
Facultad de Ingeniería
División de Ingeniería Mecánica e Industrial

**TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
BIOMÉDICOS IV**
CLAVE 1897
GRUPO 2

**“Diseño Digital e Impresión
3D en Salud”**



Martes y Jueves de 7:00 a 9:00 hrs

Ing. Miguel Angel Santiago Gorostieta
Esperon
miguel.gorostieta@ingenieria.unam.edu

Objetivo: El alumno realizará modelado en 3D para aplicarlo en la solución de problemas y necesidades del sector salud a través de la manufactura aditiva.

Índice Temático:

1. Fundamentos de Impresión 3D
 - a) Introducción al diseño e impresión 3D
 - b) Tecnologías de Impresión 3D; tipos y uso
 - c) Materiales, características y propiedades de materiales utilizados en Impresión 3D
 - d) Aplicaciones de la impresión 3D en el área de la salud
2. Diseño 3D CAD
 - a) Introducción al CAD y tipos de modelado
 - b) Modelado orgánico básico
 - c) Requerimientos de los modelos 3D; preparación, reparación y optimización
3. Digitalización de modelos
 - a) Ingeniería inversa
 - b) Reconstrucción de modelos orgánicos a través de DICOMS
 - c) Escaneo 3D
4. Desarrollo del producto
 - a) Software de impresión 3D
 - b) Prototipado rápido
 - c) Post-procesado de piezas

Proyecto integrador

Elaboración de un prototipo que resuelva una necesidad de ingeniería en sistemas biomédicos mediante la implementación de las tecnologías aprendidas.

Equipo requerido: Computadora con las siguientes especificaciones como mínimo

- Procesador Intel Core i5/Ryzen 5 o superior
- RAM 8 GB
- Tarjeta Gráfica (Opcional)

Interesados pueden dar de alta la clave en el periodo de

Optativas DIMEI