



UNIDAD CURRICULAR	TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
FISICA I	II	FEB02F	FEB-1M	3
<b>DENSIDAD HORARIA</b>				
<b>COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE</b>	<b>OTROS COMPONENTES</b>		<b>TOTAL HORAS SEMANALES</b>	
HORAS GUIADAS	HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
6	7		13	
<b>EJE DE FORMACIÓN DE COMPETENCIA</b>				
COMPETENCIA GÉNERICA <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA BÁSICA <input checked="" type="checkbox"/>	ESPECIFICA DE EJES <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA INVESTIGACIÓN <input type="checkbox"/>	
<b>COMPETENCIA</b>				
Analiza los fenómenos físicos que ocurren en el entorno, empleando las leyes de la física que rigen para la solución de problemas de la vida cotidiana asumiendo una actitud responsable con la naturaleza así como con el ámbito científico tecnológico y social.				
<b>UNIDADES DE COMPETENCIA</b>	<b>NÚCLEOS TEMATICOS</b>		<b>ESTRATEGIAS</b>	
Relaciona el conocimiento científico y las magnitudes físicas como herramientas básicas para el análisis de los fenómenos naturales.	<b>Magnitudes Físicas:</b> Definición de las unidades de magnitudes físicas en los distintos Sistemas Internacionales y Sistemas de Referencia, Definición de las dimensiones a utilizar (MLT) en Física.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disertación.</li> <li>- Encuentro de saberes.</li> <li>- Demostración.</li> <li>- Ejemplificación.</li> <li>- Búsqueda de Información.</li> <li>- Conversatorio.</li> <li>- Discusión Guiada.</li> <li>- Lluvia de Ideas</li> </ul>	
Analiza las magnitudes vectoriales que le permitan la concepción de teorías y leyes de la física mediante el análisis vectorial.	<b>Algebra Vectorial:</b> Definición de magnitudes vectoriales, operaciones con vectores en el plano y en el espacio, adición, sustracción, producto escalar, producto vectorial, fuerzas concurrentes y coplanares, concepto, torque de fuerzas concurrentes: consecuencias, aplicación de los objetos.			
Analiza el movimiento que realiza una partícula en una y dos dimensiones, mediante los conceptos cinemáticos y la relación que existe entre ellos.	<b>Cinemática de la partícula:</b> Definición, movimiento unidimensional: movimiento rectilíneo uniforme: definición, características, desplazamientos, movimientos bidimensionales o en el plano, movimiento variado: movimiento uniforme acelerado, movimiento uniforme retardado, definición, características, vector velocidad, vector aceleración, diferencias entre desplazamiento y velocidad, lanzamientos de proyectil: con ángulo de disparo, sin ángulo de disparo, movimiento circular: velocidad angular, periodo (t). Frecuencia (q), aceleración angular y tangencial, velocidad angular y tangencial. definición y características.			
Estudia las leyes de newton a fin de describiendo situaciones del entorno.	<b>Dinámica de la partícula:</b> Definición, leyes de la dinámica: ley de Inercia o 1ra ley de Newton, ley Fundamental de la mecánica clásica o 2da ley de Newton, principios de acción y reacción o 3ra ley de Newton, 2da ley de Newton.			



República Bolivariana de Venezuela  
Universidad Bicentaria de Aragua  
Vicerrectorado Académico  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería de Sistemas



<p>Evalúa las leyes de conservación de la energía y la cantidad lineal de movimiento en la solución de problemas del entorno.</p>	<p><b>Trabajo, Energía y Choques:</b> Definición, ecuaciones matemáticas de trabajo y potencia, aplicación, sistemas de unidades en trabajo y potencia, energía, tipos de energía: cinética, potencial, potencial elástica, mecánica, cambios, ecuaciones matemáticas de los diferentes tipos de energía, aplicación en la solución de problemas, definición de impulso, choque y momentum lineal, choque elástico e inelástico: aplicación, diferencias, unidades de choque elástico e inelástico, ecuaciones matemáticas de choque elástico e inelástico.</p>	
---	---	--

**REFERENCIA**

Alonso, M, y Finn, E. (1976). *Física*. volumen 2 fondo educativo interamericano México.  
Beer, F, y Johnston R. (1988). *Mecánica vectorial para ingenieros*. volúmenes i y ii mc graw hill México.  
Blatt, F. (1991) *Fundamentos de física*. Prentice hall hispano- americana México.  
Gartenhaus, S. (1979). *Física y mecánica*. Edit. Interamericana. México.

  
Dr. José Domingo Mora Márquez  
Secretario