



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE
LOS MATERIALES

DIVISIÓN	FÍSICA Y MATEMÁTICA
DEPARTAMENTO	CIENCIA DE LOS MATERIALES
ASIGNATURA	MT-339 Caracterización de Polímeros
REQUISITO	CMT-333
HORAS/SEMANA	T: 3 Créditos: 3
VIGENCIA	Septiembre 1982

OBJETIVOS

Presentar los principales métodos experimentales que se utilizan para caracterizar la naturaleza química y la estructura de polímeros

CONTENIDO

TEMA 1. Técnicas de Análisis Preliminar.

Ensayo a la llama. Análisis Químico (C, H, N, O, Halógenos, S). Densidad. Problemas.

TEMA 2. Técnicas de Espectrometría de Absorción.

Infrarrojo: Teoría, equipo, preparación de muestras. Análisis cualitativo y cuantitativo. Dicrosomo infrarrojo. Problemas. Ultravioleta y visible: ejemplos de técnicas y equipos. Problemas.

TEMA 3. Estudio de la Estructura del Polímero.

Difracción de rayos X: Introducción y aplicaciones. Resonancia Magnética Nuclear: Introducción, aplicaciones.

TEMA 4. Determinación del Peso Molecular de un Polímero.

- 4.1 Viscosimetría: Aplicación, ejemplos y problemas.
- 4.2 Cromatografía de Permeación de Geles: Aplicación, instrumentación, ejemplos y problemas.
- 4.3 Dispersión de la luz: Teoría, instrumentación y problemas.
- 4.4 Osmometría: Teoría, instrumentación y problemas.

TEMA 5. Estudio de la Morfología de un Polímero.

Técnicas de microscopía óptica, electrónica de barrido y electrónica de transmisión.

TEMA 6. Análisis Mediante Otras Técnicas.

Una breve introducción a otras técnicas de uso más limitado o sofisticado.