

Este mapa curricular muestra un ordenamiento propicio de cómo puedes cursar tus materias. En su elaboración, el personal académico consideró la complejidad, dificultad y progresión de los contenidos de las materias.

MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA QUÍMICA. PLAN 2010											
AREA ACADÉMICA	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9	Créditos	
BLOQUE PROFESIONAL OBLIGATORIO	Clave: MAT1202 Cálculo univariado Créditos: 10 Horas: 7.5 Pre-requisito: ninguno Competencia: 1	Clave: MAT2230 Cálculo multivariado Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: MAT1202 Concurrente: MAT232 Competencia: 1	Clave: MAT2231 Ecuaciones diferenciales Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT1202 Competencia: 1		Clave: QUI2215 Fenómenos de transporte Créditos: 9 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT2231 Competencia: 12		Clave: QUI2227 Inglés Transferencia de calor Créditos: 9 Horas: 4.5 Pre-requisito: QUI2215 Competencia: 13	Clave: IIND2201 Semipresencial Análisis de decisiones Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 4			307
	Clave: QUI1201 Química inorgánica Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: ninguno Competencia: 12	Clave: MAT2232 Álgebra lineal Créditos: 9 Horas: 4.5 Pre-requisito: ninguno Competencia: 1	Clave: FIS2201 Circuitos eléctricos Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: MAT1202 Competencia: 2		Clave: QUI2222 Química orgánica I Créditos: 8 Horas: 6 Pre-requisito: QUI1201 Competencia: 12	Clave: QUI2223 Química orgánica II Créditos: 8 Horas: 6 Pre-requisito: QUI2222 Competencia: 12	Clave: INT2233 Practicum I de ingeniería química para la dirección Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: 200 créditos Competencia: 11, 13, 14, 15	Clave: INT2234 Practicum II de ingeniería química para la dirección Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: INT2233 Competencia: 13, 14, 15			
	Clave: MAT1203 Matemáticas superiores Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: ninguno Competencia: 1	Clave: FIS2203 Estática Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: ninguno Competencia: 2	Clave: FIS2202 Dinámica Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: FIS2203 Competencia: 2	Clave: QUI2209 Balances de materia y energía Créditos: 9 Horas: 4.5 Pre-requisito: QUI2226 Competencia: 12	Clave: QUI2205 Electroquímica Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: QUI1201 Competencia: 9, 12	Clave: QUI2216 Flujo de fluidos Créditos: 8 Horas: 6 Pre-requisito: ninguno Competencia: 13	Clave: QUI2219 Procesos de separación I Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: QUI2209 Competencia: 13, 14, 15	Clave: QUI2220 Procesos de separación II Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: ninguno Competencia: 13, 14, 15	Clave: QUI2224 Simulación y optimización de procesos Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 4, 8, 13, 14, 15		
	Clave: IMEC1201 Diseño por computadora Créditos: 3 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 8	Clave: IAMB2204 Ingeniería ambiental Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 7, 9	Clave: MAT2219 Probabilidad Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: ninguno Competencia: 3	Clave: IIND2202 Ingeniería financiera Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: MAT2219 Competencia: 14	Clave: IAMB2202 Desarrollo sustentable Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: IAMB2204 Competencia: 5, 9	Clave: QUI2218 Instrumentación y control Créditos: 8 Horas: 6 Pre-requisito: ninguno Competencia: 13	Clave: HUM2208 Ética del ingeniero Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: HUM2202 Competencia: 6, 7				
		Clave: QUI2221 Química analítica Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: ninguno Competencia: 12	Clave: QUI2226 Termodinámica Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: ninguno Competencia: 12	Clave: QUI2214 Equilibrio químico Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: QUI2226 Competencia: 9, 12		Clave: QUI2211 Cinética y catálisis Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: QUI2214 Competencia: 12, 13	Clave: QUI2217 Ingeniería de reactores Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: QUI2211 Competencia: 12, 15	Clave: QUI2213 Diseño y selección de equipo Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: ninguno Competencia: 5, 8, 14	Clave: QUI2212 Diseño de plantas Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: QUI2213 Competencia: 8, 15		
			Clave: SIS2202 Algoritmos y programación Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: ninguno Competencia: 4				Clave: QUI2210 Seminores Ciencia de los polímeros Créditos: 8 Horas: 4.5 Pre-requisito: ninguno Competencia: 4, 14, 15	ADM2219 Liderazgo y dirección Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 6	Clave: QUI2233 Energéticos Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 13, 15		
BLOQUE PROFESIONAL ELECTIVO (elige materias del catálogo de tu carrera que se muestra abajo)				Electiva 1	Electiva 2	Electiva 3			Electiva 4 En línea	24	
HUMANIDADES Debes cursar las materias HUM1201 y COM1202 en el primer semestre, las demás materias del bloque las puedes cursar cuando tú quieras, observando la seriación de las mismas.	Clave: HUM1201 Introducción a los estudios universitarios Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia Anáhuac: 1	Clave: HUM2204 Historia del pensamiento Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: HUM1201 Competencia Anáhuac: 1	Clave: HUM2202 Ética y bioética Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: HUM2201 Competencia Anáhuac: 1	Clave: HUM2203 Historia de occidente Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: HUM2202 Competencia Anáhuac: 1	Clave: HUM2205 Persona y trascendencia Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: HUM2202 Competencia Anáhuac: 1	Clave: FIL2202 Responsabilidad social Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia Anáhuac: 1				48	
	Clave: COM1201 Habilidades de comunicación Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia Anáhuac: 1	Clave: HUM2201 Antropología fundamental Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: HUM1201 Competencia Anáhuac: 1									
ESTUDIOS GENERALES Puedes elegir asignaturas de 6 créditos o talleres de 3 créditos de la oferta institucional vigente	Para cubrir el Bloque electivo Anáhuac puedes elegir asignaturas de 6 créditos o talleres de 3 créditos			Electiva I Competencia Anáhuac: 2		Electiva II Competencia Anáhuac: 2	Electiva III Competencia Anáhuac: 2	Electiva IV Competencia Anáhuac: 2	Electiva V Competencia Anáhuac: 2	15	
Créditos	39	54	53	27	38	36	48	41	19	355	
Materias	6	7	7	6	6	7	7	6	6	57	
Créditos totales (Bloque Profesional, Bloque Profesional Electivo, Humanidades, Estudios Generales)										394	

A continuación se muestran las materias del BLOQUE PROFESIONAL ELECTIVO DE TU CARRERA, entre las cuales puedes seleccionar las materias que desees cursar

		Clave: ADM2289	Clave: QUI2228	Clave: QUI2229	Clave: ADM2218				Clave: ING2201 En línea	
--	--	----------------	----------------	----------------	----------------	--	--	--	-----------------------------------	--

Este mapa curricular muestra un ordenamiento propicio de cómo puedes cursar tus materias. En su elaboración, el personal académico consideró la complejidad, dificultad y progresión de los contenidos de las materias.

MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA QUÍMICA. PLAN 2010										
ÁREA ACADÉMICA	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9	Créditos
CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES, diploma: Administración de Plantas y Proyectos		Diseño y administración de proyectos Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 5, 11	Ingeniería de proyectos Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 5, 12	Ingeniería de servicios Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 12, 13	Planeación estratégica Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 10				Innovación tecnológica Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno	24
CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES, diploma: Uso eficiente de la Energía y Desarrollo Sustentable		Clave: QUI2231 Petróleo y petroquímica Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 13	Clave: QUI2232 Seguridad e higiene industrial Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 7	Clave: IAMB2207 Tratamiento de aguas residuales Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 9, 13	Clave: IAMB2208 Tratamiento de residuos Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 9, 13					
CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES, otras asignaturas de Ingeniería		Clave: INV2203 Metodología de la investigación Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 5, 12	Clave: QUI2225 Software para ingeniería química Créditos: 5 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 8	Clave: IND2233 Temas selectos de ingeniería y ciencias exactas Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno	Clave: MAT2227 Estadística inferencial Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT2219 Competencia: 3	Clave: MAT2217 Métodos numéricos Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: SIS2202 Competente: MAT2232 Competencia: 1	Clave: IIND2205 Control estadístico de calidad Créditos: 4 Horas: 3 Pre-requisito: MAT2227 Competencia: 4	Clave: MAT2233 Diseño de experimentos Créditos: 4 Horas: 3 Pre-requisito: MAT2227 Competencia: 14	Clave: FIN2225 Finanzas avanzadas Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: IIND2202 Competencia: 10	
		Clave: QUI2235 Temas de vanguardia en ingeniería química Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: 250 créditos Competencia: 12	Clave: QUI2243 Temas de vanguardia en tecnología química Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: 250 créditos Competencia: 12							
CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES, otras asignaturas		Clave: CUL2216 Temas selectos de ciencia y cultura Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno	Clave: HUM2217 Temas selectos universitarios Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno							

NOTA: Estas electivas son las asignaturas que se imparten en la Universidad Anáhuac México Norte.

Competencias Anáhuac

1. Reconoce y opta por la verdad como característica de una razón abierta a la realidad y a la verdad del hombre en todas las dimensiones: cuerpo – alma, inteligencia, voluntad, afectividad, intersubjetividad, historicidad, libertad, responsabilidad, conciencia, moralidad y apertura a la trascendencia.
2. Establece relaciones interpersonales que favorecen el trabajo en equipo y el desarrollo de su liderazgo de servicio, de una forma empática y respetuosa en diferentes ambientes sociales y culturales
3. Elabora y transmite mensajes escritos y orales de forma correcta, estructurada, clara y eficaz tanto en la lengua materna como en lengua extranjera, respetando los aspectos culturales asociados a ellas.

Competencias profesionales

1. Establece relaciones entre variables cuantitativas discretas o continuas involucradas en la solución de problemas propios de la ingeniería. A partir del diseño y resolución de modelos matemáticos determinísticos que fundamentan el análisis de uso óptimo, aporta la base para la elaboración de modelos integrales de desarrollo económico, tecnológico, científico e industrial, promoviendo con ello el bienestar social. Todo lo anterior desde una genuina perspectiva de conciencia social y de protección al medio ambiente en el contexto que se desarrolle.
2. Proyecta, diseña, analiza y construye dispositivos, ya sean estructurales, electromecánicos, ópticos o térmicos, a un nivel básico, con fundamento en los principios y leyes de la física general. Además propone y realiza variantes o mejoras a modelos existentes bajo los mismos principios, todos ellos con impacto directo al mejoramiento de la calidad de vida de la población, promoviendo el beneficio social, económico, industrial, científico y tecnológico en el contexto que se desarrolle. Todo lo anterior con una genuina perspectiva de conciencia social, así como de preservación o restitución de nuestros ecosistemas.
3. Interviene en la toma de decisiones asociadas a problemas empresariales o industriales que presentan incertidumbre. Con base en la interpretación de resultados obtenidos a partir del planteamiento, desarrollo, resolución y análisis de modelos matemáticos, entre variables de comportamiento no determinista; evalúa, estima y realiza predicciones en las que apoya sus propuestas de solución. Todas ellas orientadas al bienestar social del entorno al que pertenece y a la protección del medio ambiente.
4. Evalúa soluciones tecnológicas para la actualización y mejora de las organizaciones, a través de la aplicación de técnicas de optimización y modelos de decisión.
5. Desarrolla y evalúa proyectos industriales que atienden a las necesidades de la organización y de la sociedad, con un enfoque de sustentabilidad.
6. Administra los recursos humanos de manera óptima para la consecución de los objetivos organizacionales.
7. Diseña, implanta, evalúa y mejora sistemas de seguridad e higiene y salud ocupacional aplicando la normatividad vigente, respetando la dignidad de la persona humana y preservando el respeto a la naturaleza y sus recursos.
8. Aplica sistemas computacionales y simuladores de proceso, software general y específico sobre operaciones unitarias, diseño de equipo y de plantas químicas para el funcionamiento óptimo de las operaciones industriales, técnicas y administrativas.
9. Aplica tecnologías limpias en el diseño y operación de las instalaciones industriales para el cuidado y preservación del medio ambiente.
10. Administra unidades y plantas industriales de naturaleza química, aplicando los métodos más eficientes, considerando el bienestar de las personas y sus familias y preservando el empleo.
11. Coordina y participa, de manera efectiva, positiva y con iniciativa en equipos de trabajo para la solución de problemas, de acuerdo a las necesidades de la empresa.
12. Diagnostica y soluciona problemas técnicos a través de la aplicación de conceptos y herramientas de las ciencias de la ingeniería química y de las ciencias básicas.
13. Opera y evalúa plantas y procesos químicos, empleando técnicas y herramientas actuales con un enfoque sistémico para el mejor aprovechamiento de los recursos.
14. Diseña y mejora equipos y procesos químicos experimentales con base en modelos matemáticos y métodos de simulación, con responsabilidad ética y social, para el incremento de la competitividad de las empresas.
15. Diseña procesos químicos para la transformación de materias primas en productos terminados de alto valor agregado, optimizando el uso de los recursos.