



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA

DIRECCIÓN DE ASUNTOS ACADÉMICOS

COORDINACIÓN DE BACHILLERATOS

Nombre del módulo: “FISICA II”

Campo disciplinar: “Ciencias Experimentales”



PROPÓSITO DEL MÓDULO:

Analiza las bases lógicas necesarias para la solución de problemas en su contexto de estática, dinámica y electricidad y diseña prototipos que dan sustento a estas leyes , a través de estrategias de aprendizaje colaborativo , aprendizaje basado en problemas y comparte con sus compañeros experiencias de aprendizaje significativo , asumiendo una actitud solidaria y responsable en su entorno.

HRS. TEÓRICAS	4
HRS. PRÁCTICAS:	1
HRS. TOTALES:	5

NOMBRE DE LA UNIDAD: LAS PODEROSAS FUERZAS DEL APACIBLE REPOSO.			
PROPÓSITO DE LA UNIDAD: Diseña prototipos que sustentan la primera y segunda ley de condiciones de equilibrio estático, en base un análisis de situaciones reales.			
VINCULACION DE SABERES Y COMPETENCIAS			
SABERES (TEMAS O CONTENIDOS)	COMPETENCIAS GENÉRICAS	ATRIBUTOS	COMPETENCIAS DISCIPLINARES EXTENDIDAS
<p>1.- La tensión Puede generar equilibrio: primera condición de equilibrio.</p> <p>1.1 Las maravillas modernas y del mundo antiguo: sustento de la segunda condición de equilibrio</p> <p>1.2.Torque o torsión.</p> <p>1.3. Centro de gravedad</p>	<p>4.- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de códigos y herramientas apropiados.</p> <p>5.-Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>6.- Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva</p> <p>7.- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de vida.</p> <p>8.-Participa y colabora de manera</p>	<p>4.3–Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas</p> <p>4.5–Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>5.4- Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.</p> <p>5.5. Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular</p>	<p>1. Valora de forma crítica y responsable los beneficios y riesgos que trae consigo el desarrollo de la ciencia y la aplicación de la tecnología en un contexto histórico social para dar solución a problemas.</p> <p>5. Aplica la metodología apropiada en la realización de proyectos interdisciplinarios atendiendo problemas relacionados con las ciencias experimentales.</p> <p>6. Utiliza herramientas y equipos especializados en la búsqueda, selección, análisis y síntesis para la divulgación de la información científica que contribuya a su formación académica.</p>

	<p>efectiva en equipos diversos.</p>	<p>nuevas preguntas.</p> <p>5.6- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</p> <p>6.4–Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.</p> <p>7.1–Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.</p> <p>7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.</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>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p> <p>8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con lo que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</p>	<p>7.- Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.</p> <p>10. Resuelve problemas establecidos o reales de su entorno utilizando las ciencias experimentales para la comprensión y mejora del medio.</p> <p>15. Analiza la composición, cambios de interdependencia entre la materia y la energía en los fenómenos naturales, para el uso racional de los recursos de su entorno.</p>
--	--------------------------------------	---	---

NOMBRE DE LA UNIDAD: **LAS PODEROSAS FUERZAS DEL APACIBLE REPOSO.**

PROPÓSITO DE LA UNIDAD: Diseña prototipos que sustentan la primera y segunda ley de condiciones de equilibrio estático, en base un análisis de situaciones reales.

ESTRATEGIAS Y RECURSOS

SABERES (TEMAS O CONTENIDOS)	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS TECNOLOGICOS	RECURSOS BIBLIOGRAFICOS
<p>1.- La tensión Puede generar equilibrio: primera condición de equilibrio.</p> <p>1.1 Las maravillas modernas y del mundo antiguo: sustento de la segunda condición de equilibrio</p> <p>1.2.Torque o torsión.</p> <p>1.3. Centro de gravedad</p>	<p>Examen de diagnóstico</p> <p>Reglamentación y explicación de la metodología de la clase y evaluación.</p> <p>Demostración de cuerpos en equilibrio.</p> <p>Trazo de diagramas de cuerpo libre de diferentes cuerpos</p> <p>Mapa mental de formulario para resolver problemas.</p> <p>Resolución de problemas de la primera y segunda condición de equilibrio</p> <p>Aprendizaje basado en problemas.</p> <p>Aprendizaje basado en Proyectos</p>	<p>Lluvia de ideas</p> <p>Clase magistral de la primera y segunda condición de equilibrio.</p> <p>Debate Dinámicas lúdicas de equilibrio.</p>	<p>Apuntes de física II</p> <p>Pintarròn</p> <p>Libros de física</p> <p>Hojas de rotafolio</p> <p>Aula para trabajar en equipo colaborativo.</p> <p>Dinámicas lúdicas.</p>	<p>Blogs</p> <p>Cañón</p> <p>Computadora</p> <p>Pàginas web</p> <p>Calculadora</p> <p>Material audiovisual diverso.</p>	<p>Daniel Schaum, B. (1992). <i>Física General.</i> México DF.: Mc Graw-Hill.</p> <p>Stollberg/Hill. (1993). <i>Física Fundamentos y Fronteras.</i> México: Publicaciones Cultural.</p> <p>Tippens, P. E. (2001). <i>Física Conceptos y Aplicaciones.</i> México: Mc Graw-Hill.</p> <p>Física II por Competencias de José Gabriel Zahoul Retes, Nueva Editorial Lucero.</p>

EVALUACIÓN
PONDERACIÓN DE SABERES

SABER CONOCER: 30%	SABER HACER: 40 %		SABER SER: 15%			SABER CONVIVIR: 15%	
PRODUCTO	TIPO DE EVALUACIÓN			SUJETO QUE EVALÚA			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
	DIAGNÓSTICA	FORMATIVA	SUMATIVA	AUTOEVALUACIÓN	COEVALUACIÓN	HETEROEVALUACIÓN	
Examen diagnóstico Diagramas de equilibrio resueltos. Mapa conceptual del formulario. Ejercicios de aplicación planteados. Trabajo colaborativo. Examen escrito Proyecto 1: Diseño de prototipo para resolver problemas de las condiciones de equilibrio. Portafolio de evidencias	X	X	x	x	x	x	Rubrica para trabajo en equipo Rubrica para proyectos Lista de cotejo Examen

HRS. TEÓRICAS	4
HRS. PRÁCTICAS:	1
HRS. TOTALES:	5

NOMBRE DE LA UNIDAD: Dinámica			
PROPÓSITO DE LA UNIDAD: Soluciona problemas relacionados con movimiento circular uniforme, impulso y cantidad de movimiento, en base a la aplicación de las ecuaciones matemáticas correspondientes y I diseña prototipos que sustenten estos principios presentes en situaciones cotidianas con actitud analítica.			
VINCULACION DE SABERES Y COMPETENCIAS			
SABERES (TEMAS O CONTENIDOS)	COMPETENCIAS GENÉRICAS	ATRIBUTOS	COMPETENCIAS DISCIPLINARES EXTENDIDAS
1. Impulso y cantidad de movimiento 2. Choques elásticos e inelásticos 3. Movimiento circular uniformemente variado. 4. Desplazamiento Velocidad Aceleración angular	1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue. 4.- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de códigos y herramientas apropiados. 5.-Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a	1.1. Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades. 1.4 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas. 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. 4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere	5. Aplica la metodología apropiada en la realización de proyectos interdisciplinarios atendiendo problemas relacionados con las ciencias experimentales 6. Utiliza herramientas y equipos especializados en la búsqueda, selección, análisis y síntesis para la divulgación de la información científica que contribuya a su formación académica. 7.- Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.

	<p>partir de métodos establecidos.</p> <p>6.- Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva</p> <p>7.- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de vida.</p> <p>8.-Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p>	<p>conclusiones a partir de ellas.</p> <p>4.5. Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>5.4- Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.</p> <p>5.5. Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.</p> <p>5.6- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</p> <p>6.4–Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética</p> <p>7.1– Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.</p> <p>7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y</p>	<p>10. Resuelve problemas establecidos o reales de su entorno utilizando las ciencias experimentales para la comprensión y mejora del medio.</p> <p>15. Analiza la composición, cambios de interdependencia entre la materia y la energía en los fenómenos naturales, para el uso racional de los recursos de su entorno.</p>
--	---	--	---

		<p>dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.</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>	
--	--	---	--

NOMBRE DE LA UNIDAD: **Dinámica**

PROPÓSITO DE LA UNIDAD: Soluciona problemas relacionados con movimiento circular uniforme, impulso y cantidad de movimiento, en base a la aplicación de las ecuaciones matemáticas correspondientes y I diseña prototipos que sustenten estos principios presentes en situaciones cotidianas con actitud analítica.

ESTRATEGIAS Y RECURSOS

SABERES (TEMAS O CONTENIDOS)	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS TECNOLOGICOS	RECURSOS BIBLIOGRAFICOS
1. Impulso y cantidad de movimiento 2. Choques elásticos e inelásticos 3. Movimiento circular uniformemente variado. 4. Desplazamiento Velocidad Aceleración angular	Análisis de tipos de fuerza y su relación con la fórmula que resuelve el problema. Resolución de problemas de impulso y cantidad de movimiento. Proyecto de impulso y cantidad de movimiento. Exposición por equipos de choques elásticos e inelásticos, ley de la conservación de la cantidad de movimiento. Resolución de problemas de choques elásticos. Exposición grupal de movimiento circular	Clase magistral. Técnica de demostración Resolución de problemas Analogías Dinámicas lúdicas Aprendizaje basado en problemas.	Apuntes de física II Pintarròn Libros de física Hojas de rotafolio Aula para trabajar en equipo colaborativo. Dinámicas lúdicas.	Blogs Cañón Computadora Páginas web Calculadora Material audiovisual diverso.	Daniel Schaum, B. (1992). <i>Física General</i> . México DF.: Mc Graw-Hill. Stollberg/Hill. (1993). <i>Física Fundamentos y Fronteras</i> . México: Publicaciones Cultural. Tippens, P. E. (2001). <i>Física Conceptos y Aplicaciones</i> . México: Mc Graw-Hill.

uniforme, concepto de desplazamiento angular y velocidad angular.
Resolución de problemas de movimiento circular uniforme y velocidad angular.
Presentación de proyectos de movimiento circular.

Física II por Competencias de José Gabriel Zahoul
Retes, Nueva Editorial Lucero.

EVALUACIÓN
PONDERACIÓN DE SABERES

SABER CONOCER: 30 %	SABER HACER: 40%		SABER SER 15%			SABER CONVIVIR:15%	
PRODUCTO	TIPO DE EVALUACIÓN			SUJETO QUE EVALÚA			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
	DIAGNÓSTICA	FORMATIVA	SUMATIVA	AUTOEVALUACIÓN	COEVALUACIÓN	HETEROEVALUACIÓN	
<p>Rmapa conceptual de impulso y cantidad de movimiento. Ejercicios planteados en el cuadernillo de trabajo del tema impulso y cantidad de movimiento.</p> <p>Expsocion del proyecto de impulso y cantidad de movimiento Segundo examen escrito programado Exposicion por equipos de choques elasticos e inelásticos, ley de la conservacion de la cantidad de movimiento Entrega de ejercicios planteados en el cuadernillo de trabajo del tema de choques elàsticos e inelàsticos. Exposiciones por equipos</p>	x	x	x	x	x	x	<p>Rubrica para trabajo en equipo Rubrica para proyectos Lista de cotejo Examen</p>

De movimiento circular uniforme, concepto de desplazamiento angular y velocidad angular.
Ejercicios planteados en el cuadrenillo de trabajo del tema movimiento circular uniforme y velocidad angular.
Presenatcion del proyecto movimiento circular.
Portafolio de evidencias.
Tercer examen escrito programado

--	--	--	--	--	--	--	--

HRS. TEÓRICAS	4
HRS. PRÁCTICAS:	1
HRS. TOTALES:	5

NOMBRE DE LA UNIDAD: ELECTRONES PEQUEÑOS BRIBONZUELOS QUE ILUMINAN Y MUEVEN AL MUNDO.			
PROPÓSITO DE LA UNIDAD: Diseña un circuito eléctrico, aplicando la ley de Ohm y Coulomb, asumiendo una actitud solidaria y responsable a su entorno.			
VINCULACION DE SABERES Y COMPETENCIAS			
SABERES (TEMAS O CONTENIDOS)	COMPETENCIAS GENÉRICAS	ATRIBUTOS	COMPETENCIAS DISCIPLINARES EXTENDIDAS
Electricidad y magnetismo 3.1 Ley De Coulomb 3.2 Ley de Ohm 3.3 Circuitos eléctrico	4.- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de códigos y herramientas apropiados. 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. 6.- Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera	4.5–Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas. 5.4- Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez. 5.5. Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.	4 .Propone soluciones a problemáticas de su comunidad, a través de diversos tipos de texto, aplicando la estructura discursiva verbal o no verbal y los modelos gráficos o audiovisuales que estén a su alcance. 5. Aplica la metodología apropiada en la realización de proyectos interdisciplinarios atendiendo problemas relacionados con las ciencias experimentales 6. Utiliza herramientas y equipos especializados en la búsqueda, selección, análisis y síntesis para la divulgación de la información científica que contribuya a su formación académica.

	<p>crítica y reflexiva</p> <p>7.- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de vida.</p> <p>8.-Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.</p> <p>11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.</p>	<p>5.6- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</p> <p>6.4–Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética</p> <p>7.3–Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.</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>9.4 Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad.</p> <p>11.1 Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.</p> <p>11. 2 Reconoce y comprende las</p>	<p>7.- Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.</p> <p>10. Resuelve problemas establecidos o reales de su entorno utilizando las ciencias experimentales para la comprensión y mejora del medio.</p> <p>15. Analiza la composición, cambios de interdependencia entre la materia y la energía en los fenómenos naturales, para el uso racional de los recursos de su entorno</p>
--	---	--	--

		implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.	
--	--	---	--

NOMBRE DE LA UNIDAD: ELECTRONES PEQUEÑOS BRIBONZUELOS QUE ILUMINAN Y MUEVEN AL MUNDO.

PROPÓSITO DE LA UNIDAD: Diseña un circuito eléctrico, aplicando la ley de Ohm y Coulomb, asumiendo una actitud solidaria y responsable a su entorno.

ESTRATEGIAS Y RECURSOS

SABERES (TEMAS O CONTENIDOS)	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS TECNOLOGICOS	RECURSOS BIBLIOGRAFICOS
<p>Electricidad y magnetismo</p> <p>3.1 Ley de Coulomb</p> <p>3.2. Ley de Ohm</p> <p>3.3. Circuitos eléctricos</p>	<p>Exposición por equipos de las leyes de Coulomb</p> <p>Resolución de ejercicios de la ley de Coulomb planteados en el cuadernillo.</p> <p>Trabajo colaborativo de la ley de Ohm.</p> <p>Realización de proyecto de aplicación de la ley de Ohm.</p> <p>Diseño de circuitos en serie y en paralelo .</p> <p>Exposición de proyectos .</p> <p>Cuarto examen programado.</p>	<p>Clase magistral.</p> <p>Aprendizaje colaborativo</p> <p>Aprendizaje basado en casos</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Debate</p> <p>Dinámicas lúdicas.</p>	<p>Apuntes de física II</p> <p>Pintarròn</p> <p>Libros de física</p> <p>Hojas de rotafolio</p> <p>Aula para trabajar en equipo colaborativo.</p> <p>Dinámicas lúdicas.</p>	<p>Blogs</p> <p>Cañón</p> <p>Computadora</p> <p>Pàginas web</p> <p>Calculadora</p> <p>Material audiovisual diverso.</p>	<p>Daniel Schaum, B. (1992). <i>Física General</i>. México DF.: Mc Graw-Hill.</p> <p>Stollberg/Hill. (1993). <i>Física Fundamentos y Fronteras</i>. México: Publicaciones Cultural.</p> <p>Tippens, P. E. (2001). <i>Física Conceptos y Aplicaciones</i>. México: Mc Graw-Hill.</p> <p>Física II por Competencias de José Gabriel Zahoul Retes, Nueva Editorial Lucero.</p>

EVALUACIÓN
PONDERACIÓN DE SABERES

SABER CONOCER:30%	SABER HACER: 40%		SABER SER:15%			SABER CONVIVIR:15%	
PRODUCTO	TIPO DE EVALUACIÓN			SUJETO QUE EVALÚA			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
	DIAGNÓSTICA	FORMATIVA	SUMATIVA	AUTOEVALUACIÓN	COEVALUACIÓN	HETEROEVALUACIÓN	
Mapa conceptual de fuentes generadoras de energía y las unidades de medición. Reporte escrito de la exposición por equipo de la ley de Ohm y de la ley de Coulomb. Cuadro sinóptico sobre la ley de Ohm. Reporte de trabajo colaborativo de la ley de Coulomb y de la ley de Ohm. Problemario de la ley de Coulomb y de Ohm. Proyecto de la ley de Ohm Proyecto de circuitos en serie y en paralelo. Portafolio de evidencias.	X	X	X	X	X	X	Rubrica para trabajo en equipo Rubrica para proyectos Lista de cotejo Examen