

905 – Tecnología de Polímeros (Física 106)

Carácter del curso	Obligatorio para el Químico OM
Semestre en que se dicta	9º Semestre
Número de créditos	5
Carga horaria semanal (hs)	Clases teóricas: 3 Horas Clases prácticas: 0 Horas Clases laboratorio: 0 Horas
Previaturas	Física 101 y Química Orgánica 101
Cupo	----

Estructura Responsable:

DETEMA, Cátedra de Física

Docente Responsable:

Ricardo Faccio

Docentes Referentes:

Ricardo Faccio

Objetivos:

- Se pretende que el estudiante conozca los distintos tipos de polímeros: plastómeros (termorígidos y termoplásticos), haciendo hincapié en elastómeros y los tipos intermedios. Propiedades básicas de cada uno de ellos en cuanto a propiedades físicas y resistencia química y mecánica. Se informará también sobre métodos de procesamiento pues ello condiciona el diseño de artículos con ellos confeccionados.
- El estudiante recibirá también breves nociones acerca del uso de aditivos y modificadores para la formulación de artículos con propiedades específicas

Contenido:

Temas

- Definición de Polímeros. Polímeros Orgánicos e Inorgánicos. Polímeros Naturales y Sintéticos. Importancia tecnológica de los Polímeros. Clasificación Tecnológica. Plastómeros y Elastómeros.
- Plastómeros. Termorígidos y termoplásticos. Propiedades generales y usos. Métodos de procesamiento. Sustancias Típicas. Resinas fenolformaldehído y urea fenólicas. PVC, polietileno, nylon, policarbonatos, teflón, polipropileno, ABS, poliestireno
- Elastómeros: Diferencia de propiedades con los plastómeros, ventajas y desventajas. La necesidad de formular en elastómeros. Clases de elastómeros (cauchos) natural, SBR,NBR,CR, EPDM, FKM, siliconas, etc.



Manual de los Programas de Asignaturas Plan 2000

- El uso de aditivos en cauchos. Cargas, ayudas de proceso, plastificantes, vulcanizantes y acelerantes. Ajuste de propiedades mediante aditivos.

- Sustancias intermedias. Los cauchos termoplásticos. Ventajas y desventajas. Sustancias típicas.
- Diseño con Polímeros: Factores a tener en cuenta en el diseño de equipos que empleen polímeros su comparación con metales, vidrios, cerámicas.
- Especificaciones para Polímeros. Ensayo de polímeros en laboratorio y ensayos de serviciabilidad.
- Sectores donde se usan polímeros. Construcción, Industria Química, Automotriz, etc. - Propiedades mecánicas de elastómeros: Módulo de Young, Tangente delta. Diseños mecánicos

Bibliografía:

Apuntes del Curso

Modalidad del Curso:

	Teórico	Practico	Laboratorio	Otros (*)
Asistencia Obligatoria				
Modalidad Flexible (carga horaria mínima)				

(* Especificar (talleres, seminarios, visitas, tareas de campo, pasantías supervisadas, etc.)

Régimen de ganancia:

Aprobar un Control o el examen antes de que se dicte nuevamente el curso. Para aprobarlo se requiere como mínimo la mitad de los puntos del control o examen.

Por mayor información visitar la página del curso o consultar directamente en la estructura responsable de la asignatura.

Fecha MA-SGC-2-3.x V.02

	Página 3 de 3
--	---------------