

## Ciencias 2 (Énfasis en Física)

### BLOQUE IV Y V. MANIFESTACIONES DE LA ESTRUCTURA INTERNA DE LA MATERIA, CONOCIMIENTO, SOCIEDAD Y TECNOLOGÍA.

Maestros: Beatriz Adriana Merino Ortiz, Myriam Marroquín Casco, Antonio Sánchez Campa.

APRENDIZAJE ESPERADO	CONTENIDO
<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Explica la corriente y resistencia eléctrica en función del movimiento de los electrones en los materiales.</li> </ul>	<p><b>Explicación de los fenómenos eléctricos: el modelo atómico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Efectos de atracción y repulsión electrostáticas.</li> <li>Corriente y resistencia eléctrica. Materiales aislantes y conductores.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica las ideas y experimentos que permitieron el descubrimiento de la inducción electromagnética.</li> <li>Valora la importancia de aplicaciones del electromagnetismo para obtener corriente eléctrica o fuerza magnética en desarrollos tecnológicos de uso cotidiano.</li> <li>Identifica algunas características de las ondas en el espectro electromagnético y en el espectro visible, y las relaciona con su aprovechamiento tecnológico.</li> <li>Relaciona la emisión de radiación electromagnética con los cambios de órbita del electrón en el átomo.</li> </ul>	<p><b>Los fenómenos electromagnéticos y su importancia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descubrimiento de la inducción electromagnética: experimentos de Oersted y de Faraday.</li> <li>El electroimán y aplicaciones del electromagnetismo.</li> <li>Composición y descomposición de la luz blanca.</li> <li>Características del espectro electromagnético y espectro visible: velocidad, frecuencia, longitud de onda y su relación con la energía.</li> <li>La luz como onda y partícula.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciona la electricidad y la radiación electromagnética como manifestaciones de energía, y valora su aprovechamiento en las actividades humanas.</li> <li>Reconoce los beneficios y perjuicios en la naturaleza y en la sociedad, relacionados con la obtención y aprovechamiento de la energía.</li> <li>Argumenta la importancia de desarrollar acciones básicas orientadas al consumo sustentable de la energía en el hogar y en la escuela.</li> </ul>	<p><b>La energía y su aprovechamiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manifestaciones de energía: electricidad y radiación electromagnética.</li> <li>Obtención y aprovechamiento de la energía. Beneficios y riesgos en la naturaleza y la sociedad.</li> <li>Importancia del aprovechamiento de la energía orientado al consumo sustentable.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica algunas de las ideas acerca del origen y evolución del Universo, y reconoce sus alcances y</li> </ul>	

<p>limitaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Reconoce características de la ciencia, a partir de los métodos de investigación empleados en el estudio del Universo y la búsqueda de mejores explicaciones.</li> <li>• Reconoce la relación de la tecnología y la ciencia, tanto en el estudio del Universo como en la búsqueda de nuevas tecnologías.</li> </ul>	<p><b>El universo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría de “La gran explosión”; evidencias que la sustentan, alcances y limitaciones.</li> <li>• 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.</li> <li>• Astronomía y sus procedimientos de investigación: observación, sistematización de datos, uso de evidencia.</li> <li>• Interacción de la tecnología y la ciencia en el conocimiento del Universo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica e integra conceptos, habilidades, actitudes y valores mediante el diseño y la realización de experimentos, investigaciones, objetos técnicos (dispositivos) y modelos, con el fin de describir explicar y predecir fenómenos y procesos del entorno.</li> <li>• Desarrolla de manera más autónoma su proyecto, mostrando responsabilidad, solidaridad y equidad en el trabajo colaborativo; asimismo, reconoce aciertos y dificultades en relación con los conocimientos aprendidos, las formas de trabajo realizadas y su participación en el proyecto.</li> <li>• Plantea preguntas o hipótesis que generen respuestas posibles, soluciones u objetos técnicos con imaginación y creatividad; asimismo, elabora argumentos y conclusiones a partir de evidencias e información obtenidas en la investigación.</li> <li>• Sistematiza la información y los resultados de su proyecto, comunicándolos al grupo o a la comunidad, utilizando diversos medios: orales, textos, modelos, gráficos y tecnologías de la información y la comunicación.</li> <li>• Argumenta los beneficios y perjuicios de las aportaciones de la ciencia y la tecnología en los estilos actuales de vida, en la salud y en el ambiente.</li> </ul>	<p><b>TEMAS DE PROYECTO</b></p> <p>La tecnología y la ciencia en los estilos de vida actual.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son las aportaciones de la ciencia al cuidado y la conservación de la salud?</li> <li>• ¿Cómo funcionan las telecomunicaciones?</li> </ul> <p>Física y ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo puedo prevenir y disminuir riesgos ante desastres naturales al aplicar el conocimiento científico y tecnológico en el lugar donde vivo?</li> <li>• ¿Crisis de energéticos? ¿Cómo participo y qué puedo hacer para contribuir al cuidado del ambiente en mi casa, la escuela y el lugar donde vivo?</li> </ul> <p>Ciencia y tecnología en el desarrollo de la sociedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué aporta la ciencia al desarrollo de la cultura y la tecnología?</li> <li>• ¿Cómo han evolucionado la física y la tecnología en México?</li> <li>• ¿Qué actividades profesionales se relacionan con la física? ¿Cuál es su importancia en la sociedad?</li> </ul>

CUADRO DE EVALUACIÓN		OBSERVACIONES
<b>1.- Examen bimestral</b>	<b>0 – 60 %</b>	<p>Revisar los sellos de faltas de trabajo, tareas, ejercicios o material (recortes, revistas, hojas de colores, etc.) y firmarlos.</p> <p>Las investigaciones se entregan a mano, a menos que se dé otra instrucción.</p> <p>El uso de la bata de laboratorio, misma que debe estar bordada, derecho a participar en las prácticas.</p> <p>Cualquier duda o aclaración en relación con la asignatura, favor de solicitar cita con la maestra titular de la asignatura</p> <p>Verificar que los alumnos se presenten con el uniforme completo y evitar las prendas extra.</p> <p>Presentar el cuaderno completo es derecho a presentar examen.</p>
<b>2.- Laboratorio</b> <b>(Prácticas completas, asistencia, puntualidad, presentar bata en cada sesión de laboratorio, obtener un promedio aritmético mínimo del 70%)</b>	<b>0 – 20%</b>	
<b>3.- Proyectos</b> <b>(Elaboración de una maqueta y exposición de los temas señalados)</b>	<b>0 - 10%</b>	
<b>4.- Cuaderno</b> <b>(Sellos de actividades de clase y tareas)</b>	<b>0 – 10%</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>0 – 100 %</b>	
		Gracias