



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">• Modelos atómicos.• Radiación electromagnética y espectros atómicos.• Configuraciones electrónicas.• Tabla periódica.• El enlace.• Propiedades de las sustancias según el enlace.
UD2. Formulación inorgánica.	A	<ul style="list-style-type: none">• Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos inorgánicos.



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



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

1.3. Secuenciación de unidades didácticas

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

1ª EVALUACIÓN	UD1. Enlace químico y estructura de la materia. UD2. Formulación inorgánica. UD3. Gases y disoluciones. UD4. Reacciones químicas (comenzar)
2ª EVALUACIÓN	UD4. Reacciones químicas. UD5. La química del carbono. UD6. Cinemática.
3ª EVALUACIÓN	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.