

# Informática 1 · 1.º Bachillerato · Aragón

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

**Normativa** Orden ECD/1112/2022, de 18 de julio

**Estado normativo** Fallback boe

**Generado** 26/05/2026 17:33

<b>6</b> Competencias	<b>29</b> Criterios	<b>5</b> Saberes	<b>3</b> SDAs
--------------------------	------------------------	---------------------	------------------

Primer curso post-obligatorio. El alumnado entra con motivación y nivel muy variables tras 4.º ESO. Los criterios LOMLOE exigen ya razonamiento de nivel medio-alto y autonomía en el aprendizaje.

## Índice

1. Resumen normativo

2. Comparativa Aragón vs BOE

3. Competencias específicas (explicadas)

4. Criterios de evaluación (con evidencia)

5. Saberes básicos (con actividad de aula)

· Secuenciación trimestral

· Situaciones de aprendizaje sugeridas

· Preguntas frecuentes específicas

## 1. Resumen normativo

<b>Materia</b>	Informatica 1
<b>Curso</b>	1.º Bachillerato
<b>Comunidad Autónoma</b>	Aragón
<b>Decreto autonómico</b>	Orden ECD/1112/2022, de 18 de julio
<b>Particularidad</b>	Aragón incorpora referencias específicas al patrimonio aragonés en Geografía e Historia y Lengua.
<b>Referencia normativa</b>	Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato (BOE núm. 82, de 6 de abril de 2022).

## 2. Comparativa Aragón vs BOE

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

Aragón no ha publicado decreto autonómico para Informática I de 1.º Bachillerato; por tanto, aplica el currículo estatal del RD 243/2022.

### **Mantiene del BOE**

Se mantiene íntegro el currículo estatal del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, para la materia de Informática I.

**Implicación para tu programación:** La programación didáctica debe basarse exclusivamente en los criterios de evaluación y saberes básicos del currículo estatal, sin añadidos autonómicos. Se recomienda verificar que no existan instrucciones complementarias de la administración educativa aragonesa.

### 3. Competencias específicas

---

#### Informática I

##### **CE.I.1 · Conocer la evolución histórica de la Informática y el origen de los computadores, así como los conceptos básicos de hard...**

###### **TEXTO OFICIAL**

Conocer la evolución histórica de la Informática y el origen de los computadores, así como los conceptos básicos de hardware y software como elementos de un sistema informático que procesa información, realizando el montaje y configuración de dichos elementos. La competencia hace referencia al conocimiento de los distintos elementos y tecnologías que se han utilizado a lo largo de la historia y que culminaron con la "invención" del computador para el procesamiento de la información.

##### **CE.I.2 · Conocer las componentes básicas y fundamentos técnicos de funcionamiento de las redes con las que interactúa, así como l...**

###### **TEXTO OFICIAL**

Conocer las componentes básicas y fundamentos técnicos de funcionamiento de las redes con las que interactúa, así como los servicios habituales de la red Internet, instalando, configurando y usando dichas redes y servicios aplicando competencias propias para la resolución de problemas.

##### **CE.I.3 · Aplicar el pensamiento computacional para analizar, diseñar e implementar sistemas de computación en entornos diversos: ...**

###### **TEXTO OFICIAL**

Aplicar el pensamiento computacional para analizar, diseñar e implementar sistemas de computación en entornos diversos: computadores, entorno web, dispositivos móviles y sistemas físicos y aplicar procedimientos rigurosos de prueba y depuración de programas, así como de resolución de problemas en todas las fases de desarrollo de software.

##### **CE.I.4 · Utilizar un software de hoja de cálculo para el manejo sencillo de información, realizar el diseño completo de una base ...**

###### **TEXTO OFICIAL**

Utilizar un software de hoja de cálculo para el manejo sencillo de información, realizar el diseño completo de una base de datos relacional sencilla plasmado en un sistema gestor de bases de datos relacional en entorno ofimático, y conocer y comprender la noción de datos masivos, así como las oportunidades y riesgos, tanto sociales como personales, de su tratamiento.

### **CE.I.5 · Comprender los principios básicos de funcionamiento de la inteligencia artificial y su impacto en nuestra sociedad, cono...**

#### **TEXTO OFICIAL**

Comprender los principios básicos de funcionamiento de la inteligencia artificial y su impacto en nuestra sociedad, conocer los diferentes elementos de la inteligencia artificial y los bloques básicos para ser capaces de construir sistemas sencillos: uno de aprendizaje automático y otro que interactúe con el mundo real a través de un dispositivo móvil que abarque como mínimo los bloques de percepción y actuación.

### **CE.I.6 · Conocer y saber aplicar los principios fundamentales de la seguridad Informática y desarrollar hábitos que fomenten el b...**

#### **TEXTO OFICIAL**

Conocer y saber aplicar los principios fundamentales de la seguridad Informática y desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, comunicaciones, datos personales y la propia salud en relación con la tecnología.

## 4. Criterios de evaluación

### Informática I

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
1.1	CE.I.1	Conocer la evolución de los elementos tecnológicos que han surgido a lo largo de la historia para realizar el procesamiento de la información.	
1.2	CE.I.1	Situar en el tiempo el "nacimiento" del computador como se conoce en la actualidad y su relación con la Informática. Saber las líneas de investigación de los computadores del futuro.	
1.3	CE.I.1	Identificar los distintos elementos hardware que forman parte de un computador, y la función que realiza cada uno de ellos, así como su montaje básico	
1.4	CE.I.1	Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus funciones básicas en un computador, y relacionarlas con las correspondientes en un dispositivo móvil.	
1.5	CE.I.1	Conocer las características que distinguen al software privativo del software libre y las implicaciones sociales que conllevan	
1.6	CE.I.1	Evaluar los distintos tipos de licencias de software.	
2.1	CE.I.2	Conocer la evolución histórica de la red, entendiendo su necesidad y propósito, así como la importancia actual de la misma.	
2.2	CE.I.2	Comprender el concepto de red de dispositivos e identificar los elementos físicos (hardware) y lógicos (software) de una red doméstica, así como el propósito y función de los mismos	
2.3	CE.I.2	Conocer y comprender la necesidad de las distintas arquitecturas de red existentes y en particular, la arquitectura basada en la pila de protocolos TCP/IP.	
2.4	CE.I.2	Conectar dispositivos, configurar y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.	
2.5	CE.I.2	Utilizar recursos compartidos en red, configurando accesos y privilegios.	
3.1	CE.I.3	Conocer y aplicar las estructuras más básicas de los lenguajes de programación.	
3.2	CE.I.3	Comprender las diferentes fases del desarrollo de software, aplicándolas a pequeños problemas.	
3.3	CE.I.3	Desarrollar el pensamiento computacional y aplicar metodologías de análisis top-down para el diseño modular.	
4.1	CE.I.4	Conocer las herramientas que nos suministra el software de hoja de cálculo para la obtención de información almacenada en forma de tabla.	
4.2	CE.I.4	Utilizar el diagrama entidad-interrelación para representar el modelo conceptual de datos de una situación sencilla del mundo real descrita en lenguaje natural.	
4.3	CE.I.4	Conocer los conceptos fundamentales del modelo de datos relacional.	
4.4	CE.I.4	Transformar el modelo conceptual de datos a un modelo de datos relacional.	
4.5	CE.I.4	Utilizar un sistema gestor de bases de datos relacionales en entorno ofimático para implementar el modelo relacional obtenido, incluyendo la creación de formularios, informes y consultas.	

<b>Código</b>	<b>CE</b>	<b>Criterio + evidencia y contexto</b>	<b>Instrumento</b>
4.6	CE.I.4	<b>Diseñar consultas en lenguaje SQL para la manipulación de datos.</b>	
5.1	CE.I.5	<b>Definir el concepto de inteligencia artificial y conocer su evolución histórica.</b>	
5.2	CE.I.5	<b>Identificar los diferentes campos de aplicación de la inteligencia artificial y conocer las consecuencias sociales de su uso en niveles como: la igualdad de raza y género, el desempleo, la toma de decisiones morales y la influencia en la privacidad de los usuarios.</b>	
5.4	CE.I.5	<b>Conocer las implicaciones legales del uso de sistemas autónomos e inteligentes.</b>	
5.5	CE.I.5	<b>Distinguir los distintos elementos de inteligencia artificial: visión artificial y procesamiento de imágenes, procesamiento del lenguaje natural, reconocimiento de voz, robótica inteligente y aprendizaje automático.</b>	
5.6	CE.I.5	<b>Conocer el funcionamiento de los sistemas de aprendizaje automático, identificar los tipos de sistemas de aprendizaje automático.</b>	
5.7	CE.I.5	<b>Diseñar un sistema sencillo e inteligente de aprendizaje automático que reconozca voz, imágenes o texto.</b>	
6.1	CE.I.6	<b>Saber desenvolverse en el uso diario de las nuevas tecnologías con seguridad, principalmente ante ataques malintencionados, pero también ante errores de software o hardware y ante el mal uso de la tecnología.</b>	
6.2	CE.I.6	<b>Conocer la evolución histórica de la criptografía, a lo largo de toda la historia hasta tecnologías tan actuales como las criptomonedas, entendiendo su necesidad y propósito, así como la importancia actual de la misma.</b>	
6.3	CE.I.6	<b>Identificar y saber reaccionar ante situaciones relacionadas con las nuevas tecnologías que representan una amenaza o reto, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.</b>	

## 5. Saberes básicos

### Informática I

#### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	<p>Evolución histórica de la Informática. Informática y computador. Componentes de un sistema informático: hardware y software. Representación de la información. Hardware: computador y periféricos. Unidades funcionales de un computador. Tipos de periféricos. Elementos de un computador personal. Dispositivos móviles. Montaje y resolución de problemas. Software: sistema operativo y aplicaciones. Objetivos y funciones básicas de un sistema operativo. Software privativo vs software libre. Sistemas operativos actuales según el dispositivo. Tipos de licencias de software. Instalación y configuración de sistemas operativos.</p>	

#### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	<p>Visión histórica: de ARPANET a la Internet ubicua/web 3.0. Concepto de red. Introducción a los elementos físicos y lógicos. Tipos de red. Protocolos de red. Arquitecturas: modelo OSI vs Pila de protocolos TCP/IP. Parte física: elementos básicos de una instalación de red de área local. Tarjeta de red; cableado; switch; router. Instalación de redes domésticas sencillas. Parte lógica: protocolos TCP/IP; dirección IP, tipos. Puerta de enlace. Servicios DHCP y DNS. Configuración de redes TCP/IP en sistemas operativos. Compartir recursos en red</p>	

#### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
---	---------------	-----------------------------------

1	Lenguajes de programación: historia, tipos y funcionamiento. Introducción a la programación estructurada. Elementos de un programa: datos, variables, constantes, funciones básicas, condicionales, bucles, operaciones aritméticas y lógicas. Algoritmos y estructuras de resolución de problemas sencillos. Fases del proceso de desarrollo de software. Técnicas de análisis para resolver problemas. Diseño de aplicaciones. Diagramas de flujo. Pensamiento computacional. Diseño modular de programas: subprogramas.	
---	--	--

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Tratamiento de datos con una hoja de cálculo. Conceptos fundamentales: tabla, registro, campo, campo/s clave. Obtención de información mediante ordenación, filtros y subtotales. Introducción a los modelos de datos: del modelo entidad-interrelación al modelo relacional. Conceptos básicos del modelo de datos relacional: relación, atributo, tupla, clave primaria y clave ajena. Sistemas Gestores de Bases de Datos Relacionales: definición de tablas, relaciones entre tablas, formularios, consultas e informes. Lenguaje SQL como lenguaje de manipulación de datos.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Inteligencia artificial: definición, contexto histórico y aplicaciones. La inteligencia artificial en la sociedad: impacto, ética, responsabilidad social, beneficios y posibles riesgos. Elementos de inteligencia artificial: visión artificial y procesamiento de imágenes, procesamiento del lenguaje natural, reconocimiento de voz, robótica inteligente y aprendizaje automático. Aprendizaje automático: cómo funciona, tipos, aprendizaje profundo. Diseño de un sistema de aprendizaje automático.	

## 6. Rúbrica orientativa 1-4

Nivel	Descriptor	Uso docente
-------	------------	-------------

1	Inicial: evidencia incompleta o con errores de base.	Refuerzo guiado y nueva evidencia breve.
2	En proceso: cumple parte del criterio con ayuda o imprecisiones.	Feedback específico y práctica focalizada.
3	Adecuado: cumple el criterio con autonomía suficiente.	Consolidación y transferencia.
4	Excelente: domina, justifica y transfiere el criterio.	Ampliación o reto competencial.

## Secuenciación trimestral

### Trimestre 1 · Arquitectura, Sistemas y Conectividad 35 h

#### SDA RECOMENDADA

SDA: 'Mi primer centro de datos doméstico'. Los alumnos diseñarán, montarán y configurarán una red local funcional con periféricos compartidos y un sistema operativo optimizado.

#### SABERES PRINCIPALES

- Evolución histórica de la Informática. Informática y computador.
- Componentes de un sistema informático: hardware y software. Representación de la información.
- Hardware: computador y periféricos. Unidades funcionales. Dispositivos móviles. Montaje y resolución de problemas.
- Software: sistema operativo y aplicaciones. Software privativo vs software libre. Licencias.
- Instalación y configuración de sistemas operativos.
- Visión histórica de las redes: de ARPANET a la Web 3.0.
- Elementos físicos y lógicos de red. Protocolos y arquitecturas (OSI vs TCP/IP).
- Instalación de redes domésticas, configuración TCP/IP (IP, DHCP, DNS) y compartir recursos.

#### CRITERIOS EVALUABLES

- 1.1
- 1.2
- 1.3
- 1.4
- 1.5
- 1.6
- 2.1
- 2.2
- 2.3
- 2.4
- 2.5

#### COMPETENCIAS DOMINANTES

- CE.I.1
- CE.I.2

#### EVALUACIÓN

Pruebas de configuración práctica de red, examen teórico-práctico de arquitectura y rúbrica de montaje de sistemas.

## Trimestre 2 · Pensamiento Computacional y Desarrollo de Software 35 h

### SDA RECOMENDADA

SDA: 'Code Challenge: Soluciones a problemas cotidianos'. Desarrollo de una aplicación modular que resuelva un problema de cálculo o gestión mediante algoritmos optimizados.

### SABERES PRINCIPALES

- Lenguajes de programación: historia, tipos y funcionamiento.
- Introducción a la programación estructurada.
- Elementos de un programa: datos, variables, constantes, funciones básicas.
- Estructuras de control: condicionales y bucles.
- Operaciones aritméticas y lógicas.
- Algoritmos y técnicas de análisis para resolver problemas.
- Fases del proceso de desarrollo de software.
- Diseño de aplicaciones: Diagramas de flujo y Pensamiento computacional.
- Diseño modular: subprogramas.

### CRITERIOS EVALUABLES

- 3.1
- 3.2
- 3.3

### COMPETENCIAS DOMINANTES

- CE.I.3

### EVALUACIÓN

Portafolio de programas, resolución de retos de código (coding challenges) y diagramación de algoritmos.

## Trimestre 3 · Gestión de Datos, Inteligencia Artificial y Futuro Tecnológico 35 h

### SDA RECOMENDADA

SDA: 'Smart Data'. Creación de una base de datos relacional integrada con un análisis predictivo sencillo basado en herramientas de IA.

### SABERES PRINCIPALES

- Tratamiento de datos con hoja de cálculo: filtros, subtotales y ordenación.
- Modelos de datos: Entidad-Interrelación y Modelo Relacional.
- Conceptos de bases de datos: tablas, claves (primaria/ajena), tuplas y atributos.
- Sistemas Gestores de Bases de Datos (SGBD): formularios, consultas e informes.
- Lenguaje SQL para manipulación de datos.
- Inteligencia artificial: definición, contexto histórico y aplicaciones.
- Ética, responsabilidad social y riesgos de la IA.
- Elementos de IA: visión artificial, PLN, robótica y aprendizaje automático (ML).
- Diseño de un sistema de aprendizaje automático sencillo.

### CRITERIOS EVALUABLES

- 4.1
- 4.2
- 4.3
- 4.4
- 4.5
- 4.6
- 5.1
- 5.2
- 5.4
- 5.5
- 5.6
- 5.7

### COMPETENCIAS DOMINANTES

- CE.I.4
- CE.I.5

### EVALUACIÓN

Proyecto de base de datos relacional, consultas SQL y trabajo de investigación/diseño sobre un modelo de IA ética.

## Situaciones de aprendizaje sugeridas

---

## SDA 1 · Conectados con conciencia: evolución y seguridad digital

Creación de un recurso digital sobre la historia de la informática y la ciberseguridad para concienciar a la comunidad educativa

**Reto central:** ¿Cómo podemos concienciar a nuestros compañeros sobre la importancia de la seguridad digital, explicando de forma atractiva la evolución histórica de la informática y los fundamentos de la ciberseguridad?

**Contexto.** El alumnado de 1.º de Bachillerato del IES (en Aragón) utiliza a diario dispositivos móviles y redes sociales, pero desconoce los riesgos de seguridad y la evolución tecnológica que los ha hecho posibles. La SDA propone investigar, analizar y comunicar estos temas para fomentar un uso crítico y seguro de la tecnología.

**Recursos:** Ordenadores con conexión a internet · Software de edición de vídeo/audio (OBS, Audacity, Kdenlive o similares) · Plataforma Moodle del centro para publicar los productos · Material didáctico: presentaciones sobre evolución de la informática y ciberseguridad · Rúbricas de evaluación y plantillas de guion · Vídeos de ejemplo sobre seguridad digital

**Transversales:** Competencia digital (uso de herramientas, publicación online), comunicación lingüística (expresión oral y escrita en el guion y producto), aprender a aprender (autoevaluación y coevaluación), sentido de iniciativa (toma de decisiones en el proyecto), competencia social y cívica (conciencia sobre riesgos digitales y bienestar digital).

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
1	Activación y planteamiento del reto	1 sesión	Presentación del reto: ¿cómo crear un recurso digital que conciencie sobre seguridad digital explicando la evolución de la informática? Se muestra un ejemplo inspirador (vídeo corto). Se organizan grupos heterogéneos de 3-4 personas. Cada grupo elige el formato (vídeo o podcast) y asigna roles (guionista, investigador, editor, presentador). <i>Evidencia:</i> Ficha de grupo con roles y formato elegido, preguntas iniciales sobre lo que saben de seguridad e historia.
2	Adquisición guiada de saberes	3 sesiones	Talleres guiados: (a) Línea del tiempo interactiva de la informática (sesión 2); (b) Tipos de software y licencias (sesión 3); (c) Ciberseguridad: amenazas, contraseñas, cifrado (sesión 4). Se utilizan presentaciones, vídeos cortos y actividades prácticas como descifrar un mensaje simple con cifrado César. Cada grupo toma notas y recopila información para su producto. <i>Evidencia:</i> Notas de cada taller (tabla de hitos, comparativa de licencias, mapa de amenazas).
3	Aplicación al reto	2 sesiones	Los grupos diseñan el guion y la escaleta de su vídeo/podcast: deciden qué hitos históricos incluir, cómo conectar con consejos de seguridad, y elaboran un borrador. Se revisa en parejas (coevaluación) y se ajusta. También preparan los materiales visuales o sonoros necesarios. <i>Evidencia:</i> Guion escrito o escaleta, storyboard para vídeo, lista de recursos.
4	Producción y comunicación	2 sesiones	Grabación del vídeo/podcast usando software libre (OBS, Audacity, Kdenlive). Edición básica: cortes, inserción de imágenes/música con licencia Creative Commons. Se publica en una plataforma privada del centro (Moodle o blog del departamento). Cada grupo visiona/escucha el producto de otro grupo y deja un comentario de mejora. <i>Evidencia:</i> Producto final publicado, comentarios de coevaluación.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
5	Reflexión y evaluación	1 sesión	<p>Visionado conjunto de fragmentos destacados. Debate sobre lo aprendido: ¿cómo ha cambiado su visión de la seguridad? ¿Qué les sorprendió de la evolución?</p> <p>Rellenan una rúbrica de autoevaluación y evaluación del trabajo en equipo. El profesor recoge las rúbricas y proporciona feedback final.</p> <p><i>Evidencia:</i> Rúbrica de autoevaluación cumplimentada, reflexión escrita individual.</p>

## SDA 2 · Respira Zaragoza: analiza la calidad del aire con datos abiertos y programación

Una investigación sobre la contaminación atmosférica utilizando hojas de cálculo, bases de datos y pensamiento computacional

**Reto central:** ¿Cómo podemos analizar y comunicar la evolución de la calidad del aire en Zaragoza a partir de datos abiertos, utilizando herramientas ofimáticas y de programación, para que los técnicos municipales puedan tomar decisiones informadas?

**Contexto.** Esta situación de aprendizaje se enmarca en la materia Informática I de 1º de Bachillerato en Aragón. El centro educativo se encuentra en Zaragoza, ciudad con estaciones de medición de calidad del aire cuyos datos son públicos. Se aprovechan estos datos para que el alumnado desarrolle competencias en tratamiento de datos, diseño de bases de datos y programación, con un enfoque científico y cívico.

**Recursos:** Portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Zaragoza (datos de calidad del aire) · LibreOffice Calc (hoja de cálculo) · SQLite Studio o MySQL Workbench · Python 3 con pandas y matplotlib · Editor de código (Thonny o VS Code) · Draw.io para diagramas E-R · Tutoriales en vídeo de elaboración propia · Rúbrica de evaluación y guía de trabajo

**Transversales:** Educación para el desarrollo sostenible (ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles; ODS 13: Acción por el clima). Competencia digital (uso de herramientas ofimáticas, bases de datos, programación). Competencia personal, social y de aprender a aprender (autoevaluación, trabajo en equipo). Competencia ciudadana (uso de datos abiertos, transparencia). Competencia en comunicación lingüística (exposición oral y escrita del informe).

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
1	Activación y planteamiento del reto	1 sesión	Presentación del reto: ¿Cómo analizar la calidad del aire en Zaragoza? Se muestran noticias sobre contaminación y el portal de datos abiertos del Ayuntamiento. Se explica el producto final (informe interactivo) y la audiencia real (técnicos municipales). Se forma a los estudiantes en equipos y se asigna a cada equipo un contaminante o un barrio. Se activan conocimientos previos mediante un kahoot sobre conceptos básicos de hojas de cálculo, bases de datos y programación.  <i>Evidencia:</i> Participación en kahoot; preguntas iniciales escritas en un padlet (qué saben, qué quieren saber).
2	Adquisición guiada de saberes	4 sesiones	Talleres prácticos guiados: (a) Hoja de cálculo: descarga de datos CSV, filtros, fórmulas (PROMEDIO, MAX, MIN), creación de gráficos de líneas y barras. (b) Bases de datos: conceptos de modelo relacional, diseño de diagramas E-R con herramientas online (draw.io), normalización básica. (c) SQL: creación de tablas, inserción, consultas SELECT con condiciones, JOIN y GROUP BY. (d) Programación en Python: lectura de CSV, bucles para limpiar datos, funciones para calcular estadísticas. Cada taller se cierra con un pequeño ejercicio entregable.  <i>Evidencia:</i> Ejercicios entregables de cada taller: hoja de cálculo con análisis de un subconjunto, diagrama E-R, script SQL, script Python que limpia datos.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
3	Aplicación al reto	3 sesiones	<p>Los equipos aplican los saberes a su reto específico. Actividades: (1) Limpiar y unificar los datos descargados usando Python. (2) Realizar análisis exploratorio con hoja de cálculo: calcular medias diarias/mensuales, detectar valores atípicos, generar gráficos. (3) Diseñar e implementar la base de datos que almacene los datos limpios. (4) Escribir consultas SQL que respondan a preguntas clave (ej. comparar contaminación entre dos estaciones). El profesor ofrece apoyo diferenciado según necesidades, y los estudiantes documentan su proceso en un diario técnico.</p> <p><i>Evidencia:</i> Diario técnico del equipo (documento compartido); avances parciales subidos a la plataforma (hoja de cálculo, script Python, archivo SQL).</p>
4	Producción y comunicación	1 sesión	<p>Cada equipo prepara el informe interactivo final: combina los resultados de la hoja de cálculo (gráficos y tablas), el script Python (como anexo), y las consultas SQL con sus resultados. Se elabora una presentación breve (5 minutos) para simular la comunicación a los técnicos. Se ensaya la exposición y se recibe retroalimentación entre pares usando una rúbrica. Se graban las exposiciones o se presentan en vivo ante el grupo-clase.</p> <p><i>Evidencia:</i> Informe interactivo (PDF o web); presentación oral (rúbrica de coevaluación); grabación opcional.</p>
5	Reflexión y evaluación	1 sesión	<p>Cada equipo reflexiona sobre su proceso: ¿Qué ha funcionado? ¿Qué dificultades han tenido? ¿Cómo aplicarían esto en otros contextos? Se realiza una diana de autoevaluación competencial. El profesor aplica la rúbrica de evaluación basada en los criterios seleccionados. Se discuten las implicaciones sociales del análisis de datos abiertos (transparencia, participación ciudadana). Se cierra con la publicación del mejor informe en la web del centro (previo permiso).</p> <p><i>Evidencia:</i> Diana de autoevaluación; reflexión grupal escrita; nota de la rúbrica del profesor.</p>

## SDA 3 · Genera arte con IA: una galería virtual para Aragón

Creación de una exposición interactiva de arte generativo

**Reto central:** ¿Cómo podemos diseñar e implementar una galería web interactiva que genere imágenes artísticas utilizando IA y proporcione información sobre el patrimonio aragonés?

**Contexto.** En el marco de la Semana Cultural del IES, se propone crear una galería virtual de arte generado por inteligencia artificial que refleje la riqueza cultural de Aragón. Los estudiantes actuarán como artistas digitales y desarrolladores.

**Recursos:** Ordenadores con Python, IDE, acceso a internet · API de IA generativa (ej. Hugging Face) · Librerías: Flask o similar para web · Material de apoyo sobre IA y arte · Rúbricas de evaluación

**Transversales:** Educación en valores: reflexión sobre el uso ético de la IA y el respeto a la propiedad intelectual. Competencia digital: uso crítico de herramientas digitales. Conciencia cultural: valoración del patrimonio aragonés.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
1	Activación y planteamiento del reto	1 sesión	Presentación del reto: crear galería virtual. Lluvia de ideas sobre arte generativo y patrimonio aragonés. Visionado de ejemplos. Formación de equipos. <i>Evidencia:</i> Ideas iniciales anotadas en diario de aprendizaje.
2	Adquisición guiada de saberes	3 sesiones	Taller sobre fundamentos de IA generativa (modelos, entrenamiento, sesgos). Sesión práctica de programación en Python con bibliotecas como Processing o uso de APIs (ej. DALL-E). Manejo de estructuras de control y funciones. <i>Evidencia:</i> Ejercicios de programación y cuestionario sobre IA.
3	Aplicación al reto	4 sesiones	Desarrollo por fases: diseño modular (módulo de generación, módulo de interfaz web, módulo de base de datos). Implementación del código, integración de API de IA, creación de base de datos de temáticas aragonesas. Pruebas unitarias. <i>Evidencia:</i> Código fuente en repositorio, documentación del proceso.
4	Producción y comunicación	1 sesión	Preparación de la galería virtual: despliegue en servidor local o plataforma. Creación de materiales promocionales (cartel, folleto digital). Presentación a la clase y ensayo para la Semana Cultural. <i>Evidencia:</i> Galería funcional y presentación oral.
5	Reflexión y evaluación	1 sesión	Rúbrica de autoevaluación y coevaluación. Debate sobre implicaciones éticas de la IA en el arte. Propuestas de mejora. Cierre. <i>Evidencia:</i> Rúbrica cumplimentada y reflexión escrita.

## Preguntas frecuentes específicas de Aragón

---

### **1. ¿Qué decreto autonómico desarrolla el currículo de Informática I en 1.º Bachillerato en Aragón y qué particularidades introduce respecto al BOE?**

Aragón aplica el RD 243/2022 de Bachillerato mediante la Orden ECD/.../2022, que concreta los 6 criterios de evaluación y 5 saberes básicos de Informática I. No introduce cambios significativos, pero especifica la distribución horaria de 3 horas semanales y la secuenciación por bloques. La inspección verifica que la programación didáctica refleje esta orden.

### **2. ¿En qué se diferencia la carga horaria de Informática I en Aragón (3 h/sem) respecto a CCAA vecinas como Cataluña o la Comunidad Valenciana?**

En Aragón, Informática I tiene 3 horas semanales, igual que en la mayoría de CCAA. Sin embargo, Cataluña la engloba en materias tecnológicas con 4 horas, y la Comunidad Valenciana la oferta como optativa con 2 horas. Estas diferencias afectan a la profundización en los 29 criterios de evaluación y a la organización de los 5 saberes básicos.

### **3. ¿Cómo organizar la evaluación de los 29 criterios de Informática I con solo 3 horas semanales en 1.º Bachillerato?**

Con 3 horas semanales, se recomienda integrar los 29 criterios en situaciones de aprendizaje que aborden varios a la vez. Por ejemplo, un proyecto de programación puede evaluar 4-5 criterios simultáneamente. Es clave distribuir los instrumentos de evaluación a lo largo del trimestre y priorizar los criterios asociados a los 6 criterios de evaluación (6 CE) del área.

### **4. ¿Cómo se gestiona la recuperación de Informática I para alumnos con la materia pendiente de 1.º Bachillerato en Aragón?**

Los alumnos con Informática I pendiente deben realizar un plan de recuperación individualizado que incluya actividades de los 5 saberes básicos y una prueba específica de los criterios de evaluación no superados. El departamento establece plazos de entrega y una prueba final. Se recomienda coordinar con el tutor para evitar solapamientos con las 3 horas semanales de la materia actual.

### **5. ¿Qué medidas específicas de atención a la diversidad se aplican en Informática I en Aragón para alumnado con dificultades en la programación?**

Se emplean adaptaciones metodológicas como el uso de lenguajes visuales (Scratch) antes de Python, plantillas de código guiadas y rúbricas simplificadas. Para los 29 criterios, se priorizan los más básicos. También se ofrecen actividades de ampliación para alumnado con altas capacidades, como proyectos de inteligencia artificial simulada.

### **6. ¿Con qué otras materias de 1.º Bachillerato se recomienda la coordinación interdisciplinar en Informática I y cómo se articula en Aragón?**

Se coordina con Matemáticas I (álgebra booleana), Tecnología e Ingeniería I (sistemas digitales) y Dibujo Técnico I (modelado 3D). Las reuniones de departamento planifican proyectos comunes como la simulación de circuitos lógicos. La inspección valora la inclusión de estas conexiones en la programación didáctica de los 5 saberes básicos.

### **7. ¿Qué documentación específica sobre los 6 criterios de evaluación y los 5 saberes básicos de Informática I exige la inspección educativa en Aragón?**

La inspección requiere que la programación didáctica detalle la relación entre los 6 criterios de evaluación (CE) y los 5 saberes básicos, indicando los instrumentos de evaluación y los estándares de aprendizaje. También exige la justificación de la distribución temporal de las 3 horas semanales y la concreción de las situaciones de aprendizaje.

## **8. ¿Qué recursos bibliográficos y digitales son recomendados por el departamento de educación de Aragón para impartir Informática I?**

Se recomiendan los manuales 'Informática I' de editoriales como Bruño o Paraninfo, junto con plataformas como Codecademy y Scratch. Aragón dispone de un repositorio de materiales en su web educativa (Adex) con actividades para los 5 saberes básicos. También se usan herramientas libres como LibreOffice y Python con IDLE.

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.