



ÁMBITO OCUPACIONAL

El Ingeniero Químico desempeña su trabajo profesional principalmente en industrias de transformación, extracción y procesos químicos, tales como: la industria alimentaria, petrolera, petroquímica, cementera, aceitera, alcohólica, jabonera. En Fábricas de materiales de construcción, materiales plásticos, resinas pinturas y colorantes, cosméticos, productos farmacéuticos, abonos y fertilizantes, bebidas envasadas, gases industriales, en los ingenios azucareros, industrias de papel, fábricas que producen fibras sintéticas para la industria textil y empresas maquiladoras.

También en organismos gubernamentales y descentralizados como: CFE, PEMEX, SEMARNAT, CNA, PROFEPA y la Secretaría de Ecología.

Otra área de desempeño importante para el ingeniero químico es en centros de investigación.



OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Formar profesionales en Ingeniería Química competentes para investigar, generar y aplicar el conocimiento científico y tecnológico, que les permitan identificar y resolver problemas de diseño, operación, adaptación, optimización y administración en industrias químicas y de servicios, calidad y seguridad, usando racional y eficientemente los recursos naturales, conservando el medio ambiente, cumpliendo el código ético de la profesión y participando en el bienestar del país.

MISIÓN:

Ser el programa educativo líder enfocado en Ingeniería Química en el estado de Baja California, tomando en cuenta la experiencia, el entorno científico del PE, las aportaciones de los grupos de interés, y la innovación tecnológica para darle proyección al programa educativo a nivel nacional e internacional.

VISIÓN:

Ser el programa educativo líder enfocado en Ingeniería Química en el estado de Baja California, tomando en cuenta la experiencia, el entorno científico del PE, las aportaciones de los grupos de interés, y la innovación tecnológica para darle proyección al programa educativo a nivel nacional e internacional.

Por una Juventud Integrada al Desarrollo de México



Certificación

NMX-CC-9001-IMNC-2008/ISO9001:2008



Unidad Otay

Blvd. Industrial, Fracc. Tecnológico 18881,
C.P. 22414, Tijuana, Baja California

(664) 607 84 00 Ext: 300
quimica@tectijuana.edu.mx
examen.seleccion@tectijuana.edu.mx



Si no tienes lector de QR puedes descargarlo de



TecNMTijuana

www.tijuana.tecnm.mx



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO CAMPUS TIJUANA



INGENIERÍA QUÍMICA



IQUI-2010-232

Centro de Investigación en Química Avanzada

(664) 607-84-00 Ext. 300

quimica@tectijuana.edu.mx

FMCAWMM

OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

- ✍ Diseñar, seleccionar, operar, optimizar y controlar procesos en industrias químicas y de servicios con base en el desarrollo tecnológico de acuerdo a las normas de higiene y seguridad, de manera sustentable.
- ✍ Colaborar en equipos interdisciplinarios y multiculturales en su ámbito laboral, con actitud innovadora, espíritu crítico, disposición al cambio y apego a la ética profesional.
- ✍ Planear e implementar sistemas de gestión de calidad, ambiental e higiene y seguridad en los diferentes sectores, conforme a las normas nacionales e internacionales.
- ✍ Utilizar las tecnologías de la información y comunicación como herramientas en la construcción de soluciones a problemas de ingeniería y difundir el conocimiento científico y tecnológico.
- ✍ Realizar innovación y adaptación de tecnología científica, con respeto a la propiedad intelectual.
- ✍ Utilizar un segundo idioma en su ámbito laboral según los requerimientos del entorno.
- ✍ Poseer actitud creativa, emprendedora y de liderazgo para impulsar y crear empresas que contribuyan al progreso nacional.



LOS ATRIBUTOS DE LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

1. Diseña, selecciona, opera, optimiza y controla procesos en industrias químicas y de servicios con base en el desarrollo tecnológico de acuerdo a las normas de higiene y seguridad, de manera sustentable.
2. Colabora en equipos interdisciplinarios y multiculturales en su ámbito laboral, con actitud innovadora, espíritu crítico, disposición al cambio y apego a la ética profesional.
3. Planea e implementa sistemas de gestión de calidad, ambiental e higiene y seguridad en los diferentes sectores, conforme a las normas nacionales e internacionales.
4. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación como herramientas en la construcción de soluciones a problemas de ingeniería y difundir el conocimiento científico y tecnológico.
5. Realiza innovación y adaptación de tecnología en procesos aplicando la metodología científica, con respeto a la propiedad intelectual.
6. Utiliza un segundo idioma en su ámbito laboral según los requerimientos del entorno.
7. Se comunica en forma oral y escrita en el ámbito laboral de manera expedita y concisa.
8. Demuestra actitud creativa, emprendedora y de liderazgo para impulsar y crear empresas que contribuyan al progreso nacional.
9. Administrar recursos humanos, materiales y financieros para los sectores público y privado, acorde a modelos administrativos vigentes.
10. Demuestra actitudes de superación continua para lograr metas personales y profesionales con pertinencia y competitividad.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	Taller de Ética ACA-0907 HT HP CR 0 4 4	Álgebra Lineal ACF-0903 HT HP CR 3 2 5	Análisis de Datos Experimentales IQF-1301 HT HP CR 3 2 5	Métodos Numéricos IQH-1014 HT HP CR 1 3 4	Desarrollo Sustentable ACD-0906 HT HP CR 2 3 5	Taller de Administración Gerencial IQO-1025 HT HP CR 0 1 3	Especialidad I	Especialidad IV	
B	Fundamentos de Investigación ACC-0906 HT HP CR 2 2 4	Mecánica Clásica AEF-1042 HT HP CR 3 2 5	Electricidad Magnetismo y Óptica IQF-1303 HT HP CR 3 2 5	Ecuaciones Diferenciales ACF-0905 HT HP CR 3 2 5	Ingeniería de Costos IQC-1008 HT HP CR 2 2 4	Procesos de Separación III IQF-1017 HT HP CR 3 2 5	Especialidad II	Especialidad V	
C	Cálculo Diferencial ACF-0901 HT HP CR 2 2 5	Cálculo Integral ACF-0902 HT HP CR 3 2 5	Cálculo Vectorial ACF-0904 HT HP CR 3 2 5	Mecanismos de Transferencia IQF-1013 HT HP CR 3 2 5	Balace de Momento, Calor y Masa IQJ-1002 HT HP CR 4 2 6	Procesos de Separación II IQF-1016 HT HP CR 3 2 5	Especialidad III	Laboratorio Integral III IQN-1012 HT HP CR 3 1 4	Residencia Profesional
D	Química Inorgánica AEF-1000 HT HP CR 3 2 5	Química Orgánica I IQF-1010 HT HP CR 3 2 5	Química Orgánica II IQF-1020 HT HP CR 3 2 5	Ingeniería Ambiental IQF-1007 HT HP CR 3 2 5	Procesos de Separación I IQF-1015 HT HP CR 3 2 5	Laboratorio Integral IQN-1010 HT HP CR 0 0 6	Síntesis y Optimización de Procesos IQF-1024 HT HP CR 3 2 5	Instrumentación y Control AEF-1039 HT HP CR 3 2 5	
E	Programación IQC-1018 HT HP CR 2 2 4	Termodinámica AEF-1005 HT HP CR 3 2 5	Balace de Materia y Energía AEF-1004 HT HP CR 3 2 5	Fisicoquímica I IQF-1004 HT HP CR 3 2 5	Fisicoquímica II IQF-1005 HT HP CR 3 2 5	Reactores Químicos IQF-1021 HT HP CR 3 1 4	Salud y Seguridad en el Trabajo IQF-1022 HT HP CR 3 2 5	Ingeniería de Proyectos IQM-1009 HT HP CR 2 4 6	
F	Dibujo Asistido por Computadora AEO-1012 HT HP CR 0 3 3	Química Analítica AEG-1059 HT HP CR 3 3 6	Gestión de la Calidad IQF-1006 HT HP CR 3 2 5	Análisis Instrumental AEF-1003 HT HP CR 3 2 5	Taller de Investigación I ACA-0908 HT HP CR 0 4 4	Taller de Investigación II ACA-0910 HT HP CR 0 4 4	Laboratorio Integral II IQN-1011 HT HP CR 0 0 6	Simulación de Procesos IQO-1023 HT HP CR 2 3 5	
	25	31	30	29	29	28	28	22	

Actividades Complementarias (antes de Oto. semestral)
1- crédito de tutorías, 1- crédito de actividad extracurricular, 3- créditos complementarios adicionales
5

Servicio Social (apartir de 70 % créditos)
10

Residencia Profesional (apartir de 80 % créditos)
10



INGENIERÍA QUÍMICA

IQUI-2010-232

Componente	Créditos
Estructura General	210
Especialidad	25
Residencia Profesional	10
Servicio Social	10
Actividades Complementarias	5
Tutorías	0
TOTAL	260