

# MÁSTER EN DISEÑO DE ESTRUCTURAS, COMPONENTES Y UTILLAJES AERONÁUTICOS (DECUA) CON 3 MESES DE PRÁCTICAS PROFESIONALES



## OBJETIVOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Un diseñador / ingeniero que tenga la intención de trabajar en las empresas aeronáuticas, no sólo debe dominar las herramientas CAD/PLM sino también disponer de un conocimiento profundo de las normativas y metodologías de trabajo específicas que requiere el sector. Este máster profundiza en ambos aspectos mediante un aprendizaje avanzado de las tecnologías utilizadas para el diseño de componentes y utillajes aeronáuticos, así como de las reglas necesarias para cumplir las especificaciones propias de los fabricantes de aviones.

Otro objetivo imprescindible que cubre este máster es trabajar en el conocimiento profundo de los métodos de diseño de los componentes y utillajes aeronáuticos en función de sus materiales de fabricación, ya sean metálicos o de materiales compuestos. Para ello es necesario conocer en detalle los procesos de diseño, fabricación y ensamblaje vigentes incidiendo en la especialización en dicho sector y mediante el uso de proyectos reales.

En resumen, el objetivo principal es formar a personas para el desempeño de la profesión de diseñador aeronáutico usando las tecnologías, metodologías y normativas vigentes.

## METODOLOGIA DIDÁCTICA

La formación se desarrollará en formato streaming en clases Teórico-Prácticas. La teoría se apoya en nuestro aula virtual así como en normas y metodologías de la industria aeronáutica. Las prácticas se basan en la utilización de ejemplos reales durante todo el Máster, partiendo de conceptos básicos hasta la realización de proyectos complejos.

## MATERIAL DE APOYO

Se suministrará un dossier documental a lo largo del desarrollo del Máster en soporte electrónico.

## DURACIÓN

260 Horas + 3 meses de prácticas laborales.

## Nº ALUMNOS

Máximo de 15 alumnos admitidos por curso.



## ORIENTADO A:

Personas cuyo sueño sea trabajar como diseñadores en el entorno aeronáutico. Ingenieros y estudiantes de ingeniería con interés en complementar sus estudios para incorporarse de forma efectiva al mercado laboral en empresas de diseño y fabricación de componentes, estructuras y utillajes aeronáuticos. Profesionales del sector industrial buscando un cambio de sector profesional orientado a la aeronáutica.

## REQUISITOS:

- ✓ Conocimientos intermedios de dibujo técnico / acotación
- ✓ Conocimientos intermedios de procesos de fabricación mecánica
- ✓ Conocimientos básicos de informática y office nivel usuario

## ESTRUCTURA DEL MÁSTER

El contenido del Máster se organiza en los siguientes módulos formativos:

- **Módulo 1:** Diseño de componentes y estructuras aeronáuticas con CATIA V5/6 (82 horas).
- **Módulo 2:** Diseño de superficies y metodologías avanzadas con CATIA V5/6 (48 horas).
- **Módulo 3:** Diseño de componentes aeronáuticos de materiales compuestos con CATIA V5/6 (45 horas).
- **Módulo 4:** Normativas y metodologías de diseño, modelización y acotación de utillaje aeronáutico. (45 horas).
- **Módulo 5:** Proyecto final de Máster (40 horas)

## ¿Y DESPUÉS?

- **Módulo de Prácticas Laborales:** Prácticas remuneradas garantizadas en empresas aeronáuticas del entorno de **Airbus** (3 meses) principalmente en las ubicaciones alrededor de las factorías del fabricante Aeronáutico en España: Madrid (Getafe), Toledo (Illescas), Sevilla, Cádiz,...
- Taller de coaching sobre técnicas de búsqueda de empleo (job seeker) en el sector aeronáutico.



## CONTENIDOS:

### Módulo 1: Diseño de componentes y estructuras aeronáuticas con CATIA V5/6

#### MÓDULO 1-A: DISEÑO MECÁNICO CON CATIA V5

- Diseño de piezas con CATIA V5
- Diseño de conjuntos con CATIA V5
- Diseño de superficies con CATIA V5
- Dibujo generativo e interactivo
- Diseño generativo de piezas de chapa metálica

#### MÓDULO 1-B: ANÁLISIS Y SIMULACIÓN CON CATIA V5

- Navegador DMU 4D de maqueta digital
- Análisis espacial de maqueta digital – DMU Space Analysis
- Simulación y cálculo cinemática en maqueta digital

### Módulo 2: Diseño de superficies y metodologías avanzadas con CATIA V5/6

#### MÓDULO 2-A: SUPERFICIES AVANZADAS CON CATIA V5

- Superficies aeronáuticas con CATIA V5
- Saneamiento de superficies con CATIA V5
- Análisis de superficies con CATIA V5
- Diseño conceptual de superficies con CATIA V5

#### MÓDULO 2-B: METODOLOGÍAS AVANZADAS CON CATIA V5

- Metodología Skeleton
- Diseño de estructuras
- Diseño de Utilajes

## Módulo 3: Diseño de componentes y estructuras aeronáuticas de materiales compuestos

### MODULO 3-A INTRODUCCIÓN A LOS COMPOSITES

- Introducción a los materiales compuestos

### MODULO 3-B: DISEÑO DE PIEZAS DE MATERIAL COMPUESTO CON CATIA V5 (CPD) (Composites part design)

- Presentación del entorno CPD
- Herramientas CPD diseño preliminar
- Herramientas CPD diseño detallado
- Nueva metodología y herramientas Solid Approach
- Nueva metodología y herramientas Grid Approach
- Diseño aplicado a fabricación. Reglas a aplicar. ATL (Automated Tape Laying) y AFP (Automated Fibre Placement)

### MODULO 3-C: FABRICACIÓN DE PIEZAS DE MATERIAL COMPUESTO CON CATIA V5 (CPM) (COMPOSITES PART MANUFACTURING)

- Presentación del entorno CPM
- Herramientas para la fabricación de materiales compuestos

## Módulo 4. Normativas y metodologías de diseño, modelización y acotación de utillaje aeronáutico

### MODULO 4-A METODOLOGÍA DE DISEÑO DE UTILLAJE AERONÁUTICO

- Generalidades
- Estructura de un útil a efectos de diseño
- Creación de planos de utillaje
- Aspectos relativos a fabricación

## MODULO 4-B METODOLOGÍA DE MODELIZACIÓN DE UTILLAJE AERONÁUTICO

- Generalidades
- Estructura y nomenclatura de modelos
- Modelización 3D
- Elementos estándar y librerías (catálogos)
- Creación de planos

## MODULO 4-C METODOLOGÍA DE ACOTACIÓN DE UTILLAJE AERONÁUTICO

- Generalidades
- Acotación del diseño de un útil
- Tolerancias

### Módulo 5: Proyecto final de Máster

- Definición del objetivo del proyecto (reunión)
- Tutorías programadas
- Elaboración de la memoria del Máster

---

## PROCESO DE ADMISIÓN.

Para la admisión al Máster será necesario superar un test de nivel y una entrevista personal. De esta manera se evaluará por parte de **CEPPE** la adecuación del perfil del alumno a la materia teórico-práctica del Máster garantizando el aprovechamiento del mismo.

---

## PRÁCTICAS PROFESIONALES:

A la finalización del curso el alumno dispondrá de 3 meses de prácticas remuneradas garantizadas en empresas del sector aeronáutico del entorno de Airbus.

La naturaleza de las prácticas será muy variada puesto que existen infinitud de proyectos disponibles que abarcan diseños de utillaje, digitalización de información, definición de métodos de automatización... En todos los casos los programas de prácticas garantizan la adecuación al programa recibido y la utilidad de las mismas desde la perspectiva de futuro desarrollo profesional y ocupación. Es decir, las prácticas garantizan experiencia profesional demostrable y valorable por Airbus y las empresas del sector.

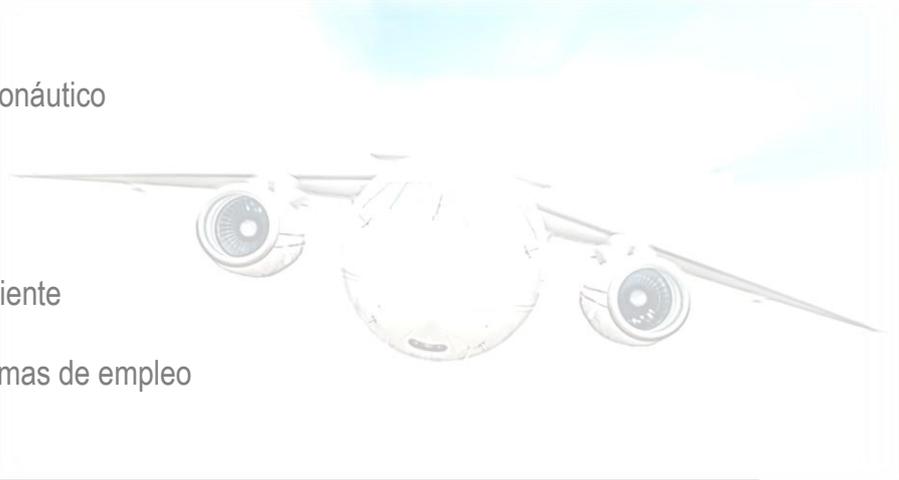
El formato de las prácticas será de convenio de cooperación educativa con las condiciones:

- Alta en la Seguridad Social
- 5 horas/día de lunes a viernes de 9:00 a 14:00 ó de 16:00 a 21:00 de acuerdo con el calendario laboral vigente. El horario dependerá de la convocatoria del Máster elegida por el alumno y de la disponibilidad de los tutores
- 3 meses de duración (300 horas aproximadas)
- Remuneración según SMI

## TALLER DE COACHING. JOB SEEKER:

Durante el desarrollo de la formación y las prácticas los alumnos dispondrán de asesoramiento personalizado para la inserción profesional así como la participación en un taller de coaching específico sobre técnicas de búsqueda de empleo en el sector aeronáutico con los siguientes contenidos:

- Introducción al sector aeronáutico
- Los proyectos
- Los puestos de trabajo
- Las empresas
- Las herramientas
- Búsqueda de empleo eficiente
- Trabajo con el CV
- Redes sociales y plataformas de empleo



## ACREDITACIONES PARA LOS ALUMNOS:

Todos los alumnos que completen el Máster con aprovechamiento recibirán:

- Diploma acreditativo de **CEPPE**, como **Certified Education Partner de Dassault Systèmes** de consecución del Máster DECUA.
- Certificado de realización de las prácticas.



BUSCA ESTA CERTIFICACIÓN A LA  
HORA DE FORMARTE EN CATIA

## EMPRESAS Y ENTIDADES COLABORADORAS (Bolsa de empleo)



## PRECIO:

- Precio del Máster: 5850 €. IVA Incluido
- Pago por transferencia o en efectivo. (Previa admisión)
- Financiación en 3 plazos sin intereses.

CUOTA	CONCEPTO	CANTIDAD	FECHAS
PRIMERA CUOTA	RESERVA	1950 €	MATRÍCULA
SEGUNDA CUOTA	PRIMER MES	1950 €	AL MES DE CURSO
TERCERA CUOTA	SEGUNDO MES	1950 €	AL 2º MES DE CURSO

## MÁS INFORMACIÓN:

**CEPPE** – Centro de Estudios Profesionales PLM & Engineering

Avda. Rey Juan Carlos I nº 79 oficina 7D.

28916 – Leganés – Madrid.

Tel.: 916 228 262

Email: [info@ceppe.es](mailto:info@ceppe.es)

# CONOCE EL “FRESH LEARNING”



**CEPPE**  
Centro de Estudios Profesionales PLM & Engineering

