

CUADERNILLO DE VERANO

DIGITALIZACIÓN

4º ESO



Nombre: _____

Apellidos: _____

Curso: _____

Fecha: _____



¿Cómo uso este cuadernillo?

Digitalización



Vivimos en un mundo **digital**: usamos móviles, ordenadores, redes, apps e inteligencia artificial cada día. Este cuadernillo te ayudará a entender **cómo funciona** todo eso y, sobre todo, a usarlo de forma **segura, crítica y responsable**. No va de aprender teoría de memoria, sino de **saber hacer**: identificar las piezas de un ordenador, diseñar una red doméstica, crear contraseñas fuertes, cazar correos de *phishing*, detectar noticias falsas, entender los algoritmos y la inteligencia artificial, proteger tu privacidad y tu huella digital... Habilidades que te servirán toda la vida. Está organizado en **diez bloques** con un **código de colores**: **azul** para los equipos, los sistemas y las redes; **violeta** para la creación de contenidos, la comunicación y la ciberseguridad; y **antracita** para el bienestar, la ciudadanía digital y la inteligencia artificial. Al final hay una **zona de juegos** (con escape room digital, quiz y retos de programación) y el **solucionario**. ¡Enciende tu pensamiento digital y empecemos!



Conoce

Equipos, sistemas y redes.



Crea y protege

Contenidos, comunicación y seguridad.



Piensa

Ciudadanía, IA y ética digital.

Los colores de cada bloque:

Color	¿Qué encontrarás?
Azul	Ordenadores y dispositivos digitales
Azul	Sistemas operativos y gestión de archivos
Azul	Redes, Internet e IoT
Azul	Información y productividad digital
Violeta	Creación de contenidos y aplicaciones
Violeta	Comunicación y colaboración online
Violeta	Ciberseguridad y privacidad
Antracita	Bienestar y convivencia digital
Antracita	Ciudadanía, información y economía digital
Antracita	Inteligencia artificial, ética y sostenibilidad

ANTES DE EMPEZAR: 1) Muchas actividades te invitan a **investigar** o **probar** cosas en un dispositivo real: aprovéchalas. 2) En seguridad y privacidad, lo que aprendas aquí **protégete de verdad**: aplícalo a tus cuentas. 3) Piensa siempre con **sentido crítico**: no te creas todo lo que ves en Internet. 4) Si algún tema (ciberacoso, estafas...) te preocupa por algo que te esté pasando, habla con un adulto de confianza. 5) La tecnología es una herramienta genial si la usas tú a ella, y no al revés. ¡Adelante!

Índice del cuadernillo

Digitalización · 4.º ESO



1		Ordenadores y dispositivos digitales Hardware, componentes y periféricos	pág. 3
2		Sistemas operativos y archivos SO, configuración y almacenamiento	pág. 6
3		Redes, Internet e IoT Router, Wi-Fi, red doméstica y dispositivos conectados	pág. 9
4		Información y productividad digital Búsquedas, nube, hojas de cálculo y ofimática	pág. 12
5		Creación de contenidos y aplicaciones Multimedia, algoritmos, web, RV y RA	pág. 15
6		Comunicación y colaboración online Correo, netiqueta y trabajo en la nube	pág. 18
7		Ciberseguridad y privacidad Malware, phishing, contraseñas y huella digital	pág. 19
8		Bienestar y convivencia digital Ciberacoso, dependencia y salud digital	pág. 21
9		Ciudadanía, información y economía Netiqueta, fake news, copyright y comercio online	pág. 24
10		IA, ética y sostenibilidad Inteligencia artificial, sesgos y tecnología sostenible	pág. 27
11		Zona de juegos Escape room, quiz y retos de programación	pág. 30
12		Solucionario Todas las respuestas explicadas	pág. 33

Hardware, componentes y periféricos

RECUERDA: Un **sistema informático** está formado por **hardware** (las partes físicas que puedes tocar) y **software** (los programas). Dentro de un ordenador, los **componentes** principales son: la **placa base** (la 'autopista' que conecta todo), el **procesador** o **CPU** (el 'cerebro', que ejecuta las instrucciones), la **memoria RAM** (memoria temporal donde trabaja el ordenador; se borra al apagarlo), el **almacenamiento** (guarda los datos de forma permanente: el **HDD** es un disco mecánico más lento y barato, y el **SSD** es más rápido y sin piezas móviles), la **tarjeta gráfica** (GPU, procesa las imágenes), la **fuentes de alimentación** (da corriente) y la **refrigeración** (ventiladores que evitan el sobrecalentamiento). Los **periféricos** son los dispositivos que conectamos: de **entrada** (meten información: teclado, ratón, micrófono), de **salida** (sacan información: monitor, impresora, altavoces) y de **entrada/salida** (ambas cosas: pantalla táctil, memoria USB). Todo se conecta mediante **puertos** (USB, HDMI, Ethernet...). ¡Conocer las piezas te ayuda a elegir, montar y arreglar equipos!

1 Relaciona cada componente de hardware con su función.

Componente	Función
1. CPU (procesador)	A. Memoria temporal de trabajo
2. RAM	B. El 'cerebro' que ejecuta instrucciones
3. Placa base	C. Guarda los datos de forma permanente
4. Disco SSD	D. Conecta todos los componentes

Soluciones: 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

2 Clasifica los periféricos según sean de entrada, de salida o de entrada/salida.

teclado · monitor · ratón · impresora · pantalla táctil · altavoces · micrófono · memoria USB

Entrada	Salida	Entrada/Salida

3 Hardware o software. Clasifica cada elemento.

Windows · teclado · un videojuego · la placa base · un navegador · la memoria RAM

Hardware (físico)	Software (programas)

Almacenamiento, averías y elección de equipos

4 **Ordena las unidades de almacenamiento** de menor a mayor (numera del 1 al 5).

N.º	Elemento
	GB (gigabyte)
	byte
	TB (terabyte)
	KB (kilobyte)
	MB (megabyte)

5 **HDD o SSD.** Verdadero o falso razonado. Marca V/F y explica brevemente.

Afirmación	V/F	¿Por qué?
El SSD es más rápido que el HDD.		
La RAM guarda los datos al apagar el equipo.		
La CPU es el cerebro del ordenador.		

6 **Elige el dispositivo adecuado.** Para cada situación, di qué dispositivo o componente recomendarías y por qué.

Situación	Tu recomendación
Quiero que mi ordenador arranque muy rápido.	
Necesito guardar 2000 GB de vídeos al menor precio.	
Quiero jugar a videojuegos con muchos gráficos.	

7 **Diagnostica la avería.** Relaciona cada problema con su posible causa o solución.

Problema	Posible solución
1. El ordenador no enciende	A. Revisar/limpiar la refrigeración
2. Va muy lento con muchos programas	B. Comprobar el cable de alimentación
3. Se apaga solo por calor	C. Ampliar la memoria RAM

Soluciones: 1 ____ 2 ____ 3 ____

Etiqueta, compara e interpreta especificaciones

8 Etiqueta las partes de un ordenador. Dibuja de forma esquemática una torre de ordenador y sus periféricos, y escribe el nombre de cada parte (monitor, teclado, ratón, torre, altavoces...).

Dibuja y etiqueta un equipo informático

9 Interpreta las especificaciones técnicas. Lee la ficha de este portátil y responde.

Ficha técnica

Portátil ZX-15: Procesador Intel Core i5 · Memoria RAM: 8 GB · Almacenamiento: SSD 512 GB · Tarjeta gráfica integrada · Pantalla 15,6" · Puertos: 2x USB, 1x HDMI, 1x USB-C.

Pregunta	Respuesta
¿Cuánta memoria RAM tiene?	
¿Qué tipo de almacenamiento usa y cuánto?	
¿Podrías conectar una pantalla externa? ¿Por qué?	

10 Compara dos dispositivos. Un mismo modelo viene en dos versiones. ¿Cuál elegirías para editar vídeo y por qué?

	Equipo A	Equipo B
RAM	8 GB	16 GB
Almacenamiento	HDD 1 TB	SSD 512 GB
Precio	550 euros	720 euros

Mi elección y por qué:

El sistema operativo, los archivos y el almacenamiento

RECUERDA: El **sistema operativo** (SO) es el **software principal** que gestiona el hardware y te permite usar el ordenador o el móvil. Sin él, la máquina no funcionaría. Sus funciones son gestionar los **componentes**, los **archivos**, la **memoria** y ofrecer una **interfaz** para que te entiendas con el equipo. Hay SO de **escritorio** (**Windows**, **macOS** y **Linux**) y SO **móviles** (**Android**, de Google, e **iOS**, de Apple). Algunos, como Linux y Android, se basan en **software libre**. Para que el SO se comunique con cada componente hacen falta los **controladores** o **drivers**. Toda la información se guarda en **archivos**, que organizamos en **carpetas** y subcarpetas (¡con nombres claros para encontrarlos!). Cada archivo tiene una **extensión** que indica su tipo: **.jpg** o **.png** (imagen), **.mp3** (audio), **.mp4** (vídeo), **.pdf** (documento), **.docx** (texto), **.xlsx** (hoja de cálculo)... Podemos guardar los datos en **almacenamiento local** (en el propio dispositivo) o en la **nube** (en Internet: Drive, Dropbox...), que permite acceder desde cualquier sitio y sirve de copia de seguridad, aunque necesita conexión. ¡Organizar bien tus archivos te ahorra muchos disgustos!

1 Completa los huecos sobre los sistemas operativos.

operativo · Android · drivers · Linux · interfaz

1. El software principal que gestiona el ordenador es el sistema _____.
2. El sistema operativo móvil de Google es _____.
3. Un sistema operativo de escritorio de software libre es _____.
4. Los controladores que comunican el SO con el hardware son los _____.
5. La forma en que nos comunicamos con el equipo es la _____.

2 Relaciona cada extensión de archivo con su tipo de contenido.

Extensión	Contenido
1. .jpg	A. Vídeo
2. .mp3	B. Imagen
3. .mp4	C. Documento de texto
4. .docx	D. Audio

Soluciones: 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

3 Clasifica los tipos de archivo. Coloca cada extensión en su columna.

.png · .mp3 · .pdf · .avi · .wav · .jpg · .mp4 · .docx

Imagen	Audio	Vídeo	Documento

Organiza archivos y elige el almacenamiento

4 Diseña una estructura de carpetas. Imagina que organizas todos tus archivos del curso. Dibuja un esquema de carpetas y subcarpetas (por asignaturas, tipos...).

Tu estructura de carpetas

5 Local o nube. Compara los dos tipos de almacenamiento completando la tabla.

	Almacenamiento local	Almacenamiento en la nube
¿Dónde están los datos?		
¿Necesita Internet?		
Una ventaja		

6 Interpreta las unidades. Responde a estas preguntas de almacenamiento.

Pregunta	Respuesta
¿Cuántos MB tiene aproximadamente 1 GB?	
Un móvil de 128 GB, ¿cuántas fotos de 4 MB podría guardar (aprox.)?	
¿Qué es mayor, 1 TB o 500 GB?	

Más sobre archivos y sistemas

7 Encuentra el intruso. En cada grupo hay un elemento que no encaja. Rodéalo y explica por qué.

Grupo	Intruso y motivo
Windows · Linux · Word · Android	
.jpg · .png · .mp3 · .gif	
guardar · copiar · pegar · estornudar	

8 Elige el formato adecuado. ¿Qué formato usarías en cada caso?

Necesito...	Formato adecuado
Guardar una foto con buena calidad	
Enviar un documento que no se pueda modificar fácilmente	
Guardar una canción	

9 Ordena los pasos para instalar un programa de forma segura (numera del 1 al 4).

N.º	Elemento
	Ejecutar el instalador y seguir los pasos.
	Descargarlo desde la página oficial del programa.
	Comprobar que el equipo cumple los requisitos.
	Analizar el archivo con el antivirus antes de abrirlo.

10 Detecta y corrige el error. Un compañero dice: 'La RAM sirve para guardar mis archivos para siempre'. ¿Es correcto? Corrige la frase.

Router, Wi-Fi, red doméstica y dispositivos conectados

RECUERDA: Una **red informática** son varios dispositivos **conectados** que comparten datos y recursos. La red de tu casa o del aula es una **red local** o **LAN**. **Internet** es la gran 'red de redes' que conecta el mundo entero. Para montar una red hacen falta varios **dispositivos**: el **router** (el aparato clave: dirige el tráfico, conecta tu red con Internet y reparte la conexión), el **módem** (conecta con tu proveedor de Internet, hoy suele ir dentro del router), el **switch** (conecta varios equipos por cable) y el **punto de acceso** (da cobertura Wi-Fi). Los dispositivos se conectan de dos formas: **por cable** (**Ethernet**, más estable y rápida) o de forma **inalámbrica** (**Wi-Fi**, por ondas, o **Bluetooth**, para aparatos cercanos). Cada dispositivo tiene una **dirección IP** que lo identifica en la red. Hoy no solo se conectan ordenadores y móviles: con el **Internet de las Cosas (IoT)**, objetos cotidianos como bombillas, termostatos o electrodomésticos se conectan a Internet (el **hogar inteligente o domótica**). Los **wearables** (relojes y pulseras inteligentes) también. Es muy cómodo, pero hay que cuidar la **privacidad** y la **seguridad**: ¡también se pueden 'hackear'!

1 Relaciona cada dispositivo de red con su función.

Elemento	Función
1. Router	A. Conecta varios equipos por cable
2. Switch	B. Dirige el tráfico y da acceso a Internet
3. Punto de acceso	C. Identifica un dispositivo en la red
4. Dirección IP	D. Da cobertura Wi-Fi

Soluciones: 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

2 Cableada o inalámbrica. Clasifica cada tipo de conexión.

Ethernet · Wi-Fi · cable RJ45 · Bluetooth

Conexión cableada	Conexión inalámbrica

3 Verdadero o falso razonado. Marca V/F y explica.

Afirmación	V/F	¿Por qué?
El Wi-Fi conecta dispositivos sin cables.		
El router sirve para repartir Internet en casa.		
La conexión por cable suele ser menos estable que el Wi-Fi.		

Diseña una red y explora el IoT

4 Diseña tu red doméstica. Dibuja un esquema de la red de una casa: el router en el centro y los dispositivos que conectarías (ordenador, móvil, tele, consola...), indicando si van por cable o Wi-Fi.

Esquema de tu red doméstica

5 Ordena los pasos para conectar un móvil a una red Wi-Fi (numera del 1 al 4).

N.º	Elemento
	Introducir la contraseña de la red.
	Abrir los ajustes de Wi-Fi del móvil.
	Pulsar 'Conectar' y esperar.
	Seleccionar el nombre de la red (SSID).

6 IoT: ventajas y riesgos. Piensa en un dispositivo inteligente (un altavoz con asistente, una pulsera de actividad...) y completa.

	Escribe tu respuesta
Dispositivo IoT que elijo	
Una ventaja de tenerlo conectado	
Un riesgo para la privacidad o seguridad	

7 Seguridad de la red doméstica. ¿Qué harías para proteger la red Wi-Fi de tu casa? Escribe dos medidas.

Resuelve problemas de conexión

8 Resuelve un problema de conexión. El Wi-Fi de casa no funciona. Ordena los pasos lógicos para intentar arreglarlo (numera del 1 al 4).

N.º	Elemento
	Si sigue sin ir, llamar al proveedor de Internet.
	Comprobar si el router tiene las luces encendidas.
	Reiniciar el router (apagar y encender).
	Mirar si otros dispositivos también se han quedado sin conexión.

9 Compara conexiones. Completa la tabla comparando el cable (Ethernet) y el Wi-Fi.

	Cable (Ethernet)	Wi-Fi
¿Usa cables?		
Estabilidad (más/menos)		
Comodidad para moverse		

10 Elige el dispositivo adecuado. Para cada necesidad, di qué usarías (router, switch, cable Ethernet, Wi-Fi o Bluetooth).

Necesito...	¿Qué uso?
Conectar unos auriculares inalámbricos al móvil	
Dar Internet a toda la casa	
Conexión muy estable para jugar online sin cortes	

11 Verdadero o falso razonado. 'El Bluetooth sirve para conectar dispositivos que están muy lejos, a kilómetros de distancia'. Marca V/F y explica.

Búsquedas, fuentes fiables y herramientas ofimáticas

RECUERDA: Internet está lleno de información, pero no toda es **fiable**. Para **buscar bien**, usa **palabras clave** precisas en un **buscador** y aprende trucos de **búsqueda avanzada** (por ejemplo, entrecomillar una frase exacta). Lo más importante es **evaluar las fuentes**: fíjate en quién es el **autor**, si la información está **actualizada**, si es **objetiva** o tiene **sesgos**, y **contrasta** con otras fuentes. Una web personal sin autor no es igual de fiable que la página de una universidad o un medio serio. Para **trabajar** y crear usamos las **herramientas ofimáticas**: el **procesador de textos** (documentos: cartas, trabajos), las **presentaciones** (diapositivas) y las **hojas de cálculo**, que sirven para organizar **datos** y hacer **cálculos** automáticos con **fórmulas**. En una hoja de cálculo, cada **celda** se nombra por su columna (letra) y fila (número): **B2**, por ejemplo. Las fórmulas empiezan por **=** y usan **funciones** como **=SUMA()**, **=PROMEDIO()** o **=MAX()**. Y todo lo puedes guardar en la **nube** para acceder desde cualquier sitio. ¡Estas herramientas te harán mucho más productivo!

1 Evalúa la fiabilidad de una fuente. Marca qué señales indican que una web es **MÁS** fiable.

	Afirmación	V / F	Corrección si es falsa
a	Indica quién es el autor y sus fuentes.		
b	Está llena de faltas y no dice de dónde saca los datos.		
c	Es una página oficial (universidad, organismo público).		
d	La información está actualizada y coincide con otras fuentes.		

(Marca V las que aportan fiabilidad y F las que no.)

2 Relaciona cada herramienta con su uso principal.

Herramienta	Uso
1. Procesador de textos	A. Organizar datos y hacer cálculos
2. Hoja de cálculo	B. Escribir documentos y trabajos
3. Presentación	C. Guardar archivos accesibles desde Internet
4. Nube	D. Crear diapositivas para exponer

Soluciones: 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

3 Estrategia de búsqueda. Quieres información fiable sobre el cambio climático para un trabajo. Escribe dos palabras clave buenas y explica cómo sabrías si una web es de fiar.

Interpreta y usa una hoja de cálculo

Observa esta hoja de cálculo con las notas de un alumno y responde a las preguntas.

	A	B
1	Asignatura	Nota
2	Lengua	8
3	Matemáticas	6
4	Inglés	9
5	Historia	7

4 Interpreta y elige la fórmula. Completa.

Quiero...	Fórmula (escribela)
Sumar todas las notas (celdas B2 a B5)	
Calcular la nota media	
Encontrar la nota más alta	

5 Interpreta los datos. Según la hoja de cálculo, responde.

Pregunta	Respuesta
¿Cuánto vale =SUMA(B2:B5)?	
¿Cuál es la nota media (=PROMEDIO(B2:B5))?	
¿Qué celda contiene la nota de Inglés?	

6 Representa datos con un gráfico. Dibuja un gráfico de barras sencillo con las cuatro notas de la tabla.

Tu gráfico de barras de las notas

Interpreta datos y detecta errores

7 Detecta el error en la hoja de cálculo. Un alumno quería sumar B2 y B3 pero le sale mal. Observa y corrige la fórmula.

Lo que escribió	¿Está bien? Corrígelo
=SUMA(B2;B3) escrito como 'SUMA B2 B3' (sin el = ni paréntesis)	
Quiere la media pero escribe =SUMA(B2:B5)	

8 Interpreta un gráfico. En un gráfico de barras se ve que las ventas fueron: enero 20, febrero 35, marzo 15, abril 40. Responde.

Pregunta	Respuesta
¿Qué mes se vendió más?	
¿Qué mes se vendió menos?	
¿Subieron o bajaron las ventas de marzo a abril?	

9 Elige la herramienta de organización. Relaciona cada tarea con la herramienta digital más útil.

Tarea	Herramienta
1. Recordar la fecha de un examen	A. Aplicación de notas
2. Apuntar una idea rápida	B. Calendario digital
3. Repartir tareas de un trabajo en grupo	C. Gestor de tareas compartido

Soluciones: 1 ____ 2 ____ 3 ____

10 Diseña una tabla de datos. Crea una pequeña tabla para organizar tu horario de estudio del verano (día, asignatura, tiempo). Dibújala con sus columnas.

Diseña tu tabla de horario

Contenidos multimedia, algoritmos y realidad virtual

RECUERDA: Un **contenido digital** puede ser **texto**, **imagen**, **audio**, **vídeo**, una **presentación** o una **infografía**. Crear buenos contenidos implica pensar en el **público** y en la **accesibilidad** (que todo el mundo pueda usarlos). Cada tipo tiene sus **formatos** y a veces hay que **comprimir** o **convertir** archivos. Detrás de las **aplicaciones** (web o móviles) hay **programación**. Programar es dar instrucciones a la máquina mediante **algoritmos**: una **secuencia ordenada de pasos** para resolver un problema. Los algoritmos usan **variables** (para guardar datos), **condiciones** (si pasa algo, haz esto) y **bucles** (repetir pasos), y se pueden dibujar como **diagramas de flujo**. Los ordenadores, por dentro, solo entienden **código binario**: ceros y unos (**bits**). Por último, hay tecnologías que mezclan lo real y lo virtual: la **realidad virtual** (RV) te sumerge en un mundo simulado con unas gafas; la **realidad aumentada** (RA) añade elementos virtuales sobre el mundo real (como en algunos juegos de móvil); y la **realidad mixta** (RM) combina ambas de forma interactiva. ¡Tú también puedes crear!

1 Ordena las instrucciones del algoritmo para 'preparar un té' (numera del 1 al 5).

N.º	Elemento
	Echar la bolsita de té en la taza.
	Calentar el agua.
	Esperar unos minutos y retirar la bolsita.
	Verter el agua caliente en la taza.
	Coger una taza.

2 Realidad virtual, aumentada o mixta. Relaciona cada una con su descripción.

Tecnología	Descripción
1. Realidad virtual (RV)	A. Añade elementos virtuales sobre el mundo real
2. Realidad aumentada (RA)	B. Combina lo real y lo virtual interactuando
3. Realidad mixta (RM)	C. Te sumerge en un mundo totalmente simulado

Soluciones: 1 ___ 2 ___ 3 ___

3 Elige el formato adecuado. Relaciona cada contenido con un formato típico.

Contenido	Formato
1. Una foto	A. .mp4
2. Una canción	B. .jpg
3. Un vídeo	C. .pdf
4. Un documento para imprimir	D. .mp3

Soluciones: 1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___

Piensa como un programador

EL CÓDIGO BINARIO: Los ordenadores solo entienden **dos estados: 0 y 1** (apagado/encendido). Con combinaciones de ceros y unos representan cualquier información. Para pasar de **binario a decimal**, cada posición vale el doble que la anterior (1, 2, 4, 8...). Por ejemplo, **101** = $4 + 0 + 1 = 5$.

4 Descifra el código binario. Convierte a decimal (ayuda: posiciones 4-2-1).

Binario	Decimal
1 0 1	
1 1 0	
1 1 1	
1 0 0 0	

5 Completa el diagrama de flujo. Este algoritmo decide si puedes entrar al cine (mayores de 12). Completa los huecos: *edad, Sí, No*.

Paso	Contenido
1. Inicio	Preguntar la _____
2. Condición	¿La edad es mayor de 12?
3. Si se cumple	_____ puedes entrar
4. Si no se cumple	_____ puedes entrar

6 Diseña el boceto de una web. Dibuja cómo sería la página de inicio de una web sobre tu afición: dónde pondrías el título, el menú, las imágenes y el texto.

Boceto de tu página web

Más retos de programación y diseño

7 Convierte a binario. Pasa estos números decimales a binario (ayuda: 8-4-2-1).

Decimal	Binario	Decimal	Binario
3		6	
4		9	

8 Completa el algoritmo. Este algoritmo cuenta del 1 al 5. Completa los huecos: 1, *sumar*, 5.

Paso	Instrucción
1. Empezar	El número empieza en _____
2. Mostrar	Mostrar el número
3. Aumentar	_____ 1 al número
4. Repetir	Repetir hasta llegar a _____

9 Predice el resultado. Si un programa hace: 'empieza en 2, súmale 3, multiplica por 2', ¿qué número final da? Escribe los pasos.

10 Analiza la experiencia de usuario. Piensa en una app o web que uses. ¿Es fácil de usar? Escribe algo que esté bien y una mejora que propondrías.

	Tu respuesta
App o web que analizo	
Algo que funciona bien	
Una mejora que propongo	

Correo, netiqueta y trabajo en la nube

RECUERDA: Internet nos permite **comunicarnos** de muchas formas: **correo electrónico, mensajería, videoconferencias, foros y redes sociales**. Puede ser **síncrona** (a la vez, como una videollamada) o **asíncrona** (en momentos distintos, como un correo o un foro). Igual que en la vida real, en Internet hay **normas de cortesía**: es la **netiqueta**. Y hay que **adaptar el mensaje** al destinatario: no escribes igual a un amigo (**informal**) que a un profesor o una empresa (**formal**). Una gran ventaja de la nube es el **trabajo colaborativo**: varias personas pueden **editar un mismo documento a la vez**, dejar **comentarios**, ver el **historial de versiones** y compartir carpetas. Eso sí, hay que gestionar bien los **permisos** (quién puede ver, comentar o editar) y trabajar de forma **organizada y respetuosa**. ¡Colaborar en línea es muy útil para trabajos en grupo!

1 Síncrona o asíncrona. Clasifica cada forma de comunicación.

videollamada · correo electrónico · chat en directo · foro · llamada de teléfono · mensaje de correo

Comunicación síncrona (a la vez)	Comunicación asíncrona (en distinto momento)

2 Formal o informal. Decide qué registro usarías en cada caso y por qué.

Situación	¿Formal o informal?
Un correo a tu profesor para pedir una tutoría	
Un mensaje a tu mejor amigo	
Un correo para solicitar unas prácticas	

3 Netiqueta. Escribe dos normas de buena educación que deberíamos respetar al comunicarnos por Internet.

4 Escribe un correo formal. Redacta un correo breve a un profesor pidiéndole material de repaso. No olvides el saludo, la petición y la despedida.

Escribe aquí tu correo

Malware, phishing, contraseñas y huella digital

RECUERDA: La **ciberseguridad** es la protección de nuestros dispositivos y datos. La principal amenaza es el **malware** (software malicioso): los **virus** (infectan archivos), los **troyanos** (se disfrazan de programas buenos), el **ransomware** (secuestra tus datos y pide un rescate) o el **spyware** (te espía). Otra amenaza muy común es el **phishing**: correos o webs **falsos** que se hacen pasar por tu banco o una empresa para **engañarte** y robarte contraseñas o datos. Es un tipo de **ingeniería social** (manipular a la persona). Para **protegerte**: usa **antivirus** y **cortafuegos**, mantén todo **actualizado**, haz **copias de seguridad** y descarga solo de sitios de confianza. Un punto clave son las **contraseñas**: una **segura** es **larga** y mezcla **mayúsculas, minúsculas, números y símbolos**; nunca uses datos personales ni la repitas en varios sitios, y activa la **verificación en dos pasos**. Por último, cuida tu **privacidad**: controla qué **datos personales** compartes, revisa los **permisos** de las apps y recuerda que todo lo que haces deja una **huella digital** que forma tu **reputación**. ¡Piensa antes de publicar!

5 Relaciona cada amenaza con lo que hace.

Amenaza	Qué hace
1. Virus	A. Secuestra tus datos y pide un rescate
2. Troyano	B. Infecta y se propaga por los archivos
3. Ransomware	C. Te espía sin que lo sepas
4. Spyware	D. Se disfraza de programa legítimo

Soluciones: 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

6 Analiza contraseñas. Clasifica cada una como segura o insegura.

Contraseña	¿Segura o insegura? ¿Por qué?
123456	
Tr7\$mLp!2xQ	
nombre de tu mascota	
V3rano_2024#Sol	

Detecta el phishing y protege tu privacidad

Lee este correo sospechoso y detecta las señales de **phishing**.

Correo recibido

De: soporte@bancoo-seguro.net **Asunto:** ¡URGENTE! Su cuenta será bloqueada

Estimado cliente: Hemos detectado un problema en su cuenta. Debe verificar sus datos en las proximas 2 horas o su cuenta sera bloqueada para siempre. Pulse en este enlace y introduzca su usuario, contraseña y PIN: www.banco-seguro-verificar.net/acceso

Atentamente, El equipo de seguridad.

7 Detecta el phishing. Escribe al menos **tres señales** que indican que este correo es un fraude.

8 Crea una contraseña segura. Inventar una contraseña fuerte y explica por qué lo es (no uses una real tuya).

9 Tu huella digital. Marca qué información **NO** deberías compartir públicamente en redes.

	Afirmación	V / F	Corrección si es falsa
a	Tu dirección y el nombre de tu colegio.		
b	Tu opinión sobre una película.		
c	Tu número de teléfono y tus contraseñas.		
d	Fotos que revelen dónde estás en tiempo real.		

(Marca V lo que **NO** deberías compartir y F lo que **sí** puedes.)

Riesgos, salud digital y uso responsable

RECUERDA: La tecnología es fantástica, pero hay que usarla **cuidándonos**. En Internet existen algunos **riesgos** que conviene conocer para saber reaccionar: el **ciberacoso** (acosar o humillar a alguien por medios digitales), la **suplantación de identidad** (hacerse pasar por otra persona), los **contenidos inadecuados**, las **estafas** y la **dependencia tecnológica** (necesitar el móvil o los videojuegos de forma excesiva). Ante cualquier situación de riesgo, la regla de oro es: **no estás solo**. Debes **no responder** a la provocación, **guardar pruebas** (capturas), **bloquear** y **denunciar** a la persona, y sobre todo **pedir ayuda** a un adulto de confianza (familia, profesorado). También importa la **salud digital**: controlar el **tiempo de pantalla**, hacer **descansos**, cuidar la **postura** y la **vista** (ergonomía), evitar las pantallas antes de dormir (afectan al **sueño**) y silenciar **notificaciones** para concentrarte. Usar la tecnología de forma **equilibrada** te hace sentir mejor. ¡Tú controlas la tecnología, no al revés!

SI ALGO TE PREOCUPA: Si tú o alguien que conoces está viviendo una situación de acoso, amenazas o algo que os hace sentir mal en Internet, habla con un **adulto de confianza**. En España existe una línea de ayuda gratuita y confidencial para menores, **ANAR (900 20 20 10)**, y el **017** de ayuda en ciberseguridad (INCIBE). Pedir ayuda no es de débiles: es lo más inteligente que puedes hacer.

1 Relaciona cada riesgo digital con su definición.

Riesgo	Definición
1. Ciberacoso	A. Hacerse pasar por otra persona
2. Suplantación de identidad	B. Acosar o humillar por medios digitales
3. Dependencia tecnológica	C. Engaño para conseguir dinero o datos
4. Estafa digital	D. Uso excesivo que interfiere en tu vida

Soluciones: 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

Actúa ante los riesgos y cuida tu salud digital**2 Analiza un caso de ciberacoso.** Lee la situación y responde.**El caso de Marta**

Marta empieza a recibir mensajes desagradables de una cuenta anónima en una red social. Cada día son más y algunos compañeros los comparten. Marta se siente mal y no sabe qué hacer: piensa en no contarle a nadie por vergüenza.

Pregunta	Tu respuesta
¿Qué le está pasando a Marta?	
¿Por qué NO es buena idea callarse?	
¿Qué pasos debería seguir? (guardar, bloquear, denunciar, pedir ayuda)	

3 Ordena los pasos para reaccionar ante un caso de ciberacoso (numera del 1 al 4).

N.º	Elemento
	Bloquear y denunciar a la persona que acosa.
	Guardar pruebas (hacer capturas de pantalla).
	Pedir ayuda a un adulto de confianza.
	No responder a las provocaciones.

4 Hábitos de salud digital. Marca V (hábito saludable) o F (hábito poco saludable).

	Afirmación	V / F	Corrección si es falsa
a	Hacer descansos y apartar la vista de la pantalla cada cierto tiempo.		
b	Usar el móvil en la cama justo antes de dormir cada noche.		
c	Silenciar notificaciones para concentrarse al estudiar.		
d	Pasar tantas horas jugando que no queda tiempo para otras cosas.		

5 Tu uso equilibrado. Escribe dos hábitos que podrías mejorar para tener una relación más sana con la tecnología.

Ergonomía, dependencia y decisiones

6 Ergonomía digital. Relaciona cada consejo con el problema que ayuda a evitar.

Consejo	Evita...
1. Mantener la espalda recta y la pantalla a la altura de los ojos	A. Fatiga visual
2. Apartar la vista y descansar cada cierto tiempo	B. Problemas de espalda y cuello
3. No usar pantallas justo antes de dormir	C. Problemas de sueño

Soluciones: 1 ____ 2 ____ 3 ____

7 Decide ante un incidente. Lee cada situación y escribe qué harías.

Situación	¿Qué harías?
Un desconocido te insiste por chat para quedar en persona.	
Ves que están acosando a un compañero en un grupo.	
Sientes que no puedes dejar el móvil ni para estudiar o dormir.	

8 Detecta la dependencia. Marca V (señal de uso problemático) o F.

	Afirmación	V / F	Corrección si es falsa
a	Ponerme nervioso o de mal humor si no puedo mirar el móvil.		
b	Usar el móvil un rato y luego dejarlo sin problema para hacer otras cosas.		
c	Dejar de quedar con amigos o de dormir por estar con pantallas.		
d	Mirar el móvil constantemente aunque esté haciendo otra cosa importante.		

9 Tu plan de bienestar digital. Escribe dos normas que te pondrías para usar la tecnología de forma más sana este verano.

Netiqueta, derechos de autor y noticias falsas

RECUERDA: Ser un buen **ciudadano digital** significa comportarse en Internet con **respeto** y **responsabilidad**, siguiendo la **netiqueta** (las normas de buena educación en la red) y respetando la privacidad y los derechos de los demás. Uno de esos derechos es la **propiedad intelectual**: las obras (fotos, música, textos, vídeos) tienen un **autor** y unos **derechos de autor** (*copyright*). Copiar algo y hacerlo pasar por tuyo es **plagio**. Para compartir de forma legal existen las licencias **Creative Commons** (el autor decide qué usos permite), las obras de **dominio público** (libres porque caducó el copyright) y el **software libre**. Otro reto de la ciudadanía digital es la **información**: hoy circulan muchas **noticias falsas** (*fake news*) y **bulos**. Para no caer en ellos hay que aplicar el **pensamiento crítico**: verificar la **fuentes** y el **autor**, desconfiar de los **titulares alarmistas**, comprobar la **fecha**, **contrastar** con otros medios serios y usar webs de **verificación** (*fact-checking*). No compartas algo sin estar seguro de que es cierto: ¡tú también eres responsable de lo que difundes!

1 Relaciona cada concepto con su definición.

Concepto	Definición
1. Copyright	A. Copiar algo y hacerlo pasar por propio
2. Plagio	B. Derechos de autor sobre una obra
3. Creative Commons	C. Obra libre porque caducó el copyright
4. Dominio público	D. Licencias donde el autor elige qué usos permite

Soluciones: 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

2 Detecta la noticia falsa. Lee este titular que circula por redes y analízalo.**Mensaje reenviado por un grupo**

¡ALERTA! Un estudio SECRETO demuestra que el wifi del móvil te vuelve invisible en 5 minutos. Los científicos NO quieren que lo sepas. ¡COMPARTE antes de que lo borren!

3 Analiza el bulo. Escribe tres señales que te hacen pensar que es una noticia falsa.

Administración electrónica, comercio y pagos digitales

RECUERDA: Muchos **trámites** con la administración (pedir una cita médica, un certificado...) ya se hacen por Internet: es la **administración electrónica**. Para identificarte de forma segura se usan el **certificado digital**, el sistema **Cl@ve** o el **DNI electrónico**, y para validar documentos, la **firma electrónica**. Es cómodo (sin colas, 24 horas), aunque hay que tener en cuenta la **brecha digital** (personas que no pueden o no saben usarlo). En el **comercio electrónico** (comprar por Internet) hay que ser prudente: compra en **webs seguras** (que tengan *https* y el candado), mira las **opiniones**, desconfía de precios 'imposibles' y conoce tus **derechos** como consumidor (como la devolución). Los **pagos** pueden hacerse con tarjeta o con plataformas como Bizum o PayPal. Por último, habrás oído hablar de las **criptomonedas** (como el Bitcoin): monedas digitales que no dependen de ningún banco central. Son muy **volátiles** (su valor sube y baja bruscamente) y tienen **riesgos**, así que hay que conocerlas bien antes de nada.

4 Compra online segura. Marca V (buena práctica) o F (mala práctica) al comprar por Internet.

	Afirmación	V / F	Corrección si es falsa
a	Comprobar que la web tiene 'https' y el candado.		
b	Comprar en una web desconocida porque el precio es increíblemente bajo.		
c	Leer las opiniones de otros compradores.		
d	Dar el PIN de la tarjeta por correo si me lo piden.		

5 Elige la respuesta correcta. Sobre las criptomonedas, ¿qué afirmación es cierta?

1. ¿Qué caracteriza a las criptomonedas?

- a) Las controla el banco central b) Su valor es siempre fijo c) No dependen de un banco y son muy volátiles d) Son totalmente seguras y sin riesgo

6 Administración electrónica. Escribe una ventaja y un inconveniente de hacer los trámites por Internet en lugar de ir presencialmente.

Ventaja	Inconveniente

Evalúa la información y protege tus derechos

7 Evalúa la fiabilidad de una fuente. Ordena estas fuentes de MÁS a MENOS fiable para un trabajo (numera del 1 al 4).

N.º	Elemento
	Un comentario anónimo en un foro.
	La web oficial de un organismo científico.
	Un artículo de un periódico reconocido.
	Una cadena de mensajes reenviada por WhatsApp.

8 Detecta el contenido manipulado. ¿Qué señales te harían sospechar de que una foto o vídeo de Internet está trucado o sacado de contexto? Escribe dos.

9 Uso legítimo de contenidos. Clasifica cada acción como legal/ética o no.

usar una imagen con licencia Creative Commons citando al autor · copiar un trabajo de Internet y firmarlo con tu nombre ·
descargar música de una web pirata · usar una foto de dominio público

Uso legítimo	Uso NO legítimo

10 Analiza una publicación de redes. Ves un producto 'milagroso' anunciado por un influencer. ¿Qué preguntas te harías antes de comprarlo?

Qué es la IA, sesgos y uso responsable

RECUERDA: La **inteligencia artificial** (IA) son sistemas capaces de hacer tareas que normalmente requerirían inteligencia humana: reconocer imágenes, entender el lenguaje, recomendar vídeos... A diferencia del software tradicional (que sigue **reglas fijas**), la IA **aprende de datos** (es el **aprendizaje automático**). La **IA generativa** va más allá y **crea contenido nuevo** (textos, imágenes). La usas más de lo que crees: en los **asistentes virtuales**, los **sistemas de recomendación** (de vídeos, música, compras), los filtros o los traductores. Tiene grandes **ventajas** (en medicina, educación, ciencia...), pero también **riesgos** que hay que conocer. El principal es que la IA aprende de datos y, si esos datos tienen **sesgos** (prejuicios), la IA los **reproduce** y puede **discriminar**: es el **sesgo algorítmico**. Además, la IA puede **equivocarse** o incluso **inventarse** cosas que parecen ciertas. Por eso el **uso responsable** es clave: **verifica** siempre sus respuestas, protege tu **privacidad** (no le des datos personales), y úsala para **aprender y crear**, no para copiar o hacer trampas. La IA es una herramienta poderosa: bien usada, te ayuda; mal usada, engaña. ¡Tú tienes que pensar siempre!

1 Software tradicional o IA. Clasifica cada ejemplo.

una calculadora que suma · un asistente de voz que entiende preguntas · un sistema que recomienda vídeos · un programa que ordena una lista alfabéticamente

Software tradicional (reglas fijas)	Inteligencia artificial (aprende de datos)

2 Usos adecuados e inadecuados de la IA. Clasifica cada uso.

pedir a la IA que te explique un tema para entenderlo · copiar un trabajo entero hecho por la IA y entregarlo como tuyo · usarla para tener ideas y luego crear tú · darle tus datos personales y contraseñas

Uso adecuado y responsable	Uso inadecuado

3 Detecta el sesgo. Una IA que selecciona currículums fue entrenada solo con datos de hombres contratados en el pasado y ahora descarta a las mujeres. Explica qué ha pasado y por qué está mal.

Mejora un prompt y cuida el planeta

¿QUÉ ES UN PROMPT?: Un **prompt** es la **instrucción** que le das a una IA. Cuanto más **claro, específico** y con más **contexto**, mejor será el resultado. Por ejemplo, en vez de 'háblame de perros', es mejor 'explícame en 5 líneas y con lenguaje sencillo por qué los perros mueven la cola'.

4 Mejora el prompt. Reescribe estos prompts para que sean más claros y den mejor resultado.

Prompt flojo	Tu prompt mejorado
'dame información'	
'escribe algo sobre el Quijote'	
'ayúdame con mates'	

TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE: La tecnología también tiene **impacto ambiental**: los dispositivos consumen **energía**, su fabricación gasta **materias primas** y generan **residuos electrónicos**. La **obsolescencia programada** (diseñar aparatos para que duren poco) empeora el problema. La solución es una **digitalización sostenible**: **reparar, reutilizar y reciclar** los aparatos, y alargar su **vida útil**.

5 Consumo tecnológico responsable. Relaciona cada problema con su solución sostenible.

Problema	Solución
1. El móvil se rompe y no arranca	A. Reciclarlo en un punto limpio
2. Un aparato ya no sirve	B. Repararlo en vez de tirarlo
3. Obsolescencia programada	C. Elegir productos duraderos y reparables

Soluciones: 1 ____ 2 ____ 3 ____

6 Reflexiona. Escribe dos cosas que puedes hacer tú para reducir el impacto ambiental de la tecnología que usas.

Usa la IA con cabeza

7 Verifica los resultados de la IA. Una IA te dice que 'la capital de Australia es Sídney'. ¿Es correcto? ¿Qué deberías hacer siempre con lo que responde una IA?

8 Compara respuesta humana e IA. Piensa en una tarea (escribir una redacción sobre tus vacaciones). Anota una ventaja de hacerla tú y una de usar la IA, y por qué es mejor que la hagas tú.

	Tu respuesta
Ventaja de hacerla yo	
Ventaja de usar la IA	
¿Por qué es mejor hacerla yo?	

9 Resuelve un dilema. Una app gratuita es muy divertida, pero para usarla debes darle acceso a tus fotos, contactos y ubicación. ¿Qué harías y por qué?

10 Identifica usos de la IA a tu alrededor. Escribe tres situaciones de tu día a día donde ya se usa inteligencia artificial (recomendaciones, filtros, asistentes...).

Escape room digital, quiz y retos de programación

¡A JUGAR Y REPASAR!: Demuestra todo lo que has aprendido sobre el mundo digital con estos retos. El escape room tiene un código de 4 cifras con solución única. ¡Las soluciones están al final!

Escape room digital · El servidor bloqueado

Un virus ha bloqueado el servidor del instituto. Para desbloquearlo necesitas un código de 4 cifras. Resuelve las cuatro pruebas con lo que has aprendido.

PRUEBA 1. Primera cifra: ¿cuántos **bits** forman un **byte**?

PRUEBA 2. Segunda cifra: ¿cuánto vale el número binario **101** en decimal?

PRUEBA 3. Tercera cifra: ¿cuántas letras tiene la palabra **RED**?

PRUEBA 4. Cuarta cifra: ¿cuántos tipos de realidad existen (virtual, aumentada y mixta)?

CÓDIGO DE DESBLOQUEO: ____ ____ ____ ____

1 · Quiz de ciberseguridad

Elige la respuesta correcta en cada caso.

1. Un correo que finge ser tu banco para robarte la contraseña es...

- a) un antivirus b) phishing c) una copia de seguridad d) un firewall

2. ¿Cuál es la contraseña más segura?

- a) 123456 b) tunombre c) Gx7\$pQ!m2Z d) password

3. El malware que secuestra tus datos y pide dinero es el...

- a) adware b) spyware c) ransomware d) software libre

4. Para proteger una cuenta, además de la contraseña, conviene activar...

- a) el brillo de la pantalla b) la verificación en dos pasos c) el modo avión d) el bluetooth

2 · Reto de programación: ordena el algoritmo

Ordena estos pasos para hacer que un robot 'cruce una puerta' (numera del 1 al 4).

N.º	Elemento
	Avanzar y cruzar la puerta.
	Acercarse a la puerta.
	Si la puerta está cerrada, abrirla.
	Comprobar si la puerta está abierta o cerrada.

3 · Descifra el binario

Convierte estos números binarios a decimal (posiciones: 8-4-2-1).

Binario	Decimal	Binario	Decimal
10		110	
100		1001	

4 · Reto de detective digital

Lee cada situación y decide qué está pasando y qué harías.

Situación sospechosa	¿Qué es y qué harías?
Recibes un SMS: 'Has ganado un iPhone, pincha aquí y pon tus datos'.	
Una app de linterna te pide acceso a tus contactos y micrófono.	
Un 'amigo' nuevo te pide fotos privadas y que no se lo cuentes a nadie.	

5 · Identifica los iconos digitales

Escribe qué significa o para qué sirve cada icono o símbolo.

Icono / símbolo	¿Qué significa?
El candado en la barra del navegador	
La papelera / cubo de basura	
El símbolo del wifi	
La nube	

6 · Autoevaluación

Marca con sinceridad lo que sientes que dominas.

He aprendido a...	Sí	A medias	Aún no
Reconocer las partes de un ordenador			
Configurar y proteger una red			
Crear contraseñas seguras y detectar phishing			
Proteger mi privacidad y mi huella digital			
Detectar noticias falsas			
Usar la IA de forma responsable y crítica			

Soluciones de los ejercicios cerrados. Los ejercicios de explicar, analizar casos, diseñar (carpetas, red, we**Bloque 1 · Ordenadores y dispositivos digitales**

- 1-B (CPU) · 2-A (RAM) · 3-D (placa base) · 4-C (SSD).
- Entrada: teclado, ratón, micrófono. Salida: monitor, impresora, altavoces. Entrada/salida: pantalla táctil, memoria USB.
- Hardware: teclado, placa base, memoria RAM. Software: Windows, un videojuego, un navegador.
- Orden: 1 byte · 2 KB · 3 MB · 4 GB · 5 TB.
- a) V · b) F (la RAM se borra al apagar) · c) V.
- Orientación: arranque rápido -> SSD; guardar mucho barato -> HDD; juegos -> tarjeta gráfica potente.
- 1-B (cable de alimentación) · 2-C (ampliar RAM) · 3-A (revisar refrigeración).
- 8, 10:** respuesta abierta (etiquetar equipo y comparar). Orientación: para editar vídeo conviene el Equipo B (más RAM y SSD, más rápido).
- Tiene 8 GB de RAM; almacenamiento SSD de 512 GB; sí se puede conectar una pantalla externa por el puerto HDMI (o USB-C).

Bloque 2 · Sistemas operativos y gestión de archivos

- 1 operativo · 2 Android · 3 Linux · 4 drivers · 5 interfaz.
- 1-B (.jpg: imagen) · 2-D (.mp3: audio) · 3-A (.mp4: vídeo) · 4-C (.docx: texto).
- Imagen: .png, .jpg. Audio: .mp3, .wav. Vídeo: .avi, .mp4. Documento: .pdf, .docx.
- Local: en el dispositivo, no necesita Internet. Nube: en Internet, sí lo necesita; ventaja: acceso desde cualquier sitio y copia de seguridad.
- 1 GB son unos 1024 MB; 128 GB / 4 MB son unas 32.000 fotos; 1 TB es mayor que 500 GB.
- Intrusos: Word (es software, los demás son SO); .mp3 (es audio, los demás son imagen); estornudar (no es una acción del ordenador).
- Foto con calidad: .jpg o .png. Documento no modificable: .pdf. Canción: .mp3.
- Orden: 1 comprobar requisitos · 2 descargar de la web oficial · 3 analizar con antivirus · 4 ejecutar el instalador.
- 10.** Es incorrecto: la RAM es memoria temporal y se borra al apagar; para guardar archivos para siempre se usa el disco (HDD o SSD).

Bloque 3 · Redes, Internet e IoT

- 1-B (router) · 2-A (switch) · 3-D (punto de acceso) · 4-C (dirección IP).
- Cableada: Ethernet, cable RJ45. Inalámbrica: Wi-Fi, Bluetooth.
- a) V · b) V · c) F (el cable suele ser MÁS estable que el Wi-Fi).
- Orden: 1 abrir ajustes de Wi-Fi · 2 seleccionar la red · 3 introducir la contraseña · 4 pulsar Conectar.
- Orientación: cambiar la contraseña por defecto del router, usar cifrado WPA2/WPA3, no compartir la clave con desconocidos.
- Orden: 1 mirar si otros dispositivos también fallan · 2 comprobar las luces del router · 3 reiniciar el router · 4 si sigue mal, llamar al proveedor.
- Cable: usa cables, más estable, menos cómodo para moverse. Wi-Fi: sin cables, algo menos estable, más cómodo.
- Auriculares: Bluetooth. Internet en toda la casa: router. Juego online sin cortes: cable Ethernet.
- 11.** Falso: el Bluetooth es para dispositivos cercanos (pocos metros), no a kilómetros.

Bloque 4 · Información y productividad digital

- Aportan fiabilidad: a (autor y fuentes), c (página oficial), d (actualizada y contrastada). No: b.
- 1-B (procesador de textos) · 2-A (hoja de cálculo) · 3-D (presentación) · 4-C (nube).
- Sumar: =SUMA(B2:B5). Media: =PROMEDIO(B2:B5). Nota más alta: =MAX(B2:B5).
- =SUMA(B2:B5) = 30; media = 7,5; la nota de Inglés está en la celda B4.
- Toda fórmula empieza por = y lleva paréntesis: lo correcto es =SUMA(B2:B3). Para la media hay que usar =PROMEDIO(B2:B5), no =SUMA.
- Se vendió más en abril (40) y menos en marzo (15); de marzo a abril las ventas subieron.
- 1-B (examen: calendario) · 2-A (idea rápida: notas) · 3-C (trabajo en grupo: gestor de tareas).
- 10.** Respuesta abierta (tabla de horario).

Bloque 5 · Creación de contenidos y aplicaciones

1. Orden: 1 coger una taza · 2 echar la bolsita · 3 calentar el agua · 4 verter el agua · 5 esperar y retirar la bolsita.
2. 1-C (RV: mundo simulado) · 2-A (RA: elementos sobre lo real) · 3-B (RM: combina ambas).
3. 1-B (foto: .jpg) · 2-D (canción: .mp3) · 3-A (vídeo: .mp4) · 4-C (documento: .pdf).
4. Binario: $101 = 5$ · $110 = 6$ · $111 = 7$ · $1000 = 8$.
5. 1 edad · 3 Sí · 4 No.
7. Binario: $3 = 11$ · $4 = 100$ · $6 = 110$ · $9 = 1001$.
8. 1 (empieza en 1) · sumar (sumar 1) · 5 (hasta llegar a 5).
9. $(2 + 3) \times 2 = 10$.
10. Respuesta abierta (experiencia de usuario).

Bloque 6 · Comunicación y colaboración online

1. Síncrona: videollamada, chat en directo, llamada de teléfono. Asíncrona: correo electrónico, foro, mensaje de correo.
2. Formal: correo al profesor y solicitud de prácticas. Informal: mensaje al mejor amigo.
- 3, 4: respuesta abierta (netiqueta y correo formal). Orientación: saludar, ser respetuoso, cuidar la ortografía, despedirse.

Bloque 7 · Ciberseguridad y privacidad

5. 1-B (virus) · 2-D (troyano) · 3-A (ransomware) · 4-C (spyware).
6. '123456' insegura (muy corta y común); 'Tr7\$mLp!2xQ' segura (larga y variada); nombre de mascota insegura (dato personal); 'V3rano_2024#Sol' segura (larga y variada).
7. Señales de phishing: dirección rara del remitente, faltas de ortografía ('cuenta', 'proximas'), tono de urgencia y amenaza, pide contraseña y PIN, enlace sospechoso. (Un banco nunca pide esos datos por correo.)
9. NO compartir: a (dirección y colegio), c (teléfono y contraseñas), d (ubicación en tiempo real). Sí puedes: b (una opinión).

Bloque 8 · Bienestar y convivencia digital

1. 1-B (ciberacoso) · 2-A (suplantación) · 3-D (dependencia) · 4-C (estafa).
3. Orden: 1 no responder a las provocaciones · 2 guardar pruebas · 3 bloquear y denunciar · 4 pedir ayuda a un adulto.
4. Saludables (V): a, c. Poco saludables (F): b (pantallas antes de dormir), d (exceso de juego).
- 2, 5, 7, 9: respuesta abierta (caso de Marta, hábitos, decisiones y plan). Recuerda: guardar, bloquear, denunciar y pedir ayuda.
6. 1-B (postura: espalda y cuello) · 2-A (descansar la vista: fatiga visual) · 3-C (pantallas de noche: sueño).
8. Señales de dependencia (V): a, c, d. Uso sano (F): b.

Bloque 9 · Ciudadanía, información y economía digital

- 1-B (copyright) · 2-A (plagio) · 3-D (Creative Commons) · 4-C (dominio público).
3. Señales de bulo: mayúsculas y tono alarmista, 'estudio secreto' sin fuente, teoría de la conspiración ('no quieren que lo sepas'), pide compartir con urgencia, contenido absurdo.
4. Buenas prácticas (V): a, c. Malas (F): b (web desconocida con precio imposible), d (dar el PIN por correo).
5. Correcta: c (no dependen de un banco y son muy volátiles).
6. Orientación: ventaja = ahorra tiempo y desplazamientos, disponible 24h; inconveniente = brecha digital, hay que tener medios y saber usarlos.
7. Orden de fiabilidad: 1 web oficial de un organismo científico · 2 periódico reconocido · 3 comentario anónimo en un foro · 4 cadena de WhatsApp.
9. Legítimo: usar imagen Creative Commons citando al autor, usar foto de dominio público. NO legítimo: copiar un trabajo y firmarlo, descargar de web pirata.
- 8, 10: respuesta abierta (contenido manipulado y producto milagroso).

Bloque 10 · Inteligencia artificial, ética y sostenibilidad

1. Software tradicional: calculadora, ordenar una lista alfabéticamente. IA: asistente de voz, sistema de recomendación.
2. Adecuado: pedir que te expliquen un tema, usarla para tener ideas y crear tú. Inadecuado: copiar un trabajo entero, darle datos personales y contraseñas.
3. Orientación: la IA aprendió de datos sesgados (solo hombres), así que reproduce esa discriminación; está mal porque es injusto y discrimina por género.
5. 1-B (reparar) · 2-A (reciclar en punto limpio) · 3-C (elegir productos duraderos).
- 4, 6, 8, 9, 10: respuesta abierta (prompts, impacto, comparar con IA, dilema y usos). Orientación de prompt: añade contexto, tema concreto, formato y longitud.
7. Es incorrecto: la capital de Australia es Canberra, no Sídney. Siempre hay que verificar lo que dice una IA, porque puede equivocarse o inventar.

Bloque 11 · Zona de juegos

Escape room. P1: 8 bits. P2: $101 = 5$. P3: RED = 3 letras. P4: 3 realidades. Código: **8 5 3 3**.

1. **Quiz.** 1 phishing · 2 Gx7\$PQ!m2Z · 3 ransomware · 4 verificación en dos pasos.
2. **Algoritmo del robot.** Orden: 1 acercarse a la puerta · 2 comprobar si está abierta o cerrada · 3 si está cerrada, abrirla · 4 avanzar y cruzar.
3. **Binario.** $10 = 2$ · $100 = 4$ · $110 = 6$ · $1001 = 9$.
4. **Detective.** Los tres son fraudes/riesgos: 1 estafa (SMS phishing, no pinchar); 2 permisos excesivos (una linterna no necesita contactos ni micro); 3 posible engaño/grooming (no enviar fotos, contarlo a un adulto).
5. **Iconos.** Candado: conexión segura (https). Papelera: eliminar archivos. Wifi: conexión inalámbrica. Nube: almacenamiento en Internet.
6. **Autoevaluación:** de respuesta personal.