

Este plan de referencia muestra un ordenamiento propicio de cómo puedes cursar tus materias. En su elaboración, el personal académico consideró la complejidad, dificultad y progresión de los contenidos de las materias.

PLAN DE REFERENCIA DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA BIOMÉDICA PLAN 2016											Créditos	
ÁREA ACADÉMICA	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9			
BLOQUE PROFESIONAL OBLIGATORIO	Clave: MAT1307 <b>Matemáticas superiores</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: MAT1304 <b>Cálculo diferencial</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: MAT1305 <b>Cálculo integral</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT1304 (Cálculo diferencial) Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: MAT2305 <b>Cálculo multivariado</b> Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: MAT1305 (Cálculo integral) Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: MAT2306 <b>Ecuaciones diferenciales</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT1305 (Cálculo integral) Concurrente: Ninguno Competencias: 5 y 9	Clave: MAT2309 <b>Transformadas integrales</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT2306 (Ecuaciones diferenciales) Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: CMP3301 <b>Procesamiento digital de señales</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT2309 (Transformadas integrales) Concurrente: Ninguno Competencia: 7	Clave: BIOI4304 <b>Imagenología médica</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: CMP3301 (Procesamiento digital de señales) Competencias: 1 y 7	Clave: BIOI4305 <b>Infraestructura hospitalaria</b> Créditos: 3 Horas: 1.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencias: 3 y 8	Clave: BIOI4306 <b>En inglés / en línea</b> Créditos: 3 Horas: 1.5 Pre-requisito: Ninguno Competencias: 3 y 9		
	Clave: FIS1301 <b>Física general</b> Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: Ninguno Competencias: 6 y 8	Clave: BIOI301 <b>Introducción a la bioingeniería</b> Créditos: 3 Horas: 1.5 Pre-requisito: Ninguno Competencias: 1 y 5	Clave: FIS2203 <b>Estática</b> Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: Ninguno Competencias: 6 y 8	Clave: IELC3301 <b>Dinámica</b> Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisitos: FIS2203 (Estática) y MAT1305 (Cálculo integral) Competencias: 6 y 8	Clave: FIS2304 <b>Física moderna</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisitos: FIS1301 (Física general) y MAT1305 (Cálculo integral) Competencia: 6	Clave: TERF2301 <b>ENFOQUE REGIONAL</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: TERF1301 (Anatomía músculo-esquelética) Competencia: 6	Clave: BIOI4303 <b>Diseño de sistemas biomédicos</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Competencias: 2 y 9	Clave: BIOI3302 <b>Ingeniería clínica</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: BIOI3302 (Bioinstrumentación) Competencias: 7 y 8	Clave: BIOI4307 <b>Innovación tecnológica</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencias: 3 y 9	Clave: BIOI4302 <b>En línea</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencias: 3 y 9		
	Clave: QUI1304 <b>Química general</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 6	Clave: SIS1301 <b>Algoritmos y programación</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Competencias: 5, 7 y 9	Clave: SIS2301 <b>Programación estructurada con microcontroladores</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 9	Clave: IELC3303 <b>Fundamentos de semiconductores</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: FIS1302 (Circuitos eléctricos I) Competencia: 9	Clave: MAT2308 <b>Métodos numéricos</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT1303 (Álgebra lineal), MAT1305 (Cálculo integral) y SIS1301 (Algoritmos y programación) Competencia: 5	Clave: FIS3301 <b>Física médica</b> Créditos: 4 Horas: 3 Pre-requisito: BIOT1302 (Biofísica aplicada) Competencias: 4, 6 y 8	Clave: BIOI2301 <b>Ortopedia y rehabilitación</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Competencias: 3, 7 y 8	Clave: BIOI3301 <b>Bioinformática</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Competencias: 4 y 6	Clave: BIOI4302 <b>Dinámica y control de sistemas biomédicos</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT2306 (Ecuaciones diferenciales) Competencia: 7	Clave: BIOI4302 <b>En línea</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT2306 (Ecuaciones diferenciales) Competencia: 7		
	Clave: SLD1301 <b>Anatomía</b> Créditos: 9 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 6	Clave: BIOT1305 <b>Fisiología humana</b> Créditos: 9 Horas: 4.5 Pre-requisito: BIOT1302 (Biofísica aplicada) Concurrente: Ninguno Competencia: 6	Clave: FIS1302 <b>Circuitos Eléctricos I</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: MAT1303 <b>Álgebra lineal</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: QUI1302 <b>Termodinámica</b> Créditos: 8 Horas: 6 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: BIOI3303 <b>Biomateriales</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IMEC1302 (Ingeniería de materiales) Concurrente: Ninguno Competencia: 7	Clave: BIOI3302 <b>Bioinstrumentación</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: FIS1302 (Circuitos eléctricos I) Concurrente: BIOI3304 (Electrónica para ingeniería biomédica) Competencias: 2, 7 y 8	Clave: BIOI4301 <b>BioMEMS y bioNEMS</b> Créditos: 4 Horas: 3 Pre-requisito: IMEC1302 (Ingeniería de Materiales) e IELC3303 (Fundamentos de Semiconductores) Concurrente: Ninguno Competencias: 2, 4 y 9	Clave: ADM2302 <b>Emprendimiento e innovación</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 4	Clave: BIOI4301 <b>En inglés / Semipresencial</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: IMEC1302 (Ingeniería de Materiales) e IELC3303 (Fundamentos de Semiconductores) Concurrente: Ninguno Competencia: 4		
	Clave: BIOT1302 <b>Biofísica aplicada</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 6	Clave: BIOT1303 <b>Biología general</b> Créditos: 9 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 6	Clave: BIOT1306 <b>Química orgánica en el estudio de sistemas biológicos</b> Créditos: 7 Horas: 6 Pre-requisito: QUI1304 (Química general) Competencia: 6	Clave: IMEC1302 <b>Ingeniería de Materiales</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: QUI1304 (Química general) Competencia: 6	Clave: IELC3301 <b>Circuitos digitales I</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IELC3303 (Fundamentos de semiconductores) Competencias: 7 y 8	Clave: BIOI4307 <b>Sistemas embebidos para ingeniería biomédica</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IELC3301 (Circuitos digitales I) Competencia: 9	Clave: BIOI3316 <b>Practicum I: Investigación biomédica</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: MAT2308 (Métodos numéricos) Competencias: 1 y 6	Clave: INT4339 <b>Practicum II: Diseño y construcción de sistemas biomédicos</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: INT3316 (Practicum I: Investigación Biomédica) y BIOI4303 (Diseño de sistemas biomédicos) Competencias: 1, 8 y 9	Clave: INT4340 <b>Practicum III: Desarrollo de proyectos y empresas biomédicas</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: INT4339 (Practicum II: Diseño y construcción de sistemas biomédicos) Competencias: 1 y 10	Clave: INT4340 <b>Practicum III: Desarrollo de proyectos y empresas biomédicas</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: INT4339 (Practicum II: Diseño y construcción de sistemas biomédicos) Competencias: 1 y 10		
			Clave: TERF1301 <b>Anatomía músculo-esquelética</b> Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: SLD1301 (Anatomía) Competencia: 6		Clave: IELC3303 <b>Fisiología y biología celular</b> Créditos: 9 Horas: 4.5 Pre-requisito: BIOT1305 (Fisiología humana) Competencia: 6	Clave: BIOI3304 <b>Bioestadística aplicada</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 5						
					Clave: SLD2301 <b>Bioquímica general</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: BIOT1306 (Química orgánica en estudio de sistemas biológicos) Concurrente: Ninguno Competencia: 6							
	BLOQUE PROFESIONAL ELECTIVO (elige 4 materias del catálogo de tu carrera, se enlistan abajo)									Electiva Bloque Profesional I Créditos: 6	Electiva Bloque Profesional III Créditos: 6	24
										Electiva Bloque Profesional II Créditos: 6	Electiva Bloque Profesional IV Créditos: 6	
	BLOQUE ANÁHUAC (HUMANIDADES)	Clave: HUM1303 <b>Ser universitario</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 1	Clave: LDR3301 <b>Liderazgo</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencias: 3 y 4	Clave: HUM1302 <b>Persona y sentido de vida</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: HUM1303 (Ser universitario) Competencia: 3	Clave: HUM2301 <b>Ética</b> Créditos: 9 Horas: 4.5 Pre-requisito: HUM1302 (Persona y sentido de vida) Competencia: 2		Clave: HUM2302 <b>Persona y trascendencia</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: HUM1302 (Persona y sentido de vida) Competencia: 3	Clave: HUM3301 <b>Humanismo clásico y contemporáneo</b> Créditos: 9 Horas: 4.5 Pre-requisito: 110 créditos Competencia: 1				42
BLOQUE ELECTIVO DE ESTUDIOS GENERALES Puedes elegir 2 asignaturas de 6 créditos c/u o 3 talleres o actividades de 3 créditos c/u)		Clave: HUM1303 <b>Taller de estudios generales I</b> Créditos: 3 Competencia: ANÁHUAC		Clave: HUM2301 <b>Taller de estudios generales II</b> Créditos: 3 Competencia: ANÁHUAC		Clave: HUM3301 <b>Electiva libre I</b> Créditos: 6 Competencia: ANÁHUAC	Clave: HUM3301 <b>Taller de estudios generales III</b> Créditos: 3 Competencia: ANÁHUAC		Clave: HUM3301 <b>Electiva libre II</b> Créditos: 6 Competencia: ANÁHUAC		21	
Créditos	44	43	50	49	49	47	48	46	46	46	422	
Materias	6	7	7	7	8	8	8	8	8	8	66	
Créditos totales (Bloque Profesional, Bloque Profesional Electivo, Bloque Anáhuac [Humanidades], Bloque Electivo de Estudios Generales)											422	



RECUERDA QUE A LO LARGO DE TU CARRERA DEBERÁS CURSAR **AL MENOS DOS ASIGNATURAS DEL BLOQUE PROFESIONAL TOTALMENTE EN LÍNEA Y AL MENOS DOS EN IDIOMA INGLÉS.**  
TE RECOMENDAMOS INSCRIBIR AL MENOS UNA ASIGNATURA DE HUMANIDADES EN CADA SEMESTRE PARA QUE LOGRES TERMINAR TU CARRERA EN EL TIEMPO QUE TIENES PLANEADO.  
PLANEA EL AVANCE DE TUS ESTUDIOS

Este plan de referencia muestra un ordenamiento propicio de cómo puedes cursar tus materias. En su elaboración, el personal académico consideró la complejidad, dificultad y progresión de los contenidos de las materias.

ÁREA ACADÉMICA	PLAN DE REFERENCIA DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA BIOMÉDICA PLAN 2016									Créditos
	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9	

A continuación se muestran las materias del bloque profesional electivo entre las cuales puedes seleccionar las materias que desees cursar  
Anotar si las asignaturas conforman un diploma o el alumno puede cursarlas por separado

CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES, Área profesional: Administración de instituciones de salud (diploma)			Clave: CON1305 <b>Contabilidad básica en salud</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 10	Clave: CON1306 <b>Contabilidad para la empresa de salud</b> Créditos: 3 Horas: 1.5 Pre-requisito: ninguno Competencia: 10	Clave: ADM1318 <b>Inicio del negocio en salud</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 10	Clave: SLD2311 <b>Aspectos fundamentales de gestión en salud</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 10	Clave: SLD2315 <b>Políticas de salud y reformas del sector</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 10	Clave: SLD4304 <b>Calidad en instituciones de salud</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 10		
CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES, Área profesional: Terapia física (diploma)			Clave: TERF2302 <b>Biomecánica articular</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: TERF1301 (Anatomía musculoesquelética) Competencia: 9	Clave: TERF2304 <b>Ergonomía y entrenamiento funcional</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 7	Clave: TERF2307 <b>Fisiología del ejercicio</b> Créditos: 9 Horas: 4.5 Pre-requisito: ninguno Competencia: 6	Clave: SLD3307 <b>Marcha normal y patológica</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 7				
CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES, Área profesional: Telemedicina (diploma)				Clave: TCOM3301 <b>Fundamentos de las comunicaciones</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: ninguno Competencias: 5 y 6	Clave: BIOI3313 <b>Óptica biomédica</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: FIS1301 (Física general) Competencia: 7	Clave: BIOI3316 <b>Telemedicina I</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 7	Clave: BIOI3317 <b>Telemedicina II</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: BIOI3316 (Telemedicina I) Competencia: 7			
CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES, Área profesional: Imagenología médica (diploma)						Clave: BIOI3319 <b>Ultrasonografía</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: FIS3301 (Física médica) Competencia: 7	Clave: BIOI3314 <b>Radiología</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: FIS3301 (Física médica) Competencia: 7	Clave: BIOI3318 <b>Tomografía computarizada</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: BIOI3314 (Radiología) Competencia: 7	Clave: BIOI3310 <b>Imagenología por resonancia magnética</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: FIS3301 (Física médica) Competencia: 7	
CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES, Área profesional: Diseño y fabricación de equipo ortopédico y prótesis (diploma)				Clave: BIOI3315 <b>Tecnologías para la rehabilitación</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: ninguno Competencia: 9	Clave: BIOI3308 <b>Diseño y fabricación de equipo ortopédico</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: BIOI3315 (Tecnologías para la rehabilitación) Competencia: 9	Clave: BIOI3309 <b>Diseño y fabricación de equipo ortopédico</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: BIOI3315 (Tecnologías para la rehabilitación) Competencia: 9	Clave: BIOI3305 <b>Administración de clínicas y centros de rehabilitación</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: ninguno Competencia: 10			
CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES, Área profesional: Biotecnología médica (diploma)					Clave: SLD2301 <b>Farmacología y toxicología</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: SLD2301 (Bioquímica general) Competencia: 6	Clave: BIOT2306 <b>Microbiología general</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: BIOT1303 (Biología general) Competencia: 6	Clave: BIOT3304 <b>Microbiología médica</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: BIOT2306 (Microbiología general) Competencia: 6	Clave: BIOT3302 <b>Microbiología médica</b> Créditos: 7 Horas: 6 Pre-requisito: BIOT3304 (Microbiología médica) Competencia: 6		
CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES, otras asignaturas		Clave: QUI1303 <b>Química analítica</b> Créditos: 8 Horas: 6 Pre-requisito: QUI1304 (Química general) Competencia: 6	Clave: HUM1301 <b>Temas selectos universitarios</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno	Clave: BIOI2302 <b>Fundamentos de Matlab y Simulink</b> Créditos: 3 Horas: 1.5 Pre-requisito: ninguno Competencia: 5	Clave: SLD3314 <b>Telemedicina e informática médica</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 7	Clave: BIOI3306 <b>Biocompatibilidad</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: BIOI3303 (Biomateriales) Competencia: 6	Clave: IELC4304 <b>Circuitos digitales II</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IELC3301 (Circuitos digitales I) Competencias: 7 y 8	Clave: IIND1301 <b>Temas selectos de ingeniería y ciencias exactas</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno	Clave: BIOT3306 <b>Modelos experimentales</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: BIOT3306 (Microbiología general) Competencia: 6	
		Clave: SLD2302 <b>Ecología integral</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencias: 5 y 8	Clave: CUL1301 <b>Temas selectos de ciencia y cultura</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno	Clave: FIS2305 <b>Circuitos eléctricos II</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: FIS1302 (Circuitos eléctricos I) Competencia: 5	Clave: BIOI3311 <b>Informática médica</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencias: 7 y 8	Clave: BIOI3312 <b>Ingeniería neural</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 6	Clave: BIOI3307 <b>Bioinstrumentación avanzada</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: BIOI3302 (Bioinstrumentación) Competencias: 7 y 8	Clave: BIOI1304 <b>Temas selectos de ingeniería biomédica</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno	Clave: BIOT2301 <b>Bases de ingeniería genética</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: SLD2301 (Bioquímica general) Competencia: 6	
CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES, otras asignaturas (biotecnología)		Clave: BIOT4305 <b>Redacción científica</b> Créditos: 3 Horas: 1.5 Pre-requisito: ninguno Competencia: 6	Clave: DEN2301 <b>Fisiopatología</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: BIOT1305 (Fisiología humana) Competencia: 5	Clave: BIOT1301 <b>Anatofisiología vegetal</b> Créditos: 4 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 6	Clave: BIOT2303 <b>Físicoquímica aplicada</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: QUI1303 (Química analítica) Competencia: 6	Clave: BIOT2305 <b>Metodología de la investigación en biotecnología</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: BIOT1310 (Bioestadística aplicada) Competencia: 6	Clave: BIOT2307 <b>Microbiología industrial</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: BIOT2306 (Microbiología general) Competencia: 6	Clave: BIOT3305 <b>Microbiología sanitaria</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: BIOT2306 (Microbiología general) Competencia: 6	Clave: BIOT4302 <b>Biotecnología farmacéutica</b> Créditos: 7 Horas: 6 Pre-requisito: BIOT4309 (Farmacología y toxicología) Competencia: 6	
	Clave: SLD2303 <b>Bioseguridad</b> Créditos: 3 Horas: 1.5 Pre-requisito: ninguno Competencia: 9	Clave: BIOT4306 <b>Virología aplicada a la biotecnología</b> Créditos: 6 Horas: 6 Pre-requisito: SLD2303 (Bioseguridad) Competencia: 6	Clave: BIOT4307 <b>Biorremediación</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: SLD2302 (Ecología integral) Competencia: 6	Clave: BIOT4308 <b>Biología de especies animales</b> Créditos: 7 Horas: 6 Pre-requisito: BIOT3306 (Modelos experimentales) Competencia: 6	Clave: SLD3304 <b>Genómica y proteómica</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: ninguno Competencia: 6	Clave: BIOT3303 <b>Métodos analíticos</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: QUI1303 (Química analítica) Competencia: 6	Clave: BIOT4301 <b>Biotecnología agroalimentaria</b> Créditos: 7 Horas: 6 Pre-requisito: BIOT1301 (Anatofisiología vegetal) Competencia: 6	Clave: BIOT4304 <b>Metabolómica</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: SLD3304 (Genómica y proteómica) Competencia: 6	Clave: BIOT3301 <b>Biocatálisis y biorreactores</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: BIOT2307 (Microbiología industrial) Competencia: 6	

**Competencias profesionales**

1. Reconoce la verdad como fin de la inteligencia y opta por ella como garantía de acierto en la acción.
2. Aplica principios éticos en su desempeño profesional y en sus relaciones interpersonales.
3. Busca el sentido trascendente de la vida y el desarrollo del liderazgo para el servicio a los demás.
4. Se comunica con eficacia y corrección, con libertad y responsabilidad, en lengua materna y extranjera.
5. Aplica el conocimiento, técnicas, métodos y herramientas modernas de las matemáticas, la ciencia y la ingeniería, que sirvan para el diseño y desarrollo de productos y procesos de calidad que atiendan necesidades del ser humano y de la sociedad.
6. Investiga fenómenos biomédicos para el desarrollo de nuevas tecnologías destinadas a la preservación y cuidado de la salud.
7. Identifica y resuelve problemas relacionados con la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades y discapacidades, aplicando la tecnología biomédica para la atención oportuna y confiable de las mismas.
8. Colabora con profesionistas del área de la salud e ingenieros en el diseño, producción, instalación y preservación de la infraestructura, equipo, instrumental y dispositivos médicos para resolver problemas de salud con un enfoque multidisciplinario.
9. Desarrolla prácticas y tecnologías biomédicas de vanguardia destinadas a la prevención, diagnóstico, rehabilitación y tratamiento de enfermedades y discapacidades, promoviendo el bienestar y la calidad de vida de los pacientes.
10. Dirige y participa en proyectos del sector salud en instituciones públicas y privadas, destinados a difundir y hacer un uso óptimo de la tecnología biomédica a fin de mejorar la eficiencia y los costos de los servicios de salud.

**Áreas de conocimiento**

- Área E - Gestión de la tecnología médica
- Área F - Imagenología, telemedicina e informática médica
- Área G - Materias de practicum
- Área H - Temas selectos