

Plan de estudios

Asignatura	Horas Teóricas	Horas Practicas	Total de Horas	Total de Créditos	Optativa
Primer Semestre					
Álgebra lineal	3	2	5	5	
Química inorgánica	3	2	5	5	
Química orgánica	3	2	5	5	
Física	3	2	5	5	
Comunicación efectiva	3	0	3	3	
Inglés pre-inicial	5	2	7	7	
Actividades extracurriculares 1			40	2	
Subtotal	20	10	30		
Total al semestre	320	160	520	32	
Segundo Semestre					
Cálculo diferencial	3	2	5	5	
Química analítica	3	2	5	5	
Biología celular y molecular	3	2	5	5	
Fisicoquímica	3	2	5	5	
Bioestadística	3	2	5	5	
Educación para la Ciudadanía y Derechos humanos	2	1	3	3	
Inglés inicial	5	2	7	7	
Actividades extracurriculares 2			40	2	
Subtotal	22	13	35		
Total al semestre	352	208	600	37	
Tercer Semestre					
Cálculo integral	3	2	5	5	
Bioquímica general	3	2	5	5	
Microbiología	3	2	5	5	
Termodinámica	3	2	5	5	
Diseño de experimentos	3	2	5	5	
Educación ambiental	3	0	3	3	
Inglés elemental	5	2	7	7	
Actividades extracurriculares 3			40	2	
Subtotal	23	12	35		

Total al semestre	368	192	600	37	
Cuarto Semestre					
Ecuaciones diferenciales	3	2	5	5	
Análisis instrumental	3	2	5	5	
Enzimología y biocatálisis	3	2	5	5	
Balance de materia y energía	3	2	5	5	
Administración de recursos humanos y derecho	3	0	3	3	
Desarrollo organizacional	3	0	3	3	
Inglés pre-intermedio	5	2	7	7	
Actividades extracurriculares 4			40	2	
Subtotal	23	10	33		
Total al semestre	368	160	568	35	
Quinto Semestre					
Métodos numéricos	2	2	4	4	
Técnicas de análisis fisicoquímicos	3	2	5	5	
Bioquímica microbiana	3	2	5	5	
Fenómenos de transporte	3	2	5	5	
Operaciones unitarias I	3	2	5	5	
Filosofía y metodología de la investigación	3	0	3	3	
Inglés intermedio	5	2	7	7	
Actividades extracurriculares 5			40	2	
Subtotal	22	12	34		
Total al semestre	352	192	584	36	
Sexto Semestre					
Bioquímica de alimentos	3	2	5	5	
Seguridad e higiene	3	0	3	3	
Biotecnología	3	2	5	5	
Operaciones unitarias II	4	2	6	6	
Operaciones unitarias III	4	2	6	6	
Liderazgo y supervisión	3	0	3	3	
Actividades extracurriculares 6			40	2	
Subtotal	20	8	28		
Total al semestre	320	128	488	30	

Séptimo Semestre					
Sistemas de calidad	2	2	4	4	
Diseño y operación de biorreactores	3	2	5	5	
Introducción a los bioprocesos	3	2	5	5	
Ingeniería económica	3	0	3	3	
Dibujo asistido por computadora	3	0	3	3	
Ética profesional	3	0	3	3	
Subtotal	17	6	23		
Total al semestre	272	96	368	23	
Octavo Semestre					
Bioingeniería	3	2	5	5	
Electiva profesional I	3	2	5	5	X
Electiva profesional II	3	2	5	5	X
Electiva profesional III	3	2	5	5	X
Electiva profesional IV	3	2	5	5	X
Subtotal	15	10	25		
Total al semestre	240	160	400	25	
Noveno Semestre					
Prácticas profesionales			480	10	
Servicio social			480	10	
Subtotal			960	20	
Total al semestre			960	20	
	162	81	243		
Total	2592	1296	5088	275	

Electivas profesionales:

Asignatura	Horas Teóricas	Horas Practicas	Total de Horas	Total de Créditos	Semestre Sugerido
Ambiental					
Ingeniería de sistemas biológicos	3	2	5	5	8°
Ingeniería ambiental	3	2	5	5	8°
Tratamiento de aguas residuales	3	2	5	5	8°
Tecnología de birremediación	3	2	5	5	8°
Bioinformática	3	2	5	5	8°

Alimentos					
Desarrollo tecnológico de alimentos	3	2	5	5	8°
Inocuidad alimentaria	3	2	5	5	8°
Empaques alimentarios	3	2	5	5	8°
Evaluación sensorial	3	2	5	5	8°
Biotecnología de alimentos	3	2	5	5	8°
Calidad					
Gestión de calidad	3	2	5	5	8°
Legislación industrial	3	2	5	5	8°
Microbiología sanitaria	3	2	5	5	8°
Implementación de sistemas de calidad	3	2	5	5	8°
Sanitización industrial	3	2	5	5	8°
Biomedicina					
Biofármacos	3	2	5	5	8°
Bioética	3	2	5	5	8°
Diagnóstico molecular	3	2	5	5	8°
Tópicos de biomedicina	3	2	5	5	8°
Nutrigenómica	3	2	5	5	8°