



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
FISICA I		II	FEB02F		3
DENSIDAD HORARIA					
COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE		OTROS COMPONENTES		TOTAL HORAS SEMANALES	
HORAS GUIADAS		HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
6		6		12	
EJE DE FORMACION DE COMPETENCIA					
COMPETENCIA GÉNERICA <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA BÁSICA <input checked="" type="checkbox"/>	ESPECIFICA DE EJES <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA INVESTIGACION <input type="checkbox"/>		
COMPETENCIA					
Analiza los fenómenos físicos que ocurren en el entorno, empleando las leyes de la física 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.					
NÚCLEOS TEMATICOS		UNIDADES DE COMPETENCIA		ESTRATEGIAS	
Magnitudes Físicas: Definición. Cantidades físicas. Magnitudes físicas. Sistemas de Unidades. Conversión de Unidades. Análisis Dimensional.		Relaciona el conocimiento científico y las magnitudes físicas como herramientas básicas para el análisis de los fenómenos naturales.		<ul style="list-style-type: none"> - Ensayos - Trabajo colaborativo - Diagramas - Informes de investigación - Videos - Proyectos - Posters - Papeles de trabajo (papers) - Murales - Representaciones gráficas - Artículos académicos 	
Algebra Vectorial: Definición. Tipos de Vectores. Vectores Unitarios. Determinación de componentes rectangulares de un vector. Operación con vectores. Vectores en el espacio. Vector posición. Momento o torque de una fuerza respecto a un punto. Sistemas de Fuerzas.		Analiza las magnitudes vectoriales para utilizarlas en el cálculo vectorial.			
Cinemática de la partícula: Definición. Posición. Trayectoria. Desplazamiento. Espacio recorrido. Velocidad media. Velocidad instantánea. Aceleración media. Aceleración instantánea. Aceleración tangencial y aceleración normal. Movimiento rectilíneo uniforme. Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado. Caída libre. Movimiento de Projectiles.		Analiza el desplazamiento, la velocidad y la aceleración de una partícula para la determinación del tipo de movimiento.			
Dinámica de la partícula: Definición. Fuerza. Leyes de la dinámica: Ley de Inercia o 1ra ley de Newton, Ley Fundamental de la mecánica clásica o 2da ley de Newton, Ley de acción y reacción o 3ra ley de Newton. Unidad de Fuerza. Tipos de Fuerza. Diagramas de cuerpo libre. Aplicaciones de las leyes de Newton. Equilibrio de partícula. Equilibrio de cuerpo rígido.		Estudia las leyes de Newton para describir situaciones del entorno.			



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



Trabajo y Energía Trabajo Mecánico. Trabajo de una fuerza variable. Trabajo realizado por un resorte. Energía. Energía Cinética. EnergíaPotencial. Energía mecánica. Teorema de la conservación de la energía. Potencia	Evalúa las leyes de conservación de la energía para la solución de problemas del entorno.	
EVIDENCIAS	TÉCNICAS	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none">- Resolución de Ejercicios- Ejercicios Prácticos- Videos- Proyectos	<ul style="list-style-type: none">- Análisis de producción escrita- Análisis de producción oral- Observación	<ul style="list-style-type: none">- Rúbrica- Escala de estimación- Lista de cotejo- Registro de observación
REFERENCIAS		
Alonso, M, y Finn, E. (1976). <i>Física</i> . volumen 2 fondo educativo interamericano México. Beer, F, y Johnston R. (1988). <i>Mecánica vectorial para ingenieros</i> . volúmenes i y ii mc graw hill México. Blatt, F. (1991) <i>Fundamentos de física</i> . Prentice hall hispano- americana México. Gartenhaus, S. (1979). <i>Física y mecánica</i> . Edit. Interamericana. México.		