

Plan de estudios

Asignatura	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Total de Horas	Total de Créditos	Optativa
Primer Semestre					
Algebra	3	0	3	3	
Química general	5	0	5	5	
Laboratorio de química general	0	3	3	3	
Física	4	0	4	4	
Ética	3	0	3	3	
Comunicación científica	3	0	3	3	
Educación para la ciudadanía y derechos humanos	2	1	3	3	
Inglés pre-inicial	5	2	7	7	
Actividades extracurriculares 1			40	2	
Subtotal semana/mes	25	6	31		
Total semestre	400	96	536	33	
Segundo Semestre					
Calculo diferencial e integral	5	0	5	5	
Probabilidad y estadística	3	0	3	3	
Química inorgánica	3	0	3	3	
Laboratorio de química inorgánica	0	3	3	3	
Fundamentos de química orgánica	3	0	3	3	
Laboratorio de fundamentos de química orgánica	0	3	3	3	
Manejo de reactivos y disposición de residuos	3	0	3	3	
Inteligencia emocional	3	0	3	3	
Inglés inicial	5	2	7	7	
Actividades extracurriculares 2			40	2	
Sub total semana/mes	25	8	33		
Total semestre	400	128	568	35	
Tercer Semestre					
Ecuaciones diferenciales	3	0	3	3	
Fundamentos de fisicoquímica	3	0	3	3	
Laboratorio de fundamentos de	0	3	3	3	

fisicoquímica					
Química de coordinación y sólidos inorgánicos	3	0	3	3	
Laboratorio de química de coordinación y sólidos inorgánicos	0	3	3	3	
Reactividad de compuestos orgánicos	3	0	3	3	
Laboratorio de reactividad de compuestos orgánicos	0	3	3	3	
Química analítica en disolución acuosa	3	0	3	3	
Laboratorio de química analítica en disolución acuosa	0	3	3	3	
Inglés elemental	5	2	7	7	
Actividades extracurriculares 3			40	2	
Subtotal semana/mes	20	14	34		
Total semestre	320	224	584	36	
Cuarto Semestre					
Química del grupo carbonilo	3	0	3	3	
Laboratorio de química del grupo carbonilo	0	3	3	3	
Equilibrio fisicoquímico y termoquímica	3	0	3	3	
Geoquímica	3	0	3	3	
Laboratorio de geoquímica	0	3	3	3	
Equilibrios químicos simultáneos	3	0	3	3	
Laboratorio de equilibrios químicos simultáneos	0	3	3	3	
Espectroscopía de compuestos inorgánicos	5	0	5	5	
Inglés pre-intermedio	5	2	7	7	
Actividades extracurriculares 4			40	2	
Subtotal semana/mes	22	11	33		
Total semestre	352	176	568	35	
Quinto Semestre					
Operaciones unitarias	3	0	3	3	
Química heterocíclica	3	0	3	3	
Laboratorio de química heterocíclica	0	3	3	3	
Análisis térmico industrial	4	0	4	4	

Técnicas de separación	3	0	3	3	
Laboratorio de técnicas de separación	0	3	3	3	
Bioquímica	2	2	4	4	
Quimiometría	3	0	3	3	
Sistemas de calidad	3	0	3	3	
Inglés intermedio	5	2	7	7	
Actividades extracurriculares 5			40	2	
Subtotal semana/mes	26	10	36		
Total semestre	416	160	616	38	
Sexto Semestre					
Balance de materia y energía	4	0	4	4	
Cinética química	3	0	3	3	
Fisicoquímica de superficies e interfases	3	0	3	3	
Ciencias de datos	4	0	4	4	
Aplicaciones analíticas industriales	3	0	3	3	
Laboratorio de aplicaciones analíticas industriales	0	3	3	3	
Administración de procesos	3	0	3	3	
Espectroscopía de compuestos orgánicos	0	3	3	3	
Electroquímica industrial	2	2	4	4	
Administración de la calidad	3	0	3	3	
Actividades extracurriculares 6			40	2	
Subtotal semana/mes	25	8	33		
Total semestre	400	128	568	35	
Séptimo Semestre					
Química sustentable	3	2	5	5	
Microbiología industrial	2	2	4	4	
Biotecnología industrial	2	2	4	4	
Ciencias de los materiales	4	0	4	4	
Laboratorio integrado de fisicoquímica	0	3	3	3	
Desarrollo de proyectos de investigación	0	6	6	6	
Servicio social			480	10	
Subtotal semana/mes	11	15	26		

Total semestre	176	240	896	36	
Octavo Semestre					
Seguridad e higiene	3	0	3	3	
Desarrollo e innovación tecnológica	2	2	4	4	
Optativa 1	2	2	4	4	
Optativa 2	2	2	4	4	
Optativa 3	2	2	4	4	
Optativa 4	2	2	4	4	
Prácticas profesionales			240	5	
Subtotal semestre/mes	13	10	23		
Total semestre	208	160	608	28	
	167	82	249		
Total global	2672	1312	4944	276	

Optativas:

Asignatura	Horas Teóricas	Horas Practicas	Total de Horas	Total de Créditos	Optativa
Innovación y Desarrollo					
Diseño y síntesis de compuestos bioactivos	2	2	4	4	
Química de productos naturales	2	2	4	4	
Formulación y estabilidad de productos cosméticos	2	2	4	4	
Química organometálica	2	2	4	4	
Análisis avanzado					
Química analítica aplicada en procesos industriales	2	2	4	4	
Análisis instrumental de productos agroindustriales	2	2	4	4	
Síntesis y análisis de colorantes naturales	2	2	4	4	
Normatividad en el desarrollo de técnicas analíticas	2	2	4	4	
Procesos Industriales					
Tecnologías emergentes	2	2	4	4	

Procesos electroquímicos industriales	2	2	4	4	
Plasturgía	2	2	4	4	
Desarrollo de fármacos y otros productos naturales	2	2	4	4	
	Ambiental				
Remediación de suelos	2	2	4	4	
Tratamiento de desechos industriales	2	2	4	4	
Biotecnología ambiental	2	2	4	4	
Recursos hídricos	2	2	4	4	