



UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

DIVISION	FISICA Y MATEMATICAS			
DEPARTAMENTO	MECANICA			
ASIGNATURA	MC 3613	DEFORMACIONES PLÁSTICAS		
HORAS / SEMANA	T = 3	P = 2	L = 0	U = 3
VIGENCIA	ABRIL 1993 -		APROBACION:	

OBJETIVOS

Aplicar los conocimientos adquiridos en las asignaturas de Resistencia de Materiales y Ciencia de los Materiales, en la solución de problemas de deformaciones plásticas que se presentan en la industria. El estudiante podrá resolver problemas de: selección de materiales y procesos, selección y diseño de troqueles, selección de equipos de deformaciones plásticas.

PROGRAMA

Definición de deformaciones plásticas. Diferentes procesos y equipo de deformación plástica. Introducción al comportamiento plástico de materiales. Deformaciones producidas en los procesos de deformaciones plásticas en frío y en caliente. Cálculo de los esfuerzos y fuerzas necesarias para producir las deformaciones estudiadas. Influencia de los procesos sobre las propiedades mecánicas de los materiales. Consideraciones de la deformación redundante. Efecto de la fricción sobre los procesos de deformación plástica. Estudio de los procesos de corte, doblado, estampado, y embutido de chapa metálica. Estudio de estirado o trefilado de barra y/o pletina, comprensión uniaxial, extrusión, laminación, forja y torsión.

BIBLIOGRAFIA

Textos

- [1] Datsko, J. *Materials properties and Manufacturing Processes*.
- [2] Datsko, J. *Materials in Design and Manufacturing Processes*.
- [3] Rowe, G. *Principles of Industrial Metallurgy*.

Consulta

- [4] Dieter, G. *Mechanical Metallurgy*, Mc Graw-Hill, 1986.
- [5] Alexander & R.C. Rowe. *Manufacturing properties of Materials*.
- [6] S.M.E. *Die Design Handbook*.