



MÁSTER EN DISEÑO  
MECÁNICO AERONÁUTICO

**MEDMA**

ED  
DM

TRAINING



## EDDM TRAINING

Institución líder en la enseñanza de disciplinas técnicas, basa su propuesta formativa en una metodología innovadora y 100% práctica, ajustada a la evolución de las tecnologías y el contexto profesional actual.

EDDM Training es una escuela cuya misión es la formación superior de ingenieros y técnicos, convirtiéndolos en profesionales cualificados y con proyección en el campo de la ingeniería mecánica.

Fundada por profesionales con una amplia trayectoria en ingeniería aeroespacial y en el campo de la fabricación aditiva e impresión 3D profesional, cuenta para el desarrollo de su programa formativo, con la colaboración de importantes empresas del sector e instituciones públicas como el Clúster Aeronáutico de Madrid, la Fundación Madri+d y la Asociación Española de Tecnologías de Fabricación Aditiva y 3D (ADDIMAT).

El equipo docente cuenta con más de 50 profesionales de empresas del sector aeronáutico, como el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), AIRBUS, ITP, ALESTIS, ACITURRI, RYMSA, ALTRAN, etc..

EDDM Training apuesta por un modelo de formación muy cercano al mundo laboral, estableciendo acuerdos estratégicos con las empresas del sector para formar a sus alumnos acorde a las necesidades reales del mercado. Solo así es posible tener éxito en incorporaciones laborales y proyección profesional para sus alumnos.

*“En un sector como el aeronáutico, cuyos requisitos y estándares de calidad son tan exigentes, es vital que la formación permita a los alumnos obtener los conocimientos demandados por la industria. El MEDMA nace destinado a cubrir las necesidades detectadas en las empresas del sector, lo que le convierte en una formación más que útil tanto para futuros trabajadores como para las empresas en que se desarrollen.”*

**ENRIQUE GÓMEZ LLORENA**

Gerente Adjunto. Clúster Aeroespacial de Madrid

# MÁSTER EN DISEÑO MECÁNICO AERONÁUTICO MEDMA

Un máster inédito que dota a ingenieros y técnicos de las capacidades necesarias para desempeñar su trabajo en el área del diseño mecánico aeronáutico, aportando conocimientos que sólo se adquieren con experiencias profesionales prolongadas.

La falta de experiencia previa dificulta a muchos jóvenes el acceso al mercado laboral, un círculo vicioso que en el sector aeronáutico se convierte en una barrera infranqueable. La inaccesibilidad al empleo deseado por la falta de experiencia y la falta de experiencia por la ausencia de una oportunidad, es el obstáculo al que se enfrentan tanto ingenieros recién licenciados como profesionales con experiencia que persiguen un cambio hacia otras áreas.

El MÁSTER EN DISEÑO MECÁNICO AERONÁUTICO, MEDMA, que imparte EDDM Training tiene una metodología de trabajo que combina formación técnica con casos prácticos reales. El alumno aprende a diseñar con los métodos y la normativa de aplicación vigente, y obtiene así una experiencia equivalente a la de un puesto de trabajo real.



## PROGRAMA FORMATIVO INÉDITO

El MEDMA es **mucho más que un curso de CAD**. El alumno incorpora conocimientos de diseño que solamente se adquieren con años de trabajo.



## CLAUSTRO DE PROFESORES EXPERTO

Profesionales de contrastada experiencia técnica en los proyectos claves del sector aeronáutico.



## RECREACIÓN DEL ENTORNO LABORAL REAL

El alumno aprende a manejar las **herramientas tecnológicas y la normativa aeronáutica**, resolviendo problemas y casos reales con los métodos y procesos actuales.



## 1 AÑO DE PRÁCTICAS GARANTIZADO

El máster ofrece la posibilidad real de comenzar a **trabajar en un sector inaccesible** en la actualidad para perfiles sin experiencia.

# PROGRAMA MEDMA

## DURACIÓN

9 meses / 600 horas  
+ 12 meses de prácticas

## HORARIO

Octubre a Junio  
lunes a jueves  
de 17:30 - 22:00

## PERFIL DEL ALUMNO

- › Ingenieros o técnicos recién licenciados sin experiencia
- › Ingenieros o técnicos con experiencia en otros sectores, con interés por incorporarse al sector aeronáutico
- › Profesionales del sector aeronáutico, interesados en reciclarse desde otras áreas hacia el diseño

## 01

### CATIA PROFESIONAL METODOLOGÍA AERONÁUTICA

Aprendizaje del uso profesional de CATIA a nivel avanzado. Desarrollo de técnicas de estabilidad y optimización de modelos, habituales en entornos reales.

- › Conceptos avanzados
- › Diseño avanzado de piezas
- › Diseño avanzado de conjuntos
- › Diseño avanzado de planos
- › Documentación en 3D
- › Documentación por Picture Drawings

## 02

### CONFIGURACIÓN DE PRODUCTO

Contenido enfocado a la comprensión de la configuración del producto. Análisis y conocimiento de todas las herramientas documentales y métodos aeronáuticos para la definición del producto real.

- › Estructura de producto
- › Gestión de archivos PLM
- › Gestión documental
- › Estados de madurez del producto
- › Revisiones del producto
- › Puesta a punto

## 03

### DISEÑO MECÁNICO AVANZADO

Conceptos de diversas disciplinas, agrupados y ordenados, que proveen al diseñador aeronáutico de los conocimientos imprescindibles para trabajar de forma autónoma.

- › Conceptos básicos y avanzados de diseño mecánico aeronáutico
- › Corrosión
- › Tolerancias prácticas
- › Acotación orientada a fabricación y montaje
- › Criterios generales de cálculo de estructuras
- › Trazabilidad en diseño
- › Manuales técnicos aeronáuticos

## 04

### TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN, UNIÓN Y OTROS PROCESOS

Análisis de los procesos más habituales en el sector, desde el punto de vista de diseño. Formación del diseñador para la correcta definición de piezas, conjuntos e instalaciones bajo normativa oficial.

- › Procesos de arranque de viruta (torno y fresa)
- › Plegado y embutición de chapa
- › Materiales Compuestos
- › Fabricación aditiva. Impresión 3D Profesional
- › Uniones remachadas
- › Uniones atornilladas
- › Soldadura
- › Tratamientos superficiales
- › Marcado de piezas y conjuntos
- › Bonding eléctrico
- › Inspecciones no destructivas

## 05

### INTRODUCCIÓN A DISCIPLINAS DE DISEÑO

Seminarios con un enfoque 100% práctico de las distintas áreas implicadas en los proyectos, que aportan una visión general del diseño aeronáutico.

- › Diseño de estructuras
- › Diseño de interiores
- › Diseño de cabinas y equipos
- › Diseño de sistemas fluidos
- › Diseño de sistemas eléctricos
- › Diseño de FTI (Flight Test Instrumentation)
- › Diseño de utillaje

## RECREACIÓN DEL ENTORNO DE TRABAJO REAL EN EL AULA

El programa MEDMA dispone de una metodología de enseñanza pionera en el sector, basada en la simulación del entorno de trabajo real que se encontrará el alumno al acceder al mercado laboral; esta característica hace del MEDMA un programa único y de referencia con respecto a los demás programas formativos en diseño CAD y diseño mecánico aeronáutico.

- › Maqueta electrónica de un avión desarrollada por EDDM
- › Herramientas y aplicaciones informáticas utilizadas en los proyectos aeronáuticos actuales (programas CAD y aplicaciones PLM)
- › Métodos y normativa aeronáutica vigente
- › Aplicación de los estándares de trabajo exigidos tanto a nivel formal (formatos, documentación requerida) como informal (rutinas y argot de uso común en el sector)



### Y ADEMÁS

- › VISITAS A FÁBRICAS
- › CONTACTO CON EL PRODUCTO FINAL FABRICADO
- › CHARLAS DE DESTACADOS DIRECTIVOS DEL SECTOR

“Una de las cosas que más me ha gustado del MEDMA son las prácticas; con ellas se aprende realmente a aplicar todos los conceptos que se enseñan en los módulos teóricos y además resultan muy interesantes y entretenidas. El entorno laboral simulado consigue que te sientas de verdad dentro de un equipo de trabajo y estés diseñando tu propio avión. Otra cosa que destacaría es la profesionalidad y dedicación de los expertos que vienen a impartir las clases. El equipo humano del MEDMA consigue contagiar su pasión por el diseño mecánico y siempre están dispuestos a ayudar, son unos verdaderos cracks.”

**DANIEL RUIZ**

Alumno MEDMA 2013 - 2014

## 1 AÑO DE PRÁCTICAS LABORALES GARANTIZADAS

El MÁSTER EN DISEÑO MECÁNICO AERONÁUTICO, MEDMA ofrece la posibilidad real de comenzar a trabajar en un sector inaccesible en la actualidad para perfiles sin experiencia.

Como culminación del trabajo desarrollado a lo largo del Máster, garantizamos a todos los alumnos prácticas remuneradas de un año de duración en empresas líderes del sector aeronáutico, desarrollando trabajos relacionados con el área de diseño.

### EMPRESAS COLABORADORAS



El **85%** de los alumnos **comienzan** sus prácticas **antes de finalizar el curso**

El **100%** de los alumnos han sido **contratados** al finalizar sus prácticas

El **100%** de nuestros antiguos alumnos **trabajan actualmente en el sector**

*“No tendría que ser así pero las escuelas universitarias de nuestro país no están consiguiendo generar especialistas en diseño mecánico, sino ingenieros con unos conocimientos teóricos generalistas, una limitada capacidad en el manejo de las herramientas utilizadas en este ámbito y un gran desconocimiento del modo en que se trabaja en una Oficina de Diseño. El MEDMA nació con vocación de llenar ese déficit y en sus primeras promociones el resultado ha sido más que notable.”*

**FÉLIX RAMÓN LÓPEZ MARTÍNEZ**

Director Técnico en SOGECLAIR AEROSPACE

*“A día de hoy sólo EDDM ha dado con la clave de la formación para los profesionales del futuro del sector de aeroestructuras en España.*

*Los alumnos del MEDMA marcan claramente la diferencia en los procesos de selección para incorporar diseñadores sin experiencia previa en Altran.”*

**JAVIER LEÓN**

Jefe de Departamento de Ingeniería Mecánica en ALTRAN INNOVACIÓN

# EQUIPO DOCENTE

Todos los integrantes del equipo docente de **MEDMA** tienen una **amplia experiencia**, y en la actualidad ocupan posiciones en **empresas relevantes del sector**.

DIRECTOR DEL MÁSTER

**ALFONSO DENIA ALONSO**  
Director **EDDM Training & Solutions**

**ALBERTO GARCÍA PÉREZ**  
Auditoría Técnica y Aeronavegabilidad. **ITP**

**ANTONIO ALCÓN SÁNCHEZ**  
Responsable de diseño Cabin & Cargo Hold.  
**Airbus Defence & Space**

**DANIEL GÓMEZ BERRIO**  
Responsable de diseño de estructuras en  
A380, A400M y A350. **Aciturri**

**GERMÁN CARRICONDO LÓPEZ**  
Ingeniero de diseño de instalaciones fluidas.  
**Adatica Engineering**

**MIGUEL BALLESTEROS GILA**  
Ingeniero de diseño.  
**Altran Innovación**

**JOSÉ JAREÑO DIZ-LOIS**  
Head of Rear Fuselage Empennage  
Architecture A350XWB. **Airbus**

**JOSÉ MANUEL CABAÑAS GUTIÉRREZ**  
Responsable de diseño eléctrico de los  
programas A310-TRAINER y BOOM. **Airbus**

**JUAN RAMÓN LAGO MATÍAS**  
Ingeniero de diseño.  
**Airbus Defence & Space**

**JUAN RON DÍAZ**  
Responsable de diseño de sistemas en  
programas derivados de Airbus. **Airbus**

**JUAN MANUEL VALCÁRCEL**  
Jefe de departamento de utillaje.  
**Altran**

**MANUEL TAVIRA MANJÓN**  
Ingeniero de estructuras.  
**Airbus Defence & Space**

**MARTÍN ESPINOSA SÁNCHEZ**  
Ingeniero de sistemas.  
**Airbus Defence & Space**

**RAFAEL PARRAS RIBES**  
Jefe de diseño de sistemas y FTI de  
la Sección 19.1 en el A350 XWB. **Alestis**

**RAMÓN ZOMEÑO RODRÍGUEZ**  
Jefe de grupo en Dpto. de sistemas fluidos,  
cabinas y equipos. **Airbus Defence & Space**

**RICARDO FERNÁNDEZ CALVIÑO**  
Jefe de departamento de sistemas fluidos,  
cabinas y equipos. **Airbus Defence & Space**

**SERGIO GIL GONZÁLEZ**  
Jefe de diseño de Sección 19.1  
en el A350 XBW. **Alestis**

**SANTIAGO MARTÍN IGLESIAS**  
Jefe de ingeniería aditiva y prototipos de la Subdi-  
rección General de Sistemas Espaciales. **INTA**

**ANTONIO VERDUGO**  
Responsable de principios de diseño de  
instalación de sistemas. **Airbus**

**EDUARDO LAPEÑA**  
Ingeniero de cálculo y diseño.  
**RYMSA**

Consulta el equipo docente completo en [www.eddm.es](http://www.eddm.es)



*“Es todo un lujo poder contar en nuestro equipo con los mejores expertos en diseño aeronáutico; son los profesionales en activo que lideran los proyectos del sector, y capaces de trasladar el conocimiento a nuestros alumnos. Sin duda son parte clave del éxito del máster, y junto con la metodología de trabajo, y la garantía de incorporación al sector con 1 año de prácticas, hacen del MEDMA la mejor opción para quien quiera incorporarse al sector aeronáutico.”*

**ALFONSO DENIA ALONSO - DIRECTOR MEDMA**  
Director Máster en Diseño Mecánico Aeronáutico, MEDMA  
Director **EDDM Training & Solutions**.



Plaza Carlos Trías Bertrán 4,  
28020 Madrid, España  
+34 91 491 2868

—  
[info@eddm.es](mailto:info@eddm.es)  
[www.eddm.es](http://www.eddm.es)