



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN PROYECTOS ESTRUCTURALES

Sigla Asignatura: MDI000	Sigla Carrera: PIEPE	Hr. Teóricas semana: 2
Asignatura: MATERIALES DE INGENIERÍA		Hr. Prácticas semana: 0
Requisito(s):		Hr. Total semana: 2
OBJETIVOS(s): Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de: 1. Seleccionar los diferentes materiales empleados para el diseño de elementos mecánicos, de acuerdo s solicitudes, restricciones en función de su análisis técnico económico y disponibilidades del mercado.		
CONTENIDOS: 1. Introducción. <ul style="list-style-type: none">• Materiales de Ingeniería, sus propiedades y características físico – mecánica, disponibilidad y costos. 2. Metales y aleaciones. <ul style="list-style-type: none">• Definiciones generales, aleaciones base – hierro, aleaciones base – cobre, aleaciones base aluminio y base – titanio. 3. Materiales Plásticos (Polímeros). 4. Materiales Compuestos. 5. Tratamientos térmicos.		
METODOLOGÍA DE TRABAJO: Expositiva, con análisis de casos para el diseño y laboratorios de tratamientos térmicos..		
EVALUACION: 2 Certámenes y un trabajo práctico.		
BIBLIOGRAFIA: 1. Groover, Mikell P. Fundamentos de manufactura moderna: materiales, procesos y sistemas. Prentice – Hall Hispanoamericana. 1997. 2. Sabih, Michael F.; Jones, David R. H. Engineering materials 1: an introduction to their properties and applications. Butterworth Heinemann. 1996. 3. Leyensetter, A. Tecnología de los oficios metalúrgicos. Reverté. 1987. 4. Gino Canessa. Incidencia de las Características de los Materiales Plásticos de los Criterios de Diseño de Elementos Funcionales. Editorial UTFSM.		
Elaborado por: Jorge Castellán Toro – Héctor Segura Alarcón Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, diciembre de 2004 Actualizado por: Observaciones:		