

Nombre de la asignatura

MATERIALES COMPUESTOS

2- Créditos

8 Créditos

3- Objetivo

El objetivo del presente curso es el estudio de los materiales poliméricos reforzados de uso más frecuente en la ingeniería, sus aplicaciones, y los diferentes procesos de transformación a que se ven sometidos para cumplir con los requisitos adecuados para un uso determinado.

4- Metodología de enseñanza

El curso tendrá una carga de 4 horas semanales totalizando 64 horas asignándose la totalidad de las mismas al curso teórico-práctico, en el cual el alumno deberá desarrollar un trabajo original, en el que se pretende que el estudiante desarrolle la búsqueda de información bibliográfica, el contacto con proveedores o empresas del medio y tareas de laboratorio en el Instituto de Ensayo de Materiales. A esos efectos, el alumno acordará con el docente que guía su trabajo el horario que cumplirá para la realización del mismo debiendo presentar el informe correspondiente antes del día de finalización del curso.

5- Temario

- Introducción sobre el porqué del estudio de la materia - Clasificación de los materiales compuestos - Matrices - Tipos particulares de matrices poliméricas - Fibras - Procesos de fabricación de composites - Consideraciones sobre diseño - Interfases - Propiedades mecánicas y térmicas de los materiales compuestos - Ecuaciones de los laminados - Métodos de falla

6- Bibliografía

- Apuntes del curso
- Composite Materials Science and Engineering K. K. Chawla Springer Veriag
- Composites: A design Guide Terry Richardson Industrial Press Inc.
- Composite Materials Testing and Design Jhon D. Whitcomb (Editor)
ASTM STP 972
- Test Methods and Design Allowables for Fibrous Composites Christos C. Chamis (Editor) ASTM STP 1003
- Mechanical Properties of Polymers and Composites Lawrence E. Nielsen; Robert F. Landel Marcel Dekker, Inc.

- Destructive Testing of Fibre-Reinforced Plastics Composites Vol 2 John
Hammerscales (Editor)
Elsevier Applied Science

7- Conocimientos previos exigidos y recomendados

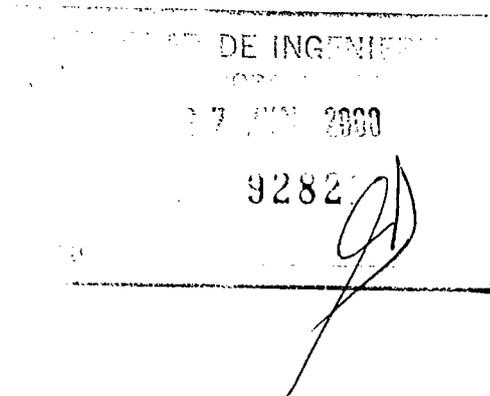
La asignatura previa es Introducción a la Ciencia de los Materiales, o en su defecto Química Orgánica III (Fac de Química).

ANEXO

Modalidad del Curso y Procedimiento de Evaluación

Para el curso teórico se entregarán a los alumnos 3 monografías, una por cada uno de los bloques en que se divide el curso. De común acuerdo entre los docentes y los alumnos se propondrán las tres fechas para la evaluación de los conocimientos teóricos. En cada una de las pruebas se pondrán en juego 20 puntos. Paralelamente a esto se realizará el trabajo del curso práctico. Este último será evaluado de 0 a 40 puntos luego de la presentación del informe.

Para aprobar la asignatura deberán cumplirse las siguientes condiciones: a) No tener menos de 10 puntos en cada prueba parcial. b) Asistir al 80 % de los prácticos/obtener no menos de 10 puntos en el trabajo presentado. c) Obtener por lo menos 60 puntos sumando las calificaciones de las tres pruebas parciales y el trabajo práctico.



*Aprobado por el Consejo de Facultad de fecha 10.7.2000
por Exp. 92.821*