



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

TÉCNICO UNIVERSITARIO EN PROYECTO Y DISEÑO ESTRUCTURAL

Sigla Asignatura : PDE000 Asignatura : PROYECTOS Y DISEÑOS ESTRUCTURALES Requisito(s): Instalación y montaje industrial Topografías de obras	Hr. Teóricas semana : 1 Hr. Prácticas semana: 3 Hr. Total semana: 4
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de: 1. Reconocer y aplicar los fundamentos del diseño estructural. 2. Desarrollar la creatividad e inventiva en el diseño. 3. Analizar las variables de estudio y factores que determinan formas, dimensiones, capacidad, factibilidad, sobre una base racional de toma de decisiones para llegar a una condición de riesgo controlado de un proceso o producto.	
CONTENIDOS: 1. Principio fundamentales del diseño en ingeniería estructural. 2. Fases o etapas de estudio en el diseño estructural, consideraciones de códigos y normas, esfuerzos admisibles, factores de seguridad, confiabilidad en el diseño de componentes o sistemas estructurales. 3. Tipos de diseño / diseño único o focalizado, diseño masificado, particularizado en referencia a un consumidor, reingeniería en el diseño estructural. 4. Articulación del proceso productivo, calidad transferencia, gestión, tecnologías y globalización en el diseño de un producto en referencia a factibilidad de fabricación. 5. Desarrollo de diseños estructurales, trabajos dirigidos a partir de una necesidad, reingeniería y/o optimización de algún producto o proceso. (Parte práctica).	
METODOLOGÍA DE TRABAJO: Expositiva con participación activa, trabajos dirigidos.	
EVALUACIÓN: Certámenes escritos y proyecto de diseño.	
BIBLIOGRAFÍA: 1. Diseño de ingeniería, inventiva, análisis y tipo de decisiones, Edit. Limusa.1990. 2. CARLOS AGUIRRE AUMADA, IVÁN DARRIGRANDE ECHAVARRÍA. Diseño en estructuras de acero, Instituto Chileno del Acero. 1996. 3. THEODORE V. GALAMBOS Y BRUCE G. JOHNSTON. Diseño en estructuras de acero con LRFD, Edit. Printice Hall – México.1992. 4. Norma Chilena NCH427. cR76	
Elaborado por: Carlos Bizama Valencia – Jorge Castellán Toro Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, julio de 2004 Actualizado por: Observaciones:	