



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

PROGRAMA EDUCATIVO DE LICENCIATURA EN INGENIERÍA AERONÁUTICA EN MANTENIMIENTO

CON ESPECIALIZACIÓN EN TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MANTENIMIENTO DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE LAS AERONAVES.

El egresado de: Licenciatura en ingeniería Aeronáutica en mantenimiento cuenta con las competencias profesionales necesarias para su desempeño en el campo laboral, en el ámbito local, regional y nacional.

El egresado de: Licenciatura en ingeniería Aeronáutica en mantenimiento se distingue por poseer las competencias profesionales esenciales que respaldan su desempeño con éxito en el dinámico entorno laboral, abarcando tanto el ámbito local como el regional y nacional. Este perfil integral no solo se ajusta a las demandas actuales del sector, sino que también anticipa y se adapta a las transformaciones y desafíos emergentes de la Licenciatura en ingeniería Aeronáutica en mantenimiento. Su capacidad para integrar conocimientos técnicos especializados, habilidades analíticas y una visión innovadora lo posiciona como un profesional altamente cualificado y preparado para contribuir significativamente al avance de la disciplina y a la resolución eficiente de problemáticas complejas en distintos contextos.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

Las competencias profesionales son las destrezas y actitudes que el Ingeniero debe desarrollar en su área profesional, adaptándose a nuevas situaciones, así como transferir, si es necesario, sus conocimientos, habilidades y actitudes a áreas profesionales relacionadas a su formación para el logro de objetivos.

Competencias Base:

Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de las física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico.

Segunda Lengua: Comunicar información básica sobre sí mismo, otros y su profesión, a través de expresiones sencillas, aisladas y estereotipadas, en forma productiva y receptiva en el idioma inglés de acuerdo al nivel, usuario básico, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

Competencias Transversales:

Formación integral: Actuar y dirigir su vida, con base en valores, principios éticos, inteligencia emocional, herramientas de pensamiento crítico, holístico y creativo, estrategias de asertividad, estilos de liderazgo, toma de decisiones y habilidades gerenciales, para lograr su auto realización, contribuir al desarrollo de su entorno profesional y social fortaleciendo la convivencia armónica plena.





"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Competencia Específica:

Coordinar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de aeronaves, sus componentes y/o accesorios, con base a la normatividad aplicable, procedimientos establecidos y políticas de la empresa, para mantener la aeronavegabilidad, contribuir a la seguridad aérea y a la rentabilidad de la organización

Dirigir las actividades de mantenimiento de sistemas electrónicos de aeronaves en talleres de aviónica, con base a la normatividad aplicable, los procedimientos establecidos y las políticas de la empresa, para eficientar recursos y contribuir a la rentabilidad de la organización.

Gestionar el mantenimiento de aeronaves, sus componentes y/o accesorios a través de la administración de programas de mantenimiento en talleres aeronáuticos de aviación comercial y general, enfocados a servicios, reparaciones y alteraciones, cumpliendo con la normatividad nacional e internacional para contribuir a la aeronavegabilidad y rentabilidad de la organización.

ESCENARIOS DE ACTUACIÓN

El egresado de Ingeniería Aeronáutica en Mantenimiento podrá desenvolverse en las siguientes unidades productivas y sociales tales como:

- Instituciones gubernamentales con flota aérea
- Empresas de consultoría en materia de mantenimiento aeronáutico
- Su propia empresa.
- Líneas Aéreas Civiles, Organizaciones Privadas y de Aviación General.
- Talleres Aeronáuticos (MROs, FBOs),
- Fabricantes de partes y componentes de aeronaves
- Talleres especializados de partes y componentes Electrónicos
- Almacenes Aeronáuticos
- Comercializadora de partes y componentes aeronáuticos
- Laboratorios de Aviónica

OCUPACIONES PROFESIONALES

El egresado de Ingeniería Aeronáutica en Mantenimiento podrá desempeñarse atendiendo los siguientes puestos de trabajo:

- Técnico de Línea (Aviónica o Mecánico)
- Técnico de Taller de Aviónica
- Supervisor





"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

- Inspector
- Auxiliar en el Departamento de Ingeniería
- Jefe de Turno
- Líder de equipo
- Gerente de registros de mantenimiento
- Gerente de administración de aeronavegabilidad
- Consultor técnico
- Representante ante la Autoridad Aeronáutica
- Supervisor de Mantenimiento Ingeniería
- Gerente de proyectos
- Jefe de Taller de Mantenimiento
- Ingeniero de Planeación de Mantenimiento
- Ingeniero de Reparaciones
- Ingeniero de Motores
- Ingeniero de Calidad en Mantenimiento Aeronáutico
- Encargado de Taller
- Director de Servicio de Mantenimiento Técnico y de Operación
- Jefe de Cadena de Suministros

PERFIL DE NUEVO INGRESO DEL ASPIRANTE

El egresado de educación media superior deberá contar con un conjunto integral de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que sean deseables para ser considerado como candidato apto para cursar estudios de nivel superior con la finalidad de garantizar su formación al terminar sus estudios profesionales.

PERFIL DE INGRESO DEL ASPIRANTE

El aspirante a la Universidad y al programa educativo en licenciatura en Ingeniería Aeronáutica en Mantenimiento se caracterizará idealmente por poseer:

Habilidades y capacidades transversales:

- Habilidad para indagar, analizar y transmitir información procedente de diversas fuentes.
- Habilidad para escuchar, interpretar y expresar mensajes en distintos contextos.
- Capacidad para expresar de forma clara sus ideas tanto oral como escrita.
- Capacidad para resolver problemas a partir de métodos establecidos.
- Capacidad para aprender por iniciativa propia a lo largo de la vida.





"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

- Capacidad de trabajar de manera colaborativa para el cumplimiento de metas.
- Fomentar la inclusión, reconocimiento y respeto por la diversidad cultural, de creencias, valores, ideas, prácticas sociales y de género.

Habilidades y capacidades específicas del perfil de ingreso:

- Capacidad para la comprensión de manuales en el idioma inglés
- Capacidad para expresar de forma clara sus ideas tanto oral como escrita en el idioma inglés nivel B1 de acuerdo con el marco de referencia europeo.
- Interés de integrarse al Sector Aeronáutico, en específico por la electrónica aplicada en aeronaves (comprensión de circuitos eléctricos y electrónicos) o por los sistemas mecánicos de aeronaves.
- Gusto por el manejo de herramientas de taller, destreza manual y agilidad, adaptarse a trabajar en pequeños espacios, habilidades en la resolución de problemas con base a manuales de mantenimiento, así como atención al detalle.
- Disponibilidad de horario variando entre las 7h00 y las 20h00.
- Habilidades de pensamiento crítico: La capacidad de analizar, evaluar, resolver problemas y toma de decisiones
- Capacidad de adaptación a diferentes ambientes
- Conciencia de la importancia de los hábitos de estudio
- Conciencia del Estado psico-físico, salud física y mental

CICLOS FORMATIVOS

La estructura del Plan de Estudios se conforma de tres ciclos de formación:

- I. Primer ciclo de formación: se integra por los cuatrimestres 1o., 2o. y 3o. con un total de 1,575 horas, equivalente a 98.43 créditos académicos.
- II. Segundo ciclo de formación: se integra por los cuatrimestres 4o., 5o. y 6o. con un total de 1,650 horas, equivalente a 103.12 créditos académicos. En el sexto cuatrimestre se realizará la estadía con una duración de 600 horas.
- III. Tercer ciclo formativo: se integra por los cuatrimestres 7o., 8o., 9o. y 10o. con un total de 2,175 horas, equivalente a 135.93 créditos académicos. En el décimo cuatrimestre se realizará la estadía con una duración de 600 horas.

Al culminar el primer ciclo de formación la Universidad emitirá la constancia de competencia profesional correspondiente que acredita el logro de las competencias adquiridas en este ciclo.





"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Al concluir el segundo ciclo de formación, la Universidad emitirá el título profesional del nivel educativo de Técnico Superior Universitario, que deberá acompañarse con el documento de certificado de calificaciones y el suplemento al título.

Con la conclusión del tercer ciclo de formación, la Universidad emitirá el título profesional del nivel educativo de Licenciatura, que deberá acompañarse con el documento de certificado de calificaciones y el suplemento al título.

REQUISITOS DE INGRESO

Requisitos para el preregistro

1. Original del formato de preregistro.
2. Original del acta de nacimiento certificada.
3. Copia del certificado de secundaria.
4. Original del certificado de bachillerato. En caso de no contar con el certificado de bachillerato, presentar original de constancia del bachillerato concluido con promedio o historial académico oficial (documento con calificaciones de primero a sexto semestre).
5. Original del comprobante de domicilio (luz, teléfono, agua o predial), con vigencia no mayor a 3 meses.
6. Clave Única del Registro de Población (CURP).
7. Original del certificado médico emitido por una institución pública del sector salud, con vigencia no mayor a 30 días.
8. Original de identificación oficial (INE/IFE, pasaporte o cartilla de SMN), con foto y firma del interesado.
9. Una fotografía tamaño infantil (blanco y negro o a color).

Requisitos para la inscripción

1. Original y 2 copias del acta de nacimiento certificada y actualizada no mayor a seis meses.
2. Original y 2 copias del certificado de Bachillerato/ en caso de no contar con el certificado presentar constancia de término del bachillerato.
3. Copia del certificado de Secundaria.
4. Copia del comprobante de domicilio.
5. Copia de la clave CURP ampliada a tamaño carta.
6. Copia del comprobante del Número de Seguridad Social Único (NSS Ordinario) permanente asignado por el IMSS.
7. Original del Certificado médico emitido por una institución pública del sector salud, con vigencia no mayor a 30 días.
8. 2 fotografías tamaño infantil (blanco y negro o a color).
9. Comprobantes de pago por concepto de inscripción alumnos, cuota cuatrimestral, credencial alumnos.





"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

10. Copia de identificación oficial con fotografía (INE/IFE, pasaporte o cartilla de SMN), con foto y firma del interesado/a.

TURNO Y HORARIO

Matutino: De 7:00 a 15:00 horas.

Vespertino: De 14:00 a 22:00 horas.

PLAN DE ESTUDIOS

Cuatrimestre 1

- **DESARROLLO HUMANO Y VALORES**
- **ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES**
- **FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS**
- **INGLÉS I**
- **NORMATIVIDAD AERONÁUTICA**
- **QUÍMICA BÁSICA**
- **SISTEMAS DE LA AERONAVE**

Cuatrimestre 2

- **CÁLCULO DIFERENCIAL**
- **FACTORES HUMANOS**
- **FÍSICA**
- **HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES Y MANEJO DE CONFLICTOS**
- **INGLÉS II**
- **INTERPRETACIÓN Y MANEJO DE MANUALES**
- **PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO**

Cuatrimestre 3

- **AERODINÁMICA**
- **COMUNICACIÓN Y HABILIDADES DIGITALES**
- **CÁLCULO INTEGRAL**
- **ELECTRICIDAD**
- **ELECTRÓNICA I**
- **INGLÉS III**
- **PROYECTO INTEGRADOR I**





"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Cuatrimestre 4

- **DESARROLLO DEL PENSAMIENTO Y TOMA DE DECISIONES**
- **ELECTRÓNICA DIGITAL**
- **INGLÉS IV**
- **INSTRUMENTOS DE CABINA**
- **MOTORES PARA AERONAVES**
- **PRÁCTICAS ESTÁNDAR DE MANTENIMIENTO I**
- **SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE LA AERONAVE I**

Cuatrimestre 5

- **ELECTRÓNICA II**
- **INGLÉS V**
- **MICROPROCESADORES**
- **PROYECTO INTEGRADOR II**
- **PRÁCTICAS ESTÁNDAR DE MANTENIMIENTO II**
- **SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE LA AERONAVE II**
- **SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE LA AERONAVE III**

Cuatrimestre 6

- **ESTADÍA**

Cuatrimestre 7

- **ADMINISTRACIÓN DEL MANTENIMIENTO**
- **GESTIÓN DE LA CALIDAD Y MEJORA CONTINUA**
- **HABILIDADES GERENCIALES**
- **INGLÉS VI**
- **PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA**
- **TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN APLICADAS AL MANTENIMIENTO**
- **ÉTICA PROFESIONAL**

Cuatrimestre 8

- **ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**
- **CÁLCULO DE VARIAS VARIABLES**
- **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE MANTENIMIENTO AERONÁUTICO**
- **INGENIERÍA ECONÓMICA**
- **INGLÉS VII**
- **LIDERAZGO DE EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO**





"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

○ **TALLERES AERONÁUTICOS**

Cuatrimestre 9

- **CADENA DE SUMINISTRO**
- **DISEÑO DE PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO Y CONFIABILIDAD**
- **ECUACIONES DIFERENCIALES**
- **EMPRENDIMIENTO**
- **INGENIERÍA AMBIENTAL Y SUSTENTABILIDAD**
- **INGLÉS VIII**
- **PROYECTO INTEGRADOR III**

Cuatrimestre 10

- **ESTADÍA**

CONTACTO

Mtro. Alejandro Martín del Campo García

División de Gestión de la Producción

Circuito Universidad Tecnológica s/n, Col. Benito Juárez, Nezahualcóyotl, Estado de México, C.P. 57000.

div.gestion.produccion@utn.edu.mx

Teléfono: 5557169737

