



## ÁMBITO OCUPACIONAL

El Ingeniero en Aeronáutica aplicará sus conocimientos en empresas en las que requieran de sus competencias para:

- ✎ Diseñar y establecer los procesos de fabricación de componentes de aviación.
- ✎ Establecer programas de gestión de la calidad aeroespacial.
- ✎ Diseñar y analizar componentes de avión.
- ✎ Efectuar modificaciones a aeroplanos existentes.
- ✎ Administrar los programas y rutinas de mantenimiento de aeroplanos y helicópteros.
- ✎ Administrar las operaciones aeroportuarias.



## OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Formar profesionistas de la Ingeniería Aeronáutica, con una base científica, tecnológica y humanística; capaz para diseñar, evaluar, gestionar y desarrollar procesos de manufactura y componentes. Asimismo, operar, mantener y administrar sistemas aeronáuticos, con los índices de seguridad y confiabilidad establecidos en las regulaciones aeronáuticas vigentes, bajo un enfoque sustentable



### MISIÓN:

Formar profesionistas de la ingeniería aeronáutica, con una base científica, tecnológica y humanística; capaz para diseñar, evaluar, gestionar y desarrollar procesos de manufactura y componentes. Asimismo, operar, mantener y administrar sistemas aeronáuticos, con los índices de seguridad y confiabilidad establecidos en las regulaciones aeronáuticas vigentes, bajo un enfoque sustentable.

### VISIÓN:

Ser un programa educativo de Ingeniería aeronáutica con reconocimiento en los sectores, industrial, de servicios e investigación a nivel nacional e internacional que responda a las necesidades tecnológicas mediante buenas prácticas de ingeniería.

Por una Juventud Integrada al Desarrollo de México



EDUCACIÓN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



### Unidad Tomás Aquino

Calzada Tecnológico 12950, Fracc. Tomás Aquino,  
C.P. 22414, Tijuana, Baja California

(664) 607 84 00 Ext: 220, (664) 607-84-45

aeronautica@tectijuana.edu.mx

examen.seleccion@tectijuana.edu.mx



Si no tienes lector de QR puedes  
descargarlo de



TecNMTijuana

www.tijuana.tecnm.mx

# TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO CAMPUS TIJUANA



## INGENIERÍA AERONÁUTICA



Departamento de Metal Mecánica

(664) 607-84-00 Ext. 220,

(664) 607-84-45

aeronautica@tectijuana.edu.mx

FMCAWMM



## OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

- 1. Comprende y aplica las legislaciones, regulaciones y normas nacionales e internacionales vigentes para mantener las condiciones de aeronavegabilidad de las aeronaves.
- 2. Identifica y conoce el funcionamiento de sistemas, subsistemas, componentes y diversas partes que conforman las aeronaves.
- 3. Utiliza herramientas computacionales para análisis, diseño o simulación de sistemas, componentes y dispositivos aplicados en la industria aeronáutica.
- 4. Implementa y administra los programas de mantenimiento de sistemas, subsistemas y componentes de las aeronaves para garantizar su óptima operación.
- 5. Evalúa el comportamiento y desempeño de sistemas, subsistemas, componentes, partes y materiales para la industria aeronáutica a través de equipo especializado de laboratorio interno y externo.
- 6. Diseña e implementa procesos de manufactura para productos y componentes aeronáuticos que cumplan con las regulaciones de calidad vigentes.
- 7. Analiza y evalúa la factibilidad técnica, económica y de sustentabilidad para proyectos de inversión en el área aeronáutica.



## LOS ATRIBUTOS DE LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

1. Comprende y aplica las legislaciones, regulaciones y normas nacionales e internacionales vigentes para mantener las condiciones de aeronavegabilidad de las aeronaves.
2. Identifica y conoce el funcionamiento de sistemas, subsistemas, componentes y diversas partes que conforman las aeronaves.
3. Utiliza herramientas computacionales para análisis, diseño o simulación de sistemas, componentes y dispositivos aplicados en la industria aeronáutica.
4. Implementa y administra los programas de mantenimiento de sistemas, subsistemas y componentes de las aeronaves para garantizar su óptima operación.
5. Evalúa el comportamiento y desempeño de sistemas, subsistemas, componentes, partes y materiales para la industria aeronáutica a través de equipo especializado de laboratorio interno y externo.
6. Diseña e implementa procesos de manufactura para productos y componentes aeronáuticos que cumplan con las regulaciones de calidad vigentes.
7. Analiza y evalúa la factibilidad técnica, económica y de sustentabilidad para proyectos de inversión en el área aeronáutica.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	<b>Cálculo Diferencial</b> ACF-0901 HT HP CR 3 2 5	<b>Cálculo Integral</b> ACF-0902 HT HP CR 3 2 5	<b>Cálculo Vectorial</b> ACF-0904 HT HP CR 3 2 5	<b>Dinámica</b> AED-1301 HT HP CR 2 3 5	<b>Aerodinámica</b> AOF-1302 HT HP CR 3 2 5	<b>Operaciones Aeronáuticas</b> AOF-1320 HT HP CR 3 2 5	<b>Sistemas de Aeronaves</b> AOF-1322 HT HP CR 3 2 5	<b>Aviónica</b> AOC-1304 HT HP CR 2 2 4	<b>Desarrollo Profesional</b> AEO-1388 HT HP CR 0 3 3
B	<b>Desarrollo Humano</b> AOD-1308 HT HP CR 0 3 3	<b>Metrología y Normalización</b> AEH-1303 HT HP CR 1 3 4	<b>Estática</b> AOD-1308 HT HP CR 2 3 5	<b>Mecánica de Materiales I</b> AOF-1317 HT HP CR 3 2 5	<b>Mecánica de Materiales II</b> AOC-1318 HT HP CR 2 2 4	<b>Manufactura Avanzada en Aeronáutica</b> AOD-1314 HT HP CR 2 3 5	<b>Mecánica de Vuelo</b> AOF-1319 HT HP CR 3 2 5	<b>Desarrollo y Evaluación de Proyectos</b> AEO-1389 HT HP CR 0 3 3	<b>Especialidad</b> HT HP CR 0 0 30
C	<b>Química</b> AEC-1058 HT HP CR 2 2 4	<b>Probabilidad y Estadística</b> AEE-1051 HT HP CR 3 1 4	<b>Ecuaciones Diferenciales</b> ACF-0905 HT HP CR 3 2 5	<b>Mecánica de Fluidos</b> AOF-1316 HT HP CR 3 2 5	<b>Administración del Mantenimiento de Aeronaves</b> AOD-1301 HT HP CR 2 3 5	<b>Sistemas de Propulsión</b> AOF-1324 HT HP CR 3 2 5	<b>Estructuras Aeronáuticas</b> AOF-1309 HT HP CR 3 2 5	<b>Desarrollo Sustentable</b> ACD-0908 HT HP CR 2 3 5	<b>Servicio Social</b> HT HP CR 0 0 10
D	<b>Comunicación Humana</b> AEO-1387 HT HP CR 1 2 3	<b>Legislación Aeronáutica</b> AOF-1313 HT HP CR 3 2 6	<b>Electromagnetismo</b> AEF-1028 HT HP CR 3 2 5	<b>Fundamentos de Electricidad y Electrónica</b> AOF-1310 HT HP CR 3 2 5	<b>Proceso de Fabricación</b> AOD-1321 HT HP CR 2 3 5	<b>Diseño de Elementos Mecánicos en Aeronáutica</b> AOF-1307 HT HP CR 3 2 5	<b>Helicópteros</b> AOF-1311 HT HP CR 3 2 5		<b>Servicio Social</b> HT HP CR 0 0 10
E	<b>Taller de Ética</b> ACA-0907 HT HP CR 0 4 4	<b>Ingeniería de Materiales</b> AOF-1312 HT HP CR 3 2 5	<b>Termodinámica</b> AOL-1325 HT HP CR 3 2 5	<b>Materiales Aeronáuticos</b> AOF-1315 HT HP CR 3 2 5	<b>Transferencia de Calor</b> AOF-1326 HT HP CR 3 2 5	<b>Análisis de Vibraciones</b> AOF-1303 HT HP CR 3 2 5	<b>CAE Aplicado a la Aeronáutica</b> AOC-1305 HT HP CR 3 1 4		<b>Servicio Social</b> HT HP CR 0 0 10
F	<b>Fundamentos de Investigación</b> ACC-0906 HT HP CR 2 2 4	<b>Dibujo Electromecánico</b> AEF-1300 HT HP CR 3 2 5	<b>Gestión de Costos</b> AEC-1302 HT HP CR 2 2 4	<b>Sistemas de Calidad en Aeronáutica</b> AOC-1323 HT HP CR 2 2 4	<b>Taller de Investigación I</b> ACA-0909 HT HP CR 0 4 4	<b>Taller de Investigación II</b> ACA-0910 HT HP CR 0 4 4			<b>Actividades Complementarias</b> HT HP CR 0 0 5
	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	

Actividades Complementarias (antes de 5to. semestre)  
1- crédito de tutorías 1- crédito de actividad extraescolar 3- créditos complementarios adicionales  
**5**

Servicio Social (cursar con 160 créditos)  
**10**

Residencia Profesional (Cursar en el último semestre)  
**10**



# INGENIERÍA AERONÁUTICA

## IARO-2013-239

Estructura General	205	Créditos
Especialidad	30	Créditos
Residencia Profesional	10	Créditos
Servicio Social	10	Créditos
Actividades Complementarias	5	Créditos
Tutorías	0	Créditos
<b>TOTAL</b>	<b>260</b>	<b>Créditos</b>