

# Digitalización · 1.º ESO · Comunidad de Madrid

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

**Normativa** Decreto 65/2022, de 20 de julio

**Estado normativo** Fallback boe

**Generado** 26/05/2026 18:46

<b>4</b> Competencias	<b>16</b> Criterios	<b>32</b> Saberes	<b>3</b> SDAs
--------------------------	------------------------	----------------------	------------------

Curso bisagra entre Primaria y la evaluación competencial completa. Recibe alumnado de procedencia muy heterogénea, lo que exige evaluación inicial diagnóstica documentada y plan de refuerzo proporcional.

## Índice

1. Resumen normativo
  2. Comparativa Comunidad de Madrid vs BOE
  3. Competencias específicas (explicadas)
  4. Criterios de evaluación (con evidencia)
  5. Saberes básicos (con actividad de aula)
  6. Rúbricas IA por competencia (niveles 1-4)
- Secuenciación trimestral
  - Situaciones de aprendizaje sugeridas
  - Sugerencias DUA por CE
  - Preguntas frecuentes específicas
  - Cómo programar paso a paso

## 1. Resumen normativo

<b>Materia</b>	Digitalización
<b>Curso</b>	1.º ESO
<b>Comunidad Autónoma</b>	Comunidad de Madrid
<b>Decreto autonómico</b>	Decreto 65/2022, de 20 de julio
<b>Particularidad</b>	La Comunidad de Madrid ha aplicado refuerzos curriculares específicos en Matemáticas y Lengua tras los informes PISA.
<b>Referencia normativa</b>	Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

## 2. Comparativa Comunidad de Madrid vs BOE

### **Estado normativo:** Fallback boe

Madrid no ha publicado decreto propio para Digitalización en 1º ESO, por lo que aplica íntegramente el RD 217/2022 estatal.

### **Mantiene del BOE**

Sí, se aplica el currículo completo del Real Decreto 217/2022 sin añadidos ni modificaciones.

**Implicación para tu programación:** La programación debe basarse en los criterios de evaluación, competencias específicas y saberes básicos del BOE, sin incorporar elementos autonómicos adicionales.

## 3. Competencias específicas

---

### Digitalización

#### **CE.1 · Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar ordenadores y dispositivos móviles a redes do...**

##### **TEXTO OFICIAL**

Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar ordenadores y dispositivos móviles 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**

Saber poner a punto dispositivos tecnológicos y solucionar fallos básicos de funcionamiento o conexión en el entorno doméstico y escolar.

##### **QUÉ HACE EL ALUMNADO**

El alumnado identifica componentes físicos, configura redes inalámbricas y soluciona errores comunes de software o hardware para mantener sus equipos operativos y conectados.

##### **NO ES**

No es memorizar nombres de piezas del PC ni estudiar esquemas teóricos. No es solo usar programas; es entender cómo funciona el soporte técnico básico.

##### **EJEMPLO DE ACTIVIDAD**

Conectar una impresora y una tablet a una red Wi-Fi, configurando los permisos básicos y solucionando un error de conexión simulado.

resolver

## **CE.2 · Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimi...**

### **TEXTO OFICIAL**

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

### **RESUMEN CLARO**

Organizar y manejar herramientas digitales propias para que el estudiante aprenda de forma autónoma y eficiente a lo largo de su vida.

### **QUÉ HACE EL ALUMNADO**

El alumnado selecciona, organiza y utiliza aplicaciones, fuentes de información y plataformas digitales para crear su propio espacio de estudio y trabajo personal.

### **NO ES**

No es solo abrir una cuenta de correo o usar una aplicación impuesta. No es memorizar menús de software, sino saber elegir qué herramienta le sirve para estudiar.

### **EJEMPLO DE ACTIVIDAD**

El alumnado diseña un escritorio virtual con marcadores del navegador categorizados para organizar sus fuentes de consulta y herramientas de edición de trabajos.

aplicar

## **CE.3 · Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger disposi...**

### **TEXTO OFICIAL**

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

### **RESUMEN CLARO**

Aprender a usar la tecnología de forma segura y saludable, cuidando tanto los equipos como la privacidad y el bienestar físico y mental.

### **QUÉ HACE EL ALUMNADO**

El alumnado configura opciones de privacidad, utiliza contraseñas seguras, identifica riesgos en la red y adopta posturas físicas correctas frente a las pantallas para evitar problemas de salud.

### **NO ES**

No es solo instalar un antivirus o saber qué es un virus. No es memorizar leyes de protección de datos, sino actuar con precaución y ergonomía.

### **EJEMPLO DE ACTIVIDAD**

Realizar una auditoría de seguridad en sus perfiles sociales y diseñar un plan de descansos y posturas para el uso del ordenador.

aplicar

## **CE.4 · Ejercer una ciudadanía digital crítica conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones...**

### **TEXTO OFICIAL**

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.

### **RESUMEN CLARO**

Enseñar a los estudiantes a navegar por internet de forma segura, ética y consciente de las consecuencias de sus actos digitales.

### **QUÉ HACE EL ALUMNADO**

El alumnado analiza su huella digital, identifica riesgos en redes sociales y propone soluciones éticas ante conflictos online como el ciberacoso o la desinformación.

### **NO ES**

No es aprenderse de memoria leyes de protección de datos ni saber configurar un router. Es entender el impacto social y personal de nuestra conducta en la red.

### **EJEMPLO DE ACTIVIDAD**

El alumnado crea un decálogo de buenas prácticas para el grupo de WhatsApp de la clase tras analizar casos reales de malentendidos digitales.

[valorar](#)

## 4. Criterios de evaluación

### Digitalización

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
1.1	CE.1	<p><b>Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.</b></p> <p>Configurar y conectar dispositivos a redes locales (WiFi o cable), asegurando la comunicación entre ellos y resolviendo problemas básicos de conectividad de forma autónoma.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado realiza la conexión física y lógica de diversos periféricos a una red local, configurando parámetros básicos y verificando la correcta transferencia de datos entre ellos.</p> <p><i>Contexto:</i> Simulación de una red doméstica donde se deben conectar varios dispositivos a un punto de acceso inalámbrico y compartir un recurso común.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar únicamente mediante un examen teórico de definiciones de hardware sin comprobar la ejecución práctica de la conexión y configuración de la red.</p>	<p><b>Observacion sistemática</b></p> <p>Verbo: <b>Aplicar</b></p>
1.2	CE.1	<p><b>Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de sus necesidades personales.</b></p> <p>Instalar y personalizar sistemas operativos en diversos dispositivos, ajustando la configuración, cuentas y opciones de accesibilidad según las necesidades específicas del usuario.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado realiza la instalación de un sistema operativo o máquina virtual y entrega un registro de los ajustes de personalización y mantenimiento efectuados.</p> <p><i>Contexto:</i> Uso de software de virtualización o equipos del aula para practicar la instalación, actualización y personalización de entornos de escritorio y seguridad básica.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar mediante un examen escrito de contenidos teóricos sobre tipos de software en lugar de la ejecución técnica de la instalación y configuración.</p>	<p><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>Realizar</b></p>
1.3	CE.1	<p><b>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.</b></p> <p>Solucionar fallos técnicos básicos en dispositivos digitales mediante el análisis de sus componentes, documentando el proceso seguido y ajustando la solución tras evaluar su eficacia.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un informe o guía de resolución de problemas donde describe el fallo detectado, las pruebas realizadas, la solución aplicada y una valoración final del proceso.</p> <p><i>Contexto:</i> Simulación de averías comunes en el aula de informática donde los estudiantes deben diagnosticar y reparar fallos de conectividad, periféricos o configuración del sistema operativo.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar únicamente la identificación teórica de los componentes del hardware sin que el alumnado llegue a ejecutar o proponer una solución técnica operativa al problema.</p>	<p><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>Resolver</b></p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
2.1	CE.2	<p><b>Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.</b></p> <p>Organizar y personalizar de forma autónoma las herramientas, aplicaciones y fuentes de información digitales necesarias para el estudio y el aprendizaje continuo.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado realiza un mapa visual o un portafolio digital donde organiza y clasifica sus herramientas de búsqueda, creación y almacenamiento de información.</p> <p><i>Contexto:</i> Sesión de organización de la cuenta corporativa, creación de carpetas en la nube y selección de marcadores en el navegador para el curso.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar únicamente el manejo de una herramienta específica en lugar de la capacidad del alumno para organizar su propio ecosistema de aprendizaje.</p>	<p><b>Portafolio</b></p> <p>Verbo: <b>Gestionar</b></p>
2.2	CE.2	<p><b>Buscar, seleccionar y archivar información relevante y fiable 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.</b></p> <p>Localizar, filtrar y organizar información digital de forma crítica y segura, utilizando herramientas de almacenamiento en la nube para gestionar el aprendizaje propio.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un repositorio digital organizado por carpetas que contiene una selección de recursos curados y un breve informe sobre la fiabilidad de las fuentes.</p> <p><i>Contexto:</i> Búsqueda guiada de información sobre un tema del currículo donde el alumnado debe clasificar archivos en Drive o OneDrive aplicando criterios de seguridad.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar únicamente la entrega de la información final sin verificar el proceso de filtrado crítico o la estructura organizativa del entorno personal de aprendizaje.</p>	<p><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>Localizar</b></p>
2.3	CE.2	<p><b>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 de uso.</b></p> <p>Diseñar y elaborar contenidos digitales originales o adaptados, utilizando herramientas específicas de forma creativa y respetando siempre la propiedad intelectual y las licencias de uso.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un producto digital multimedia que integra elementos propios y ajenos, incluyendo una sección de créditos donde se especifican las fuentes y licencias utilizadas.</p> <p><i>Contexto:</i> Creación de una guía interactiva o infografía sobre seguridad digital utilizando herramientas de autor, donde deben combinar texto, imagen y vídeo respetando derechos de autor.</p> <p><i>Evitar:</i> Calificar la calidad técnica o estética del contenido digital olvidando evaluar el cumplimiento de las licencias de uso y el respeto a la propiedad intelectual.</p>	<p><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>Crear</b></p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
2.4	CE.2	<p><b>Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, haciendo uso de herramientas colaborativas, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.</b></p> <p>Comunicarse y colaborar en plataformas educativas digitales, compartiendo contenidos de forma respetuosa y adaptando el lenguaje según el destinatario y el entorno virtual.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado realiza aportaciones en foros, muros digitales o documentos compartidos, publicando información relevante y respondiendo a sus compañeros con netiqueta y corrección.</p> <p><i>Contexto:</i> Uso de foros en Moodle o tableros colaborativos para debatir un tema técnico, siguiendo normas de cortesía digital y adaptando el tono.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar únicamente la capacidad técnica de subir un archivo a la plataforma en lugar de la calidad y adecuación de la interacción social.</p>	<p><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>Interactuar</b></p>
3.1	CE.3	<p><b>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.</b></p> <p>Configurar de forma segura la privacidad en redes sociales y entornos educativos para controlar la información personal compartida y reducir la huella digital.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado realiza una captura de pantalla o informe técnico que demuestra la configuración correcta de los parámetros de privacidad en sus perfiles digitales.</p> <p><i>Contexto:</i> Taller práctico en el aula de informática ajustando perfiles de usuario en plataformas educativas y simuladores de redes sociales.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar la teoría de la privacidad mediante examen escrito sin verificar la configuración técnica real de las cuentas o perfiles del alumnado.</p>	<p><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>Aplicar</b></p>
3.2	CE.3	<p><b>Configurar y actualizar, contraseñas, sistemas operativos, antivirus y copias de seguridad de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.</b></p> <p>Gestionar la seguridad técnica de los dispositivos mediante la configuración de contraseñas seguras y el mantenimiento actualizado del software y sistemas de protección.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un registro de mantenimiento o capturas de pantalla que demuestren la actualización del sistema, antivirus y el cambio de contraseñas siguiendo criterios de robustez.</p> <p><i>Contexto:</i> Sesión práctica de auditoría de seguridad en la que el alumnado revisa y pone al día los parámetros de protección de sus propios dispositivos o equipos del centro.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar mediante un examen teórico los pasos para actualizar un sistema en lugar de verificar la ejecución técnica real de la configuración.</p>	<p><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>Aplicar</b></p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
3.3	CE.3	<p><b>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.</b></p> <p>Reconocer amenazas digitales como el ciberacoso o el phishing, proponiendo soluciones eficaces para proteger la seguridad personal y el bienestar emocional en la red.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado realiza un análisis de casos prácticos sobre riesgos digitales, entregando un informe o guía de actuación con medidas preventivas y correctivas ante amenazas detectadas.</p> <p><i>Contexto:</i> Simulación de situaciones de riesgo en entornos virtuales donde los estudiantes deben elegir la respuesta más segura y saludable ante conflictos o brechas de seguridad.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar únicamente el conocimiento teórico de los riesgos sin requerir la toma de decisiones o la propuesta de acciones concretas ante la amenaza.</p>	<p><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>Identificar</b></p>
3.4	CE.3	<p><b>Valorar la importancia creciente de la ciberseguridad.</b></p>	
4.1	CE.4	<p><b>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.</b></p> <p>Utilizar herramientas digitales y datos de forma ética, respetando la propiedad intelectual, las licencias de uso y las normas de cortesía en entornos colaborativos online.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado realiza una publicación o trabajo colaborativo digital donde se citan correctamente las fuentes, se respetan las licencias Creative Commons y se emplea un lenguaje respetuoso.</p> <p><i>Contexto:</i> Participación en un foro de debate escolar o creación de una presentación compartida sobre un tema de actualidad, gestionando permisos y autorías.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar la calidad técnica del producto digital sin verificar si las imágenes o recursos externos utilizados respetan las licencias de propiedad intelectual.</p>	<p><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>Aplicar</b></p>
4.2	CE.4	<p><b>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.</b></p> <p>Identificar las ventajas de la administración y el comercio electrónicos, analizando críticamente las barreras de acceso y uso que provocan la brecha digital en distintos colectivos.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado realiza un informe comparativo o presentación digital donde describe beneficios de la e-administración y expone casos reales de exclusión tecnológica por edad, recursos o ubicación geográfica.</p> <p><i>Contexto:</i> Investigación guiada sobre trámites administrativos digitales y debate grupal sobre las dificultades que enfrentan las personas mayores o zonas rurales para acceder a estos servicios.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar únicamente la capacidad técnica para realizar una compra online, ignorando la reflexión obligatoria sobre la brecha social y el aprovechamiento desigual de la tecnología.</p>	<p><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>Reconocer</b></p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
4.3	CE.4	<p><b>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.</b></p> <p>Analizar críticamente la información y mensajes en medios digitales, identificando sesgos, intencionalidad y veracidad para fomentar una libertad de expresión responsable y ética.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado realiza un informe comparativo o presentación analizando diferentes publicaciones digitales, señalando explícitamente sus sesgos, posibles noticias falsas y la intención comunicativa del autor.</p> <p><i>Contexto:</i> Taller de verificación de datos (fact-checking) donde se contrastan noticias virales o publicaciones en redes sociales para determinar su fiabilidad y carga ideológica.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar únicamente la capacidad técnica de publicar contenido en la red en lugar de la capacidad crítica para analizar la veracidad e intención del mensaje.</p>	<p><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>Analizar</b></p>
4.4	CE.4	<p><b>Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.</b></p> <p>Evaluar el impacto ambiental y social de la tecnología, proponiendo hábitos sostenibles y analizando la accesibilidad universal en el desarrollo de herramientas digitales.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado realiza un informe o presentación multimedia que compara el ciclo de vida de diversos dispositivos y propone medidas para reducir su huella ecológica.</p> <p><i>Contexto:</i> Investigación guiada sobre la procedencia de materiales de hardware, consumo energético de servidores y diseño de interfaces accesibles para personas con discapacidad.</p> <p><i>Evitar:</i> Limitar el análisis exclusivamente al reciclaje de componentes físicos, obviando el impacto energético del almacenamiento en la nube o la brecha digital.</p>	<p><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>Analizar</b></p>
4.5	CE.4	<p><b>Conocer cómo autentificar la identidad en el mundo digital, seleccionando los medios más adecuados en función del entorno en que deba practicarse.</b></p>	

## 5. 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. Dispositivos móviles: elementos, configuración y resolución de problemas.	
2	Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario. Sistemas operativos libres: MAX	
3	Sistemas de comunicación e internet. Dispositivos de red y funcionamiento.	
4	Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos. Comunicaciones inalámbricas entre dispositivos. Dispositivos conectados (IoT y wearables ): configuración y conexión de dispositivos.	

#### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Búsqueda, selección y archivo de información relevante y fiable.	
2	Edición y creación de contenidos:	
3	Aplicaciones de productividad.	
4	Fundamentos de HTML y CSS.	
5	Conceptos básicos de lenguajes de programación para el desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web: variables, operadores, condicionales y eventos.	
6	Realidad virtual, aumentada y mixta.	
7	Comunicación y colaboración en red. Herramientas colaborativas.	
8	Publicación y difusión responsable en redes.	

#### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Introducción a la ciberseguridad.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
2	Seguridad de dispositivos:	
3	Medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.	
4	Software antivirus.	
5	Copias de seguridad.	
6	Seguridad de dispositivos conectados. Seguridad y protección de datos:	
7	Identidad, reputación, privacidad y huella digital.	
8	Medidas preventivas.	
9	Configuración en redes sociales.	
10	Gestión de identidades virtuales.	
11	Legislación en materia de Protección de Datos (LOPD): derechos y deberes. Seguridad en la salud física (ergonomía) y mental. Riesgos, amenazas al bienestar personal.	
12	Opciones de respuesta y prácticas de uso saludable.	
13	Situaciones de violencia y de riesgo en la red (ciberacoso, sextorsión, acceso a contenidos inadecuados, dependencia tecnológica, etc.).	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Interactividad en la red:	
2	El derecho a la libertad de expresión. Límites de la libertad de expresión y delitos de expresión en la red.	
3	Etiqueta digital.	
4	Propiedad intelectual: derechos de autor, licencias de uso y creative commons .	
5	Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red, herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
6	<p>Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales. El DNI electrónico. El Código Seguro de Verificación (CSV). La firma electrónica.</p> <p>Los metadatos en los documentos electrónicos. Comercio electrónico: compras seguras, facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.</p>	
7	<p>Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.</p>	

## 6. 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 · 25 % Observacion sistematica

Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar ordenadores y dispositivos móviles a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos para ges...

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	Muestra dificultades para identificar los componentes básicos de hardware y requiere asistencia constante para realizar conexiones físicas o acceder a la configuración del sistema operativo, sin lograr resolver problemas técnicos básicos de forma autónoma. <i>Ejemplo: El alumno no logra conectar un periférico básico o identificar el menú de configuración de red sin ayuda directa del docente.</i>
2	En proceso	50-69%	Identifica componentes de hardware y conecta dispositivos a redes siguiendo guías o tutoriales paso a paso. Realiza configuraciones básicas del sistema operativo y resuelve problemas técnicos muy sencillos cuando son recurrentes o conocidos. <i>Ejemplo: Conecta una tableta a la red Wi-Fi del aula siguiendo una lista de pasos escrita, pero se detiene si aparece un error inesperado.</i>
3	Adquirido	70-89%	Conecta y configura dispositivos en redes domésticas de forma autónoma, gestionando las funciones principales del sistema operativo. Identifica la causa de problemas técnicos sencillos y aplica soluciones lógicas para restablecer el funcionamiento del equipo. <i>Ejemplo: Configura una cuenta de usuario y los permisos de privacidad en un equipo nuevo y soluciona un problema de falta de audio revisando los ajustes de salida.</i>
4	Avanzado	90-100%	Optimiza la configuración de redes y sistemas operativos para mejorar el rendimiento y la seguridad. Resuelve problemas técnicos complejos analizando componentes y funciones, evaluando la eficacia de la solución aplicada y transfiriendo sus conocimientos a nuevos contextos. <i>Ejemplo: Asigna una IP estática a un dispositivo para mejorar su conectividad y diagnostica un fallo de hardware diferenciándolo de un error de controladores (drivers).</i>

**CE.2 · 25 %** **Portfolio**

Configurar el entorno personal de aprendizaje, 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%	Identifica de forma guiada algunas herramientas digitales básicas del entorno de aprendizaje, realizando búsquedas simples y almacenando archivos sin un criterio de organización claro ni interacción en espacios virtuales. <i>Ejemplo: Localización de iconos de aplicaciones básicas y guardado de un único archivo en una carpeta genérica siguiendo instrucciones directas.</i>
2	En proceso	50-69%	Configura elementos básicos del entorno personal de aprendizaje siguiendo pautas, seleccionando información relevante con ayuda y creando contenidos digitales sencillos mediante herramientas predefinidas en entornos controlados. <i>Ejemplo: Creación de una estructura de carpetas por materias y elaboración de una presentación simple con imágenes filtradas por licencias básicas.</i>
3	Adquirido	70-89%	Gestiona y organiza el entorno personal de aprendizaje de forma autónoma, integrando diversas herramientas para buscar, archivar y reelaborar contenidos digitales, interactuando eficazmente en plataformas de aprendizaje colaborativo. <i>Ejemplo: Uso habitual de marcadores organizados en el navegador, entrega de tareas en el aula virtual y edición de documentos compartidos en la nube con el grupo.</i>
4	Avanzado	90-100%	Optimiza el entorno personal de aprendizaje seleccionando las herramientas más eficientes para cada tarea, evaluando críticamente la información y liderando la creación o programación de contenidos complejos en espacios de trabajo cooperativo. <i>Ejemplo: Desarrollo de un portafolio digital personal que integra curación de contenidos, herramientas de programación básica y participación activa en foros de resolución de problemas.</i>

**CE.3 · 25 %** **Portfolio**

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

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	Identifica de forma aislada algunos riesgos digitales básicos y elementos de seguridad, pero requiere ayuda constante para configurar la privacidad de sus cuentas o realizar actualizaciones en sus dispositivos. <i>Ejemplo: Identificación errónea de correos de phishing en un ejercicio práctico o incapacidad para establecer una contraseña segura sin asistencia.</i>
2	En proceso	50-69%	Configura opciones de privacidad y contraseñas siguiendo instrucciones directas, y reconoce amenazas comunes en la red, aunque muestra dificultades para aplicar medidas correctivas de forma autónoma ante situaciones imprevistas. <i>Ejemplo: Configuración de los ajustes de privacidad de una red social siguiendo una guía paso a paso proporcionada en clase.</i>
3	Adquirido	70-89%	Desarrolla hábitos de bienestar digital de forma autónoma, configurando correctamente la privacidad, manteniendo actualizados los sistemas y antivirus, y reaccionando con eficacia ante amenazas estándar en la red. <i>Ejemplo: Registro de mantenimiento de un dispositivo personal donde se evidencia la actualización del sistema operativo y la creación de contraseñas robustas y diferenciadas.</i>
4	Avanzado	90-100%	Integra estrategias preventivas y correctivas avanzadas, evaluando críticamente el impacto de su huella digital a largo plazo y proponiendo soluciones proactivas para proteger su salud y la integridad de sus datos en diversos entornos. <i>Ejemplo: Creación de un decálogo de buenas prácticas o un videotutorial original sobre cómo gestionar la huella digital y prevenir el ciberacoso dirigido a otros estudiantes.</i>

**CE.4 · 25 %****Rubrica generica**

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.

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	Identifica de forma aislada algunas normas de etiqueta y herramientas digitales básicas, requiriendo ayuda constante para reconocer las repercusiones de sus acciones en la red o la importancia de la responsabilidad ecosocial. <i>Ejemplo: Listado incompleto de normas de comportamiento básico en un foro de clase sin aplicarlas correctamente.</i>
2	En proceso	50-69%	Aplica normas de etiqueta digital en entornos conocidos y reconoce las ventajas de la administración electrónica, aunque muestra dificultades para analizar de forma crítica el impacto ecosocial de la tecnología o valorar la libertad de expresión de forma autónoma. <i>Ejemplo: Participación en un debate guiado sobre las ventajas de los trámites digitales frente a los presenciales, identificando beneficios básicos.</i>
3	Adquirido	70-89%	Ejerce una ciudadanía digital activa y ética, aplicando correctamente la etiqueta digital, valorando la libertad de expresión y analizando con autonomía los beneficios globales de un desarrollo tecnológico ecosocialmente responsable. <i>Ejemplo: Creación de un decálogo de buenas prácticas para el uso de redes sociales que integra el respeto a la privacidad y el análisis del impacto ambiental de los dispositivos.</i>
4	Avanzado	90-100%	Evalúa críticamente las repercusiones de la actividad digital a nivel global, promoviendo activamente el uso ético y ecosocial de la tecnología y proponiendo alternativas responsables ante situaciones complejas de comunicación o consumo en la red. <i>Ejemplo: Diseño y difusión de una campaña de concienciación escolar sobre la obsolescencia programada y la huella de carbono digital, proponiendo soluciones de reciclaje y consumo responsable.</i>

## Secuenciación trimestral

### Trimestre 1 · Infraestructuras y Sistemas: El Corazón de la Máquina 35 h

#### SDA RECOMENDADA

SDA: 'Mi centro de control digital'. Los alumnos montarán virtualmente un equipo, instalarán MAX y configurarán una red doméstica segura para dispositivos IoT.

#### SABERES PRINCIPALES

- Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.
- Dispositivos móviles: elementos, configuración y resolución de problemas.
- Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario. Sistemas operativos libres: MAX.
- Sistemas de comunicación e internet. Dispositivos de red y funcionamiento.
- Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.
- Comunicaciones inalámbricas entre dispositivos.
- Dispositivos conectados (IoT y wearables): configuración y conexión de dispositivos.

#### CRITERIOS EVALUABLES

- 1.1: Conectar dispositivos y gestionar redes locales.
- 1.2: Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características.
- 1.3: Identificar y resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes.

#### COMPETENCIAS DOMINANTES

- CE.1: Identificar y resolver problemas técnicos y configurar dispositivos en red.

#### EVALUACIÓN

Pruebas de desempeño técnico, listas de cotejo de configuración de sistemas y resolución de casos prácticos de conectividad.

## Trimestre 2 · Creación Digital y Pensamiento Computacional 35 h

### SDA RECOMENDADA

SDA: 'Web-App Solidaria'. Desarrollo de una página web básica con HTML/CSS o una aplicación móvil sencilla que resuelva un problema del entorno escolar.

### SABERES PRINCIPALES

- Edición y creación de contenidos: Aplicaciones de productividad.
- Fundamentos de HTML y CSS.
- Conceptos básicos de lenguajes de programación para el desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web: variables, operadores, condicionales y eventos.
- Realidad virtual, aumentada y mixta.
- Publicación y difusión responsable en redes.

### CRITERIOS EVALUABLES

- 2.1: Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital (PLE).
- 2.3: Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales.
- 2.4: Interactuar en espacios virtuales de comunicación.

### COMPETENCIAS DOMINANTES

- CE.2: Configurar el entorno personal de aprendizaje y desarrollar contenidos digitales.

### EVALUACIÓN

Rúbricas de proyectos de programación, portfolio de contenidos multimedia y observación directa del trabajo colaborativo.

## Trimestre 3 · Ciudadanía Crítica, Seguridad y Ética Digital 35 h

### SDA RECOMENDADA

SDA: 'Guía del Ciudadano Digital'. Creación de una campaña de concienciación sobre ciberseguridad, salud digital y uso ético de la IA.

### SABERES PRINCIPALES

- Introducción a la ciberseguridad. Seguridad de dispositivos: medidas preventivas, antivirus y copias de seguridad.
- Seguridad y protección de datos: identidad, reputación, privacidad y huella digital.
- Legislación LOPD: derechos y deberes.
- Seguridad en la salud física (ergonomía) y mental. Riesgos y bienestar (ciberacoso, sextorsión, dependencia).
- Interactividad en la red: libertad de expresión y sus límites.
- Propiedad intelectual: derechos de autor y Creative Commons.
- Educación mediática: periodismo digital, noticias falsas y fraudes.
- Gestiones administrativas: servicios públicos, DNI electrónico, firma electrónica y comercio electrónico.
- Ética en el uso de datos: inteligencia artificial, sesgos, obsolescencia programada y digitalización sostenible.

### CRITERIOS EVALUABLES

- 3.1: Proteger los datos personales y la huella digital.
- 3.2: Configurar y actualizar sistemas de seguridad.
- 3.3: Identificar y reaccionar ante amenazas en la red.
- 3.4: Valorar la importancia de la ciberseguridad.
- 4.1: Uso ético de datos y etiqueta digital.
- 4.2: Reconocer aportaciones en gestiones administrativas y comercio.
- 4.3: Valorar la libertad de expresión digital.
- 4.4: Analizar beneficios del desarrollo responsable (IA, sostenibilidad).
- 4.5: Autenticar la identidad digital.

### COMPETENCIAS DOMINANTES

- CE.3: Desarrollar hábitos de bienestar digital y protección de datos.
- CE.4: Ejercer una ciudadanía digital crítica y ética.

### EVALUACIÓN

Debates dirigidos, análisis de casos sobre fraudes y noticias falsas, y simulacros de trámites administrativos digitales.

## Situaciones de aprendizaje sugeridas

### SDA 1 · Conviértete en Podcaster Responsable

*Crea un podcast sobre ciudadanía digital para tu barrio*

**Reto central:** ¿Cómo podemos concienciar a las familias de nuestro instituto sobre la importancia de la privacidad, la ciberseguridad y el uso ético de las tecnologías digitales?

**Contexto.** Vivimos en la era digital, pero no todas las personas saben proteger sus datos o actuar éticamente en internet. En Madrid, el uso de redes sociales y plataformas es masivo, y los jóvenes son especialmente vulnerables. Debemos formar ciudadanos digitales críticos y responsables.

**Recursos:** Audacity o editor de audio online (como TwistedWave) · Micrófonos del aula o móviles · Biblioteca de música libre de derechos (Jamendo, Free Music Archive) · Guía de búsqueda de información fiable · Rúbrica de evaluación del podcast · Plataforma de almacenamiento (Drive, SoundCloud)

**Transversales:** Competencia en comunicación lingüística (expresión oral y escrita), competencia personal, social y de aprender a aprender (autogestión del proyecto), y educación en valores (ciberseguridad, ética digital).

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
1	Activación y planteamiento del reto	1 sesión	Se presenta el reto: crear un podcast para concienciar a las familias. Se visionan ejemplos de podcasts educativos y se analizan sus elementos. Se forma equipos y se asigna un tema dentro de la ciudadanía digital (privacidad, ciberacoso, etiqueta, etc.). <i>Evidencia:</i> Lluvia de ideas inicial y rúbrica de evaluación del producto compartida.
2	Adquisición guiada de saberes	2 sesiones	Talleres prácticos: 1) Búsqueda eficaz de información y verificación de fuentes; 2) Seguridad digital (contraseñas, privacidad, huella); 3) Normas de etiqueta y propiedad intelectual. Cada equipo investiga su subtema usando una guía. <i>Evidencia:</i> Ficha de investigación cumplimentada y configuración de contraseñas seguras en cuentas de trabajo.
3	Aplicación al reto	2 sesiones	Los equipos elaboran el guion técnico y literario del podcast, incluyendo recursos sonoros (música libre de derechos). Planifican la grabación y reparten roles. Revisan que su contenido cumpla con los criterios de privacidad y ética. <i>Evidencia:</i> Guion completo con fuentes citadas y lista de verificación de seguridad.
4	Producción y comunicación	2 sesiones	Grabación del podcast usando Audacity o herramienta online. Edición básica (cortes, ajuste de volumen, inserción de música). Subida del archivo a una plataforma compartida (SoundCloud o similar) con metadatos y configuración de privacidad. <i>Evidencia:</i> Archivo de audio final y captura de pantalla de configuración de privacidad.
5	Reflexión y evaluación	1 sesión	Cada equipo escucha los podcasts de otros grupos y proporciona retroalimentación usando una rúbrica. Reflexión individual sobre el aprendizaje: ¿qué he aprendido sobre ciudadanía digital? ¿cómo he protegido mis datos? Autoevaluación y coevaluación. <i>Evidencia:</i> Rúbrica de coevaluación cumplimentada y reflexión escrita.

## SDA 2 · Investiga y actúa: Datos para una ciudadanía digital responsable

SDA 2: Investigación social con datos en 1º ESO

**Reto central:** ¿Cómo podemos analizar y comunicar de forma ética y segura los datos sobre el uso de redes sociales y dispositivos digitales en nuestro instituto, para promover un bienestar digital?

**Contexto.** Esta situación de aprendizaje se desarrolla en el marco de la materia Digitalización de 1º ESO en un instituto de la Comunidad de Madrid. Los alumnos tienen 12-13 años y poseen competencias digitales básicas. El centro promueve la participación activa y el pensamiento crítico. Se elige la variante 'investigación con datos' de enfoque social, trabajando con datos reales sobre hábitos digitales del alumnado y su entorno.

**Recursos:** Ordenadores con conexión a internet · Google Forms · Hojas de cálculo (Google Sheets o Excel) · Canva o Genially · Padlet · Guía de encuestas y ética digital (elaborada por el docente) · Artículos sobre hábitos digitales en adolescentes (fuentes oficiales)

**Transversales:** Educación para la salud (bienestar digital), Educación cívica y ética (uso responsable de datos, privacidad), Competencia matemática (tratamiento de datos, gráficos), Competencia en comunicación lingüística (redacción de informes).

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
1	Activación y planteamiento del reto	1 sesión	Se presenta el reto mediante un caso real: noticias sobre el aumento del tiempo de pantalla en adolescentes. Los alumnos reflexionan sobre sus propios hábitos y se plantea la pregunta guía. Se forman grupos cooperativos y se define el plan de trabajo. <i>Evidencia:</i> Lluvia de ideas en Padlet y compromisos grupales.
2	Adquisición guiada de saberes	3 sesiones	Los alumnos aprenden a diseñar preguntas de encuesta (evitando sesgos), a recoger datos de forma anónima y ética, y a usar hojas de cálculo para organizar y representar datos (gráficos básicos). También exploran buenas prácticas de ciberseguridad (contraseñas, huella digital) y licencias Creative Commons para el póster. <i>Evidencia:</i> Cuestionario breve sobre ética en la recogida de datos y ejercicios guiados en hoja de cálculo.
3	Aplicación al reto	2 sesiones	Los grupos lanzan la encuesta (Google Forms) a compañeros de curso, analizan los resultados en hojas de cálculo y extraen conclusiones. Simultáneamente, buscan información complementaria en fuentes fiables (INE, estudios juveniles). Identifican problemas y proponen recomendaciones. <i>Evidencia:</i> Bases de datos limpiadas y gráficos generados; documento con análisis preliminar.
4	Producción y comunicación	2 sesiones	Cada grupo elabora un póster digital interactivo con Canva o Genially que incluya: introducción, gráficos de resultados, análisis, recomendaciones y referencias. Se cuida la estética, la accesibilidad y la correcta atribución. Se ensaya la presentación oral. <i>Evidencia:</i> Póster digital final y rúbrica de coevaluación de los borradores.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
5	Reflexión y evaluación	1 sesión	<p>Exposición de los pósters en un pasillo virtual (web del centro) y en la Semana de la Salud Digital. Los alumnos cumplimentan una diana de autoevaluación sobre su proceso y producto. Se realiza una reflexión grupal sobre la importancia del uso crítico y ético de los datos.</p> <p><i>Evidencia:</i> Diana de autoevaluación y breve informe de conclusiones grupales.</p>

## SDA 3 · Creamos la Galería Digital de Madrid

Producción artística colaborativa con conciencia digital

**Reto central:** ¿Cómo podemos crear una exposición de arte digital colaborativa sobre la transformación de Madrid, utilizando herramientas digitales de forma ética y segura, y publicarla para que la vea toda la comunidad educativa?

**Contexto.** Estamos en 1.º ESO en un instituto de Madrid. El alumnado vive rodeado de cultura digital, pero a menudo desconoce cómo crear contenido artístico propio respetando la privacidad y los derechos de autor. En esta situación de aprendizaje, se plantea el reto de diseñar y publicar una galería virtual sobre 'Madrid: pasado y presente' (fotos, collages, dibujos digitales) que pueda compartirse con las familias y el barrio.

**Recursos:** Ordenadores con conexión a internet · Aplicaciones: GIMP (editor de imágenes), Canva (diseño), Padlet o Google Sites (galería), navegador web · Bancos de imágenes libres: Pixabay, Wikimedia Commons, Freepik (con licencia CC) · Tutoriales en video sobre edición y licencias (creados por el docente o de YouTube educativo) · Rúbrica de evaluación de la obra y del proceso (licencias, privacidad, creatividad, trabajo en equipo)

**Transversales:** Educación para la ciudadanía (uso ético de la red, libertad de expresión). Competencia en conciencia y expresiones culturales (creación artística). Competencia lingüística (redacción de textos explicativos).

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
1	Activación y planteamiento del reto	1 sesión	Presentación del reto: mostrar ejemplos de galerías virtuales escolares. Debate sobre qué significa ser un creador digital responsable. Lluvia de ideas sobre temas relacionados con Madrid (calles, monumentos, costumbres). Formación de equipos y asignación de roles (investigador, diseñador, editor, comunicador). <i>Evidencia:</i> Diario de equipo con ideas iniciales y roles asignados.
2	Adquisición guiada de saberes	3 sesiones	Talleres prácticos: 1) búsqueda de imágenes en bancos libres (Pixabay, Wikimedia) y archivado con metadatos; 2) edición básica con GIMP/Canva (recortar, ajustar, añadir texto); 3) configuración de privacidad en cuentas y manejo de contraseñas seguras; 4) licencias Creative Commons y normas de cita. Se intercalan ejercicios guiados. <i>Evidencia:</i> Capturas de pantalla del proceso de búsqueda, archivo y edición; cuestionario breve sobre licencias.
3	Aplicación al reto	3 sesiones	Cada alumno/a investiga un aspecto de Madrid (barrio, monumento, costumbre) y selecciona imágenes. Edita su obra digital (antes/después, collage, etc.). Configura su perfil en la plataforma de la galería (seudónimo, sin datos personales). Redacta un texto explicativo y una reflexión sobre libertad de expresión. En equipo, definen la estructura de la galería y las normas de convivencia digital. <i>Evidencia:</i> Borrador de la obra digital, texto explicativo y reflexión; contribuciones al foro de equipo.
4	Producción y comunicación	2 sesiones	Montaje de la galería virtual en Google Sites o Padlet: subida de obras, textos y enlaces. Revisión entre pares aplicando rúbrica de licencias, privacidad y calidad artística. Preparación de un breve vídeo o presentación para la comunidad educativa (enlace, código QR). Publicación final y difusión. <i>Evidencia:</i> Galería virtual completa; coevaluación entre compañeros mediante la rúbrica.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
5	Reflexión y evaluación	1 sesión	<p>Asamblea final: cada grupo presenta su experiencia, dificultades y aprendizajes. Complimentación de una diana de autoevaluación (competencias trabajadas) y un formulario anónimo sobre el proceso. Reflexión individual escrita: '¿Cómo voy a aplicar lo aprendido en mi vida digital?'. <i>Evidencia:</i> Diana de autoevaluación cumplimentada; reflexión individual.</p>

## 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
<b>Representación</b>	Proporcionar múltiples formas de representación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagramas interactivos de hardware con capas conmutables que permitan alternar entre la fotografía real del componente, su símbolo técnico y su representación en el administrador de dispositivos del SO.</li> <li>• Videotutoriales de configuración de redes domésticas con subtítulos dinámicos y resaltado visual de los elementos de la interfaz (botones, campos de IP) para facilitar el seguimiento del proceso.</li> <li>• Estaciones de aprendizaje con kits de hardware físico 'despiezado' etiquetados con códigos QR que enlazan a micro-animaciones sobre la función de cada pieza y su conexión a la placa base.</li> </ul>
<b>Acción y expresión</b>	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de un árbol de decisión o diagrama de flujo digital (usando herramientas de diagramación) que sirva como protocolo de resolución de problemas cuando un dispositivo no se conecta a internet.</li> <li>• Grabación de un podcast de 'asistencia técnica' donde el alumnado explique verbalmente los pasos para configurar un router o instalar un periférico, trabajando la precisión del lenguaje técnico.</li> <li>• Simulación práctica de montaje y configuración de una red local utilizando software de simulación de redes, permitiendo al alumnado demostrar su competencia en un entorno virtual seguro antes del hardware real.</li> </ul>
<b>Implicación / motivación</b>	Proporcionar múltiples formas de implicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desafío de 'mantenimiento real': los alumnos asumen el rol de técnicos del centro para identificar y proponer soluciones a problemas de conectividad o hardware detectados en el propio aula.</li> <li>• Actividad de diseño 'Mi Red Ideal': elección de dispositivos y configuración de red basada en un perfil de usuario de su interés (un streamer, un diseñador de videojuegos o un hogar domótico).</li> <li>• Uso de un sistema de 'tickets de soporte' gamificado donde los alumnos ganan puntos de experiencia al resolver retos técnicos de dificultad creciente, permitiéndoles elegir el nivel de complejidad inicial.</li> </ul>

### CE.2

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

<b>Representación</b>	Proporcionar múltiples formas de representación para la comprensión de la estructura del PLE.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa interactivo de herramientas (curación, creación, comunicación) con videotutoriales cortos integrados que demuestren la funcionalidad técnica de cada categoría.</li> <li>• Infografías de flujos de datos que utilicen códigos de color y simbología técnica para explicar la sincronización entre dispositivos y la nube.</li> <li>• Modelado de diferentes configuraciones de escritorio virtual mediante capturas de pantalla anotadas que comparen un perfil de usuario 'creativo' frente a uno 'investigador'.</li> </ul>
<b>Acción y expresión</b>	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión para demostrar la gestión del entorno digital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de un escritorio virtual personalizado (usando Symbaloo o colecciones de Wakelet) cuya lógica de organización sea explicada mediante un screencast o un breve informe técnico.</li> <li>• Diseño de una guía de 'Troubleshooting' o resolución de problemas comunes en la sincronización de cuentas, utilizando un formato de diagrama de flujo o un podcast instructivo.</li> <li>• Desarrollo de un mapa conceptual dinámico que conecte las herramientas del PLE con las tareas específicas de clase, justificando la elección de cada recurso digital.</li> </ul>
<b>Implicación / motivación</b>	Proporcionar múltiples formas de implicación para fomentar la autonomía en el aprendizaje digital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elección libre del centro de interés (videojuegos, ecología, arte) para aplicar la estructura del PLE, vinculando las herramientas de búsqueda y curación a sus aficiones.</li> <li>• Actividad de 'Marketplace de Extensiones' donde el alumnado debe investigar y 'vender' a sus compañeros una extensión de navegador que mejore la productividad o accesibilidad.</li> <li>• Implementación de un sistema de 'Misiones de Configuración' con niveles de dificultad ajustable, desde la organización básica de marcadores hasta la automatización de alertas de contenido.</li> </ul>

### CE.3

Eje DUA	Principio	Sugerencias
<b>Representación</b>	Proporcionar múltiples formas de representación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar simuladores de entornos operativos (sandboxes) para visualizar de forma segura el impacto de diferentes tipos de malware y la eficacia de las medidas correctivas aplicadas.</li> <li>• Presentar esquemas interactivos de ergonomía digital que permitan alternar entre capas de información: postura física, configuración de brillo/contraste de pantallas y gestión de tiempos de descanso.</li> <li>• Proporcionar guías de configuración de privacidad en formato 'paso a paso' con capturas de pantalla anotadas, videotutoriales con subtítulos y listas de verificación auditivas para diversos sistemas operativos.</li> </ul>

Eje DUA	Principio	Sugerencias
<b>Acción y expresión</b>	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar un protocolo de seguridad para un dispositivo doméstico, permitiendo elegir el formato: un diagrama de flujo técnico, un pódcast instructivo o una demostración práctica grabada.</li> <li>• Realizar una auditoría de huella digital personal utilizando herramientas de búsqueda inversa y análisis de metadatos, presentando las conclusiones en un informe técnico o una infografía interactiva.</li> <li>• Programar una aplicación sencilla de recordatorios o un script de automatización que alerte sobre la necesidad de realizar copias de seguridad o pausas activas durante el uso del ordenador.</li> </ul>
<b>Implicación / motivación</b>	Proporcionar múltiples formas de implicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar un 'Cyber-Escape Room' donde los retos para avanzar consistan en descifrar contraseñas débiles, identificar intentos de phishing y configurar cortafuegos en situaciones de estrés simulado.</li> <li>• Plantear un proyecto de 'Consultoría Digital' donde el alumnado elija un perfil real (un familiar, un comercio local) para proponer mejoras personalizadas en su bienestar y seguridad digital.</li> <li>• Implementar un sistema de 'Retos de Bienestar' autogestionados donde cada estudiante elija una métrica personal a mejorar (tiempo de pantalla, uso de modo noche, limpieza de archivos temporales) y monitorice su progreso.</li> </ul>

#### CE.4

Eje DUA	Principio	Sugerencias
<b>Representación</b>	Proporcionar múltiples formas de representación del contenido sobre ciudadanía y ética digital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar un simulador de 'huella digital' interactivo que visualice el rastro de datos que deja un perfil ficticio al navegar por diferentes servicios, complementado con diagramas de flujo de datos.</li> <li>• Presentar los términos de servicio y políticas de privacidad mediante infografías comparativas que utilicen iconos universales para identificar derechos y riesgos, evitando bloques de texto legales densos.</li> <li>• Proporcionar una biblioteca de casos reales de dilemas éticos digitales (fake news, ciberacoso, propiedad intelectual) en formatos duales: podcasts cortos con transcripción y vídeos con subtítulos descriptivos.</li> </ul>

Eje DUA	Principio	Sugerencias
<b>Acción y expresión</b>	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión para demostrar la competencia en ciudadanía digital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar un árbol de decisión interactivo utilizando herramientas como Twine o Scratch, donde el usuario deba elegir acciones ante un conflicto ético online y ver sus repercusiones inmediatas.</li> <li>• Crear una campaña de concienciación digital permitiendo elegir el formato: un hilo de red social simulado, un podcast de entrevistas sobre seguridad o un cartel interactivo con códigos QR.</li> <li>• Realizar una auditoría de privacidad de una aplicación común, documentando los hallazgos mediante un screencast narrado o un mapa mental detallado sobre la gestión de permisos.</li> </ul>
<b>Implicación / motivación</b>	Proporcionar múltiples formas de implicación para fomentar el uso responsable y ético de la tecnología.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar un sistema de 'Digital Detective' basado en retos de verificación de noticias (fact-checking) donde los alumnos ganen insignias por identificar fuentes no fiables.</li> <li>• Vincular los proyectos de ciudadanía digital con los intereses personales del alumnado, permitiéndoles analizar la ética y normas de las comunidades online de las que ya forman parte (gaming, fandoms, etc.).</li> <li>• Organizar un 'Debate de Roles' donde los alumnos defiendan posturas contrapuestas (ej. anonimato vs. identidad real) basándose en situaciones cotidianas que afecten a su entorno escolar.</li> </ul>

## Preguntas frecuentes específicas de Comunidad de Madrid

---

### 1. ¿Qué normativa autonómica específica de Madrid regula la organización de los saberes de Digitalización en 1.º ESO?

Madrid se basa en el BOE sin decreto autonómico propio para Digitalización en 1.º ESO. Los 32 saberes se distribuyen en las 3 horas semanales según las orientaciones de la Consejería, que recomienda priorizar bloques de pensamiento computacional y seguridad digital.

### 2. ¿En qué se diferencia la carga horaria de Digitalización en 1.º ESO de Madrid respecto a la de Cataluña?

Madrid asigna 3 horas semanales a Digitalización, mientras que Cataluña dedica 2 horas en 1.º ESO. Esta diferencia horaria permite en Madrid profundizar en los 4 criterios de evaluación y los 32 saberes, con más tiempo para prácticas de programación y robótica.

### 3. ¿Cómo se organizan las 3 horas semanales de Digitalización en 1.º ESO para incluir las 16 evaluaciones criterio?

Las 3 horas se distribuyen típicamente en 2 sesiones de teoría-práctica y 1 de taller. Cada criterio de evaluación (total 16) se aborda trimestralmente, integrando los 32 saberes de forma cíclica para garantizar la evaluación competencial.

### 4. ¿Qué plan de recuperación se aplica en Digitalización para alumnos de 1.º ESO que no superen la materia en junio?

Se elabora un informe individual con los 4 criterios de evaluación no superados. El alumno realiza tareas específicas concretas durante el verano y se evalúa en septiembre mediante una prueba práctica de los saberes básicos implicados, ponderando al 60% la parte procedimental.

### 5. ¿Qué adaptaciones curriculares significativas se recomiendan en Digitalización para alumnos con TEA en 1.º ESO en Madrid?

Se priorizan los criterios de evaluación relacionados con la seguridad digital y el uso de herramientas básicas. Se reducen los 32 saberes a los esenciales, se utilizan interfaces visuales (Scratch Jr.) y se amplían los tiempos de ejecución en las 16 evaluaciones.

### 6. ¿Con qué departamentos didácticos se coordina habitualmente Digitalización en 1.º ESO para proyectos interdisciplinares?

Se coordina con Matemáticas (algoritmos y gráficos), Geografía e Historia (herramientas digitales de análisis) y Lengua (producción de contenidos digitales). Trimestralmente se planifican al menos 2 proyectos conjuntos que integran saberes de las 3 áreas.

### 7. ¿Qué evidencias solicita la inspección educativa en Madrid sobre la evaluación de los 4 criterios de competencia digital en 1.º ESO?

La inspección pide las rúbricas de cada criterio de evaluación, ejemplos de producciones del alumnado (códigos, presentaciones) y el registro de observación de aula. Se exige que al menos el 80% de las 16 evaluaciones estén vinculadas a tareas competenciales.

### 8. ¿Qué recursos digitales oficiales recomienda la Consejería de Madrid para impartir Digitalización en 1.º ESO?

La Consejería recomienda la plataforma de pensamiento computacional 'Code.org', el paquete ofimático LibreOffice y los simuladores de circuitos de EducaMadrid. Además, se sugiere el libro de texto 'Digitalización 1.º ESO' de la editorial SM, alineado con los 32 saberes.

## 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 1 hora

Localiza el decreto de tu CCAA que desarrolla el currículo de 1.º ESO. Identifica los 4 bloques de saberes, las 4 competencias específicas y sus 14 criterios de evaluación. Revisa las orientaciones metodológicas y de evaluación.

**Tip:** Descarga el Anexo correspondiente a Digitalización y pégalo en un documento editable. Marca con colores cada bloque, criterio y saber para tener una vista rápida.

### Paso 2 · Listar las CE y criterios 30 minutos

Enumera las 4 competencias específicas con sus respectivos criterios (14 en total). Asigna una abreviatura a cada criterio (ej. CE1.1, CE1.2...). Esto facilitará la posterior vinculación con saberes e instrumentos.

**Tip:** Usa una hoja de cálculo con columnas: CE, criterio, saber asociado, trimestre, instrumento. Rellénala progresivamente.

### Paso 3 · Priorizar criterios e instrumentos 1-2 horas

De los 14 criterios, selecciona los que evaluarás de forma continua y los que requieren instrumentos específicos (rúbricas, listas de cotejo, proyectos). Distribuye al menos 2 criterios por trimestre, asegurando que todos se evalúen al menos una vez.

**Tip:** No intentes evaluar todos los criterios en cada trimestre. Prioriza los que sean más observables en tareas prácticas, como CE1 (identificar dispositivos) o CE3 (crear contenidos).

### Paso 4 · Distribuir saberes por trimestre 1-2 horas

Organiza los 17 saberes en los tres trimestres. Por ejemplo: 1er trimestre conceptos básicos de hardware y software, 2º trimestre comunicación digital y seguridad, 3er trimestre creación de contenidos y pensamiento computacional. No satures un trimestre.

**Tip:** Apóyate en los bloques del decreto: asigna un bloque principal por trimestre, pero intercala saberes de otros bloques para mantener la transversalidad.

### **Paso 5 · Diseñar una SDA tipo por trimestre** 3-4 horas

Para cada trimestre, crea una situación de aprendizaje (SDA) que integre al menos 3 saberes, 2 criterios y una tarea final (ej. presentación digital, hoja de cálculo, pequeño programa). Usa la plantilla de SDA de tu CCAA.

**Tip:** En 1.º ESO, evita herramientas complejas. Una SDA de 'Creación de un póster digital sobre ciberseguridad' funciona muy bien para integrar búsqueda, tratamiento de imagen y exposición oral.

### **Paso 6 · Establecer ponderaciones del departamento** 1 hora

Define el peso de cada criterio en la calificación final (suma total 100%). Por ejemplo, CE1: 25%, CE2: 20%, CE3: 30%, CE4: 25%. Dentro de cada CE, distribuye el porcentaje entre sus criterios. Revisa que sumen correctamente.

**Tip:** Acuerda con tu departamento una ponderación común. Si eres el único de Digitalización, propónla en reunión de departamento y que quede reflejada en acta.

### **Paso 7 · Documentar atención a la diversidad y recuperación** 1-2 horas

Enumera medidas generales (DAC, adaptaciones no significativas) para alumnado con NEAE. Diseña actividades de refuerzo y ampliación para cada SDA. Define un plan de recuperación para trimestres no superados (prueba escrita o trabajo adicional).

**Tip:** Incluye una rúbrica específica para la recuperación. Si un alumno suspende la SDA del primer trimestre, que entregue un trabajo similar con ayuda de un guion paso a paso.

Este documento es una ayuda de trabajo generada por Corrigiendo.es a partir de datos curriculares oficiales estructurados y de un enriquecimiento didáctico sintetizado con IA (Gemini). Revisa siempre la normativa vigente de tu administración educativa antes de incorporarlo literalmente a documentos administrativos del centro.