



Programa 2017

Materia: Físico/Química

Año: 2°

Profesora: Abalos Elisabeth

Expectativas de Logro

Reconocer la ciencia como una actividad perfectible, y necesaria para el desarrollo de una sociedad.

Establecer relaciones de pertenencia entre los datos experimentales y los modelos teóricos.

Utilizar técnicas y estrategias convenientes para la resolución de problemas de ciencia escolar.

- de la materia. Estados de la materia. Estados de la materia. Organización de los tres estados: sólido, líquido y gaseoso. Cambios de estados. El estado gaseoso. Características del estado. Modelo cinético molecular. Las variables que La naturaleza corpuscular afectan el estudio del estado gaseoso: volumen, presión, temperatura y masa. Escala de Kelvin. Las leyes sobre el estado gaseoso: Boyle-Mariotte, Charles y Gay-Lussac. Ecuación de estado para el gas ideal.
- Soluciones: Sistemas homogéneos: soluciones y sustancias. Solute y solvente. Soluciones de líquido en líquido, sólido en líquido, gas en gas, gas en líquido, sólido en sólido. Mezclas gaseosas y aleaciones. Concentración de las soluciones. Expresiones físicas: % m/m, %m/v, % v/v. Separación de componentes de una solución: destilación, destilación fraccionada, evaporación, cristalización. Concepto de fase y componente. Concepto de sustancia. Clasificación de las soluciones en función de la concentración y de la temperatura: no saturada, saturada y sobresaturada.
- El carácter eléctrico de la materia: El modelo sencillo del átomo. Los componentes universales del átomo: electrones, protones y neutrones. Ubicación espacial: núcleo y nube electrónica. Numero atómico: noción de elemento químico como clase de átomo. Símbolos químicos. Introducción a la tabla periódica. Grupos y periodos: metales y no metales. Electricidad estática, por frotamiento o inducción. Fuerza eléctrica. Noción de campo eléctrico. Inducción electroestática. Conductores y aislantes. Modelo sencillo de conducción eléctrica. Portadores de carga en sólidos y en líquidos. Metales y electrolitos en solución. Pilas, conductores y resistencias. Noción de corriente y de diferencia de potencial. Circuitos eléctricos. Ley de Ohm. Unidades: Volt, Ampere, Ohm, Series y paralelos. Energía disipada. Efecto Joule. Magnetismo y materia. Magnetismo y sus aplicaciones. Magnetismo. Polos magnéticos: Imanes naturales, líneas de campo magnético. Brújulas: Polos geográficos y magnéticos. Campo terrestre. Las fuerzas y las presiones. Interacciones de contacto y a



*Escuela Secundaria Dr. R. G. Favalaro (CGELP)*

distancia. Representación de fuerzas. Unidades. Uso de vectores para representar una fuerza. Diagrama de fuerzas. Fuerza resultante. Líneas de campo eléctrico y magnético.

Bibliografía: Físico-Química 2º año Santillana en línea.

Consulta de bibliografía: Físico-Química 2º autores varios, TV., Internet, diarios, revistas, etc.