

**PLANEA EL AVANCE DE TUS ESTUDIOS**

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 20-25											
AREA ACADÉMICA	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9	Créditos	
BLOQUE PROFESIONAL	Clave: MAT1402 <b>Cálculo diferencial</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 3	Clave: MAT1403 <b>Cálculo integral</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT1402 (Cálculo diferencial) Concurrente: Ninguno Competencia: 3	Clave: MAT2401 <b>Cálculo multivariado</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT1403 (Cálculo integral) Concurrente: Ninguno Competencia: 3	Clave: FIS2403 <b>Electricidad y magnetismo</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT2401 (Cálculo multivariado) Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4	Clave: QUI3402 <b>Fenómenos de transporte</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4, 5	Clave: QUI3404 <b>Flujo de fluidos</b> Créditos: 7.5 Horas: 6 Pre-requisito: QUI3402 (Fenómenos de transporte) Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4, 5	Clave: QUI4404 <b>Transferencia de calor</b> En Inglés Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: QUI3404 (Flujo de fluidos) Concurrente: Ninguno Competencia: 2, 3, 4	Clave: INT4464 <b>Practicum I: Ingeniería de procesos químicos</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: QUI4402 / QUI3404 Concurrente: Ninguno Competencia: 1, 2, 3, 4, 5	Clave: INT4465 <b>Practicum II: Viabilidad de proyectos</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: INT4464 (Practicum I: Ingeniería de procesos químicos) Concurrente: Ninguno Competencia: 1, 2, 3, 4, 5		
	Clave: IMEC1401 <b>Diseño por computadora</b> Créditos: 3 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 2, 5	Clave: MAT1404 <b>Álgebra lineal</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 3	Clave: MAT2402 <b>Ecuaciones diferenciales</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: MAT2401 Competencia: 3, 4	Clave: MAT3402 <b>Métodos numéricos</b> Créditos: 4.5 Horas: 3 Pre-requisito: MAT1403 / SIS1401 Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4	Clave: QUI3401 <b>Equilibrio químico</b> Créditos: 4.5 Horas: 3 Pre-requisito: QUI2401 (Termodinámica) Concurrente: Ninguno Competencia: 3	Clave: IIND3404 <b>Ingeniería financiera</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 1, 5	Clave: QUI4409 <b>Instrumentación y control</b> Créditos: 7.5 Horas: 6 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4, 5	Clave: QUI4406 <b>Diseño y selección de equipo</b> Créditos: 7.5 Horas: 6 Pre-requisito: QUI4402 (Proceso de separación I) Concurrente: Ninguno Competencia: 4, 5	Clave: QUI4412 <b>Diseño de plantas</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: QUI4406 (Diseño y selección de equipo) Concurrente: Ninguno Competencia: 1, 5		
	Clave: IAMB1401 <b>Ingeniería ambiental</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 1, 3	Clave: QUI1404 <b>Química inorgánica</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: QUI1401 (Química) Concurrente: Ninguno Competencia: 3	Clave: MAT2403 <b>Probabilidad y estadística</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4	Clave: QUI2407 <b>Balances de materia y energía</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: QUI2401 (Termodinámica) Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4, 5	Clave: QUI3403 <b>Química analítica</b> En Inglés Créditos: 7.5 Horas: 6 Pre-requisito: QUI1401 (Química) Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4	Clave: QUI3408 <b>Electroquímica</b> Regional Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: QUI1404 (Química inorgánica) Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: QUI4402 <b>Procesos de separación I</b> Créditos: 7.5 Horas: 6 Pre-requisito: QUI2407 (Balances de materia y energía) Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4, 5	Clave: QUI4403 <b>Procesos de separación II</b> Créditos: 7.5 Horas: 6 Pre-requisito: QUI4402 (Procesos de separación I) Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4, 5	Clave: QUI4410 <b>Energéticos</b> En línea En Inglés Créditos: 4.5 Horas: 3 Pre-requisito: QUI2407 (Balances de materia y energía) Concurrente: Ninguno Competencia: 1, 3		
	Clave: QUI1401 <b>Química</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4	Clave: FIS1402 <b>Estática</b> Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 2, 4	Clave: QUI2401 <b>Termodinámica</b> Créditos: 7.5 Horas: 6 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 2, 3, 4	Clave: QUI2409 <b>Química orgánica I</b> Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: QUI1404 (Química inorgánica I) Concurrente: Ninguno Competencia: 2, 3, 4	Clave: QUI3407 <b>Química orgánica II</b> Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: QUI2409 (Química orgánica I) Concurrente: Ninguno Competencia: 2, 3, 4	Clave: QUI3405 <b>Cinética y catálisis</b> Créditos: 4.5 Horas: 3 Pre-requisito: QUI3401 (Equilibrio químico) Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4	Clave: QUI4401 <b>Ingeniería de reactores</b> Créditos: 7.5 Horas: 6 Pre-requisito: QUI3405 (Cinética y catálisis) Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4	Clave: QUI4407 <b>Seguridad e higiene industrial</b> Créditos: 4.5 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4, 5	Clave: ING4401 <b>Innovación tecnológica</b> En línea En Inglés Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 5		
	Clave: MAT1401 <b>Fundamentos de matemáticas</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4	Clave: CUL1411 <b>Formación universitaria A</b> Créditos: 3 Horas: 1.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 1	Clave: FIS2401 <b>Dinámica</b> Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: FIS1402 (Estática) Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4	Clave: QUI2408 <b>Propiedades termodinámicas</b> Créditos: 4.5 Horas: 3 Pre-requisito: QUI2401 (Termodinámica) Concurrente: Ninguno Competencia: 3	Clave: QUI3406 <b>Equilibrio físico</b> Créditos: 4.5 Horas: 3 Pre-requisito: QUI2408 (Propiedades termodinámicas) Concurrente: Ninguno Competencia: 3	Clave: IAMB2401 <b>Desarrollo sustentable</b> En línea Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: IAMB1401 (Ingeniería ambiental) Concurrente: Ninguno Competencia: 1, 3, 4	Clave: QUI4405 <b>Ciencia de los polímeros</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: QUI1401 (Química) Concurrente: Ninguno Competencia: 2, 3, 4, 5	Clave: QUI4408 <b>Simulación y optimización de procesos</b> Créditos: 3 Horas: 3 Pre-requisito: QUI4402 (Procesos de separación I) Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4, 5	Clave: IIND4409 <b>Planeación estratégica</b> En línea En Inglés Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 3		
	Clave: SIS1401 <b>Algoritmos y programación</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 4						Diploma profesional universitario (MINOR) <b>Electiva Profesional</b> Créditos: 6 Horas: 3	Diploma profesional universitario (MINOR) <b>Electiva Profesional</b> Créditos: 6 Horas: 3	Diploma profesional universitario (MINOR) <b>Electiva Profesional</b> Créditos: 6 Horas: 3	Diploma profesional universitario (MINOR) <b>Electiva Profesional</b> Créditos: 6 Horas: 3	
								Clave: CUL1412 <b>Formación universitaria B</b> Regional Créditos: 3 Horas: 1.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 1	Clave: IIND4404 <b>Análisis de decisiones</b> Regional Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 2, 3		
BLOQUE ANÁHUAC	Clave: HUM1401 <b>Ser universitario</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 3	Clave: HUM1402 <b>Antropología fundamental</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: HUM1401 (Ser universitario) Competencia: 1	Clave: HUM1404 <b>Ética</b> Créditos: 9 Horas: 4.5 Pre-requisito: HUM1402 (Antropología fundamental) Competencia: 4	Clave: HUM1405 <b>Humanismo clásico y contemporáneo</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: HUM1404 (Ética) Competencia: 3	Clave: HUM1403 <b>Persona y trascendencia</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: HUM1402 (Antropología fundamental) Competencia: 1	Clave: LDR2401 <b>Liderazgo y equipos de alto desempeño</b> RUTA L-E Créditos: 3 Horas: 3 Pre-requisito: LDR1401 (Liderazgo y desarrollo personal) Competencia: 5			Asignatura Electiva Anáhuac Créditos: 6 Horas: 3		
			Clave: LDR1401 <b>Liderazgo y desarrollo personal</b> RUTA L-E Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 1			Asignatura Electiva Anáhuac Créditos: 6 Horas: 3				54	



RECUERDA QUE A LO LARGO DE TU CARRERA DEBERÁS CURSAR **AL MENOS CINCO ASIGNATURAS TOTALMENTE EN LÍNEA Y AL MENOS CINCO EN IDIOMA INGLÉS.**  
TE RECOMENDAMOS INSCRIBIR AL MENOS UNA ASIGNATURA DE BLOQUE ANÁHUAC EN CADA SEMESTRE PARA QUE LOGRES TERMINAR TU CARRERA EN EL TIEMPO QUE TIENES PLANEADO.

### PLANEA EL AVANCE DE TUS ESTUDIOS

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 20-25										
AREA ACADÉMICA	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9	Créditos
BLOQUE INTERDISCIPLINARIO	Taller o actividad electiva Créditos: 3 Horas: 1.5	Asignatura Electiva Interdisciplinaria Créditos: 6 Horas: 3		Clave: EMP1401 <b>Habilidades para el emprendimiento</b> RUTA L-E Créditos: 3 Horas: 1.5 Pre-requisito: LDR1401 (Liderazgo y desarrollo personal) Competencia: 2	Clave: EMP1402 <b>Emprendimiento e Innovación</b> RUTA L-E Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: EMP1401 (Habilidades para el emprendimiento) Competencia: 5		Taller o actividad electiva Créditos: 3 Horas: 1.5	Asignatura Electiva Interdisciplinaria Créditos: 6 Horas: 3	Clave: SOC3401 <b>Responsabilidad social y sustentabilidad</b> En línea Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: HUM1404 (Ética) Competencia: 3	42
		Taller o actividad electiva Créditos: 3 Horas: 1.5		Asignatura Electiva Interdisciplinaria Créditos: 6 Horas: 3						
Créditos	42	46	49.5	46	44.5	45	48.5	46.5	47.5	415.5
Materias	8	8	7	8	7	8	8	8	8	70
Créditos totales Bloque Profesional, Bloque Anáhuac, Bloque Interdisciplinario.										415.5

\* Consulta la oferta de materias en inglés con tu Coordinador Académico.

#### Requisitos que debes cumplir durante tu carrera:

- ✓ Acreditar **Habilidades Universitarias para la Comunicación, HUCO** (ESP0401). Te sugerimos cursar y acreditar esta materia en **primer o segundo semestre**. En tu carta de admisión se te informó si debes cursarla
- ✓ Acreditar **Matemáticas básicas para Ingeniería y Biotecnología** (MAT0403). Te sugerimos cursar esta materia en **primer semestre**
- ✓ **Programa de Competencias Digitales Anáhuac**. Te sugerimos inscribirte desde el **primer semestre** de tu carrera.
- ✓ Acreditar el idioma **Inglés** durante los **primeros semestres** de tu carrera.

#### Competencias profesionales

- Reflexiona sobre el sentido trascendente de la existencia a partir de la Ingeniería Química y está consciente de la responsabilidad profesional y ética para tomar decisiones, construir estrategias y proponer soluciones ingenieriles que respeten y promuevan el desarrollo integral de las personas en un contexto global, económico, ambiental y social.
- Se comunica de manera efectiva en español y en inglés, de forma oral y escrita, así como a través de medios de comunicación digitales, en equipos de trabajo multidisciplinarios, empleando correctamente el lenguaje propio de la ingeniería química.
- Investiga y evalúa con perspectiva crítica los temas y problemas contemporáneos que enfrenta la ingeniería química, a través de nuevos conocimientos y tecnologías, para adaptarse a situaciones cambiantes del entorno profesional y desarrolla la habilidad para involucrarse en un aprendizaje de por vida.
- Identifica, formula y resuelve problemas de ingeniería química a través del diseño y realización de experimentos, de analizar e interpretar datos, aplicando el conocimiento de las matemáticas, la ciencia, la ingeniería y la tecnología para aprovechar los recursos de manera sustentable y la evaluación de la viabilidad de un proyecto, y así contribuir éticamente a la transformación de la realidad.
- Diseña e implementa sistemas, componentes y procesos químicos, con apego a la normatividad vigente y restricciones realistas (económicas, ambientales, sociales, políticas, éticas, así como de salud, seguridad, manufacturabilidad y sustentabilidad), a través de un liderazgo basado en principios éticos y usando técnicas, destrezas y herramientas de la ingeniería química de vanguardia, para impulsar el desarrollo regional y nacional.

#### Áreas de conocimiento

Área A: Ciencias básicas
Área B: Diseño de equipo, procesos y proyectos
Área C: Química y procesos químicos (operaciones unitarias)
Área D: Energía y desarrollo sustentable
Área E: Ciencias térmicas y fluidos
Área F: Dirección y administración de plantas y proyectos
Área G: Responsabilidad Social
Área H: Emprendimiento

#### Atributos

Regional
En línea
En inglés
RUTA L-E (Liderazgo-Emprendimiento)