

PROGRAMA UNIFICADO CS. FISICO QUÍMICA AÑO 2021

REGULARES – PREVIOS – LIBRES Y EQUIVALENTES

CURSO: 1° A-B-C-D

UNIDAD N°1:

Ciencias físico químicas. Definición. Construcción del conocimiento en ciencias. Métodos científicos. Normas de seguridad en el laboratorio. Materiales de laboratorio. Descripción. Usos e identificación de los más comunes. Informe científico. El mundo natural. Materia y energía. Conceptos. Fenómenos. Transformaciones físicas y químicas.

UNIDAD N°2:

Materia. Cuerpo. Materiales. Definición. Ejemplos. Clasificación de los materiales según su estado de agregación o estados físicos (sólido – líquido – gaseoso), según su origen (naturales y sintéticos) y en función de su composición (un componente – varios componentes). Clasificación de las propiedades de la materia intensiva, extensiva y organoléptica. Propiedades de los cuerpos impenetrabilidad, inercia, divisibilidad y ponderabilidad. Sustancias puras, definición. Molécula. Átomo. Elementos químicos. Clasificación de las sustancias puras según su origen (natural y sintético) según su existencia o no en los seres vivos (inorgánicos y orgánicos) y según el tipo de átomos que integran a molécula (simple y compuesta).

UNIDAD N° 3:

Mediciones, magnitudes. Unidades arbitrarias y convencionales. Valor mas probable. Error: error por exceso y por defecto. Causas del error, errores sistemáticos y accidentales. Mediciones de masa, peso, volumen de cuerpo regulares y densidad. Ejercicios. Relación de la densidad con la flotabilidad.

UNIDAD N° 4:

Estados de la materia según la teoría cinético – molecular. Cambios de estado. Ejemplo. Punto de fusión. Punto de ebullición. Diferencia entre ebullición y evaporación. Representación gráfica de la variación de temperatura entre los cambios de estado (curvas de calentamiento y enfriamiento). Ejercicios de aplicación utilizando los puntos de ebullición y fusión.

UNIDAD Nº 5:

Sistemas materiales: definición, ejemplos. Clasificación según su intercambio con el medio ambiente (cerrado, abierto, aislado) y según sus propiedades (homogéneos y heterogéneos). Fases o zonas. Componentes. Métodos de separación de fases.

Sistema homogéneo: sustancias puras y soluciones. Método de fraccionamiento: destilación, cristalización y cromatografía.

BIBLIOGRAFIA

- Química 3º ciclo EGB - Laura Vidarte.
- Química 1 – Editorial Santillana.
- Química general e inorgánica – Héctor Serventi.
- Elementos de Fco – Qca - Tonelli.