

CURSO DE AERONÁUTICA: AERODINÁMICA



350,00 € - 450,00 €

La aerodinámica es la parte de la mecánica de fluidos que se encarga de estudiar cómo la fuerza del aire es capaz de actuar sobre un cuerpo inmerso en un fluido en movimiento, es decir, en un flujo determinado. Con este curso de Aerodinámica podrás ver todo lo relacionado con las fuerzas de sustentación y resistencia de un avión así como de otra aeronave, la influencia de la forma y el perfil en la velocidad, así como la presión ejercida por el fluido en movimiento sobre el cuerpo inmerso en el flujo, como por ejemplo un cohete en la atmósfera.

Categorías: [Administración y Oficinas](#), [Cursos online](#) |

INFORMACIÓN

Duración	200 h
Modalidad	Online
Docencia	TUTOR PERSONAL
Prácticas	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
Método de pago	FINANCIACIÓN SIN INTERESES

Centro de empleo

AGENCIA DE COLOCACIÓN

Formación acreditada

CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA AERODINÁMICA

1. Definición de aerodinámica
2. - Relación con la dinámica
3. - Relación con la mecánica de fluidos
4. Ecuación de continuidad
5. Líneas de corriente y trayectorias
6. Importancia de la capa límite
7. - Diferentes capas límite
8. - Mejoras de la capa límite
9. Perfiles NACA
10. Ecuación de Laplace en varias dimensiones: soluciones elementales y métodos de cálculo
11. - Funciones armónicas
12. - Identidades de Green
13. Teoría potencial linealizada de perfiles

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUERZAS AERODINÁMICAS

1. Sustentación
2. Resistencia
3. - Tipos de fuerzas de resistencia
4. Relación velocidad - ángulo de ataque
5. Presiones sobre un cilindro. Distribución
6. - Paradoja de D'Alambert
7. - Efecto de la viscosidad en la corriente
8. Momentos de cabeceo

UNIDAD DIDÁCTICA 3. FLUIDOS COMPRESIBLES E INCOMPRESIBLES

1. Diferencia entre un fluido compresible e incompresible

2. Diferencia entre un flujo laminar y turbulento
3. Ecuación de Bernoulli para fluidos incompresibles y compresibles
4. Flujo incompresible alrededor de perfiles
5. Flujo incompresible alrededor de alas de envergadura finita

UNIDAD DIDÁCTICA 4. AERODINÁMICA DE AUTOMÓVILES

1. El automóvil
2. Aerodinámica en automóviles
3. - El automóvil y los principios básicos de aerodinámica

UNIDAD DIDÁCTICA 5. AERODINÁMICA DE ALAS

1. Teoría de la circulación: teorema de Kutta-Joukowski
2. - Generación de la circulación. Teorema de Kelvin
3. Diferencia entre regímenes
4. Alas en régimen subsónico
5. - Relación con la sustentación y la resistencia
6. - Alas en flecha
7. - Perfiles aerodinámicos supercríticos
8. Alas en régimen supersónico
9. - Cono de Mach
10. - Perfiles en régimen supersónico
11. - Alas delta y alas cortas

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DISPOSITIVOS HIPERSUSTENTADORES

1. Flaps
2. - Flaps de borde de ataque
3. - Flaps de borde de salida
4. Ranuras de borde de ataque
5. Generadores de vórtices
6. Otros dispositivos hipersustentadores

UNIDAD DIDÁCTICA 7. AERODINÁMICA DE LOS VEHÍCULOS ESPACIALES Y VEHÍCULOS COHETE

1. Aerodinámica de vehículos espaciales
2. Aerodinámica de vehículos cohetes

3. Aerodinámica en la atmósfera
4. - Factores a considerar durante el lanzamiento
5. - Fuerzas durante la trayectoria
6. - Aterrizar en un planeta
7. - Reentrada en la atmósfera
8. Importancia de los túneles aerodinámicos

