



El objetivo de la licenciatura en Ingeniería Biomédica es formar profesionales capaces de desarrollar dispositivos, sistemas y tecnologías médicas innovadoras que mejoren los servicios de atención a la salud en beneficio de la sociedad mediante la elaboración, implementación y evaluación de proyectos.



PERFIL DE INGRESO

- Interés por solucionar problemas de salud desde la perspectiva de la ingeniería.
- Interés por resolver problemas médicos y biológicos a través de la investigación aplicada y el empleo de la tecnología.
- Interés por ayudar a las personas a tener una mejor calidad y esperanza de vida a través de mejores servicios y productos para la salud.
- Disposición para el desarrollo creativo que combine matemáticas, física, química, biología, electrónica, software y mecánica.

PERFIL DE EGRESO

Las principales funciones que un egresado será capaz de realizar son:

- Diseñar, desarrollar y evaluar dispositivos, sistemas y tecnologías médicas.
- Investigar y proponer alternativas de solución a problemas de salud.
- Elaborar y dirigir proyectos de ingeniería biomédica.
- Gestionar tecnologías para la salud en el ámbito hospitalario público y privado, así como en organismos de gobierno.

Para:

- Mejorar servicios médicos a través de la gestión de la tecnología médica, el diseño de servicios y áreas hospitalarias y la capacitación del personal médico, de enfermería, fisioterapeutas y rehabilitadores en el uso correcto de nuevas tecnologías.
- La rehabilitación de personas con discapacidad a través de soluciones tecnológicas que les permitan integrarse a su medio, desarrollar actividades productivas y alcanzar una mejor calidad de vida.
- La investigación en salud y la generación de nuevas opciones para la prevención, el diagnóstico, la vigilancia, el tratamiento y la rehabilitación de los diversos padecimientos que aquejan al ser humano.
- El desarrollo tecnológico e innovación en procesos y dispositivos médicos que permitan disminuir la dependencia tecnológica del extranjero y fomentar el desarrollo de la industria biomédica nacional.

SERÁS CAPAZ DE...

Diseñar, desarrollar y evaluar dispositivos, sistemas y tecnologías médicas innovadoras que mejoren los servicios de atención a la salud en beneficio de la sociedad, con una perspectiva global, interdisciplinaria y ética.

Comprender problemas médicos para investigar y proponer soluciones eficientes e innovadoras, tomando en cuenta las condiciones del entorno socioeconómico.

Contribuir a la mejora de los servicios de salud, mediante la elaboración, dirección y gestión de proyectos de tecnología e ingeniería biomédica en organismos de salud públicos y privados.

Ingeniería **BIOMÉDICA** ▶▶

ENFOQUE

- Ingeniería clínica, para el diseño de áreas y equipamiento de hospitales, la gestión de la tecnología médica hospitalaria, la vigilancia tecnológica de los dispositivos médicos y la comercialización de productos y servicios a centros de atención a la salud.
- Informática médica, para la gestión de los sistemas informáticos hospitalarios y el debido flujo y seguridad de la información clínica de los pacientes.
- Ingeniería de rehabilitación, para la rehabilitación de las personas con discapacidades físicas, sensoriales o de lenguaje a través de ayudas técnicas, prótesis y órtesis.
- Ingeniería en instrumentación biomédica, para el diseño, desarrollo y fabricación de dispositivos médicos de prevención, diagnóstico, monitoreo, terapia y rehabilitación.
- Procesamiento digital de señales e imágenes, como parte de dispositivos médicos para el diagnóstico y monitoreo de los pacientes.
- Ingeniería de tejidos y biomateriales, para el reemplazo de tejidos y la implantación de prótesis y órganos artificiales.
- Nanotecnología, para el desarrollo de dispositivos de diagnóstico de enfermedades y trastornos de origen genético.

CAMPO LABORAL

- Instituciones del sector salud, públicas y privadas, como hospitales, clínicas, institutos y organismos gubernamentales, en la gestión operativa y regulatoria de las tecnologías para la salud.
- Empresas proveedoras de bienes y servicios para la salud, que comercialicen, instalen y den servicio a dispositivos y equipos médicos, así como aquellas que brinden servicios a hospitales, clínicas y consultorios.
- Empresas que desarrollen y fabriquen dispositivos y equipos para las áreas médicas y de las ciencias biológicas, así como

empresas de consultoría en proyectos de construcción, equipamiento y operación de infraestructura hospitalaria.

- Instituciones de atención a personas con discapacidad, desarrollando tecnología o prestando servicios de evaluación, asesoría y consultoría.
- Creación de nuevas empresas de productos y servicios biomédicos.
- Centros de investigación e instituciones de educación superior, en labores de investigación y docencia.

INTERCAMBIOS

Cursa un semestre o año en cualquiera de las más de 250 instituciones con las que tenemos convenio por el mismo costo.



¿POR QUÉ LA IBERO?

Somos los primeros: la Ibero fue la universidad pionera en Latinoamérica en formar, desde hace 45 años, ingenieros biomédicos capaces de competir a nivel mundial, gracias a nuestro exitoso sistema teórico-práctico que desarrolla al máximo las capacidades de liderazgo intelectual. Ofrecemos la más amplia gama de especializaciones en México: Instrumentación médica, Ingeniería clínica, Ingeniería de rehabilitación, Informática médica y Órtesis y prótesis.

Formamos profesionales capaces de crear tecnología propia que promueva la industria biomédica nacional. Nuestro programa fue el primero en el país en recibir la acreditación del CACEI (Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A. C.)

Somos la única universidad en México con un enfoque específico en áreas como la ingeniería de rehabilitación, órtesis y prótesis, y biomecánica, además de contar con laboratorios especializados.

Nuestro enfoque humanista promueve una efectiva aplicación de los adelantos científicos y tecnológicos a la salud de los seres vivos en general y principalmente a la del ser humano, para beneficio de la sociedad.

Contamos con el Centro de Ingeniería y Tecnología de Rehabilitación (CITeR), donde interactúan la docencia, la investigación, la relación con la industria y el servicio a la comunidad.

MAPA CURRICULAR IDEAL

PLAN DE ESTUDIOS (MODALIDAD ESCOLARIZADA)

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8
Cálculo I y Taller » 6 HORAS	Cálculo II » 4 HORAS	Cálculo III » 4 HORAS	Diseño en Ingeniería Biomédica » 4 HORAS	Reflexión Universitaria I » 4 HORAS	Reflexión Universitaria II » 4 HORAS	Reflexión Universitaria III » 4 HORAS	Reflexión Universitaria IV » 4 HORAS
Introducción a la Ingeniería » 2 HORAS	Álgebra Lineal » 4 HORAS	Taller de Desarrollo de Dispositivos Biomédicos » 2 HORAS	Ingeniería de Circuitos II y Laboratorio » 6 HORAS	Taller de Comunicación » 4 HORAS	Sistemas de Diagnóstico Clínico » 3 HORAS	Sistemas de Terapia Médica » 3 HORAS	Práctica Profesional y de Servicio Social » 2 HORAS
Fundamentos de Programación y Laboratorio » 6 HORAS	Química Orgánica » 4 HORAS	Gráficos y Dibujo por Computadora » 4 HORAS	Anatomía y Fisiología: Organización y Estructura » 6 HORAS	Instrumentación Biomédica I y Laboratorio » 6 HORAS	Instrumentación Biomédica II y Laboratorio » 6 HORAS	Laboratorio de Equipo Médico » 2 HORAS	Proyecto de Ingeniería Biomédica » 4 HORAS
Física Universitaria I y Taller » 6 HORAS	Introducción al Desarrollo de Dispositivos Biomédicos » 2 HORAS	Propabilidad y Estadística Aplicada y Taller » 6 HORAS	Teoría de Sistemas Lineales » 6 HORAS	Biomecánica y Laboratorio » 6 HORAS	Diseño Avanzado en Ingeniería Biomédica » 4 HORAS	Taller de Análisis del Mercado de Equipo Médico » 4 HORAS	Optativa 5 de Ocho Créditos » 4 HORAS
Laboratorio de Física Universitaria I » 2 HORAS	Física Universitaria II » 4 HORAS	Ingeniería de Circuitos I y Laboratorio » 6 HORAS	Diseño de Sistemas Digitales y Laboratorio » 8 HORAS	Anatomía y Fisiología: Control y Función » 6 HORAS	Introducción al Estudio de la Discapacidad » 4 HORAS	Optativa 2 de Ocho Créditos » 4 HORAS	Optativa 6 de Ocho Créditos » 4 HORAS
Química General » 4 HORAS	Laboratorio de Física Universitaria II » 2 HORAS	Bioquímica I » 4 HORAS		Arquitectura y Programación de Procesadores y Laboratorio » 6 HORAS	Introducción a los Negocios » 4 HORAS	Optativa 3 de Diez Créditos » 5 HORAS	
Laboratorio de Química General » 2 HORAS	Laboratorio de Química Orgánica » 2 HORAS	Laboratorio de Bioquímica » 2 HORAS			Optativa 1 de Diez Créditos » 5 HORAS	Optativa 4 de Ocho Créditos » 4 HORAS	
	Programación Aplicada y Laboratorio » 6 HORAS	Taller de Máquinas y Procesos » 2 HORAS					

* Estudios con reconocimiento de validez oficial por decreto presidencial del 3 de abril de 1981, SEP.



**ATENCIÓN
PREUNIVERSITARIA**

5950 4000 exts. 7440 y 4378 atencion.preuniversitaria@lbero.mx