

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

BACHILLERATO CONCLUIDO
ANTECEDENTES ACADÉMICOS DE INGRESO

MODALIDAD: ESCOLARIZADA
DURACIÓN DEL CICLO: 15 SEMANAS
CLAVE DEL PLAN DE ESTUDIOS: F-DA-03-PL-LIC-41.1

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-INGI-1	5	30	45	75	4.69	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
					Termodinámica	B-TER-F	3	16	29	45	2.81	A, L
					Buenas prácticas de laboratorio	E-BPL-1	6	27	63	90	5.63	A,L
					Química Básica	B-QBA-F	5	22	53	75	4.69	A,L
					Comunicación y habilidades digitales	B-CHD-1	5	25	50	75	4.69	A
					TOTAL		35	193	332	525	32.81	
	2o				Inglés II	B-ING2-1	5	30	45	75	4.69	A,L
					Habilidades socioemocionales y manejo de conflictos	T-HSMC-1	4	24	36	60	3.75	A
					Cálculo diferencial	B-CDI-1	6	36	54	90	5.63	A,L
					Física	B-FIS-1	6	36	54	90	5.63	A,L
					Probabilidad y estadística	B-PES-F	5	22	53	75	4.69	A,L
					Química inorgánica	B-QIN-F	5	25	50	75	4.69	A,L
					Control de calidad	E-CCA-1	4	24	36	60	3.75	A,L
					TOTAL		35	197	328	525	32.81	
	3o				Inglés III	B-ING3-1	5	23	52	75	4.69	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
					Balances de materia y energía	E-BME-1	6	26	64	90	5.63	A,L
					Química orgánica	B-QOR-F	6	27	63	90	5.63	A,L
					Química analítica	B-QAN-F	6	27	63	90	5.63	A,L
					Proyecto integrador I	E-PINI-1	4	17	43	60	3.75	A,L
					TOTAL		35	164	361	525	32.81	
Segundo Ciclo de Formación	4o				Inglés IV	B-ING4-2	5	20	55	75	4.69	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	4.69	A
					Operaciones unitarias	E-OPU-2	5	23	52	75	4.69	A,L
					Cinética química	E-CQU-2	6	27	73	90	5.63	A,L
					Seguridad, higiene y medio ambiente	E-SHM-2	5	30	45	75	4.69	A,L
					Transporte de fluidos	E-TFL-2	5	25	50	75	4.69	A,L
					TOTAL		35	179	356	525	32.81	
	5o				Inglés V	B-ING5-2	5	26	49	75	4.69	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	4.69	A,L
					Procesos de separación	E-PSE-2	6	34	56	90	5.63	A,L
					Transferencia de masa	E-TRM-2	6	36	54	90	5.63	A,L
					Análisis industriales	E-AIN-2	5	23	52	75	4.69	A,L
					Proyecto integrador II	E-PIN2-2	4	22	38	60	3.75	A
					TOTAL		35	195	330	525	32.81	
	6o	ESTADÍA						0	0	600	37.50	
		TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN QUÍMICA INDUSTRIAL										

CICLO	CUATRIMESTRE	COMPETENCIA			ASIGNATURA	CLAVE	Horas a la semana	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas totales	Créditos	Instalaciones (A,L,T,O)
		base	Transversal	Específica								
					TOTAL		73	0	0	1650	103.13	
Tercer Ciclo de Formación	7o				Inglés VI	B-ING6-3	5	30	45	75	4.69	A,L
					Habilidades gerenciales	T-HGE-3	4	24	36	60	3.75	A
					Optativa 1		4			60	3.75	
					Química orgánica aplicada	E-QOA-3	6	36	54	90	5.63	A,L
					Reactores químicos	E-RQU-3	6	36	54	90	5.63	A,L
					Análisis instrumental	E-ANI-3	6	28	62	90	5.63	A,L
					Diseño de experimentos	E-DEX-3	4	14	46	60	3.75	A,L
					TOTAL		35	168	297	525	32.81	
	8o				Inglés VII	INGVII-BA	5	30	45	75	4.69	A,L
					Ingeniería de proyectos	E-IPR-3	5	30	45	75	4.69	A
					Optativa 2		4			60	3.75	
					Instrumentación y control	E-INC-3	6	30	60	90	5.63	A,L
					Ingeniería de procesos	E-INP-3	5	30	45	75	4.69	A,L
					Química sustentable	E-QUS-3	5	30	45	75	4.69	A,L
					Ingeniería económica	E-INE-3	5	22	53	75	4.69	A
					TOTAL		35	172	293	525	32.81	
	9o				Inglés VIII	B-ING7-3	5	30	45	75	4.69	A,L
					Sistemas de gestión	E-SIG-3	4	24	36	60	3.75	A
					Optativa 3		4			60	3.75	
					Simulación y optimización de procesos químicos	E-SOP-3	6	30	60	90	5.63	A,L
					Diseño de instalaciones de producción	E-DIP-3	7	48	57	105	6.56	A,L
					Sistemas sostenibles	E-SSO-3	5	30	45	75	4.69	A
					Proyecto Integrador III	E-PIN3-3	4	18	42	60	3.75	A,O
					TOTAL		35	180	285	525	32.81	
	10o.	ESTADÍA										
		LICENCIATURA EN INGENIERÍA QUÍMICA						0	0	600	37.50	
					TOTAL		3	0	0	2175	135.94	
TOTALES							356	1448	2582	5400	337.5	

CICLO	CUATRIMESTRE	COMPETENCIA			ASIGNATURA	CLAVE	Horas a la semana	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas totales	Créditos	Instalaciones (A,L,T,O)
		base	Transversal	Específica								

CICLO	CUATRIMESTRE	COMPETENCIA			ASIGNATURA	CLAVE	Horas a la semana	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas totales	Créditos	Instalaciones (A,L,T,O)
		base	Transversal	Específica								
3	OPATIVAS				Microbiología	O-MIB-3	4	36	24	60	3.75	L
3					Polímeros	O-POL-3	4	36	24	60	3.75	L
3					Procesos Biotecnológicos B	O-PBB-3	4	36	24	60	3.75	L
3					Procesos Industriales I	O-PII-3	4	36	24	60	3.75	L
3					Química y Tecnología de Polímeros	O-QTP-3	4	36	24	60	3.75	L
3					Tecnología de Polímeros	O-TDP-3	4	36	24	60	3.75	L
3					Dirección de equipos y negociación	O-DEN-3	4	36	24	60	3.75	A
3					Energías Renovables	O-ENR-3	4	36	24	60	3.75	A
3					Inocuidad Alimentaria	O-INA-3	4	36	24	60	3.75	L
3					Procesos Biotecnológicos A	O-PBA-3	4	36	24	60	3.75	L
3					Procesos Biotecnológicos B	O-PBB2-3	4	36	24	60	3.75	L
3					Procesos de Transformación de Polímeros	O-PTP-3	4	36	24	60	3.75	L
3					Procesos Industriales II	O-PI2-3	4	36	24	60	3.75	L
3					Química de Polímeros	O-QDP-3	4	36	24	60	3.75	L
3					Electroquímica	O-ELQ-3	4	36	24	60	3.75	L
3					Emprendimiento	O-EMP-3	4	36	24	60	3.75	A
3					Herramientas Informáticas	O-HIN-3	4	36	24	60	3.75	L
3					Procesos Industriales III	O-PI3-3	4	36	24	60	3.75	L
3					Remediación del agua	O-REMA-3	4	36	24	60	3.75	L
3					Tópicos de protección anticorrosiva ferrosa	O-TPAF-3	4	36	24	60	3.75	L

SELLO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE
UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y
POLITÉCNICAS

F-DA-03-PL-LIC-41.1