

Perfil inicial: Al término del primer tercio del programa académico, el estudiante aplicará conceptos físicos y químicos para describir fenómenos naturales y procesos tecnológicos. Entenderá la relación entre la composición, estructura, propiedades y procesamiento de los materiales. Entenderá las propiedades de diversos materiales demostrando habilidades matemáticas e informáticas. Analizará las relaciones de sistemas tecnológicos con retos sociales, proponiendo soluciones óptimas ante desafíos como desigualdad, brechas digitales y democracia.

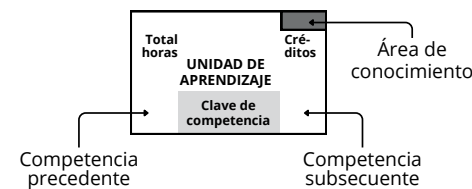
Perfil Intermedio: El estudiante será capaz de aplicar métodos de síntesis y procesamiento para obtener materiales con propiedades específicas, así como técnicas para determinar la estructura, composición y propiedades de estos. Seleccionará estratégicamente materiales promoviendo su eficaz aprovechamiento, reúso y reciclado. Será capaz de proponer medidas de control y optimización para reducir impactos ambientales. Abordará los retos de la Ciencia e Ingeniería de Materiales guiándose por principios éticos y de sostenibilidad.

Perfil de egreso: El egresado será capaz de proponer, desarrollar y evaluar metodologías de síntesis y procesamiento, con el propósito de diseñar y obtener nuevos materiales, predecir su desempeño y aplicar métodos de evaluación especializados con un enfoque innovador orientado hacia procedimientos sustentables y eficientes. Demostrará habilidades de gestión al manejar materiales y procesos, asegurando su operación conforme a la normatividad vigente. Fomentará la innovación tecnológica en las organizaciones, consolidando un perfil profesional integral y humanista, orientado al desarrollo sostenible en un contexto nacional y global, contribuyendo al avance tecnológico y al bienestar de la sociedad.

SEMESTRE I			SEMESTRE II			SEMESTRE III			SEMESTRE IV			SEMESTRE V			SEMESTRE VI			SEMESTRE VII			SEMESTRE VIII			SEMESTRE IX		
80	8	8	80	8	8	120	10	10	80	8	8	120	10	10	120	10	10	60	6	6	80	8	8	80	8	8
SNB	CG.CI.73	37/39 66-A	CG.B.66-E	66-C	215/ 66-F	EYP .116	70-B	116/ 117	EYP .70-A	31	80-C	PYD.34	21/ 32	34	PYD.32 / PYD.21	26	306/ 311	G.309/G.321	312/ 328	37/ 39	EYP.28 / DEI.44	20/31	EYP.120			
120	14	14	80	8	8	80	8	8	120	10	10	120	10	10	80	5	5	80	8	8	80	8	8	40	4	4
SNB	QUI.80-A	80-B	80-A	QUI.80-B	80-C	80-B	QUI.80-C	34	116/ 117	EYP.70-B	37/ 39	70-B	EYP.20-A	120	301/ 57	CE .SI.211	66-D/ 73	DEI.37 / DEI.39	28/ 44	47/ 56	DEI.54 / CYS.55	65	54/55	DEI.65		
80	8	8	80	8	8	80	8	8	80	8	8	120	10	10				0	7	7	80	7	7	0	7	7
SNB	CG.B.66-A	66-B/ 66-E	66-A	CG.B.66-B	66-C	66-B	CG.B.66-C	66-D	66-C	C.GB.66-D	37/ 39	70-B	EYP.20-B	120				306/ 311	G.313/GL.332/ GL.333	309/ 321	G.313/GL.332/ GL.333	312/ 328	G.313/GL.332/ GL.333			
40	5	5	80	8	8	120	10	10	40	4	4	80	8	8	80	8	8	80	8	8	80	8	8	40	4	4
SNB	VS.314 / G.308	273	288	CB.FIS.215	116/ 117	215	EYP .117	70-A	66-F	CYS.47 / CYS.56	54/ 55	70-A/ 70-B	EYP.31	120										309/ 321	G.312/EJ.328	
80	8	8	40	3	3	40	3	3	80	5	5	80	5	5	80	8	8	80	8	8	80	8	8	80	8	8
SNB	CB.FIS.288	215	288	EYP .121	116/ 117	274	GS.H.273	275	274	GS.H.275	301/ 57	275	CE.IE.301 / CE.MA.57	211										21/32	PYD.26	
80	0	0	80	8	8				40	4	4															
SNB	GS.H.274	273	SNB	CG.B.66-F	116/ 47/56					G.306/G.311	309/ 321															
Capacitación Inglés			Formación Integral			Formación Integral			Formación Integral			Acreditación Inglés			Prácticas Profesionales			Servicio Social			Proyecto Modular					
480	6 UA	43	440	6 UA	47	440	5 UA	39	440	6 UA	39	520	5 UA	43	360	4 UA	31	300	5 UA	57	400	5 UA	39	240	5 UA	34
12%			24%			35%			45%			57%			65%			80%			91%			100%		

Competencias perfil inicial
Competencias perfil intermedio
Competencias perfil de egreso
Laboratorios abiertos
Actividades extracurriculares

Estructura y procesamiento
Propiedades y desempeño
Diseño e integración
Calidad y sostenibilidad
Gestión y sociedad



372 CRÉDITOS

Módulos para seleccionar					
Módulo 1: Nanomateriales y Nanotecnología					
80	8	80	8	80	8
Propiedades de materiales nanoestructurados		Caracterización de materiales nanoestructurados		Síntesis y procesamiento de materiales nanoestructurados	
34	NYN.89	90	89	NYN.90	91
90			90		NYN.91
Módulo 2: Biomateriales					
80	8	80	8	80	8
Biointegración de materiales		Regulación de biomateriales		Diseño de biomateriales	
34	BMT.567	449	567	BMT.449	450
449			449		BMT.450
Módulo 3: Materiales Metálicos y Aleaciones					
80	8	80	8	80	8
Procesamiento de materiales metálicos		Caracterización de materiales metálicos		Optimización de procesos metalúrgicos	
20-A/ 20-B	MET.95	96	95	MET.96	97
96			96		MET.97
Módulo 4: Materiales Poliméricos					
80	8	80	8	80	8
Ciencia e ingeniería de polímeros		Caracterización de materiales poliméricos		Integración sustentable de materiales poliméricos	
34	POL.98	99	98	POL.99	100
99			99		POL.100
Módulo 5: Simulación de Materiales					
80	8	80	8	80	8
Fundamentos de modelado científico		Modelado computacional de materiales		Simulación del desempeño de materiales	
73/ 34	MOC.106	108	106	MOC.108	107
108			108		MOC.107
Módulo 6: Fabricación Digital					
80	8	80	8	80	8
Fundamentos de fabricación digital		Diseño asistido por computadora		Ingeniería de prototipos	
20-B/ 73	TDP.110	109	110	TDP.109	112
109			109		TDP.112
Módulo 7: Materiales Renovables y Biodegradables					
80	8	80	8	80	8
Materiales renovables y biodegradables		Procesos tecnológicos sostenibles		Impacto ambiental de materiales renovables	
47/ 56	MRB.113	114	113	MRB.114	115
114			114		MRB.115
Módulo 8: Tecnologías Emergentes					
80	8	80	8	80	8
Tecnologías emergentes I		Tecnologías emergentes II		Tecnologías emergentes III	
	C.TE.I		C.TE.II		C.TE.III

