales (si el alumno es menor de edad) podrán solicitar, de profesores y tutores, cuantas aclaraciones consideren precisas acerca de las valoraciones que se realicen sobre el proceso de aprendizaje, así como sobre las calificaciones o decisiones que se adopten como resultado de dicho proceso.*
2. *La reclamación se presentará por escrito ante el tutor del grupo, en el plazo máximo de 2 días hábiles en el calendario escolar, a partir de aquél en el que se produzca la comunicación oficial de la calificación. La solicitud de reclamación contendrá cuantas alegaciones justifiquen la disconformidad con la calificación.*
3. *El tutor emitirá un informe que recogerá la descripción de los hechos y actuaciones previas que hayan tenido lugar, el análisis realizado, y la decisión adoptada de ratificación o rectificación en la calificación otorgada. En la siguiente reunión del departamento, se ratificará o no el informe del tutor y será comunicada por el tutor y por escrito, al alumno o a sus padres o tutores (en caso de que el alumno sea menor de edad) la decisión tomada.*

1.13 Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.

Con objeto de valorar que los resultados obtenidos corresponden con los previstos en la programación didáctica, el profesor realizará periódicamente un seguimiento de ambos a fin de poder detectar divergencias lo antes posible. Para ello se prevén una serie de procedimientos:

- *Revisión, al menos una vez al mes, del cumplimiento de la temporalización esperada de la asignatura. Este procedimiento está incorporado en las reuniones de departamento de la familia profesional de informática.*
- *Valoración de los conocimientos adquiridos por los alumnos. Este procedimiento se articula tanto en las pruebas de evaluación de los alumnos como en el seguimiento de las actividades desarrolladas por los alumnos en clase.*
- *Valoración de los resultados de los alumnos en las distintas evaluaciones de la asignatura.*

Los resultados de estas valoraciones serán expuestos en las correspondientes reuniones del departamento en las que se trate el tema del seguimiento de las programaciones. Si hubiera divergencias se realizarían las adaptaciones pertinentes, para que no se vieran alterados los objetivos perseguidos, que no son otros que la adquisición por parte del alumnado de los contenidos mínimos exigibles.

La evaluación debe ir enfocada a mejorar el aprendizaje del alumnado; para ello, es necesario diversificar las herramientas de evaluación y programar tiempos y espacios en el aula. Proponemos aquí algunas herramientas destinadas a la evaluación de desempeños competenciales, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje. Unas serán para el desarrollo común de competencias en todas las áreas; otras, para la evaluación de los aprendizajes concretos puestos en práctica en las distintas asignaturas.

<i>Indicadores de logro</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>	<i>Momentos en los que se realizará la evaluación</i>	<i>Personas que llevarán a cabo la evaluación</i>

Propuestas de mejora:

Zamora, septiembre de 2026