



MODALIDAD DE ESTUDIOS

Sistema escolarizado, 8 semestres.

El ingeniero biomédico es una pieza clave en el ámbito de la medicina ya que posee conocimientos para dominar el manejo y hacer mejoras a los instrumentos o aparatos requeridos por las instituciones de salud y hospitales en general.

OBJETIVO

Formar recursos humanos con enfoque técnico, espíritu de investigación, capacidad para tomar decisiones y crear, mejorar e innovar procesos y equipamiento que propicien la calidad de vida relacionada con la salud, utilizando los conocimientos y técnicas de ingeniería, de las ciencias biológicas y con especial énfasis en electrónica aplicada a la medicina.

PERFIL DE INGRESO

- Gusto por la Física, Química, Biología, Mecánica y Matemáticas.
- Habilidad para el razonamiento lógico utilizando el análisis, síntesis y aplicación del conocimiento.
- Interés para adquirir el conocimiento enfocado al manejo y aplicación de nuevas tecnologías, equipos médicos y lenguaje computacional.
- Disposición para resolver problemas de salud a través de la investigación aplicada y el empleo de la tecnología.
- Carácter innovador y habilidoso para el manejo de herramientas.
- Capaz de adaptarse a equipos de trabajo multidisciplinarios.
- Interés por el idioma inglés.

PERFIL DE EGRESO

- Satisfacer la demanda de especialistas que apliquen los conocimientos necesarios para diseñar, operar, mantener, reparar y evaluar equipos médicos electrónicos.
- Aplicación de las técnicas y los procedimientos propios de la industria de la salud.
- Formulará, evaluará y administrará proyectos de inversión en el ámbito de las actividades de la salud.
- Dominará, aplicará y desarrollará las tecnologías de la información y los sistemas informáticos y de seguridad de la información en ámbitos de la Ingeniería Biomédica.
- Capacidad para aportar soluciones, conjuntamente con otros especialistas de las ciencias y la ingeniería, a problemáticas que exigen una participación interdisciplinaria.

CAMPO LABORAL

- En hospitales, clínicas, centros de salud y centros de investigación desarrollando nuevos equipos médicos que permitan una mejor detección de problemas de salud.
- En instituciones que demanden especialistas en Ingeniería Biomédica con el fin de contar con información científica confiable que permita tomar acciones tendientes a garantizar la salud y seguridad de la población.
- En entidades del sector público así como en empresas nacionales e internacionales integrantes de la industria de la salud.
- Como consultor o asesor en unidades médicas para la adquisición del equipamiento médico.
- De manera independiente diseñando o mejorando prótesis.
- Instalación, operación, mantenimiento y reparación de equipos médicos.



PLAN DE ESTUDIOS

I SEMESTRE

- Álgebra Lineal
- Inglés I
- Metodología de la Investigación
- Taller de Programación
- Taller de Electrónica
- Estática
- Química
- Anatomía

II SEMESTRE

- Cálculo Diferencial
- Inglés II
- Circuitos Digitales I y Laboratorio
- Programación Orientada a Objetos
- Circuitos Eléctricos y Laboratorio
- Dinámica
- Bioquímica Médica

III SEMESTRE

- Cálculo Integral
- Inglés III
- Circuitos Digitales II y Laboratorio
- Electrónica I y Laboratorio
- Bioelectromagnetismo
- Biología Celular y Molecular
- Fisiología
- Ética y Desempeño Profesional

IV SEMESTRE

- Cálculo Vectorial
- Inglés IV
- Microcontroladores y Laboratorio
- Instrumentación Virtual y Laboratorio
- Electrónica II y Laboratorio
- Ingeniería de Rehabilitación
- Biomateriales

V SEMESTRE

- Taller de Probabilidad y Estadística
- Taller de Inglés de Ingeniería Biomédica
- Sistemas Embebidos y Laboratorio
- Taller de Medición e Instrumentación
- Análisis de Señales
- Introducción a la Ingeniería Clínica
- Laboratorio de Biomecánica

VI SEMESTRE

- Taller de Métodos Numéricos
- Taller de Robótica y Automatización
- Bioinstrumentación I (Equipos)
- Análisis de Simuladores Biomédicos I
- Introducción a las Neurociencias
- Sistema Locomotor y Digestivo
- Introducción a la Ingeniería Cardiovascular

VII SEMESTRE

- Taller de Diseño de Equipo Biomédico
- Bioinstrumentación II (Ventilación)
- Análisis de Simuladores Biomédicos II
- Procesos Vitales
- Administración del Conocimiento
- Introducción a la Ingeniería Genética
- Ingeniería de Tejidos

VIII SEMESTRE

- Taller de Mantenimiento y Reparación de Equipo Biomédico
- Bioinstrumentación III (Imagenología)
- Taller de Innovación Tecnológica
- Proyecto de Ingeniería Biomédica
- Diseño de BioMEMS

Informes: Jefatura de Promoción

contacto@olmeca.edu.mx

(993) 187 9700 Ext. 1150 y 1151 | (993) 372 4831

     uolmeca | olmeca.edu.mx



UNIVERSIDAD OLMECA

Raíz de sabiduría