



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CENTRO DE FÍSICA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
Y FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

Carrera: Licenciatura en Tecnología

Programa de la Asignatura:
BIOMATERIALES

Clave: *No. de créditos:* **10** *Semestre:* 6º, 7º u 8º

DURACIÓN DEL CURSO:

Semanas: 16

Horas a la semana: 6 (*Teoría:* 4, *Prácticas:* 2)

Horas totales al semestre: 96 (*Teoría:* 64, *Prácticas:* 32)

Carácter de la asignatura: Optativo.
Modalidad: Curso.
Tipo de asignatura: Teórico-práctico.
Tronco de desarrollo: Terminal.
Área de conocimiento: Ciencia y Tecnología de Materiales.

OBJETIVO

Presentar al alumno las bases de la Tecnología de Biomateriales.

ALCANCE

Presentar al alumno conceptos de Biomateriales enfatizando las aplicaciones tecnológicas de los mismos.

REQUISITOS

Ninguno.

ASIGNATURAS ANTECEDENTES SUGERIDAS:

Ninguna.

**ASIGNATURAS CONSECUENTES SUGERIDAS:**

Ninguna.

TÉCNICAS DE ENSEÑANZA SUGERIDAS:

Exposición oral	(x)
Exposición audiovisual	(x)
Ejercicios dentro de clase	(x)
Ejercicios fuera del aula	(x)

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

Exámenes parciales	(x)
Examen final	(x)
Trabajos y tareas fuera del aula	(x)
Participación en clase	(x)

PERFIL PROFESIOGRÁFICO DE QUIENES PUEDEN IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Profesor con estudios de posgrado (maestría o doctorado) en ciencias o áreas afines con una fuerte preparación en Ciencia y Tecnología de Materiales en particular de biomateriales.

TEMAS:**# HORAS**

I	Introducción a los materiales	10
II	Biomateriales y materiales biocompatibles	10
III	Propiedades mecánicas de los biomateriales	10
IV	Propiedades físicas de los biomateriales	10
V	Propiedades químicas de los biomateriales	10
VI	Aplicaciones	14
	Total horas	64

REFERENCIAS DEL CURSO

J. WULFF,

Introducción a la Ciencia de Materiales. Vol. I, II, III y IV.,
Editorial Limusa-Wiley. México (1968).

***Bibliografía Complementaria***

DONALD R. ASKELAND,
La Ciencia e Ingeniería de los Materiales,
Grupo Editorial Iberoamérica, 1987.

L. VAN VLACK,
Materials Science for Engineers,
Addison-Wesley Publishing Company, 1970.

JAMES F. SHACKELFORD,
Introduction to Materials Science for Engineers,
Macmillan Publishing Company, 1985.