



# Mapa Curricular: LIBA

Semestre	Licenciatura en Ingeniería en Biotecnología y Alimentos 8.0 Cr	Cardinal de materias por semestre 8.0 Cr						
9	Optativa Alimentos 7 8.0 Cr	Optativa Alimentos 8 Variable	Optativa Alimentos 9 Variable	Optativa Biotecnología 7 Variable	Optativa Biotecnología 8 Variable	Optativa Biotecnología 9 Variable	6 8.0 Cr	
8	Optativa Alimentos 4 8.0 Cr	Optativa Alimentos 5 Variable	Optativa Alimentos 6 Variable	Optativa Biotecnología 4 Variable	Optativa Biotecnología 5 Variable	Optativa Biotecnología 6 Variable	6 8.0 Cr	
7	Optativa Alimentos 1 8.0 Cr	Optativa Alimentos 2 Variable	Optativa Alimentos 3 Variable	Optativa Biotecnología 1 Variable	Optativa Biotecnología 2 Variable	Optativa Biotecnología 3 Variable	6 8.0 Cr	
6	Biología celular 1 8.0 Cr	Introducción a antropología biológica 8.0 Cr	Genómica 1 8.0 Cr	Neuroanatomía 8.0 Cr	Introducción a física cuántica 8.0 Cr	Algoritmos bioinspirados 8.0 Cr	6 8.0 Cr	
5	Situación de estado de nutrición 8.0 Cr	Producción agropecuaria 8.0 Cr	Biología molecular 1 8.0 Cr	Control e instrumentación 8.0 Cr	Bioinformática 8.0 Cr	Contabilidad y economía 8.0 Cr	6 8.0 Cr	
4	Fundamentos de nutrición 8.0 Cr	Materias primas alimenticias 8.0 Cr	Fisicoquímica 8.0 Cr	Electrónica analógica 8.0 Cr	Biofísica 8.0 Cr	Administración pública 8.0 Cr	6 8.0 Cr	
3	Bromatología 8.0 Cr	Balance de materia y energía 8.0 Cr	Bioquímica 8.0 Cr	Circuitos eléctricos 8.0 Cr	Bioestadística 8.0 Cr	Filosofía de la ciencia 8.0 Cr	6 8.0 Cr	
2	Ecuaciones diferenciales 8.0 Cr	Paradigmas de programación 8.0 Cr	Análisis vectorial 8.0 Cr	Termodinámica y fluidos 8.0 Cr	Variable compleja 8.0 Cr	Probabilidad y estadística 8.0 Cr	Identidad y conocimiento 8.0 Cr	7 8.0 Cr
1	Cálculo diferencial e integral 8.0 Cr	Algoritmia y programación estructurada 8.0 Cr	Álgebra lineal 8.0 Cr	Mecánica y electromagnetismo 8.0 Cr	Química inorgánica 8.0 Cr	Química orgánica 8.0 Cr	Comunicación oral y escrita 8.0 Cr	7 8.0 Cr



## OpBiote Física Biomédica

Sem Semestre

Sem 9

**Rayos X**  
Sem 9

**Resonancia Magnética**  
Sem 9

**Radioterapia**  
Sem 9

Sem 8

**Ultrasonido**  
Sem 8

**Seguridad Radiológica**  
Sem 8

**Dinámica de Biofluidos**  
Sem 8

Sem 7

**Mecánica Cuántica**  
Sem 7

**Física de Partículas**  
Sem 7

**Física del Cuerpo Humano**  
Sem 7



## OpBiote Bioelectrónica

Sem Semestre

Sem 9

**Imagenología  
biomédica**  
Sem 9

**Biosensores**  
Sem 9

**Instrumentación  
biomédica**  
Sem 9

Sem 8

**Seguridad Radiológica**  
Sem 8

**Dinámica de  
Biofluidos**  
Sem 8

**Biomateriales**  
Sem 8

Sem 7

**Mecánica Cuántica**  
Sem 7

**Física de Partículas**  
Sem 7

**Física del Cuerpo  
Humano**  
Sem 7



## OpBiote Antropología Biológica

Sem Semestre

Sem 9

**Antropología de campo**  
Sem 9

**Paleoantropología**  
Sem 9

**Antropología física aplicada**  
Sem 9

Sem 8

**Antropología ecológica**  
Sem 8

**Somatología**  
Sem 8

**Antropología demográfica**  
Sem 8

Sem 7

**Antropología forense**  
Sem 7

**Fisiología**  
Sem 7

**Antropología molecular**  
Sem 7



## OpBiote Neurociencias Y Bioalgoritmos

Sem Semestre

Sem 9

**Neuropatología Molecular**  
Sem 9

**Neuroinmunoendocrinología**  
Sem 9

**Algoritmos genéticos**  
Sem 9

Sem 8

**Neuropatología**  
Sem 8

**Neuroplasticidad**  
Sem 8

**Cálculo neuromórfico**  
Sem 8

Sem 7

**Neurofisiología**  
Sem 7

**Comunicación Neuronal**  
Sem 7

**Redes neuronales**  
Sem 7



## OpBiote Genómicas y Biología Experimental

Sem Semestre

Sem 9

Virología y  
bacteriología  
Sem 9

Ingeniería de  
proteínas  
Sem 9

Epidemiología  
molecular  
Sem 9

Sem 8

Medicina genómica  
Sem 8

Genética forense  
Sem 8

Biología molecular 2  
Sem 8

Sem 7

Genómica 2  
Sem 7

Proteómica  
Sem 7

Biología celular 2  
Sem 7



## OpAlim Salud Nutricional

Sem Semestre

Sem 9

**Nutrición clínica por  
aparatos**  
Sem 9

**Nutrigenómica**  
Sem 9

**Trastornos de la  
conducta alimentaria**  
Sem 9

Sem 8

**Nutrición clínica 2**  
Sem 8

**Fisiología  
nutricional**  
Sem 8

**Planes alimentarios y  
nutricionales**  
Sem 8

Sem 7

**Nutrición clínica 1**  
Sem 7

**Epidemiología  
nutricional**  
Sem 7

**Nutrición en el ciclo  
de vida**  
Sem 7



## OpAlim Producción Alimentaria

Sem Semestre

Sem 9

**Fisiología alimentaria**  
Sem 9

**Tecnología frigorífica**  
Sem 9

**Reología**  
Sem 9

Sem 8

**Gastronomía local y global**  
Sem 8

**Microbiología alimentaria**  
Sem 8

**Inocuidad alimentaria**  
Sem 8

Sem 7

**Conservación de los alimentos**  
Sem 7

**Fortificación y enriquecimiento de alimentos**  
Sem 7

**Antropología alimentaria**  
Sem 7



## OpAlim Producción Agroalimentaria

Sem Semestre

Sem 9

Tecnología de  
productos pesqueros  
Sem 9

Sistemas de  
Producción Agrícola  
Sem 9

Sistemas de  
Producción Pecuaria  
Sem 9

Sem 8

Microbiología  
Agroalimentaria  
Sem 8

Fisiología Animal  
Sem 8

Manejo Integral del  
Agua  
Sem 8

Sem 7

Manejo Integral del  
Suelo  
Sem 7

Zootecnia Básica  
Sem 7

Agrometeorología  
Sem 7