

INGENIERO EN BIOTECNOLOGÍA PLAN 420

Semestre 1

OPTATIVA	CLAVE	UNIDAD DE APRENDIZAJE	CLAVE REQUISITO	CREDITOS
	153	Biología celular		4
	154	Química analítica con laboratorio		4
	155	Introducción a la biotecnología		4
	156	Producción agrícola		3
	157	Matemáticas básicas		4
	158	Física		4
	10	Cultura de Paz		2
	19	Integración a la vida universitaria		1

Semestre 2

OPTATIVA	CLAVE	UNIDAD DE APRENDIZAJE	CLAVE REQUISITO	CREDITOS
	159	Bioquímica estructural	153 Biología celular	4
	160	Contabilidad y costos		4
	161	Anatomía y morfología vegetal con laboratorio		4
	162	Producción pecuaria		3
	163	Matemáticas intermedias	157 Matemáticas básicas	4
	164	Programación		4
	9	Ética y Cultura de la Legalidad		2

Semestre 3

OPTATIVA	CLAVE	UNIDAD DE APRENDIZAJE	CLAVE REQUISITO	CREDITOS
	165	Bioquímica metabólica	159 Bioquímica estructural	4
	166	Bioquímica de alimentos con laboratorio	159 Bioquímica estructural	4
	167	Fisiología vegetal con laborator	161 Anatomía y morfología vegetal	4
	168	Anatomía de los animales domésticos	162 Producción pecuaria	4
	169	Matemáticas avanzadas	163 Matemáticas intermedias	4
	170	Termodinámica		4

Semestre 4

OPTATIVA	CLAVE	UNIDAD DE APRENDIZAJE	CLAVE REQUISITO	CREDITOS
	171	Enzimología	165 Bioquímica metabólica	4
	172	Microbiología con laboratorio		4
	173	Mecanismo de defensa de las plan	167 Fisiología vegetal con laboratorio	4
	174	Fisiología animal con laboratorio	168 Anatomía de los animales	4
	175	Probabilidad		4
	176	Balance de materia y energía	170 Termodinámica	4

Semestre 05

OPTATIVA	CLAVE	UNIDAD DE APRENDIZAJE	CLAVE REQUISITO	CREDITOS
	177	Gestión ambiental		3
	178	Biotecnología microbiana	172 Microbiología con laboratorio	4
	179	Fitopatología con laboratorio	172 Microbiología con laboratorio	4
			173 Mecanismo de defensa de las plantas	
	180	Métodos numéricos		4
	181	Estadística		4
	182	Transferencia de momento	176 Balance de materia y energía	4

Semestre 6

OPTATIVA	CLAVE	UNIDAD DE APRENDIZAJE	CLAVE REQUISITO	CREDITOS
	183	Genética		4
	184	Análisis de alimentos con laboratorio		4
	185	Inmunología aplicada		4
	186	Operaciones unitarias para el manejo de sólidos		4
	187	Diseño de experimentos		4
	188	Transferencia de masa	182 Transferencia de momento	4
	37	Proyecto de vida y carrera		1

Semestre 7

OPTATIVA	CLAVE	UNIDAD DE APRENDIZAJE	CLAVE REQUISITO	CREDITOS
	189	Biología molecular	183 Genética	4
06PF01	190	Biotecnología en nutrición animal		4

06PF01	191 Biotecnología en mejoramiento vegetal		4
06PF01	192 Biotecnología de alimentos		4
	193 Biorremediación con laboratorio		4
	194 Operaciones unitarias para separación		4
	195 Cinética		4
	196 Transferencia de energía	188 Transferencia de masa	4