



Programa 2017

Materia: Físico/Química

Año: 3°

Profesora: Abalos Elisabeth

Expectativas de Logro

Reconocer la ciencia como una actividad perfectible, y necesaria para el desarrollo de una sociedad. Implementar la lectura comprensiva de textos científicos. Reconocer y describir las principales formas de energía y sus posibles transformaciones. Construir la noción de átomo, de acuerdo al modelo de Bohr, reconociendo el núcleo y los niveles de energía; caracterizando los distintos tipos de uniones químicas. Comprender la importancia del modelo científico para explicar el fenómeno natural.

- **Átomo-Estructura.** La materia y los átomos. Modelos atómicos: Dalton-Thomson-Rutherford-Bohr. Elementos químicos. Modelo atómico actual. Tabla periódica. Las uniones químicas. Concepto de Valencia. Teoría del octeto. La unión covalente. El enlace iónico: Los óxidos- Los hidruros metálicos. Moléculas binarias: Los hidrácidos- Los hidruros no metálicos.
- **Las Reacciones Químicas.** La conservación de la materia. Las reacciones químicas y los átomos. Los coeficientes estequiométricos. El concepto de mol. Velocidad de las reacciones químicas. Clasificación de las reacciones químicas. Las reacciones redox. Las sustancias ácidas y sustancias básicas. La industria química y la contaminación ambiental. Las reacciones químicas y nucleares. Las emisiones radiactivas. Aplicaciones de la radiactividad natural.
- **La Energía:** Las formas de energía y sus transformaciones. El trabajo y la potencia. La energía mecánica y potencial gravitatoria. La energía eléctrica. La energía térmica: calor y temperatura. Calor específico. Propagación del calor. El equilibrio térmico. La energía radiante. Las ondas electromagnéticas. El espectro. La naturaleza de la luz. La naturaleza ondulatoria de la luz. La difracción, la radiación y los materiales. La radiación solar y el agujero de ozono. El efecto invernadero.

Bibliografía: Físico-Química 3° año Santillana en línea.

Consulta de bibliografía: Físico-Química 3° autores varios, TV., Internet, diarios, revistas, etc.