



# LICENCIATURA EN BIOINGENIERÍA MÉDICA

## MAPA CURRICULAR

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9
Anatomía del aparato musculoesquelético 4 2 6 10	Anatomía por aparatos y sistemas 4 2 6 10	Fluidos y termodinámica 4 0 4 8	Análisis de sistemas y señales biomédicas continuas 4 0 4 8	Introducción a la instrumentación biomédica 4 2 6 10	Tanatología 2 1 3 5	Tecnología médica por aparato y sistema 1 2 2 4 6	Tecnología médica por aparato y sistema 2** 2 2 4 6	Temas selectos de bioingeniería 1** 2 2 4 6
Cálculo diferencial e integral para bioingeniería 4 0 4 8	Ecuaciones diferenciales para bioingeniería 4 0 4 8	Circuitos eléctricos 4 2 6 10	Electrónica analógica 4 2 6 10	Electrónica digital y procesadores de señales 4 2 6 10	Análisis de sistemas y señales biomédicas discretas 4 0 4 8	Adquisición y tratamiento de señales fisiológicas 4 2 6 10	Tratamiento de señales inspirado en la naturaleza** 4 2 6 10	Temas selectos de bioingeniería 2** 2 2 4 6
Álgebra lineal para bioingeniería 4 0 4 8	Metrología de variables biomédicas 0 2 2 2	Neurociencias 4 2 6 10	Mecánica de materiales 2 2 4 6	Análisis y síntesis de mecanismos 4 2 6 10	Dibujo por computadora 2 4 6 10	Análisis de imágenes médicas 2 2 4 6	Telemedicina** 2 2 4 6	Robótica médica** 2 2 4 6
Fisiología del aparato musculoesquelético 4 2 6 10	Aplicaciones de la mecánica clásica a la bioingeniería 2 2 4 6	Bioquímica médica 6 4 10 16	Patología general 5 0 4 10	Adquisición de imágenes médicas 2 2 4 6	Imagenología 0 4 4 4	Biomecánica 2 2 4 6	Sistemas de asistencia y rehabilitación 2 2 4 6	Bioética 4 0 4 8
Algoritmos y programación básica 2 2 4 6	Programación avanzada 2 2 4 6	Métodos numéricos 2 2 4 6	Comunicación persona máquina 2 2 4 6	Seguridad e higiene en el trabajo 2 2 4 6	Tratamiento de imágenes médicas 2 2 4 6	Sistemas informáticos de administración hospitalaria 2 0 2 4	Ética y humanismo 3 1 4 7	Ergonomía y factores humanos 2 2 4 6
Probabilidad y estadística para bioingeniería 4 0 4 8	Fisiología por aparatos y sistemas 4 2 6 10	Histología 4 2 6 10	Sistema de salud 2 2 4 6	Patología clínica 4 2 6 10	Epistemología general 4 4 8	Epistemología de la Ciencias Naturales 0 2 2 2	Administración y evaluación de proyectos de bioingeniería 2 2 4 6	Proyecto terminal de bioingeniería 0 6 6 6
			Inglés C1 2 2 4 6	Inglés C2 2 2 4 6	Inglés D1 2 2 4 6	Inglés D2 2 2 4 6		
						Optativa 1 2 2 4 6	Optativa 2 2 2 4 6	Optativa 3 2 2 4 6

HT	22
HP	6
TH	28
CR	50

HT	20
HP	12
TH	32
CR	52

HT	20
HP	10
TH	30
CR	50

HT	21
HP	10
TH	31
CR	52

HT	22
HP	14
TH	36
CR	58

HT	16
HP	13
TH	29
CR	45

HT	16
HP	13
TH	30
CR	46

HT	17
HP	13
TH	30
CR	47

HT	14
HP	16
TH	30
CR	44

### SIMBOLOGÍA

Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas
	HP: Horas Prácticas
	TH: Total de Horas
	CR: Créditos

\*\*UA que podrán cursarse en el idioma inglés

- Obligatorio Núcleo Básico
- Obligatorio Núcleo Sustantivo
- Obligatorio Núcleo Integral
- Optativo Núcleo Sustantivo

### PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo Básico cursar y acreditar 12 UA	46 18 64 110
--	-----------------------

Núcleo Sustantivo cursar y acreditar 29 UA	77 49 126 203
--	------------------------

Núcleo Integral cursar y acreditar 17 UA	39 35 74 113
--	-----------------------

Núcleo Sustantivo acreditar 3 UA	6 6 12 18
----------------------------------	--------------------

Núcleo	10 10 20 30
--------	----------------------

Total del Núcleo Básico 12 UA para cubrir 110 créditos

Total del Núcleo Sustantivo 32 UA para cubrir 221 créditos

Total del Núcleo Integral 17 UA para cubrir 113 créditos

### TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

UA Obligatorias	58 UA
UA Optativas	3
UA a Acreditar	61
Créditos	444

### Requisito para otorgar el Título

- Un año de Servicio Social Hospitalario regulado por la Secretaría de Salud
- Evaluación profesional

