

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN MECANICA INDUSTRIAL

Sigla Asignatura: FIS000 Asignatura : FÍSICA 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:		
<ol style="list-style-type: none"> 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:		
<ol style="list-style-type: none"> 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:		
<ol style="list-style-type: none"> 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:		