

BLOQUE 1: La actividad científica

- Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.

BLOQUE 2: La materia

- Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.
- Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético- molecular y las leyes de los gases.
- Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.
- Determina la concentración y la expresa en gramos por litro.
- Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo de Rutherford.
- Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo.
- Relaciona la notación A y Z con el número atómico y el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas.
- Reconoce algunos elementos químicos a partir de sus símbolos. Conoce la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica
- Conoce y explica el proceso de formación de un ión a partir del átomo correspondiente, utilizando la notación adecuada para su representación.
- Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares.
- Reconoce los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso frecuente, clasificándolas en simples o compuestas, basándose en su expresión química.
- Utiliza el lenguaje químico para nombrar y formular compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.

BLOQUE 3: Los cambios químicos

- Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.
- Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.
- Representa e interpreta una reacción química a partir de la teoría atómico-molecular y la teoría de colisiones.
- Determina las masas de reactivos y productos que intervienen en una reacción química.
- Justifica en términos de la teoría de colisiones el efecto de la concentración de los reactivos en la velocidad de formación de los productos de una reacción química.
- Interpreta situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la velocidad de la reacción.

BLOQUE 5: Energía

- Explica la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor.
- Distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales.