

<p><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b></p>  <p><b>UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</b></p> <p><b>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</b></p> <p><b><u>INTRODUCCIÓN A INGENIERÍA AEROESPACIAL</u></b></p>	<b>DES:</b>	Ingeniería
	<b>Programa académico</b>	Ingeniería Aeroespacial
	<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
	<b>Clave de la materia:</b>	AE101
	<b>Semestre:</b>	Primero
	<b>Área en plan de estudios:</b>	Profesional
	<b>Total de horas por semana:</b>	3
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	3
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	0
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	0
	<b>Créditos Totales:</b>	3
	<b>Total de horas semestre (x sem):</b>	48
	<b>Fecha de actualización:</b>	Febrero 2024
<i>Prerrequisito (s):</i>	N/A	

**DESCRIPCIÓN:**

El curso tiene como objetivo principal informar y orientar sobre diversos aspectos generales de la universidad y la facultad, finalizando con temas específicos del programa educativo. Los estudiantes obtendrán una visión integral de la disciplina de la ingeniería, incluyendo sus principios fundamentales y aplicaciones prácticas. A lo largo del curso, se explorarán los conceptos esenciales que conforman diferentes áreas de la ingeniería y sus contribuciones a la sociedad, destacando la comprensión de sistemas y herramientas clave. Además, se abordarán los fundamentos de la Ingeniería Aeroespacial, así como su relevancia en el contexto tecnológico actual, proporcionando a los estudiantes una base sólida para su formación especializada en la carrera elegida.

**COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:**

**B1. Excelencia y Desarrollo Humano:**

Promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad innovadora, productiva y emprendedora en el marco de la innovación y pertinencia social, con matices éticos y de valores, que desde su particularidad cultural le permitan respetar la diversidad, promover la inclusión, valorar la interculturalidad.

**B3. Responsabilidad Social**

Asume con responsabilidad y liderazgo social los problemas más sensibles de las comunidades cercanas ante su propio contexto, con el propósito de contribuir a la conformación de una sociedad más justa, libre, incluyente y pacífica, así como al desarrollo sostenible y al cuidado del medio ambiente, en el ámbito local, regional y nacional; y a la preservación, enriquecimiento y difusión de los bienes y valores de las diversas culturas y con la internacionalización solidaria.

DOMINIOS (Se toman de las competencias)	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos necesarios para desarrollar cada uno de los dominios)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Se plantean de los dominios y contenidos)	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS (Productos tangibles que permiten valorar los resultados de aprendizaje)
<p>B1.1. Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p> <p>B3,5 Contribuye a la resolución de las crisis ambientales (cambio climático, biodiversidad, agua, entre otras) desde una perspectiva inter y transdisciplinar.</p>	<p><b>1. Conoce la Universidad Autónoma de Chihuahua</b></p> <p>1.1 Reglamentos (carnet, NA's, servicio social, bajas temporales, bajas definitivas, prácticas profesionales).</p> <p>1.2. Facultades</p> <p>1.3. Estructura organizacional de la Universidad (Consejo Universitario, Rectoría, Consejo Técnico Direcciones, etc.)</p> <p>1.4. Página de la Universidad.</p> <p>1. 5. Que hacer en caso de emergencia.</p>	<p>Conoce sobre los reglamentos universitarios, la estructura organizacional, y las funciones de las facultades. Además, estarán capacitados para navegar la página oficial de la universidad y tomar decisiones informadas en situaciones de emergencia, aplicando el análisis y la argumentación en su comprensión del entorno institucional.</p>	<p><b>Exposiciones del profesor</b></p> <p>Aprendizaje Colaborativo</p> <p><b>Proyectos</b> Los estudiantes realizarán proyectos en los que investigarán y presentarán sobre los diferentes reglamentos, facultades y la estructura organizacional de la universidad.</p> <p><b>Visitas Guiadas y Entrevistas:</b> Visitas y entrevistas para conocer de primera mano la estructura y funcionamiento de la universidad.</p> <p><b>Navegación de la Página de la Universidad</b></p>	<p>Cuestionarios y Exámenes</p> <p>Mapas y Organigramas</p> <p>Portafolio de Aprendizaje</p>
	<p><b>2. Conoce la Facultad de Ingeniería</b></p> <p>2.1. Programas Educativos</p> <p>2.2. Reglamento interno</p> <p>2.3 Estructura organizacional de la Facultad y sus funciones.</p> <p>2.4. Instalaciones de la Facultad.</p> <p>2.5. Página de la Facultad.</p> <p>2.6. Actividades extracurriculares (clubs, congresos, etc).</p>	<p>Conoce la Facultad de Ingeniería, incluyendo sus carreras, reglamentos internos, organigrama, instalaciones y actividades extracurriculares.</p>	<p><b>Exposiciones del profesor</b></p> <p>Aprendizaje Colaborativo</p> <p><b>Proyectos</b> Los estudiantes realizarán proyectos en los que investigarán y presentarán sobre los diferentes reglamentos y la</p>	<p>Informes</p> <p>Cuestionarios y Exámenes</p> <p>Mapas y Organigramas</p>

			<p>estructura organizacional de la facultad.</p> <p><b>Visitas Guiadas y Entrevistas:</b> Visitas y entrevistas para conocer de primera mano la estructura y funcionamiento de la Facultad.</p> <p><b>Navegación de la Página de la Universidad</b></p>	
	<p><b>3. Introducción al Programa Educativo</b> 3.1. Objetivos Educativos 3.2. Atributos - Competencias 3.3. Perfil de Egreso 3.4. Conociendo la retícula 3.5. Coordinación del Programa 3.6 Programas con Doble Grado</p>	<p>Comprende los objetivos educativos, competencias, perfil de egreso y estructura curricular del programa educativo, complementado con una interacción directa con el coordinador del programa y conocimiento de los programas duales disponibles.</p>	<p>Investigaciones Búsqueda y análisis de la información  Aprendizaje Colaborativo  Exposiciones del profesor  Entrevista y Participación Directa de personal</p>	<p>Informes  Cuestionarios y Exámenes  Mapas mentales  Análisis de Casos  Ensayos</p>
	<p><b>4. Áreas terminales del Programa</b> 4.1 Importancia de la especialización en la formación profesional. 4.2 Visión general de las opciones disponibles dentro del programa. 4.3 Descripción de cada área terminal 4.4 Visitas de Expertos</p>	<p>Entiende las áreas terminales del programa, resaltando la importancia de la especialización en la formación profesional. Explica una visión completa de las opciones disponibles dentro del programa, incluyendo una descripción de cada área terminal.</p>	<p>Debates y Discusiones en Clase  Aprendizaje Colaborativo  Estudios de casos de éxito de egresados  Invitación de Expertos y Charlas  Investigaciones Búsqueda y análisis de la información</p>	<p>Informes  Cuestionarios y Exámenes  Mapas mentales  Análisis de Casos  Ensayos</p>

			Exposiciones del profesor	
	<p><b>5. Ética y responsabilidad social de la ingeniería.</b></p> <p>5.1 Definición de ética y su importancia en la ingeniería.  5.2 Principios éticos fundamentales aplicables a la práctica profesional.  5.3 Concepto de responsabilidad social y su relevancia en la ingeniería.  5.4 Impacto de las decisiones y acciones de los ingenieros en la sociedad y el medio ambiente.  5.5 Métodos de resolución de conflictos éticos.  5.6 Ejemplos reales de dilemas éticos y su resolución en la industria.  5.7 Responsabilidades legales de los ingenieros.  5.8 Procedimientos y consecuencias de violaciones éticas y legales en la práctica profesional.</p>	<p>Conoce la importancia de la ética y la responsabilidad social en la aplicación de la ingeniería</p> <p>Describe ejemplos reales de dilemas éticos en la industria y discuten posibles formas de resolución</p> <p>Reconoce las responsabilidades legales de los ingenieros en su práctica profesional</p>	<p>Exposiciones del profesor</p> <p><b>Proyectos</b>  Utilizar casos reales de dilemas éticos en la ingeniería para que los estudiantes investiguen, discutan y propongan soluciones.</p> <p><b>Discusión Guiada y Debates:</b>  Fomentar discusiones estructuradas sobre principios éticos y responsabilidades legales.</p>	<p>Presentaciones Orales</p> <p>Informes de Casos de Estudio</p> <p>Portafolios de Proyectos</p>
	<p><b>6. Ingeniería Aeroespacial en la actualidad.</b></p> <p>6.1 Empresas Principales en el Campo de la Ingeniería  6.2 Instituciones Gubernamentales relacionadas  6.3 Programas de Posgrado relacionados  6.4 Concursos, Congresos de interés</p>	<p>Identifica y enumera las principales empresas e instituciones gubernamentales que están orientadas al campo de la ingeniería aeroespacial  Compara y contrasta programas de posgrado en ingeniería Aeroespacial, destacando diferencias como duración y enfoques educativos.</p>	<p>Investigaciones</p> <p>Visitas de campo.</p> <p>Exposiciones del profesor</p> <p>Búsqueda y análisis de la información</p> <p>Tareas individuales  Investigaciones</p>	<p>Elaboración de informes y presentaciones basadas en las experiencias</p> <p>Reporte de observaciones</p>
	<p><b>7. Fundamentos del Programa.</b></p> <p>7.1 Los primeros visionarios</p>	<p>Entiende los principios metodológicos necesarios para formarlo como ingeniero aeroespacial</p>	<p>Prácticas de campo</p> <p>Investigaciones</p>	<p>Elaboración de informes y presentaciones basadas en las</p>

	<p>7.2 Hacia los viajes espaciales</p> <p>7.3 Entorno espacial</p> <p>7.4 Introducción a los sistemas aeroespaciales</p> <p>7.5 Ingeniería satelital</p> <p>7.6 Fuerzas que actúan sobre la aeronave</p> <p>7.7 Parámetros geométricos del ala y perfiles alar.</p> <p>7.8 Rendimiento aerodinámico</p> <p>7.9 Fuselaje y superficies de control y estabilización</p> <p>7.10 Planta propulsora</p> <p>7.10.1 Principios de los motores de combustión interna.</p> <p>7.10.2 Descripción de los motores a reacción</p> <p>7.10.3 Descripción de los motores turbohélice</p> <p>7.11 Tren de aterrizaje</p>		<p>Exposiciones del profesor</p> <p>Búsqueda y análisis de la información</p> <p>Tareas individuales</p> <p>Investigaciones</p>	<p>experiencias de campo.</p> <p>Reporte de observaciones</p>
--	--	--	---	---

<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b> (Bibliografía, direcciones electrónicas)	<b>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES</b> (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>Página oficial de la Universidad Autónoma de Chihuahua (<a href="https://uach.mx/">https://uach.mx/</a>)</p> <p>Página oficial de la Facultad de Ingeniería (<a href="https://uach.mx/fing/">https://uach.mx/fing/</a>)</p> <p>Introducción A La Ingeniería Aeroespacial Sebastian Franchini, Oscar Lopez Garcia (2017)</p> <p>Interactive aerospace engineering and design. Newman, D. J. (2002).</p> <p>Introduction to propulsion MIT open courses.</p>	<p>Se toma en cuenta para integrar calificaciones parciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 3 exámenes parciales donde se evalúa conocimientos, comprensión y aplicación. Con un valor del 30%, 30% y 40% respectivamente</li> </ul> <p>La acreditación del curso se integra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Exámenes parciales:</li> <li>· Trabajos extra clase tales como: cuestionarios, resúmenes, participación en exposiciones, discusión individual, ejercicios en la plataforma, antologías, mapa mental.</li> </ul>

**CRONOGRAMA**

