



# SECUNDARIA

## TEMARIO TRIMESTRAL

MATERIA: **CIENCIAS Y TECNOLOGÍA FÍSICA II**

PERIODO: SEGUNDO TRIMESTRE

MAESTRA: KARLA CARLO MARTÍNEZ

APRENDIZAJE ESPERADO	CONTENIDO
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprende los conceptos de velocidad y aceleración.</li> <li>● Comprende los conceptos de velocidad y aceleración.</li> <li>● Describe, representa y experimenta la fuerza como la interacción entre objetos y reconoce distintos tipos de fuerza.</li> <li>● Identifica y describe la presencia de fuerzas en interacciones cotidianas (fricción, flotación, fuerzas en equilibrio).</li> <li>● Describe, representa y experimenta la fuerza como la interacción entre objetos y reconoce distintos tipos de fuerza.</li> <li>● Analiza la gravitación y su papel en la explicación del movimiento de los planetas y en la caída de los cuerpos (atracción) en la superficie terrestre.</li> <li>● Analiza la energía mecánica (cinética y potencial) y describe casos donde se conserva.</li> <li>● Describe las características del modelo de partículas y comprende su relevancia para representar la estructura de la materia.</li> <li>● Explica los estados y cambios de estado de agregación de la materia, con base en el modelo de partículas.</li> <li>● Interpreta la temperatura y el equilibrio térmico con base en el modelo de partículas.</li> <li>● Analiza el calor como energía.</li> <li>● Explora algunos avances recientes en la comprensión de la constitución de la materia y reconoce el proceso histórico de construcción de nuevas teorías.</li> <li>● Identifica las funciones de la temperatura y la electricidad en el cuerpo humano.</li> <li>● Describe los motores que funcionan con energía calorífica, los efectos del calor disipado, los gases expelidos y valora sus efectos en la atmósfera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interpretación y representación de gráficas posición-tiempo.</li> <li>● Movimiento ondulatorio, modelo de ondas y explicación de características del sonido.</li> </ul> <p>El trabajo de Galileo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El trabajo de Aristóteles y Galileo acerca de la caída libre.</li> <li>● Aportación de Galileo en la construcción del conocimiento científico.</li> <li>● La aceleración; diferencia con la velocidad, MRUA</li> </ul> <p>La descripción de las fuerzas en el entorno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La fuerza; resultado de las interacciones por contacto (mecánicas) y a distancia (magnéticas y electrostáticas), y representación con vectores.</li> <li>● Fuerza resultante, métodos gráficos de suma vectorial.</li> </ul> <p>Leyes de Newton, Modelo Cinético, Calor y temperatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Primera ley de Newton: el estado de reposo o movimiento rectilíneo uniforme. La inercia y su relación con la masa.</li> <li>● Segunda ley de Newton: relación fuerza, masa y aceleración. El newton como unidad de fuerza. Relación con el Peso de los cuerpos.</li> <li>● Tercera ley de Newton: Acción y reacción. Máquinas simples</li> </ul> <p>Efectos de las fuerzas en la Tierra y en el Universo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gravitación.</li> <li>● Aportación de Newton a la ciencia: explicación del movimiento en la Tierra y en el Universo.</li> </ul>

- Analiza las formas de producción de energía eléctrica, reconoce su eficiencia y los efectos que causan al planeta.
- Describe el funcionamiento básico de las fuentes renovables de energía y valora sus beneficios.

La energía y el movimiento

- Energía mecánica: cinética y potencial.
- Transformaciones de la energía cinética y potencial.
- Principio de la conservación de la energía.

Los modelos en la ciencia

- Características e importancia de los modelos en la ciencia.
- Ideas en la historia acerca de la naturaleza continua y discontinua de la materia: Demócrito, Aristóteles y Newton; aportaciones de Clausius, Maxwell y Boltzmann.
- Aspectos básicos del modelo cinético de partículas: partículas microscópicas indivisibles, con masa, movimiento, interacciones y vacío entre ellas.

La estructura de la materia a partir del modelo cinético de partículas

- Las propiedades de la materia: masa, volumen, densidad y estados de agregación.
- Temperatura y sus escalas de medición.
- Calor, transferencia de calor y procesos térmicos: dilatación y formas de propagación.
- Cambios de estado.
- Equilibrio térmico.
- Principio de la conservación de la energía.

Energía calorífica y sus transformaciones

- Implicaciones de la obtención y aprovechamiento de la energía

### CUADRO DE EVALUACIÓN

Evaluación Formativa	
Libreta	0 - 30%
Prácticas de Laboratorio	0 - 20%
Evaluación Sumativa	
Exámenes parciales	0 - 40%
Examen trimestral	0 - 10%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

### OBSERVACIONES

**“Nunca consideres el estudio como una obligación, si no como la oportunidad de penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber”  
(Albert Einstein)**

**Gracias.**