

Unidad Temática	Capacidad	Temas	Estrategias	Indicadores	Instrumentos de evaluación	Tiempo
DINÁMICA		Movimiento Parabólico Movimiento Circular	Estudio dirigido Investigación bibliográfica y pág. Web Trabajo individual Experimentación	Define Movimiento parabólico Resuelve problemas aplicando las ecuaciones del movimiento parabólico Grafica atendiendo las características del movimiento Identifica elementos del Movimiento circular Resuelve problemas aplicando las ecuaciones dadas Grafica atendiendo las características del movimiento	Portafolio Prueba escrita Otros	Mayo
	Resuelve problemas de complejidad progresiva que requieran la aplicación de las Leyes de Newton	Fuerzas Primera ley o principio de inercia Segunda ley o principio fundamental de la dinámica Tercera ley o principio de acción y reacción	Estudio dirigido Investigación bibliográfica y pág. Web Trabajo individual Experimentación	Interpreto la fuerza como una relación causa efecto. Diferencio una fuerza por contacto de una a distancia. Utilizo con propiedad los medidores de fuerza. Interpreto la primera ley de Newton. Interpreto la tercera ley de Newton. Analizo los efectos de la variación de la masa y la aceleración sobre la fuerza. Resuelvo problemas de fuerzas con la ayuda de sistemas de ecuaciones.	Portafolio	Junio
ESTÁTICA	Resuelve problemas sobre equilibrio de fuerzas. · Sistema de fuerzas paralelas. · Sistema de fuerzas de sentidos contrarios. · Momento de una fuerza.	Fuerza Unidad de Fuerza Dinamómetros Equilibrio de fuerzas Sistema de fuerzas Teorema de momentos o teorema de Varignon	Investigación bibliográfica y pág. Web. Trabajo individual	Define: Momento de Fuerza Cupla Enuncia el Teorema de Varignon Calcula el momento resultante de los pares de fuerzas Resuelve situaciones problemáticas referentes a maquinas simples	Portafolio	Junio
MATERIA Y ENERGÍA	Resuelve problemas de complejidad progresiva de Trabajo, Energía y Potencia	Sistemas Conservativos no Conservativos. Trabajo: Cálculo del trabajo de una fuerza constante y de una fuerza variable. Potencia y Rendimiento.	Investigación bibliográfica y pág. Web. Trabajo individual	Identifica conceptos de: a) Trabajo b) Energía c) Potencia Reconoce las características de: a) Trabajo b) Energía c) Potencia Resuelve situaciones problemáticas que impliquen razonamientos referentes a: a) Trabajo b) Energía c) Potencia	Portafolio Prueba escrita Otros	Julio

Unidad Temática	Capacidad	Temas	Estrategias	Indicadores	Instrumentos de evaluación	Tiempo
GRAVITACIÓN UNIVERSAL	Potencial Gravitacional, Potencial Elástica y Mecánica. · Sistemas conservativos y no conservativos	Interpreta la Ley de la Gravitación Universal y las Leyes de Kepler. · Ley de la Gravitación Universal. · Leyes de Kepler: 1º, 2º Ley.	Investigación bibliográfica y pág. Web. Trabajo grupal	Identifica la relación existente entre las leyes de Kepler y la ley de gravitación universal Identifica la variación de peso de un hombre que se aleja del centro de la tierra en relación a su peso Resuelve problemas sobre movimiento orbital	Portafolio	Agosto
	Resuelve problemas sobre Termometría, Calorimetría y Dilatación. Aplica la relación de escalas termométricas en la resolución de problemas.	Termometría, Calorimetría y Dilatación. Calor. Temperatura. Termómetro. Escalas Termométricas. Calorimetría. Calor Específico. Capacidad térmica. Curva de calentamiento. Dilatación lineal térmica.	Investigación bibliográfica y pág. Web. Trabajo grupal	Conceptualiza temperatura Conceptualiza calor Identifica las escalas termométricas Conceptualiza calor específico Conceptualiza capacidad térmica Identifica las ecuaciones matemáticas Identifica las ecuaciones matemáticas Resuelve situaciones problemáticas referentes a termometría	Proyecto Portafolio Otros	Setiembre
ELECTROSTÁTICA	Comprende los fenómenos originados por la carga eléctrica. · Carga elemental. Procesos de electrificación. Conservación Resuelve problemas de complejidad progresiva referidos a la Ley de Coulomb.	Carga eléctrica Cuantización de la carga Conductores y aislantes Formas de electrización Ley de coulomb Campo eléctrico	Investigación bibliográfica y pág. Web. Trabajo individual	Aplica la Ley de Coulomb a la resolución de problemas con sistema de cargas Utiliza las expresiones adecuadas para calcular los campos creados por cargas y corrientes; y las fuerzas que actúan sobre las mismas en el seno de campos uniformes. Calcula por líneas de fuerza los campos creados por cargas de diferentes signos y por agrupaciones de cargas, aplicando el principio de superposición	Portafolio Portafolio Prueba escrita	Octubre

Unidad Temática	Capacidad	Temas	Estrategias	Indicadores	Instrumentos de evaluación	Tiempo
ELECTRODINAMICA	Resuelve problemas de complejidad progresiva referidos a la Ley de Ohm. · Resistencia eléctrica. Asociación de resistencias eléctricas. · Circuitos eléctricos.	Corriente y Resistencia Resistividad y Ley De Ohm Asociación de Resistencia	Investigación bibliográfica y pág. Web. Trabajo grupal	Identifica concepto de resistencia Caracteriza resistencias asociadas Calcula el valor de elementos del circuito de resistores Resuelve situaciones referentes a asociación de resistencia	Proyecto Portafolio Prueba escrita Otros	Octubre
	Resuelve problemas referidos al campo magnético. · Campo magnético. Características. Clases de sustancias magnéticas. Imanes. · Experiencia de Oersted. Ley de Ampere.	Campo magnético. Características. Clases de sustancias magnéticas. Imanes. Experiencia de Oersted. Ley de Ampere.	Investigación bibliográfica y pág. Web. Trabajo grupal	Identifica elementos del Campo magnético Reconoce las características del campo magnético Aplica la regla de Oersted. Resuelve situaciones problemáticas aplicando la Ley de Ampere.	Portafolio Trabajo individual	Octubre
RELATIVIDAD	Interpreta la Teoría de la Relatividad. · Relatividad clásica. · Principio de la relatividad. · Relatividad restringida: Equivalencia. Masa energía. Dilatación del tiempo y contracción de las longitudes.	Relatividad clásica. Principio de la relatividad. Relatividad restringida: Equivalencia. Masa – energía. Dilatación del tiempo y contracción de las longitudes.	Estudio dirigido Investigación bibliográfica y pág. Web Trabajo individual Experimentación	Identifica conceptos de: Relatividad clásica. Principio de la relatividad. Relatividad restringida Dilatación del tiempo	Portafolio Trabajo individual	Noviembre
MECÁNICA CUÁNTICA.	Analiza los postulados de la Mecánica Cuántica. · Cuerpo negro. Radiación. · Teoría cuántica de Planck. · Efecto fotoeléctrico. · Rayos x. · Efecto Compton. · Principio de incertidumbre.	Cuerpo negro. Radiación. Teoría cuántica de Planck. Efecto fotoeléctrico. Rayos x. Principio de incertidumbre.	Estudio dirigido Investigación individual	Identifica terminología referente a : Postulados de la Mecánica Cuántica. Cuerpo negro Teoría cuántica de Planck. Efecto fotoeléctrico. Principio de incertidumbre.		Noviembre

