

728 – Química de Materiales (CRI 04)

Carácter del curso	Obligatorio y electivo para la carrera del Químico OM
Semestre en que se dicta	8° – (II Hemisemestre)
Número de créditos	5
Carga horaria semanal (hs)	Clases teóricas: 2 de 2 Horas c/u
Previaturas	Física 103 - 003
Cupo	----

Estructura Responsable:

DETEMA, Cátedra de Física, Laboratorio de Cristalografía, Estado Sólido y Materiales (Cryssmat-Lab)

Docente Responsable:

Leopoldo Suescun

Docentes Referentes:

Leopoldo Suescun

Álvaro W. Mombrú

Objetivos:

- Introducir al estudiante en la Química de los Materiales, entendiendo por estos últimos aquellos sólidos cuya aplicación tecnológica es relevante para la sociedad y la economía.
- Capacitar al estudiante en el análisis de la correlación entre propiedades químicas y físicas con la estructura química y cristalina de los materiales sólidos.

Contenido:

Temas

1- Introducción:

¿Qué es la Química de Materiales?

2- Materiales cerámicos y sus aplicaciones:

- Perovskitas: Características y Aplicaciones
- Fluoritas: Características y Aplicaciones

3- Nanomateriales:

- Clasificación, características, importancia, aplicaciones

4- Materiales Carbonosos:

- Clasificación, características, importancia, aplicaciones

5- Materiales y sus aplicaciones:

- Celdas combustibles: Tipos, materiales, importancia, aplicaciones
- Celdas solares: Tipos, materiales, importancia, aplicaciones
- Baterías: Tipos, materiales, importancia, aplicaciones



Manual de los Programas de Asignaturas Plan 2000

- Supercapacitores: Tipos, materiales, importancia, aplicaciones
- Materiales para almacenamiento de gases: Tipos, materiales, importancia, aplicaciones1-

Bibliografía:

Apuntes del curso



"Perovskites, Modern and Ancient" R. H. Mitchell, ALMAZ PRESS (2002) ISBN 0-9689411-0-9



"Fundamentals of Renewable Energy Processes" Aldo V. da Rosa Academic Press, (2013) ISBN 978-0-12-397219-4

Modalidad del Curso:

	Teórico	Práctico	Laboratorio	Otros (*)
Asistencia Obligatoria	8 semanas			
Modalidad Flexible (carga horaria mínima)				

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

Régimen de ganancia:

Control final en base 60 puntos, con 18 o más puntos se gana derecho a examen, con 31 o más se exonera el examen.

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