

OBJETIVOS DEL CURSO

Cuando termines este curso, estarás en condiciones de:

- ✚ Definir materia y cuerpo.
- ✚ Comprender la discontinuidad de la materia.
- ✚ Interpretar y diferenciar los estados de agregación y cambios de estado de la materia.
- ✚ Distinguir entre sustancias y mezclas.
- ✚ Distinguir las propiedades intensivas y extensivas.
- ✚ Reconocer la diferencia entre cambios químicos y físicos.
- ✚ Clasificar los sistemas materiales en homogéneos y heterogéneos.
- ✚ Reconocer las partes de un átomo.
- ✚ Conocer la diferencia entre átomo y molécula.
- ✚ Conocer el concepto de elemento químico.
- ✚ Distinguir número atómico de número másico.
- ✚ Distinguir sustancia simple de sustancia compuesta.
- ✚ Encontrar el número de protones, electrones y neutrones de un átomo dado a partir del número atómico y el número másico.
- ✚ Conocer la diferencia entre número másico y masa atómica.
- ✚ Reconocer y representar iones e isótopos.
- ✚ Interpretar la información aportada para cada uno de los números cuánticos.
- ✚ Representar la configuración electrónica de diversos átomos.
- ✚ Identificar especies isoelectrónicas.
- ✚ Describir las propiedades periódicas de los elementos.
- ✚ Definir unidad de masa atómica y calcular la masa atómica relativa.
- ✚ Calcular la masa molecular relativa.
- ✚ Comprender la importancia del concepto de mol y número de Avogadro en química.
- ✚ Calcular la masa molar de elementos y compuestos.
- ✚ Resolver problemas de conversión de moles, moléculas, átomos, masa y volumen molar normal.
- ✚ Aprender a calcular la composición centesimal de un elemento en un compuesto químico.
- ✚ Describir las características y propiedades de los distintos tipos de enlaces interatómicos: iónico y covalente.
- ✚ Dibujar las estructuras de Lewis de diferentes sustancias.
- ✚ Representar una reacción química mediante una ecuación química.
- ✚ Identificar los reactivos y productos en una ecuación química.
- ✚ Balancear ecuaciones químicas.
- ✚ Reconocer toda la información brindada por una ecuación química.
- ✚ Calcular el número de moles, masa, número de moléculas (o número de átomos o número de iones) de un producto a partir del número de moles, masa, número de moléculas (o número de átomos o número de iones) de un reactivo, o viceversa.
- ✚ Aplicar el concepto de volumen molar normal a los cálculos estequiométricos.
- ✚ Interpretar los conceptos de reactivo limitante, pureza de los reactivos y rendimiento de una reacción y su aplicación en la resolución de cálculos estequiométricos.
- ✚ Calcular el número de oxidación de un elemento en un compuesto dado.
- ✚ Deducir las fórmulas químicas, dados los números de oxidación de los elementos y el nombre químico de diferentes sustancias inorgánicas.
- ✚ Deducir el nombre de diversos compuestos inorgánicos a partir de su fórmula química.
- ✚ Escribir las ecuaciones químicas de formación de diversos compuestos inorgánicos.