



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Valles

División de Estudios Científicos y Tecnológicos

INGENIERÍA EN DISEÑO MOLECULAR DE MATERIALES

1. INFORMACIÓN DEL CURSO

Nombre: Aplicaciones en materiales moleculares y biomédicos	Número de créditos:	Prerrequisitos: Ninguno
Departamento: Ciencias Naturales y Exactas	Tipo: Clase	Nivel: Básica
Horas teoría: 48	Horas práctica: 32	Total de horas por cada semestre: 80

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general

Aplicar los conocimientos adquiridos en materia de biomateriales y su compatibilidad en sistemas biológicos, para la síntesis y desarrollo de materiales usados para las áreas biomédicas.

Contenido temático sintético

Temas

1. Generalidades de Biomateriales
2. Propiedades de los materiales
3. Clases de materiales usados en medicina
4. Biorreactividad
5. Degradación y fracaso del implante
6. Nuevas estrategias en ciencia de materiales
7. Ingeniería de tejidos

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Cátedra.

Modalidad de evaluación

Exámenes.
Proyectos.
Tareas.

Competencia a desarrollar

El alumno aplicará los fundamentos de la bioquímica, inmunología, toxicología y áreas afines en el diseño, síntesis y aplicabilidad en las áreas biomédicas.

Campo de aplicación profesional

Desarrollo de productos innovadores

3. BIBLIOGRAFÍA

1. Biomateriales: aquí y ahora. María Vallet Regi; Luis Munuera. Ed. Libros Dykinson
2. Tecnología de materiales. María Elena Sánchez Vergara, Iván Enrique Campos Silva, Ed. Trillas.
3. Revistas científicas de nanomateriales