

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

DIVISION	FISICA Y MATEMATICAS			
DEPARTAMENTO	MECANICA			
ASIGNATURA	MEC-496 LABORATORIO DE REOLOGIA			
HORAS/SEMANA	T 0	P 0	L 3	
VIGENCIA	DESDE		HASTA	

P R O G R A M A

OBJETIVOS:

El presente laboratorio tiene por finalidad proporcionarle al alumno las destrezas y conocimientos que le permitirán comprender los fenómenos de flujo que tienen lugar durante la transformación de los plásticos. Así mismo deberá poder entender el comportamiento de los polímeros en estado sólido cuando son sometidos a sollicitaciones repetidas.

PROGRAMA:

UNIDAD I.- Reometría.- Estudio de los diferentes tipos de deformaciones.- Uso de los diferentes Reómetros: capilar, coaxial, cono y plato y platos paralelos.

UNIDAD II.- Estudios de los fluidos Newtonianos y no Newtonianos Comportamiento de los fluidos en función de la velocidad de deformación (): Fluidos dilatantes, plásticos de Bingham, fluidos pseudoplásticos (aplicación de la ley de la potencia).

UNIDAD III.- Estudio de la influencia del tiempo sobre el comportamiento de los fluidos pseudoplásticos: Tixotropía y Reopexia.

UNIDAD IV.- Estudio de las relaciones entre la viscosidad y la temperatura.- Influencia de la masa molecular.

UNIDAD V.- Estudio de los fenómenos de Fluencia y Relajamiento en polímeros.- Aplicación del principio de superposición de Boltzman.-

UNIDAD VI.- Estudio del principio de superposición. Tiempo.- Temperatura.- Estudio comparativo entre diferentes materiales.

UNIDAD VII.- Estudio del comportamiento dinámico de los polímeros en estado sólido.- Influencia de la temperatura.

UNIDAD VIII.- Estudio de la influencia de la frecuencia de deformación sobre el módulo.

UNIDAD IX.- Estudio de los factores que afectan los fenómenos de hinchamiento en la boquilla.- Métodos para corregir este fenómeno.

UNIDAD X.-

Estudio de la fractura del Fundido.- Parámetros que intervienen en el proceso.- Efecto de ciertos ingredientes.