



INESEM

BUSINESS SCHOOL

Curso de Aeronáutica: Aerodinámica

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

Curso de Aeronáutica: Aerodinámica

duración total: 200 horas

horas teleformación: 100 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

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.



+ Información Gratis

a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

objetivos

- Describir qué es la aerodinámica y los conceptos más básicos relacionados.
- Establecer la diferencia entre las fuerzas aerodinámicas principales.
- Establecer la diferencia entre un flujo compresible e incompresible y relacionarlos con los cuerpos inmersos en fluidos.
- Explicar la aerodinámica que repercute principalmente en la parte de las alas de una aeronave.
- Describir los principales dispositivos hipersustentadores que pueden utilizar las aeronaves para influir sobre la sustentación.
- Explicar cómo actúan los vehículos espaciales y vehículos cohete en la atmósfera.

para qué te prepara

Este curso de Aerodinámica te prepara para aplicar los conceptos más básicos sobre las fuerzas que actúan sobre un cuerpo inmerso en un flujo, o fluido en movimiento, tales como la sustentación, la resistencia, la presión, la velocidad, la forma o el perfil, así como también este curso de Aerodinámica te prepara para analizar parte del avión como un ejemplo de cuerpo sujeto a las fuerzas del aire.

salidas laborales

Aerodinámica, Ingeniería Aeroespacial, Ingeniería Aeronáutica, Ingeniería Astronáutica

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello



NOMBRE DEL ALUMNO/A

forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos

- Manual teórico 'Aerodinámica'



profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio.

Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

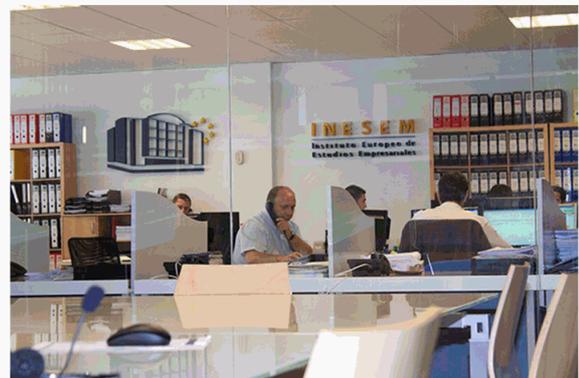
El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional.

Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de inesem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo**UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA AERODINÁMICA**

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

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUERZAS AERODINÁMICAS

1. Sustentación
2. Resistencia
 - 1.- Tipos de fuerzas de resistencia
3. Relación velocidad - ángulo de ataque
4. Presiones sobre un cilindro. Distribución
 - 1.- Paradoja de D'Alembert
 - 2.- Efecto de la viscosidad en la corriente
5. 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
 - 1.- El automóvil y los principios básicos de aerodinámica

UNIDAD DIDÁCTICA 5. AERODINÁMICA DE ALAS

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

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DISPOSITIVOS HIPERSUSTENTADORES

1. Flaps

- 1.- Flaps de borde de ataque
- 2.- Flaps de borde de salida
- 2.Ranuras de borde de ataque
- 3.Generadores de vórtices
- 4.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
 - 1.- Factores a considerar durante el lanzamiento
 - 2.- Fuerzas durante la trayectoria
 - 3.- Aterrizar en un planeta
 - 4.- Reentrada en la atmósfera
- 4.Importancia de los túneles aerodinámicos