

## **PROGRAMA DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE PARA ALUMNOS/AS DE 2º DE BACHILLERATO CON FÍSICA Y QUÍMICA DE 1º DE BACHILLERATO**

La recuperación de Física y Química de 1º de Bachillerato se realizará por evaluaciones mediante la realización de una prueba escrita, EN LAS FECHAS INDICADAS y de las Unidades siguientes.

El seguimiento lo hará el profesor que imparte la asignatura de física y/o química en este curso, a quien puedes consultar las dudas.

### **1º EVALUACIÓN**

- **Formulación inorgánica.**
- **Unidad 1. El átomo y el sistema periódico. Enlace.**
- **Unidad 2. La materia.** (Teoría atómica de Dalton. Leyes de los gases. Determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Disoluciones).

**EXAMEN: FECHA: Semana del 4 de noviembre 2024; El día exacto quedará determinado por el profesor/a que imparte la materia de Física o Química en la hora de clase.**

### **2º EVALUACIÓN**

- **Unidad 3. Reacciones químicas.** (Ecuaciones químicas, cálculos en las ecuaciones químicas: masa-masa, masa-volumen, volumen-volumen, rendimiento, reactivo limitante).
- **Unidad 4. Química orgánica.** (Características del átomo de carbono. Formulación y nomenclatura IUPAC de hidrocarburos, compuestos nitrogenados y oxigenados)

**EXAMEN: FECHA semana del 3 de febrero 2025; El día exacto quedará determinado por el profesor/a que imparte la materia de Física o Química en la hora de clase.**

### **3º EVALUACIÓN**

- **Unidad 6. Cinemática.** (Sistemas de referencias. Magnitudes del movimiento. Movimiento rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado, circular, vibratorio armónico simple. Composición de movimientos).
- **Unidad 7. Fuerzas y movimiento.** (Fuerzas de contacto y elásticas. Dinámica de las fuerzas de contacto. Momento lineal, Impulso mecánico, Conservación del momento lineal).
- **Unidad 8. Energía** (Trabajo realizado por una fuerza constante. Energía cinética. Teorema trabajo-energía cinética. Energía potencial gravitatoria y energía potencial elástica. Energía mecánica. Conservación de la energía mecánica).

**EXAMEN: FECHA semana del 28 de abril; El día exacto quedará determinado por el profesor/a que imparte la materia de Física o Química en la hora de clase.**

Los referentes de evaluación serán los **criterios de evaluación**, por medio de los cuales se evaluarán las **competencias específicas** y, a través de estas, los descriptores de los perfiles competenciales. La calificación se realizará mediante instrumentos de evaluación que permitan medir el grado de consecución de los criterios de evaluación. Las **competencias específicas** a evaluar son:

1. Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana.
2. Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.
3. Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.
4. Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.
5. Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible.
6. Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria.

## SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<p><b>A. Enlace químico y estructura de la materia</b></p> <p>A.1. Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos.</p> <p>A.2. Estructura electrónica de los átomos: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la variación en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo y periodo.</p> <p>A.3. Teorías sobre la estabilidad de los átomos e iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos, representación de estos y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas. Comprobación a través de la observación y la experimentación.</p> <p>A.4. Formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: composición y las aplicaciones que tienen en la vida cotidiana.</p>	<p>1.1. Aplicar leyes científicas en el análisis de fenómenos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación</p> <p>3.2. Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC.</p>	
<p><b>B. Reacciones químicas</b></p> <p>B.1. Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.</p> <p>B.2. Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos.</p> <p>B.3. Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>B.4. Estequiometría de las reacciones químicas: aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química.</p>	<p>1.2. Resolver problemas planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados.</p> <p>2.3. Integrar las leyes y teorías científicas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea coherente con el conocimiento científico adquirido.</p> <p>3.1. Utilizar diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación con toda la comunidad científica.</p>	

<p><b>C. Química orgánica</b>  C.1. Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real.  C.2. Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).</p>	<p>3.2. Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal.</p>	
<p><b>D. Cinemática</b>  D.1. Variables cinemáticas en función del tiempo en los distintos movimientos que puede tener un objeto, con o sin fuerzas externas: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano.  D.2. Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria.  D.3. Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen</p>	<p>1.2. Resolver problemas planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados.  2.1. Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico matemático.  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><b>E. Estática y dinámica</b>  E.1. Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas.  E.2. Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula o un sólido rígido con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.  E.3. Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real.</p>	<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  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.  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.  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>	

<p><b>F. Energía</b></p> <p>F.1. Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento.</p> <p>F.2. Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.</p> <p>F.3. Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones: determinación de las variaciones de temperatura que experimenta y las transferencias de energía que se producen con su entorno.</p>	<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>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>2.3. 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>
--	---

Córdoba, 3 de octubre de 2024