



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 40 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)

Dr. Juan Daniel Muñoz Andrade
 Coordinador de Estudios

Dra. Ma. de Lourdes Delgado Núñez
 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	232
TRONCO INTER Y MULTIDISCIPLINAR.....	48 min.
UEA obligatorias.....	30
UEA optativas.....	18 min.
SUMA	48 min.
TRONCO DE INTEGRACION.....	61 min.
UEA obligatorias.....	21
UEA optativas.....	40 min.
SUMA	61 min.
TOTAL DEL PLAN	480 mínimo*

* El exceso de créditos de UEA optativas, respecto al mínimo, no será contabilizado para los porcentajes de 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 METALURGISTA O INGENIERA METALURGISTA

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 se asigna 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 al menos 40 créditos de las UEA optativas de la misma área de concentración, le constará en su certificado de estudios total dicha área.

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: PROCESOS METALÚRGICOS INDUSTRIALES Y DE SERVICIOS

El egresado de esta área de concentración será capaz de conocer, comprender y aplicar la ciencia y la tecnología de los materiales metálicos a diversos procesos (metalúrgicos de fabricación de materiales metálicos; metal-mecánicos de formado de materiales metálicos; tratamientos térmicos para la transformación de la estructura interna de materiales metálicos y definición de propiedades termo mecánicas de uso; soldadura; degradación de materiales metálicos), para obtener productos metálicos funcionales de aplicación en ingeniería. Realizar el análisis e interrelación de procesos de la industria metalúrgica de transformación con la estructura interna de los materiales metálicos, las propiedades físico-químicas y desempeño de uso para la óptima selección de materiales metálicos en la solución de problemas en ingeniería.

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: MATERIALES Y PROCESOS INDUSTRIALES Y DE SERVICIOS

El egresado de esta área de concentración será capaz de conocer, comprender y aplicar la ciencia y la tecnología de los materiales a los procesos de: fabricación de materiales; formado de materiales; tratamientos térmicos para la transformación de materiales metálicos en su estructura interna, sinterizado para la definición de propiedades termo mecánicas de los cerámicos; polimerización de los polímeros; y degradación de materiales, para obtener productos de calidad funcional de aplicación en ingeniería. Realizar el análisis e interrelación de diversos procesos de la industria de los materiales de transformación con la estructura interna de los materiales, las propiedades físico-químicas y el desempeño en su utilización para la óptima selección de materiales en la solución de problemas en ingeniería.

ESTUDIOS CULTURALES

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

LENGUAJES FORMALES

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

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: PROCESOS METALÚRGICOS INDUSTRIALES Y DE SERVICIOS

1145045 Análisis de Materiales y Balance Térmico del Alto Horno 9 CR. (1145065)
1145090 Laboratorio de Metalurgia Mecánica Avanzada 3 CR. (C1145081)
1145081 Metalurgia Mecánica Avanzada 9 CR. (1145066 y 1146041)
1145082 Tratamientos Termomecánicos de los Materiales Metálicos 9 CR. (1146040 y 1145075)
1145083 Procesos Metalúrgicos Avanzados 9 CR. (1146026 y 1145068)
1145084 Soldadura de los Materiales Metálicos 9 CR. (1146040 y 1145071)
1145085 Ingeniería de Productos y de Procesos Metalúrgicos 9 CR. (320)
1145086 Temas Selectos de Tratamientos Térmicos 9 CR. (1145082 y 1146029)
1145087 Temas Selectos de Metalurgia Mecánica 9 CR. (1145080 y 1145081)
1145088 Temas Selectos de Procesos Metalúrgicos 9 CR. (1145083)
1145089 Temas Selectos de Soldadura de los Materiales Metálicos 9 CR. (1145066 y 1146028)
1145091 Dislocaciones en los Materiales Metálicos 9 CR. (1145060 y 1145061)
1145090 Laboratorio de Maquinado de los Materiales Metálicos 3 CR. (C1146037)
1145092 Reconstitución Dinámica de los Materiales Metálicos 9 CR. (1145060 y 1145061)
1145093 Temas Selectos de Ingeniería Metalúrgica I 9 CR. (280 CR)
1145094 Temas Selectos de Ingeniería Metalúrgica II 9 CR. (280 CR)
1145095 Trabajo en Planta Siderúrgica 8 CR. (1145066 y Autorización)
1145096 Trabajo en Planta de Aleaciones no Ferrosas 8 CR. (1145063, 1145064 y Autorización)
1145097 Trabajo en Planta de Fundición de los Materiales Metálicos 8 CR. (1145068, 1145069 y Autorización)
1145098 Trabajo en Planta Metal Mecánica 8 CR. (1145066, 1146041 y Autorización)
1145099 Trabajo en Planta de Tratamientos Térmicos de los Materiales Metálicos 8 CR. (1146040, 1145075 y Autorización)
1146000 Trabajo en Planta de Procesos Metalúrgicos 9 CR. (1146026, 1145070 y Autorización)
1146027 Hornos y Combustión en Procesos Metalúrgicos 6 CR. (1145065)
1146028 Laboratorio de Soldadura de los Materiales Metálicos 3 CR. (C1145084)
1146029 Laboratorio de Tratamientos Termomecánicos de los Materiales Metálicos 6 CR. (C1145082)
1146031 Temas Selectos de Formado de los Materiales Metálicos 9 CR. (1145070)
1146032 Superplasticidad en Materiales Avanzados 9 CR. (1145060 y 1145061)
1146033 Gestión Industrial Eficiente de Procesos Metalúrgicos 9 CR. (320 Créditos)
1146034 Mecánica de la Fractura de los Materiales Metálicos 9 CR. (1145066 y 1146041)
1146035 Laboratorio de Mecánica de la Fractura de los Materiales Metálicos 3 CR. (C1146034)
1146037 Maquinado de los Materiales Metálicos 6 CR. (1145066 y

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

INDUCCIÓN AL MERCADO LABORAL

1100039 Innovación 6CR (250 CR)
1100083 Comunicación en Proyectos Multidisciplinarios 6CR (150 Créditos)
1100084 Herramientas para el Emprendedor 6CR (150 Créditos)

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

ÁREA DE CONCENTRACIÓN: MATERIALES Y PROCESOS INDUSTRIALES Y DE SERVICIOS

1113069 Físicoquímica de los Materiales 9 CR. (1113046)
1113070 Laboratorio de Físicoquímica de los Materiales 3 CR. (C1113069)
1141006 Laboratorio de Ciencia de los Materiales 3 CR. (C1146038)
1146001 Ciencia y Tecnología de los Metales y Aleaciones 9 CR. (280 Créditos y 1145054)
1146002 Ciencia y Tecnología de los Cerámicos y Vidrios 9 CR. (280 Créditos y 1145054)
1146003 Ciencia y Tecnología de los Polímeros 9 CR. (280 Créditos y 1145054)
1146004 Ciencia y Tecnología de los Nanomateriales 9 CR. (280 Créditos y 1145054)
1146005 Ciencia y Tecnología de los Materiales Avanzados 9 CR. (1146002 y 1146003)
1146006 Ingeniería de Productos y Procesamiento de los Materiales 9 CR. (1146002 y 1146003)
1146007 Química de los Materiales 9 CR. (280 Créditos y 1145054)
1146008 Física de los Materiales 9 CR. (280 Créditos y 1145054)
1146009 Degradación de los Materiales 9 CR. (280 Créditos y 1145071)
1146010 Temas Selectos de Ciencia y Tecnología de los Materiales 9 CR. (1146004)
1146011 Caracterización de los Materiales 9 CR. (280 Créditos y 1145054)
1146012 Trabajo en Planta de Materiales Metálicos 8 CR. (1146001 y Autorización)
1146013 Trabajo en Planta de Materiales Cerámicos 8 CR. (1146002 y Autorización)
1146014 Trabajo en Planta de Materiales Polímeros 8 CR. (1146003 y Autorización)
1146015 Electroquímica de los Materiales 9 CR. (280 Créditos y 1145071)
1146016 Laboratorio de Electroquímica de los Materiales 3 CR. (C1146015)
1146025 Laboratorio de Ciencia y Tecnología de Materiales Avanzados 3 CR. (C1146005)
1146026 Gestión Industrial Eficiente del Procesamiento de los Materiales 9 CR. (1146006)
1146028 Ciencia de los Materiales 9 CR. (1145054)

FORMACIÓN CIUDADANA

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

OTRAS

1100097 Temas Selectos Inter y Multidisciplinarios I 6CR (150 Créditos)
1100098 Temas Selectos Inter y Multidisciplinarios II 6CR (150 Créditos)
1100099 Experiencia Inter y Multidisciplinaria 6CR (Autorización)

ARTE Y HUMANIDADES

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

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 9CR (240 Créditos y Autorización)
1100026 Optativa Técnica de Movilidad VI 9CR (240 Créditos y Autorización)

UEA OPTATIVAS TUTORIALES

1100129 Proyecto de Integración en Ingeniería Metalúrgica II 8CR. (1100109 y Autorización)
1146030 Prácticas Profesionales de Ingeniería Metalúrgica 18 CR. (360 Créditos, 1145076 y Autorización)

OTRAS OPTATIVAS DE INTEGRACIÓN

1111077 Física Contemporánea 9 CR. (300 créditos)
1111094 Laboratorio de Electricidad y Magnetismo 3 CR. (C1111083)
1111090 Inducción y Ondas Electromagnéticas 9 CR. (1111083 y 1112030)
1112005 Cálculo de Varias Variables 12 CR. (1112029 y 1112013)
1112015 Matemáticas Aplicadas para Ingeniería 9 CR. (1112030)
1112017 Introducción al Álgebra Lineal 9 CR. (1115108)
1113047 Química Inorgánica I 9 CR. (1113047 y 80 Créditos)
1125052 Procesos de Conversión de Energía 6 CR. (1145053 y 300 Créditos)
1133014 Procesos de Manufactura I 9 CR. (1145054 y 1133061)
1133015 Taller de Procesos de Manufactura I 3 CR. (C1133014)
1133019 Procesos de Manufactura II 9 CR. (1133014)
1133048 Mediciones en Ingeniería 6 CR. (1133011)
1133049 Metrología para Manufactura 6 CR. (1133011)
1133061 Dibujo Mecánico Asistido por Computadora 9 CR. (1112013 y 150005 Retos Ambientales 6 CR. (150 Créditos)