

2026

Guía para la preparación de las pruebas libres para la obtención del título de Graduado en ESO



**ÁMBITO
CIENTÍFICO-
TECNOLÓGICO**

1. ¿Qué estudiar para superar las pruebas libres del ámbito científico-tecnológico?

Para superar las pruebas libres del ámbito científico-tecnológico es recomendable:

- Estudiar los **saberes básicos de cada módulo del ámbito**, entendiendo su utilidad práctica.
- Practicar la **resolución de problemas contextualizados**.
- Aprender a **interpretar textos, tablas, gráficas y situaciones cotidianas** desde un punto de vista científico.
- Desarrollar una actitud reflexiva: **explicar razonamientos, justificar respuestas y aplicar** conocimientos a la vida diaria.

Las pruebas no buscan solo comprobar lo que sabes, sino **cómo razones, cómo aplicas lo aprendido y cómo tomas decisiones fundamentadas**.

2. ¿Qué debes saber aplicar y dominar?

Se espera que seas capaz de **comprender, razonar y aplicar** conocimientos científicos, matemáticos y tecnológicos a situaciones reales de la vida cotidiana, social y profesional.

De forma global, debes dominar:

❖ **Comprensión científica del mundo**

- Explicar fenómenos naturales y tecnológicos cotidianos (movimiento, energía, salud, cambios en la materia, clima, funcionamiento del cuerpo humano).
- Reconocer la relación entre ciencia, tecnología, sociedad y medio ambiente.
- Entender que la ciencia es un proceso en constante evolución, basado en la investigación y el trabajo colectivo.

❖ **Resolución de problemas**

- Analizar situaciones problemáticas de la vida diaria.
- Seleccionar datos relevantes y elegir estrategias adecuadas.
- Resolver problemas matemáticos, físicos, químicos o estadísticos paso a paso.
- Comprobar si las soluciones son correctas y tienen sentido en el contexto planteado.

❖ **Uso del método científico**

- Formular preguntas e hipótesis.
- Interpretar resultados, errores y conclusiones.
- Aplicar el razonamiento lógico y crítico.

❖ **Comunicación científica y matemática**

- Explicar razonamientos con claridad.
- Interpretar y elaborar textos, tablas, gráficas, esquemas y diagramas.
- Utilizar lenguaje científico y matemático básico con corrección.
- Buscar información fiable y citar fuentes adecuadamente.

❖ **Aplicación a la salud, el entorno y la vida cotidiana**

- Analizar hábitos relacionados con la salud, el consumo y el medio ambiente.
- Tomar decisiones fundamentadas sobre alimentación, actividad física, energía, residuos, uso de la tecnología o economía doméstica.
- Valorar la importancia del desarrollo sostenible.

❖ **Actitud ante el aprendizaje**

- Trabajar de manera autónoma y, cuando sea necesario, colaborativa.
- Mantener una actitud crítica, responsable e inclusiva.

3. Contenidos que puedes estudiar

En la enseñanza secundaria para personas adultas, los contenidos del ámbito se organizan de forma progresiva en módulos, pero para las pruebas libres debes considerarlos **como un conjunto integrado**. Las pruebas contendrán una serie de **tareas globales**, en las que la persona aspirante deberá **poner en juego simultáneamente varias competencias específicas** (razonar, calcular, interpretar información, comunicar, tomar decisiones y proponer mejoras).

Con el propósito de facilitar la preparación de esta prueba, se muestran a continuación los contenidos o saberes básicos genéricos de este ámbito agrupados, pero únicamente a título orientativo, a efectos de facilitar el estudio, ya que las pruebas se organizan en varias tareas globales.

- Números naturales, enteros, fracciones, decimales y potencias.
- Proporcionalidad directa e inversa, porcentajes, intereses.
- Ecuaciones de primer y segundo grado.
- Sistemas de ecuaciones.
- Geometría plana y tridimensional: perímetros, áreas, volúmenes.
- Funciones y relaciones entre variables.
- Estadística y probabilidad:
 - Tablas y gráficos.
 - Medidas de centralización y dispersión.
 - Análisis crítico de datos.

- Magnitudes físicas y Sistema Internacional de unidades.
- Movimiento, fuerzas y leyes de Newton.
- Energía: tipos, transformaciones y conservación.
- Electricidad y circuitos sencillos.
- Estructura de la materia: átomos, enlaces y compuestos.
- Reacciones químicas y cambios fisicoquímicos.
- Nomenclatura química básica.
- Materia, energía y sus aplicaciones en la vida cotidiana.



- La Tierra como sistema: atmósfera, hidrosfera, biosfera y geosfera.
- Ecosistemas y biodiversidad.
- Cambio climático, riesgos naturales y sostenibilidad.
- El cuerpo humano: nutrición, relación, reproducción y salud.
- Sistema inmune, vacunas y prevención de enfermedades.
- Hábitos saludables y bienestar físico y emocional.



- Búsqueda y selección de información fiable.
- Creación y comunicación de contenidos digitales.
- Uso responsable de la tecnología.
- Análisis crítico de la información en internet.



- Método científico.
- Interpretación de errores y resultados.
- Etc.



4. En las pruebas te pueden pedir...

Las pruebas libres **no se organizan por materias**, sino por **tareas competenciales**. Por eso, pueden plantearte:

Tipos de tareas habituales

- Explicación de fenómenos científicos con lenguaje propio.
- Resolución de problemas matemáticos o científicos contextualizados.
- Interpretación de textos, gráficas, tablas o esquemas.
- Análisis de situaciones reales relacionadas con:
 - Salud.
 - Medio ambiente.

- Consumo y economía doméstica.
- Tecnología y energía.
- Justificación razonada de decisiones o conclusiones.
- Propuesta de soluciones sostenibles o hábitos saludables.

✓ Qué debes tener en consideración...

- Que expliques **cómo has pensado**, no solo el resultado.
- La coherencia del razonamiento.
- La capacidad de aplicar conocimientos a situaciones nuevas.
- El uso adecuado del vocabulario científico básico.
- La actitud crítica y responsable.

5. Ideas clave para preparar las pruebas

No se trata de memorizar temas, sino de:

- 👉 Comprender conceptos.
- 👉 Practicar problemas reales.
- 👉 Relacionar conocimientos de diferentes áreas.
- 👉 Saber expresar tus ideas con claridad.

6. Algunos ejemplos de tareas:

■ TAREA 1. Instalación de paneles solares en un edificio público

Un ayuntamiento decide instalar **paneles solares** en el tejado de un centro cultural para reducir el consumo eléctrico y las emisiones contaminantes.

Se dispone de los siguientes datos:

- Superficie total del tejado: **120 m²**
- Cada panel solar ocupa **1,6 m²**
- Potencia media de cada panel: **400 W**
- El centro consume al año **18 000 kWh**

Se pide:

1. **Cálculo matemático**
 - Calcula cuántos paneles solares se pueden instalar como máximo en el tejado.
 - Calcula la potencia total instalada.

2. **Aplicación científica**
 - Explica brevemente cómo se transforma la energía solar en energía eléctrica.
 - Indica una ventaja ambiental del uso de este tipo de energía.
 3. **Análisis y razonamiento**
 - Valora si la instalación puede contribuir de forma significativa a reducir el consumo eléctrico del centro.
 - Justifica tu respuesta.
 4. **Comunicación**
 - Redacta una breve explicación dirigida a la ciudadanía sobre por qué esta medida es positiva para el municipio.
-

TAREA 2. Consumo de agua en un hogar

Una vivienda cuenta con **3 personas**. El consumo medio diario por persona es de **130 litros de agua**.

Se pide:

1. **Cálculo**
 - Calcula el consumo diario total del hogar.
 - Calcula el consumo mensual aproximado (30 días).
 2. **Interpretación científica**
 - Explica dos consecuencias ambientales del consumo excesivo de agua potable.
 3. **Aplicación a la vida cotidiana**
 - Propón **tres medidas concretas** para reducir el consumo de agua en el hogar.
 - Justifica cada medida desde el punto de vista científico o ambiental.
 4. **Actitud responsable**
 - Explica por qué el ahorro de agua es una acción individual con consecuencias globales.
-

TAREA 3. Análisis de hábitos de vida y salud

Una persona adulta manifiesta los siguientes hábitos:

- Pasa más de **8 horas diarias sentada**
- Duerme una media de **5 horas**
- Consume con frecuencia alimentos ultraprocesados

Se pide:

1. **Conocimiento biológico**
 - Explica cómo estos hábitos pueden afectar al sistema cardiovascular y al bienestar general.
 2. **Aplicación matemática**
 - Si se recomienda dormir **8 horas diarias**, calcula cuántas horas de sueño pierde esta persona a la semana.
 3. **Propuesta razonada**
 - Diseña un plan básico de mejora de hábitos (alimentación, descanso y actividad física).
 - Justifica científicamente tus propuestas.
 4. **Comunicación**
 - Redacta un breve texto divulgativo aconsejando a esta persona sobre la importancia de cambiar sus hábitos.
-

■ TAREA 4. Interpretación de datos sobre energía eléctrica

Se facilita un gráfico (no mostrado) que representa el consumo eléctrico mensual de un hogar durante un año.

Se observa un aumento notable del consumo en los meses de invierno.

Se pide:

1. **Análisis de datos**
 - Describe la tendencia general del consumo.
 - Identifica en qué meses es mayor.
 2. **Explicación científica**
 - Explica por qué en invierno suele aumentar el consumo eléctrico.
 3. **Cálculo**
 - Si el consumo medio mensual es de **350 kWh** y el precio es **0,20 €/kWh**, calcula el gasto mensual medio.
 4. **Toma de decisiones**
 - Propón dos medidas para reducir este gasto y explica cómo funcionan.
-

■ TAREA 5. Uso responsable de antibióticos

Una noticia informa del aumento de bacterias resistentes a los antibióticos debido a un uso inadecuado de estos medicamentos.

Se pide:

1. **Comprensión científica**
 - Explica qué son los antibióticos y por qué no son eficaces frente a los virus.
2. **Análisis crítico**
 - Explica qué se entiende por resistencia bacteriana.
3. **Aplicación social**
 - Relaciona este problema con la salud individual y colectiva.
4. **Comunicación**
 - Elabora tres recomendaciones dirigidas a la población para un uso responsable de antibióticos.

7. Recomendaciones prácticas para el día de la prueba:

- ❖ No olvides llevar tu **documento de identidad** y tu **calculadora** (*no se permite el uso de otros dispositivos móviles para realizar cálculos*).
- ❖ **Lee toda la tarea antes de empezar** a responder, para entender qué se te pide en conjunto.
- ❖ **Identifica los distintos apartados** y decide cuánto tiempo dedicar a cada uno.
- ❖ **Empieza por las tareas y cuestiones que tengas más claras**, para asegurar puntos.
- ❖ No te detengas demasiado en un solo apartado: si te bloqueas, continúa con el siguiente y vuelve después.
- ❖ Reserva siempre unos minutos finales para **revisar cálculos, unidades y explicaciones**.



Este documento ha sido elaborado para facilitar la preparación de las pruebas libres para la obtención directa del título de graduado en ESO para mayores de 18 años y debe considerarse como un documento facilitador y orientativo.

*Se debe tener en cuenta que, para obtener información precisa y detallada sobre el currículo de referencia de la prueba del ámbito científico-tecnológico, deberá consultar el **anexo II del Decreto 10/2025, de 31 de julio**.*

Consulta el **modelo 0 (prueba de ejemplo)** que se encuentra disponible en la web temática de Aprendizaje a lo largo de la vida del Portal de Educación en el siguiente enlace:

[Aprendizaje a lo largo de la vida - Modelos 0 \(pruebas de ejemplo para la convocatoria actual\)](#)