

<u>CICLO BÁSICO</u>		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	PRELACIÓN
10003	Física I	00001 + 3UC

HORAS SEMANALES DE DURACIÓN			UNIDADES DE CRÉDITOS	VIGENTE DESDE:
Teoría = 4	Práctica = 0	Laboratorio = 0	4U	2008

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

TEMA I: MOVIMIENTO UNIDIMENSIONAL

Conceptos básicos, posición, velocidad y aceleración. Movimiento velocidad constante, movimiento a aceleración constante. Movimiento bajo la acción de la gravedad. Encuentro de móviles. Gráficas de posición, velocidad y aceleración en función del tiempo. Posición y velocidad relativa.

TEMA II: MOVIMIENTO EN EL ESPACIO

Necesidad de la notación vectorial. Sistema de coordenadas cartesianas. Operaciones con vectores. Carácter vectorial de la posición, la velocidad y la aceleración.

TEMA III: MOVIMIENTO EN EL PLANO

Movimiento bajo la acción de la gravedad. Movimiento circular. Coordenadas polares.

TEMA IV: DINAMICA

Dinámica: Leyes de Newton. Fuerzas. La masa y el peso. La normal. Plano inclinado. Cuerdas y poleas ideales. Resortes, ley de Hooke. Nodos de fuerzas. Fuerza de roce. Dinámica del movimiento circular (Sistemas no Inerciales).

TEMA V: TRABAJO Y ENERGIA

Trabajo y Energía. Definición de Trabajo y Energía. Relación entre el trabajo y la energía cinética. Potencia. Energía Potencial Gravitatoria. Fuerzas conservativas.

Energía Mecánica. Energía potencial de un resorte ideal. Conservación de la energía mecánica. Fuerzas no conservativas. Energía mecánica y Trabajo.

TEMA VI: CANTIDAD DE MOVIMIENTO LINEAL

Cantidad de movimiento lineal. Impulso y cantidad de movimiento lineal. Centro de masa. Conservación de la cantidad de movimiento lineal. Choques unidimensionales.

