

Ciencias 2 (Énfasis en Física).

Bloque IV. Manifestaciones de la estructura interna de la materia y Bloque V. Conocimiento, sociedad y tecnología.

Maestra: Beatriz Adriana Merino Ortiz

APRENDIZAJE ESPERADO	CONTENIDO
<ul style="list-style-type: none"> Describe la presión y la diferencia de la fuerza, así como su relación con el principio de Pascal, a partir de situaciones cotidianas. Describe la temperatura a partir del modelo cinético de partículas con el fin de explicar fenómenos y procesos térmicos que identifica en el entorno, así como a diferenciarla del calor. Describe los cambios de estado de la materia en términos de la transferencia de calor y la presión, con base en el modelo cinético de partículas, e interpreta la variación de los puntos de ebullición y fusión en gráficas de presión-temperatura. 	<p>La estructura de la materia a partir del modelo cinético de partículas</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.
<ul style="list-style-type: none"> Relaciona la búsqueda de mejores explicaciones y el avance de la ciencia, a partir del desarrollo histórico del modelo atómico. Describe la constitución básica del átomo y las características de sus componentes con el fin de explicar algunos efectos de las interacciones electrostáticas en actividades experimentales y/o en situaciones cotidianas. Explica la corriente y resistencia eléctrica en función del movimiento de los electrones en los materiales. 	<p>Explicación de los fenómenos eléctricos: el modelo atómico</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.
<ul style="list-style-type: none"> Identifica las ideas y experimentos que permitieron el descubrimiento de la inducción electromagnética. Identifica algunas características de las ondas en el espectro electromagnético y en el espectro visible, y las relaciona con su aprovechamiento tecnológico. 	<p>Los fenómenos electromagnéticos y su importancia</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.
<ul style="list-style-type: none"> Identifica algunas de las ideas acerca del origen y evolución del Universo, y reconoce sus alcances y limitaciones. Describe algunos cuerpos que conforman al Universo: planetas, estrellas, galaxias y hoyos negros, e identifica evidencias que emplea la ciencia para determinar algunas de sus características. 	<p>El Universo</p> <ul style="list-style-type: none"> Teoría de "La gran explosión"; evidencias que la sustentan, alcances y limitaciones. Características de los cuerpos cósmicos: dimensiones, tipos; radiación electromagnética que emiten, evolución de las estrellas; componentes de las galaxias, entre otras. La Vía Láctea y el Sol. Astronomía y sus procedimientos de investigación: observación, sistematización de datos, uso de evidencia.
CUADRO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES
<p>1.- Examen final 0 – 40%</p> <p>2.- Laboratorio 0 – 10% (Prácticas completas, asistencia, puntualidad, presentar bata en cada sesión de laboratorio)</p> <p>3.- Cuaderno 0 – 10% (Sellos de actividades de clase y tareas)</p> <p>4.- Anteproyecto 0 – 20 %</p> <p>5.- Guía anual 0 – 20 %</p>	<ol style="list-style-type: none"> Revisar los sellos de incumplimiento, tareas, ejercicios o material (recortes, revistas, hojas de colores, etc.) y firmarlos. Las investigaciones se entregan a mano, a menos que se dé otra instrucción. El uso de la bata de laboratorio, misma que debe estar bordada, derecho a participar en las prácticas. Cualquier duda o aclaración en relación con la asignatura, favor de solicitar cita con la maestra titular de la asignatura Verificar que los alumnos se presenten con el uniforme completo y evitar las prendas extra Se les dará posteriormente la fecha de entrega del proyecto. <p>Gracias Atte. B. Adriana Merino Ortiz</p>