

Digitalización · 4.º ESO · País Vasco

Cuadernillo de trabajo del profesorado: currículo oficial, secuenciación trimestral, situaciones de aprendizaje, rúbricas competenciales, DUA y comparativa autonómica frente al BOE.

Normativa Decreto 77/2023, de 30 de mayo

Generado 26/05/2026 18:50

7 Competencias	22 Criterios	29 Saberes
--------------------------	------------------------	----------------------

Curso terminal de la etapa obligatoria con itinerarios diferenciados (académico y aplicado en algunas materias).
Marca la frontera entre quienes seguirán a Bachillerato y quienes optarán por FP o el mundo laboral.

Índice

1. Resumen normativo
 2. Competencias específicas (explicadas)
 3. Criterios de evaluación (con evidencia)
 4. Saberes básicos (con actividad de aula)
 5. Rúbricas IA por competencia (niveles 1-4)
- Sugerencias DUA por CE
 - Cómo programar paso a paso

1. Resumen normativo

Materia	Digitalizacion
Curso	4.º ESO
Comunidad Autónoma	País Vasco
Decreto autonómico	Decreto 77/2023, de 30 de mayo
Particularidad	En Euskadi el euskera es lengua vehicular en los modelos B y D y existe Euskara eta Literatura como materia obligatoria con currículo propio.

2. Competencias específicas

Digitalización

CE.1 · Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando lo...

TEXTO OFICIAL

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.

RESUMEN CLARO

Resolver problemas técnicos cotidianos y conectar dispositivos en red doméstica usando hardware y sistema operativo.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado diagnostica averías en equipos informáticos, conecta dispositivos a la red local y ajusta configuraciones básicas de hardware y software.

NO ES

No es memorizar componentes ni seguir un guion sin entender; es aplicar conocimientos para solucionar problemas reales y funcionales.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado configura un router doméstico para compartir archivos entre dos ordenadores y soluciona un fallo de conexión.

resolver

CE.2 · Utilizar los principios del pensamiento computacional para diseñar y desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas ...

TEXTO OFICIAL

Utilizar los principios del pensamiento computacional para diseñar y desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas que den solución a situaciones y problemas concretos de manera eficaz, creativa e innovadora, utilizando un lenguaje de programación sencillo.

RESUMEN CLARO

El alumnado diseña y gestiona su propio ecosistema digital de aprendizaje para aprender de forma autónoma y continua.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado selecciona, organiza y utiliza herramientas y recursos digitales para construir un entorno personal que facilite su aprendizaje permanente.

NO ES

No es solo usar aplicaciones sin plan, ni configurar dispositivos técnicamente sin reflexión sobre el aprendizaje.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado crea un tablero digital con sus herramientas de estudio, calendario y rutas de aprendizaje autodirigido.

diseñar

CE.3 · Configurar el entorno personal de aprendizaje (PLE) interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital para op...

TEXTO OFICIAL

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

RESUMEN CLARO

El alumnado aplica medidas para cuidar su salud digital y proteger dispositivos y datos personales.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado identifica riesgos digitales, configura opciones de privacidad y aplica rutinas de bienestar como pausas activas.

NO ES

No es memorizar amenazas de ciberseguridad. No es solo hablar sobre salud digital. Es tomar acciones concretas.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Simulan un ataque de phishing y aplican pasos para no caer, reportarlo y proteger sus datos.

aplicar

CE.4 · Adquirir hábitos que fomenten el bienestar digital aplicando medidas preventivas y correctivas para proteger los disposi...

TEXTO OFICIAL

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

RESUMEN CLARO

Ser un ciudadano digital que actúa con criterio, ética y responsabilidad en la red.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado analiza situaciones reales en línea, valora sus consecuencias y toma decisiones fundamentadas para actuar de forma ética y responsable.

NO ES

No es solo conocer normas de seguridad ni memorizar riesgos; es aplicar un juicio crítico ante cada interacción digital.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado analiza un caso de suplantación de identidad en redes y elabora una guía de buenas prácticas para prevenirla.

valorar

CE.5 · Ejercer una ciudadanía digital crítica y activa, reconociendo la aportación de las tecnologías digitales en distintos ám...

TEXTO OFICIAL

Ejercer una ciudadanía digital crítica y activa, reconociendo la aportación de las tecnologías digitales en distintos ámbitos de la sociedad, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.

CE.6 · Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones digitales de forma individual y colectiva en diferentes fo...

TEXTO OFICIAL

Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones digitales de forma individual y colectiva en diferentes foros, utilizando las estructuras lingüísticas y la terminología técnica adecuada, así como los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias para intercambiar la información y fomentar el trabajo en equipo.

CE.7 · Desarrollar destrezas personales y sociales, reconociendo las fortalezas y debilidades propias y ajenas, identificando y...

TEXTO OFICIAL

Desarrollar destrezas personales y sociales, reconociendo las fortalezas y debilidades propias y ajenas, identificando y gestionando de forma eficaz las emociones y experiencias para fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables que permitan al alumnado mejorar su aprendizaje y conseguir los objetivos marcados. Resolver problemas tecnológicos o retos más globales en los que intervienen las competencias digitales debe ser una tarea gratificante.

3. Criterios de evaluación

Digitalización

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
1.1	CE.1	<p>Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.</p> <p>Conectar dispositivos en red local aplicando conocimientos de comunicación alámbrica e inalámbrica con actitud proactiva.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado realiza la conexión física y lógica de dispositivos en una red local, configurando parámetros básicos de routers y puntos de acceso.</p> <p><i>Contexto:</i> Práctica guiada con routers, switches y dispositivos finales reales o simulados.</p> <p><i>Evitar:</i> Confundir estándares de cableado (Ethernet vs Wi-Fi) o no verificar conectividad tras configuración.</p>	<p>Observacion sistematica</p> <p>Verbo: conectar</p>
1.2	CE.1	<p>Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de sus necesidades personales.</p> <p>Instala y configura sistemas operativos ajustando sus características a necesidades personales.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado realiza la instalación de un sistema operativo en un equipo informático y configura sus opciones (idioma, red, cuentas de usuario) según un perfil definido.</p> <p><i>Contexto:</i> En el aula de informática, cada alumno instala un SO en una máquina virtual y lo configura.</p> <p><i>Evitar:</i> No comprobar los requisitos de hardware antes de instalar el sistema operativo.</p>	<p>Observacion sistematica</p> <p>Verbo: aplicar</p>
1.3	CE.1	<p>Resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, reutilizando los materiales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.</p> <p>Resolver problemas técnicos analizando componentes, evaluando críticamente soluciones y reformulando el procedimiento si es necesario.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un informe del proceso de resolución de un problema técnico, incluyendo análisis de componentes, evaluación de soluciones y reformulación del procedimiento.</p> <p><i>Contexto:</i> En taller de informática, diagnostica y repara un dispositivo con fallo técnico.</p> <p><i>Evitar:</i> Se evalúa solo la identificación del problema, omitiendo la reformulación del procedimiento.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: resolver</p>
2.1	CE.2	<p>Describir, interpretar y diseñar soluciones creativas a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo.</p> <p>Diseñar un entorno personal de aprendizaje integrando recursos digitales de forma autónoma para gestionar el aprendizaje permanente.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un entorno personal de aprendizaje (PLE) configurado con al menos tres recursos digitales seleccionados por sí mismo, explicando su funcionalidad.</p> <p><i>Contexto:</i> En una sesión de clase, el alumnado configura su PLE con herramientas digitales y presenta el resultado.</p> <p><i>Evitar:</i> Confundir el PLE con una simple lista de aplicaciones, sin mostrar integración ni uso autónomo.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: diseñar</p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
2.2	CE.2	<p>Aplicar los principios del pensamiento computacional para solucionar problemas, descomponiendo el problema en partes más sencillas, reconociendo patrones, y utilizando la abstracción como base para el diseño de algoritmos.</p> <p>Aplicar herramientas del PLE para buscar, seleccionar y archivar información con criterio y seguridad.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un repositorio digital (carpeta, marcadores) con archivos seleccionados, organizados y citados, justificando su relevancia y respetando normas de seguridad.</p> <p><i>Contexto:</i> Investigación guiada donde recopilan fuentes digitales sobre un tema actual usando buscadores y gestores de referencias.</p> <p><i>Evitar:</i> Descargar archivos sin organizar ni verificar licencias, obviando la seguridad al compartir enlaces.</p>	<p>Portfolio</p> <p>Verbo: aplicar</p>
2.3	CE.2	<p>Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos empleando los elementos de programación de manera apropiada, utilizando distintas herramientas de edición.</p> <p>Crear y programar contenidos digitales originales, eligiendo herramientas y respetando derechos de autor.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado produce un contenido digital original (vídeo, sitio web o presentación interactiva) que integra recursos reelaborados, respetando licencias.</p> <p><i>Contexto:</i> Proyecto transversal donde los estudiantes crean un recurso digital sobre un tema de su elección.</p> <p><i>Evitar:</i> No evaluar el cumplimiento de licencias al reelaborar contenidos ajenos.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: crear</p>
3.1	CE.3	<p>Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje (PLE) mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.</p> <p>Configurar la privacidad en redes sociales y espacios virtuales para proteger datos personales y la huella digital.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega una captura de pantalla o registro de la configuración de privacidad realizada en una red social simulada.</p> <p><i>Contexto:</i> En el aula de informática, con una red social simulada o cuenta de prueba.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar solo con examen teórico sobre privacidad en lugar de una tarea práctica de configuración.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: aplicar</p>
3.2	CE.3	<p>Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico.</p> <p>El alumnado aplica la configuración y actualización periódica de contraseñas, sistema operativo y antivirus en dispositivos habituales.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado realiza la configuración y actualización de contraseñas, sistema operativo y antivirus en sus dispositivos, documentando fechas y cambios.</p> <p><i>Contexto:</i> Los estudiantes trabajan en parejas configurando sus dispositivos personales o virtuales bajo supervisión del docente.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar conocimiento teórico sobre contraseñas seguras en lugar de comprobar la configuración real.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: Aplicar</p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
3.3	CE.3	<p>Crear, 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.</p> <p>Identificar amenazas en red y actuar seleccionando la solución más adecuada para proteger la salud y los datos.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado analiza un caso de amenaza digital realista, identifica riesgos, selecciona una solución entre varias opciones y justifica su decisión basándose en el bienestar personal y colectivo.</p> <p><i>Contexto:</i> Simulación de phishing o fraude online; el alumnado debe reaccionar y documentar su proceso de decisión.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar solo el conocimiento teórico de amenazas sin exigir una acción simulada (ej. decidir qué hacer ante un correo sospechoso).</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: evaluar</p>
3.4	CE.3	<p>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.</p>	
4.1	CE.4	<p>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.</p> <p>Aplica normas éticas y de etiqueta digital al comunicarse y colaborar en línea, respetando privacidad y propiedad intelectual.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado respeta licencias y privacidad en tareas colaborativas digitales, citando fuentes y siguiendo normas de etiqueta.</p> <p><i>Contexto:</i> Trabajo en grupo en foro o documento compartido con evaluación de contribuciones.</p> <p><i>Evitar:</i> Confundir etiqueta digital solo con cortesía, olvidando derechos de autor y privacidad.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: aplicar</p>
4.2	CE.4	<p>Configurar y actualizar, contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.</p> <p>Valorar cómo las tecnologías digitales facilitan gestiones y comercio, y analizar la brecha social en su acceso y uso.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado elabora un informe o infografía que analiza las ventajas del e-commerce y las barreras de acceso para colectivos desfavorecidos.</p> <p><i>Contexto:</i> Investigan casos de comercio electrónico y administración digital, y crean un producto visual reflexivo.</p> <p><i>Evitar:</i> Preguntar solo por definiciones de comercio electrónico sin exigir una reflexión sobre la brecha de acceso.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: valorar</p>
4.3	CE.4	<p>Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red escogiendo la mejor solución entre diversas opciones y valorando el bienestar personal y colectivo.</p> <p>Evalúa la capacidad de analizar críticamente mensajes digitales identificando objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado produce un informe escrito donde analiza un conjunto de mensajes digitales, detectando y explicando sesgos e intencionalidades.</p> <p><i>Contexto:</i> Análisis comparativo de publicaciones en redes sociales sobre un mismo tema de actualidad.</p> <p><i>Evitar:</i> Confundir libertad de expresión con opinión sin filtros, obviando la responsabilidad ética al compartir información no contrastada.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: analizar</p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
4.4	CE.4	<p>Identificar y minimizar el impacto que las tecnologías digitales tienen sobre el medio ambiente, adoptando hábitos de ahorro energético y realizando un uso sostenible de las mismas.</p> <p>Analizar la necesidad y beneficios del uso ecosocialmente responsable de tecnologías digitales, evaluando accesibilidad, sostenibilidad e impacto.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado redacta un informe analizando la necesidad y beneficios de un uso responsable de la tecnología, considerando accesibilidad, sostenibilidad e impacto.</p> <p><i>Contexto:</i> Estudio de caso sobre una tecnología digital evaluando su impacto global.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar solo el impacto ambiental sin incluir accesibilidad o equidad social</p>	<p>Rubrica producción</p> <p>Verbo: analizar</p>
5.1	CE.5	<p>Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando las diferentes licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red.</p>	
5.2	CE.5	<p>Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en distintos ámbitos de la sociedad, valorando especialmente la aportación que han realizado las mujeres para fomentar su vocación científico-tecnológica, siendo consciente de la brecha digital (económica, geográfica, de género, de idioma...) de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.</p>	
5.3	CE.5	<p>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 teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.</p>	
6.1	CE.6	<p>Presentar y difundir las propuestas o soluciones técnicas de manera efectiva, empleando las estructuras lingüísticas, el vocabulario técnico, la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista, respetando la diversidad cultural y sus distintas formas de expresión.</p>	
7.1	CE.7	<p>Identificar y gestionar las emociones propias, desarrollar la autoconciencia y el sentido de identidad y reconocer las fuentes de estrés al abordar los diferentes desafíos digitales.</p>	
7.2	CE.7	<p>Mantener la perseverancia y una motivación positiva, aceptando la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de la materia de digitalización.</p>	
7.3	CE.7	<p>Colaborar activamente y construir relaciones trabajando en equipos heterogéneos, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones consensuadas e informadas, para resolver problemas que implican la aplicación de los contenidos estudiados.</p>	
7.4	CE.7	<p>Participar en el reparto de tareas a desarrollar en equipo, practicando la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de su contribución al mismo.</p>	

4. Saberes básicos

Digitalización

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas	
2	Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario	
3	Algoritmos y diagramas de flujo	
4	Identificación de estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos	
5	Aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta	
6	Reutilización de materiales y fomento de hábitos de ahorro energético	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Gestión y configuración del entorno personal de aprendizaje de manera autónoma	
2	Búsqueda y selección de información	
3	Edición y creación de contenidos digitales, individual y colectivamente utilizando las herramientas más adecuadas	
4	Comunicación y colaboración en red	
5	Publicación y difusión responsable en redes	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Seguridad de dispositivos. Medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.	
2	Seguridad y protección de datos. Identidad, reputación, privacidad y huella digital. Medidas preventivas. Configuración en redes sociales. Gestión de identidades virtuales	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
3	Seguridad en la salud física y mental. Riesgos, amenazas al bienestar personal. Opciones de respuesta. Situaciones de violencia y de riesgo en la red	
4	Seguridad del medioambiente: uso sostenible de las tecnologías digitales	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso	
2	Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red, herramientas para detectar noticias falsas y fraudes	
3	Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales	
4	Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas	
5	Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos, algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada y soberanía tecnológica.	
6	Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana y cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres Aportación de las mujeres al desarrollo de las competencias digitales.	
7	Valoración de la diversidad cultural.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Presentación y difusión de ideas, conceptos o resultados utilizando una comunicación efectiva y un lenguaje técnico, en la que se cuida la expresión oral, la entonación, el lenguaje corporal, el tiempo de presentación, así como la adaptación a distintos foros, utilizando un lenguaje inclusivo y libre de estereotipos sexistas, respetando la diversidad cultural y sus distintas formas de expresión	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Creencias, actitudes y Muestras de creatividad, iniciativa, perseverancia y resiliencia hacia la resolución de los problemas tecnológicos y digitales	
2	Gestión no estereotipada y óptima de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia, la autorregulación y la perseverancia. Desarrollo óptimo de la flexibilidad cognitiva, buscando un cambio de estrategia cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje	
3	Trabajo en equipo y Asunción de responsabilidades, y participación activa y equitativa para optimizar el trabajo en toma de decisiones. equipo	
4	Disposición a pedir, dar y gestionar ayuda para la resolución de conflictos. Asunción de responsabilidades sin sesgo de género, de cara al logro de los objetivos del grupo. Empoderamiento y visibilización de las mujeres en roles de responsabilidad y liderazgo	
5	Inclusión, respeto y diversidad: Aplicación de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad	
6	Uso de conductas empáticas y asertivas y estrategias para la gestión de conflictos en entornos analógicos y digitales	

5. Rúbricas IA por competencia específica

Cada rúbrica está calibrada para esta materia y curso con descriptores observables y un ejemplo de evidencia en cada nivel. Edita los porcentajes según tu programación didáctica.

CE.1 · 20 % **Observacion sistematica**

Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos para gestionar las herramienta...

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	Identifica componentes de hardware de forma aislada pero no logra conectar dispositivos ni resolver problemas sencillos. Requiere instrucciones paso a paso y supervisión constante. <i>Ejemplo: En una práctica supervisada, necesita ayuda para encender un ordenador, conectar el cable de red o identificar si un problema es de hardware o software.</i>
2	En proceso	50-69%	Conecta dispositivos a una red local siguiendo instrucciones y resuelve problemas sencillos si se le indican los pasos. Reconoce los elementos básicos de un sistema operativo pero no logra configurarlo autónomamente. <i>Ejemplo: Sigue un tutorial para conectar un ordenador al WiFi y reinstalar un controlador, pero no explica por qué lo hace ni lo adapta si algo falla.</i>
3	Adquirido	70-89%	Conecta y configura dispositivos en redes domésticas, instala y mantiene sistemas operativos y resuelve problemas técnicos comunes de forma autónoma. Documenta el proceso. <i>Ejemplo: Configura una red doméstica con varios dispositivos (PC, impresora, móvil) y resuelve una incidencia de conectividad identificando y corrigiendo una configuración IP incorrecta.</i>
4	Avanzado	90-100%	Transfiere sus conocimientos a entornos no previstos, optimiza configuraciones y diagnostica problemas complejos. Propone mejoras en la gestión de recursos y documenta soluciones reutilizables. <i>Ejemplo: Diseña e implementa una red local con segmentación, asigna direcciones IP estáticas y dinámicas, y elabora un manual de resolución de problemas para usuarios. Soluciona un conflicto de drivers tras actualizar el sistema operativo.</i>

CE.2 · 20 %**Rubrica generica**

Utilizar los principios del pensamiento computacional para diseñar y desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas que den solución a situaciones y problemas concretos de manera eficaz, creativa ...

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	<p>Configura un entorno personal de aprendizaje de forma muy básica y desorganizada, requiriendo ayuda constante. No integra herramientas digitales ni gestiona adecuadamente la información.</p> <p><i>Ejemplo: Crea una carpeta en el escritorio para guardar enlaces, pero no utiliza marcadores ni aplicaciones de organización.</i></p>
2	En proceso	50-69%	<p>Configura parcialmente el entorno personal de aprendizaje con alguna autonomía, aunque de manera incompleta o desordenada. Incorpora algunas herramientas digitales básicas y gestiona información con ayuda ocasional.</p> <p><i>Ejemplo: Utiliza un gestor de marcadores para guardar páginas web, pero no los etiqueta ni los organiza por categorías.</i></p>
3	Adquirido	70-89%	<p>Configura su entorno personal de aprendizaje de forma autónoma, seleccionando y organizando herramientas digitales (gestores de marcadores, almacenamiento en la nube, calendarios) y gestiona la información (búsqueda, selección, archivo) de manera eficiente. Interactúa en plataformas colaborativas con soltura.</p> <p><i>Ejemplo: Crea un PLE con marcadores etiquetados, una carpeta compartida en Drive y utiliza un foro de clase para compartir recursos.</i></p>
4	Avanzado	90-100%	<p>Configura y optimiza su entorno personal de aprendizaje integrando herramientas avanzadas (automatización, curación de contenidos), transfiere la configuración a diferentes contextos (académico, personal) y evalúa su eficacia. Asesora a compañeros en la configuración de sus propios entornos.</p> <p><i>Ejemplo: Diseña un PLE con IFTTT para automatizar la recogida de noticias, crea un repositorio de recursos compartido con la clase y elabora una guía para que otros alumnos configuren su propio PLE.</i></p>

CE.3 · 25 %**Observacion sistematica**

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

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	<p>Reconoce la necesidad de proteger datos y dispositivos, pero no aplica medidas preventivas ni correctivas de forma autónoma. No identifica amenazas comunes ni reacciona ante ellas.</p> <p><i>Ejemplo: Usa la misma contraseña en todas sus cuentas y no la cambia; no configura la privacidad en redes sociales; ante un enlace sospechoso, lo abre sin verificar.</i></p>
2	En proceso	50-69%	<p>Aplica algunas medidas básicas de protección de datos y dispositivos, pero de forma inconsistente o con ayuda ocasional. Identifica amenazas evidentes pero reacciona de manera limitada.</p> <p><i>Ejemplo: Configura contraseñas seguras pero no las actualiza periódicamente; comparte información personal en redes sin revisar la privacidad; reconoce un correo de phishing pero pide ayuda para actuar.</i></p>
3	Adquirido	70-89%	<p>Desarrolla hábitos sistemáticos de bienestar digital: protege datos personales y huella digital, configura y actualiza contraseñas, sistemas y antivirus, e identifica y reacciona adecuadamente ante amenazas en la red.</p> <p><i>Ejemplo: Configura la privacidad de sus perfiles en redes para limitar la visibilidad; cambia contraseñas cada tres meses y activa la autenticación en dos pasos; actualiza el sistema operativo y el antivirus; detecta un intento de suplantación y lo bloquea.</i></p>
4	Avanzado	90-100%	<p>Integra y transfiere las medidas de protección a contextos variados, evalúa críticamente los riesgos digitales y propone mejoras. Promueve activamente el bienestar digital entre sus iguales.</p> <p><i>Ejemplo: Elabora una infografía para sus compañeros sobre cómo configurar la privacidad en distintas aplicaciones; analiza las políticas de privacidad de una plataforma y sugiere cambios; propone un plan de seguridad para un dispositivo compartido en clase.</i></p>

CE.4 · 20 %**Rubrica generica**

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

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	Identifica acciones básicas en la red pero no distingue consecuencias éticas o legales. <i>Ejemplo: Enumera tipos de uso de redes sociales pero no diferencia entre privacidad y exposición.</i>
2	En proceso	50-69%	Aplica normas de etiqueta digital en situaciones guiadas y reconoce algunas repercusiones de sus acciones en línea. <i>Ejemplo: Participa en un foro simulado siguiendo normas básicas y explica una consecuencia de compartir datos personales.</i>
3	Adquirido	70-89%	Actúa de forma ética y responsable en entornos digitales, analizando las consecuencias de sus acciones y las de otros, y valorando la importancia de la ciudadanía digital. <i>Ejemplo: Realiza un análisis de un caso real de ciberacoso, identifica las repercusiones y propone medidas de actuación responsable.</i>
4	Avanzado	90-100%	Evalúa críticamente su propia huella digital y la de otros, y transfiere el uso responsable a contextos nuevos, como la gestión administrativa o el comercio electrónico, integrando la perspectiva ecosocial. <i>Ejemplo: Diseña una campaña de sensibilización sobre el uso ético de datos en aplicaciones de consumo, considerando impacto social y ambiental.</i>

Sugerencias DUA por competencia específica

Diseño Universal del Aprendizaje aplicado a cada CE en sus tres ejes: representación (cómo presento el contenido), acción y expresión (cómo demuestran lo aprendido) e implicación (cómo motivar).

CE.1

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos.	<ul style="list-style-type: none">• Ofrecer un diagrama interactivo de topologías de red (estrella, bus, malla) donde el alumnado pueda seleccionar cada elemento para ver su función y especificaciones técnicas.• Proporcionar una simulación virtual de montaje de hardware (placa base, RAM, discos) con etiquetas textuales y auditivas que expliquen cada paso.• Facilitar un glosario visual de términos técnicos (router, switch, IP, DNS) con imágenes y definiciones simplificadas, accesible en aula virtual.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión.	<ul style="list-style-type: none">• Permitir que el alumnado elabore un videotutorial de 2 minutos resolviendo un problema de conectividad, usando captura de pantalla o cámara.• Ofrecer la opción de crear un póster digital con los pasos de configuración de un dispositivo en una red doméstica, incluyendo diagramas y textos.• Posibilitar la realización de una prueba práctica en el aula de informática donde el alumno configure un router y verifique la conexión, grabando solo el audio explicativo.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de implicación y motivación.	<ul style="list-style-type: none">• Plantear un reto real: diagnosticar por qué no funciona la impresora de la biblioteca escolar y proponer una solución documentada en un informe breve.• Ofrecer opciones de personalización del proyecto: elegir entre configurar una red doméstica para juegos, para streaming o para teletrabajo.• Introducir un sistema de insignias digitales por cada hito superado (identificación correcta de componentes, resolución de un problema simulado, etc.)

CE.2

Eje DUA	Principio	Sugerencias
---------	-----------	-------------

Representación	Proporcionar múltiples formas de representación	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer tutoriales en vídeo, texto y diagramas interactivos sobre construcción de un PLE con herramientas como Symbaloo o Feedly. • Presentar casos prácticos de PLE de diferentes perfiles (estudiante, diseñador, científico) mediante simulaciones en Genially. • Utilizar un glosario visual con iconos y ejemplos de cada recurso digital (curación, creación, comunicación) para facilitar la comprensión.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de expresión	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un PLE propio eligiendo entre un blog, un site de Google o un tablero en Padlet, justificando la selección de herramientas. • Exponer la configuración del PLE mediante un screencast (Loom) que muestre la navegación y organización de fuentes. • Elaborar una infografía interactiva (Canva) que recoja los recursos del PLE y las conexiones entre ellos.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de motivación	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir elegir la temática del PLE (deportes, programación, música) para conectar con intereses personales. • Establecer tres niveles de logro: básico (3 herramientas), medio (5 herramientas) y experto (7 herramientas con automatizaciones). • Proponer un reto semanal: integrar una nueva herramienta digital en el PLE y compartir la experiencia en un foro de clase.

CE.3

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación de la información sobre bienestar digital y protección de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer mapas conceptuales interactivos que relacionen los riesgos digitales con sus consecuencias en la salud y los datos. • Proporcionar videotutoriales cortos que muestren paso a paso cómo configurar la privacidad en redes sociales y aplicaciones. • Presentar casos reales (anónimos) de ciberacoso o suplantación de identidad en formato texto y audio para facilitar la comprensión.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión para demostrar el desarrollo de hábitos de bienestar digital.	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir que el alumnado elabore un plan personal de bienestar digital en formato infografía, presentación o documento escrito, según su preferencia. • Ofrecer la opción de crear un pódcast o un vídeo corto explicando medidas preventivas frente a los riesgos más comunes. • Plantear la realización de un diario de uso digital durante una semana, analizando hábitos y proponiendo mejoras, con posibilidad de entrega en formato digital o papel.

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de implicación y motivación para fomentar el interés en la protección digital y la salud.	<ul style="list-style-type: none"> • Plantear un desafío por equipos donde deban detectar riesgos en un escenario simulado de redes sociales y proponer soluciones, con puntos por originalidad. • Ofrecer la posibilidad de elegir entre investigar sobre seguridad en juegos online, en aplicaciones de mensajería o en redes sociales, conectando con sus intereses. • Incluir la autoevaluación del propio bienestar digital mediante un cuestionario anónimo, reflexionando sobre el tiempo de pantalla y las emociones asociadas.

CE.4

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer infografías interactivas que expliquen las repercusiones legales y sociales de las acciones en red. • Presentar estudios de caso reales en formato textual y audiovisual para analizar dilemas éticos digitales. • Disponer de un diccionario visual con ejemplos de ciberacoso, suplantación de identidad y phishing.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de expresión	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un póster digital con recomendaciones para el uso crítico y ético de redes sociales. • Elaborar un blog post analizando un caso real de huella digital y sus consecuencias. • Producir un videotutorial breve que explique cómo verificar la autenticidad de una fuente digital.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer opción de elegir entre varios escenarios de riesgo digital (privacidad, fake news, ciberacoso) para profundizar. • Plantear un juego de rol simulado donde el alumnado deba tomar decisiones éticas en red y argumentarlas. • Conectar con noticias de actualidad sobre ciberdelincuencia para contextualizar la importancia de una ciudadanía digital crítica.

Cómo programar paso a paso

Hoja de ruta de 7 pasos para construir tu programación didáctica desde el decreto hasta la rúbrica final.

Paso 1 · Leer el decreto vigente **2 horas**

Busca en el BOE de tu CCAA el decreto de 4º ESO para Digitalización. Identifica las competencias específicas (4), criterios de evaluación (14) y saberes básicos (17) organizados en 4 bloques. Anota los códigos oficiales.

Tip: Guarda una captura de pantalla de cada bloque para no tener que volver al BOE a cada rato; te ahorrarás búsquedas durante la programación.

Paso 2 · Listar las CE y criterios **1 hora**

Transcribe las 4 competencias específicas y sus 14 criterios en una tabla. Asegúrate de que cada criterio esté asociado a su CE correspondiente. No inventes conectores: usa verbos como analizar, diseñar, argumentar.

Tip: Pon los criterios en orden de complejidad dentro de cada CE; te ayudará a secuenciar las evaluaciones.

Paso 3 · Priorizar criterios e instrumentos **1.5 horas**

De los 14 criterios, elige los que serán evaluados en cada evaluación (trimestre). Define qué instrumento (rúbrica, escala de observación, prueba práctica) usarás para cada uno. No todos los criterios tienen que evaluarse en todos los trimestres.

Tip: Digitalización tiene muchos criterios procedimentales; usa rúbricas con indicadores observables tipo 'elabora un documento digital' en lugar de 'sabe manejar una hoja de cálculo'.

Paso 4 · Distribuir saberes por trimestre **2 horas**

Asigna los 17 saberes (contenidos) a los tres trimestres, teniendo en cuenta la progresión lógica: por ejemplo, primero seguridad digital y luego herramientas colaborativas. No satures un trimestre; reparte equilibradamente.

Tip: Deja el bloque 'Ciudadanía digital crítica' para el tercer trimestre, porque requiere madurez y conocimientos previos de manejo de información.

Paso 5 · Diseñar una SDA tipo por trimestre 3 horas

Para cada trimestre, diseña una situación de aprendizaje (SDA) que integre varios saberes y criterios. Por ejemplo, en el primer trimestre, una SDA sobre 'Crea un perfil digital seguro' que trabaje seguridad, identidad digital y herramientas básicas.

Tip: En Digitalización, las SDA deben ser prácticas y con producto final tangible: un blog, un infográfico, un podcast. Evita los exámenes teóricos.

Paso 6 · Establecer ponderaciones del departamento 1 hora

Decide el peso de cada criterio y de cada instrumento en la nota final. Por ejemplo, un 30% para el primer trimestre, 30% segundo, 40% tercero, y dentro de cada uno, reparte según la carga de trabajo. Asegúrate de que sumen 100% y que ningún criterio tenga más del 30%.

Tip: En la ponderación, da más peso a los criterios de 'comunicación y colaboración' que a los de 'resolución de problemas técnicos', porque reflejan mejor la competencia digital del alumnado.

Paso 7 · Documentar atención a la diversidad y recuperación 1.5 horas

Redacta las medidas de inclusión (DUA) para alumnos con NEAE, y el plan de recuperación para quienes no superen la materia. Incluye actividades de refuerzo, ampliación y criterios mínimos.

Tip: Para recuperación, diseña un mini-proyecto que cubra los criterios suspensos; no mandes el mismo trabajo otra vez, porque no promueve nueva aprendizaje.