

## PERFIL DE INGRESO

El aspirante a cursar la carrera de Ingeniería Biomédica debe contar con lo siguiente:

- **Actitud** para resolver problemas y adoptar nuevos retos dentro del campo de la tecnología para el cuidado de la salud.
- **Aptitud** para el razonamiento lógico matemático.
- **Creatividad** para visualizar soluciones tecnológicas en temas de salud.
- **Interés** para la investigación enfocada al desarrollo de la tecnología médica.

## PERFIL DE EGRESO

Los egresados de Ingeniería Biomédica cuentan con conocimientos de:

- **Biomecánica:** Conoce las estructuras y el funcionamiento mecánico del cuerpo humano para su modelado, modificación o reproducción de forma artificial.
- **Electrofisiología:** Comprende los fenómenos fisiológicos que dan vida al ser humano.
- **Instrumentación Médica:** Entiende el principio de funcionamiento de los equipos médicos y es capaz de la gestión, administración, mantenimiento y evaluación de la tecnología médica e instalaciones hospitalarias.

Los egresados de Ingeniería Biomédica de CUCEI serán capaces de:

- Gestionar y evaluar la tecnología médica hospitalaria.
- Realizar el diseño de proyectos para el desarrollo de la tecnología médica e instalaciones hospitalarias.
- Administrar, supervisar y dirigir empresas y organizaciones del sector salud.
- Realizar actividades de Investigación y desarrollo en disciplinas de la Ingeniería Biomédica.



## SERVICIOS INSTITUCIONALES

El alumno de CUCEI podrá acceder a algunos beneficios y servicios que darán soporte a su proceso de formación. Entre los servicios disponibles destacan los siguientes:

- Servicios de Biblioteca
- Centro de aprendizaje global
- Becas e intercambio
- Veranos de investigación
- Servicios Tecnológicos
- Servicios Médicos
- Servicios de análisis químico-clínicos
- Servicios Escolares




## MAYORES INFORMES:

Coordinador de Carrera:  
Mtro. Víctor Ernesto Moreno González

Conmutador:  
33 1378 5900 ext.: 27730  
Correo: [cdibio@cucei.udg.mx](mailto:cdibio@cucei.udg.mx)

Dirección:  
Blvd. Marcelino García Barragán #1421, esq Calzada Olímpica. Guadalajara, Jalisco, México. C.P. 44430

<http://www.cucei.udg.mx/carreras/biomedica/>

 Coordinación Ingeniería Biomédica  
CUCEI



# INGENIERÍA BIOMÉDICA



**CUCEI**  
CENTRO UNIVERSITARIO DE  
CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

## INTRODUCCIÓN

Disciplina que se encarga de aplicar conocimientos de Ciencias Exactas, Ingenierías y Ciencias de la Salud para la gestión, desarrollo y avance de la tecnología médica.

Las principales áreas en las que interviene el Ingeniero Biomédico son en el diseño de tecnologías como dispositivos médicos, prótesis, biomateriales, equipo para el diagnóstico médico, dispositivos para análisis clínico y el desarrollo de productos y servicios sanitarios. También intervienen tanto en el diseño, evaluación y regulación de instalaciones hospitalarias como en la gestión de los recursos humanos, materiales y tecnológicos de estas.

A continuación, algunos ejemplos de áreas de participación:

- Instrumentación Médica
- Ingeniería Clínica
- Prótesis y Órtesis
- Biomateriales
- Imagenología Médica
- Robótica
- Inteligencia Artificial
- Anatomía
- Fisiología

## CALIDAD DEL PROGRAMA EDUCATIVO

La carrera de Ingeniería Biomédica del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías de la Universidad de Guadalajara fue acreditada por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, lo que garantiza a nuestros estudiantes una excelente calidad en la enseñanza. Gracias a ello los Ingenieros Biomédicos de CUCEI son profesionista calificados con reconocimiento a nivel internacional.



## LABORATORIOS

Derivado del creciente avance de la tecnología médica, resulta necesario contar con profesionales capacitados que se desenvuelvan de manera responsable, eficaz y segura con referencia a la interacción de dicha tecnología con el usuario, de tal manera que estos puedan garantizar tanto la funcionalidad y seguridad de trabajo de los equipos médicos, como la adecuada administración de la biotecnología y el eficiente desarrollo hospitalario, para con ello contribuir a la calidad en los servicios de salud de nuestro país.

Por ello, es de gran importancia que el alumno cuente con los espacios y herramientas necesarios para poner en práctica los conocimientos adquiridos durante su trayectoria estudiantil.

En los laboratorios del Departamento de Bioingeniería Traslacional los alumnos obtendrán las habilidades necesarias para desenvolverse de manera correcta y profesional en el entorno hospitalario, desarrollarán la capacidad para aportar soluciones en la gestión de la seguridad hospitalaria y adquirirán la capacidad para brindar soporte y mantenimiento a la tecnología para el cuidado de la salud

## CAMPO LABORAL

El Ingeniero Biomédico egresado del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías de la Universidad de Guadalajara podrá desenvolverse profesionalmente en:

- Empresas proveedoras de productos y servicios para la industria médico-hospitalaria.
- Hospitales, clínicas y unidades sanitarias del sector público y privado.
- Industria de dispositivos e infraestructura médicos.
- Organismos reguladores de la tecnología médica gubernamentales y del sector privado.
- Desarrollo de proyectos de investigación en el sector salud.

## PLAN DE ESTUDIOS

- 8 semestres
- 40 cursos
- 333 créditos
- 480hrs de servicio social
- Proyectos modulares
- Acreditación del Idioma Inglés

Para cubrir el plan de estudios de la carrera de Ingeniería Biomédica se requieren 333 créditos organizados en 3 módulos:

### MÓDULO 1 BIOMECÁNICA HUMANA

Está conformado por:  
7 cursos, 5 seminarios y 1 proyecto modular

### MÓDULO 2 ELECTROFISIOLOGÍA

Está conformado por:  
8 cursos, 1 seminario y 1 proyecto modular

### MÓDULO 3 INSTRUMENTACIÓN MÉDICA

Está conformado por:  
12 cursos, 2 seminarios y 1 proyecto modular

### FORMACIÓN ESPECIALIZANTE SELECTIVA

Además de las asignaturas correspondientes a los tres módulos de la malla curricular de la carrera, el alumno podrá seleccionar de una gran variedad de cursos en la oferta curricular, las materias que se adecuen al área de especialización en la que pretenda capacitarse. Estos podrán elegir de la oferta ya sea del propio Centro Universitario o demás centros de la Red Universitaria de la Universidad de Guadalajara o a través de estancias académicas en universidades ya sean nacionales o extranjeras. Esto mediante becas de intercambio a través de la Unidad de Vinculación.

### FORMACIÓN OPTATIVA ABIERTA

En los últimos semestres de su trayectoria estudiantil, el alumno podrá seleccionar una gran variedad de asignaturas a fines a las ciencias económico-administrativas, sociales, humanidades, arte, arquitectura y diseño como parte complementaria para su formación académica.