



## FÍSICA Y QUÍMICA 1º BACHILLERATO

### 1. Organización y secuenciación de los saberes básicos

#### 1.1. Bloques en los que se estructuran los saberes básicos

Los bloques en los que se estructuran los saberes básicos son los siguientes:

- A. Enlace químico y estructura de la materia
- B. Reacciones Químicas
- C. Química orgánica
- D. Cinemática
- E. Estática y dinámica
- F. Energía

#### 1.2. Concreción y agrupamiento de los saberes básicos en unidades didácticas

Los saberes básicos que se trabajarán a lo largo del curso, se desarrollarán en las siguientes unidades didácticas:

UNIDAD DIDÁCTICA	BLOQUE	CONTENIDOS
UD1. Enlace químico y estructura de la materia.	A	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelos atómicos.</li><li>• Radiación electromagnética y espectros atómicos.</li><li>• Configuraciones electrónicas.</li><li>• Tabla periódica.</li><li>• El enlace.</li><li>• Propiedades de las sustancias según el enlace.</li></ul>
UD2. Formulación inorgánica.	A	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos inorgánicos.</li></ul>



UD3. Gases y disoluciones.	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disoluciones.</li> <li>• Propiedades de las disoluciones.</li> <li>• Cálculos con disoluciones.</li> <li>• Leyes de los gases.</li> <li>• Ecuación de estado de los gases ideales.</li> </ul>
UD4. Reacciones químicas.	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leyes fundamentales de la Química.</li> <li>• Clasificación de las reacciones químicas.</li> <li>• Cálculo de cantidades en sistemas fisicoquímicos concretos. (incluyendo gases ideales y disoluciones).</li> <li>• Reacciones químicas de interés.</li> </ul>
UD5. La química del carbono.	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrocarburos.</li> <li>• Formulación y nomenclatura de los hidrocarburos.</li> <li>• Propiedades de los hidrocarburos.</li> <li>• Grupos funcionales.</li> <li>• Formulación y nomenclatura con grupos funcionales.</li> <li>• Isomería.</li> <li>• Principales reacciones orgánicas.</li> <li>• Polímeros.</li> </ul>
UD6. Cinemática.	D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variables cinemáticas.</li> <li>• MRU, MRUA . Ecuaciones y resolución de problemas.</li> <li>• Representaciones gráficas.</li> <li>• MC. Ecuaciones y resolución de problemas.</li> <li>• Composición de movimientos.</li> <li>• Movimiento parabólico.</li> </ul>
UD7. Estática y Dinámica.	E	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las fuerzas como vectores e interacciones.</li> <li>• Las leyes de Newton.</li> <li>• Momento lineal e impulso. Aplicaciones en el mundo real.</li> <li>• Resolución de problemas estáticos y dinámicos.</li> <li>• Introducción al sólido rígido.</li> </ul>
UD8. Trabajo y energía.	F	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo</li> <li>• Potencia.</li> <li>• Energía mecánica.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos.</li> </ul>
UD9. Termodinámica.	F	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas termodinámicos</li> <li>• Temperatura y calor.</li> <li>• Equilibrio térmico. Calor específico.</li> <li>• Termodinámica en los sistemas gaseosos.</li> <li>• Equivalencia entre trabajo y calor.</li> <li>• Primer principio de la termodinámica.</li> </ul>

### 1.3. Secuenciación de unidades didácticas

La secuenciación prevista para las distintas unidades didácticas por evaluaciones se detalla a continuación:

<b>1ª EVALUACIÓN</b>	UD1. Enlace químico y estructura de la materia. UD2. Formulación inorgánica. UD3. Gases y disoluciones. UD4. Reacciones químicas (comenzar)
<b>2ª EVALUACIÓN</b>	UD4. Reacciones químicas. UD5. La química del carbono. UD6. Cinemática.
<b>3ª EVALUACIÓN</b>	UD7. Estática y Dinámica. UD8. Trabajo y energía. UD9. Termodinámica.



## 2. Evaluación

### 2.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación

#### Evaluación inicial

Consistirá en una prueba escrita al comienzo de curso pensada para la evaluación competencial. A través de ella se podrá adecuar la metodología al nivel del grupo.

#### Pruebas escritas

En cada evaluación se realizarán, al menos, dos pruebas escritas

#### Prueba extraordinaria

Consistirá en una prueba de contenidos de todo el curso que realizarán los estudiantes que tengan suspendida la asignatura en la convocatoria ordinaria.

#### Trabajos y producciones del alumnado

Pueden ser desde descripción y análisis de experiencias realizadas en casa o en el laboratorio a trabajos basados en la búsqueda de información sobre un determinado tema que conlleve la elaboración de textos, presentaciones, videos, etc. Así como trabajos sobre la lectura de libros, textos, etc.

### 2.2. Criterios de evaluación

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN
CE.FQ.1	<p>1.1. Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.</p> <p>1.2. Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados.</p> <p>1.3. Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la Física y la Química, analizando</p>



	<p>críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente.</p>
CE.FQ.2	<p>2.1. Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático.</p> <p>2.2. Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos por diferentes métodos, asegurándose así de su coherencia y fiabilidad.</p> <p>2.3. Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido.</p>
CE.FQ.3	<p>3.1. Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p> <p>3.2. Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.</p> <p>3.3. Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema.</p> <p>3.4. Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia y colectiva.</p>



CE.FQ.4	<p>4.1. Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo.</p> <p>4.2. Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en grupo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo.</p>
CE.FQ.5	<p>5.1. Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando la capacidad de cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje.</p> <p>5.2. Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc.</p> <p>5.3. Debatir, de forma informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas.</p>
CE.FQ.6	<p>6.1. Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o la alumna acometen en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor.</p> <p>6.2. Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como el desarrollo sostenible y la preservación de la salud.</p>



### 3. Calificación

Para la calificación del alumnado se tendrán en cuenta las pruebas escritas y trabajos individuales, para lo cual se valorará:

- El rigor y la precisión en la utilización de los conceptos.
- La utilización de la terminología y el buen uso de las unidades.
- El planteamiento de los problemas.
- Uso de las herramientas matemáticas y procedimiento de resolución de problemas.
- La calidad de las explicaciones.
- El análisis y coherencia de resultados.
- La realización e interpretación de diagramas, gráficas y tablas.
- La presentación, la expresión, el orden y la limpieza.

#### **CALIFICACIÓN DE CADA EVALUACIÓN**

La ponderación de las distintas calificaciones para la nota de evaluación será la siguiente:

PONDERACIÓN DE LAS CALIFICACIONES	
90%	PRUEBAS ESCRITAS
10%	TRABAJOS INDIVIDUALES

La evaluación se considerará aprobada cuando la nota obtenida sea igual o superior a 5.

En caso de no superar la primera o segunda evaluación habrá un examen de recuperación al comienzo de la siguiente evaluación, y al finalizar el curso se realizará un examen de recuperación de la tercera evaluación. En caso de ser aprobados, la nota de la evaluación será la correspondiente a dicho examen con la media ponderada del 10% de los trabajos.

#### **CALIFICACIÓN FINAL**

La calificación final será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones. La asignatura se considerará aprobada cuando esta media sea igual o superior a 5.

#### **PRUEBA EXTRAORDINARIA**

Los estudiantes que no hayan superado la asignatura, tal y como marca la legislación vigente, tendrán derecho a una prueba sobre todos los contenidos de la asignatura que se realizará el mes de junio.



**Nota importante:** Debido a que la programación está en proceso de revisión según normativa LOMLOE, puede haber cambios durante el curso en la secuenciación, así como en la evaluación y calificación, según la decisión del profesorado del departamento.

**Cualquier cambio será comunicado al alumnado.**