



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.

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

**Dr. Francisco Beltrán Carbajal**  
Coordinador de Estudios

**Dra. Ma. de Lourdes Delgado Núñez**  
Secretaría 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       | .....216                |
| TRONCO INTER Y MULTIDISCIPLINAR | .....48 mín.            |
| UEA obligatorias                | .....30                 |
| UEA optativas                   | .....18 mín.            |
| SUMA                            | 48 mín.                 |
| TRONCO TERMINAL                 | .....75 mín.            |
| UEA obligatorias                | .....21                 |
| UEA optativas                   | .....54 mín.            |
| SUMA                            | 75 mín.                 |
| <b>TOTAL DEL PLAN</b>           | <b>.....478 mínimo*</b> |

\* El exceso de créditos de UEA optativas, respecto al mínimo, no será contabilizado para 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 INGENIERO O INGENIERA ELÉCTRICA**

Haber cubierto un mínimo de **478 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 total dicha área.

**ÁREA DE CONCENTRACIÓN: MÁQUINAS ELÉCTRICAS**

El egresado de esta área de concentración será capaz de profundizar en el conocimiento de las máquinas eléctricas y se inicie en el diseño de máquinas y aparatos eléctricos.

**ÁREA DE CONCENTRACIÓN: SISTEMAS DE POTENCIA**

El egresado de esta área de concentración podrá ampliar sus conocimientos en el funcionamiento de los sistemas eléctricos de potencia y en la construcción, operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas industriales de alta y baja tensión.

**ÁREA DE CONCENTRACIÓN: ENERGÍAS ALTERNATIVAS**

El egresado de esta área de concentración podrá profundizar en los sistemas alternos para generar electricidad y diseñar sistemas para captación, transmisión o almacenamiento de este tipo de energía.

**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 Ámbito 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)

**ÁREA DE CONCENTRACIÓN: SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA**

- 1131031 Redes de Distribución\* 9 CR. (1131086 y 1131021)
- 1131061 Subestaciones Eléctricas\* 9 CR. (1131086 y 1131021)
- 1131067 Estabilidad de los Sistemas de Potencia\* 9 CR. (1131086 y 1131082)
- 1131080 Programación Aplicada a Sistemas Eléctricos de Potencia\* 3 CR. (C1131086)
- 1131082 Máquinas Síncronas en Estado Dinámico\* 6 CR. (1131074)
- 1131083 Laboratorio de Protecciones Eléctricas\* 3 CR. (C1131081)
- 1151042 Algoritmos y Estructuras de Datos\* 8 CR. (1151038)
- 1131001 Ingeniería de Iluminación\* 9 CR. (1131062)

**ÁREA DE CONCENTRACIÓN: MÁQUINAS ELÉCTRICAS**

- 1111034 Propiedades Eléctricas y Magnéticas de los Materiales 9 CR. (1131059)
- 1111044 Aplicaciones del Electromagnetismo 9 CR. (1131059)
- 1111054 Sensores, Transductores y Detectores 9 CR. (1123055)
- 1131080 Programación Aplicada a Sistemas Eléctricos de Potencia\* 3 CR. (C1131086)
- 1131082 Máquinas Síncronas en Estado Dinámico\* 6 CR. (1131074)
- 1131084 Diseño de Máquinas Eléctricas\* 6 CR. (1151039 y 1131075)
- 1131085 Método de Elemento Finito Aplicado a Máquinas Eléctricas\* 6 CR. (1151039 y 1131075)
- 1141003 Introducción a los Materiales 6 CR. (1112029, 1113086, 1113087 y 11130469)
- 1151042 Algoritmos y Estructuras de Datos 8 CR. (1151038)
- 1131090 Control de Máquinas Eléctricas\* 9 CR. (1124050, 1131075 y 1131082)

**UEAs OPTATIVAS TUTORIALES**

- 1100124 Proyecto de Integración en Ingeniería Eléctrica II 18 CR. (1100104 y Autorización)
- 1100134 Introducción al Trabajo de Investigación en Ingeniería Eléctrica 6 CR. (1100104 y Autorización)
- 1130004 Prácticas Profesionales de Ingeniería Eléctrica 18 CR. (360 Créditos y Autorización)

**¿Qué UEA's 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 Temáticas Selectas Inter y Multidisciplinarias I 6 CR. (150 Créditos)
- 1100142 Temáticas Selectas Inter y Multidisciplinarias 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)

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

**ÁREA DE CONCENTRACIÓN: ENERGÍAS ALTERNATIVAS**

- 1131065 Energía Solar Fotovoltaica\* 9 CR. (1151039 y 250 Créditos)
- 1132067 Recursos Energéticos\* 6 CR. (1137006 y 300 Créditos)
- 1132093 Laboratorio de Energía Solar\* 3 CR. (C1131065)
- 1132099 Taller de Fuentes Alternas de Energía\* 6 CR. (C1131065 o C1131088 y Autorización)
- 1131088 Sistemas de Generación Eólica\* 9 CR. (1124050, 1131075 y 1131082)

**OTRAS OPTATIVAS DE INTEGRACIÓN**

- 1122003 Temáticas Selectas de Ingeniería Electrónica 9 CR. (350 Créditos)
- 1123039 Instrumentación Virtual 9 CR. (1133048 y 1151038)
- 1124024 Instrumentación 9 CR. (1124050 y 1123055)
- 1131068 Temáticas Selectas de Ingeniería Eléctrica I 9 CR. (300 Créditos)
- 1131069 Temáticas Selectas de Ingeniería Eléctrica II 9 CR. (300 Créditos)
- 1132001 Mecánica de Fluidos 9 CR. (1111081 y 1122030)
- 1132026 Transferencia de Calor 9 CR. (1112030 y 1137005)
- 1133048 Mediciones en Ingeniería 6 CR. (1153001)
- 1133061 Dibujo Mecánico Asistido por Computadora 9 CR. (1112013 y 150 Créditos)
- 1143026 Introducción a las Estructuras II 9 CR. 81143024)
- 1154001 Análisis de Decisiones I 9 CR. (200 Créditos)
- 1154029 Análisis y Diseño de Experimentos en Ingeniería 9 CR. (1153001)
- 1137006 Termodinámica Aplicada 9 CR. (1113046)
- 1143024 Introducción a las Estructuras I 9 CR. (1112028 y 1112013)

**UEAs OPTATIVAS DE MOVILIDAD**

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