

# INGENIERÍA EN Biomédica

FACULTAD DE INGENIERÍA



## Perfil Profesional

El egresado de Ingeniería Biomédica es un profesional de referencia nacional e internacional, con conocimientos, habilidades y competencias que les permitan desempeñarse en los diversos campos de aplicación de la carrera; con un enfoque en la gestión de la tecnología médica; tiene una clara orientación de las necesidades en sector salud y la sociedad planteando soluciones tecnológicas con innovación e investigación, aplicando métodos de ingeniería y tecnología en el diseño y evaluación de áreas hospitalarias bajo el cumplimiento de normativas vigentes, desarrolla e implementa dispositivos y tecnologías médicas, con el fin de brindar alternativas viables para el mejoramiento de la prestación de servicios de salud con sentido ético y compromiso social.

## Competencias Específicas

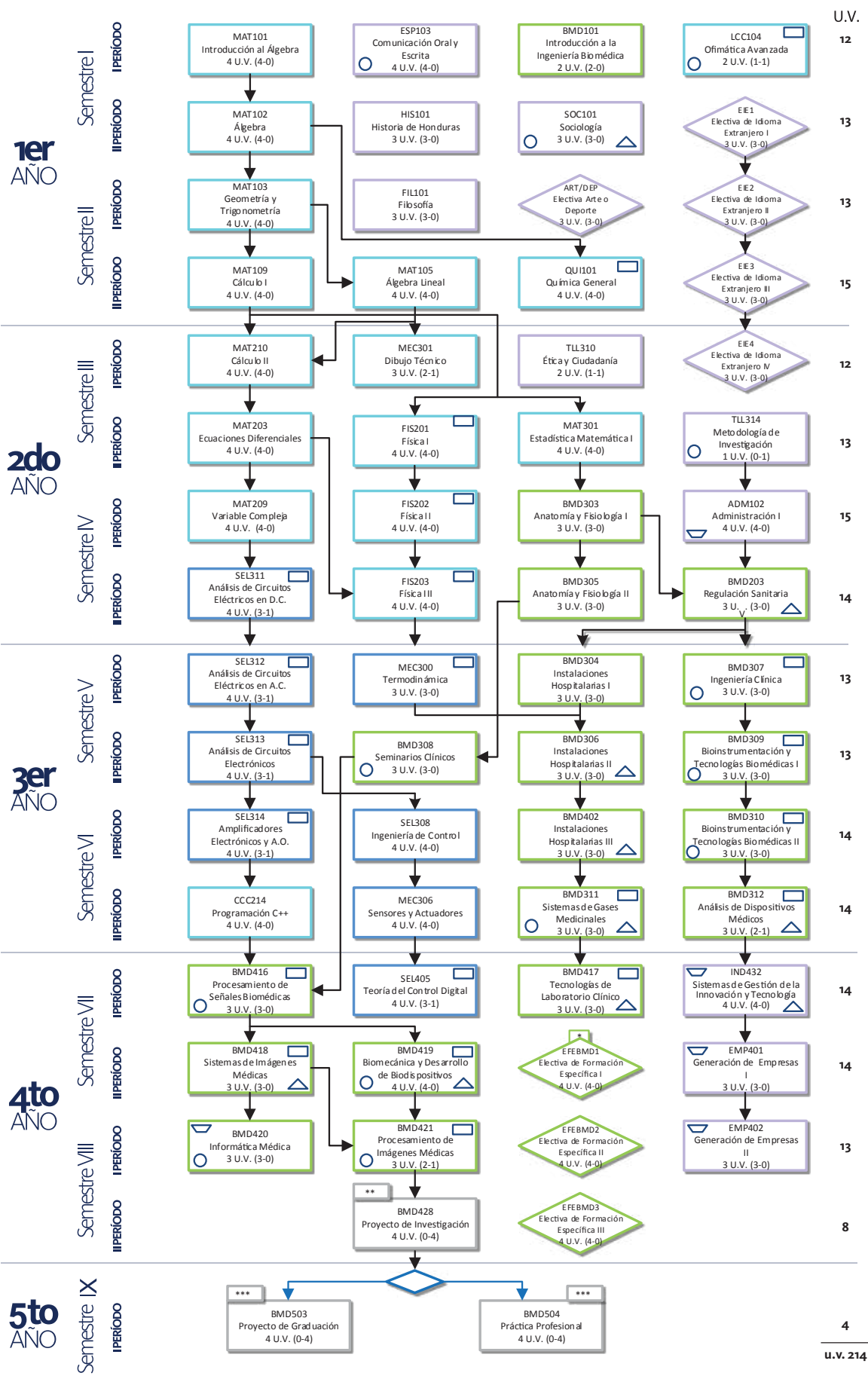
- » Capacidad para utilizar métodos de ingeniería y tecnología para solventar necesidades en la prestación de servicios de salud.
- » Capacidad para aplicar fundamentos matemáticos, físicos y de ciencia para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería biomédica y clínica.
- » Capacidad para interpretar y utilizar los fundamentos de sistemas fisiológicos humanos tanto a nivel estructural como funcional y patologías más relevantes para aplicar soluciones de ingeniería biomédica que satisfagan la necesidad clínica y social.
- » Capacidad para gestionar y analizar la instrumentación biomédica para el diagnóstico, monitorización y terapia que interactúan con el paciente a través de la comprensión de los principios matemáticos, físicos, mecánicos, electrónicos y de ingeniería.
- » Capacidad para evaluar infraestructura y tecnología hospitalaria requerida, desde el punto de vista de la efectividad y la valoración para su uso en medicina.
- » Capacidad para identificar, operar y diseñar sistemas de información utilizados en medicina.
- » Capacidad para desarrollar e implementar algoritmos en la resolución de problemas en ingeniería biomédica, tomando en cuenta la normativa vigente, responsabilidades éticas y sociales.
- » Capacidad para definir y utilizar sensores, actuadores y sistemas de adquisición de señales biomédicas para la evaluación y/o diseño de dispositivos médicos.
- » Capacidad para aplicar metodologías de mejora y/o desarrollo de dispositivos médicos bajo experimentación apropiada.
- » Capacidad para diseñar y llevar a cabo proyectos tecnológicos en el ámbito de la aplicación de ingeniería biomédica.
- » Capacidad para adquirir nuevos conocimientos de ingeniería a través de métodos efectivos de aprendizaje y aplicarlos para dar soluciones de necesidades en medicina.
- » Capacidad para dirigir, comunicarse e interactuar efectivamente con una variedad de audiencias afines a la Ingeniería en Biomédica y las ciencias de la salud.

## Campo Laboral

- » Departamento de ingeniería/biomédica de Hospitales y clínicas
- » Empresas distribuidoras o representantes de casas fabricantes de tecnología médica
- » Empresas prestadoras de servicio o soporte técnico de tecnología o infraestructura médica
- » Instituciones gubernamentales de salud
- » Consultoría biomédica
- » Fundaciones y brigadas médicas
- » Docencia e investigación
- » Empresa propia de servicios biomédicos



# INGENIERÍA EN BIOMÉDICA I-10



Electivas de Formación Específica				
Código	Asignatura	U.V.	Requisitos	
SEL407	Electrónica de Potencia	4-0	SEL314	
BMD422	Tecnologías de Odontología	4-0	BMD417	
SEL402	Microprocesadores I	4-0	SEL405	
BMD423	Gestión de Tecnología Médica	4-0	IND432	
BMD424	Tecnologías de Oftalmología	4-0	BMD417	
BMD425	Electrónica y Fotónica en Dispositivos Médicos	4-0	SEL405	
BMD426	Infraestructura Hospitalaria	4-0	IND432	
BMD427	Tecnologías de Laboratorios de Patología	4-0	BMD417	
IND434	Normalización y Auditoría de la Calidad	4-0	IND432	

\* Requisito: 175 U.V. aprobadas  
 \*\* Requisito: 202 U.V. aprobadas, índice académico >= 70%  
 \*\*\* Requisito: 210 U.V. aprobadas, índice académico >= 70%, cumplir con el requisito de graduación de competencias idiomáticas.

Bloque de Conocimiento	Asig.	U.V.	%
Formación General y Complementaria	15	45	21%
Ciencias Básicas	16	61	29%
Tecnologías Básicas	8	31	14%
Ingeniería Biomédica Aplicada	22	69	32%
Formación Integradora	2	8	4%
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>214</b>	<b>100%</b>

- Laboratorio
- Eje de Vinculación
- Eje de Investigación
- Eje de Emprendimiento