

# FÍSICA Y QUÍMICA

## 2º ESO

Física y Química

**C r i t e r i o s   d e   e v a l u a c i ó n**

**Curso:** 2024/2025

## Contenido

Criterios de evaluación .....	2
Criterios de calificación .....	4
Criterios de recuperación .....	4

## Criterios de evaluación

*CE 1. Resolver problemas científicos abordables en el ámbito escolar a partir de trabajos de investigación de carácter experimental.*

- Analizar y resolver problemas asociados a la medida de sólidos irregulares.
- Averiguar, mediante diseños experimentales, la influencia de factores como la temperatura o la concentración en la velocidad de las reacciones químicas.
- Investigar la sustancia que corresponde a un determinado sólido problema.
- Realizar estudios experimentales sobre distintos tipos de reacciones.
- Comprobar que se cumple la ley de conservación de la masa en experiencias de carácter práctico.
- Realizar experiencias en las que se produzcan reacciones químicas de diferentes tipos (descomposición, precipitación, síntesis, combustión, neutralización), identificando reactivos y productos por sus diferentes propiedades características y, en el caso de las reacciones ácido-base, utilizando la escala de pH para identificar el carácter ácido o básico de las sustancias implicadas.
- Realizar experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describiendo el procedimiento seguido y el material utilizado determinando la concentración.
- Resolver situaciones problemáticas relacionadas con el movimiento de los cuerpos en situaciones cotidianas.

*CE 2. Analizar y resolver situaciones problemáticas del ámbito de la Física y la Química utilizando la lógica científica y alternando las estrategias del trabajo individual con el trabajo en equipo.*

- Analizar los enunciados de las situaciones planteadas y describir la situación a la que se pretende dar respuesta, identificando las variables que intervienen.
- Elegir, al resolver un determinado problema, el tipo de estrategia más adecuada, justificando adecuadamente su elección.
- Buscar y seleccionar la información necesaria para la resolución de la situación en problemas suficientemente acotados.
- Expresar, utilizando el lenguaje matemático adecuado a su nivel, el procedimiento que se ha seguido en la resolución de un problema.
- Comprobar e interpretar las soluciones encontradas.
- Participar en equipos de trabajo para resolver los problemas planteados asumiendo diversos roles con eficacia y responsabilidad.

*CE 3. Utilizar el conocimiento científico como instrumento del pensamiento crítico, interpretando y comunicando mensajes científicos, desarrollando argumentaciones y accediendo a fuentes fiables, para distinguir la información contrastada de los bulos y opiniones.*

- Buscar y seleccionar información a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada en medios digitales, identificando las fuentes de las que procede.
- Exponer las ideas de una manera clara y ordenada, utilizando un lenguaje preciso y adecuado.

*CE 4. Justificar la validez del modelo científico como producto dinámico que se va revisando y reconstruyendo con influencia del contexto social e histórico, atendiendo a la importancia de la ciencia en el avance de las sociedades, a los riesgos de un uso inadecuado o interesado de los conocimientos y a sus limitaciones.*

- Aportar ejemplos de utilización del conocimiento científico y relacionarlos con las consecuencias que han tenido para el ser humano y el desarrollo de la sociedad.
- Explicar la necesidad de sistematizar de una manera u otra la nomenclatura química y la formulación de las sustancias.
- Explicar el papel de las instituciones científicas del siglo XIX en el desarrollo de las ciencias físico-químicas. Analizar la cantidad de mujeres presentes y explicar las causas.
- Describir las dificultades para establecer una clasificación de los elementos químicos y explicar la clasificación de Mendeleiev, su originalidad y sus limitaciones.

*CE 5. Utilizar modelos de física y química para identificar, caracterizar y analizar algunos fenómenos naturales, así como para explicar otros fenómenos de características similares.*

- Utilizar el modelo cinético-corpúscular para explicar los estados de la materia y sus cambios, así como la variación de la densidad en los cambios de estado.
- Utilizar el modelo del cambio químico para explicar la transformación de unas sustancias en otras de diferentes propiedades.
- Utilizar el modelo de interacción para explicar los cambios en la velocidad de los cuerpos o sus deformaciones.

*CE 6. Utilizar adecuadamente el lenguaje científico propio de la Física y la Química en la interpretación y transmisión de información.*

- Reconocer la terminología conceptual propia del área y utilizarla correctamente en actividades orales y escritas.
- Leer textos de extensión breve en formatos diversos propios del área utilizando las estrategias de comprensión lectora para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre el contenido.
- Escribir textos descriptivos y explicativos propios del área en diversos formatos y soportes, cuidando sus aspectos formales, aplicando las normas de corrección ortográfica y gramatical, para transmitir de manera organizada sus conocimientos con un lenguaje no discriminatorio.
- Expresar oralmente textos previamente planificados, propios del área, en exposiciones de corta duración, para transmitir de manera organizada sus conocimientos con un lenguaje no discriminatorio.

*CE 7. Interpretar la información que se presenta en diferentes formatos de representación gráfica y simbólica utilizados en la Física y la Química.*

- Reconocer la importancia de normalización del sistema de unidades y utilizar adecuadamente las medidas del sistema internacional.
- Realizar cambios de unidades de masa, longitud, superficie y volumen.
- Construir tablas de parejas de valores masa-volumen de sustancias sólidas y líquidas. Construir los gráficos representativos. Predecir e interpretar representaciones  $V = f(T)$ ;  $P = f(V)$ ;  $P = f(T)$ .
- Reconocer el significado de fórmula química empleando símbolos químicos. Distinguir entre el uso de fórmulas químicas cuando se utilizan para representar moléculas y cuando se utilizan para representar estructuras cristalinas o poliméricas.
- Interpretar las curvas de solubilidad de distintas sustancias.

*CE 9. Identificar y caracterizar las sustancias a partir de sus propiedades físicas para relacionar los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.*

- Utilizar las propiedades características de las sustancias para proponer métodos de separación de mezclas, describiendo el material de laboratorio adecuado.
- Clasificar materiales por sus propiedades, relacionando las propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.
- Comparar las densidades de diferentes sustancias (sólidos, líquidos y gases).
- Distinguir entre sistemas materiales de uso cotidiano para clasificarlos en sustancias puras y mezclas, y diferenciando entre sus distintos tipos.

*CE 10. Caracterizar los cambios químicos como transformación de unas sustancias en otras de diferentes, reconociendo la importancia de las transformaciones químicas en actividades y procesos cotidianos.*

- Reconocer situaciones de la vida cotidiana en las que se producen reacciones químicas y predecir cómo la influencia de ciertos factores puede servir para controlar estos procesos, ralentizándolos o acelerándolos para solucionar problemas que afectan a nuestra calidad de vida.
- Describir reacciones de interés industrial y los usos de los productos obtenidos, así como las reacciones de combustión, para justificar su importancia en la producción de energía eléctrica y otras reacciones de importancia biológica o industrial.

*CE 11. Identificar las interacciones como causa de las transformaciones que tienen lugar en nuestro entorno físico para poder intervenir en el mismo, modificando las condiciones que nos permitan una mejora en nuestras condiciones de vida.*

- Reconocer las distintas fuerzas que aparecen a la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.
- Relacionar las fuerzas con los efectos que producen y comprobar esta relación experimentalmente, registrando los resultados en tablas y representaciones gráficas.

## Criterios de calificación

2º ESO	PORCENTAJE NOTA
SABER	70%
SABER HACER	20%
SABER ESTAR	10%

## Criterios de recuperación

Dentro del proceso de evaluación continua que marca la normativa, el alumno que en una evaluación haya obtenido una calificación inferior a cinco, deberá demostrar a lo largo del curso que posee los conocimientos requeridos en esa materia suspensa. Para ello, tras finalizar cada evaluación el profesor podrá realizar una primera prueba escrita sobre la materia pendiente (a realizar o no por toda la clase, a criterio del docente) de modo que la calificación aquí obtenida pueda servir de recuperación para la nota final del curso.

