

CISRES - EQUIVALENTES

**PROGRAMA ANUAL - AÑO 2016**  
**CIENCIAS FÍSICO-QUÍMICA**

**Escuela:** I.F.D. N° 6

**Curso:** SEGUNDO

**División:** A-B-C

**Profesor:** SERGIO, SOLORZA

**Unidad N° 1**

**Sistema Materiales**

Sistemas materiales; concepto. Ejemplos. Clasificación según el intercambio de materia y energía: abiertos, cerrados y aislados. Concepto de fase; diferencia entre fase y componente. Clasificación de sistemas según la variación en las propiedades intensivas: homogéneos y heterogéneos. Métodos de separación de fases: filtración, tamización, decantación, imantación, etc. Instrumentos usados: ampolla de decantación, etc. Potabilización del agua. Mezclas especiales: sistemas dispersos

**Unidad N° 2**

**Soluciones**

Sistemas homogéneos: concepto. Tipos: sustancias puras y soluciones. Partes de una solución: soluto y solvente, ejemplos cotidianos. Tipos de soluciones según el estado de agregación (líquido sólido y gaseoso), según la concentración (diluidas, concentradas, saturadas, sobresaturadas). Concepto de solubilidad. Construcción de curvas de solubilidad. Cálculo de la concentración de una solución (m/v, m/m, v/v). Métodos de fraccionamiento: destilación. Destilación del petróleo.

**Unidad N° 3**

**Energía y sus transformaciones**

Concepto elemental de energía. Principio de conservación de la energía. Transformación de la energía. Fuentes de energía de origen Renovable y no renovable. Formas de energía: energía cinética y potencial. Unidades. Tipos y fuentes de energía. Energías alternativas

**Unidad N° 4**

**Calor y Temperatura**

Calor: concepto, unidades. Instrumento de medición. Temperatura: concepto, unidades, instrumentos de medición. Escalas termométricas (Celsius, Kelvin y Fahrenheit). Transmisión del calor: conducción, convección y radiación; mecánica de cada proceso.

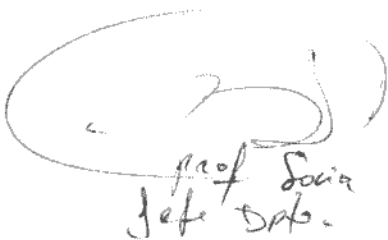
**Unidad N° 5**

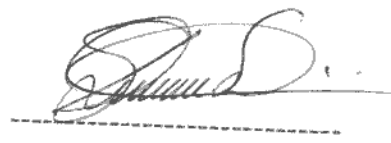
**Tabla Periódica**

El átomo: concepto elemental (definición). Modelos atómicos. Regiones del átomo. Partículas subatómicas que constituyen el núcleo del átomo: protón y neutrón; carga, masa y ubicación. Cálculo del número de neutrones de un átomo. Región extra nuclear: el electrón, carga, masa y ubicación. Ejercicios y problemas. Tabla periódica: grupos, períodos, criterio de ordenación.

**Bibliografía:**

- Depau, Tonelli y Carvalchino. Físico-Química 2° (editorial Plus Ultra)
- Biasioloi y Weitz. Química general e Inorgánica (editorial Kapeluz)
- Vidarte Laura. Química para descubrir un mundo diferente (editorial Plus Ultra)
- Candas Alicia y otros. Química (editorial Estrada Polimodal)
- Alegría M.P. y otros. Química I (editorial Santillana Polimodal)
- Átomo 8. Cs Naturales. Ediciones SM.
- Físico-Química. Editorial Tinta Fresca.
- EGB Ciencias Naturales 8. Editorial Santillana.
- Cs Naturales 8. Activa. Editorial Puerto de Palos

  
Prof. Sergio Solorza  
Jefe de Depto.



Prof: Solorza, Sergio