



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN PROYECTOS Y DISEÑO ESTRUCTURAL

Sigla :	TEM000	Sigla Carrera:	PDE202	Hr. Teóricas semana:	2
Asignatura :	TECNOLOGIA DE MATERIALES			Hr. Prácticas semana:	2
Requisito(s):	Conocimientos de los materiales			Hr. Total semana:	4
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:					
<ol style="list-style-type: none">1. Comprender las características físico mecánica del los materiales2. Analizar las condiciones de fabricaciones metálicas con diferentes tipos de materiales3. Comprender el uso de los materiales, procesos de fabricación y el comportamiento en servicio de ellos					
CONTENIDOS:					
<ol style="list-style-type: none">1. Concepto de ductibilidad, fragilidad, fluencia plástica, tenacidad, soldabilidad, etc..<ul style="list-style-type: none">• Aceros al carbono, aceros de aleación, aceros inoxidable, aluminios, materiales sintéticos.• Especificaciones normalizadas de materiales, SAE, ASTM, NCH.2. Tecnología de la fabricación con arranque de viruta.<ul style="list-style-type: none">• Procesos de serrado.• Torneado, perforado, rectificado.• Usos y aplicaciones3. Tecnología de fabricación sin arranque de viruta.<ul style="list-style-type: none">• Conformado por deformación plástica del acero• Fabricaciones por plegado, curvado de la chapa plana4. Ensayo de tratamiento térmico.<ul style="list-style-type: none">• Recocido, temple y revenido.• Mediciones de dureza• Ensayos de soldabilidad					
METODOLOGÍA DE TRABAJO:					
Expositiva, demostrativa con ensayos de laboratorios.					
EVALUACIÓN:					
Evaluación de conocimientos teóricos y prácticos de laboratorios					
BIBLIOGRAFÍA :					
<ol style="list-style-type: none">1. MIKELL P. GROOVER. "Fundamentos de Manufactura Moderna". Edit. Prentice Hall, 19972. APRAIZ, JOSÉ. "Tratamiento Térmico de los Aceros". Edit. Dossat. España, 19803. BURTON M. S. "Metalurgia Aplicada". Edit. Aguilar, 1965.4. LEYENSETTER A. "Tecnología de los Oficios Metalúrgicos". Edit. Reverté, México 1979.5. NORMAS ASTM – SAE – ISO. 1994					
Elaborado por:	Jorge Castellán Toro – Andrés Prieto Román				
Aprobado por:	Consejo Normativo de Sedes, agosto 2003				
Actualizado por:					
Observaciones:					