



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA  
DIRECCIÓN DE ASUNTOS ACADÉMICOS  
COORDINACIÓN DE BACHILLERATOS



Nombre del módulo: "Física I"

Campo disciplinar: "Ciencias Experimentales"

**PROPÓSITO DEL MÓDULO:** Transforma modelos de fenómenos físicos para la resolución de problemas de contexto y la disminución del impacto ambiental mediante modelos matemáticos.

HRS. TEÓRICAS:	6
HRS. PRÁCTICAS:	2
HRS. TOTALES:	8

<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b> La Física y el Universo			
<b>PROPÓSITO DE LA UNIDAD:</b> Analiza los conceptos básicos de la física, su evolución, y construye su propia definición. Para aplicar las principales unidades de medida y los métodos de conversión de unidades, el uso de la notación científica así como el despeje de fórmulas para plantear de modelos matemáticos de fenómenos naturales de su entorno .			
<b>VINCULACIÓN DE SABERES Y COMPETENCIAS</b>			
SABERES (TEMAS O CONTENIDOS)	COMPETENCIAS GENÉRICAS	ATRIBUTOS	COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS
<p><b>1.1 Mi despertar a la Física</b></p> <p>1.1.1 La física y su evolución</p> <p>1.1.2 Materia, energía.</p> <p>1.1.3 Ramas de la física clásica y moderna.</p> <p><b>1.2 La necesidad de medir</b></p> <p>1.2.1 Medición y sistemas de unidades</p> <p>1.2.2 Tipos de magnitudes.</p> <p><b>1.3 De lo más chico a lo más grande</b></p> <p>1.3.1 Interpretación y transformación de la notación científica.</p>	<p>1.- Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.</p> <p>4.-Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados</p> <p>5.- Piensa crítica y reflexivamente crítica y reflexiva.</p> <p>7.- Aprende por iniciativa e interés</p>	<p>1.1.Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades. Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.</p> <p>1.5.- Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.</p> <p>4.1–Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas</p> <p>4.5–Maneja las tecnologías de la</p>	<p>1.- Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.</p> <p>4.- Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>5.-Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.</p> <p>7.- Explicita las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.</p> <p>9.- Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.</p> <p>10.- Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos</p>

<p>1.3.2 Conversión de unidades.</p> <p><b>1.4 Modelos y fórmulas</b></p> <p>1.4.1 Tipos y transformación de modelos</p> <p>1.4.2 Características de la variación inversa y directa</p> <p>1.4.3 Partes de la fórmula y despeje de fórmulas.</p>	<p>propio a lo largo de la vida.</p> <p>8.-Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p>	<p>información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>5.1–Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.6–Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</p> <p>7.1–Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.</p> <p>7.3–Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.</p> <p>8.1–Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p> <p>8.3–Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo</p>	<p>científicos.</p> <p>11.- Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.</p> <p>14.- Aplican normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos equipos en la realización de actividades de su vida cotidiana.</p>
--	---	---	--

## NOMBRE DE LA UNIDAD: La Física y el Universo

**PROPÓSITO DE LA UNIDAD:** Analiza los conceptos básicos de la física, su evolución, y construye su propia definición. Para aplicar las principales unidades de medida y los métodos de conversión de unidades, el uso de la notación científica así como el despeje de fórmulas para plantear modelos matemáticos de fenómenos naturales de su entorno.

### ESTRATEGIAS Y RECURSOS

SABERES (TEMAS O CONTENIDOS)	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS TECNOLÓGICOS	RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS
<p><b>1.1 Mi despertar a la Física</b></p> <p>1.1.1 La física y su evolución</p> <p>1.1.2 Materia, energía.</p> <p>1.1.3 Ramas de la física clásica y moderna.</p> <p><b>1.2 La necesidad de medir</b></p> <p>1.2.1 Medición y sistemas de unidades</p> <p>1.2.2 Tipos de magnitudes.</p> <p><b>1.3 De lo más chico</b></p>	<p>Trabajo colaborativo</p> <p>Aprendizaje basado en problemas</p> <p>Aprendizaje basado en proyectos</p> <p>Desarrollo de habilidades del pensamiento</p> <p>Método de casos</p> <p>Actividades lúdicas</p> <p>Diseño de un mapa mental donde represente los conceptos básicos de la física</p> <p>Investigación bibliográfica documental</p> <p>Resolución de problemas</p>	<p>Perpectivas del docente en cuanto a diseño, elaboración, implementación y evaluación de:</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Aprendizaje basado en problemas.</p> <p>Aprendizaje basado en proyectos.</p> <p>Desarrollo de habilidadesdel pensamiento.</p> <p>Método de casos.</p> <p>Actividades lúdicas.</p> <p>Diseño de un mapa mental donde represente los conceptos básicos de la física.</p> <p>Investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula para trabajo en equipo colaborativo.</li> <li>- Laboratorio equipado y material para prácticas</li> <li>- Pintarrón y pizarrón electrónico</li> <li>- Materiales para desarrollar actividades lúdicas de la unidad</li> <li>- Cuadernillo de actividades</li> </ul>	<p>-Aula equipada con cañón, bocinas, computadora ,internet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material audiovisual diverso (presentaciones, videos demostrativos, películas, acetatos, carteles diapositivas , artículos, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alvarenga, Máximo.(2001) ,4ª. Edición..Física General con experimentos Sencillos .Oxford, México.</li> <li>- Pérez M,Héctor, (2009).Física General c/cd .Grupo Editorial Patria .</li> <li>- Bueche, Frederick.(10ª. edición).Física General.McGraw Hill.</li> <li>- Tippens, Paul.(7ª. edición). Física Conceptos y Aplicaciones .McGraw Hill</li> <li>- Bueche, Frederick.(10ª. edición, 1998).Fundamentos de Física General.McGraw Hill.</li> <li>- Hewitt, Paul G. (2007).Física Conceptual .Pearson.</li> <li>- Oyarzabal, Félix.(1987). Lecciones de Física. C.E.C.S.A.</li> <li>- Bennet, Clarence.(1994). Física sin matemáticas.. C.E:C.A, México</li> <li>- León, Ricardo. Física I. Prentice Hall.</li> <li>- Wilson, Jerry. (2ª edición).Física.</li> <li>- Prentice Hall.</li> <li>- Smoot, Murphy. (1992). Física principios y problemas.CECSA</li> </ul>

<p><b>a lo más grande</b></p> <p>1.3.1 Interpretación y transformación de la notación científica.</p> <p>1.3.2 Conversión de unidades.</p> <p><b>1.4 Modelos y fórmulas</b></p> <p>1.4.1 Tipos y transformación de modelos</p> <p>1.4.2 Características de la variación inversa y directa</p> <p>1.4.3 Partes de la fórmula y despeje de fórmulas.</p>		<p>bibliográfica documental. Resolución de problemas.</p>	<p>s y/o Problemas o</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Libros de consulta en el aula</li> <li>- Manual de prácticas de laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calculadora científica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratorio virtual de Física, Universidad Nacional de Colombia <a href="http://virtualciencias.medellin.unal.edu.co/moodle/course/index.php?categoryid=4">http://virtualciencias.medellin.unal.edu.co/moodle/course/index.php?categoryid=4</a></li> <li>- La video enciclopedia de demostraciones de física, The Education Group, Email : <a href="mailto:physics@edgroup.org">physics@edgroup.org</a></li> <li>- <a href="http://www.physicsdemos.com">http://www.physicsdemos.com</a></li> </ul> <p>Física I por Competencias de José Gabriel Zahoul Retes, Nueva Editorial Lucero.</p>
--	--	---	--	--	---

**EVALUACIÓN  
PONDERACIÓN DE SABERES**

SABER CONOCER:35%	SABER HACER: 35 %		SABER SER:15%			SABER CONVIVIR:15%	
PRODUCTO	TIPO DE EVALUACIÓN			SUJETO QUE EVALÚA			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
	DIAGNÓSTICA	FORMATIVA	SUMATIVA	AUTOEVALUACIÓN	COEVALUACIÓN	HETEROEVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen diagnostico</li> <li>- Mapa conceptual</li> <li>- Reporte de prácticas</li>   <li>- Problemario</li>   <li>- Cuadro sinóptico</li> <li>- Línea del tiempo o reseña histórica.(collage, caricatura, comic´s, canción)</li>   <li>- Formulario</li>   <li>- Ensayo</li>   <li>- Resumen</li>   <li>- Diagrama</li>   <li>Mapa mental</li> <li>Proyecto integrador</li> </ul>	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>X</li>   <li>X</li> </ul>					Productos (Obtenidos en el proceso de aprendizaje en función de las estrategias utilizadas): Ejemplos: Lista de cotejo. Rúbrica. Matriz de evaluación.
			X	X	X	X	

HRS. TEÓRICAS: 6

HRS. PRÁCTICAS: 2

HRS. TOTALES: 8

**NOMBRE DE LA UNIDAD:** Como muevo en mi vida y entorno

**PROPÓSITO DE LA UNIDAD:** Aplica las fórmulas de acuerdo al tipo de movimiento y las relaciona en la solución de situaciones de su contexto.

**VINCULACIÓN DE SABERES Y COMPETENCIAS**

SABERES (TEMAS O CONTENIDOS)	COMPETENCIAS GENÉRICAS	ATRIBUTOS	COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS
<p>MOVIMIENTO</p> <p>2.1.1.-Movimiento</p> <p>2.1.1.1.-Movimiento rectilíneo uniforme.</p> <p>2.1.1.2. Movimiento rectilíneo uniforme acelerado.</p> <p>2.1.2.- Caída libre</p> <p>2.1.3.- Lanzamiento vertical.</p> <p>2.1.4.- Tiro parabólico horizontal</p> <p>2.1.5.- Tiro oblicuo.</p>	<p>1.-Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.</p> <p>3.- Elige y practica estilos de vida saludables</p> <p>4.-Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>5.-Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a</p>	<p>1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades. Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.</p> <p>1.5Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.</p> <p>3.3. Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.</p> <p>4.1. Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>4.5. Maneja las tecnologías de la</p>	<p>1.- Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.</p> <p>4.- Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>5.-Contrasta los resultados obtenidos en una investigación experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.</p> <p>7.- Explicita las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.</p> <p>8. Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.</p> <p>9.- Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.</p> <p>10.- Relaciona las expresiones simbólicas de un</p>

	<p>partir de métodos establecidos.</p> <p>7.-Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.</p>	<p>información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.6. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</p> <p>7.1. Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.</p>	<p>fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.</p> <p>11.- Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.</p> <p>14.- Aplican normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos equipos en la realización de actividades de su vida cotidiana.</p>
--	---	---	--



NOMBRE DE LA UNIDAD: Como nuevo en mi vida y entorno

PROPÓSITO DE LA UNIDAD: Aplica las fórmulas de acuerdo al tipo de movimiento y las relaciona en la solución de situaciones de su contexto .

### ESTRATEGIAS Y RECURSOS

SABERES (TEMAS O CONTENIDOS)	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS TECNOLÓGICOS	RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS
<p>MOVIMIENTO</p> <p>2.1.1.-Movimiento rectilíneo uniforme.</p> <p>2.1.1.1.-Movimiento rectilíneo uniforme acelerado.</p> <p>2.1.2.- Caída libre</p> <p>2.1.3.- Lanzamiento vertical.</p> <p>2.1.4.- Tiro parabólico horizontal</p> <p>2.1.5.- Tiro oblicuo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo colaborativo</li> <li>• Aprendizaje basado en problemas</li> <li>• Aprendizaje basado en proyectos</li> <li>• Desarrollo de habilidades del pensamiento</li> <li>• Método de casos</li> <li>• Actividades lúdicas</li> <li>• Diseño de un mapa mental donde represente los conceptos básicos de la física</li> <li>• Investigación bibliográfica documental</li> <li>• Resolución de problemas</li> </ul>	<p>Perpectivas del docentes en cuanto a diseño, elaboración, implementación y evaluación de:</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Aprendizaje basado en problemas.</p> <p>Aprendizaje basado en proyectos.</p> <p>Desarrollo de habilidades del pensamiento.</p> <p>Método de casos.</p> <p>Actividades lúdicas.</p> <p>Diseño de un mapa mental donde represente los conceptos básicos de la física.</p> <p>Investigación bibliográficas documental.</p> <p>Resolucìon de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula para trabajo en equipo colaborativo.</li> <li>- Laboratorio equipado y material para prácticas</li> <li>- Pintarrón y pizarrón electrónico</li> <li>- Materiales para desarrollar actividades lúdicas de la unidad</li> <li>- Cuadernillo de actividades y/ o Problemario</li> <li>- Libros de consulta en el aula</li> <li>- Manual de prácticas de laboratorio</li> </ul>	<p>Aula equipada con cañón, bocinas, computadora ,internet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material audiovisual diverso (presentaciones, videos demostrativos, películas, acetatos, carteles diapositivas, artículos, etc.)</li> <li>- Calculadora científica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérez Montiel H, (2009).Física General c/cd .Grupo Editorial Patria .</li> <li>• Bueche F. (10ª edición).Física General.McGraw Hill.</li> <li>• Tippens P. (7ª edición). Física Conceptos y Aplicaciones .McGraw Hill</li> <li>• Física I por Competencias de José Gabriel Zahoul Retes, Nueva Editorial Lucero</li> </ul>

**EVALUACIÓN**  
**PONDERACIÓN DE SABERES**

SABER CONOCER:35%	SABER HACER: 35%		SABER SER:15%			SABER CONVIVIR:15%	
PRODUCTO	TIPO DE EVALUACIÓN			SUJETO QUE EVALÚA			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
	DIAGNÓSTICA	FORMATIVA	SUMATIVA	AUTOEVALUACIÓN	COEVALUACIÓN	HETEROEVALUACIÓN	
Secuencia didáctica Examen diagnostico Reporte escrito de consulta, ejemplificación, resolución de problemas, gráficas y cuestionarios Reporte escrito del crucigrama y de la resolución del problemas	x	x	x	X	x	x	Productos. (Obtenidos en el proceso de aprendizaje en función de las estrategias utilizadas) Ejemplos: Lista de cotejo. Rúbrica. Matriz de evaluación.

HRS. TEÓRICAS: 6

HRS. PRÁCTICAS: 2

HRS. TOTALES: 8

**NOMBRE DE LA UNIDAD:** ¿Por qué me muevo?

**PROPÓSITO DE LA UNIDAD:** :Soluciona problemas relacionados con las leyes de Newton, en base a la aplicación de las ecuaciones matemáticas correspondientes, con actitud analítica.

**VINCULACIÓN DE SABERES Y COMPETENCIAS**

SABERES (TEMAS O CONTENIDOS)	COMPETENCIAS GENÉRICAS	ATRIBUTOS	COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS
<p><b>PORQUE ME MUEVO?</b>            3.1.1.-Primera y tercera ley del movimiento de Newton.            3.1.1.1.-Primera ley del movimiento de Newton, teoría y ejemplos.            3.1.1.2.- Tercera ley del movimiento de Newton, teoría y ejemplos.            3.1.2.-Segunde ley del movimiento de Newton.            3.1.2.1.- Conceptos básicos: fuerza, masa, peso, gravedad y unidades de medida.            3.1.2.2.- Teoría y problemas de aplicación.  <b>¿CÓMO CONTRIBUYO AL MEDIO AMBIENTE?</b>            3.2.1.- Energía            3.2.1.1.- Definición, formas de manifestaciones de la energía            3.2.1.2.- Fuentes renovables y no renovables            3.2.1.3.- Ley de la conservación de la</p>	<p>1.-Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue             3.- Elige y practica estilos de vida saludables             5.-Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.             7.-Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.             9.-Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo</p>	<p>1.5Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.            3.3. Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.             5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.            5.6. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.            7.1. Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.            9.1. Privilegia el diálogo como</p>	<p>1.- Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.            4.- Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.            5.-Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.            7.- Explicita las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.            8. Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.            9.- Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.            10.- Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a</p>

<p>energía</p> <p>3.2.1.4.- Clasificación de la energía mecánica</p> <p>3.2.1.5.- Solución de problemas de aplicación.</p> <p>3.3.1.- Trabajo</p> <p>3.3.1.1.-Definición y unidades, ejemplos de aplicación a la vida cotidiana.</p> <p>3.3.1.2.- Solución de problemas de aplicación</p> <p>3.4.1.- Potencia</p> <p>3.4.1.1.- Definición y unidades, ejemplos de aplicación a la vida cotidiana</p> <p>3.4.1.2.- Solución de problemas de aplicación</p>	<p>10.-Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.</p> <p>11.- Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables</p>	<p>mecanismo para la solución de conflictos.</p> <p>10.2. Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.</p> <p>11.1. Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.</p>	<p>simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.</p> <p>11.- Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.</p> <p>14.- Aplican normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos equipos en la realización de actividades de su vida cotidiana.</p>
---	--	--	---

NOMBRE DE LA UNIDAD: ¿Por qué me muevo?

PROPÓSITO DE LA UNIDAD: Soluciona problemas relacionados con las leyes de Newton, en base a la aplicación de las ecuaciones matemáticas correspondientes, con actitud analítica.

### ESTRATEGIAS Y RECURSOS

SABERES (TEMAS O CONTENIDOS)	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS TECNOLÓGICOS	RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS
<p>PORQUE ME MUEVO?</p> <p>3.1.1.-Primera y tercera ley del movimiento de Newton.</p> <p>3.1.1.1.-Primera ley del movimiento de Newton, teoría y ejemplos.</p> <p>3.1.1.2.- Tercera ley del movimiento de Newton, teoría y ejemplos.</p> <p>3.1.2.-Segunde ley del movimiento de Newton.</p> <p>3.1.2.1.- Conceptos básicos: fuerza, masa, peso, gravedad y unidades de medida.</p> <p>3.1.2.2.- Teoría y problemas de aplicación.</p> <p>¿CÓMO CONTRIBUYO AL MEDIO AMBIENTE?</p> <p>3.2.1.- Energía</p> <p>3.2.1.1.- Definición, formas de manifestaciones de la energía</p> <p>3.2.1.2.- Fuentes renovables y no renovables</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo colaborativo</li> <li>Aprendizaje basado en problemas</li> <li>Aprendizaje basado en proyectos</li> <li>Desarrollo de habilidades del pensamiento</li> <li>Método de casos</li> <li>Actividades lúdicas</li> <li>Diseño de un mapa mental donde represente los conceptos básicos de la física</li> <li>Investigación bibliográfica documental</li> <li>Resolución de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perpectivas del docente en cuanto a diseño, elaboración, implementación y evaluación de:</li> <li>Trabajo colaborativo.</li> <li>Aprendizaje basado en problemas.</li> <li>Aprendeje basado en proyectos.</li> <li>Desarrollo de habilidades del pensamiento.</li> <li>Método de casos.</li> <li>Actividades lúdicas.</li> <li>Diseño de un mapa mental donde represente los conceptos básicos de la física.</li> <li>Investigación bibliográfica documental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula para trabajo en equipo colaborativo.</li> <li>Laboratorio equipado y material para prácticas y pizarrón electrónico</li> <li>Materiales para desarrollar actividades lúdicas de la unidad</li> <li>Cuadernillo de actividades y/ o Problemario</li> <li>Libros de consulta en el aula</li> <li>Manual de prácticas de laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula equipada con cañón, bocinas, computadora ,internet</li> <li>Material audiovisual diverso (presentaciones, videos demostrativos, películas, acetatos, carteles diapositivas, artículos, etc.)</li> <li>Calculadora científica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pérez Montiel H, (2009).Física General c/cd .Grupo Editorial Patria .</li> <li>Bueche F. (10ª. edición).Física General.McGraw Hill.</li> <li>Tippens P. (7ª. edición). Física Conceptos y Aplicaciones .McGraw Hill</li> <li>Física I por Competencias de José Gabriel Zahoul Retes, Nueva Editorial Lucero</li> </ul>

3.2.1.3.- Ley de la conservación de la energía  
3.2.1.4.- Clasificación de la energía mecánica  
3.2.1.5.- Solución de problemas de aplicación.  
3.3.1.- Trabajo  
3.3.1.1.-Definición y unidades, ejemplos de aplicación a la vida cotidiana.  
3.3.1.2.- Solución de problemas de aplicación  
3.4.1.- Potencia  
3.4.1.1.- Definición y unidades, ejemplos de aplicación a la vida cotidiana  
3.4.1.2.- Solución de problemas de aplicación

• Resolución de problemas.

•

**EVALUACIÓN**  
**PONDERACIÓN DE SABERES**

SABER CONOCER:35%	SABER HACER: 35%	SABER SER:15%			SABER CONVIVIR:15%		
PRODUCTO	TIPO DE EVALUACIÓN			SUJETO QUE EVALÚA			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
	DIAGNÓSTICA	FORMATIVA	SUMATIVA	AUTOEVALUACIÓN	COEVALUACIÓN	HETEROEVALUACIÓN	
Reporte de inicio secuencia didáctica  Examen diagnostico  Reporte de escrito de cuestionario  Reporte escrito de la resolución del problemas Reporte escrito de prácticas de laboratorio	x	x	x	x	x	x	Productos. (obtenidos en el proceso de aprendizaje en función de las estrategias utilizadas): Ejemplos: Lista de cotejo. Rúbrica. Matriz de evaluación.

HRS. TEÓRICAS: 6

HRS. PRÁCTICAS: 2

HRS. TOTALES: 8

**NOMBRE DE LA UNIDAD: La física y el medio ambiente**

**PROPÓSITO DE LA UNIDAD:** Propone acciones encaminadas a disminuir el impacto ambiental de su comunidad provocado por el uso irracional de la energía.

**VINCULACIÓN DE SABERES Y COMPETENCIAS**

SABERES (TEMAS O CONTENIDOS)	COMPETENCIAS GENÉRICAS	ATRIBUTOS	COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS
<p><b>4.- Conceptos de calor y temperatura, unidades de medida.</b></p> <p>4.1 Conversiones de escalas termométricas más utilizadas.</p> <p>4.2 Concepto de dilatación lineal y volumétrica</p> <p>4.3 Conversiones de unidades de medición de calor más utilizadas.</p>	<p>1.-Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.</p> <p>5.-Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos</p> <p>11.-Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.</p>	<p>1.5–Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.</p> <p>5.3–Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.</p> <p>11.2–Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.</p>	<p>1.- Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.</p> <p>4.- Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>5.-Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.</p> <p>7.- Explicita las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.</p> <p>8. Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.</p> <p>9.- Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.</p> <p>10.- Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a</p>



			<p>simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.</p> <p>11.- Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.</p> <p>14.- Aplican normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos equipos en la realización de actividades de su vida cotidiana.</p>
--	--	--	---

NOMBRE DE LA UNIDAD: La física y el medio ambiente

PROPÓSITO DE LA UNIDAD: Propone acciones encaminadas a disminuir el impacto ambiental de su comunidad provocado por el uso irracional de la energía.

### ESTRATEGIAS Y RECURSOS

SABERES (TEMAS O CONTENIDOS)	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS TECNOLÓGICOS	RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS
<p><b>4.- Conceptos de calor y temperatura, unidades de medida.</b></p> <p>4.1 Conversiones de escalas termométricas más utilizadas.</p> <p>.4.2 Concepto de dilatación lineal y volumétrica</p> <p>4.3 Conversiones de unidades de medición de calor más utilizadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo colaborativo</li> <li>• Aprendizaje basado en problemas</li> <li>• Aprendizaje basado en proyectos</li> <li>• Desarrollo de habilidades del pensamiento</li> <li>• Método de casos</li> <li>• Actividades lúdicas</li> <li>• Diseño de un mapa mental donde represente los conceptos básicos de la física</li> <li>• Investigación bibliográfica documental</li> <li>• Resolución de problemas</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lluvia de ideas</li> <li>• Clase magistral</li> <li>• Mapa mental</li> <li>• Resolución de problemas</li> <li>• Prácticas de laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula para trabajo en equipo colaborativo.</li> <li>• Laboratorio equipado y material para prácticas</li> <li>• Pintarrón y pizarrón electrónico</li> <li>• Materiales para desarrollar actividades lúdicas de la unidad</li> <li>• Cuadernillo de actividades y/ o Problemario</li> <li>• Libros de consulta en el aula</li> <li>• Manual de prácticas de laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula equipada con cañón, bocinas, computadora ,internet</li> <li>• Material audiovisual diverso (presentaciones, videos demostrativos, películas, acetatos, carteles diapositivas, artículos, etc.)</li> <li>• Calculadora científica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérez Montiel H, (2009).Física General c/cd .Grupo Editorial Patria .</li> <li>• Bueche F. (10ª. edición).Física General.McGraw Hill.</li> <li>• Tippens P. (7ª. edición). Física Conceptos y Aplicaciones .McGraw Hill</li> <li>• Física I por Competencias de José Gabriel Zahoul Retes, Nueva Editorial Lucero</li> </ul>

**EVALUACIÓN  
PONDERACIÓN DE SABERES**

SABER CONOCER:35%	SABER HACER: 35%	SABER SER:15%			SABER CONVIVIR:15%		
PRODUCTO	TIPO DE EVALUACIÓN			SUJETO QUE EVALÚA			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
	DIAGNÓSTICA	FORMATIVA	SUMATIVA	AUTOEVALUACIÓN	COEVALUACIÓN	HETEROEVALUACIÓN	
Reporte de inicio secuencia didáctica  Examen diagnostico  Reporte de escrito de cuestionario  Reporte escrito de la resolución del problemas Reporte escrito de prácticas de laboratorio	x	x	x	x	x	x	Productos: (Obtenidos en el proceso de aprendizaje en función de las estrategias utilizadas): Ejemplos: Lista de cotejo. Rúbrica. Matriz de evaluación.