

DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS
PLAN DE ESTUDIOS
LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES
VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE 2024

BACHILLERATO CONCLUIDO
ANTECEDENTES ACADÉMICOS DE INGRESO

MODALIDAD: ESCOLARIZADA
DURACIÓN DEL CICLO: 15 SEMANAS POR CUATRIMESTRE
CLAVE DEL PLAN DE ESTUDIOS: 2024

CICLO	CUATRIMESTRE	COMPETENCIA			ASIGNATURA	CLAVE	Horas a la semana	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas totales	Créditos	Instalaciones (A,L,T,O)
		Base	Transversal	Específica								
Primer Ciclo de Formación	1o				INGLÉS I	B-ING1-1	5	30	45	75	4.68	A
					DESARROLLO HUMANO Y VALORES	T-DHU-1	4	24	36	60	3.75	A
					FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	B-FMA-1	7	49	56	105	6.56	A
					BIOTECNOLOGIA Y DESARROLLO SOSTENIBLE	E-BYDS-1	3	20	25	45	2.81	A
					QUÍMICA ORGÁNICA	B-QOR-F	6	39	51	90	5.62	A, L
					QUÍMICA INORGÁNICA	B-QIN-F	5	27	48	75	4.68	A, L
					COMUNICACIÓN Y HABILIDADES DIGITALES	B-CHD-1	5	25	50	75	4.68	A
				TOTAL			35	214	311	525	32.78	
	2o				INGLÉS II	B-ING2-1	5	30	45	75	4.68	A, L
					HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES Y MANEJO DE	T-HSMC-1	4	24	36	60	3.75	A
					CÁLCULO DIFERENCIAL	B-CDI-1	6	36	54	90	5.62	A, L
					FÍSICA	B-FIS-1	6	36	54	90	5.62	A, L
					PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	B-PES-F	5	22	53	75	4.68	A, L
					QUÍMICA ANALÍTICA	B-QAN-F	5	29	46	75	4.68	A, L
					BIOLOGÍA Y FISIOLÓGIA CELULAR	E-BYFC-1	4	30	30	60	3.75	A, L
				TOTAL			35	207	318	525	32.78	
	3o				INGLÉS III	B-ING3-1	5	23	52	75	4.68	A, L
					DESARROLLO DEL PENSAMIENTO Y TOMA DE DECISIONES	T-DPTD-1	4	24	36	60	3.75	A
					CÁLCULO INTEGRAL	B-CIN-1	4	20	40	60	3.75	A, L
					TERMODINÁMICA Y FISCOQUÍMICA	E-TYFQ-1	5	30	45	75	4.68	A
					MICROBIOLOGÍA	E-MIC-1	7	40	65	105	6.56	A, L
					BIOQUÍMICA	E-BIOQ-1	6	40	50	90	5.62	A, L
				PROYECTO INTEGRADOR I	E-PIN1-1	4	17	43	60	3.75	A, L	
			TOTAL			35	194	331	525	32.79		
Segundo Ciclo de Formación	4o				INGLÉS IV	B-ING4-2	5	20	55	75	4.68	A, L
					ÉTICA PROFESIONAL	T-EPR-2	4	24	36	60	3.75	A
					CÁLCULO DE VARIAS VARIABLES	B-CVV-2	5	30	45	75	4.68	A
					BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA	E-BMYE-2	6	36	54	90	5.62	A
					BIOLOGIA MOLECULAR	E-BIMO-2	5	50	25	75	4.68	A
					INMUNOLOGÍA	E-INMU-2	5	51	24	75	4.68	A, L
					TECNOLOGÍA ENZIMÁTICA	E-TEEN-2	5	30	45	75	4.68	A, L
				TOTAL			35	241	284	525	32.77	
	5o				INGLÉS V	B-ING5-2	5	26	49	75	4.68	A, L
					LIDERAZGO DE EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO	T-LEAD-2	4	24	36	60	3.75	A
					ECUACIONES DIFERENCIALES	B-EDI-2	5	30	45	75	4.68	A, L
					FUNDAMENTOS DE BIOPROCESOS	E-FUBP-2	6	36	54	90	5.62	A, L
					TÓPICOS DE BIOTECNOLOGÍA	E-TBIO-2	7	25	80	105	6.56	A, L
					BIOSEGURIDAD E HIGIENE	E-BSEH-2	4	25	35	60	3.75	A
					PROYECTO INTEGRADOR II	E-PIN2-2	4	22	38	60	3.75	A
				TOTAL			35	222	318	525	32.79	

CICLO	CUATRIMESTRE	COMPETENCIA			ASIGNATURA	CLAVE	Horas a la semana	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas totales	Créditos	Instalaciones (A,L,T,O)	
		Base	Transversal	Específica									
Se					TOTAL	35	188	337	525	32.79			
	6o	ESTADÍA			TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA	40	0	600	600	37.5	O		
					TOTAL	40	0	600	600	201.41			
Tercer Ciclo de Formación	7o				INGLÉS VI	B-ING6-3	5	30	45	75	4.68	A, L	
					HABILIDADES GERENCIALES	T-HGE-3	4	24	36	60	3.75	A	
					OPERACIONES UNITARIAS	E-OPU-3	6	40	50	90	5.62	L	
					FENÓMENOS DE TRANSPORTE	E-FETR-3	6	30	60	90	5.62	L	
					DISEÑO DE EXPERIMENTOS Y CONTROL ESTADISTICO	E-DECE-3	5	28	47	75	4.68	A, L	
					INGENIERÍA GENÉTICA	E-INGE-3	5	38	37	75	4.68	A, L	
					CONTROL DE CALIDAD	E-COCA-3	4	24	36	60	3.75	A	
					TOTAL	35	214	311	525	32.78			
	8o					INGLÉS VII	B-ING7-3	5	30	45	75	4.68	A, L
					BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL	E-BIAM-3	6	60	30	90	5.62	A	
					INGENIERÍA DE BIOPROCESOS	E-INBP-3	5	45	30	75	4.68	A	
					INGENIERÍA DE BIORREACTORES	E-INBR-3	5	45	30	75	4.68	A	
					BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA	E-BIAG-3	6	45	45	90	5.62	A, L	
					BIOINFORMÁTICA	E-BIIN-3	5	15	60	75	4.68	L	
					INGENIERÍA DE PROYECTOS	E-INPR-3	3	15	30	45	2.81	A	
					TOTAL	35	255	270	525	32.77			
	9o					INGLÉS VIII	B-ING8-3	5	30	45	75	4.68	A, L
					BIOTECNOLOGIA MÉDICO-FARMACÉUTICA	E-BMFA-3	6	70	20	90	5.62	A, L	
					MEJORA DE BIOPROCESOS	E-MEBP-3	5	35	40	75	4.68	A, L	
					CONTROL DE BIOPROCESOS	E-COBP-3	5	45	30	75	4.68	A, L, O	
					BIOTECNOLOGIA EN ALIMENTOS	E-BIAL-3	6	36	54	90	5.62	L	
					METABOLISMO SECUNDARIO	E-MESE-3	4	18	42	60	3.75	L	
					PROYECTO INTEGRADOR III	E-PIN3-3	4	18	42	60	3.75	A	
					TOTAL	35	252	273	525	32.78	0		
	10o.	ESTADÍA			LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA	40	0	600	600	37.5	O		
					TOTAL	40	0	600	600	135.83			
	TOTALES							1765	3635	5400	337.24		

32.69% 67.31%

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
SELLO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE
UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y
POLITÉCNICAS

F-DA-03-PL-LIC-42.1