

MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

PRIMER CICLO DE FORMACIÓN

Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Tercer Cuatrimestre
INGLÉS I <small>INGI-TR 5-90-6</small>	INGLÉS II <small>INGII-TR 5-90-6</small>	INGLÉS III <small>INGIII-TR 5-90-6</small>
DESARROLLO HUMANO Y VALORES <small>DHV-TR 3-45-3</small>	INTELIGENCIA EMOCIONAL Y MANEJO DE CONFLICTOS <small>IEMC-TR 3-45-3</small>	HABILIDADES COGNITIVAS Y CREATIVIDAD <small>HCC-TR 3-45-3</small>
FUNCIONES MATEMÁTICAS <small>FMA-CV 6-105-7</small>	ALGEBRA LINEAL <small>ALL-CV 5-90-6</small>	CÁLCULO DIFERENCIAL <small>CAD-CV 5-90-6</small>
FÍSICA <small>FIS-CV 5-90-6</small>	TERMODINÁMICA <small>TDM-CV 3-45-3</small>	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA <small>PYE-CV 4-60-4</small>
QUÍMICA BÁSICA <small>QUB-CV 5-75-5</small>	TECNOLOGÍA HOSPITALARIA AMBIENTAL <small>THA-ES 6-105-7</small>	PRINCIPIOS DE ELECTRÓNICA <small>PRE-ES 7-120-8</small>
INTRODUCCIÓN A INGENIERÍA BIOMÉDICA <small>IIB-ES 7-120-8</small>	INGENIERÍA CLÍNICA <small>INC-ES 7-120-8</small>	ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HOSPITALARIOS <small>ARH-ES 6-105-7</small>
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA <small>EOE-TR 4-75-5</small>	ANATOMÍA <small>ANA-ES 6-105-7</small>	FISIOLOGÍA <small>FIA-ES 5-90-6</small>
600 HRS	600 HRS	600 HRS

SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

Cuarto Cuatrimestre	Quinto Cuatrimestre	Sexto Cuatrimestre
INGLÉS IV <small>INGIV-TR 5-90-6</small>	INGLÉS V <small>INGV-TR 5-90-6</small>	INGLÉS VI <small>INGVI-TR 5-90-6</small>
ÉTICA PROFESIONAL <small>ETP-TR 3-45-3</small>	HABILIDADES GERENCIALES <small>HAG-TR 3-45-3</small>	LIDERAZGO DE EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO <small>LED-TR 3-45-3</small>
CÁLCULO INTEGRAL <small>CAI-CV 5-75-5</small>	MATEMÁTICAS PARA INGENIERÍA I <small>MPII-CV 5-90-6</small>	MATEMÁTICAS PARA INGENIERÍA II <small>MPIII-CV 7-120-8</small>
FÍSICA PARA INGENIERÍA <small>FPI-CV 5-75-5</small>	ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES <small>EPM-CV 4-75-5</small>	SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA <small>SEE-ES 3-45-3</small>
ELECTRÓNICA ANALÓGICA <small>ELA-ES 6-105-7</small>	ELECTRÓNICA DIGITAL <small>ELD-ES 6-105-7</small>	ELECTRÓNICA DE POTENCIA <small>ELP-ES 5-90-6</small>
PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA <small>PES-ES 6-90-6</small>	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS <small>POO-ES 6-90-6</small>	BASE DE DATOS <small>BAD-ES 6-105-7</small>
ESTANCIA I 120-8	SENSORES Y ACTUADORES BIOMÉDICOS <small>SAB-ES 6-105-7</small>	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MÉDICOS <small>MEM-ES 6-105-7</small>
600 HRS	600 HRS	600 HRS

TERCER CICLO DE FORMACIÓN

Séptimo Cuatrimestre	Octavo Cuatrimestre	Noveno Cuatrimestre
INGLÉS VII <small>INGVII-TR 5-90-6</small>	INGLÉS VIII <small>INGVIII-TR 5-90-6</small>	INGLÉS IX <small>INGIX-TR 5-90-6</small>
GESTIÓN DE PROYECTOS <small>GDP-ES 4-60-4</small>	DESARROLLO DE SISTEMAS BIOMÉDICOS <small>DSB-ES 5-90-6</small>	INTEGRACIÓN DE SISTEMAS BIOMÉDICOS <small>ISB-ES 5-90-6</small>
FÍSICA MÉDICA <small>FIM-ES 5-75-5</small>	PROCESAMIENTO DE SEÑALES BIOMÉDICAS <small>PSB-ES 5-90-6</small>	APLICACIONES DE PROCESAMIENTO DE SEÑALES BIOMÉDICAS <small>APS-ES 5-90-6</small>
BIOINSTRUMENTACIÓN <small>BII-ES 5-75-5</small>	PROTOCOLOS E INTERFACES DE COMUNICACIÓN <small>PIC-ES 5-75-5</small>	PROCESAMIENTO DE IMÁGENES <small>PIM-OP 6-90-6</small>
BIOMECÁNICA <small>BIM-OP 5-75-5</small>	BIOINSTRUMENTACIÓN AVANZADA <small>BIA-OP 5-75-5</small>	INGENIERÍA DE REHABILITACIÓN <small>INR-OP 6-105-7</small>
MICROCONTROLADORES <small>MIC-ES 6-105-7</small>	DISPOSITIVOS PROGRAMABLES <small>DIP-ES 4-75-5</small>	INGENIERÍA ECONÓMICA <small>INE-ES 4-60-4</small>
ESTANCIA II 120-8	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA <small>DAC-ES 6-105-7</small>	EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II <small>EOEII-TR 4-75-5</small>
600 HRS	600 HRS	600 HRS

Décimo Cuatrimestre
Estadía Profesional
600-40

DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2018

DR. ALFREDO ROMÁN MESSINA
RECTOR

M.C. MANUEL ALEJANDRO LUGO VILLEDA
DIRECTOR DE CARRERA

SELLO DE RECTORÍA

MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA AMBIENTAL



COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN

COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

COMPETENCIAS DEL TERCER CICLO DE FORMACIÓN

1. Gestionar procesos operativos y administrativos de tecnología biomédica empleando herramientas operativas y administrativas considerando las necesidades, recursos, misión y visión de la institución para contribuir a la optimización de recursos de la institución.

1.1 Planear los procesos operativos y administrativos de tecnología biomédica a través de herramientas de planeación considerando las necesidades y recursos de la institución, así como la normatividad aplicable para su optimización.

1.2 Supervisar los procesos operativos y administrativos de tecnología biomédica con base en el programa establecido, a través de herramientas de control y el análisis del grado de cumplimiento de indicadores para su buen funcionamiento.

2. Coordinar el mantenimiento a equipos médicos considerando las características operativas de la institución, inventarios de equipo médico, registros de pruebas de mantenimiento y normatividad aplicable para mantener sus condiciones de operación y contribuir a la funcionalidad de las áreas.

2.1 Planear mantenimiento a equipos médicos a través de herramientas administrativas, considerando las características operativas de la institución, inventario del equipo biomédico, registro de las prueba de funcionamiento y normatividad aplicable para optimizar el proceso.

2.2 Desarrollar el mantenimiento a equipo médico considerando los principios, métodos y herramientas de electrónica, programación, metrología y herramientas administrativas para contribuir a su funcionalidad.

3. Desarrollar soluciones tecnología biomédica mediante un análisis de las áreas de oportunidad y la aplicación de los principios y técnicas de las ciencias básicas, de la salud e ingeniería para generar avances y optimizar los servicios en el sector salud y contribuir al uso eficiente de la tecnología biomédica.

3.1 Diseñar soluciones de tecnología biomédica a través de principios y técnicas de las ciencias básicas, de la salud e ingeniería para brindar aportes tecnológicos al sector salud.

3.2 Desarrollar proyectos de tecnología con base en metodología de prototipos y técnicas de las ciencias básicas, de la salud e ingeniería para aportar mejoras tecnológicas en el sector salud.

DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2018

**DR. ALFREDO ROMÁN MESSINA
RECTOR**

**M.C. MANUEL ALEJANDRO LUGO VILLEDA
DIRECTOR DE CARRERA**

SELLO DE RECTORÍA