



UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

DIVISION	FISICA Y MATEMATICAS			
DEPARTAMENTO	MECANICA			
ASIGNATURA	MC 3127	DISEÑO II		
HORAS / SEMANA	T = 3	P = 1	L = 0	U = 3
VIGENCIA	SEPTIEMBRE 1997 -		APROBACION:	

PROGRAMA

1 Diseño

Introducción. Generalidades sobre el diseño. Especificaciones de diseño. Consideraciones generales. Asignación de valores (2 semanas).

2 Materiales poliméricos

Clasificación general de los materiales poliméricos. Relación entre su estructura y las propiedades de uso final (1 semana).

3 Resistencia de Materiales

Repaso de Resistencia de Materiales. Creep. Pandeo. Fatiga. Casos especiales aplicados a materiales poliméricos (2 semanas).

4 Diseño de recipientes de pared delgada

Recipientes de pared delgada sometidos a presión. Diseño de tuberías con énfasis en tuberías de materiales poliméricos (2 semanas).

5 Procesamiento de polímeros

Métodos de procesamiento para polímeros: extrusión, inyección, termoformado, extrusión, soplado. Consideraciones sobre envases soplados y sus características de diseño. Métodos de transformación de plásticos reforzados (1 semana).

6 Diseño de empaques plásticos

Tecnología de empaques plásticos. Consideraciones de diseño de empaques rígidos y flexibles. Comparación de usos y propiedades con empaques metálicos y de papel (1 semana).

7 Análisis de costos

Análisis de costos de piezas plásticas. Evaluación de casos prácticos (1 semana).

8 Diseño asistido por computadora

Aplicación de programas computacionales al diseño de piezas plásticas (2 semanas).

BIBLIOGRAFIA

[1] Milani, R. *Diseño para Nuestra Realidad*, Ed. Equinoccio, 1984.