



TEMARIO 3ER PERIODO

1. Un modelo para describir la estructura de la materia.

- Presión: relación fuerza y área; presión en fluidos. Principio de Pascal.
 - Temperatura y sus escalas de medición.
 - Calor, transferencia de calor y procesos térmicos: dilatación y formas de propagación.
 - Cambios de estado; interpretación de gráfica de presión-temperatura.
- Energía calorífica y sus transformaciones
- Transformación de la energía calorífica.
 - Equilibrio térmico.
 - Transferencia del calor: del cuerpo de mayor al de menor temperatura.
 - Principio de la conservación de la energía.

2. Manifestaciones de la estructura interna de la materia.

Explicación de los fenómenos eléctricos: el modelo atómico.

- Proceso histórico del desarrollo del modelo atómico: aportaciones de Thomson, Rutherford y Bohr; alcances y limitaciones de los modelos.
- Características básicas del modelo atómico: núcleo con protones y neutrones, y electrones en órbitas. Carga eléctrica del electrón.
- Efectos de atracción y repulsión electrostáticas.
- Corriente y resistencia eléctrica. Materiales aislantes y conductores.

Los fenómenos electromagnéticos y su importancia

- Descubrimiento de la inducción electromagnética: experimentos de Oersted y de Faraday.
- El electroimán y aplicaciones del electromagnetismo.
- Composición y descomposición de la luz blanca.
- Características del espectro electromagnético y espectro visible: velocidad, frecuencia, longitud de onda y su relación con la energía.
- La luz como onda y partícula.

La energía y su aprovechamiento

- Manifestaciones de energía: electricidad y radiación electromagnética.
- Obtención y aprovechamiento de la energía. Beneficios y riesgos en la naturaleza y la sociedad.

3. El Universo y su exploración.

- La teoría de la Gran Explosión.
- Los cuerpos celestes y la Vía Láctea
- Los radiotelescopios y el análisis de la radiación.