

Plan de estudios

Asignatura	Horas Teóricas	Horas Practicas	Total de Horas	Total de Créditos	Optativa
Primer Semestre					
Introducción a la Ingeniería Química	5	0	5	5	
Química General	3	2	5	5	
Taller de Matemáticas	5	0	5	5	
Introducción a la Programación	3	2	5	5	
Física	3	2	5	5	
Educación para la Ciudadanía y Derechos Humanos	2	1	3	3	
Ingles Pre-Inicial	5	2	7	7	
Actividades Extracurriculares 1			40	2	
Subtotal semana/mes	26	9	35		
Total semestre	416	144	600	37	
Segundo Semestre					
Operaciones Unitarias Básicas	3	2	5	5	
Química Inorgánica y Orgánica	3	2	5	5	
Matemáticas Fundamentales	5	0	5	5	
Fundamentos de Ingeniería de Datos	3	2	5	5	
Tecnologías Emergentes en Ingeniería en Tecnología Química	5	0	5	5	
Laboratorio Integrado Básico	3	2	5	5	
Ingles Inicial	5	2	7	7	
Actividades Extracurriculares 2			40	2	
Subtotal semana/mes	27	10	37		
Total semestre	432	160	632	39	
Tercer Semestre					
Operaciones Unitarias Avanzadas	3	2	5	5	
Termodinámica	5	0	5	5	
Matemáticas Intermedias	5	0	5	5	
Análisis y Diseño de Procesos Químicos	3	2	5	5	
Química Analítica	3	2	5	5	

Gestión de Proyectos Tecnológicos	5	0	5	5	
Ingles Elemental	5	2	7	7	
Actividades Extracurriculares 3			40	2	
Subtotal semana/mes	29	8	37		
Total semestre	464	128	632	39	
Cuarto Semestre					
Balance de Materia y Energía	3	2	5	5	
Probabilidad y Estadística en Ingeniería	5	0	5	5	
Cinética Química y Reactores	3	2	5	5	
Desarrollo de Habilidades Blandas	3	0	3	3	
Laboratorio Integrado Intermedio	3	2	5	5	
Ética y Responsabilidad Social de Ingeniería	3	0	3	3	
Ingles Pre-Intermedio	5	2	7	7	
Actividades Extracurriculares 4			40	2	
Subtotal semana/mes	25	8	33		
Total semestre	400	128	568	35	
Quinto Semestre					
Fenómeno de Transporte Básico	3	2	5	5	
Ingeniería Ambiental y Sostenibilidad	3	2	5	5	
Diseño de Experimentos	3	2	5	5	
Métodos Numéricos	5	0	5	5	
Economía y Evaluación de Proyectos	5	0	5	5	
Equidad	3	0	3	3	
Ingles Intermedio	5	2	7	7	
Actividades Extracurriculares 5			40	2	
Subtotal semana/mes	27	8	35		
Total semestre	432	128	600	37	
Sexto Semestre					
Diseño de Procesos con Tecnologías Avanzadas I	3	2	5	5	
Investigación y Desarrollo en Tecnología Química	3	2	5	5	

Fenómenos de Transporte Avanzados	3	2	5	5	
Laboratorio Integrado Avanzado	3	2	5	5	
Emprendimiento	3	0	3	3	
Electiva I	3	2	5	5	
Servicio Social			480	10	
Actividades Extracurriculares 6			40	2	
Subtotal semana/mes	18	10	28		
Total semestre	288	160	968	40	
Séptimo Semestre					
Diseño de Procesos con Tecnologías Avanzadas II	3	2	5	5	
Gestión de la Innovación en la Industria Química	3	2	5	5	
Electiva II	3	2	5	5	
Electiva III	3	2	5	5	
Procesos de Generación de Energía	3	2	5	5	
Diseño de Plantas Químicas	3	2	5	5	
Práctica Profesional			480	10	
Subtotal semana/mes	18	12	30		
Total semestre	288	192	960	40	
Octavo Semestre					
Proyecto Integrador de Ingeniería e Innovación	3	2	5	5	
Electiva IV	3	2	5	5	
Electiva V	3	2	5	5	
Electiva VI	3	2	5	5	
Control de Procesos y Automatización	3	2	5	5	
Laboratorio Integrado Aplicado	3	2	5	5	
Subtotal	18	12	30		
Total semestre	288	192	480	30	
	188	77	265		
Total global	3008	1232	5440	297	

Electiva:

Asignatura	Horas Teóricas	Horas Practicas	Total de Horas	Total de Créditos	Semestre Sugerido
Dirección de Proyectos de Ingeniería					
Habilidades Directivas y Comportamiento Organizacional	5	0	5	5	
Transferencia de Tecnología	3	2	5	5	
Ingeniería Económica	5	0	5	5	
Investigación de Operaciones	3	2	5	5	
Plataformas Tecnológicas para el Desarrollo de Proyectos.	3	2	5	5	
Sistemas de Gestión de Calidad en la Industria Química.	3	2	5	5	
Gestión y Administración de la Producción.	3	2	5	5	
Sistemas de Control de Procesos de Producción	3	2	5	5	
Desarrollo Tecnológico de Procesos y Productos					
Habilidades Directivas y Comportamiento Organizacional	5	0	5	5	
Transferencia de Tecnología	3	2	5	5	
Tecnología de nanomateriales y aplicaciones	3	2	5	5	
Caracterización de materiales avanzados	3	2	5	5	
Investigación y diseño de materiales	3	2	5	5	
Tecnologías de fabricación avanzada	3	2	5	5	
Tecnologías para el tratamiento de desechos industriales	3	2	5	5	
Ingeniería de procesos sostenibles	3	2	5	5	
Innovación para la sostenibilidad					
Habilidades Directivas y Comportamiento Organizacional	5	0	5	5	
Transferencia de Tecnología	3	2	5	5	

Gestión de Energía y Eficiencia Energética	3	2	5	5	
Energías Limpias	3	2	5	5	
Procesos de Separación y Purificación	3	2	5	5	
Tecnología de Celdas de Combustible	3	2	5	5	
Química Verde	3	2	5	5	
Ecotecnologías Aplicadas	3	2	5	5	