

PROGRAMA DE QUIMICA

- 1.- Generalidades sobre método científico- Materia- Sistema-Clasificación- Propiedades intensivas y extensivas- Fase- Soluciones y mezclas- Métodos de separación- Sustancias simples y compuestas Elementos, símbolos.-
  - 2.- Leyes empíricas- Conservación de la masa, proporciones constantes (Proust) y proporciones múltiples- Teoría atómica de Dalton. Concepto de átomo y molécula- Relación de la teoría atómica con las leyes empíricas- Peso atómico relativo- Peso molecular- Mol- Peso fórmula gramo- Estequiometría- Método algebraico de igualación de ecuaciones químicas.-
  - 3.- Teoría atómica moderna- Naturaleza y dimensiones de los átomos y moléculas - Atomo nuclear- Electrones- Niveles electrónicos- Iones- Números atómico -Isótopos- Gases raros- Estabilidad química y estructura electrónica- Valencia- Enlace iónico y covalente simple Discusión y ejemplos.-
  - 4.- Clasificación de los elementos- Ley periódica- Tabla periódica- Familias y períodos- Subgrupos- Construcción electrónica de los elementos- Formación de compuestos- Oxidos básicos y óxidos ácidos - Hidróxidos ácidos y sales- Neutralización- Ecuaciones iónicas- Nomenclatura.-
  - 5.- Gases- Propiedades, características- Noción de estado- Leyes empíricas- Boyle, Gay-Lussac- Presiones parciales- Ideas generales de teoría cinética y su aplicación a los hechos experimentales- Volumen molar- Determinación de pesos moleculares- Breve discusión de líquidos y sólidos - Interpretación de sus propiedades a partir de la teoría molecular de constitución en materia.-
  - 6.- Soluciones - Propiedades- Modo de expresar la concentración- Molaridad y normalidad- Problemas.-
-