



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

TÉCNICO UNIVERSITARIO EN MECANICA AUTOMOTRIZ

Sigla Asignatura: FIS000 Asignatura : FISICA Requisito(s): Ingreso primer año.	Sigla Carrera: FIS000 Hr. Teóricas semana : 3 Hr. Prácticas semana: 1 Hr. Total semana: 4
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de: 1. Valorar la importancia de la ciencia física como base para comprender y predecir los fenómenos naturales. 2. Describir y aplicar los conceptos físicos que sirven de base a la mecánica y a las ciencias derivadas de ésta, tales como calor y fluidos como asimismo a otras asignaturas de la carrera. 3. Analizar y desarrollar metodologías y aplicar conceptos adquiridos en la asignatura que le permitan resolver problemas relacionados con su especialidad.	
CONTENIDOS: 1. Mecánica de los sólidos <ul style="list-style-type: none">• Unidades de medida: El sistema Internacional (SI)• Cinemática de traslación y rotación.• Leyes del movimiento: Estática y dinámica de traslación• Trabajo, energía y potencia. 2. Estática de fluidos <ul style="list-style-type: none">• Densidad, peso específico, presión, presión en fluidos, aplicaciones.• Principios de Pascal y de Arquímedes. 3. Calor y temperatura <ul style="list-style-type: none">• Escalas de temperatura• Dilatación• Calor y energía• Conducción del calor	
METODOLOGÍA DE TRABAJO: Clases expositivas y demostrativas. Apoyo de transparencias, del laboratorio, el uso de videos demostrativos y/o software computacional. Ejercitación y trabajo dirigido en el laboratorio.	
EVALUACIÓN: Certámenes escritos y trabajos prácticos	
BIBLIOGRAFÍA: 1. TIPPENS, PAUL E. "Física, conceptos y aplicaciones". 3 ^a ed. México: McGraw-Hill, 1999. 981p. 2. BUECHE, FREDERICK J. "Física para estudiantes de ciencias e ingeniería". 4 ^a ed. México: McGraw – Hill, 1998. 424p.	
Elaborado por: Carlos Contreras - José Ramírez. Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, agosto de 2003 Actualizado por: Observaciones:	