



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN PROYECTO Y DISEÑO ESTRUCTURAL.

Sigla Asignatura:	PCN000	Sigla Carrera:	PDE	Hr. Teóricas semana :	3
Asignatura :	PROCESOS DE CONFORMADO			Hr. Prácticas semana:	1
Requisito(s):	Dibujo Técnico			Hr. Total semana:	4
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:					
1. Decidir y/o recomendar el uso de un proceso de fabricación, especificar materiales o elementos estructurales en función de su proceso de fabricación; definir las características técnicas requeridas para la realización de un proyecto estructural o elemento mecánico a través de un proceso SAV					
CONTENIDOS:					
1. Fabricación de Piezas por Fusión. Descripción y clasificación de los procesos de fundición, variantes que intervienen en el proceso, características de resistencia y formas de piezas obtenidas por proceso de fundición en aceros, bronce, aluminio, visita industrial.					
2. Procesos de Forja. Descripción general de los procesos de forja y variables que intervienen, equipos y herramientas usados en forja manual y mecánica, análisis de esfuerzos de deformación producidos en el proceso de fabricación por forja plana y estampas, características de resistencia y forma de las piezas obtenidas por procesos de forja.					
3. Procesos de Laminación. Descripción general del proceso (tipos de laminadores y productos obtenidos), especificaciones técnicas del proceso y variables que intervienen en laminado en frío y caliente, esfuerzos y relaciones de deformaciones que intervienen en el proceso de laminación de planos en caliente y la resistencia mecánica y características de los productos, formas de los productos obtenidos por procesos de laminación (perfiles), visitas industriales.					
4. Corte de la Chapa Metálica. Clasificación general de los procesos de corte, corte por punzonado, descripción de equipos y procesos ventajas y limitaciones, corte por guillotinado, procesos, ventajas y limitaciones, esfuerzos producidos durante el proceso de corte.					
5. Conformado de la Chapa. Descripción general del proceso de conformado, curvado, doblado y estampado, especificaciones, técnicas, variables, características del producto, proceso de arrollamiento, bordonado, cercado; especificación de equipos y procesos, análisis de esfuerzos de deformación por doblado y curvado de la chapa (aplicación en fabricación de perfiles por procesos de plegado).					
6. Proceso de Trefilación. Descripción general del proceso, etapas o fases del proceso, variables que intervienen, etc, análisis de deformaciones y esfuerzos durante el proceso, productos obtenidos por procesos de trefilado, sus características de formas y resistencia.					
7. Fabricación de Productos Tubulares. Clasificación de los productos, tubulares según procesos de fabricación, normas, especificación de materiales, fabricación de tubos con costuras, usos y especificaciones técnicas comerciales según usos de productos tubulares, visita industrial.					
8. Procesos de Fabricación de Productos Plásticos. Tipos, clasificación y usos de productos plásticos, características y aplicaciones, procesos de conformado y extrusión en fabricación de productos plásticos (tubos y recipientes).					
METODOLOGÍA DE TRABAJO:					
Clases expositivas empleando ayudas audiovisuales.					
EVALUACIÓN:					
Certámenes escritos					
BIBLIOGRAFÍA :					
1. ICHA. "Manual de estampado metálico", Santiago, Chile, Instituto Chileno del Acero, 1975.					
2. KEYSER, CARL. "Ciencia de materiales para ingeniería". México, Centro Regional de Ayuda Técnica.					
3. LUCCHESI, DOMENICO. "Técnica de la forja, embutición, corte y soldadura". Barcelona, Labor, 1973.					
4. CARLOS BIZAMA V. "Apuntes de trefilación, laminación y forja". Universidad Técnica Federico Santa María, Sede Talcahuano "Rey Balduino de Bélgica".					
Elaborado por: Carlos Bizama Valencia					
Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, Marzo 2004					
Actualizado por:					
Observaciones:					