

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

TÉCNICO UNIVERSITARIO EN INDUSTRIAS MADERERAS

Sigla Asignatura :	ELM00	Sigla Carrera:	INM	Hr. Teóricas semana :	2
Asignatura :	ELEMENTOS DE MÁQUINAS			Hr. Prácticas semana:	2
Requisito(s):	Mecánica General			Hr. Total semana:	4
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar y analizar distintos elementos de máquinas. 2. Aplicar métodos y normas en la elección de dichos elementos. 3. Calcular parámetros básicos de órganos de máquinas. 					
CONTENIDOS: <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño de elementos de máquinas. Fundamentos. <ul style="list-style-type: none"> • Criterios generales de cálculo • Esfuerzos y coeficiente de seguridad • Criterios de fabricación • Estandarización de los elementos de máquinas, tolerancias. • Cálculo de elementos de transmisión de potencia. 2. Elementos de unión. <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de unión y sus características. • Transmisiones. • Reductores y variadores de velocidad 3. Cojinetes. <ul style="list-style-type: none"> • Tipos y características. • Cojinetes planos. • Cojinetes de contacto rodante, criterios de selección. • Estandarización. • Ajuste y juego interno. • Condiciones de carga y precarga. 4. Árboles y ejes. <ul style="list-style-type: none"> • Tipos y características. • Árboles y ejes roscados. • Materiales para árboles y ejes, construcción de uniones de árboles. 5. Acoplamientos. <ul style="list-style-type: none"> • Tipos y características principales. • Acoplamientos de unión permanente, acoplamientos móviles. • Acoplamientos elásticos móviles. • Uniones cardánicas • Embragues y frenos. 					
METODOLOGÍA DE TRABAJO: Clases expositivas y trabajos prácticos en laboratorio.					
EVALUACIÓN: Certámenes escritos y trabajos de laboratorio					
BIBLIOGRAFÍA: <ol style="list-style-type: none"> 1. JENSEN, C.H. "Dibujo y Diseño de Ingeniería". Segunda Edición. México: Mc Graw Hill. 2000 2. HALL, ALLEN HOLOWENKO, A. "Materiales y procesos de fabricación". Reverté. 1985 					
Elaborado por: Eduardo Aracena C. – Agustín Oviedo P. Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, Marzo 2004 Actualizado por: Observaciones:					