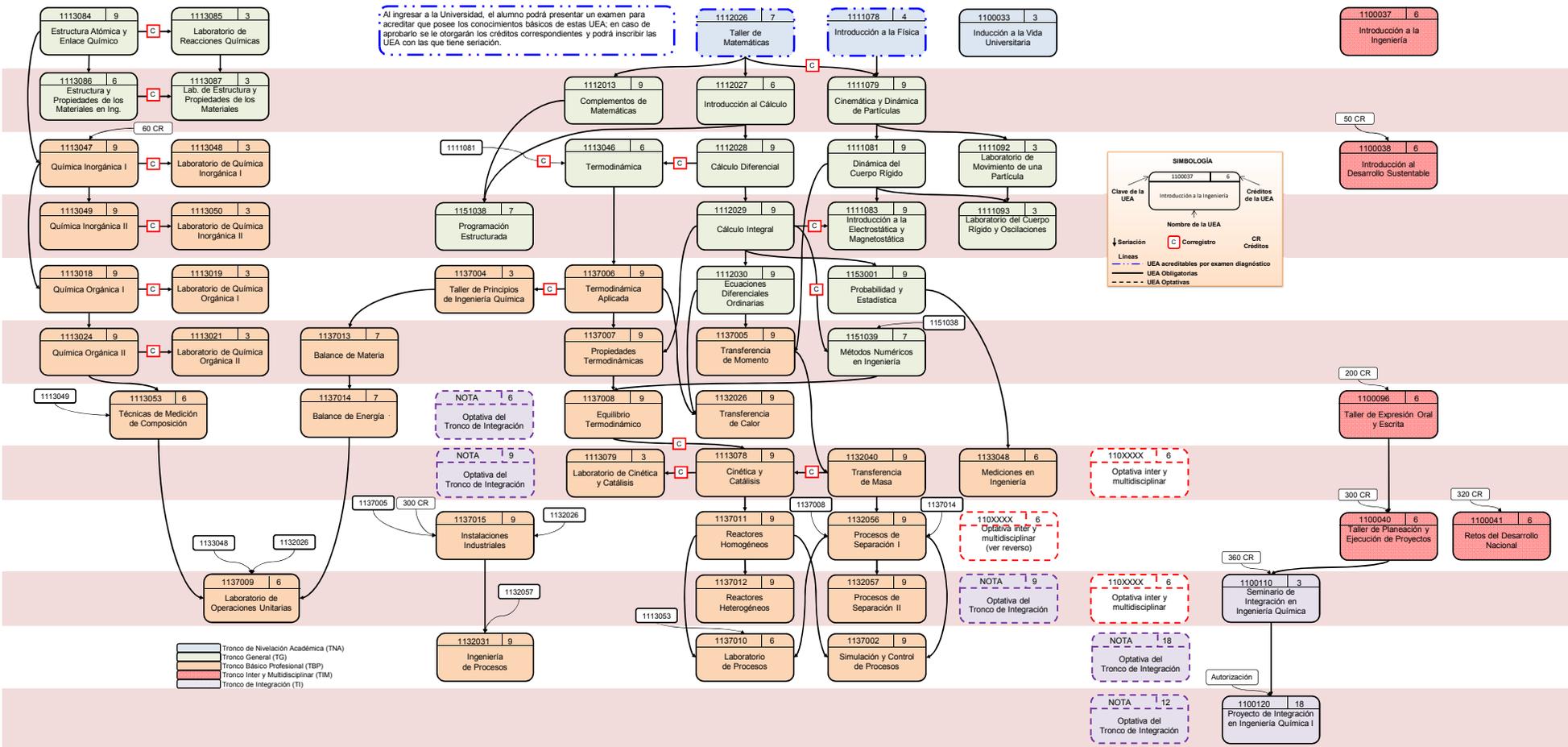


Licenciatura en Ingeniería Química PLAN VIGENTE A PARTIR DEL TRIMESTRE 16-I

Al ingresar a la Universidad, el alumno podrá presentar un examen para acreditar que posee los conocimientos básicos de estas UEA; en caso de aprobarlo se le otorgarán los créditos correspondientes y podrá inscribir las UEA con las que tiene seriación.



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.

M. en C. Ricardo Luna Paz
 Coordinador de Estudios

Dra. Ma. de Lourdes Delgado Nuñez
 Secretaria Académica

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

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

TRONCO DE NIVELACIÓN ACADÉMICA	14
TRONCO GENERAL	125
TRONCO BÁSICO PROFESIONAL	218
TRONCO INTER Y MULTIDISCIPLINAR	48 mín.
UEA obligatorias	30
UEA optativas	18 mín.
SUMA	48 mín.
TRONCO DE INTEGRACIÓN	75 mín.
UEA obligatorias	21
UEA optativas	54 mín.
SUMA	75 mín.
TOTAL DEL PLAN	480 mínimo*

* El exceso de créditos respecto al mínimo a ser aprobado de UEA optativas no será contabilizado, 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

¿Cuáles son los requisitos que debo cumplir para titularme?

REQUISITOS PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO O INGENIERA QUÍMICA

Haber cubierto un mínimo de **480 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 tal 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: 0, 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 tal 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 proceso, 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 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 éstos, asimismo 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 adquiere los conocimientos básicos 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

- 1100073 El Paisaje como Agente de los Asentamientos y de la Cultura 6 CR. (150 Créditos)
- 1100074 Familia y Violencia en el México Contemporáneo 6 CR. (150 Créditos)
- 1100075 Género y Sexualidad 6 CR. (150 Créditos)
- 1100076 Poder y Género 6 CR. (150 Créditos)

LENGUAJES FORMALES

- 1100092 Divulgación del Conocimiento 6 CR. (150 Créditos)
- 1100093 Habilidades Creativas para el Ambito Profesional 6 CR. (150 Créditos)
- 1100094 Laboratorio de Usabilidad 6 CR. (150 Créditos)
- 1100095 Narrativa para Medios Audiovisuales y Digitales 6 CR. (150 Créditos)

INDUCCIÓN AL MERCADO LABORAL

- 1100039 Innovación 6 CR. (250 Créditos)
- 1100083 Comunicación en Proyectos Multidisciplinarios 6 CR. (150 Créditos)
- 1100084 Herramientas para el Emprendedor 6 CR. (150 Créditos)
- 1100085 Inserción Laboral 6 CR. (150 Créditos)
- 1100086 Planeación Estratégica 6 CR. (150 Créditos)
- 1100087 Proyectos de Inversión 6 CR. (150 Créditos)

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

FORMACIÓN CIUDADANA

- 1100077 Administración y Economía Política de la Ciencia y Tecnología 6 CR. (150 Créditos)
- 1100078 Derechos Humanos 6 CR. (150 Créditos)
- 1100079 Economía Mundial 6 CR. (150 Créditos)
- 1100080 Ética y Valores 6 CR. (150 Créditos)
- 1100081 Historia Social de México en el Siglo XX 6 CR. (150 Créditos)
- 1100082 Responsabilidad Social Organizacional 6 CR. (150 Créditos)
- 1100143 Ética y Legislación Informática 6 CR. (250 Créditos)

OTRAS

- 1100099 Experiencia Inter y Multidisciplinar 6 CR. (150 Créditos y Autorización)
- 1100141 Temas Selectos Inter y Multidisciplinarios I 6 CR. (150 Créditos)
- 1100142 Temas Selectos Inter y Multidisciplinarios II 6 CR. (150 Créditos)

ARTE Y HUMANIDADES

- 1100088 Historia del Arte 6 CR. (150 Créditos)
- 1100089 Taller de Dibujo 6 CR. (150 Créditos)
- 1100090 Taller de Fotografía 6 CR. (150 Créditos)
- 1100091 Taller de Teatro 6 CR. (150 Créditos)

UEA OPTATIVAS DE MOVILIDAD

- 1100021 Oportativa Técnica de Movilidad I 3 CR. (240 Créditos y Autorización)
- 1100022 Oportativa Técnica de Movilidad II 3 CR. (240 Créditos y Autorización)
- 1100023 Oportativa Técnica de Movilidad III 6 CR. (240 Créditos y Autorización)
- 1100024 Oportativa Técnica de Movilidad IV 6 CR. (240 Créditos y Autorización)
- 1100025 Oportativa Técnica de Movilidad V 9 CR. (240 Créditos y Autorización)
- 1100026 Oportativa Técnica de Movilidad VI 9 CR. (240 Créditos y Autorización)

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: DISEÑO Y SELECCIÓN DE EQUIPOS

- 1124042 Introducción a la Automatización Industrial* 9 CR. (1133048)
- 1132009 Mecánica de Fluidos Avanzada 9 CR. (1137005)
- 1132029 Dispositivos Hidroneumáticos 6 CR. (1137005)
- 1132030 Taller de Dispositivos Hidroneumáticos 3 CR. (C1132029)
- 1132041 Taller de Instalaciones Industriales* 3 CR. (C1137015)
- 1132042 Cambiadores de Calor* 9 CR. (1132026)
- 1132049 Combustión* 9 CR. (1137005, 1137006 y 300 Créditos)
- 1132051 Ingeniería de Proyectos* 9 CR. (C1132033)
- 1135051 Laboratorio de Combustión 3 CR. (C1132049)
- 1137003 Ingeniería de Reactores Avanzados* 9 CR. (1137012)
- 1137018 Diseño Mecánico de Equipos* 9 CR. (1137015 y 1137009)

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: PROCESOS SUSTENTABLES

- 1132052 Procesos de Conversión de Energía 6 CR. (1137006 y 300 Créditos)
- 1132067 Recursos Energéticos 6 CR. (1137006 y 300 Créditos)
- 1132091 Diseño de Sistemas Energéticos* 9 CR. (1137005 y 1132026)
- 1132092 Energía Solar Aplicada 9 CR. (300 Créditos)
- 1132093 Laboratorio de Energía Solar 3 CR. (C1132092)
- 1132095 Temas Selectos de Energía 9 CR. (300 Créditos)
- 1135062 Evaluación Ambiental de Tecnologías* 9 CR. (300 Créditos)
- 1135096 Prevención y Minimización de la Contaminación Ambiental* 9 CR. (300 Créditos)
- 1136016 Análisis de Ciclo de Vida* 9 CR. (1137014 y 360 Créditos)
- 1136018 Aplicaciones de Ecología Industrial* 9 CR. (1137014 y 400 Créditos)
- 1136030 Temas Selectos de Ingeniería Sustentable 9 CR. (1132040 y 360 Créditos)
- 1154048 Ecodiseño* 9 CR. (350 Crédito)

OTRAS OPTATIVAS DE INTEGRACIÓN

- 1111077 Física Contemporánea 9 CR. (300 créditos)
- 1112031 Series, Transformadas y Ecuaciones Diferenciales 9 CR. (1112030)
- 1112032 Introducción a las Ecuaciones Diferenciales Parciales 9 CR. (1112031)
- 1113080 Temas Selectos de Química 9 CR. (350 Créditos)
- 1113097 Electroquímica 6 CR. (1137008)
- 1123039 Instrumentación Virtual 9 CR. (1133048 y 1151038)
- 1123050 Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado 6 CR. (1132026 y 300 Créditos)
- 1132077 Temas Selectos de Ingeniería Química 9 CR. (350 Créditos)
- 1154029 Análisis y Diseño de Experimentos en Ingeniería 9 CR. (1153001)
- 1154045 Seguridad e Higiene Industrial 8 CR. (350 Créditos)

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

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: MATERIALES

- 1113088 Aplicaciones Industriales de Catalizadores Heterogéneos* 9 CR. (1113078)
- 1113089 Síntesis, Caracterización y Evaluación de Materiales Catalíticos* 9 CR. (C1113088)
- 1113091 Fenómenos de Superficie 9 CR. (1113078)
- 1145051 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)
- 1146003 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

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL

- 1152001 Investigación de Operaciones I 9 CR. (1151039)
- 1153005 Análisis de Decisiones II 9 CR. (1154001 y 1153001)
- 1153006 Ingeniería de Costos* 9 CR. (300 Créditos)
- 1154001 Análisis de Decisiones I* 9 CR. (200 Créditos)
- 1154002 Organización Industrial* 9 CR. (300 Créditos)
- 1154015 Administración de Proyectos* 6 CR. (300 créditos)
- 1154017 Sistemas de Gestión de la Calidad 9 CR. (1154042)
- 1154022 Desarrollo Organizacional* 9 CR. (1154002 y 250 Créditos)
- 1154042 Control de Calidad y Confabilidad 6 CR. (1153001 y 350 Créditos)
- 1154054 Habilidades Gerenciales* 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 Bioquímica* 9 CR. (1113023)
- 1135088 Procesos Biológicos en Ingeniería Ambiental* 9 CR. (1113082 y 1132057)
- 1137016 Ingeniería de Biorreactores* 9 CR. (1113090 y 1113078)
- 1137017 Laboratorio de Ingeniería de Biorreactores* 6 CR. (C1137016)

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)
- 1130003 Prácticas Profesionales de Ingeniería Química 18 CR. (360 Créditos y Autorización)