

PROGRAMACIÓN DE DIGITALIZACIÓN 4º ESO

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

IES LEOPOLDO ALAS CLARÍN. OVIEDO

2025-2026

DIGITALIZACIÓN 4ª DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	3
1 INTRODUCCIÓN	3
1.1 MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO.	3
1.2 NÚMERO DE UNIDADES Y MATERIAS IMPARTIDAS	3
2 OBJETIVOS DE CENTRO DEL CURSO ACTUAL.....	3
3. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO	4
4 EVALUACIÓN.....	74
4.1 Instrumentos, procedimientos, criterios de evaluación y criterios de calificación	74
4.2 Procedimientos e instrumentos de evaluación de carácter excepcional ante la imposibilidad de aplicar la evaluación continua	76
5 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES QUE SE VAYAN A APLICAR.....	77
5.1 Medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.	77
5.2 Medidas de carácter ordinario	77
5.3 Medidas de carácter singular:	77
6 PROGRAMAS DE REFUERZO PARA RECUPERAR LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS CUANDO SE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA EN LA MATERIA	78
7 CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO	78
7.1 Plan de lectura e investigación	78
7.2 Plan de convivencia	78
7.3 Plan de digitalización.....	79
7.4 Programa anual de formación permanente del profesorado.....	79
8 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES	79
9 METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES.....	79
9.1 Metodología	79
9.2 Recursos didácticos	81
9.3 Materiales curriculares.....	81
10 INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE	82

DIGITALIZACIÓN 4ª DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

1 INTRODUCCIÓN

1.1 MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO.

El profesorado que impartirá Digitalización en el presente curso es:

M^a Cristina Vidal Calvo / Oscar Méndez López

Pablo Álvarez Sánchez

1.2 NÚMERO DE UNIDADES Y MATERIAS IMPARTIDAS

Digitalización

2 grupos

2 OBJETIVOS DE CENTRO DEL CURSO ACTUAL

Durante este curso, el centro tiene como objetivos prioritarios los siguientes:

- Mejorar la convivencia del centro.
- Renovar y ampliar la comunicación en la comunidad escolar y la participación de las familias.
- Consolidar los proyectos de centro, incrementando la integración de sus propuestas en el aula mediante fórmulas de coordinación, organización y dinamización.
- Facilitar e incentivar propuestas de innovación educativa: Avanzar en el protagonismo de las competencias clave y potenciar el aprendizaje basado en experiencias significativas y relevantes para el alumnado y la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autonomía, la reflexión, la participación, la responsabilidad y la capacidad crítica.
- Mejorar el rendimiento académico.
- Mejorar las competencias de lectura, escritura e investigación, incrementando la sistematización, coordinación y desarrollo en las programaciones docentes y en la PGA de la Alfabetización Mediática e Informacional (Alfabetización informacional es saber cuándo y por qué necesitas información, dónde encontrarla y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla).
- Fomentar la cultura científica en toda la comunidad educativa.
- Promover la mejora de la competencia comunicativa en diferentes lenguas, teniendo en cuenta las alfabetizaciones múltiples como representaciones del conocimiento en los ámbitos visual, textual, digital y tecnológico.
- Mejorar el orden, el cuidado y la limpieza del centro involucrando a toda la comunidad educativa en el respeto a las instalaciones y los bienes públicos.
- Favorecer y ampliar las iniciativas relacionados con la eliminación de la violencia de género, el respeto por las identidades, culturas, sexualidades y su diversidad, y la participación activa para hacer realidad la coeducación.

3. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
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. Descriptores operativos: STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3.	1.1. Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva. 1.2. Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de sus necesidades personales 1.3. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.
2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente. Descriptores operativos: CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma. 2.2. Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red. 2.3. Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando derechos de autor y licencias. 2.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.
3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud. Descriptores operativos: CCL3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3.	3.1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en Internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo. 3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual. 3.3. Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.
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. Descriptores operativos: CD3, CD4, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1	4.1. Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red. 4.2. Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos. 4.3. Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad. 4.4. Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.

Saberes básicos

Bloque A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación

- Arquitectura de ordenadores: 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 (internet de las cosas y wearables): configuración y conexión de dispositivos

Bloque B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje

- Búsqueda, selección y archivo de información.

- Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.
- Comunicación y colaboración en red.
- Publicación y difusión responsable en redes.

Bloque 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 con especial atención a las institucionales.
- 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.).

Bloque 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 y cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres.

Temporalización

Unidad	Sesiones	Temporalización
UP1 Arquitectura de ordenadores	18	1ª Evaluación
UP2 Sistemas operativos	12	1ª Evaluación
UP3 Redes y dispositivos conectados	8	1ª Evaluación
UP4 Búsqueda y selección de información	8	2ª Evaluación
UP5 Edición, creación de contenidos	10	2ª Evaluación
UP6 Difusión de contenidos	8	2ª Evaluación
UP7 Seguridad en dispositivos	8	2ª Evaluación
UP8 Seguridad y protección de datos	6	3ª Evaluación
UP9 Seguridad personal en la Red	6	3ª Evaluación
UP10 Ética en el uso de datos y herramientas digitales	5	3ª Evaluación
UP11 Gestiones administrativas y comercio electrónico	5	3ª Evaluación
UP12 Ética digital y activismo en línea	5	3ª Evaluación

Unidad de programación		UP 1 Arquitectura de ordenadores				
Saberes básicos			Concreción de contenidos		Temporalización	
Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas			- Historia y evolución de los ordenadores. - Componentes básicos de un ordenador: CPU, memoria RAM, almacenamiento, placa base, etc. - Almacenamiento: discos duros, unidades de estado sólido (SSD), unidades ópticas, etc. - Selección de componentes adecuados según las necesidades del usuario. - Ensamblaje de la placa base, procesador, memoria RAM, tarjetas de expansión, etc. - Instalación del sistema operativo: Windows, Linux, macOS, etc. - Identificación y diagnóstico de problemas de hardware y software. - Métodos y herramientas para solucionar problemas comunes como fallos de arranque, errores de hardware, etc.		1 Ev 18 sesiones	
Competencias Específicas			Criterios de evaluación aplicables			
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			1.3. 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.			
Situaciones de aprendizaje						
Título	Metodología	Actividades	Procedimiento evaluación	Instrumentos	Criterios evaluación	Descr. aplicables
Simulación de compra de un ordenador	Breve exposición a gran grupo y trabajo autónomo guiado por materiales en papel y digitales		Revisión de productos del trabajo individual. Observación directa del desempeño en el desarrollo de las actividades	Trabajo individual en papel, digital, prácticas y observación		CCL1 CCL3 CD1 CD34 STEM1 STEM 3 CE1 CE3 CPSAA4 CPSAA5

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 "Arquitectura de ordenadores"			Temporalización	1º trimestre	Sesiones	18
Etapa	ESO	Curso	4º			
Área		Digitalización				
Relación interdisciplinar entre áreas		Matemáticas (sistemas de numeración y lógica binaria), Física y Química (electrónica y componentes físicos) y Lengua Castellana (elaboración de informes técnicos).				
Situación de aprendizaje nº1		El ordenador: sistemas numéricos y sus componentes				
Intención Educativa		El reto consiste en actuar como técnicos informáticos que deben auditar un equipo antiguo para proponer una actualización de hardware y explicar su				

	funcionamiento interno. Se pretende que el alumnado identifique componentes, resuelva problemas técnicos y comprenda cómo se representa la información (binario/hexadecimal/decimal).	
Relación con ODS 2030	ODS n.º 9: Industria, innovación e infraestructura. ODS n.º 12: Producción y consumo responsables (reutilización de materiales y ahorro energético).	
Vinculación con otras áreas/ámbitos	Matemáticas: Tratamiento de información numérica y conversión entre sistemas (binario, decimal, hexadecimal). Física: Estudio de los materiales y componentes del hardware. Lengua: Uso de vocabulario técnico adecuado y redacción de documentos de procesos.	
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES		
Competencias específicas (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)	Criterios de evaluación (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)	Descriptores del perfil de salida (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)
CE1. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos... aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos.	1.3. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica	STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3
CE2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.	2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma. 2.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos.	CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3

CE3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital... para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud física y mental.	3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual	CCL3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3
--	---	--

Saberes Básicos

- Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.
- Búsqueda, selección y archivo de información.
- Comunicación y colaboración en red.

METODOLOGÍA

☐ Aprendizaje basado en el pensamiento ☐ Aprendizaje basado en problemas ☐ Aprendizaje basado en proyectos ☐ Aprendizaje basado en retos ☐ Estaciones de aprendizaje ☐ Aprendizaje cooperativo ☐ Pensamiento de diseño (Design Thinking)	☐ Aprendizaje – servicio ☐ Aprendizaje por contrato ☐ eLearning ☐ Visual Thinking ☐ Clase invertida ☐ Gamificación ☐ Aprendizaje por descubrimiento	☐ Pensamiento computacional ☐ Técnicas y dinámicas de grupo ☐ Explicación gran-grupo ☐ Centros de interés ☐ Talleres ☐ Otras _____
--	---	--

CONCRECIÓN METODOLÓGICA

Metodologías

Aprendizaje basado en problemas: El punto de partida serán problemas situados en contextos reales, como un fallo técnico en un equipo o la necesidad de convertir datos entre sistemas binario, decimal y hexadecimal. El alumnado deberá identificar los conocimientos necesarios para resolver estos retos, fomentando el pensamiento crítico y la toma de decisiones.

Aprendizaje cooperativo: Se diseñarán tareas que requieran una interdependencia efectiva, donde cada miembro del grupo aporte sus habilidades individuales para lograr un objetivo común, como el ensamblaje o configuración de un sistema.

Técnicas y dinámicas de grupo: Se utilizarán para fomentar un clima de respeto e igualdad, permitiendo el debate multidisciplinar y la puesta en común de soluciones técnicas.

Explicación de gran grupo: Se emplearán métodos expositivos para introducir los conceptos fundamentales de la arquitectura de ordenadores y las reglas de los sistemas de numeración, facilitando los conocimientos básicos antes de pasar a actividades de aplicación y profundización.

AGRUPAMIENTOS

Siguiendo los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la inclusión, se organizarán de la siguiente manera:

Grupos heterogéneos: Formados preferiblemente por 4 personas para fomentar la colaboración y el intercambio de roles. Estos agrupamientos permiten que el alumnado aprenda de otros y con otros, atendiendo a la diversidad del aula.

Gran grupo o grupo-clase: Para las fases de introducción de saberes básicos, debates colectivos y presentaciones finales de los proyectos.

Trabajo individual: Especialmente indicado para la resolución metódica de ejercicios de conversión numérica (binario/hexadecimal) y la reflexión en el diario de aprendizaje o portfolio.

RECURSOS

Para garantizar la adquisición de las competencias en condiciones de equidad, es imprescindible contar con:

Dispositivos digitales: Un ordenador o dispositivo por estudiante con conexión a internet en un aula dotada de medios técnicos adecuados

Material físico (Hardware): Componentes reales para prácticas de identificación y montaje, así como dispositivos periféricos de uso cotidiano.

Recursos didácticos: Tutoriales y manuales .

AGRUPAMIENTOS

☐ Grupos heterogéneos ☐ Grupos de expertos/as ☐ Gran grupo o grupo-clase ☐ Grupos fijos	☐ Equipos móviles o flexibles ☐ Trabajo individual ☐ Trabajo en parejas ☐ Grupos interactivos ☐ Otros.....
---	---

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

Recursos	Descripción de la actividad, tarea, proceso
Pizarra digital, hojas de ejercicios, calculadoras científicas, vídeos, Tutoriales y simuladores de conversión en línea	Tarea 1 - Descifrando el Código Máquina Proceso: Introducción a la representación de la información. El alumnado aprenderá las reglas de los sistemas binario y hexadecimal para comprender cómo la CPU procesa datos. Realizarán una batería de ejercicios de conversión (de decimal a binario/hexadecimal y viceversa) y entenderán conceptos como el bit y el byte. Profesor: Explica los conceptos básicos de los sistemas binario y hexadecimal y guía la resolución de ejercicios prácticos. Acompaña y corrige errores durante el aprendizaje. Alumno: Aplica las reglas de conversión mediante ejercicios prácticos y comprende cómo la CPU representa la información.
Software de diagnóstico (tipo CPU-Z), acceso a	Tarea 2 - Radiografía de mi PC Proceso: Investigación dirigida sobre los componentes físicos del ordenador. El alumnado deberá identificar y documentar las especificaciones técnicas de los

internet para consultar manuales técnicos (fomentando la competencia plurilingüe) y buscadores de información.	equipos del aula (modelo de CPU, capacidad de RAM, tipo de almacenamiento, etc.) utilizando herramientas del sistema operativo. Deben analizar la función de cada componente y cómo se conectan entre sí. Profesor: Orienta la investigación y explica el uso de herramientas del sistema para analizar los componentes del ordenador. Supervisa y apoya el proceso. Alumno: Investiga las características del equipo, identifica sus componentes y analiza su función dentro del sistema.	
PDF y hoja de Word compartida.	Tarea 3 - " Un ordenador a su medida Proceso: Por parejas, el alumnado crea una empresa de consultoría informática. Recibirán tres "perfiles de cliente" (ej. un diseñador gráfico, un gamer y un administrativo) con necesidades y presupuestos diferentes. Deberán investigar componentes en tiendas reales, verificar compatibilidades (zócalo de CPU, tipo de RAM) y elaborar un presupuesto detallado justificando sus decisiones técnicas para resolver las necesidades del cliente. Profesor: Plantea el reto, define los perfiles de cliente y asesora en la toma de decisiones técnicas. Evalúa el trabajo cooperativo y la propuesta final. Alumno: Trabaja en pareja para diseñar un equipo informático adecuado, investigando componentes, compatibilidades y justificando sus elecciones.	
EVALUACIÓN		
Procedimientos o técnicas	Actividad de evaluación	Instrumento
Observación sistemática	Trabajo diario.	Escala de observación (actitud y cooperación).
Trabajo cooperativo.	Realización de un informe o presentación	Lista de control
Prueba objetiva	Examen	Hoja de valoración
Autoevaluación	Diario de aprendizaje o portfolio.	Semáforo o diana de evaluación
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE		
Estas evidencias son los productos, desempeños o procesos generados por el alumnado que permiten comprobar el nivel de adquisición de los criterios de evaluación y las competencias específicas.		
Evidencia de aprendizaje	Tipo de evidencia	Criterio de Evaluación Vinculado
Portafolio de ejercicios de sistemas numéricos.	Producto: Resolución de problemas de conversión entre binario, decimal y hexadecimal.	CEV 2.1. Gestionar el aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma
Dossier técnico "Radiografía de mi PC"	Producto/Proceso: Informe con la identificación y análisis de las funciones de los componentes del hardware real.	CEV 1.3. Identificar y analizar componentes y funciones de dispositivos digitales para resolver problemas técnicos

Propuesta comercial y presupuesto colaborativo.	Desempeño: Exposición y defensa de las soluciones técnicas adoptadas ante los clientes.	CEV 1.3. Evaluar soluciones técnicas de manera crítica y reformular procedimientos. CEV 3.2. Configurar los equipos informáticos.
Aclaraciones adicionales: • Finalidad: Estas evidencias son necesarias para intervenir y reconducir el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo la autorregulación del alumnado. • Formato: Las producciones pueden tener múltiples formatos (objetos físicos, archivos digitales, informes, presentaciones orales) y deben recogerse durante todo el proceso para garantizar la evaluación continua. • Relación con Instrumentos: Cada una de estas evidencias será valorada mediante instrumentos como rúbricas, listas de cotejo o escalas de observación, asegurando que se ajusten a los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).		
VINCULACIÓN CON PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO		
A continuación, presento el apartado de VINCULACIÓN CON PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO para la SA de Digitalización de 4.º de ESO, integrando los objetivos técnicos con las líneas estratégicas del centro: <i>Contribución que desde la materia se lleva a cabo en los planes, programas y proyectos de centro aprobados en la PGA.</i>		
Plan o programa de centro	Actuaciones Previstas en la Situación de Aprendizaje	
Plan de Digitalización	Las tareas desarrollan la competencia digital mediante el uso de herramientas del sistema operativo, la investigación de componentes reales y la comprensión del funcionamiento interno del ordenador, fomentando un uso crítico y responsable de la tecnología.	
Plan de Lectura, Escritura e Investigación (PLEI)	El alumnado lee información técnica, investiga en fuentes digitales y elabora documentos explicativos y presupuestos, mejorando la comprensión lectora, la escritura técnica y la capacidad de síntesis y análisis.	
Plan de Coeducación / Igualdad	El trabajo cooperativo en parejas promueve la igualdad de oportunidades, la corresponsabilidad y la participación equitativa, evitando estereotipos de género asociados a la tecnología y la informática.	
Proyecto de Sostenibilidad y Medio Ambiente	El análisis de componentes y la selección de equipos adecuados favorece la reflexión sobre el consumo responsable, la vida útil de los dispositivos y la optimización de recursos tecnológicos.	
Plan de Orientación y Acción Tutorial	Las actividades acercan al alumnado a perfiles profesionales del ámbito tecnológico, fomentan la toma de decisiones, el trabajo en equipo y la	

orientación vocacional relacionada con el sector TIC.

Consideraciones adicionales sobre este apartado:

- **Finalidad:** Estas conexiones aseguran que la materia de Tecnología no trabaje de forma aislada, sino que actúe como un **motor de desarrollo de las líneas de actuación** estratégicas del centro educativo.
- **Intervención:** El profesorado debe actuar como guía para que el alumnado identifique cómo su trabajo técnico impacta en valores superiores del centro, como la **igualdad real** y el **desarrollo sostenible**.
- **Evaluación:** La contribución del alumnado a estos planes puede recogerse como **indicadores de logro** dentro de la evaluación de la propia práctica docente.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

El desarrollo de estas actividades se ajustará a lo establecido en la Programación General Anual (PGA) del centro.

Unidad de programación		UP 2 Sistemas operativos				
Saberes básicos		Concreción de contenidos			Temporalización	
Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.		Instalación y configuración de sistemas operativos en los dispositivos tecnológicos en función de las necesidades personales			1ª Ev 12 sesiones	
Competencias Específicas		Criterios de evaluación aplicables				
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		1.2. Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de sus necesidades personales				
Situaciones de aprendizaje						
Título	Metodología	Actividades	Procedimiento evaluación	Instrumentos	Criterios evaluación	Descr. aplicables
	Breve exposición a gran grupo y trabajo autónomo guiado por materiales en papel y digitales		Revisión de productos del trabajo individual. Observación directa del desempeño en el desarrollo de las actividades	Trabajo individual en papel, digital, prácticas y observación		CCL1 STEM1 STEM3 CPSAA3 CPSAA5 CE3

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2 “Sistemas operativos”			Temporalización	1º trimestre	Sesiones	12 sesiones
Etapa		ESO	Curso	4º		
Área			Digitalización			
Relación interdisciplinar entre áreas			Lengua Castellana (comprensión de manuales e instrucciones de instalación) y Matemáticas (lógica de permisos y gestión de almacenamiento).			
Situación de aprendizaje nº2			Título			
Intención Educativa			El alumnado asume el rol de administradores de sistemas para una pequeña academia. Deben instalar un sistema operativo, configurar cuentas de usuario con diferentes niveles de acceso y preparar un entorno de trabajo colaborativo en la nube. El alumnado debe instalar y mantener sistemas operativos, gestione su propio entorno personal de aprendizaje (PLE) y aplique medidas de seguridad proactivas como actualizaciones y contraseñas seguras.			
Relación con ODS 2030			ODS n.º 9: Industria, innovación e infraestructura. ODS n.º 12: Fomento del ahorro energético mediante la configuración eficiente del software			
Vinculación con otras áreas/ámbitos			En el área de Lengua Castellana se trabaja la capacidad de leer, interpretar y seguir textos instructivos , especialmente aquellos relacionados con el uso de dispositivos, aplicaciones o sistemas digitales. Incluye:			

	Identificación de información clave: reconocer pasos, advertencias, requisitos previos, iconos y notas importantes en manuales y guías de instalación. Comprensión secuencial: entender el orden lógico de las instrucciones (qué hacer primero, después y al final) y las consecuencias de omitir un paso. Interpretación del lenguaje técnico: familiarizarse con vocabulario específico (instalar, configurar, permisos, almacenamiento, compatibilidad, actualización, etc.). Detección de errores o problemas: leer mensajes de error, avisos del sistema o recomendaciones y comprender qué acción correctiva realizar. Reformulación y explicación: ser capaz de explicar con palabras propias un procedimiento leído, demostrando comprensión real del texto. En lo referente a las matemáticas Aquí se aplican conceptos matemáticos y de pensamiento lógico a situaciones reales relacionadas con la tecnología: Razonamiento lógico: analizar condiciones del tipo <i>si-entonces</i> (por ejemplo, si no se concede un permiso, la aplicación no puede funcionar correctamente). Clasificación y comparación: distinguir entre distintos tipos de permisos (necesarios, opcionales, innecesarios) y evaluar su impacto. Cálculo y estimación: trabajar con unidades de almacenamiento (KB, MB, GB), calcular espacio disponible y estimar cuánto ocupa una aplicación o archivo. Resolución de problemas: decidir qué archivos eliminar o mover para liberar espacio, priorizando según tamaño o utilidad. Toma de decisiones basada en datos: evaluar si conviene instalar una aplicación según el espacio disponible y los recursos que consume.
--	---

CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
(Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)	(Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)	(Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)
CE1. Gestión y mantenimiento de dispositivos y sistemas	1.2. Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de sus necesidades personales	STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3.
CE2. Configurar y optimizar el entorno personal de aprendizaje (PLE).	2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el	CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3.

	entorno personal de aprendizaje de manera autónoma. 2.4. Interactuar en espacios virtuales y plataformas colaborativas, compartiendo información de forma respetuosa.	
CE3. Hábitos de bienestar y seguridad digital	3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica.	CCL3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3.
Saberes Básicos		
- Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario. - Digitalización del entorno personal de aprendizaje: búsqueda, selección y archivo de información; comunicación y colaboración en red. - Seguridad de dispositivos: medidas preventivas y correctivas.		
METODOLOGÍA		
☐ Aprendizaje basado en el pensamiento ☐ Aprendizaje basado en problemas ☐ Aprendizaje basado en proyectos ☐ Aprendizaje basado en retos ☐ Estaciones de aprendizaje ☐ Aprendizaje cooperativo ☐ Pensamiento de diseño (Design Thinking)	☐ Aprendizaje – servicio ☐ Aprendizaje por contrato ☐ eLearning ☐ Visual Thinking ☐ Clase invertida ☐ Gamificación ☐ Aprendizaje por descubrimiento	☐ Pensamiento computacional ☐ Técnicas y dinámicas de grupo ☐ Explicación gran-grupo ☐ Centros de interés ☐ Talleres ☐ Otras _____

CONCRECIÓN METODOLÓGICA

Metodología

Se emplea un enfoque activo y participativo centrado en el alumnado. Se combina el aprendizaje basado en problemas para resolver fallos técnicos reales con el ABP para el diseño de entornos operativos. Se fomenta el aprendizaje cooperativo para la gestión de permisos y tareas comunes, apoyado por **técnicas de grupo** que aseguren el respeto e igualdad. La explicación de gran grupo se reserva para introducir saberes básicos y garantizar la seguridad inicial.

Agrupamientos

Grupos heterogéneos: Para tareas de investigación y proyectos colaborativos, fomentando la inclusión y el aprendizaje entre iguales.

Trabajo en parejas: Específicamente para las prácticas de instalación y configuración de software y sistemas operativos.

Recursos

Tecnológicos: Un ordenador por estudiante con conexión a internet y acceso a máquinas virtuales y software de instalación.

Documentales: Manuales técnicos y tutoriales, a menudo en otros idiomas para trabajar la competencia plurilingüe.

Organizativos: Plataformas de aprendizaje colaborativo para el almacenamiento seguro y la difusión de contenidos digitales.

AGRUPAMIENTOS

☐ Grupos heterogéneos ☐ Grupos de expertos/as ☐ Gran grupo o grupo-clase ☐ Grupos fijos	☐ Equipos móviles o flexibles ☐ Trabajo individual ☐ Trabajo en parejas ☐ Grupos interactivos ☐ Otros.....
--	---

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

Recursos	Descripción de la actividad, tarea, proceso
Recursos: Herramientas de sistema (msconfig, panel de control), navegadores web, plataforma de aprendizaje colaborativo (Moodle/Teams) y manuales técnicos	Tarea 1 - El ADN del Software: Extensiones y Aplicaciones Desarrollo: El alumnado realizará un inventario detallado del software instalado en sus equipos. Deberán clasificar los programas según su función (sistema operativo, aplicaciones de productividad, seguridad) e investigar las extensiones de archivo asociadas a cada uno (p. ej., .exe, .msi, .pdf, .docx). Se analizará la importancia de las actualizaciones de estos programas para mantener la seguridad del sistema. Profesorado: Actúa como facilitador, proporcionando una lista base de extensiones y guiando la búsqueda en fuentes fiables. Alumnado: Es el protagonista de su aprendizaje; investiga su propio dispositivo, documenta los hallazgos de forma autónoma y comparte la información en el espacio virtual de la clase
Recursos: Fichas de técnicas	Tarea 2 - Software Invisible: Analizando el Internet de las Cosas (IoT)

fabricantes (Smart TVs, impresoras), acceso a internet y herramientas de edición de contenidos	Desarrollo: El alumnado analizará dispositivos que no son ordenadores convencionales pero que dependen de software para funcionar (Smart TV, TV Box, impresoras). Deberán identificar qué sistema operativo utilizan (p. ej., Android TV, WebOS) y cómo se gestionan sus actualizaciones y contraseñas para evitar vulnerabilidades. Profesorado: Interviene para destacar el problema de la seguridad en objetos conectados y motivar al alumnado con ejemplos reales de riesgos digitales. Alumnado: Actúa como agente investigador, analizando críticamente las especificaciones técnicas de los objetos y proponiendo medidas para su mantenimiento y bienestar digital.
--	--

EVALUACIÓN

Procedimientos o técnicas	Actividad de evaluación	Instrumento
Observación sistemática	Trabajo diario.	Escala de observación (actitud y cooperación).
Trabajo individual.	Tarea de investigación	Lista de control
Trabajo cooperativo.	Análisis de objetos	Rúbrica
Autoevaluación	Diario de aprendizaje o portfolio.	Semáforo o diana de evaluación

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Estas evidencias son los **productos, desempeños o procesos** generados por el alumnado que permiten comprobar el nivel de adquisición de los criterios de evaluación y las competencias específicas.

Evidencia de aprendizaje	Tipo de evidencia	Criterio de Evaluación Vinculado
El ADN del Software: Extensiones y Aplicaciones	Producto: Documento con la relación de programas del PC, su función y extensiones asociadas.	CEV 2.1: Al investigar y documentar el software de su equipo de forma autónoma, el alumnado gestiona su propio aprendizaje en el ámbito digital. CEV 1.2: La clasificación del software (sistema vs. aplicación) es el paso previo necesario para poder instalar y mantener sistemas operativos según sus necesidades. CEV 3.2: El análisis de las extensiones y la necesidad de actualizar programas específicos refuerza el hábito de mantener el sistema protegido.
Software Invisible: Analizando el Internet de las Cosas (IoT)	Producto: Informe o ficha técnica sobre el software y la seguridad de objetos conectados.	CEV 3.2: Al identificar cómo se gestionan las contraseñas y actualizaciones en dispositivos como Smart TVs o impresoras, el alumnado aplica medidas preventivas para proteger sus datos y salud digital. CEV 2.4: El intercambio de los hallazgos sobre estos dispositivos en plataformas colaborativas permite compartir información y datos de forma respetuosa.

Aclaraciones adicionales:

- **Finalidad:** Estas evidencias son necesarias para intervenir y reconducir el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo la autorregulación del alumnado.

- **Formato:** Las producciones pueden tener múltiples formatos (objetos físicos, archivos digitales, informes, presentaciones orales) y deben recogerse durante todo el proceso para garantizar la evaluación continua.
- **Relación con Instrumentos:** Cada una de estas evidencias será valorada mediante instrumentos como rúbricas, listas de cotejo o escalas de observación, asegurando que se ajusten a los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (**DUA**).

VINCULACIÓN CON PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO

A continuación, presento el apartado de **VINCULACIÓN CON PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO** para la SA de Digitalización de 4.º de ESO, integrando los objetivos técnicos con las líneas estratégicas del centro:

Contribución que desde la materia se lleva a cabo en los planes, programas y proyectos de centro aprobados en la PGA.

Plan o programa de centro	Actuaciones Previstas en la Situación de Aprendizaje
Plan de Digitalización	Uso de herramientas de configuración del sistema y plataformas virtuales para el almacenamiento seguro y el trabajo colaborativo en red al compartir el inventario de software. Gestión del entorno personal de aprendizaje (PLE) mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.
Plan de Lectura, Escritura e Investigación (PLEI):	Búsqueda y selección de información técnica en fuentes fiables sobre extensiones de archivos y especificaciones de dispositivos IoT. Consulta de tutoriales y manuales técnicos , frecuentemente en otros idiomas, y redacción del informe de clasificación de software empleando vocabulario técnico adecuado.
Plan de Coeducación / Igualdad	Organización de equipos de trabajo mixtos y heterogéneos para el análisis de objetos IoT, fomentando un clima de respeto e igualdad. Uso de lenguaje inclusivo y no sexista en las producciones digitales y visibilización de la contribución femenina en el desarrollo de software y ciberseguridad.
Proyecto de Sostenibilidad y Medio Ambiente	Análisis de la digitalización sostenible y el impacto de la obsolescencia programada, valorando cómo las actualizaciones de software prolongan la vida útil de los dispositivos. Aplicación de hábitos de ahorro energético mediante la configuración eficiente del sistema operativo y periférico
Plan de Orientación y Acción Tutorial	Fomento del bienestar digital y la construcción de una identidad digital adecuada mediante la configuración segura de cuentas y contraseñas. Desarrollo de destrezas socioafectivas y gestión del error técnico como una oportunidad de

aprendizaje durante las prácticas de investigación. Prevención de situaciones de riesgo en la red, como el ciberacoso o el abuso en los tiempos de conexión, integrando la reflexión ética en el uso de dispositivos conectados (IoT).

Consideraciones adicionales sobre este apartado:

- **Finalidad:** Estas conexiones aseguran que la materia de Tecnología no trabaje de forma aislada, sino que actúe como un **motor de desarrollo de las líneas de actuación** estratégicas del centro educativo.
- **Intervención:** El profesorado debe actuar como guía para que el alumnado identifique cómo su trabajo técnico impacta en valores superiores del centro, como la **igualdad real** y el **desarrollo sostenible**.
- **Evaluación:** La contribución del alumnado a estos planes puede recogerse como **indicadores de logro** dentro de la evaluación de la propia práctica docente.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

El desarrollo de estas actividades se ajustará a lo establecido en la Programación General Anual (PGA) del centro.

Unidad de programación		UP3 Redes y dispositivos conectados				
Saberes básicos		Concreción de contenidos			Temporalización	
Sistemas de comunicación e Internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos. Dispositivos conectados (internet de las cosas y wearables): configuración y conexión de dispositivos		- Tipos de dispositivos de red y su funcionamiento. - Enrutadores (routers), switches y puntos de acceso: funciones y diferencias. - Configuración básica de un enrutador doméstico. - Configuración de una red local (LAN) y una red inalámbrica (Wi-Fi). - Seguridad en redes domésticas: configuración de contraseñas y filtros de seguridad. - Configuración de dispositivos para conectarse a una red Wi-Fi. - Conexión de computadoras, teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos a la red doméstica. - Resolución de problemas comunes de conexión a redes. - Concepto de Internet de las cosas y su aplicación en la vida cotidiana. - Configuración y conexión de dispositivos IoT a una red doméstica.			1ª Ev 8 sesiones	
Competencias Específicas		Criterios de evaluación aplicables				
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 y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.				
Situaciones de aprendizaje						
Título	Metodología	Actividades	Procedimiento evaluación	Instrumentos	Criterios evaluación	Descr. aplicables
	Breve exposición a gran grupo y trabajo autónomo guiado por materiales en papel y digitales		Revisión de productos del trabajo individual. Observación directa del desempeño en el desarrollo de las actividades	Trabajo individual en papel, digital, prácticas y observación		CCL1 STEM1 STEM2 STEM4 STEM5 CPSAA1 CPSAA3 CPSAA5 CCEC3 CE3

PROPUESTA DE PLANTILLA DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE (SA)

(En la programación docente no será necesario detallar la situación o situaciones de aprendizaje)

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 “Redes y dispositivos conectados”		Temporalización	1º trimestre	Sesiones	8 sesiones
Etapas	ESO	Curso	4º		
Área		Digitalización			
Relación interdisciplinar entre áreas		Física y Química (sistemas de comunicación inalámbrica y ondas), Matemáticas (tratamiento de información numérica en la configuración de red y Lengua (elaboración de manuales técnicos y vocabulario específico).			

Situación de aprendizaje nº3	Comprendiendo Internet
Intención Educativa	Esta unidad didáctica tiene como finalidad que el alumnado de 4º desarrolle una comprensión básica y funcional de las redes de comunicación, los dispositivos que las componen y el uso responsable y consciente de Internet como herramienta cotidiana de información, comunicación y aprendizaje. A través del estudio de los diferentes tipos de redes (LAN, MAN, WAN) y de los principales dispositivos de interconexión (router, switch y hub), el alumnado adquirirá los conocimientos necesarios para entender cómo se conectan los dispositivos entre sí y cómo se transmite la información en un entorno digital. Se abordará de manera teórica la función de cada uno de estos elementos, su utilidad práctica y las diferencias entre ellos, favoreciendo el razonamiento lógico y la comprensión de sistemas tecnológicos presentes en la vida diaria. Asimismo, se trabajará el cableado de Internet y los medios de transmisión de datos, analizando su papel en la velocidad, estabilidad y seguridad de las conexiones. Este contenido permitirá al alumnado interpretar esquemas sencillos de red, reconocer los componentes básicos de una instalación y comprender la importancia de una correcta infraestructura de red. Desde un enfoque transversal, la unidad promoverá la comprensión lectora de textos técnicos y manuales relacionados con la instalación y configuración de redes, así como el desarrollo del pensamiento lógico necesario para entender la gestión de conexiones, permisos y flujo de información.
Relación con ODS 2030	ODS n.º 4: Educación de calidad: La materia satisface la necesidad de una alfabetización digital que va más allá del uso técnico, promoviendo un aprovechamiento crítico, ético y responsable de la cultura digital y el aprendizaje permanente a través de la gestión del propio entorno personal de aprendizaje ODS n.º 9: Industria, innovación e infraestructura: Esta unidad aborda directamente este objetivo al trabajar con la configuración de redes locales, el funcionamiento de Internet y la incorporación de tecnologías relativas a la digitalización y conexión de objetos (IoT).
Vinculación con otras áreas/ámbitos	Física y Química: Sistemas de comunicación y ondas La vinculación con esta área permite al alumnado comprender la base científica de la conectividad. Física: Se centra en el estudio de los sistemas de comunicación inalámbrica, analizando cómo la información se transmite mediante ondas electromagnéticas (Wi-Fi y Bluetooth). Propiedades y materiales: Se relaciona con el estudio de las propiedades físicas de los materiales que componen los dispositivos y cómo estos afectan a la propagación de la señal y la eficiencia energética. Impacto ambiental: Permite analizar el impacto ambiental de las infraestructuras de red y la radiación no ionizante, promoviendo una visión crítica sobre la sostenibilidad de los dispositivos conectados. Matemáticas: Tratamiento de información numérica Esta materia aporta el rigor necesario para la configuración y el análisis técnico de las redes.

Configuración de red: El alumnado aplica el tratamiento de información numérica para trabajar con direcciones IP (lógica binaria y decimal), máscaras de subred y puertas de enlace. Cálculo y funciones: Se utilizan fórmulas y funciones matemáticas para calcular anchos de banda, velocidades de transferencia de datos y latencias, interpretando estos resultados mediante gráficos que el propio alumnado debe elaborar. Sentido espacial: En el diseño de la "Smart Home", se aplica el sentido de la medida para realizar representaciones precisas y planos de la infraestructura de red. Lengua Castellana y Literatura: Comunicación técnica La contribución a la Competencia en Comunicación Lingüística (CCL) es fundamental para la documentación del proyecto. Comprensión lectora: El alumnado debe realizar búsquedas de información en fuentes fiables y consultar tutoriales y manuales técnicos (frecuentemente en otros idiomas, trabajando también la competencia plurilingüe) para configurar los dispositivos.		
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
(Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)	(Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)	(Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)
CE 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 y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.	STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3
CE 2: Configurar el entorno personal de aprendizaje , interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el	2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital , configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de	CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3

aprendizaje permanente.	recursos digitales de manera autónoma. 2.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa	
CE 3: Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital y el desarrollo de una actitud crítica ante los contenidos e interacciones en la red, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud física y mental.	3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual	CCL3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3
Saberes Básicos		
(Referenciar con los códigos establecidos y ya recogidos en la PD)		
METODOLOGÍA		
☐ Aprendizaje basado en el pensamiento ☐ Aprendizaje basado en problemas ☐ Aprendizaje basado en proyectos ☐ Aprendizaje basado en retos	☐ Aprendizaje – servicio ☐ Aprendizaje por contrato ☐ eLearning ☐ Visual Thinking ☐ Clase invertida	☐ Pensamiento computacional ☐ Técnicas y dinámicas de grupo ☐ Explicación gran-grupo ☐ Centros de interés ☐ Talleres ☐ Otras _____

☐ Estaciones de aprendizaje ☐ Aprendizaje cooperativo ☐ Pensamiento de diseño (Design Thinking)	☐ Gamificación ☐ Aprendizaje por descubrimiento	
--	--	--

CONCRECIÓN METODOLÓGICA

Metodología

Aprendizaje basado en problemas (y tareas): Se partirá de problemas situados en contextos reales, como fallos de conectividad en una vivienda o vulnerabilidades de red, utilizándolos como punto de partida para que el alumnado identifique qué conocimientos técnicos necesita para resolver el reto.

Aprendizaje basado en proyectos (ABP): Se plantearán situaciones abiertas, como el diseño de la infraestructura de una **Smart Home**, donde el alumnado participe en la planificación, búsqueda de información y creación de un producto final técnico. Este método permite integrar habilidades académicas con sociales y manuales.

Técnicas y dinámicas de grupo: Se aplicarán para asegurar que el trabajo cooperativo se desarrolle en un ambiente de **diálogo, tolerancia y respeto**. Estas dinámicas buscan fomentar el debate multidisciplinar y la toma de decisiones consensuadas ante los retos tecnológicos.

Explicación de gran grupo: Se utilizará principalmente en las **actividades de introducción** para facilitar los conocimientos básicos sobre protocolos de red y sistemas de comunicación, proporcionando al alumnado la seguridad necesaria antes de abordar tareas de mayor complejidad.

AGRUPAMIENTOS

De acuerdo con los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)** y la inclusión, se organizarán de la siguiente manera:

Grupos heterogéneos: para fomentar el trabajo colaborativo, permitiendo que el alumnado aprenda "con otros y de otras personas" y favoreciendo la igualdad de oportunidades.

Gran grupo o grupo-clase: Se reservará para las fases de explicación inicial, puestas en común de soluciones técnicas y la presentación final de los proyectos de red.

Trabajo individual: Se empleará para tareas específicas de reflexión en el **diario de aprendizaje** o para la gestión autónoma del propio **Entorno Personal de Aprendizaje (PLE)**.

RECURSOS

Tecnológicos: Un ordenador o dispositivo por estudiante con conexión a internet y acceso a herramientas de configuración de redes y simuladores.

AGRUPAMIENTOS

☐ Grupos heterogéneos ☐ Grupos de expertos/as ☐ Gran grupo o grupo-clase ☐ Grupos fijos	☐ Equipos móviles o flexibles ☐ Trabajo individual ☐ Trabajo en parejas ☐ Grupos interactivos ☐ Otros.....
--	--

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

Recursos	.Descripción de la actividad, tarea, proceso
----------	--

Recursos: Navegadores web para consulta de manuals técnicos , esquemas de red.	Tarea 1 - Arquitectos de Nodos: El Mapa de la Conectividad	
	Desarrollo: El alumnado realizará un análisis individual de tres escenarios de red: una red doméstica con IoT, una red de aula y una pequeña oficina. Deberá identificar y diferenciar físicamente y por función los componentes clave: router (gestión de tráfico externo), switch (segmentación inteligente local) y hub (difusión básica de datos). El análisis debe incluir la justificación técnica de por qué se usa cada dispositivo en cada escenario basándose en la eficiencia y la seguridad.	
	Profesorado: Actúa como facilitador y dinamizador, proporcionando los diagramas de red de los casos de estudio y guiando la observación técnica para asegurar que el alumnado comprenda la jerarquía de los nodos.	
	Alumnado: Es el protagonista de su aprendizaje; investiga de forma autónoma las especificaciones de cada componente, documenta sus hallazgos en su portafolio y reflexiona sobre cómo la elección del hardware influye en el rendimiento de la red.	
EVALUACIÓN		
Procedimientos o técnicas	Actividad de evaluación	Instrumento
Análisis de producciones	Análisis de redes	Lista de control
Autoevaluación	Diario de aprendizaje o portafolio.	Semáforo o diana de evaluación
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE		
Estas evidencias son los productos, desempeños o procesos generados por el alumnado que permiten comprobar el nivel de adquisición de los criterios de evaluación y las competencias específicas.		
Evidencia de aprendizaje	Tipo de evidencia	Criterio de Evaluación Vinculado
Realización de un documento de análisis	Proceso: análisis de la configuración y los diferentes componentes de una red informática.	CEV 1.1. Analizar y representar distintos escenarios de red conectando dispositivos y justificando el uso de router, switch y hub según su función, eficiencia y seguridad en redes alámbricas e inalámbricas. CEV 2.1. Organizar de forma autónoma el trabajo de análisis utilizando recursos digitales para investigar, comprender y explicar la estructura y funcionamiento de redes domésticas, educativas y de oficina. CEV 2.4. Compartir y comunicar el análisis de los escenarios de red en entornos digitales colaborativos, adaptando la información a los compañeros y manteniendo una actitud participativa y respetuosa. CEV 3.2. Valorar la importancia de la seguridad en los distintos escenarios de red, relacionando la elección de dispositivos con la protección de datos, el control del tráfico y las buenas prácticas de seguridad digital.

Aclaraciones adicionales:

- **Finalidad:** Estas evidencias son necesarias para **intervenir y reconducir el proceso de enseñanza-aprendizaje**, permitiendo la autorregulación del alumnado.
- **Formato:** Las producciones pueden tener múltiples formatos (objetos físicos, archivos digitales, informes, presentaciones orales) y deben recogerse durante todo el proceso para garantizar la **evaluación continua**.
- **Relación con Instrumentos:** Cada una de estas evidencias será valorada mediante **instrumentos** como rúbricas, listas de cotejo o escalas de observación, asegurando que se ajusten a los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**.

VINCULACIÓN CON PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO

A continuación, presento el apartado de **VINCULACIÓN CON PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO** para la SA de Digitalización de 4.º de ESO, integrando los objetivos técnicos con las líneas estratégicas del centro:

Contribución que desde la materia se lleva a cabo en los planes, programas y proyectos de centro aprobados en la PGA.

Plan o programa de centro	Actuaciones Previstas en la Situación de Aprendizaje
Plan de Digitalización	La unidad contribuye directamente al Plan de Digitalización al desarrollar la competencia digital del alumnado mediante el análisis de redes, dispositivos de interconexión y seguridad, fomentando un uso consciente, eficiente y seguro de las infraestructuras digitales presentes en el entorno educativo y doméstico.
Plan de Lectura, Escritura e Investigación (PLEI):	La actividad impulsa la comprensión lectora de textos técnicos y la investigación guiada, ya que el alumnado debe interpretar información especializada sobre redes, seleccionar datos relevantes y elaborar un análisis razonado y estructurado utilizando vocabulario específico del ámbito tecnológico.
Plan de Coeducación / Igualdad	La tarea se plantea desde una metodología inclusiva y equitativa, promoviendo la participación de todo el alumnado, rompiendo estereotipos de género asociados al ámbito tecnológico y garantizando la igualdad de oportunidades en el acceso, uso y comprensión de las tecnologías digitales.
Proyecto de Sostenibilidad y Medio Ambiente	El análisis de la eficiencia de los dispositivos de red en distintos escenarios favorece la reflexión sobre el consumo energético, la optimización de recursos tecnológicos y el uso responsable de las infraestructuras digitales, contribuyendo a una conciencia sostenible y respetuosa con el medio ambiente.
Plan de Orientación y Acción Tutorial	La tarea refuerza la autonomía, la responsabilidad y la toma de decisiones

informadas en entornos digitales, aspectos clave para el desarrollo personal y académico del alumnado, además de acercar al alumnado a posibles itinerarios formativos y profesionales vinculados a la tecnología y las comunicaciones.

Consideraciones adicionales sobre este apartado:

- **Finalidad:** Estas conexiones aseguran que la materia de Tecnología no trabaje de forma aislada, sino que actúe como un **motor de desarrollo de las líneas de actuación** estratégicas del centro educativo.
- **Intervención:** El profesorado debe actuar como guía para que el alumnado identifique cómo su trabajo técnico impacta en valores superiores del centro, como la **igualdad real** y el **desarrollo sostenible**.
- **Evaluación:** La contribución del alumnado a estos planes puede recogerse como **indicadores de logro** dentro de la evaluación de la propia práctica docente.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

El desarrollo de estas actividades se ajustará a lo establecido en la Programación General Anual (PGA) del centro.

Unidad de programación		UD4 Búsqueda y selección de información				
Saberes básicos		Concreción de contenidos			Temporalización	
Búsqueda, selección y archivo de información.		• Importancia de la búsqueda eficiente y la evaluación de la información encontrada. • Herramientas y recursos disponibles para realizar búsquedas efectivas. • Estrategias de búsqueda en internet: motores de búsqueda, palabras clave, operadores de búsqueda, etc. • Criterios para evaluar la fiabilidad y relevancia de la información encontrada. • Identificación de fuentes confiables y verificación de la credibilidad de la información. • Métodos para organizar y archivar la información recopilada. • Uso de herramientas digitales para gestionar información: software de gestión de referencias bibliográficas, gestores de archivos, etc.			2ª ev 10 sesiones	
Competencias Específicas		Criterios de evaluación aplicables				
2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente		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.				
Situaciones de aprendizaje						
Título	Metodología	Actividades	Procedimiento evaluación	Instrumentos	Criterios evaluación	Descr. aplicables
	Breve exposición a gran grupo y trabajo autónomo guiado por materiales en papel y digitales		Revisión de productos del trabajo individual. Observación directa del desempeño en el desarrollo de las actividades	Trabajo individual en papel, digital, prácticas y observación		CP2 STEM2 STEM5 CD1 CD2 CD4 CD5 CPSAA4 CPSAA5 CE1

PROPUESTA DE PLANTILLA DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE (SA)

(En la programación docente no será necesario detallar la situación o situaciones de aprendizaje)

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4 “Búsqueda y selección de información”			Temporalización	2º evaluación	Sesiones	8 sesiones
Etapas	ESO	Curso	4º			
Área			Digitalización			
Relación interdisciplinar entre áreas			Lengua Castellana (búsqueda, selección de información y vocabulario técnico), Matemáticas (tratamiento de datos y estadísticas de veracidad)			
Situación de aprendizaje nº4			¿Has recibido mi correo?			
Intención Educativa			Que el alumnado aprenda a realizar búsquedas críticas, seleccionar fuentes fiables, proteger su identidad durante la investigación y gestionar su entorno personal de aprendizaje (PLE) de forma segura. Los objetivos			

	finales de la unidad serán la realización de una guía para saber mandar correos electrónicos, así como hacer una tabla comparativa de los mejores navegadores y buscadores online.	
Relación con ODS 2030	ODS n.º 4: Educación de calidad (alfabetización digital y crítica). ODS n.º 16: Paz y justicia (fomento de la información veraz frente a la desinformación) .	
Vinculación con otras áreas/ámbitos	Lengua: Redacción de informes y argumentación. Matemáticas: Interpretación de gráficos y datos cuantitativos	
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores del perfil de salida
(Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)	(Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)	(Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)
CE2. Configurar el entorno personal de aprendizaje (PLE) y gestionar la alfabetización informacional.	2.1. Gestionar el aprendizaje digital configurando el PLE de manera autónoma. 2.2. Buscar, seleccionar y archivar información con sentido crítico y seguridad. 2.4. Interactuar en espacios virtuales compartiendo información de forma respetuosa.	CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3
CE3. Desarrollar hábitos de bienestar digital y proteger dispositivos y datos.	3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus periódicamente.	CCL3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3
Saberes Básicos		
- Búsqueda, selección y archivo de información. - Seguridad y protección de datos: identidad y huella digital.		
METODOLOGÍA		

☐ Aprendizaje basado en el pensamiento ☐ Aprendizaje basado en problemas ☐ Aprendizaje basado en proyectos ☐ Aprendizaje basado en retos ☐ Estaciones de aprendizaje ☐ Aprendizaje cooperativo ☐ Pensamiento de diseño (Design Thinking)	☐ Aprendizaje – servicio ☐ Aprendizaje por contrato ☐ eLearning ☐ Visual Thinking ☐ Clase invertida ☐ Gamificación ☐ Aprendizaje por descubrimiento	☐ Pensamiento computacional ☐ Técnicas y dinámicas de grupo ☐ Explicación gran-grupo ☐ Centros de interés ☐ Talleres ☐ Otras _____
---	--	---

CONCRECIÓN METODOLÓGICA

Metodología

Se basa en un enfoque **activo, flexible y participativo** donde el alumnado es el centro del aprendizaje. Se combinan el **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)** y en **Problemas** para resolver retos reales de seguridad y navegación. Se integra el **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)** para ofrecer múltiples formas de motivar y representar la información, junto con **explicaciones de gran grupo** para asentar conceptos básicos de seguridad

Agrupamiento

Se priorizan los **grupos heterogéneos** para fomentar el aprendizaje cooperativo y la inclusión. Esto se alterna con el **trabajo individual**, fundamental para que cada estudiante gestione su propio **Entorno Personal de Aprendizaje (PLE)** y desarrolle autonomía. El **gran grupo** se reserva para debates conjuntos y puestas en común que refuercen la ciudadanía digital crítica.

Recursos

Es imprescindible contar con un **ordenador o dispositivo por estudiante** en un aula con conexión a internet estable para garantizar la equidad. Se requiere acceso a **plataformas virtuales seguras**, software de creación de contenidos y buscadores críticos. Además, se emplean **manuales y tutoriales técnicos**, fomentando la capacidad del alumnado para investigar de forma autónoma.

AGRUPAMIENTOS

☐ Grupos heterogéneos ☐ Grupos de expertos/as ☐ Gran grupo o grupo-clase ☐ Grupos fijos	☐ Equipos móviles o flexibles ☐ Trabajo individual ☐ Trabajo en parejas ☐ Grupos interactivos ☐ Otros.....
--	---

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

Recursos	Descripción de la actividad, tarea, proceso	
Ordenador o dispositivo digital por estudiante, conexión a internet, credenciales de la cuenta institucional de Office 365.	Tarea 1 - Mi Llave al Mundo Digital: Dominando Office 365 El alumnado debe realizar un tutorial multimedia (en formato vídeo, presentación o guía PDF) que explique el acceso y uso seguro del correo institucional. La descripción debe incluir: el acceso con credenciales, la configuración de seguridad inicial (cambio de contraseña por una robusta), la organización de carpetas y el uso de herramientas de comunicación. Se debe poner énfasis en la etiqueta digital (netiqueta) al redactar mensajes. Profesor: Actúa como facilitador proporcionando las credenciales institucionales y explicando las normas de etiqueta digital . Alumnado: Es el protagonista de su aprendizaje. Accede a la plataforma, configura su perfil institucional de forma segura y crea un tutorial (guía visual o vídeo) explicando el proceso para sus compañeros.	
Ordenador o dispositivo digital por estudiante, conexión a internet, navegadores, buscadores, fuentes de información técnica y comparativas de software.	Tarea 2 - Navegando con Brújula: El Examen de los Buscadore Consiste en la creación de una tabla comparativa técnica tras una fase de investigación. El alumnado debe analizar al menos 10 navegadores (ej. Chrome, Firefox, Edge) y 10 buscadores (ej. Google, DuckDuckGo, Ecosia). En la tabla se detallarán: identidad visual (logos) , ventajas técnicas (velocidad, extensiones) e inconvenientes , con especial atención a la privacidad y el tratamiento de datos (sesgos algorítmicos y huella digital). Profesor: Interviene para destacar el problema de la privacidad y el uso ético de datos. Proporciona criterios de análisis crítico para evaluar la fiabilidad y seguridad de los navegadores. Alumnado: Actúa como agente investigador . Busca y selecciona información técnica sobre diferentes navegadores y buscadores, analiza sus ventajas/inconvenientes y sintetiza los hallazgos en una tabla comparativa	
EVALUACIÓN		
Procedimientos o técnicas	Actividad de evaluación	Instrumento
Análisis de producciones	Tutorial	Lista de control
Análisis de producciones	Tabla comparativa	Rúbrica
Autoevaluación	Diario de aprendizaje o portfolio.	Semáforo o diana de evaluación
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE		
Estas evidencias son los productos, desempeños o procesos generados por el alumnado que permiten comprobar el nivel de adquisición de los criterios de evaluación y las competencias específicas.		
Evidencia de aprendizaje	Tipo de evidencia	Criterio de Evaluación Vinculado
Tutorial sobre los correos electrónicos	Producto: creación de un tutorial	CEV 2.1: Configura de manera autónoma el correo como parte de su entorno personal de aprendizaje (PLE). CEV 2.4: Interactúa en espacios virtuales aplicando la etiqueta digital y el respeto. CEV 3.2: Configura contraseñas seguras en su identidad institucional

Tabla comparativa	Producto: construcción de una tabla comparativa.	CEV 2.2: Busca y selecciona información con sentido crítico sobre herramientas digitales. CEV 3.2: Identifica qué herramientas (navegadores) ofrecen mejores medidas preventivas contra amenazas
-------------------	--	---

Aclaraciones adicionales:

- **Finalidad:** Estas evidencias son necesarias para **intervenir y reconducir el proceso de enseñanza-aprendizaje**, permitiendo la autorregulación del alumnado.
- **Formato:** Las producciones pueden tener múltiples formatos (objetos físicos, archivos digitales, informes, presentaciones orales) y deben recogerse durante todo el proceso para garantizar la **evaluación continua**.
- **Relación con Instrumentos:** Cada una de estas evidencias será valorada mediante **instrumentos** como rúbricas, listas de cotejo o escalas de observación, asegurando que se ajusten a los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**.

VINCULACIÓN CON PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO

A continuación, presento el apartado de **VINCULACIÓN CON PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO** para la SA de Digitalización de 4.º de ESO, integrando los objetivos técnicos con las líneas estratégicas del centro:

Contribución que desde la materia se lleva a cabo en los planes, programas y proyectos de centro aprobados en la PGA.

Plan o programa de centro	Actuaciones Previstas en la Situación de Aprendizaje
Plan de Digitalización	Esta unidad Contribuye mediante la configuración del Entorno Personal de Aprendizaje (PLE) al integrar el correo de Office 365 como herramienta de comunicación y aprendizaje permanente. Asimismo, el uso de buscadores y navegadores específicos fomenta la gestión de infraestructuras digitales personales de forma segura y autónoma.
Plan de Lectura, Escritura e Investigación (PLEI):	La Tarea 1 requiere la redacción de un tutorial (texto instructivo) empleando un vocabulario técnico adecuado y siguiendo instrucciones precisas. La Tarea 2 implica una investigación técnica en fuentes fiables para contrastar información sobre software, desarrollando la capacidad de síntesis en tablas comparativas.
Plan de Coeducación / Igualdad	En ambas tareas se debe emplear un lenguaje inclusivo y no sexista , especialmente en la redacción del tutorial y la comunicación por correo. Se busca eliminar estereotipos de género asociados a las competencias técnicas, fomentando que todo el alumnado gestione su identidad digital en condiciones de igualdad.
Proyecto de Sostenibilidad y Medio Ambiente	La Tarea 2 permite analizar el impacto ecosocial de las tecnologías, comparando buscadores que promueven la sostenibilidad (como aquellos

	que compensan su huella de carbono) y valorando el uso de software que minimice el consumo de recursos.
Plan de Orientación y Acción Tutorial	Se centra en el fomento del bienestar digital y la protección de la identidad digital institucional. Al configurar contraseñas robustas y seleccionar navegadores privados, el alumnado aprende a prevenir riesgos como el ciberacoso o la suplantación de identidad, reforzando su salud física y mental en red.
Consideraciones adicionales sobre este apartado: • Finalidad: Estas conexiones aseguran que la materia de Tecnología no trabaje de forma aislada, sino que actúe como un motor de desarrollo de las líneas de actuación estratégicas del centro educativo. • Intervención: El profesorado debe actuar como guía para que el alumnado identifique cómo su trabajo técnico impacta en valores superiores del centro, como la igualdad real y el desarrollo sostenible. • Evaluación: La contribución del alumnado a estos planes puede recogerse como indicadores de logro dentro de la evaluación de la propia práctica docente.	
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	
<i>El desarrollo de estas actividades se ajustará a lo establecido en la Programación General Anual (PGA) del centro.</i>	

Unidad de programación		UP5 Edición y creación de contenidos				
Saberes básicos			Concreción de contenidos		Temporalización	
Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.			• Conceptos básicos de edición y creación de contenidos digitales. • Uso de las aplicaciones de Microsoft 365 • Creación y edición de documentos, hojas de cálculo y presentaciones.		2ª Ev 10 sesiones	
Competencias Específicas			Criterios de evaluación aplicables			
2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente			2.3. Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando derechos de autor y licencias 2.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.			
Situaciones de aprendizaje						
Título	Metodología	Actividades	Procedimiento evaluación	Instrumentos	Criterios evaluación	Descr. aplicables
	Breve exposición a gran grupo y trabajo autónomo guiado por materiales en papel y digitales		Revisión de productos del trabajo individual. Observación directa del desempeño en el desarrollo de las actividades	Trabajo individual en papel, digital, prácticas y observación		STEM2 CD4 CE1

PROPUESTA DE PLANTILLA DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE (SA)

(En la programación docente no será necesario detallar la situación o situaciones de aprendizaje)

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5 “Edición y creación de contenidos”			Temporalización	2º trimestre	Sesiones	10
Etapa	ESO	Curso	4º			
Área		Digitalización				
Relación interdisciplinar entre áreas		Matemáticas: Tratamiento de información numérica, porcentajes y funciones en Excel . Lengua Castellana: Redacción de documentos con vocabulario adecuado.				
Situación de aprendizaje nº5		Reto administrativo				
Intención Educativa		Que el alumnado cree y elabore contenidos digitales usando aplicaciones de productividad, gestione su aprendizaje de forma autónoma y aplique medidas de seguridad en sus archivos. El objetivo final será crear documentos de Word y Excel.				
Relación con ODS 2030		ODS n.º 9: Innovación y desarrollo de destrezas tecnológicas. ODS n.º 12: Consumo responsable y ahorro de recursos mediante la digitalización documental				
Vinculación con otras áreas/ámbitos		Matemáticas: Competencia Matemática y STEM La materia de Digitalización mantiene vínculos muy estrechos con esta competencia a través del tratamiento de información numérica . En el				

contexto de la práctica con hojas de cálculo (Excel), esta relación se concreta en: Cálculo y Operaciones: El alumnado no solo introduce datos, sino que trabaja activamente con porcentajes, cantidades en distintos formatos, fórmulas y funciones matemáticas para procesar la información. Representación Gráfica: Una parte esencial es la capacidad de presentar los resultados del tratamiento de datos mediante distintas modalidades de gráficos, que los estudiantes deben aprender tanto a elaborar como a interpretar críticamente. Método Científico: Se promueve el uso del método científico para la resolución de problemas técnicos, fomentando el razonamiento y la experimentación en el entorno digital. Lengua Castellana y Literatura: Competencia en Comunicación Lingüística (CCL) Esta materia contribuye a la competencia lingüística mediante la creación y reelaboración de contenidos en formatos digitales como los procesadores de texto (Word). Los aspectos clave son: Géneros Discursivos Técnicos: El alumnado debe apropiarse de géneros específicos, como la redacción de una Memoria Técnica o la elaboración de manuales de uso. Vocabulario y Registro: Se exige el empleo de un vocabulario técnico adecuado y preciso. Además, se hace especial hincapié en la eliminación de estereotipos y en evitar el uso de lenguaje sexista tanto en la producción escrita como en la oral. Comprensión Lectora Técnica: La competencia se trabaja también a través de la consulta de tutoriales y manuales, donde el estudiante debe seguir y analizar convenientemente instrucciones complejas para la instalación de programas o configuración de herramientas.		
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores del perfil de salida
(Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)	(Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)	(Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)
CE2. Configurar el entorno personal de aprendizaje y gestionar contenidos digitales	2.1. Gestionar el aprendizaje digital configurando el PLE de manera autónoma. 2.3. Crear, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma creativa con herramientas apropiadas.	CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3

	2.4. Interactuar en espacios virtuales compartiendo información de forma respetuosa.	
CE3. Desarrollar hábitos de bienestar digital y protección de datos	3.2. Configurar y actualizar contraseñas y sistemas de protección en sus dispositivos y archivos	CCL3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3
Saberes Básicos		
- Edición y creación de contenidos mediante aplicaciones de productividad - Seguridad y protección de datos.		
METODOLOGÍA		
☐ Aprendizaje basado en el pensamiento ☐ Aprendizaje basado en problemas ☐ Aprendizaje basado en proyectos ☐ Aprendizaje basado en retos ☐ Estaciones de aprendizaje ☐ Aprendizaje cooperativo ☐ Pensamiento de diseño (Design Thinking)	☐ Aprendizaje – servicio ☐ Aprendizaje por contrato ☐ eLearning ☐ Visual Thinking ☐ Clase invertida ☐ Gamificación ☐ Aprendizaje por descubrimiento	☐ Pensamiento computacional ☐ Técnicas y dinámicas de grupo ☐ Explicación gran-grupo ☐ Centros de interés ☐ Talleres ☐ Otras _____
CONCRECIÓN METODOLÓGICA Metodología Se aplicará un enfoque flexible, activo y participativo que sitúa al alumnado como protagonista mediante el aprendizaje basado en problemas y proyectos para resolver retos reales de gestión documental. Se combinarán dinámicas de grupo que fomenten la cooperación y el respeto con explicaciones iniciales en gran grupo para proporcionar seguridad técnica antes de las tareas práctica.		
Agrupamientos		

Se utilizarán principalmente grupos heterogéneos para favorecer el aprendizaje colaborativo y la inclusión, siguiendo los principios del DUA. Estas dinámicas se alternarán con el trabajo individual, necesario para la gestión autónoma del entorno personal de aprendizaje (PLE), y sesiones de gran grupo para debates y puesta

Recursos: Para garantizar la equidad, es necesario disponer de un ordenador por estudiante con conexión a internet estable. Se requiere acceso a software ofimático (procesadores de texto y hojas de cálculo), plataformas virtuales para el almacenamiento seguro de archivos y manuales técnicos o tutoriales que sirvan como apoyo en la investigación y creación de contenidos .s en común de los resultados.

AGRUPAMIENTOS

☐ Grupos heterogéneos ☐ Grupos de expertos/as ☐ Gran grupo o grupo-clase ☐ Grupos fijos	☐ Equipos móviles o flexibles ☐ Trabajo individual ☐ Trabajo en parejas ☐ Grupos interactivos ☐ Otros.....
---	--

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

Recursos	Descripción de la actividad, tarea, proceso
Procesador de textos, plantillas de documentos institucionales y manuales técnicos	Tarea 1 - El Arte de la Comunicación Formal El alumnado desarrollará una serie de prácticas para familiarizarse con el software (Word) y poder aplicar lo aprendido a otras materias. Deberán aplicar estilos, índices automáticos, encabezados, tablas, etc Profesorado: Facilita las normas de estilo y ortotipografía. Alumnado: Investiga y redacta de forma autónoma siguiendo las instrucciones técnicas.
Hoja de cálculo, datos estadísticos reales y simuladores de presupuestos	Tarea 2 - El Poder de los Datos y las Fórmulas El alumnado llevará a cabo una serie de prácticas para familiarizarse con la hoja de cálculo (Excel) y poder aplicar lo aprendido a otras materias. Profesorado: Explica la lógica de las funciones y el tratamiento de datos. Alumnado: Elabora y analiza los datos proporcionados por el docente.

EVALUACIÓN

Procedimientos o técnicas	Actividad de evaluación	Instrumento
Análisis de las producciones	Prácticas de Word	Lista de control
Análisis de las producciones	Prácticas de Excel	Lista de control
Autoevaluación	Diario de aprendizaje o portfolio.	Semáforo o diana de evaluación

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Estas evidencias son los **productos, desempeños o procesos** generados por el alumnado que permiten comprobar el nivel de adquisición de los criterios de evaluación y las competencias específicas.

Evidencia de aprendizaje	Tipo de evidencia	Criterio de Evaluación Vinculado
Documentos de Word	Producto: Documentos técnicos con formato profesional.	CEV 2.3 Creación de contenido. CEV 2.4 Difusión responsables.
Hoja de cálculo	Producto: Hoja de Excel con fórmulas y gráficos.	CEV 2.3 Integración de datos. CEV 2.1 Gestión del entorno personal de aprendizaje.
Aclaraciones adicionales: • Finalidad: Estas evidencias son necesarias para intervenir y reconducir el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo la autorregulación del alumnado. • Formato: Las producciones pueden tener múltiples formatos (objetos físicos, archivos digitales, informes, presentaciones orales) y deben recogerse durante todo el proceso para garantizar la evaluación continua. • Relación con Instrumentos: Cada una de estas evidencias será valorada mediante instrumentos como rúbricas, listas de cotejo o escalas de observación, asegurando que se ajusten a los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).		
VINCULACIÓN CON PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO		
A continuación, presento el apartado de VINCULACIÓN CON PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO para la SA de Digitalización de 4.º de ESO, integrando los objetivos técnicos con las líneas estratégicas del centro: <i>Contribución que desde la materia se lleva a cabo en los planes, programas y proyectos de centro aprobados en la PGA.</i>		
Plan o programa de centro	Actuaciones Previstas en la Situación de Aprendizaje	
Plan de Digitalización	Fomento del uso creativo y crítico de aplicaciones de productividad para la creación y edición de contenidos digitales. Se potencia la gestión del Entorno Personal de Aprendizaje al integrar herramientas de procesamiento de textos y hojas de cálculo para organizar la información de manera autónoma.	
Plan de Lectura, Escritura e Investigación (PLEI):	Desarrollo de la Competencia en Comunicación Lingüística mediante la redacción de documentos técnicos y formales utilizando vocabulario técnico adecuado . Incluye la búsqueda y selección de información para su posterior tratamiento numérico y la elaboración e interpretación de gráficos estadísticos.	
Plan de Coeducación / Igualdad	Aplicación de criterios de lenguaje inclusivo y no sexista en la producción de todos los contenidos escritos. Se busca activamente la eliminación de estereotipos de género en el desempeño de roles técnicos y administrativos, garantizando la participación en condiciones de igualdad	

Proyecto de Sostenibilidad y Medio Ambiente	Promoción de la digitalización sostenible mediante el ahorro de recursos físicos (papel) y el análisis del impacto ecosocial de las tecnologías digitales. Se concientiza sobre la importancia de la eficiencia energética en el uso de dispositivos y la gestión de datos
Plan de Orientación y Acción Tutorial	Protección de la identidad y reputación digital mediante la implementación de medidas de seguridad en los archivos generados, como el uso de contraseñas y permisos. Fomento de destrezas socioafectivas para la resolución de problemas técnicos con una actitud resiliente y responsable.
Consideraciones adicionales sobre este apartado: • Finalidad: Estas conexiones aseguran que la materia de Tecnología no trabaje de forma aislada, sino que actúe como un motor de desarrollo de las líneas de actuación estratégicas del centro educativo. • Intervención: El profesorado debe actuar como guía para que el alumnado identifique cómo su trabajo técnico impacta en valores superiores del centro, como la igualdad real y el desarrollo sostenible. • Evaluación: La contribución del alumnado a estos planes puede recogerse como indicadores de logro dentro de la evaluación de la propia práctica docente.	
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	
<i>El desarrollo de estas actividades se ajustará a lo establecido en la Programación General Anual (PGA) del centro.</i>	

Unidad de programación		UP6 Difusión de contenidos				
Saberes básicos		Concreción de contenidos			Temporalización	
Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.		• Conceptos básicos de edición y creación de contenidos digitales. • Uso de las aplicaciones de Microsoft 365 • Creación y edición de documentos, hojas de cálculo y presentaciones.			2ª Ev 8 sesiones	
Competencias Específicas		Criterios de evaluación aplicables				
2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente		2.3. Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando derechos de autor y licencias 2.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.				
Situaciones de aprendizaje						
Título	Metodología	Actividades	Procedimiento evaluación	Instrumentos	Criterios evaluación	Descr. aplicables

	Breve exposición a gran grupo y trabajo autónomo guiado por materiales en papel y digitales		Revisión de productos del trabajo individual. Observación directa del desempeño en el desarrollo de las actividades	Trabajo individual en papel, digital, prácticas y observación		STEM2 CD4 CE1
--	---	--	---	---	--	---------------------

PROPUESTA DE PLANTILLA DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE (SA)

(En la programación docente no será necesario detallar la situación o situaciones de aprendizaje)

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6 "Difusión de contenidos"			Temporalización	2º trimestre	Sesiones	8
Etapas	ESO	Curso	4º			
Área		Digitalización				
Relación interdisciplinar entre áreas		Lengua Castellana (uso de vocabulario adecuado, géneros discursivos y lenguaje no sexista), Educación Plástica y Visual (aplicación de criterios estéticos y <i>visual thinking</i>).				
Situación de aprendizaje nº6		Impacto Visual: Divulgando la Ciencia y la Tecnología				
Intención Educativa		Se propone al alumnado el reto de actuar como divulgadores digitales . el alumnado cree y reelabore contenidos digitales de forma creativa, gestione su entorno de aprendizaje (PLE) y aplique medidas de seguridad para proteger su identidad y sus producciones.				
Relación con ODS 2030		ODS n.º 4: Educación de calidad. ODS n.º 9: Industria, innovación e infraestructura				
Vinculación con otras áreas/ámbitos		Lengua Castellana: En una presentación, "menos es más". El reto aquí no es escribir mucho, sino escribir bien. Vocabulario adecuado y precisión terminológica: El registro: Enseñar a diferenciar entre el lenguaje coloquial que usan en redes y el registro formal/académico necesario para una exposición. Economía del lenguaje: Evitar el "copia y pega" de Wikipedia. Deben transformar textos complejos en frases nominales o puntos clave que sintetizen la idea sin perder rigor. Educación Plástica y Visual: la teoría del color se relaciona con el uso de paletas cromáticas que transmitan emociones (fríos para seriedad, cálidos para energía) y garanticen la legibilidad (contraste fondo/texto). Tipografía: Elegir fuentes que no solo sean "bonitas", sino legibles.				
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES						
Competencias específicas (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)	Criterios de evaluación (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)	Descriptor del perfil de salida (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)				
CE2. Configurar el entorno personal de	2.1. Gestionar el aprendizaje digital	CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3				

aprendizaje e interactuar aprovechando recursos digitales.	configurando el PLE de forma autónoma. 2.3. Crear, integrar y reelaborar contenidos digitales creativos con herramientas apropiadas.< 2.4. Interactuar en espacios virtuales compartiendo información de forma respetuosa	
CE3. Desarrollar hábitos de bienestar digital y proteger dispositivos y datos	3.2 Realizar copias de seguridad de nuestros trabajos digitales.	CCL3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3
Saberes Básicos		
- Edición y creación de contenidos. - Publicación y difusión responsable. - Seguridad y protección de datos: identidad y reputación digital.		
METODOLOGÍA		
☐ Aprendizaje basado en el pensamiento ☐ Aprendizaje basado en problemas ☐ Aprendizaje basado en proyectos ☐ Aprendizaje basado en retos ☐ Estaciones de aprendizaje ☐ Aprendizaje cooperativo ☐ Pensamiento de diseño (Design Thinking)	☐ Aprendizaje – servicio ☐ Aprendizaje por contrato ☐ eLearning ☐ Visual Thinking ☐ Clase invertida ☐ Gamificación ☐ Aprendizaje por descubrimiento	☐ Pensamiento computacional ☐ Técnicas y dinámicas de grupo ☐ Explicación gran-grupo ☐ Centros de interés ☐ Talleres ☐ Otras _____

CONCRECIÓN METODOLÓGICA

Metodología: Se aplicará un enfoque activo y participativo que combina el **aprendizaje basado en proyectos y problemas** para resolver retos comunicativos reales, integrando el **visual thinking** para la síntesis gráfica de ideas y **técnicas dinámicas de grupo** que promuevan la cooperación y el respeto, junto con **explicaciones de gran grupo** para introducir conceptos técnicos y de seguridad fundamentales.

Agrupamientos: La organización del aula se basará en **grupos heterogéneos** para fomentar la inclusión y el apoyo mutuo bajo los principios del DUA, alternando con el **trabajo individual** para el desarrollo de la autonomía en la gestión del propio entorno personal de aprendizaje (PLE) y sesiones de **gran grupo** para la puesta en común y exposición final de los trabajos.

Recursos: Para garantizar la equidad, es imprescindible disponer de un **ordenador por alumno** en un aula conectada, además de software de creación digital (Canva, Genially, PowerPoint), bancos de recursos multimedia con licencias adecuadas, plataformas virtuales para el almacenamiento seguro y manuales o tutoriales técnicos que guíen la investigación y el autoaprendizaje.

AGRUPAMIENTOS

☐ Grupos heterogéneos ☐ Grupos de expertos/as ☐ Gran grupo o grupo-clase ☐ Grupos fijos	☐ Equipos móviles o flexibles ☐ Trabajo individual ☐ Trabajo en parejas ☐ Grupos interactivos ☐ Otros.....
---	--

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

Recursos	Descripción de la actividad, tarea, proceso
Ordenador, software de creación de presentaciones y banco de recursos multimedia.	Tarea 1 – Altavoz Digital El alumnado deberá crear una presentación digital interactiva y creativa sobre un reto tecnológico o social (por ejemplo, el impacto de la Inteligencia Artificial o los ODS). No se trata de una presentación estática, sino de un producto que debe integrar elementos multimedia (vídeo, audio, enlaces), aplicar técnicas de pensamiento visual y respetar las licencias de propiedad intelectual.

EVALUACIÓN

Procedimientos o técnicas	Actividad de evaluación	Instrumento
Análisis de las producciones	Presentación digital	Rúbrica
Autoevaluación	Diario de aprendizaje o portfolio.	Semáforo o diana de evaluación

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Estas evidencias son los **productos, desempeños o procesos** generados por el alumnado que permiten comprobar el nivel de adquisición de los criterios de evaluación y las competencias específicas.

Evidencia de aprendizaje	Tipo de evidencia	Criterio de Evaluación Vinculado
--------------------------	-------------------	----------------------------------

Presentación digital interactiva	Producto: Contenido digital creado y reelaborado	CEV 2.3 Creación de contenidos. CEV 2.4 Difusión respetuosa.
Aclaraciones adicionales: • Finalidad: Estas evidencias son necesarias para intervenir y reconducir el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo la autorregulación del alumnado. • Formato: Las producciones pueden tener múltiples formatos (objetos físicos, archivos digitales, informes, presentaciones orales) y deben recogerse durante todo el proceso para garantizar la evaluación continua. • Relación con Instrumentos: Cada una de estas evidencias será valorada mediante instrumentos como rúbricas, listas de cotejo o escalas de observación, asegurando que se ajusten a los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).		
VINCULACIÓN CON PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO		
A continuación, presento el apartado de VINCULACIÓN CON PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO para la SA de Digitalización de 4.º de ESO, integrando los objetivos técnicos con las líneas estratégicas del centro: <i>Contribución que desde la materia se lleva a cabo en los planes, programas y proyectos de centro aprobados en la PGA.</i>		
Plan o programa de centro	Actuaciones Previstas en la Situación de Aprendizaje	
Plan de Digitalización	Contribuye mediante el uso de software de creación en la nube y herramientas de productividad para generar nuevo conocimiento. Se fomenta la configuración del Entorno Personal de Aprendizaje (PLE) al integrar estas aplicaciones de forma autónoma y el uso de plataformas virtuales para el almacenamiento seguro y el trabajo colaborativo.	
Plan de Lectura, Escritura e Investigación (PLEI):	Se trabaja a través de la búsqueda y selección crítica de información en fuentes fiables para el contenido de la presentación. Además, requiere la producción de textos siguiendo estructuras formales, el uso de un vocabulario técnico adecuado y la consulta de manuales o tutoriales para el manejo del software.	
Plan de Coeducación / Igualdad	La tarea exige el uso de un lenguaje inclusivo y no sexista tanto en los textos de la presentación como en su exposición oral. Se pone especial énfasis en la eliminación de estereotipos de género que dificultan la adquisición de competencias digitales y en la visibilización de referentes diversos en el ámbito tecnológico.	
Proyecto de Sostenibilidad y Medio Ambiente	La actividad promueve la reflexión sobre el impacto ecosocial de las tecnologías digitales y el desarrollo de un consumo responsable. Se	

	analizan criterios de sostenibilidad y digitalización responsable , fomentando el ahorro de recursos físicos mediante el uso de soportes digitales.
Plan de Orientación y Acción Tutorial	Se centra en la protección de la identidad, reputación y privacidad del alumnado en la red. Al configurar contraseñas y permisos en las herramientas de presentación, se desarrollan hábitos de bienestar digital y se adquieren estrategias para prevenir riesgos como el ciberacoso o la suplantación de identidad.
Consideraciones adicionales sobre este apartado: • Finalidad: Estas conexiones aseguran que la materia de Tecnología no trabaje de forma aislada, sino que actúe como un motor de desarrollo de las líneas de actuación estratégicas del centro educativo. • Intervención: El profesorado debe actuar como guía para que el alumnado identifique cómo su trabajo técnico impacta en valores superiores del centro, como la igualdad real y el desarrollo sostenible. • Evaluación: La contribución del alumnado a estos planes puede recogerse como indicadores de logro dentro de la evaluación de la propia práctica docente.	
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	
<i>El desarrollo de estas actividades se ajustará a lo establecido en la Programación General Anual (PGA) del centro.</i>	

Unidad de programación	UP7 Seguridad en dispositivos	
Saberes básicos	Concreción de contenidos	Temporalización
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 con especial atención a las institucionales. 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.).	• Importancia de proteger los dispositivos contra riesgos y amenazas. • Tipos comunes de riesgos y amenazas en dispositivos: malware, phishing, etc. • Concepto de identidad digital. • Principales riesgos y amenazas para la identidad y la privacidad en Internet. • Gestión de la reputación digital: cómo construir y mantener una imagen positiva en línea. • Riesgos asociados a la exposición de información personal en Internet. • Derechos de privacidad y protección de datos en línea. • Buenas prácticas para proteger la privacidad en redes	3ª Ev 8 sesiones

	• Impacto de la tecnología y el uso excesivo de dispositivos digitales en la salud física y mental. • Consecuencias del ciberacoso, la sextorsión, el acceso a contenidos inadecuados y la dependencia tecnológica en la salud personal • Uso responsable de dispositivos digitales: limitación del tiempo de pantalla, descansos regulares, etc • Identificación y prevención del ciberacoso y la sextorsión.					
Competencias Específicas		Criterios de evaluación aplicables				
3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.		3.1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en Internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo. 3.3. 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. 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				
Situaciones de aprendizaje						
Título	Metodología	Actividades	Procedimiento evaluación	Instrumentos	Criterios evaluación	Descr. aplicables
	Breve exposición a gran grupo y trabajo autónomo guiado por materiales en papel y digitales		Revisión de productos del trabajo individual. Observación directa del desempeño en el desarrollo de las actividades	Trabajo individual en papel, digital, prácticas y observación		STEM2 CD4 CC4

PROPUESTA DE PLANTILLA DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE (SA)

(En la programación docente no será necesario detallar la situación o situaciones de aprendizaje)

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7 "Seguridad en dispositivos"		Temporalización	3º trimestre	Sesiones	20
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 8 "Seguridad y protección de datos"					
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 9 "Seguridad personal en la red"					
Etapas	ESO	Curso	4º		
Área		Digitalización			
Relación interdisciplinar entre áreas		Lengua Castellana (guionización del vídeo y exposición oral), Educación Plástica y Audiovisual (lenguaje visual en infografías y edición de vídeo)			
Situación de aprendizaje nº7		Misión Ciberseguridad: De la Investigación a la Acción			
Intención Educativa		Se plantea al alumnado el reto de convertirse en expertos en ciberseguridad para concienciar a la comunidad sobre los peligros de la red y los métodos de protección mediante productos multimedia interactivos. El objetivo final es que el alumnado identifique amenazas, aprenda a proteger su información y gestione su identidad digital de forma responsable, utilizando herramientas avanzadas de edición y comunicación.			

Relación con ODS 2030	ODS n.º 4: Educación de calidad (alfabetización digital crítica).	
	ODS n.º 16: Paz, justicia e instituciones sólidas (seguridad y protección de datos)	
Vinculación con otras áreas/ámbitos	Esta unidad de programación es un proyecto interdisciplinar que combina la comunicación y el diseño para fomentar la ciberseguridad. Desde Lengua Castellana , el alumnado trabaja la redacción de guiones y textos instructivos, traduciendo conceptos técnicos a un lenguaje claro y persuasivo. Desde Educación Plástica , se aplican principios de diseño gráfico y edición digital para crear productos visuales funcionales.	
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES		
Competencias específicas (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)	Criterios de evaluación (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)	Descriptores del perfil de salida (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)
CE1. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos.	1.3. Identificar y resolver problemas técnicos en el montaje y edición de vídeo evaluando soluciones críticas	STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3.
CE2. Configurar el PLE e interactuar en espacios virtuales.	2.4. Interactuar en espacios virtuales compartiendo información de forma respetuosa y adaptada a la audiencia	CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3
CE3. Desarrollar hábitos de bienestar digital y protección.	3.1. Proteger datos personales y huella digital configurando condiciones de privacidad. 3.3. Reaccionar ante amenazas en la red (ciberacoso, sexting) valorando el bienestar	CCL3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3.

CE4. Ejercer una ciudadanía digital crítica y ética.	4.1. Hacer un uso ético de datos y herramientas respetando privacidad y licencias de uso.	CD3, CD4, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1
Saberes Básicos		
- Edición multimedia. - Riesgos y amenazas al bienestar personal (grooming, ciberacoso). - Identidad, reputación digital y huella digital. - Etiqueta digital y licencias de uso		
METODOLOGÍA		
☐ Aprendizaje basado en el pensamiento ☐ Aprendizaje basado en problemas ☐ Aprendizaje basado en proyectos ☐ Aprendizaje basado en retos ☐ Estaciones de aprendizaje ☐ Aprendizaje cooperativo ☐ Pensamiento de diseño (Design Thinking)	☐ Aprendizaje – servicio ☐ Aprendizaje por contrato ☐ eLearning ☐ Visual Thinking ☐ Clase invertida ☐ Gamificación ☐ Aprendizaje por descubrimiento	☐ Pensamiento computacional ☐ Técnicas y dinámicas de grupo ☐ Explicación gran-grupo ☐ Centros de interés ☐ Talleres ☐ Otras _____
CONCRECIÓN METODOLÓGICA Metodología: Se propone un enfoque flexible, activo y participativo donde el alumnado es el protagonista, utilizando el aprendizaje basado en problemas y proyectos para resolver retos reales de seguridad y privacidad. Se combinan técnicas de pensamiento visual para sintetizar ideas gráficamente con dinámicas de grupo que fomentan la cooperación, apoyadas por explicaciones iniciales en gran grupo para proporcionar seguridad técnica sobre los riesgos de la red Agrupamiento: Se priorizan los grupos heterogéneos para potenciar el aprendizaje colaborativo, la inclusión y el respeto mutuo, permitiendo que el alumnado aprenda "con otras y de otras personas". Estos se alternan con el trabajo individual, fundamental para que cada estudiante desarrolle autonomía en la resolución de problemas y en la gestión de su propio Entorno Personal de Aprendizaje. Recursos: Para garantizar la equidad, es indispensable contar con un dispositivo conectado por estudiante. Se requiere software específico para la edición de vídeo, herramientas de diseño como		

Canva para infografías, generadores de **códigos QR** y acceso a fuentes de información fiables, guías de ciberseguridad y manuales técnicos que sirvan de apoyo en la investigación.

AGRUPAMIENTOS

☐ Grupos heterogéneos ☐ Grupos de expertos/as ☐ Gran grupo o grupo-clase ☐ Grupos fijos	☐ Equipos móviles o flexibles ☐ Trabajo individual ☐ Trabajo en parejas ☐ Grupos interactivos ☐ Otros.....
--	--

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

Recursos	Descripción de la actividad, tarea, proceso
PPT de introducción, guías de ciberseguridad, vídeos de referencia.	Tarea 1: Investigadores de la Red Investigación individual sobre uno de los puntos de ciberseguridad usando fuentes fiables para definir el problema.
Dispositivos móviles personales (casa) y software de edición (aula).	Tarea 2: Luces, Cámara, Protección Grabación y edición de un vídeo teatralizado (máx. 2 min) que contextualice la amenaza elegida.
Herramienta software , generador de códigos QR.	Tarea 3: El Mapa de la Seguridad Diseño de una infografía en Canva que explique el tema e integre un QR que enlace al vídeo editado .
Proyector y plataforma de aula.	Tarea 4: Voz Digital Presentación oral de los productos finales empleando vocabulario técnico y respeto a la audiencia.

EVALUACIÓN

Procedimientos o técnicas	Actividad de evaluación	Instrumento
Observación sistemática	Tarea de investigación	Escala de observación
Análisis de las producciones	Edición del vídeo	Rúbrica
Análisis de las producciones	Presentación final	Lista de control
Autoevaluación	Diario de aprendizaje o portfolio.	Semáforo o diana de evaluación

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Estas evidencias son los **productos, desempeños o procesos** generados por el alumnado que permiten comprobar el nivel de adquisición de los criterios de evaluación y las competencias específicas.

Evidencia de aprendizaje	Tipo de evidencia	Criterio de Evaluación Vinculado
Vídeo teatralizado editado.	Producto: Como producto , representa una síntesis creativa donde el alumno aplica criterios estéticos y técnicos de edición multimedia (imagen y sonido) para dar contexto a una situación de riesgo en la red. Como proceso , permite evaluar la capacidad del alumno para identificar y resolver problemas técnicos surgidos durante el montaje y la edición, evaluando críticamente las soluciones adoptadas.	CEV 1.3 Edición técnica. CEV 3.3 Respuesta a amenazas. CEV 4.1 Ética digital.
Infografía en Canva con QR.	Es una evidencia de tipo documental que muestra la capacidad de búsqueda, selección y archivo de información crítica.	CEV 3.1 Protección de datos, CEV 4.1 Uso de licencias. CEV 2.4 Diseño comunicativo.
Presentación oral.	Esta evidencia técnica actúa como el nexo entre el formato físico/estático y el contenido digital. Refleja el proceso de configuración y conexión de recursos dentro del entorno personal de aprendizaje (PLE) del alumno.	CEV 2.4 Interacción respetuosa. CEV 4.1 Etiqueta digital.

Aclaraciones adicionales:

- **Finalidad:** Estas evidencias son necesarias para **intervenir y reconducir el proceso de enseñanza-aprendizaje**, permitiendo la autorregulación del alumnado.
- **Formato:** Las producciones pueden tener múltiples formatos (objetos físicos, archivos digitales, informes, presentaciones orales) y deben recogerse durante todo el proceso para garantizar la **evaluación continua**.
- **Relación con Instrumentos:** Cada una de estas evidencias será valorada mediante **instrumentos** como rúbricas, listas de cotejo o escalas de observación, asegurando que se ajusten a los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**.

VINCULACIÓN CON PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO

A continuación, presento el apartado de **VINCULACIÓN CON PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO** para la SA de Digitalización de 4.º de ESO, integrando los objetivos técnicos con las líneas estratégicas del centro:

Contribución que desde la materia se lleva a cabo en los planes, programas y proyectos de centro aprobados en la PGA.

Plan o programa de centro	Actuaciones Previstas en la Situación de Aprendizaje
Plan de Digitalización	Contribuye mediante el desarrollo de destrezas para el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías. El alumnado debe gestionar su Entorno Personal de Aprendizaje (PLE) de forma autónoma al integrar herramientas avanzadas como Canva, software de edición de vídeo y generadores de códigos QR para la creación de contenidos.
Plan de Lectura, Escritura e Investigación (PLEI):	Se trabaja a través de la búsqueda y selección crítica de información técnica en guías de ciberseguridad. Requiere la producción de textos (guion del vídeo e infografía) empleando un vocabulario técnico adecuado y la consulta de manuales para el manejo del software de edición.
Plan de Coeducación / Igualdad	La materia promueve una igualdad efectiva entre hombres y mujeres , prestando especial atención a la eliminación de estereotipos de género en el ámbito digital. El alumnado debe emplear un lenguaje inclusivo y no sexista tanto en la redacción de la infografía como en la presentación oral.
Proyecto de Sostenibilidad y Medio Ambiente	Fomenta el desarrollo de rutinas digitales sostenibles y la reflexión sobre el impacto ecosocial de las tecnologías. Se analizan criterios de digitalización sostenible y la necesidad de un uso responsable de los recursos digitales.
Plan de Orientación y Acción Tutorial	Esta unidad es clave para el bienestar digital , ya que aborda la protección de la identidad ,

reputación y privacidad de los datos. El alumnado aprende a identificar y reaccionar ante amenazas como el **ciberacoso, grooming o sexting**, protegiendo así su salud física y mental.

Consideraciones adicionales sobre este apartado:

- **Finalidad:** Estas conexiones aseguran que la materia de Tecnología no trabaje de forma aislada, sino que actúe como un **motor de desarrollo de las líneas de actuación** estratégicas del centro educativo.
- **Intervención:** El profesorado debe actuar como guía para que el alumnado identifique cómo su trabajo técnico impacta en valores superiores del centro, como la **igualdad real** y el **desarrollo sostenible**.
- **Evaluación:** La contribución del alumnado a estos planes puede recogerse como **indicadores de logro** dentro de la evaluación de la propia práctica docente.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

El desarrollo de estas actividades se ajustará a lo establecido en la Programación General Anual (PGA) del centro.

Unidad de programación		UP8 Seguridad y protección de datos				
Saberes básicos		Concreción de contenidos			Temporalización	
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 con especial atención a las institucionales. 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.).		• Importancia de proteger los dispositivos contra riesgos y amenazas. • Tipos comunes de riesgos y amenazas en dispositivos: malware, phishing, etc. • Concepto de identidad digital. • Principales riesgos y amenazas para la identidad y la privacidad en Internet. • Gestión de la reputación digital: cómo construir y mantener una imagen positiva en línea. • Riesgos asociados a la exposición de información personal en Internet. • Derechos de privacidad y protección de datos en línea. • Buenas prácticas para proteger la privacidad en redes • Impacto de la tecnología y el uso excesivo de dispositivos digitales en la salud física y mental. • Consecuencias del ciberacoso, la sextorsión, el acceso a contenidos inadecuados y la dependencia tecnológica en la salud personal • Uso responsable de dispositivos digitales: limitación del tiempo de pantalla, descansos regulares, etc • Identificación y prevención del ciberacoso y la sextorsión.			3ª Ev 6 sesiones	
Competencias Específicas		Criterios de evaluación aplicables				
3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.		3.1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en Internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo. 3.3. 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. 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				
Situaciones de aprendizaje						
Título	Metodología	Actividades	Procedimiento evaluación	Instrumentos	Criterios evaluación	Descr. aplicables
	Breve exposición a gran grupo y trabajo autónomo guiado por materiales en papel y digitales		Revisión de productos del trabajo individual. Observación directa del desempeño en el desarrollo de las actividades	Trabajo individual en papel, digital, prácticas y observación		STEM2 CD4 CC4

PROPUESTA DE PLANTILLA DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE (SA)

(En la programación docente no será necesario detallar la situación o situaciones de aprendizaje)

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 10 “ética en el uso de datos y herramientas digitales”			Temporalización	3º trimestre	Sesiones	5
Etapas	ESO	Curso	4º			
Área			Digitalización			
Relación interdisciplinar entre áreas			Lengua Castellana (redacción de justificaciones y análisis crítico. Educación Plástica (ánálisis visual de licencias y simbología técnica).			
Situación de aprendizaje nº 8			Ciber-Ética: Guardianes de la Propiedad Intelectual			
Intención Educativa			Se plantea al alumnado el reto de actuar como consultores legales digitales . Deben investigar casos reales de uso de contenidos en la red para determinar si se respetan las licencias que existen en Internet. El principal objetivo de esta unidad es que el alumnado adquiera los conocimientos necesarios para usar los medios tecnológicos de manera ética, responsable y crítica , respetando la propiedad intelectual. Los productos finales de la unidad serán Un Informe de Auditoría de Licencias (con capturas y justificaciones) y una Guía de Atribución Correcta para materiales en línea.			
Relación con ODS 2030			ODS n.º 4: Educación de calidad (alfabetización digital ética). ODS n.º 16: Promover sociedades justas (respeto a la legalidad y autoría)			
Vinculación con otras áreas/ámbitos			Lengua Castellana y Literatura: Esta área es fundamental para la búsqueda y selección crítica de información, así como para la consulta de manuales y términos de uso legales. Se trabaja mediante la redacción de documentos técnicos (informes y guías) empleando un vocabulario adecuado. Educación plástica: el pensamiento Visual (Visual Thinking): Se utiliza como una metodología que emplea recursos gráficos para expresar conceptos e ideas de forma eficiente. A través de herramientas digitales, el alumnado puede interpretar, sintetizar y simplificar información compleja sin las limitaciones del lenguaje verbal, facilitando la comprensión y la presentación de sus trabajos.			
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES						
Competencias específicas (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)		Criterios de evaluación (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)		Descriptor del perfil de salida (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)		
CE2. Configurar el PLE e interactuar aprovechando recursos digitales.		2.1. Gestionar el aprendizaje digital configurando el PLE de forma autónoma. 2.4. Interactuar en espacios virtuales compartiendo información de		CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3.		

	forma respetuosa y adaptada	
CE3. Desarrollar hábitos de bienestar y protección digital.	3.2. Configurar y actualizar contraseñas y sistemas de protección de forma periódica	CCL3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3
CE4. Ejercer una ciudadanía digital crítica y ética.	4.1. Hacer un uso ético de los datos y herramientas, respetando la propiedad intelectual y licencias. 4.3. Valorar la libertad de expresión y analizar de forma crítica los mensajes (sesgos, objetividad e intencionalidad)	CD3, CD4, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1
Saberes Básicos		
- Interactividad en la red: propiedad intelectual y licencias de uso. - Ética en el uso de datos y herramientas digitales.		
METODOLOGÍA		
☐ Aprendizaje basado en el pensamiento ☐ Aprendizaje basado en problemas ☐ Aprendizaje basado en proyectos ☐ Aprendizaje basado en retos ☐ Estaciones de aprendizaje ☐ Aprendizaje cooperativo	☐ Aprendizaje – servicio ☐ Aprendizaje por contrato ☐ eLearning ☐ Visual Thinking ☐ Clase invertida ☐ Gamificación ☐ Aprendizaje por descubrimiento	☐ Pensamiento computacional ☐ Técnicas y dinámicas de grupo ☐ Explicación gran-grupo ☐ Centros de interés ☐ Talleres ☐ Otras _____

☐ Pensamiento de
diseño (Design
Thinking)

CONCRECIÓN METODOLÓGICA

Metodología: La enseñanza se basará en un enfoque flexible, activo y participativo, donde el docente actuará como dinamizador y facilitador de un aprendizaje centrado en el alumno. Se empleará el aprendizaje basado en tareas y problemas como punto de partida para integrar nuevos conocimientos ante retos de la vida real, fomentando el pensamiento crítico y la toma de decisiones. Mediante el aprendizaje basado en proyectos, el alumnado participará en el diseño de planes de trabajo y la creación de productos finales que integren habilidades académicas y sociales. Estas estrategias se complementarán con técnicas y dinámicas de grupo para asegurar un ambiente de diálogo, cooperación e igualdad, así como con explicaciones de gran grupo durante las actividades de introducción para asentar los conocimientos básicos y proporcionar seguridad técnica al alumnado antes de pasar a fases de profundización.

Agrupamientos:

La organización del aula priorizará los agrupamientos heterogéneos, para potenciar el trabajo colaborativo y la interdependencia efectiva, permitiendo que el alumnado aprenda "con otras y de otras personas" bajo los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Esta modalidad se alternará con el trabajo individual, esencial para que cada estudiante desarrolle autonomía y creatividad al gestionar su propio Entorno Personal de Aprendizaje (PLE). Finalmente, se utilizará el gran grupo o grupo-clase para realizar puestas en común, debates multidisciplinares y la presentación oral de los resultados finales, garantizando siempre un clima de respeto e igualdad de oportunidades.

Recursos:

Para asegurar el desarrollo de las competencias en condiciones de equidad, es necesario disponer de un ordenador o dispositivo digital por estudiante en un aula dotada de conexión a internet estable. Los recursos didácticos incluirán software de productividad y edición multimedia (para tratamiento de textos, imágenes, vídeo y sonido), así como aplicaciones web específicas para la creación de contenidos. Asimismo, se contará con el apoyo de manuales técnicos, tutoriales y guías (que pueden estar en otros idiomas para fomentar la competencia plurilingüe) y el acceso a fuentes de información fiables que permitan la investigación y selección crítica de contenidos respetando la propiedad intelectual.

AGRUPAMIENTOS

☐ Grupos heterogéneos ☐ Grupos de expertos/as ☐ Gran grupo o grupo-clase ☐ Grupos fijos	☐ Equipos móviles o flexibles ☐ Trabajo individual ☐ Trabajo en parejas ☐ Grupos interactivos ☐ Otros.....
---	--

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

Recursos	Descripción de la actividad, tarea, proceso
----------	---

Dispositivos con internet, webs de referencia, herramientas de captura de pantalla.	Tarea 1 - Auditoría de Licencias Creative Commons Proceso: El alumnado investiga licencias en secciones de "Términos de uso", realiza capturas y justifica si se cumplen los derechos de autor. Profesor: Debe plantear los supuestos de las licencias como retos prácticos y reales que favorezcan la experimentación y la toma de decisiones del alumnado. Alumnado: Investiga de forma autónoma (y analiza la intencionalidad de los textos legales).	
Buscadores especializados y guías de etiqueta digital.	Tarea 2- El Mapa del Reconocimiento y la Atribución Proceso: análisis de datos sobre cómo atribuir autoría. Creación de una guía de buenas prácticas para compartir información respetando la propiedad intelectual y la etiqueta digital. Profesorado: Facilita ejemplos de sesgos en la información para fomentar el análisis crítico. Alumnado: debe identificar sus propias necesidades de aprendizaje, localizar los recursos necesarios y resolver los problemas técnicos o de interpretación legal que surjan.	
EVALUACIÓN		
Procedimientos o técnicas	Actividad de evaluación	Instrumento
Análisis de las producciones	Auditoria	Rúbrica
Análisis de las producciones	Creación de una guía	Lista de control
Autoevaluación	Diario de aprendizaje o portfolio.	Semáforo o diana de evaluación
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE		
Estas evidencias son los productos, desempeños o procesos generados por el alumnado que permiten comprobar el nivel de adquisición de los criterios de evaluación y las competencias específicas.		
Evidencia de aprendizaje	Tipo de evidencia	Criterio de Evaluación Vinculado
Informe de Auditoría de Licencias.	Producto: Análisis técnico y justificado de situaciones de uso legal	CEV 4.1 Ética y licencias. CEV 4.3 Análisis crítico. CEV 2.1 Gestión del entorno personal de aprendizaje CEV 3.2 Configuración de protección.
Guía de Atribución Digital.	Desempeño: Presentación de normas de etiqueta e interacción respetuosa	CEV 2.4 Interacción respetuosa. CEV 4.1 Propiedad intelectual.
Aclaraciones adicionales:		
Finalidad: Estas evidencias son necesarias para intervenir y reconducir el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo la autorregulación del alumnado. Formato: Las producciones pueden tener múltiples formatos (objetos físicos, archivos digitales, informes, presentaciones orales) y deben recogerse durante todo el proceso para garantizar la evaluación continua.		

- **Relación con Instrumentos:** Cada una de estas evidencias será valorada mediante **instrumentos** como rúbricas, listas de cotejo o escalas de observación, asegurando que se ajusten a los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**.

VINCULACIÓN CON PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO

A continuación, presento el apartado de **VINCULACIÓN CON PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO** para la SA de Digitalización de 4.º de ESO, integrando los objetivos técnicos con las líneas estratégicas del centro:

Contribución que desde la materia se lleva a cabo en los planes, programas y proyectos de centro aprobados en la PGA.

Plan o programa de centro	Actuaciones Previstas en la Situación de Aprendizaje
Plan de Digitalización	Se contribuye mediante el fomento del uso crítico, seguro y creativo de las tecnologías de la información. El alumnado desarrolla su autonomía al configurar y gestionar su Entorno Personal de Aprendizaje (PLE) mediante la búsqueda, selección e integración de recursos digitales de forma responsable. Asimismo, se potencia la gestión de la identidad y reputación digital al interactuar en red con criterios de seguridad.
Plan de Lectura, Escritura e Investigación (PLEI):	Esta unidad impulsa la alfabetización informacional a través de la búsqueda de información en fuentes técnicas y el análisis de la intencionalidad y los sesgos de los mensajes. Se trabaja la producción de textos con un vocabulario técnico adecuado , promoviendo la capacidad de argumentar y defender ideas de forma escrita y oral con rigor y precisión.
Plan de Coeducación / Igualdad	Se fomenta de manera transversal la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, prestando especial atención a la eliminación de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales. Se exige el uso de un lenguaje inclusivo y no sexista en todas las producciones y comunicaciones, visibilizando la autoría y el talento sin sesgos de género.
Proyecto de Sostenibilidad y Medio Ambiente	Se promueve la toma de conciencia sobre el impacto ecosocial de las tecnologías y el uso de los datos. La unidad fomenta una digitalización sostenible , analizando la necesidad de un consumo responsable de recursos digitales y valorando el beneficio global de un desarrollo tecnológico respetuoso con el medio ambiente.
Plan de Orientación y Acción Tutorial	La unidad refuerza el bienestar digital y la protección de la integridad de las personas en entornos virtuales. Se desarrollan hábitos para

preservar la **privacidad y la huella digital**, fomentando estrategias de prevención ante riesgos en la red y promoviendo el respeto, la empatía y la ética en la sociedad conectada.

Consideraciones adicionales sobre este apartado:

- **Finalidad:** Estas conexiones aseguran que la materia de Tecnología no trabaje de forma aislada, sino que actúe como un **motor de desarrollo de las líneas de actuación** estratégicas del centro educativo.
- **Intervención:** El profesorado debe actuar como guía para que el alumnado identifique cómo su trabajo técnico impacta en valores superiores del centro, como la **igualdad real** y el **desarrollo sostenible**.
- **Evaluación:** La contribución del alumnado a estos planes puede recogerse como **indicadores de logro** dentro de la evaluación de la propia práctica docente.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

El desarrollo de estas actividades se ajustará a lo establecido en la Programación General Anual (PGA) del centro.

Unidad de programación		UP9 Seguridad personal en la red				
Saberes básicos		Concreción de contenidos			Temporalización	
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 con especial atención a las institucionales. 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.).		• Importancia de proteger los dispositivos contra riesgos y amenazas. • Tipos comunes de riesgos y amenazas en dispositivos: malware, phishing, etc. • Concepto de identidad digital. • Principales riesgos y amenazas para la identidad y la privacidad en Internet. • Gestión de la reputación digital: cómo construir y mantener una imagen positiva en línea. • Riesgos asociados a la exposición de información personal en Internet. • Derechos de privacidad y protección de datos en línea. • Buenas prácticas para proteger la privacidad en redes • Impacto de la tecnología y el uso excesivo de dispositivos digitales en la salud física y mental. • Consecuencias del ciberacoso, la sextorsión, el acceso a contenidos inadecuados y la dependencia tecnológica en la salud personal • Uso responsable de dispositivos digitales: limitación del tiempo de pantalla, descansos regulares, etc • Identificación y prevención del ciberacoso y la sextorsión.			3ª Ev 6 sesiones	
Competencias Específicas		Criterios de evaluación aplicables				
3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.		3.1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en Internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo. 3.3. 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. 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				
Situaciones de aprendizaje						
Título	Metodología	Actividades	Procedimiento evaluación	Instrumentos	Criterios evaluación	Descr. aplicables
	Breve exposición a gran grupo y trabajo autónomo guiado por materiales en papel y digitales		Revisión de productos del trabajo individual. Observación directa del desempeño en el desarrollo de las actividades	Trabajo individual en papel, digital, prácticas y observación		STEM2 CD4 CC4

PROPUESTA DE PLANTILLA DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE (SA)

(En la programación docente no será necesario detallar la situación o situaciones de aprendizaje)

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 11 “Gestiones administrativas y comercio electrónico”			Temporalización	3º trimestre	Sesiones	5
Etapas	ESO	Curso	4º			
Área		Digitalización				
Relación interdisciplinar entre áreas		Economía (gestión de recursos, emprendimiento y conocimiento de la normativa comercial).				
Situación de aprendizaje nº9		Navegando por la Administración y el E-commerce				
Intención Educativa		Se propone al alumnado el reto de superar la brecha digital aprendiendo a identificarse ante la administración y a realizar transacciones comerciales seguras. El alumnado debe de aprender a gestionar su identidad digital (Certificado, Cl@ve), reconozca las ventajas de la administración electrónica y detecte fraudes en el comercio digital. Los objetivos finales de esta unidad son crear una Guía de Supervivencia Administrativa (Infografía) y un Informe de Auditoría de Ciberseguridad de tiendas online.				
Relación con ODS 2030		ODS n.º 9: Industria, innovación e infraestructura. ODS n.º 10: Reducción de las desigualdades (brecha digital)				
Vinculación con otras áreas/ámbitos		Esta unidad de programación presenta una vinculación directa y estrecha con la materia de Economía y Emprendimiento , ya que ambas comparten el objetivo de dotar al alumnado de una formación económica y financiera esencial para desenvolverse en la sociedad actual. Al trabajar el comercio electrónico , las facturas digitales y los diversos medios de pago, el alumnado adquiere conocimientos sobre las reglas que rigen los acontecimientos económicos y las consecuencias de sus decisiones financieras.				
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES						
Competencias específicas (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)		Criterios de evaluación (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)		Descriptor del perfil de salida (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)		
CE2. Configurar el PLE e interactuar		2.1. Gestionar el aprendizaje		CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3		

aprovechando recursos digitales.	configurando el PLE de forma autónoma. 2.4. Interactuar en espacios virtuales compartiendo información de forma respetuosa.	
CE4. Ejercer una ciudadanía digital crítica y responsable.	4.2. Reconocer las aportaciones de las tecnologías en gestiones administrativas y comercio electrónico.	CD3, CD4, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1
Saberes Básicos		
- Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros y certificados oficiales. - Educación mediática: herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.		
METODOLOGÍA		
☐ Aprendizaje basado en el pensamiento ☐ Aprendizaje basado en problemas ☐ Aprendizaje basado en proyectos ☐ Aprendizaje basado en retos ☐ Estaciones de aprendizaje ☐ Aprendizaje cooperativo ☐ Pensamiento de diseño (Design Thinking)	☐ Aprendizaje – servicio ☐ Aprendizaje por contrato ☐ eLearning ☐ Visual Thinking ☐ Clase invertida ☐ Gamificación ☐ Aprendizaje por descubrimiento	☐ Pensamiento computacional ☐ Técnicas y dinámicas de grupo ☐ Explicación gran-grupo ☐ Centros de interés ☐ Talleres ☐ Otras _____

CONCRECIÓN METODOLÓGICA

Metodología: Se empleará el aprendizaje basado en tareas y la simulación práctica de situaciones de la vida real para fomentar aprendizajes significativos y funcionales.

Agrupamientos: Se combinará el trabajo individual (Tarea 1) para desarrollar la autonomía en la gestión del PLE, con el trabajo en parejas o grupos heterogéneos (Tarea 2) para fomentar la interdependencia efectiva y el aprendizaje cooperativo.

Recursos: Es imprescindible disponer de un ordenador o dispositivo por estudiante en un aula con conexión a internet para realizar las investigaciones y simulaciones en las sedes electrónicas.

AGRUPAMIENTOS

☐ Grupos heterogéneos ☐ Grupos de expertos/as ☐ Gran grupo o grupo-clase ☐ Grupos fijos	☐ Equipos móviles o flexibles ☐ Trabajo individual ☐ Trabajo en parejas ☐ Grupos interactivos ☐ Otros.....
--	---

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

Recursos	Descripción de la actividad, tarea, proceso
Enlaces a las Sedes electrónicas y Canva.	Tarea 1 - Mi Identidad Digital En esta actividad individual, el alumnado asume el reto de elaborar una "Guía de Supervivencia Administrativa" orientada a jóvenes que alcanzan la mayoría de edad. El objetivo es que investiguen de forma autónoma los procedimientos reales para obtener y gestionar su identidad electrónica (Certificado Digital y sistema Cl@ve) a través de organismos oficiales como la FNMT. Como producto final, deben diseñar una infografía digital en Canva que explique paso a paso cómo solicitar e instalar estos certificados. Profesor: debe explicar los conceptos fundamentales sobre qué es un Certificado Digital y cómo funciona el sistema Cl@ve para la identificación ante organismos oficiales. Además, es el encargado de facilitar los enlaces directos a las fuentes fiables, como la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (FNMT) y diversas sedes electrónicas Alumnado: Investiga los pasos para obtener el certificado y redacta un manual visual (infografía) sobre trámites útiles para jóvenes.
Lista de verificación, webs reales.	Tarea 2 - Tarea 2: Auditoría de una Tienda Online. Organizados en parejas, los estudiantes actúan como "Consultores de Ciberseguridad" para realizar un análisis comparativo y crítico entre dos sitios de venta online, uno legítimo y otro sospechoso. Utilizando una lista de

	verificación técnica, deben evaluar elementos clave de confianza como el protocolo HTTPS, el Aviso Legal, el CIF de la empresa y la presencia de sellos de confianza online. El alumnado debe verificar la seguridad de los métodos de pago y detectar posibles cargos ocultos mediante una simulación de compra. Profesor: Presenta criterios de confianza (HTTPS, sellos, CIF) y asigna URLs para analizar. Alumnado: Analiza la seguridad de los sitios, verifica la identidad del vendedor y elabora un informe justificando si recomiendan la compra.
--	---

EVALUACIÓN

Procedimientos o técnicas	Actividad de evaluación	Instrumento
Análisis de las producciones	Infografía	Rúbrica
Análisis de las producciones	Informe	Lista de control
Autoevaluación	Diario de aprendizaje o portfolio.	Semáforo o diana de evaluación

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Estas evidencias son los **productos, desempeños o procesos** generados por el alumnado que permiten comprobar el nivel de adquisición de los criterios de evaluación y las competencias específicas.

Evidencia de aprendizaje	Tipo de evidencia	Criterio de Evaluación Vinculado
Infografía: Guía Administrativa	Producto: Manual técnico sobre identidad electrónica.	CEV 2.1 .Gestión del PLE. CEV 4.2 Gestiones administrativas.
Informe de Auditoría	Desempeño: Análisis crítico y técnico de seguridad comercial.	CEV 2.4 .Comunicación. CEV 4.2 Comercio electrónico.

Aclaraciones adicionales:

- **Finalidad:** Estas evidencias son necesarias para **intervenir y reconducir el proceso de enseñanza-aprendizaje**, permitiendo la autorregulación del alumnado.
- **Formato:** Las producciones pueden tener múltiples formatos (objetos físicos, archivos digitales, informes, presentaciones orales) y deben recogerse durante todo el proceso para garantizar la **evaluación continua**.

- **Relación con Instrumentos:** Cada una de estas evidencias será valorada mediante **instrumentos** como rúbricas, listas de cotejo o escalas de observación, asegurando que se ajusten a los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**.

VINCULACIÓN CON PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO

A continuación, presento el apartado de **VINCULACIÓN CON PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO** para la SA de Digitalización de 4.º de ESO, integrando los objetivos técnicos con las líneas estratégicas del centro:

Contribución que desde la materia se lleva a cabo en los planes, programas y proyectos de centro aprobados en la PGA.

Plan o programa de centro	Actuaciones Previstas en la Situación de Aprendizaje
Plan de Digitalización	Contribuye mediante la capacitación del alumnado para ejercer una ciudadanía digital activa , aprendiendo a utilizar sistemas de identificación oficial y a interactuar de forma segura con la administración electrónica . Además, fomenta el uso de herramientas de diseño para la creación de contenidos que faciliten la comunicación en entornos virtuales.
Plan de Lectura, Escritura e Investigación (PLEI):	Se trabaja a través de la búsqueda y selección crítica de información en fuentes institucionales y portales oficiales para definir procesos técnicos. Asimismo, impulsa la redacción de informes y guías técnicas siguiendo estructuras formales y empleando un vocabulario técnico adecuado .
Plan de Coeducación / Igualdad	Promueve el uso de un lenguaje inclusivo y no sexista en todas las producciones digitales y presentaciones orales. El enfoque busca eliminar la brecha digital de acceso y uso , asegurando que todo el alumnado, independientemente de su género, adquiera las destrezas necesarias para su autonomía personal y profesional.
Proyecto de Sostenibilidad y Medio Ambiente	Fomenta la reflexión sobre el impacto ecosocial de la tecnología, analizando cómo la digitalización de trámites y el comercio electrónico pueden contribuir al ahorro de recursos físicos. Se aplican criterios de desarrollo sostenible al evaluar la necesidad y los beneficios globales de las tecnologías digitales.

Plan de Orientación y Acción Tutorial

Se centra en el **bienestar digital** y la protección de la integridad de las personas mediante la prevención de fraudes y el cuidado de la **privacidad de los datos**. Ayuda al alumnado a tomar decisiones informadas y a desarrollar una actitud crítica ante los mensajes y riesgos que se encuentran en la red

Consideraciones adicionales sobre este apartado:

- **Finalidad:** Estas conexiones aseguran que la materia de Tecnología no trabaje de forma aislada, sino que actúe como un **motor de desarrollo de las líneas de actuación** estratégicas del centro educativo.
- **Intervención:** El profesorado debe actuar como guía para que el alumnado identifique cómo su trabajo técnico impacta en valores superiores del centro, como la **igualdad real** y el **desarrollo sostenible**.
- **Evaluación:** La contribución del alumnado a estos planes puede recogerse como **indicadores de logro** dentro de la evaluación de la propia práctica docente.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

El desarrollo de estas actividades se ajustará a lo establecido en la Programación General Anual (PGA) del centro.

Unidad de programación		UP10 Ética en el uso de datos y herramientas digitales				
Saberes básicos		Concreción de contenidos			Temporalización	
Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.		• Principios de ética digital y responsabilidad en línea: Netiqueta • Consumo crítico de información en internet: identificación de noticias falsas, verificación de fuentes, etc. • Consecuencias de las acciones en línea: impacto en la reputación, privacidad y seguridad personal. • Repercusiones sociales, culturales y políticas del comportamiento en línea. • Protección de la privacidad y los derechos digitales: control de la información personal, respeto a la propiedad intelectual, etc. • Fomento de la empatía, el diálogo y la colaboración en línea como pilares de una ciudadanía digital ética. • Creación de contenidos digitales con un enfoque ético y responsable.			3ª Ev 5 sesiones	
Competencias Específicas		Criterios de evaluación aplicables				
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		4.1. Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red. 4.3. 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				
Situaciones de aprendizaje						
Título	Metodología	Actividades	Procedimiento evaluación	Instrumentos	Criterios evaluación	Descr. aplicables
	Breve exposición a gran grupo y trabajo autónomo guiado por materiales en papel y digitales		Revisión de productos del trabajo individual. Observación directa del desempeño en el desarrollo de las actividades	Trabajo individual en papel, digital, prácticas y observación		STEM2 CD4 CC4

PROPUESTA DE PLANTILLA DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE (SA)

(En la programación docente no será necesario detallar la situación o situaciones de aprendizaje)

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 12 “Ética digital y activismo en línea”			Temporalización	3º trimestre	Sesiones	5
Etapas	ESO	Curso	4º			
Área		Digitalización				
Relación interdisciplinar entre áreas		Lengua Castellana (análisis de textos normativos y argumentación), Geografía e Historia (evolución de la comunicación y marco legal social) .				
Situación de aprendizaje nº 10		El Impacto de lo que Vemos: Auditoría de la Ley Audiovisual				
Intención Educativa		Se plantea al alumnado el reto de analizar si la Ley de Comunicación Audiovisual actual protege eficazmente los derechos ciudadanos y fomenta un entorno digital sostenible y accesible. El alumnado debe aprender a gestionar su Entorno Personal de Aprendizaje (PLE) , proteger su identidad y equipos, e interactuar de forma ética y crítica en la red analizando el impacto ecosocial de las leyes. El objetivo final será la creación de un Ensayo Crítico Multimedia (que incluya texto y elementos visuales) con una reflexión personal profunda sobre la ley.				
Relación con ODS 2030		ODS n.º 10: Reducción de las desigualdades (accesibilidad). ODS n.º 16: Paz, justicia e instituciones sólidas (marco legal ético)				
Vinculación con otras áreas/ámbitos		Esta unidad se vincula con Lengua Castellana al requerir el análisis de textos normativos complejos y la redacción de una reflexión crítica argumentada con rigor lingüístico y vocabulario técnico. Con Geografía e Historia se relaciona al situar la evolución de los medios de comunicación dentro de su contexto histórico y del marco legal que regula la sociedad. El alumnado comprende así cómo la normativa audiovisual responde a las transformaciones sociales y a los retos históricos de la cultura digital contemporánea.				
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES						
Competencias específicas (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)		Criterios de evaluación (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)		Descriptores del perfil de salida (Referenciar con los códigos establecidos y ya recogido en la PD)		
CE2. Configurar el PLE e interactuar aprovechando recursos digitales.		2.1. Gestionar el aprendizaje digital configurando el PLE de forma autónoma. 2.4. Interactuar en espacios virtuales compartiendo		CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3		

	información de forma respetuosa y adaptada	
CE3. Desarrollar hábitos de bienestar y protección digital	3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus periódicamente	CCL3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3
CE4. Ejercer una ciudadanía digital crítica y responsable	4.4. Analizar la necesidad y beneficios de un uso ecosocialmente responsable, considerando accesibilidad e impacto.	CD3, CD4, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1
Saberes Básicos		
- Interactividad en la red, educación mediática y digitalización sostenible.		
METODOLOGÍA		
☐ Aprendizaje basado en el pensamiento ☐ Aprendizaje basado en problemas ☐ Aprendizaje basado en proyectos ☐ Aprendizaje basado en retos ☐ Estaciones de aprendizaje ☐ Aprendizaje cooperativo ☐ Pensamiento de diseño (Design Thinking)	☐ Aprendizaje – servicio ☐ Aprendizaje por contrato ☐ eLearning ☐ Visual Thinking ☐ Clase invertida ☐ Gamificación ☐ Aprendizaje por descubrimiento	☐ Pensamiento computacional ☐ Técnicas y dinámicas de grupo ☐ Explicación gran-grupo ☐ Centros de interés ☐ Talleres ☐ Otras _____

CONCRECIÓN METODOLÓGICA

Metodología: Se empleará el **aprendizaje basado en tareas** y la **enseñanza no directiva**, donde el profesorado ayuda a destacar el problema y el alumnado busca las soluciones de forma autónoma. Se utilizará el **pensamiento visual** para sintetizar conceptos legales complejos.

Agrupamientos: La tarea principal de análisis y reflexión será de carácter **individual** para fomentar la autonomía, aunque se realizarán puestas en común en **gran grupo** para debatir las conclusiones.

Recursos: Un **dispositivo por estudiante**, acceso a internet, fuentes legislativas oficiales y herramientas de publicación digital.

AGRUPAMIENTOS

☐ Grupos heterogéneos	☐ Equipos móviles o flexibles
☐ Grupos de expertos/as	☐ Trabajo individual
☐ Gran grupo o grupo-clase	☐ Trabajo en parejas
☐ Grupos fijos	☐ Grupos interactivos
	☐ Otros.....

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

Recursos	Descripción de la actividad, tarea, proceso
Fuentes legislativas, guías de ciberseguridad, plataformas de blog o portfolio digital.	Tarea 1 - Análisis y Reflexión sobre la Ley de Comunicación Audiovisual Búsqueda de la ley en fuentes fiables y organización de la información en su PLE de forma autónoma. El alumnado analiza críticamente los puntos de la ley referentes a accesibilidad, sostenibilidad e impacto ecosocial. Redacción de la reflexión personal y publicación en una plataforma compartida, adaptando el lenguaje a la audiencia Profesor: actúa como dinamizador y facilitador del aprendizaje, interviniendo para plantear el reto legal y ayudar a identificar los problemas éticos o sociales de la normativa, aportando información técnica solo cuando sea necesario. Alumnado: es el protagonista activo y autónomo; su función es gestionar su propio entorno de aprendizaje (PLE) para investigar la ley, analizar críticamente su impacto y elaborar una reflexión personal que deberá difundir con respeto en el ámbito digital.

EVALUACIÓN

Procedimientos o técnicas	Actividad de evaluación	Instrumento
Análisis de las producciones	Reflexión escrita	Lista de control
Autoevaluación	Diario de aprendizaje o portfolio.	Semáforo o diana de evaluación

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Estas evidencias son los **productos, desempeños o procesos** generados por el alumnado que permiten comprobar el nivel de adquisición de los criterios de evaluación y las competencias específicas.

Evidencia de aprendizaje	Tipo de evidencia	Criterio de Evaluación Vinculado
--------------------------	-------------------	----------------------------------

Ensayo Crítico y Reflexión.	Producto: Documento que analiza el impacto ecosocial y la accesibilidad de la ley	CEV 3.2 Protección periódica. CEV 2.1 Gestión autónoma. CEV 2.4 Interacción con los compañeros. CEV 4.4 Uso responsable.
Aclaraciones adicionales: • Finalidad: Estas evidencias son necesarias para intervenir y reconducir el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo la autorregulación del alumnado. • Formato: Las producciones pueden tener múltiples formatos (objetos físicos, archivos digitales, informes, presentaciones orales) y deben recogerse durante todo el proceso para garantizar la evaluación continua. • Relación con Instrumentos: Cada una de estas evidencias será valorada mediante instrumentos como rúbricas, listas de cotejo o escalas de observación, asegurando que se ajusten a los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).		
VINCULACIÓN CON PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO		
A continuación, presento el apartado de VINCULACIÓN CON PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO para la SA de Digitalización de 4.º de ESO, integrando los objetivos técnicos con las líneas estratégicas del centro: <i>Contribución que desde la materia se lleva a cabo en los planes, programas y proyectos de centro aprobados en la PGA.</i>		
Plan o programa de centro	Actuaciones Previstas en la Situación de Aprendizaje	
Plan de Digitalización	La actividad promueve el desarrollo de destrezas para un uso crítico, ético y seguro de las tecnologías. Requiere que el alumnado gestione la información digital de forma creativa y aprenda a manejarse en entornos virtuales de manera responsable, lo cual es un eje prioritario de la competencia digital en esta etapa.	
Plan de Lectura, Escritura e Investigación (PLEI):	La tarea se apoya en la implementación de estrategias de búsqueda y selección crítica de información en fuentes fiables, como los textos normativos. Asimismo, la reflexión personal exige la creación de contenidos en los que se debe emplear un vocabulario técnico adecuado , además de exponer, defender y argumentar ideas propias con rigor lingüístico.	
Plan de Coeducación / Igualdad	El análisis de la ley debe integrar la perspectiva de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres , prestando especial atención a la eliminación de estereotipos en los contenidos audiovisuales. En la redacción de la reflexión, el alumnado debe evitar el uso de lenguaje sexista tanto de forma oral como escrita.	
Proyecto de Sostenibilidad y Medio Ambiente	Se vincula a través del análisis de la necesidad de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales. El	

	alumnado debe reflexionar sobre el impacto y los beneficios globales que la regulación audiovisual aporta a la sostenibilidad y la accesibilidad universal.
Plan de Orientación y Acción Tutorial	La unidad contribuye al bienestar digital al hacer consciente al alumnado de la importancia de proteger la integridad de las personas frente a riesgos en la red, como el acceso a contenidos inadecuados . La reflexión sobre la ley permite abordar temas que afectan al bienestar psicológico, promoviendo actitudes de prevención y respeto hacia los demás en entornos virtuales.
Consideraciones adicionales sobre este apartado: • Finalidad: Estas conexiones aseguran que la materia de Tecnología no trabaje de forma aislada, sino que actúe como un motor de desarrollo de las líneas de actuación estratégicas del centro educativo. • Intervención: El profesorado debe actuar como guía para que el alumnado identifique cómo su trabajo técnico impacta en valores superiores del centro, como la igualdad real y el desarrollo sostenible. • Evaluación: La contribución del alumnado a estos planes puede recogerse como indicadores de logro dentro de la evaluación de la propia práctica docente.	
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	
<i>El desarrollo de estas actividades se ajustará a lo establecido en la Programación General Anual (PGA) del centro.</i>	

Unidad de programación	UP 11 Gestiones administrativas y comercio electrónico		
Saberes básicos	Concreción de contenidos	Temporalización	
Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales. Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.	• Conceptos básicos de tecnologías digitales aplicadas a la gestión administrativa. • Servicios públicos en línea: registros digitales, certificado digital, firma electrónica • Concepto de comercio electrónico • Ventajas y desafíos del comercio electrónico para las empresas y los consumidores. • Formas de pago y criptomonedas • Definición de brecha digital y brecha social en el acceso, uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales.	3ª Ev 5 sesiones	
Competencias Específicas	Criterios de evaluación aplicables		

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

4.2. Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos

Situaciones de aprendizaje

Título	Metodología	Actividades	Procedimiento evaluación	Instrumentos	Criterios evaluación	Descr. aplicables
	Breve exposición a gran grupo y trabajo autónomo guiado por materiales en papel y digitales		Revisión de productos del trabajo individual. Observación directa del desempeño en el desarrollo de las actividades	Trabajo individual en papel, digital, prácticas y observación		STEM2 CD4 CC4

Unidad de programación		UP 12 Ética digital y activismo en línea				
Saberes básicos		Concreción de contenidos			Temporalización	
-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 y cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres.		• Concepto de obsolescencia programada y repercusiones medioambientales. • Identificación de sesgos cognitivos y sesgos de información en la recepción y transmisión de mensajes en línea: sesgos algorítmicos e ideológicos • Análisis de la necesidad y los beneficios globales de un uso responsable de las tecnologías digitales en términos de accesibilidad, sostenibilidad e impacto. • Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana y cibervoluntariado			3ª Ev 5 sesiones	
Competencias Específicas		Criterios de evaluación aplicables				
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		4.4. Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto				
Situaciones de aprendizaje						
Título	Metodología	Actividades	Procedimiento evaluación	Instrumentos	Criterios evaluación	Descr. aplicables
	Breve exposición a gran grupo y trabajo autónomo guiado por materiales en papel y digitales		Revisión de productos del trabajo individual. Observación directa del desempeño en el desarrollo de las actividades	Trabajo individual en papel, digital, prácticas y observación		STEM2 CD4 CC4

4 EVALUACIÓN

4.1 Instrumentos, procedimientos, criterios de evaluación y criterios de calificación

Criterios de evaluación	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC	Procedimiento de evaluación	Instrumento De evaluación	Criterio de calificación
1.1. Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.			1	4 5	5				Prueba objetiva Práctica Trabajo en grupo	Trabajo individual Prueba escrita Observación	10%
1.2. Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de sus necesidades personales			1	4					Prueba objetiva Práctica Trabajo en grupo	Trabajo individual Prueba escrita Observación	15%
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 2	4 5	1			3	Prueba objetiva Práctica Trabajo en grupo	Trabajo individual Prueba escrita Observación	7.5%
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	5				Prueba objetiva Práctica Trabajo en grupo	Trabajo individual Prueba escrita Observación	10%
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.				1 2	1				Prueba objetiva Práctica Trabajo en grupo	Trabajo individual Prueba escrita Observación	12,5%
2.3. Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando derechos de autor y licencias				2	4			3	Prueba objetiva Práctica Trabajo en grupo	Trabajo individual Prueba escrita Observación	7,5%
2.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.				1 2 3	5				Prueba objetiva Práctica Trabajo en grupo	Trabajo individual Prueba escrita Observación	5%
3.1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en Internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.	3		5	4	2				Prueba objetiva Práctica Trabajo en grupo	Trabajo individual Prueba escrita Observación	7,5%
3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.				4	5				Prueba objetiva Práctica Trabajo en grupo	Trabajo individual Prueba escrita Observación	5%

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.	3			1 4	2	2 3			Prueba objetiva Práctica Trabajo en grupo	Trabajo individual Prueba escrita Observación	2,5%
4.1. Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red.				2 3	1	1 2			Prueba objetiva Práctica Trabajo en grupo	Trabajo individual Prueba escrita Observación	2,5%
4.2. Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos				2 3		4			Prueba objetiva Práctica Trabajo en grupo	Trabajo individual Prueba escrita Observación	2,5%
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				3		3	1		Prueba objetiva Práctica Trabajo en grupo	Trabajo individual Prueba escrita Observación	2,5 %
4.4. Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto						3			Prueba objetiva Práctica Trabajo en grupo	Trabajo individual Prueba escrita Observación	2,5 %

NOTAS SOBRE LA APLICACIÓN DE LOS DISTINTOS INSTRUMENTOS

Tanto en las pruebas realizadas como en el trabajo de aula (actividades en soporte papel y actividades en soporte digital), se definirán calificaciones numéricas específicas asociadas a los criterios de evaluación aplicables. Dichas calificaciones serán numéricas en una escala de 0 a 10 con un decimal como máximo.

Para la valoración de los criterios mediante la observación en aula, se utilizará de forma general la siguiente rúbrica:

No existe señal alguna de que se haya adquirido ni un mínimo nivel de destreza o al menos un síntoma de entendimiento de la destreza pretendida.	Entiende la finalidad de la destreza a desarrollar y realiza algún intento para adquirirla con resultados negativos.	Comprende la finalidad y los resultados pretendidos, los aplica con resultado irregular y poco consistente.	Comprende y aplica la sistemática necesaria para las destrezas a desarrollar, aunque comete errores esporádicos y no parece que haya una consolidación clara.	Aplica los procedimientos y conocimientos asociados a la destreza planteada con seguridad y de forma sistemática.	Domina a la perfección la destreza planteada y sus conocimientos asociados encontrando además medios de mejorarla y ampliarla de manera autónoma.
0 puntos	2 puntos	4 puntos	6 puntos	8 puntos	10 puntos

En caso de detectarse situaciones límite entre dos casos, se podrán aplicar las puntuaciones enteras intermedias.

CÁLCULOS A REALIZAR PARA LA ELABORACIÓN DE LA CALIFICACIÓN

- 1.- Las puntuaciones atribuibles a un tipo de instrumento en cada uno de los criterios de evaluación conformarán esa parte de la nota numérica mediante media aritmética
- 2.- La nota numérica de cada criterio de evaluación se calculará como media ponderada de las notas numéricas de cada tipo de instrumento utilizando los pesos definidos en la tabla anterior.
- 3.- En la elaboración de la nota numérica calculada intervendrán sólo los criterios evaluados con datos completos (de todos los instrumentos previstos) ponderados con los pesos definidos en la tabla anterior. Dichos pesos solo pueden ser porcentuales en caso de haberse trabajado la totalidad de los criterios (final de curso).
- 4.- La nota numérica calculada no es parcelada por trimestres, la acumulación de datos es continua y en caso de mejora de resultados en cualquier apartado, dicha mejor sustituye a la valoración antigua y actualiza la nota numérica conducente a la calificación de la materia.
- 5.- Antes de la determinación de la calificación final se redondeará la nota numérica al valor entero más próximo. En caso de tratarse de una evaluación no final, y por ser de carácter informativo, el profesor, podrá discrecionalmente redondear al entero inferior como aviso a la familia de que el alumno no alcanza todavía los objetivos planteados para superar la asignatura.
- 6.- Finalmente, la calificación de la materia se determina a partir de la siguiente tabla:

Nota numérica	1,2,3,4	5	6	7,8	9,10
Calificación	Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente

4.2 Procedimientos e instrumentos de evaluación de carácter excepcional ante la imposibilidad de aplicar la evaluación continua

En el caso de que un algún alumno/a supera el 20% de faltas de asistencia en una evaluación, quedará a criterio del profesor la aplicación del protocolo por imposibilidad de aplica la evaluación continua.

Si se decide que no se puede aplicar la evaluación continua, en este caso, se le comunicará al alumno/a y a su familia según el protocolo establecido por el centro. Se le hará llegar también un

programa de recuperación de contenidos, así como la adaptación de la evaluación a las circunstancias especiales del alumno/a. En el programa se incluirá la fecha de la prueba teórica y/o práctica y los contenidos a evaluar; la fecha de entrega de los ejercicios y actividades complementarias que se deban realizar para superar la materia, cualquier otro requerimiento que el profesor haya contemplado en su programación didáctica.

5 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES QUE SE VAYAN A APLICAR

5.1 Medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

El alumnado que cursa Digitalización con necesidades de atención para el presente curso es:

Nº de alumnos/as	Tipo de atención
1	OTRAS-APR

5.2 Medidas de carácter ordinario

5.3 Medidas de carácter singular:

Las medidas de atención a las diferencias individuales se abordarán desde una educación inclusiva que garantice una educación de calidad para todo el alumnado del aula buscando el desarrollo curricular de todos. Los planteamientos y diseño de actividades se harán pensando en todos desde el principio, para poder atender a la variedad de situaciones potenciales en el aula se buscarán actividades que proporcionen flexibilidad y se puedan utilizar de diferentes maneras.

Entre las potenciales situaciones a considerar tenemos:

- Programa de diversificación curricular.

El alumnado de diversificación curricular cursa la materia de Digitalización con el mismo currículo que el resto de los compañeros. Se tendrá en cuenta el perfil del alumnado para proporcionar tareas adecuadas a sus capacidades.

- Plan específico personalizado para alumnado que no promueve (repetidores)

En el caso del alumnado que repite curso y haya suspendido la materia el curso anterior, se le hará un plan específico y personalizado para ayudarle a superar la materia en el presente curso, intentando evitar las circunstancias que dificultaron el aprobar la materia.

- Adaptaciones significativas de los elementos del currículo para alumnado con necesidades educativas especiales

Se hará la ACI correspondiente a cada alumno siguiendo las indicaciones del departamento de Orientación.

- Adaptaciones metodológicas para el alumnado con dificultades específicas de aprendizaje.

Se hará la ACI correspondiente a cada alumno siguiendo las indicaciones del departamento de Orientación.

- Flexibilización y alternativas metodológicas en la enseñanza y la evaluación de la lengua extranjera para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que presenta dificultades en su comprensión y expresión.

Se hará las modificaciones necesarias en la metodología aplicada a cada alumno siguiendo las indicaciones del departamento de Orientación.

- Plan de Trabajo individualizado para alumnado con problemas graves de salud.

Se aplicará un plan específico siguiendo las indicaciones de Jefatura de Estudios y del departamento de Orientación.

- Atención en aulas hospitalarias

En el caso del alumnado que necesita trabajar con el apoyo de aulas hospitalarias se colaborará siguiendo las indicaciones del profesorado que atiende al alumno en el hospital. Se hará un plan de trabajo adaptado para que el alumno/a pueda seguirlo desde el hospital, generalmente supondrá el ajustar la cantidad y amplitud de las tareas a realizar.

- Flexibilización de la escolarización para el alumnado de altas capacidades intelectuales.

Se aplicará en caso necesario siguiendo las indicaciones de Jefatura de Estudios y del departamento de Orientación.

- Flexibilización de la escolarización para alumnado con necesidades educativas especiales.

Se aplicará en caso necesario siguiendo las indicaciones de Jefatura de Estudios y del departamento de Orientación.

- Flexibilización de la escolarización para el alumnado de incorporación tardía al sistema educativo.

Se aplicará en caso de que sea necesario.

- Plan individualizado de Trabajo (adaptaciones temporales de acceso) para el alumnado de incorporación tardía o que presente otras circunstancias, de manera que se eviten desigualdades derivadas de factores sociales, económicos, culturales, geográficos, étnicos o de otra índole.

Se aplicará en caso de que sea necesario.

6 PROGRAMAS DE REFUERZO PARA RECUPERAR LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS CUANDO SE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA EN LA MATERIA

Los alumnos que han promocionado desde 3º de ESO con la materia de Tecnología y Digitalización pendiente son 6. El seguimiento lo hace la jefa del departamento. Se les facilitarán los planes de recuperación organizados por trimestres, consistirán en tareas y/o pruebas escritas. Dado que este año no utilizan el libro digital, se les facilitará el material con el que deben trabajar.

Hay un par de alumnas que por su situación personal no asisten con regularidad al centro, se les hace seguimiento y se adapta el plan en coordinación con el departamento de Orientación.

La propuesta de actividades de recuperación y su seguimiento se hacen desde el departamento. Trimestralmente se les propone tareas y se evalúa su progreso.

7 CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO

7.1 Plan de lectura e investigación

Dentro del plan de lectura, escritura e investigación se realizarán distintas actividades a lo largo del curso:

- Fomentar la lectura de artículos y noticias relacionadas con la tecnología.
- Investigación y profundización sobre los temas que se trabajan en el aula.
- Elaboración de pequeños textos en blogs, chats comentando novedades tecnológicas.
- Exposición en el aula del resultado de la investigación realizada.
- Propuesta de compra de libros para la biblioteca del centro sobre temas relacionados con las materias impartidas por el centro.

7.2 Plan de convivencia

El departamento colabora con las propuestas que se hacen desde el plan de convivencia.

7.3 Plan de digitalización

El departamento de Tecnología está implicado en el programa de digitalización desde varios aspectos: Coordinación del programa (Cristina Calvo), colaboración en la gestión de las aulas y equipos (Daniel Cruzado), apoyo en la gestión de credenciales del alumnado (M^a Saturnina Méndez) y en el desarrollo de todas las materias del departamento ya que se utiliza con frecuencia los recursos digitales. Se procura una mejora en la competencia digital del alumnado y una concienciación en el uso responsable de los recursos digitales, tanto en el ámbito académico como en el personal.

7.4 Programa anual de formación permanente del profesorado

En el presente curso el profesorado del departamento participará en las actividades de formación en competencia digital organizadas por la Consejería. También se hará cursos de formación organizados por CPR, IAAP u otras entidades en función de las necesidades individuales y la disponibilidad de tiempo.

8 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES

8.1 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Se colabora con las actividades complementarias organizadas en el centro acompañando al alumnado en las actividades aprobadas y organizadas en el instituto.

8.2 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

No se han planificado actividades para este nivel. Se colabora con las actividades extraescolares y complementarias organizadas por el centro.

9 METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

9.1 Metodología

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo, requiere metodologías específicas que lo fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo. Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo, complementándose entre sí, y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia, deben promover la participación del alumnado, favoreciendo una visión integral de la disciplina que resalte el trabajo colectivo como forma de afrontar los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias tecnológicas y digitales en condiciones de igualdad.

La materia contribuye a la consecución de la Competencia en Comunicación Lingüística a través de la adquisición de vocabulario específico, de la utilización de la expresión oral y escrita para expresar las ideas o las argumentaciones que han de ser utilizadas en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información y soluciones a los problemas tecnológicos planteados. La lectura, interpretación, redacción y exposición de informes y documentos técnicos en diferentes formatos y soportes contribuyen al conocimiento y a la capacidad de utilización de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales. Además, en el contexto de la realización de trabajos de investigación se pueden utilizar distintos formatos de presentación en los que se debe usar apropiadamente el lenguaje y emplear un vocabulario adecuado. La comunicación lingüística está también presente en las actividades que requieren trabajo en grupo, donde los alumnos y las alumnas tienen que exponer sus ideas, defenderlas y argumentarlas, así como escuchar las de las demás personas para debatir la idoneidad de todas ellas.

La contribución a la Competencia Matemática, en Ciencia Tecnología e Ingeniería está presente a través del uso instrumental y contextualizado de herramientas como la medición y el cálculo de magnitudes básicas, el uso de escalas, la lectura e interpretación de gráficos, la resolución de problemas basados en la aplicación de expresiones matemáticas, referidas a principios y fenómenos físicos. También se contribuye a la Competencia STEM mediante la adquisición de los conocimientos necesarios para la comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos, y a través del desarrollo de destrezas técnicas y habilidades para manipular objetos con precisión y seguridad. Es importante el desarrollo de la capacidad responsable y crítica, a la hora de tomar decisiones sobre las soluciones a los problemas o al uso de las tecnologías, para lograr un entorno saludable y una mejora de la calidad de vida, mediante el conocimiento y análisis crítico de la repercusión medioambiental de la actividad tecnológica y el fomento de actitudes responsables de consumo racional.

El trabajo en equipo, el compartir y publicar documentación, el uso frecuente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación proporcionan una oportunidad especial para desarrollar la Competencia Digital. Los aprendizajes se ven fuertemente contextualizados mediante el desarrollo de las capacidades que permiten comprender los sistemas de comunicación, que proporcionan habilidades para integrar, reelaborar y producir información, susceptible de publicar e intercambiar con otras personas, en diversos formatos y por medios diferentes, aplicando medidas de seguridad y uso responsable. Además, debe destacarse en relación con el desarrollo de esta competencia la importancia del uso de herramientas de simulación de procesos tecnológicos. Por otro lado, el estudio y análisis del funcionamiento de los ordenadores, equipos informáticos y otros dispositivos, así como los elementos físicos necesarios para el establecimiento y gestión de redes intercomunicadas o la elección del componente apropiado para una determinada función, el análisis del funcionamiento de los distintos dispositivos y la instalación y configuración de aplicaciones inciden notablemente en la adquisición de dicha competencia.

A la adquisición de la Competencia Personal, Social y Aprender a Aprender se contribuye aplicando una metodología basada en el proceso de resolución de problemas, en el montaje, simulación y estudio de objetos, sistemas o entornos tecnológicos. Estas propuestas metodológicas proporcionan habilidades y estrategias cognitivas y promueven actitudes y valores necesarios para el aprendizaje. El trabajo en equipo y la metodología de trabajo por proyectos contribuyen al desarrollo de las relaciones interpersonales, al aprendizaje autónomo y a la autoevaluación.

La contribución de la materia a la adquisición de la Competencia Ciudadana se articula a través del proceso de resolución de problemas tecnológicos y de las diferentes actividades realizadas en grupo, que proporcionan al alumnado habilidades y estrategias para expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, escuchar a las demás personas, abordar dificultades, gestionar conflictos y tomar decisiones, practicando el diálogo, la negociación y adoptando actitudes de respeto y tolerancia hacia sus compañeros y sus compañeras. También el trabajo en grupo da la oportunidad al alumnado de someterse a planificaciones conjuntas y de adquirir y cumplir compromisos de trabajo. Un aspecto significativo relacionado con la Competencia Ciudadana que se puede y debe trabajar desde la materia es el respeto a las licencias de distribución del software empleado y el cumplimiento de las normas de comportamiento en la red.

A comprender y respetar la forma en que las ideas y el significado se expresan de forma creativa y se comunican en las distintas culturas, es decir, a la Competencia en Conciencia y Expresiones Culturales colabora la materia con varios de sus saberes básicos y competencias específicas que permiten adquirir a los alumnos y las alumnas las herramientas necesarias para elaborar juicios de valor frente al desarrollo tecnológico y adquirir hábitos que potencien el desarrollo sostenible. Además, las

diferentes fases del método de resolución de problemas permiten poner en funcionamiento la iniciativa, la imaginación y la creatividad a la vez que desarrollan actitudes de valoración de la libertad de expresión. Otra contribución de la materia a la CCEC se realizará a través del trabajo de edición de contenidos y su posterior integración en producciones que han de seguir ciertos criterios estéticos acordes con la realidad cultural que nos rodea.

La contribución a la Competencia Emprendedora se articula en el modo particular que proporciona esta materia para abordar los problemas tecnológicos. Las diferentes fases del proceso contribuyen a distintos aspectos de esta competencia: el planteamiento adecuado de los problemas, la elaboración de ideas que son analizadas desde distintos puntos de vista, para elegir la más adecuada; la planificación que conlleva la implementación de un plan, control del tiempo, la gestión de recursos materiales, humanos y financieros; la ejecución del proyecto; la evaluación del desarrollo del mismo y del objetivo alcanzado; y, por último, la realización de propuestas de mejora. A través de esta vía se ofrecen muchas oportunidades para el desarrollo de cualidades personales del alumnado, como la iniciativa, el espíritu de superación, la perseverancia frente a las dificultades, la responsabilidad, la autonomía y la autocrítica, contribuyendo al aumento de su confianza y seguridad y a la mejora de su autoestima. El sentido de iniciativa se identifica con la capacidad de transformar las ideas en objetos.

La Competencia Plurilingüe también se ve reforzada, ya que la expresión gráfica utilizada para la comunicación técnica es un lenguaje en sí misma, lo mismo que la programación. Además, parte de los programas informáticos no tienen versión castellana, por lo que deben utilizarse en su idioma original. La mejora en esta competencia tiene especial importancia cuando esta materia forme parte del programa bilingüe.

El papel del profesorado será de guía y mediador, motivando con ejemplos prácticos y cercanos, conduciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje, planteando tareas y situaciones que posibiliten la resolución de problemas, graduados en dificultad, donde se relacionen los nuevos conocimientos con los ya adquiridos. El profesor o la profesora promoverá la aplicación o puesta en práctica de estrategias que permitan al alumnado organizarse, distribuir responsabilidades y tareas, tomar acuerdos, etc., para que conforme vaya adquiriendo experiencia y prosperando como grupo, pueda afrontar de forma autónoma su organización para abordar y resolver problemas técnicos, capacitándolo para desarrollar valores democráticos. El uso de diferentes recursos (bibliográficos, simulaciones virtuales, audiovisuales, manipulativos en talleres, informáticos...) y tipos de actividades permitirá atender a la diversidad del alumnado teniendo en cuenta los diferentes intereses, capacidades y ritmos de aprendizaje. Con el fin de incidir en el desarrollo de conductas responsables en el uso de herramientas de software, se fomentará el uso de programas y aplicaciones sin copyright, gratuitos, de libre distribución, especiales para estudiantes o proporcionados por las autoridades educativas. En la medida de lo posible, el trabajo en clase se realizará con este tipo de programas

9.2 Recursos didácticos

Las clases de Digitalización se imparten siempre en el aula de informática. Cada grupo ocupa siempre la misma aula

En las aulas de informática se dispone de un ordenador para cada alumno y pizarra digital con conexión a Internet.

9.3 Materiales curriculares

El alumnado tiene acceso al curso de Teams creado por la profesora de la materia. A través del grupo de Teams se pone a su disposición los apuntes y materiales que son relevantes para la

materia. También se distribuyen y entregan las tareas y toda información (resolución de dudas, fechas de entrega de tareas, pruebas...) que se considere relevante.

Como todo el profesorado está implicado en la docencia de este nivel, se comparten recursos en el Teams del departamento para facilitar la coordinación.

10 INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

Se utilizará la plantilla de evaluación del centro.

INDICADOR	GRADO DE ADQUISICIÓN				OBSERVACIONES/ PROPUESTAS DE MEJORA
	1 Insuficiente	2 Mejorable	3 Bueno	4 Excelente	
1. Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias, por curso y grupo.					
2. Adecuación de los materiales o recursos didácticos.					
3. Adecuación de la organización y secuenciación de unidades de programación.					
4. Contribución de la metodología y las medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de los resultados obtenidos.					
5. Aportación de los departamentos a cada uno de los proyectos y programas de centro					

OBSERVACIONES:

(Indicar las observaciones, o referencias que se estimen oportunas sobre los indicadores anteriores)