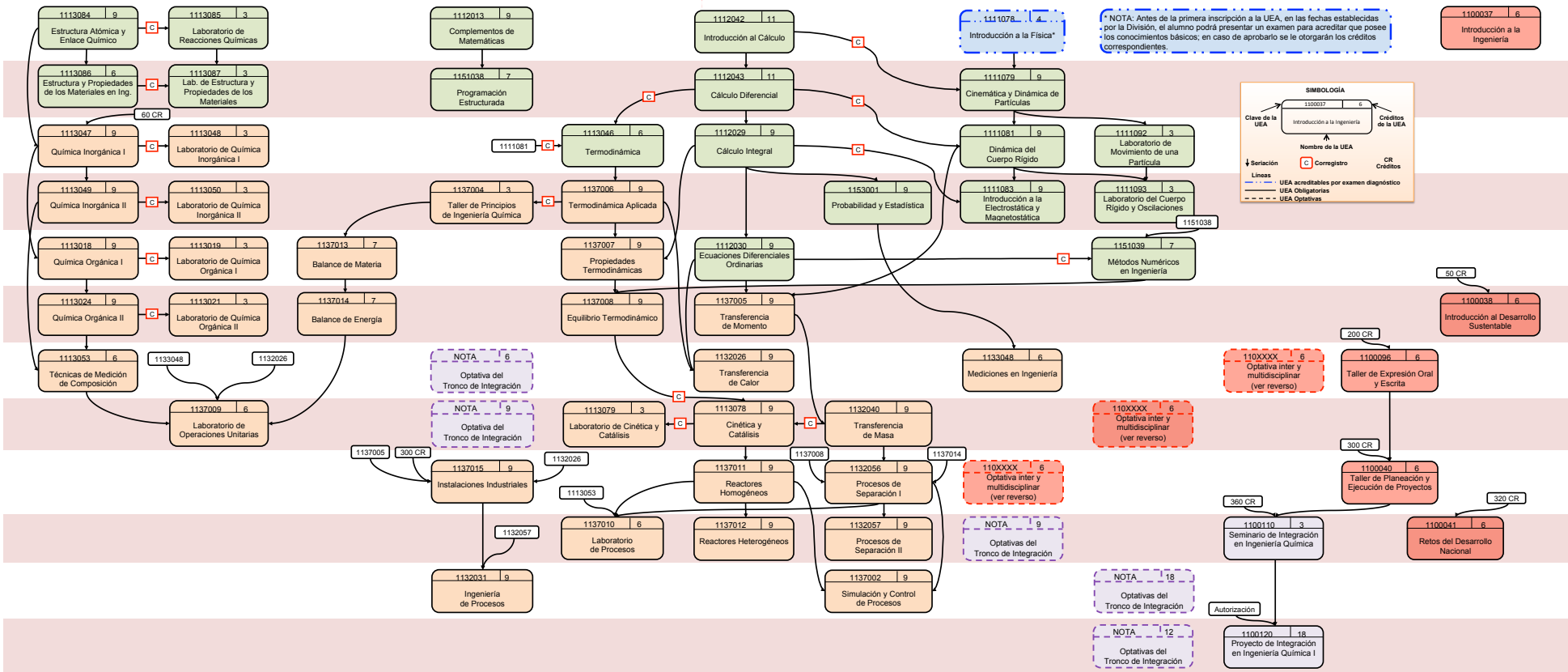


Licenciatura en Ingeniería Química PLAN VIGENTE A PARTIR DEL TRIMESTRE 20-P



- Tronco de Nivelación Académica (TNA)
- Tronco General (TG)
- Tronco Básico Profesional (TBP)
- Tronco Inter y Multidisciplinar (TIM)
- Tronco de Integración (TI)

NOTA. Las Unidades de Enseñanza-Aprendizaje del Tronco de Integración se agrupan en optativas científico-técnicas, tutoriales, de movilidad y otras optativas de integración. El alumno deberá aprobar un mínimo de 54 créditos de Unidades de Enseñanza-Aprendizaje optativas de integración. Ver el listado en el reverso.

Mtro. Carlos Rogelio Tapia Medina
 Coordinador de Estudios

Dr. Jorge Luis Flores Moreno
 Secretario Académico

¿Cuántos créditos debo completar a lo largo de mi Licenciatura?

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

TRONCO DE NIVELACIÓN ACADÉMICA	4
TRONCO GENERAL	132
TRONCO BÁSICO PROFESIONAL	218
TRONCO INTER Y MULTIDISCIPLINAR	48 min.
UEA obligatorias	30
UEA optativas	18 min.
SUMA	48 min.
TRONCO DE INTEGRACIÓN	75 min.
UEA obligatorias	21
UEA optativas	54 min.
SUMA	75 min.
TOTAL DEL PLAN	477 minímot

El exceso de créditos respecto al mínimo a contabilizarse en términos de los porcentajes de avance requeridos por la legislación Universitaria, con fines de la "recuperación de la calidad de alumno" (Art. 48 del Reglamento de Estudios Superiores de la UAM).

¿Cuáles son los requisitos que debo cumplir para titularme?

REQUISITOS PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO O INGENIERA QUÍMICA

Haber cubierto un mínimo de **477 créditos** conforme lo establece el Plan de Estudios.
 Cumplir con el **Servicio Social** de acuerdo con el Reglamento de Servicio Social a Nivel Licenciatura de la UAM y los Lineamientos Divisionales relativos a la prestación del Servicio Social.
 Haber acreditado un conocimiento equivalente al nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia de alguna de las siguientes lenguas extranjeras: **Inglés, Francés o alemán.**

¿Cuántos créditos puedo cursar por trimestre?

NÚMERO MÍNIMO, NORMAL Y MÁXIMO DE CRÉDITOS QUE SE PODRÁN CURSAR POR TRIMESTRE

Para alumnos de nuevo ingreso, el número de créditos a inscribir es asignado por la División de Ciencias Básicas e Ingeniería y podrá ser de hasta 32 créditos, si no acredita UEA mediante el examen de conocimientos básicos y de hasta 50 si acredita al menos una UEA por este medio.
 A partir del segundo trimestre el número mínimo, normal y máximo de créditos que podrán cursarse por trimestre será de: 6, 45 y 63, respectivamente.

¿Qué son las Áreas de Concentración?

Las unidades de enseñanza-aprendizaje Científico – Técnicas se agrupan en Áreas de Concentración orientadas a las líneas de investigación y aplicación del conocimiento, pertinentes para el desarrollo de la sociedad, en las que se desempeñan los profesores que participan en este Plan de Estudios.

Al alumno que apruebe al menos 45 créditos de las UEA optativas marcadas con asterisco de la misma área de concentración, le constará en su certificado de estudios total dicha área.

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: DISEÑO Y SELECCIÓN DE EQUIPOS

El egresado de esta área de concentración profundiza sus conocimientos sobre el diseño y aplicación de los equipos empleados en la industria de procesos, de forma que se fortalezca su capacidad para realizar análisis de factibilidad técnico-económica, minimizando el impacto sobre el ambiente.

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: BIOTECNOLOGÍA

El egresado de esta área de concentración adquiere la formación básica para analizar, operar y optimizar equipos y procesos biotecnológicos, incorporando aspectos relacionados con la seguridad y la sustentabilidad de los mismos.

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: MATERIALES

El egresado de esta área de concentración adquiere los conocimientos sobre los materiales utilizados en Ingeniería, en particular de los materiales catalíticos, al tiempo que relaciona los métodos de síntesis con la estructura y propiedades de estos, así mismo conoce las técnicas de caracterización y los criterios para el diseño y selección de materiales para aplicaciones específicas.

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: PROCESOS SUSTENTABLES

El egresado de esta área de concentración desarrolla habilidades que le permiten analizar la sustentabilidad de los procesos industriales.

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL

El egresado de esta área de concentración desarrolla habilidades para la administración y análisis de factibilidad económica de los procesos industriales.

ESTUDIOS CULTURALES

- 110073 El Paisaje como Agente de los Asentamientos y de la Cultura 6 CR. (150 Créditos)
- 110074 Familia y Violencia en el México Contemporáneo 6 CR. (150 Créditos)
- 110075 Género y Sexualidad 6 CR. (150 Créditos)
- 110076 Poder y Género 6 CR. (150 Créditos)

LENGUAJES FORMALES

- 110095 Divulgación del Conocimiento 6 CR. (150 Créditos)
- 110095 Habilidades Creativas para el Ambiente Profesional 6 CR. (150 Créditos)
- 110096 Laboratorio de Usabilidad 6 CR. (150 Créditos)
- 110095 Narrativa para Medios Audiovisuales y Digitales 6 CR. (150 Créditos)

INDUCCIÓN AL MERCADO LABORAL

- 110039 Innovación 6 CR. (150 Créditos)
- 110083 Comunicación en Proyectos Multidisciplinarios 6 CR. (150 Créditos)
- 110084 Herramientas para el Emprendedor 6 CR. (150 Créditos)
- 110085 Inserción Laboral 6 CR. (150 Créditos)
- 110088 Planeación Estratégica 6 CR. (150 Créditos)
- 110087 Proyectos de Inversión 6 CR. (150 Créditos)

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: DISEÑO Y SELECCIÓN DE EQUIPOS

- 112402 Introducción a la Automatización Industrial* 9 CR. (113048)
- 112029 Medicina de Fluidos Avanzada 9 CR. (113705)
- 112029 Dispositivos Hidroneumáticos 6 CR. (113705)
- 112030 Taller de Dispositivos Hidroneumáticos 3 CR. (1132029)
- 112042 Taller de Instalaciones Industriales* 3 CR. (C113701)
- 112042 Cambiadores de Calor* 9 CR. (1132026)
- 112049 Combustión* 9 CR. (113701), 113706 y 300 Créditos)
- 112051 Ingeniería de Proyectos* 9 CR. (C112031)
- 112051 Laboratorio de Combustión 3 CR. (C112049)
- 113703 Ingeniería de Reactores Avanzados* 9 CR. (113702)
- 113703 Diseño Mecánico de Equipos* 9 CR. (1137015 y 113709)

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: PROCESOS SUSTENTABLES

- 112052 Proceso de Conversión de Energía 6 CR. (113706 y 300 Créditos)
- 112047 Neuronas Energéticas 6 CR. (113705 y 300 Créditos)
- 112091 Diseño de Sistemas Energéticos* 9 CR. (113705 y 112026)
- 112092 Energía Solar Aplicada 9 CR. (300 Créditos)
- 112093 Laboratorio de Energía Solar 3 CR. (C112092)
- 112095 Temas Selectos de Energía 9 CR. (300 Créditos)
- 112062 Evaluación Ambiental de Tecnología* 9 CR. (300 Créditos)
- 112096 Prevención y Minimización de la Contaminación Ambiental* 9 CR. (300 Créditos)
- 113618 Análisis de Ciclo de Vida* 9 CR. (113704 y 360 Créditos)
- 113618 Aplicaciones de Ecología Industrial* 9 CR. (113704 y 400 Créditos)
- 112600 Temas Selectos de Ingeniería Sustentable 9 CR. (112040 y 360 Créditos)
- 115408 Ecodiseño* 9 CR. (350 Créditos)

OTRAS OPTATIVAS DE INTEGRACIÓN

- 111077 Física Contemporánea 9 CR. (300 créditos)
- 112015 Series, Transformadas y Ecuaciones Diferenciales 9 CR. (112030)
- 112012 Introducción a las Ecuaciones Diferenciales Parciales 9 CR. (112031)
- 111080 Temas Selectos de Química 9 CR. (150 Créditos)
- 111097 Electroquímica 6 CR. (113708)
- 112039 Instrumentación Virtual 9 CR. (113048 y 1151038)
- 112035 Caracterización, Ventilación y Aire Acondicionado 6 CR. (1132026 y 300 Créditos)
- 112077 Temas Selectos de Ingeniería Química 9 CR. (350 Créditos)
- 115429 Análisis y Diseño de Experimentos en Ingeniería 9 CR. (1153001)
- 115405 Seguridad e Higiene Industrial 8 CR. (350 Créditos)

¿Qué UEA optativas del Tronco Inter y Multidisciplinarian puedo elegir para completar mis 18 créditos?

FORMACIÓN CIUDADANA

- 110077 Administración y Economía Política de la Ciencia y Tecnología 6 CR. (150 Créditos)
- 110078 Derechos Humanos 6 CR. (150 Créditos)
- 110080 Economía Mundial 6 CR. (150 Créditos)
- 110080 Ética y Valores 6 CR. (150 Créditos)
- 110081 Historia Social de México en el Siglo XX 6 CR. (150 Créditos)
- 110082 Responsabilidad Social Organizacional 6 CR. (150 Créditos)
- 1100143 Ética y Legislación Informática 6 CR. (250 Créditos)

OTRAS

- 110099 Experiencia Inter y Multidisciplinaria 6 CR. (150 Créditos y Autorización)
- 110041 Temas Selectos Inter y Multidisciplinarios 16 CR. (150 Créditos)
- 110042 Temas Selectos Inter y Multidisciplinarios II 6 CR. (150 Créditos)

ARTE Y HUMANIDADES

- 110088 Historia del Arte 6 CR. (150 Créditos)
- 110089 Taller de Óleo 6 CR. (150 Créditos)
- 110090 Taller de Fotografía 6 CR. (150 Créditos)
- 110091 Taller de Teatro 6 CR. (150 Créditos)

¿Qué UEA optativas del Tronco de Integración puedo elegir para completar mis créditos?

UEA OPTATIVAS DE MOVILIDAD

- 110021 Optativa Técnica de Movilidad I 3 CR. (240 Créditos y Autorización)
- 110022 Optativa Técnica de Movilidad II 3 CR. (240 Créditos y Autorización)
- 110023 Optativa Técnica de Movilidad III 6 CR. (240 Créditos y Autorización)
- 110024 Optativa Técnica de Movilidad IV 6 CR. (240 Créditos y Autorización)
- 110025 Optativa Técnica de Movilidad V 9 CR. (240 Créditos y Autorización)
- 110026 Optativa Técnica de Movilidad VI 9 CR. (240 Créditos y Autorización)

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL

- 112001 Investigación de Operaciones I 9 CR. (1151039)
- 112005 Análisis de Decisiones II 9 CR. (1154001 y 1153001)
- 112006 Ingeniería de Costos* 9 CR. (300 Créditos)
- 115401 Análisis de Decisiones I* 9 CR. (200 Créditos)
- 115402 Organización Industrial* 9 CR. (300 Créditos)
- 115403 Administración de Proyectos* 6 CR. (320 créditos)
- 115407 Sistemas de Gestión de la Calidad 9 CR. (1154042)
- 115402 Desarrollo Organizacional* 9 CR. (1154002 y 250 Créditos)
- 115404 Control de Calidad y Confiabilidad 8 CR. (1153001 y 350 Créditos)
- 1154054 Habilidades Generales* 9 CR. (400 Créditos)

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: BIOTECNOLOGÍA

- 1113023 Química Orgánica III* 9 CR. (1113024 y 11130219)
- 1113082 Microbiología Aplicada* 9 CR. (1113023 y 400 Créditos)
- 1113090 Introducción a la Biotecnología* 9 CR. (1113023)
- 1113088 Procesos Biológicos en Ingeniería Ambiental* 9 CR. (1113082 y 112027)
- 1117016 Ingeniería de Biorreactores* 9 CR. (1113090 y 1113078)
- 1117017 Laboratorio de Ingeniería de Biorreactores* 6 CR. (1137016)

UEA OPTATIVAS TUTORIALES

- 1100130 Proyecto de Integración en Ingeniería Química II 18 CR. (1100110 y Autorización)
- 1100140 Introducción al Trabajo de Investigación en Ingeniería Química 6 CR. (1100110 y Autorización)
- 1110003 Prácticas Profesionales de Ingeniería Química 18 CR. (360 Créditos y Autorización)

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: MATERIALES

- 1113088 Aplicaciones Industriales de Catalizadores Heterogéneos* 9 CR. (1113078)
- 1113089 Síntesis, Caracterización y Evaluación de Materiales Catalíticos* 9 CR. (1113088)
- 1113091 Fenómenos de Superficie 9 CR. (1113078)
- 114505 Laboratorio Interdisciplinario de Materiales 9 CR. (300 Créditos)
- 1145054 Ingeniería de los Materiales* 9 CR. (300 Créditos)
- 1145055 Laboratorio de Ingeniería de los Materiales* 3 CR. (C1145054)
- 1146004 Ciencia y Tecnología de los Polímeros 9 CR. (1145054)
- 1146004 Ciencia y Tecnología de los Nanomateriales* 9 CR. (1145054 y 280 Créditos)
- 1146011 Caracterización de los Materiales* 9 CR. (1145054 y 280 Créditos)