

Carácter del curso	Optativo para Químico y Electivo Curricular
Semestre en que se dicta	Par
Número de créditos	4
Carga horaria semanal (hs)	2 (teórico) + 8 (trabajo final)
Previaturas	Química Inorgánica
Cupo	No tiene

Estructura Responsable:

DEC/Area Radioquímica/Grupo de Desarrollo de Materiales y Estudios Ambientales

Docentes Responsables:

Mauricio Rodríguez

Docentes Referentes:

Mauricio Rodríguez

Objetivos:

El objetivo general del curso es acercar a los estudiantes de la Facultad de Química los conceptos básicos y aplicaciones de los materiales amorfos.

Tiene los siguientes objetivos específicos:

Conocer la historia de los materiales amorfos.

Interiorizarse con la definición y sus propiedades más importantes.

Aprender las técnicas más empleadas en el estudio de estos materiales y qué información podemos obtener a partir de cada una de ellas.

Conocer la importancia de sus aplicaciones.

Contenido:

- Fundamentos del estado amorfo
- Diferentes clases de los Materiales Amorfos
- Teorías de formación de vidrios
- Separación de fases e inmiscibilidad
- Viscosidad de los vidrios
- Densidad y volumen molar
- Viscoelasticidad y Relajación
- Propiedades mecánicas
- Propiedades térmicas: transición vítrea
- Propiedades eléctricas y de transporte
- Propiedades ópticas
- Conducción eléctrica
- Fabricación de vidrios
- Resumen de Aplicaciones

Bibliografía:

Varshneya, Arun K. Fundamentals of Inorganic Glasses. Academic Press, 1993. ISBN: 9780127149707.
 Shelby, James E. Introduction to Glass Science and Technology. Royal Society of Chemistry, 2005.
 ISBN: 9780854046393.
 Doremus, Robert H. Glass Science. 2nd ed. Wiley-Interscience, 1994. ISBN: 9780471891741.
 Jerzy Zarzycki, Glasses and the Vitreous State, Cambridge Solid State Science Series, 1991, ISBN:
 9780521355827

Modalidad del Curso:

	Teórico	Practico	Laboratorio	Otros (*)
Asistencia Obligatoria	12 semanas	2 semanas práctico		
Modalidad Flexible (carga horaria mínima)				

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

Régimen de ganancia:

1 control en la semana 16 por un total de 60 puntos. Se gana derecho a examen con 18 puntos o más, se exonera el examen con 31 puntos o más.

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