



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE
LOS MATERIALES

DIVISIÓN	FÍSICA Y MATEMÁTICA
DEPARTAMENTO	CIENCIA DE LOS MATERIALES
ASIGNATURA	CMT-493 Laboratorio de Aditivos
REQUISITO	CMT-455
HORAS/SEMANA	L: 4
VIGENCIA	Septiembre 1981

OBJETIVOS

El curso tiene por finalidad proporcionarle al alumno los conocimientos y destrezas que le permitan evaluar el comportamiento de los plásticos cuando contienen una serie de ingredientes que le otorgan características particulares.

CONTENIDO

PRÁCTICA 1. Agentes Antioxidantes.

Estudio comparativo del comportamiento de los plásticos con diversos tipos de agentes antioxidantes y a diferentes concentraciones. Conocer la importancia del uso de ellos en los polímeros, así como los efectos secundarios que pueden producirse.

PRÁCTICA 2. Agentes Anti-U.V.

Conocer la importancia del uso de agentes anti-U.V. en formulaciones de polímeros. Estudiar el comportamiento al envejecimiento de los materiales plásticos, empleando diversos tipos de agentes. Tener una idea acerca del proceso de “aceleración del envejecimiento”.

PRÁCTICA 3. Estabilización Térmica.

Estudio del comportamiento térmico de los polímeros empleando diversos tipos de estabilizantes térmicos. Familiarizarse con el uso frecuente de los sistemas sinérgicos en los materiales plásticos.

PRÁCTICA 4. Plastificantes.

Estudiar el comportamiento y propiedades de los polímeros empleando plastificantes a diferentes concentraciones. Familiarizarse con la importancia de la temperatura de gelificación en la elaboración de un plastisol.

PRÁCTICA 5. Lubricantes.

Estudio del comportamiento de los materiales plásticos durante el procesamiento empleando diferentes concentraciones de lubricantes.

PRÁCTICA 6. Pigmentos y Colorantes.

Estudio de la coloración de los plásticos mediante la incorporación de pigmentos y/o colorantes en una mezcla. Conocer la influencia de las condiciones de procesamiento en la homogeneidad del color.

PRÁCTICA 7. Estudiar la Influencia de una Carga Reforzante sobre las Propiedades de un Polímero Variando la Concentración de la Carga Utilizada.

Conocer el efecto de los agentes de acoplamiento en un sistema polímero-carga.

PRÁCTICA 8. Proyecto de Investigación.

Desarrollar en forma técnica y práctica un proyecto acerca de: el análisis y caracterización de una formulación comercial o elaboración de una formulación para un producto que cumpla unas condiciones determinadas.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Mascia, L., “Los Efectos de los Aditivos en los Plásticos”, Editorial INDEX, España.
- Revista de Plásticos Modernos.
- Harper, C.H., “Handobook of Plastics and Elastomers”, McGraw-Hill.
- Webber, “Colours of Plastics”.
- Seymour, “Aditives for Plastics”.
- Ritchie, P.D., “Plasticizers, Stabilizers and Fillers”, Butterworth Group, London.
- “Enciclopedia of Polymer Science and Technology”.