



UNIDAD	FÍSICA. TEMARIO I MEDIO 2023
<p style="text-align: center;">I Mediciones</p>	<p>Reconocer y utilizar el sistema internacional de unidades (SI) para expresar distintas mediciones, realizando transformaciones desde otros sistemas de medición cuando corresponda</p>
<p style="text-align: center;">II Ondas</p>	<p>Demostrar que comprende, por medio de la creación de modelos y experimentos, que las ondas transmiten energía y que se pueden reflejar, refractar y absorber, explicando y considerando sus características (amplitud, frecuencia, longitud de onda y velocidad de propagación, entre otras) y los criterios para clasificarlas (mecánicas, electromagnéticas, transversales, longitudinales, superficiales).</p>
<p style="text-align: center;">III Sonido</p>	<p>Explicar fenómenos del sonido perceptibles por las personas, como el eco, la resonancia y el efecto Doppler, entre otros, utilizando el modelo ondulatorio y por medio de la experimentación, considerando sus características y cualidades (intensidad, tono, timbre y rapidez), Emisiones (en cuerdas vocales, en parlantes e instrumentos musicales), Consecuencias y aplicaciones tecnológicas.</p>
<p style="text-align: center;">IV La Luz</p>	<p>Explicar fenómenos luminosos, como la reflexión, la refracción, la interferencia y el efecto Doppler, entre otros, por medio de la experimentación y el uso de modelos, considerando Los modelos corpuscular y ondulatorio de la luz, Las características y la propagación de la luz (viaja en línea recta, formación de sombras y posee rapidez, entre otras), La formación de imágenes (espejos y lentes), La formación de colores (difracción, colores primarios y secundarios, filtros) y sus aplicaciones tecnológicas (lentes, telescopio, prismáticos y focos, entre otros).</p>
<p style="text-align: center;">V Cosmos</p>	<p>Describir y comparar diversas estructuras cósmicas, como meteoros, asteroides, cometas, satélites, planetas, estrellas, nebulosas, galaxias y cúmulo de galaxias.</p>
<p style="text-align: center;">VI Astronomía en Chile</p>	<p>Investigar y explicar sobre la investigación astronómica en Chile y el resto del mundo, considerando aspectos como el clima y las ventajas que ofrece nuestro país para la observación astronómica, a tecnología utilizada (telescopios, radiotelescopios y otros instrumentos astronómicos), la información que proporciona la luz y</p>



	otras radiaciones emitidas por los astros y los aportes de científicas chilenas y científicos chilenos
--	--

UNIDAD	FÍSICA. TEMARIO II MEDIO 2023
I MRU	Analizar, sobre la base de la experimentación, el movimiento rectilíneo uniforme de un objeto respecto de un sistema de referencia espacio-temporal, considerando variables como la posición y la velocidad.
II MRUA	Analizar, sobre la base de la experimentación, el movimiento rectilíneo uniforme acelerado de un objeto respecto de un sistema de referencia espacio-temporal, considerando variables como la posición, la velocidad y la aceleración en situaciones cotidianas.
III Fuerza y Leyes de Newton	Explicar, por medio de investigaciones experimentales, los efectos que tiene una fuerza neta sobre un objeto, utilizando las leyes de Newton y el diagrama de cuerpo libre.
IV Trabajo, potencia y energía	Describir el movimiento de un objeto, usando la ley de conservación de la energía mecánica y los conceptos de trabajo y potencia mecánica.
V Universo	Demostrar que comprenden que el conocimiento del Universo cambia y aumenta a partir de nuevas evidencias, usando modelos como el geocéntrico y el heliocéntrico, y teorías como la del Big-Bang, entre otros.



UNIDAD	FÍSICA. TEMARIO III MEDIO 2023
<p style="text-align: center;">I Trabajo, potencia y energía</p>	<p>Describir el movimiento de un objeto, usando la ley de conservación de la energía mecánica y los conceptos de trabajo y potencia mecánica.</p>
<p style="text-align: center;">II Movimientos bidimensionales</p>	<p>Describir el movimiento circunferencial uniforme en forma cualitativa y cuantitativa, en términos de sus magnitudes escalares y vectoriales características, utilizando dichas magnitudes para resolver problemas simples. Explican con las leyes de Newton el movimiento circunferencial uniforme. Identifican la fuerza centrípeta como causa del movimiento circunferencial uniforme. Identifican el movimiento parabólico como la composición de dos movimientos. Utilizan relaciones matemáticas para resolver problemas sobre la dinámica del movimiento parabólico.</p>
<p style="text-align: center;">III Momento Angular</p>	<p>Determinan el torque neto realizado sobre un objeto rígido. Explican la rotación de diversos objetos rígidos como consecuencia de un torque sobre ellos. Aplican fórmulas que permiten calcular el momento de inercia para algunos cuerpos rígidos y regulares. Analizan cualitativamente el movimiento rotacional de un cuerpo basándose en la ley de conservación del momento angular.</p>
<p style="text-align: center;">IV Calorimetría</p>	<p>Estudiar los fenómenos térmicos desde un punto de vista macroscópico, de los rangos de temperatura, la cantidad de calor y del concepto de equilibrio térmico.</p>
<p style="text-align: center;">V Fluidos</p>	<p>Determinar la presión en un fluido en reposo utilizando la ecuación fundamental de la hidrostática. Explicar el funcionamiento y aplicaciones de máquinas hidráulicas empleando el principio de Pascal. Describir las consecuencias del movimiento relativo entre un objeto y el fluido en que está inmerso aplicando la ley de Bernoulli.</p>
<p style="text-align: center;">VI Cambio climático</p>	<p>Conocer algunos fenómenos y situaciones que ocurren en la atmósfera, litósfera e hidrósfera, y analizar y discutir temas como el calentamiento global, el efecto invernadero, el cambio climático, el adelgazamiento de la capa de ozono y el aumento del nivel de los mares, entre otros. Trabajo de grupo sobre el cambio climático.</p>
<p style="text-align: center;">VII Electrostática</p>	<p>Observar e identificar fenómenos eléctricos. Reconocer que algunos objetos frotados con lana pueden atraer otros objetos ligeros. Comprender cómo probar la carga eléctrica de un objeto. Determinar las características de la fuerza eléctrica. Formalizar las características de la fuerza de Coulomb. Formalizar el principio de superposición.</p>



UNIDAD	FÍSICA. TEMARIO IV MEDIO 2023
<p style="text-align: center;">I los modelos atomicos</p>	<p>Los estudiantes investigan con respecto a los principales modelos atómicos , con particular énfasis al modelo de Thomson y el experimento que permitió el descubrimiento del electrón. Modelo de Rutherford y el experimento que permitió descubrir el núcleo.</p>
<p style="text-align: center;">II Campo Eléctrico</p>	<p>Observar las características de un área del espacio en presencia y en ausencia de una carga eléctrica. Definir el concepto de campo eléctrico. Representar las líneas de campo producto eléctrico por una o más cargas puntiformes. Comprobar las características del vector campo eléctrico. Analizar la relación entre el campo eléctrico en un punto del espacio y la fuerza eléctrica agente sobre una carga en ese punto. Analizar el campo eléctrico generado por distribuciones de cargas con simetrías particulares.</p>
<p style="text-align: center;">III Corriente eléctrica</p>	<p>Observar lo que implica una diferencia de potencial entre dos puntos en un conductor. Analizar la relación existente entre la intensidad de corriente que recorre un conductor y la diferencia de potencial a los extremos del conductor mismo. Analizar los efectos del pasaje de corriente en un resistor. Examinar un circuito eléctrico con resistores conectados en serie y en paralelo. Analizar la fuerza electromotriz de un generador ideal y/o real.</p>
<p style="text-align: center;">IV Campo magnético</p>	<p>En esta unidad los estudiantes se enfrentan a las propiedades magnéticas de la materia. Conocen y describen el campo magnético y sus propiedades. Comprenden las diferencias y similitudes entre campos eléctricos y campos magnéticos. Definen la fuerza magnética ejercida sobre una carga en movimiento. Estudian e interpretan las diferentes experiencias sobre las interacciones entre corrientes y campos magnéticos.</p>
<p style="text-align: center;">V Inducción Electroma gnética</p>	<p>Los estudiantes comprenden y describen formalmente el concepto de flujo de un campo vectorial. Los estudiantes serán capaces de describir e interpretar experimentos que muestran el fenómeno de la inducción electromagnética. Calcular corrientes y fuerzas eléctricas utilizando la ley de Faraday-Neumann-Lenz también en forma diferencial. Comprender cuál es la dirección de corriente inducida, usando la ley de Lenz, y conectar dicho resultado con el principio de conservación de la energía.</p>
<p style="text-align: center;">VI Onda electromag nética</p>	<p>Los estudiantes analizan las leyes de Maxwell como una síntesis de los fenómenos electromagnéticos. Comprenden y definen las características de una onda electromagnética y la energía asociada a ella.</p>
<p style="text-align: center;">VII Relatividad especial</p>	<p>Los estudiantes conocen y comprenden las implicaciones de los postulados de la relatividad especial. Identifican correctamente los sistemas inerciales en movimiento relativo. Comprenden el concepto de</p>



	<p>tiempo propio y la dilatación de los intervalos temporales. Análogamente, comprenden el concepto de longitud propia y la contracción de la longitud. Reconocen las transformaciones de Lorentz.</p> <p>Analizan y comprenden el concepto de simultaneidad de los acontecimientos. Comprenden la composición relativista de las velocidades.</p> <p>Comprenden el significado y las implicaciones de la relación entre masa y energía.</p>
<p>VIII El núcleo , la fisión y la fusión nuclear</p>	<p>Los estudiantes investigan las propiedades del núcleo y de sus componentes, los procesos de fisión y fusión nuclear, siendo estas las reacciones nucleares más interesantes desde el punto de vista de la producción de energía.</p>