

**MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE  
INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA**

PRIMER CICLO DE FORMACIÓN			SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN			TERCER CICLO DE FORMACIÓN		
Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Tercer Cuatrimestre	Cuarto Cuatrimestre	Quinto Cuatrimestre	Sexto Cuatrimestre	Séptimo Cuatrimestre	Octavo Cuatrimestre	Noveno Cuatrimestre
INGLÉS I 75-90-6	INGLÉS II 75-90-6	INGLÉS III 75-90-6	INGLÉS IV 75-90-6	INGLÉS V 75-90-6	INGLÉS VI 75-90-6	INGLÉS VII 75-90-6	INGLÉS VIII 75-90-6	INGLÉS IX 75-90-6
QUÍMICA BÁSICA 90-90-6	DESARROLLO HUMANO Y VALORES 45-45-3	INTELIGENCIA EMOCIONAL Y MANEJO DE CONFLICTOS 45-45-3	HABILIDADES COGNITIVAS Y CREATIVIDAD 45-45-3	ÉTICA PROFESIONAL 45-45-3	HABILIDADES GERENCIALES 45-45-3	LIDERAZGO DE EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO 45-45-3	BIOSEGURIDAD E HIGIENE 45-45-3	MEJORA DE BIOPROCESOS 105-120-8
ÁLGEBRA LINEAL 90-105-7	FUNCIONES MATEMÁTICAS 75-75-5	CÁLCULO DIFERENCIAL 60-60-4	CÁLCULO INTEGRAL 60-60-4	MATEMÁTICAS PARA INGENIERÍA I 60-60-4	MATEMÁTICAS PARA INGENIERÍA II 75-75-5	BIOINFORMÁTICA 105-105-7	CONTROL DE BIOPROCESOS 75-90-6	BIOTECNOLOGÍA EN ALIMENTOS 90-105-7
QUÍMICA ORGÁNICA 75-90-6	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 90-105-7	FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGÍA 105-120-8	BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA 90-90-6	BIOCATÁLISIS 90-105-7	OPERACIONES UNITARIAS 75-90-6	INGENIERÍA DE BIOPROCESOS 120-120-8	METABOLÓMICA 75-90-6	BIOTECNOLOGÍA MÉDICO-FARMACÉUTICA 90-105-7
FÍSICA PARA INGENIERÍA 60-75-5	QUÍMICA INORGÁNICA 75-90-6	BIOQUÍMICA 105-120-8	MICROBIOLOGÍA AVANZADA 105-105-7	FUNDAMENTOS DE BIOPROCESOS 90-105-7	INGENIERÍA DE BIORREACTORES 105-120-8	INGENIERÍA DE PROYECTOS 105-105-7	CONTROL DE CALIDAD 75-90-6	GESTIÓN DE PROYECTOS 90-105-7
BIOTECNOLOGÍA Y DESARROLLO SUSTENTABLE 60-75-5	BIOLOGÍA 75-90-6	TERMODINÁMICA 45-60-4	FISICOQUÍMICA 90-90-6	FENÓMENOS DE TRANSPORTE 90-105-7	CONTROL ESTADÍSTICO 75-90-6	ESTANCIA II 0-135-8	BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL 90-90-6	EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II 75-75-5
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I 75-75-5	QUÍMICA ANALÍTICA 90-105-7	ANÁLISIS DE BIOPRODUCTOS 90-105-7	ESTANCIA I 0-120-8	BIOLOGÍA MOLECULAR 75-90-6	INGENIERÍA GENÉTICA 75-90-6		BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA 90-105-7	

ESTADÍA PROFESIONAL