



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 48 créditos de Unidades de Enseñanza-Aprendizaje optativas de integración. Ver el listado en el reverso.

Dra. Silvia B. González Brambila  
Coordinadora de Estudios

Dra. Ma. de Lourdes Delgado Núñez  
Secretaría Académica

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.

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

#### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

TRONCO DE NIVELACIÓN ACADÉMICA.....	14
TRONCO GENERAL.....	125
TRONCO BÁSICO PROFESIONAL.....	219
TRONCO INTER Y MULTIDISCIPLINAR.....	48 min.
UEA obligatorias.....	30
UEA optativas.....	18 min.

SUMA 48 min.

TRONCO DE INTEGRACIÓN.....	69 min.
UEA Obligatorias.....	21
UEA Optativas de Movilidad o Científico-Técnicas.....	48 min.
UEA Optativas de.....	0 min.
Otras Optativas.....	48 min.
UEA Optativas.....	48 min.

SUMA 69 min.

TOTAL DEL PLAN .....475 mínimos

\* El exceso de créditos de UEA optativas, respecto al mínimo, no será contabilizado por la legislación Universitaria, con fines de la "recuperación de la calidad de alumno" (Art. 46 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 EN COMPUTACIÓN

Haber cubierto un mínimo de **475 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 será de hasta 32 créditos, si no acredita UEA mediante el examen de conocimientos básicos y de hasta 50 créditos 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: 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 todas las UEA optativas marcadas con asterisco de la misma área de concentración, le constará en su certificado de estudios dicha área.

#### ÁREA DE CONCENTRACIÓN: SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El egresado de esta área de concentración podrá identificar oportunidades para mejorar los procesos de un negocio diseñando e implementando sistemas de información usando tecnologías de la información y de la comunicación.

#### ÁREA DE CONCENTRACIÓN: ALGORITMOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El egresado de esta área de concentración podrá identificar, modelar y resolver problemas, además de implementar soluciones, mediante la aplicación de algoritmos, métodos heurísticos y teoría de la computación.

#### ÁREA DE CONCENTRACIÓN: SEGURIDAD Y REDES DE COMPUTADORAS

El egresado de esta área de concentración podrá identificar, modelar y resolver problemas de seguridad informática relacionados con el procesamiento, la transmisión y el almacenamiento de la información.

#### ÁREA DE CONCENTRACIÓN: SISTEMAS EMBEBIDOS

El egresado de esta área de concentración podrá identificar, modelar y resolver problemas mediante el diseño, implementación y aplicación de sistemas combinados de hardware y software.

#### ÁREA DE CONCENTRACIÓN: MECATRONICA

El egresado de esta área de concentración podrá identificar problemas y plantear soluciones donde se requiera la sinergia de la mecánica, el control, la electrónica y la computación.

#### ESTUDIOS CULTURALES

- 1100071 El Palaje 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 Ambiente Profesional 6 CR. (150 Créditos)
- 1100094 Laboratorio de Usabilidad 6 CR. (150 Créditos)
- 1100095 Narrativa para Medios Audiovisuales y Digitales 6 CR. (150 Créditos)

#### ÁREA DE CONCENTRACIÓN: SEGURIDAD Y REDES DE COMPUTADORAS

- 112036 *Criptografía*\* 9 CR. (1151040)
- 112044 *Seguridad en Redes*\* 9 CR. (1121043)
- 112057 *Redes Inalámbricas*\* 6 CR. (1121043)
- 112058 *Integración de Redes de Voz y Datos*\* 9 CR. (1121043)
- 115069 *Seguridad en los Sistemas de Información*\* 6 CR. (1121044, 1121057 y 1121058)
- 1121040 Temas Selectos de Redes de Computadoras I 9 CR. (1121043)
- 1121047 Temas Selectos de Redes de Computadoras II 9 CR. (1121043)
- 1151070 Temas Selectos de Seguridad en los Sistemas de Información 9 CR. (1151069)

#### ÁREA DE CONCENTRACIÓN: SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- 1151054 *Arquitectura e Integración de Aplicaciones Empresariales*\* 7 CR. (1151048 y 1151047)
- 1151056 *Paradigmas de Diseño de Software*\* 9 CR. (1151048)
- 1151057 *Programación Orientada a Servicios*\* 6 CR. (1151047 y 1121038)
- 1151058 *Taller de Desarrollo de Aplicaciones Web*\* 7 CR. (1151072)
- 1151074 *Bases de Datos Distribuidas*\* 9 CR. (1151046 y 1151047)
- 1151055 *Administración de Proyectos de Software* 8 CR. (1151048 y 1151047)
- 1151059 *Integración de Servicios en Aplicaciones Empresariales* 7 CR. (1151054)
- 1151060 *Temas Selectos de Lenguajes de Programación* 9 CR. (1151044)
- 1151071 *Temas Selectos de Sistemas de Información* 9 CR. (1151046)

#### ÁREA DE CONCENTRACIÓN: MECATRONICA

- 1100034 *Taller de Mecatrónica*\* 6 CR. (C1124043, 1151063 y 1121032)
- 1121032 *Laboratorio de Sistemas Digitales con Microcontroladores*\* 3 CR. (C1121034)
- 1121034 *Sistemas Digitales con Microcontroladores*\* 9 CR. (1121060 y 1124052)
- 1124043 *Automatización Industrial*\* 9 CR. (1124052)
- 1151063 *Inteligencia Computacional*\* 9 CR. (1151042 y 1153001)
- 1100035 *Temas Selectos de Ingeniería Mecatrónica* 9 CR. (1100034)
- 1123040 *Circuitos Electrónicos I* 9 CR. (1124001 y 1124005)
- 1123041 *Circuitos Electrónicos II* 9 CR. (1123041 y 1123045)
- 1123043 *Diseño de Sistemas Electrónicos* 9 CR. (1121034, 1123041 y 1123046)
- 1123045 *Laboratorio de Circuitos Electrónicos I* 3 CR. (C1123040)
- 1123046 *Laboratorio de Circuitos Electrónicos II* 3 CR. (C1123041)
- 1123048 *Laboratorio de Diseño de Sistemas Electrónicos* 3 CR. (C1123043)
- 1124001 *Circuitos Electrónicos I* 9 CR. (C1112030)
- 1124003 *Circuitos Electrónicos II* 9 CR. (1124001 y 1124004)
- 1124005 *Laboratorio de Circuitos Electrónicos I* 3 CR. (C1124001)
- 1124045 *Control Digital* 9 CR. (1123043, 1124049 y 1122012)
- 1124048 *Laboratorio de Circuitos Electrónicos II* 3 CR. (C1124003 y 1124005)
- 1124049 *Laboratorio de Control* 3 CR. (C1124050)
- 1124050 *Teoría de Control* 9 CR. (1124003)
- 1124051 *Temas Selectos de Robótica* 9 CR. (1100034)
- 1133069 *Laboratorio de Mecanismos* 9 CR. (C1133069)
- 1133024 *Dinámica de Máquinas* 9 CR. (1133060)
- 1133032 *Diseño de Mecanismos* 9 CR. (1133060)
- 1133059 *Manufactura Asistida por Computadora* 9 CR. (1133061)
- 1133060 *Mecanismos* 9 CR. (1133061, 1111081)
- 1133051 *Diseño Mecánico Asistido por Computadora* 9 CR. (112013 y 150 Créditos)

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

#### INDUCCIÓN AL MERCADO LABORAL

- 1100039 *Innovación* 6 CR. (250 Créditos)
- 1100081 *Comunicación en Proyectos Multidisciplinarios* 6 CR. (150 Créditos)
- 1100084 *Herramientas para el Emprendedor* 6 CR. (150 Créditos)
- 1100085 *Intercambio Laboral* 6 CR. (150 Créditos)
- 1100086 *Planeación Estratégica* 6 CR. (150 Créditos)
- 1100087 *Proyectos de Inversión* 6 CR. (150 Créditos)

#### ÁREA DE CONCENTRACIÓN: SISTEMAS EMBEBIDOS

- 1121032 *Laboratorio de Sistemas Digitales con Microcontroladores*\* 3 CR. (C1121034)
- 1121034 *Sistemas Digitales con Microcontroladores*\* 9 CR. (1121060 y 1124052)
- 1121053 *Arquitecturas Paralelas de Computadoras*\* 9 CR. (1121025)
- 1121054 *Taller de Sistemas Embebidos*\* 6 CR. (1151018, 1151073, 1121032 y 1121053)
- 1151073 *Programación de Sistemas*\* 9 CR. (1121060)
- 1121030 *Laboratorio de Arquitectura de Computadoras* 3 CR. (C1121025)
- 1121056 *Temas Selectos de Sistemas Embebidos* 9 CR. (1121054)

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

#### OTRAS OPTATIVAS DE INTEGRACIÓN

- 1112005 *Cálculo de Varias Variables* 12 CR. (1112029 y 1112013)
- 1112016 *Variable Compleja* 6 CR. (1112005)
- 1122001 *Análisis de Señales* 9 CR. (1115301 y 112040)
- 1122012 *Procesamiento Digital de Señales* 9 CR. (1122009)
- 1122026 *Señales Aleatorias* 9 CR. (1122009)
- 1122028 *Telefónico* 9 CR. (1122026)
- 1135082 *Evaluación Ambiental de Tecnologías* 9 CR. (300 Créditos)
- 1135083 *Prevención Y Minimización de la Contaminación Ambiental* 9 CR. (300 Créditos)
- 1135085 *Redes Ambientales* 6 CR. (150 Créditos)
- 1151009 *Elemento Finito* 9 CR. (1151039 y 112030)
- 1151029 *Operación de Centros de Datos* 9 CR. (1154002)
- 1151030 *Taller De Productos de Software* 9 CR. (1151048)
- 1151032 *Temas Selectos de Ingeniería en Computación I* 9 CR. (300 Créditos)
- 1151033 *Temas Selectos de Ingeniería en Computación II* 9 CR. (300 Créditos)
- 1151034 *Calidad de Software* 9 CR. (1151048)
- 1151035 *Auditoría Informática* 9 CR. (1151048)
- 1153005 *Análisis de Decisiones I* 9 CR. (1153001 y 1154001)
- 1154001 *Análisis de Decisiones I* 9 CR. (200 Créditos)
- 1154002 *Organización Industrial* 9 CR. (100 Créditos)
- 1154015 *Administración de Proyectos* 6 CR. (320 Créditos)
- 1154017 *Sistemas de Gestión de la Calidad* 9 CR. (1154042)
- 1154018 *Administración de la Calidad* 6 CR. (1154042)
- 1154022 *Desarrollo Organizacional* 9 CR. (1154012 y 250 Créditos)
- 1154025 *Ingeniería Financiera* 9 CR. (1153005)
- 1154026 *Análisis Y Diseño de Experimentos en Ingeniería* 9 CR. (1153001)
- 1154035 *Planeación Estratégica* 9 CR. (1154002 y 250 Créditos)
- 1154036 *Estudio del Método del Trabajo* 9 CR. (1154002)
- 1154042 *Control de Calidad y Confabilidad* 8 CR. (1153001 y 1154036)
- 1154054 *Habilidades Gerenciales* 9 CR. (400 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)

#### ÁREA DE CONCENTRACIÓN: ALGORITMOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- 1121033 *Combinatoria*\* 9 CR. (1151040)
- 1151061 *Complejidad Computacional*\* 6 CR. (1151040)
- 1151062 *Inteligencia Artificial*\* 9 CR. (1151042 y 1153001)
- 1151063 *Inteligencia Computacional*\* 9 CR. (1151042 y 1153001)
- 1151064 *Taller de Análisis y Diseño de Algoritmos*\* 3 CR. (1151061, 1151062, 1151063 y 1121035)
- 1121037 *Teoría de la Computación* 9 CR. (1112034)
- 1121038 *Temas Selectos de Matemáticas Discretas* 9 CR. (1112034)
- 1151045 *Temas Selectos de Inteligencia Artificial* 9 CR. (111062)
- 1151065 *Teoría de Juegos* 9 CR. (1112017 y 1151040)
- 1151066 *Geometría Computacional* 9 CR. (1151046 y 1112017)
- 1151067 *Temas Selectos de Algoritmos* 9 CR. (1151040)
- 1151068 *Temas Selectos de Gráficas por Computadora* 9 CR. (1151051)
- 1152002 *Investigación de Operaciones I* 9 CR. (1152001 y 1153001)

#### UEA OPTATIVAS TUTORIALES

- 1100123 *Proyecto de Integración en Ingeniería en Computación II* 18CR. (Autorización)
- 1100133 *Introducción al trabajo de investigación en Ingeniería en Computación* 6CR. (1100103 y Autorización)
- 1151028 *Trabajo de investigación de Ingeniería en Computación* 9CR. (1100103)

#### UEA OPTATIVAS DE MOVILIDAD

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