



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

DIVISION	FISICA Y MATEMATICAS			
DEPARTAMENTO	MECANICA			
ASIGNATURA	MC 7511	REOLOGÍA DE POLÍMEROS		
HORAS / SEMANA	T = 4	P = 0	L = 0	U = 4
VIGENCIA	ABRIL 1993 -		APROBACION:	

OBJETIVOS

Determinar el comportamiento al flujo de los materiales poliméricos en diferentes geometrías y la relación con los parámetros moleculares.

PROGRAMA

1 Introducción

Objetivos de la Reología. Notación indicial. Tensores esfuerzos, deformación y velocidad de deformación en diferentes sistemas de coordenadas. Suposiciones fundamentales en la Reología de Polímeros.

2 Flujos estacionarios en capilares

Flujo entre placas paralelas. Flujo capilar. Ecuaciones básicas. Correcciones. Tipos de Reómetros. Relación parámetros-flujo estacionario. Hinchamiento en la boquilla. Inestabilidades de flujo.

3 Flujos rotacionales

Tipos de reómetros. Correcciones. Reometría dinámica. Utilización de la reometría dinámica en la caracterización de polímeros y en el desarrollo de nuevas aplicaciones.

4 Flujo extensional

Flujo uniaxial. Flujo biaxial. Ecuaciones básicas. Correcciones. Tipos de reómetros. Relación parámetros moleculares-flujo elongacional.

5 Flujo en geometrías complejas y flujo transitorio

Flujo en geometrías de sección transversal compleja. Relación esfuerzo de corte-tiempo. Relajación de esfuerzos. Recuperación de la deformación. Flujo oscilatorio con grandes amplitudes. Superposición de flujo estacionario y oscilatorio.

BIBLIOGRAFIA

--