

Título que Otorga
Ingeniero (a) Biológico (a)
Código SNIES, Sistema Nacional de Información de la Educación Superior
110245740000500111100
Duración
10 semestres
Facultad
Ciencias
Unidad Básica de Gestión Académico Administrativa
Escuela de Biociencias

Objetivos del Programa

Formar profesionales con base académica sólida en ciencias exactas y naturales, capacitados para desarrollar y conducir procesos biológicos en condiciones de competitividad económica y sostenibilidad ambiental para contribuir al desarrollo nacional.

Perfil del Aspirante

El aspirante a esta carrera debe poseer características potenciales de creatividad, capacidad de análisis, de síntesis y de trabajo en equipo; debe tener curiosidad por resolver problemas en el campo de las ciencias exactas y naturales, y por la generación de nuevas estrategias y/o paradigmas en el campo de los procesos biológicos; además, de tener interés por la producción biotecnológica y una actitud exploratoria y comprobatoria.

Perfil del Egresado

El egresado de Ingeniería Biológica será un profesional con una sólida formación científico-técnica en el área, con habilidades y destrezas que le permitirán: Conducir procesos biológicos y participar en trabajos interdisciplinarios, enfrentar eficazmente retos asociados al desarrollo tecnológico de los procesos biológicos y a su impacto en el medio, en lo económico, social y ambiental. Podrán desempeñarse como responsables del quehacer técnico y científico en empresas de los sectores público y privado, en campos tales como: producción de solventes orgánicos, bebidas alcohólicas, biomasa, enzimas, antibióticos y otros metabolitos secundarios, entre otros. Sabrán apropiarse, mejorar o desarrollar tecnología en el área de los bioprocesos, además, podrán adelantar estudios de postgrado en campos del conocimiento como Biotecnología, Ciencia y Técnica de Alimentos y Ciencias Ambientales, entre otros.

Campo de Acción Profesional

Líneas de Alimentos, Bioprocesos, Biomolecular y Ambiental.

Código	Nombre de la Asignatura	Tipología	Requisitos	
			Código	
Primer Semestre				
3002187	Matemáticas I	B		
3002143	Geometría	B		
3001882	Química General I	B		
3001564	Introducción a la Ingeniería Biológica	B		
	Contexto I	O		
Segundo Semestre				
3002190	Matemáticas II	B	3002187	Pre
3002144	Álgebra Lineal	B	3002143	Pre
3001883	Química General II	B	3001882	Pre
3001888	Biorgánica	B	3001882	Pre
3001703	Física I	B	3002143 3002190	Pre Co
Tercer Semestre				
3002193	Matemáticas III	B	3002190	Pre
3000009	Bioestadística I	B	3002190	Pre
3004973	Biología Celular	B	3004962	Co
3004962	Bioquímica	B	3001888 3004973	Pre Co
3001710	Física II	B	3001703 3002193	Pre Co
Cuarto Semestre				
3002194	Ecuaciones Diferenciales	B	3002193	Pre
3000010	Bioestadística II	B	3000009	Pre
3003674	Termodinámica I	B	3001883	Pre
3001713	Física III	B	3001710 3002193	Pre
3006091	Biología Molecular - Ingeniería Biológica	B	3004973 3004962	Pre
Quinto Semestre				
3002192	Métodos Numéricos	B	3002194	Pre
3006016	Biotermodinámica	B	3003674	Pre
3005727	Microbiología	B	3001888 3004973	Pre
3004952	Ecología Matemática	B	3002194	Pre
3004951	Métodos en Biología Celular	B	3006091	Pre
Sexto Semestre				
3004974	Genética	B	3006091 3000009	Pre
3003695	Fenómenos De Transporte	B	3002194	Pre
3003678	Balances de Materia y Energía	B	3006016 3002194	Pre
3004963	Tecnología Enzimática	B	3004962	Pre
	Contexto II	O		
Séptimo Semestre				
3001577	Fundamentos en Cultivos Celulares	B	3004973 3001624 3004974	Pre
3004953	Ingeniería de Procesos Biológicos I	B	3003695 3003678	Pre
3001572	Ingeniería Genética	B	3004974 3006091	Pre
3003721	Ingeniería Bioquímica	B	3004963	Pre
	Contexto III	O		
Octavo Semestre				
3004954	Ingeniería de Procesos Biológicos II	B	3004953	Pre
3003717	Dinámica y Control de Procesos	B	3004953 3004958	Pre Co
3004958	Diseño de Bioreactores	B	3003695 3003678 3003721	Pre
	Profundización I	C		
	Electiva I	L		
Noveno Semestre				
3004956	Laboratorio de Procesos Biológicos I	B	3004954	Pre
3004955	Ingeniería de Procesos Biológicos III	B	3004954	Pre
	Electiva II	L		
	Electiva III	L		
	Profundización II	C		
Décimo Semestre				
3004957	Laboratorio de Procesos Biológicos II	B	3004956	Pre
3004533	Evaluación de Proyectos	B		
3004971	Bioética	B		
	Profundización III	C		
3005051	Idioma	P		
Modalidades de Grado - Noveno Semestre				
3006048	Trabajo de Grado	B		
3006049	Cursos de Posgrado	B		

B: Básica C: Línea de Profundización L: Electiva O: Contexto
P: Requisito de Grado Pre: Prerrequisito Co: Correquisito