



Número 10/2023

13 de julio

Anexo I



# BOUS



BOLETÍN OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

## ANEXO I

Anexo correspondiente al Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations, aprobado por Acuerdo 6.1/CG 26-6-23.



## Memoria Académica:

Título	Denominación	Nº identificación	Propuesta nueva/reedición
Máster de Formación Permanente	Aeronautical Industry Operations	ID23240663	Propuesta nueva

Tipo de Créditos	ECTS
Campo científico	Ingeniería y Arquitectura
Área temática principal	Ingenierías y Nuevas Tecnologías
Área temática secundaria	Ingenierías y Nuevas Tecnologías

Director/a de los Estudios	Responsable de la Unidad Promotora
	Departamento Ingeniería Mecánica y Fabricación
Firmado: Carpóforo Vallellano Martín	Firmado:

En Sevilla a 5/5/2023

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





## Características generales

### INFORMACIÓN DEL CURSO Y PREINSCRIPCIÓN

*Lugar:* Escuela Técnica Superior de Ingeniería

*Email:* gscaio@us.es

*Página Web:*

*Facebook:*

*Twitter:*

*Teléfono:* 954482175

*Fax:*

### SUBVENCIONES PREVISTAS

Entidad	Importe (€)
Total: 0,00	

### PRÁCTICAS EN EMPRESA/INSTITUCIÓN (REQUIEREN CONVENIO)

*Prácticas en empresa/institución:* Sí

*Prácticas curriculares:* Sí

*Horas/alumno:* 775

*Empresas indicadas para la  
realización de prácticas:*

DENOMINACIÓN	CIF
EADS CONSTRUCCIONES AERONÁUTICAS S.A.	A28006104
ATEXIS Spain	B86135308

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





## Unidad Promotora y Dirección

### UNIDAD PROMOTORA

*Tipo:* Departamento

*Denominación:* Ingeniería Mecánica y Fabricación

### DIRECTOR DE LOS ESTUDIOS

*Apellidos, Nombre:* Vallellano Martín, Carpóforo

*Institución:* Universidad de Sevilla - Ingeniería Mecánica y Fabricación

*Categoría:* Catedrático/a de Universidad con el grado de doctor

*Área de conocimiento al*

*que se encuentra adscrito:* Ingeniería de los Procesos de Fabricación

*Email:* carpofor@us.es

### COMISIÓN ACADÉMICA

#### Apellidos, Nombre

Carvajal Vázquez, Rubén

Marmolejo Vidal, Luis

Martínez Donaire, Andrés Jesús

Vallellano Martín, Carpóforo

Canca Ortiz, José David

#### Institución

Institución no universitaria - Airbus Military

Institución no universitaria - Airbus

Universidad de Sevilla - Ingeniería Mecánica y Fabricación

Universidad de Sevilla - Ingeniería Mecánica y Fabricación

Universidad de Sevilla - Organización Industrial y Gestión de Empresas I

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		



## Títulos

### Máster de Formación Permanente: Aeronautical Industry Operations

#### Denominación

*Nombre completo:* Aeronautical Industry Operations

*Tipo:* Máster de Formación Permanente

*Número de Identificación:* ID23240663

#### Objetivos y Competencias generales

##### *Objetivos*

Training participants in specific knowledge and skills in aerospace and aeronautical industry operations, covering, among others, materials, manufacturing, engineering operations, aerostructure assembly, production, quality, and supply chain management, and giving a characteristic vision of the management and operational techniques of the leading companies such as AIRBUS.

##### *Competencias generales*

Providing participants with general knowledge of related fields within the aeronautical industry organisation, business model, and supply chain. To train the participants in general knowledge of the manufacturing systems, assembly processes, manufacturing engineering, and testing involved in aeronautical and aerospace production.

#### Lugar de impartición

*Tipo de Centro:* Centro Propio/Adscrito de la US

*Centro:* Escuela Técnica Superior de Ingeniería

*Descripción del lugar de impartición:*

#### Impartición

*Modalidad de impartición:* Presencial

*Idioma de impartición:* bilingüe

*Biblioteca preferente:* E.T.S. de Ingeniería

*Datos sobre infraestructura y recursos materiales:*

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		



## CFP Centro de Formación Permanente

Las clases se impartirán en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla. La ETSI pone a disposición del Máster las aulas y medios necesarios para la impartición de docencia. Las clases prácticas se realizarán en las dependencias de AIRBUS DS. La empresa pone a disposición del Máster las instalaciones de los diferentes departamentos y el personal necesario para lograr una tutoría individual de cada uno de los alumnos matriculados.

Es imprescindible para la aceptación de la solicitud del curso, disponer de espacio físico para el desarrollo de los estudios, con independencia de que se solicite el uso de las instalaciones del Pabellón de México.

### Requisitos

#### *Requisitos específicos de admisión a los estudios:*

Have accredited training in the following engineering fields: Aeronautics/Aerospace, Industrial, Industrial Management, Telecommunications, Naval, Civil Engineering, among others. Preference will be given to candidates with a Master's degree, although Graduates may also be admitted if they have relevant experience or a relevant level of internationalization.

High level of English and Spanish. Other languages will be considered, as well as the candidate's international experience.

#### *Requisitos académicos para la obtención del Título:*

To have any of the qualifications for access to the course listed in the admission requirements and to have successfully completed the current Master programme.

#### *Criterios de selección de alumnos*

1. Evaluación de su Curriculum.
2. Entrevista personal.

### Interés académico, científico o profesional del título

El curso permite establecer una conexión directa y actualizada con uno de los sectores industriales de mayor nivel tecnológico de nuestra comunidad autónoma y con notable proyección internacional.

### Número de alumnos

*Mínimo:* 18

*Máximo:* 20

### Evaluación

#### *Procedimientos de Evaluación:*

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





**CFP** Centro de Formación  
Permanente

Asistencia, Pruebas, Trabajos

**Otras especificaciones de los cursos e-Learning**

*Plataforma de e-Learning:* Plataforma Virtual US

*Justificación de uso:* La Plataforma Virtual US, a través de la herramienta Blackboard Learn, se emplea para compartir los contenidos e información generada en el curso de forma virtual, realizar reuniones virtuales y/o tutorías virtuales, proponer actividades, informar a los

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





participantes, etc.

**Herramientas que se van a utilizar:** Herramientas de contenido, Actividades, Evaluación, Tutorías-Herramientas de comunicación, Materiales y Recursos, Vinculos Web

**Herramientas de comunicación:** Correo electrónico, Videoconferencia

**Recursos y Materiales:** Lecturas

### Fechas

**Inicio-fin preinscripción:** 10/07/2023 - 31/08/2023

**Inicio-fin matrícula:** 01/09/2023 - 20/09/2023

**Inicio-fin curso:** 16/10/2023 - 30/09/2024

**Fecha de envío de encuestas de calidad a los alumnos:** 01/08/2024

### Módulo/Asignatura

1. Introduction. Overview of Aeronautical Industry (1,00 créditos)
2. Materials and Aircraft Components (1,00 créditos)
3. Aircraft Systems (1,00 créditos)
4. Skills (1,00 créditos)
5. Production Management and Planning (2,00 créditos)
6. Manufacturing Processes and Operations (2,00 créditos)
7. Quality (2,00 créditos)
8. Performance and Improvement (2,00 créditos)
9. Assembly of Aerostructures (2,00 créditos)
10. Manufacturing Engineering (2,00 créditos)
11. Industry X.0 (1,00 créditos)
12. Supply Chain, Procurement and Logistics (2,00 créditos)
13. Final Assembly Lines (2,00 créditos)
14. Maintenance, Repair and Overhaul (2,00 créditos)
15. Prácticas en Empresa/Institución (31,00 créditos)
16. Trabajo Fin de Máster (6,00 créditos)

### Fraccionamiento del pago

**Fracciona:** Sí

**Segundo plazo:** Febrero

### Créditos

**Créditos:** 60,00

**Precio matrícula:** 6.000,00 €

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





## Módulos/Asignaturas

Nº	Módulo/Asignatura	Profesor						Alumno		Créditos	Ratio Horas Prof/Cred
		HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR	HA	Horas		
1	Introduction. Overview of Aeronautical Industry	10,00						15,00	25,00	1,00	10,00
2	Materials and Aircraft Components	10,00						15,00	25,00	1,00	10,00
3	Aircraft Systems	10,00						15,00	25,00	1,00	10,00
4	Skills	10,00						15,00	25,00	1,00	10,00
5	Production Management and Planning	19,50						30,50	50,00	2,00	9,75
6	Manufacturing Processes and Operations	19,50						30,50	50,00	2,00	9,75
7	Quality	19,50						30,50	50,00	2,00	9,75
8	Performance and Improvement	15,00						35,00	50,00	2,00	7,50
9	Assembly of Aerostructures	19,50						30,50	50,00	2,00	9,75
10	Manufacturing Engineering	19,50						30,50	50,00	2,00	9,75
11	Industry X.0	10,00						15,00	25,00	1,00	10,00
12	Supply Chain, Procurement and Logistics	19,50						30,50	50,00	2,00	9,75
13	Final Assembly Lines	19,50						30,50	50,00	2,00	9,75

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		



Nº	Módulo/Asignatura	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR	HA	Horas	Créditos	Ratio Horas Prof/Cred
14	Maintenance, Repair and Overhaul	19,50						30,50	50,00	2,00	9,75
15	Prácticas en Empresa/Institución			124,00				651,00	775,00	31,00	4,00
16	Trabajo Fin de Máster		36,00					114,00	150,00	6,00	6,00
	Total	221,00	36,00	124,00	0,00	0,00	0,00	1.119,00	1.500,00	60,00	6,35

HT: Horas Teóricas  
 HPD: Horas de Prácticas Docentes  
 HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución  
 HOA: Horas de Otras Actividades Docentes  
 HS: Horas Seminarios / Trabajos  
 HPR: Horas de Proyectos  
 HA: Horas de Alumnos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





**CFP** Centro de Formación  
Permanente

## Módulo/Asignatura: 1. Introduction. Overview of Aeronautical Industry

### Requisitos previos:

Ninguno, además de los que establecen los criterios de acceso al máster.

*Número de créditos:* 1,00 ECTS

*Modalidad de impartición:* Presencial

### Contenido:

The content of this module allows establishing a first contact with the aeronautical world, providing an overview of the aviation industry and the role Airbus and its military section on the world stage. Knowing the current products and their level of market penetration, as well as a historical review of the company. Additionally, key aspects of leading and managing people in the company will be also presented: leadership model, diversity, values, etc...

The contents include: vocabulary definition and terminology usually related to aeronautics field; an overview of global aviation world, including product lines, markets, competitors, manufacturers, operators, etc; and a brief description of how to steer the aviation business, supported by business models, industrial plans, general economic plans, etc., compared with other businesses and scenarios.

### Competencias específicas:

- Conocimiento de terminología relacionada con el ámbito aeronáutico;
- Adquirir una visión global del mundo aeronáutico, incluyendo líneas de producto, mercados, competidores, fabricantes, operadores, etc.;
- Conocimiento introductorio sobre el modelo de negocio aeronáutico, sus planes industriales y económicos comparados con otros sectores.

### Actividades formativas programadas:

Actividades formativas programadas incluirán las siguientes opciones:

- Sesiones teórico-prácticas
- Presentaciones
- Discusión crítica individual y colectiva.

### Procedimientos de evaluación:

En la evaluación del módulo se valorará la asistencia, la participación activa durante las sesiones y la correcta realización de casos prácticos y/o prueba de conocimientos propuestas. La sistemática particular se expondrá al inicio de módulo.

### Criterios de evaluación:

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





Se considera superado el módulo cuando la valoración conjunta de los procedimientos de evaluación reseñados anteriormente sea positiva (p.e. una puntuación igual o mayor a 5 puntos sobre un total de 10 puntos).

*Fechas de Inicio-fin:* 16/10/2023 - 19/10/2023

*Horario:* Lunes en horario de tarde, Martes en horario de tarde, Miércoles en horario de tarde

*Profesorado*

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Bocanegra Carme, Rodrigo	6	0	0	0	0	0
Moreno Pérez, José Patricio	3	0	0	0	0	0
Vallellano Martín, Carpóforo	1	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		



## Módulo/Asignatura: 2. Materials and Aircraft Components

### Requisitos previos:

Ninguno, además de los que establecen los criterios de acceso al máster.

*Número de créditos:* 1,00 ECTS

*Modalidad de impartición:* Presencial

### Contenido:

In this module, metallic and composite materials are studied as the main aeronautical materials. The mechanical behavior of these materials is described, as well as the basis for the design of the main structural components under their service loads.

Finally, the structural design of airframes is addressed, analyzing different types of airframes from the early days of aviation to the present day.

### Competencias específicas:

- Conocimiento teórico y práctico sobre el comportamiento mecánico de las aleaciones y materiales de uso aeronáutico.
- Conocimiento teórico y práctico sobre de las estructuras de aeronaves y su comportamiento ante cargas de servicio.

### Actividades formativas programadas:

Actividades formativas programadas incluirán las siguientes opciones:

- Sesiones teórico-prácticas.
- Visitas técnicas.
- Discusión crítica individual y colectiva.
- Prueba de conocimientos.

### Procedimientos de evaluación:

En la evaluación del módulo se valorará la asistencia, la participación activa durante las sesiones y la correcta realización de casos prácticos y/o prueba de conocimientos propuestas. La sistemática particular se expondrá al inicio de módulo.

### Criterios de evaluación:

Se considera superado el módulo cuando la valoración conjunta de los procedimientos de evaluación reseñados anteriormente sea positiva (p.e. una puntuación igual o mayor a 5 puntos sobre un total de 10 puntos).

*Fechas de Inicio-fin:* 23/10/2023 - 31/10/2023

*Horario:* Lunes en horario de tarde, Martes en horario de tarde, Miércoles en horario de tarde

### Profesorado

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		



Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Arellano Vera, Carlos	2,25	0	0	0	0	0
Barroso Caro, Alberto	1	0	0	0	0	0
López Cábaco, Roberto	2,25	0	0	0	0	0
París Carballo, Federico	3	0	0	0	0	0
Portal Macías, Alberto	1,5	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas  
HPD: Horas de Prácticas Docentes  
HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución  
HOA: Horas de Otras Actividades Docentes  
HS: Horas Seminarios / Trabajos  
HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





## Módulo/Asignatura: 3. Aircraft Systems

### Requisitos previos:

Ninguno, además de los que establecen los criterios de acceso al máster.

**Número de créditos:** 1,00 ECTS

**Modalidad de impartición:** Presencial

### Contenido:

This module is intended to provide a general overview of the architecture and operation of aircraft systems (for both civil and military aircrafts) together with the required system integration technology. It starts with a sequential review of avionic systems; hydraulic, electrical, and pneumatic systems; flight control system; landing gear; fuel management and powerplant; and mission and weapon systems. Finally, the problem of system integration is addressed, providing a general overview of architectures and system integration technologies.

### Competencias específicas:

- Conocimiento teórico y práctico sobre los sistemas de accionamiento y control de las aeronaves civiles y militares.
- Ser capaz de comprender y aplicar reglas y criterios de diseños de los distintos sistemas de accionamiento y control de las aeronaves.
- Conocimiento teórico y práctico sobre las tecnologías de integración de dichos sistemas.

### Actividades formativas programadas:

Actividades formativas programadas incluirán las siguientes opciones:

- Sesiones teórico-prácticas.
- Visitas técnicas.
- Discusión crítica individual y colectiva.
- Prueba de conocimientos.

### Procedimientos de evaluación:

En la evaluación del módulo se valorará la asistencia, la participación activa durante las sesiones y la correcta realización de casos prácticos y/o prueba de conocimientos propuestas. La sistemática particular se expondrá al inicio de módulo.

### Criterios de evaluación:

Se considera superado el módulo cuando la valoración conjunta de los procedimientos de evaluación reseñados anteriormente sea positiva (p.e. una puntuación igual o mayor a 5 puntos sobre un total de 10 puntos).

**Fechas de Inicio-fin:** 31/10/2023 - 08/11/2023

**Horario:** Lunes en horario de tarde, Martes en horario de tarde, Miércoles en horario de tarde

### Profesorado

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





**CFP** Centro de Formación  
Permanente

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Gavilán Jiménez, Francisco	5,5	0	0	0	0	0
Picón Tagua, José Manuel	4,5	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas  
HPD: Horas de Prácticas Docentes  
HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución  
HOA: Horas de Otras Actividades Docentes  
HS: Horas Seminarios / Trabajos  
HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





## Módulo/Asignatura: 4. Skills

### Requisitos previos:

Ninguno, además de los que establecen los criterios de acceso al máster.

**Número de créditos:** 1,00 ECTS

**Modalidad de impartición:** Presencial

### Contenido:

This module will give participants practical tools to develop their interpersonal skills, using diverse communication and team leadership tools. The development starts by being self-aware of the strengths and development areas and how we can manage them to relate to others in an effective and efficient way. Implementing ideas and projects is the key to be able to lead teams and influence stakeholders using assertive communication and leadership tools.

### Competencias específicas:

- Formar al alumno en los conocimientos básicos relacionados con la negociación y subcontratación en el ámbito profesional.
- Adquirir habilidades para la negociación, la comunicación efectiva, las presentaciones y las reuniones de trabajo.
- Adquirir habilidades de gestión de un equipo de trabajo, de la diversidad, así como técnicas de liderazgo en el ámbito profesional.

### Actividades formativas programadas:

Actividades formativas programadas incluirán las siguientes opciones:

- Sesiones teórico-prácticas.
- Discusión crítica individual y colectiva.
- Presentaciones en público.
- Prueba de conocimientos.

### Procedimientos de evaluación:

En la evaluación del módulo se valorará la asistencia, la participación activa durante las sesiones y la correcta realización de casos prácticos y/o prueba de conocimientos propuestas. La sistemática particular se expondrá al inicio de módulo.

### Criterios de evaluación:

Se considera superado el módulo cuando la valoración conjunta de los procedimientos de evaluación reseñados anteriormente sea positiva (p.e. una puntuación igual o mayor a 5 puntos sobre un total de 10 puntos).

**Fechas de Inicio-fin:** 13/11/2023 - 20/11/2023

**Horario:** Lunes en horario de tarde, Martes en horario de tarde, Miércoles en horario de tarde

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		



**CFP** Centro de Formación  
Permanente

*Profesorado*

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
García Fernández, Beatriz	4	0	0	0	0	0
Moioli Montenegro, Bruno	3	0	0	0	0	0
Moreno Pérez, José Patricio	3	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas  
HPD: Horas de Prácticas Docentes  
HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución  
HOA: Horas de Otras Actividades Docentes  
HS: Horas Seminarios / Trabajos  
HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		



## Módulo/Asignatura: 5. Production Management and Planning

### Requisitos previos:

Ninguno, además de los que establecen los criterios de acceso al máster.

*Número de créditos:* 2,00 ECTS

*Modalidad de impartición:* Presencial

### Contenido:

This module first discusses different manufacturing strategies and the corresponding production processes. Strategic planning, including aspects of facility location, capacity, and production volumes, is then outlined using quantitative techniques. Before studying the Materials Requirement Planning (MRP), basic inventory models are presented. The MRP is later analyzed, followed by the study of flow lines systems. These concepts are then revisited from a practical perspective, exposing how they are integrated in the AIRBUS production system in both structures manufacturing and final assembly lines. The module ends with an introduction to logistics in the AIRBUS specific context and the exposition of aspects of facility management.

### Competencias específicas:

- Conocimientos práctico de los diferentes tipos de sistemas de producción existentes y su relación con el tipo de producto que se fabrica.
- Comprender los aspectos cuantitativos y cualitativos relacionados con la gestión de grandes proyectos.
- Conocer y aplicar las técnicas cuantitativas en los sistemas de producción, logística y la planificación de proyectos.

### Actividades formativas programadas:

Actividades formativas programadas incluirán las siguientes opciones:

- Sesiones teórico-prácticas.
- Visitas técnicas.
- Discusión crítica individual y colectiva mediante trabajos y tareas.
- Prueba de conocimientos.

### Procedimientos de evaluación:

En la evaluación del módulo se valorará la asistencia, la participación activa durante las sesiones y la correcta realización de casos prácticos y/o prueba de conocimientos propuestas. La sistemática particular se expondrá al inicio de módulo.

### Criterios de evaluación:

Se considera superado el módulo cuando la valoración conjunta de los procedimientos de evaluación reseñados anteriormente sea positiva (p.e. una puntuación igual o mayor a 5 puntos sobre un total de 10 puntos).

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		



*Fechas de Inicio-fin:* 20/11/2023 - 05/12/2023

*Horario:* Lunes en horario de tarde, Martes en horario de tarde, Miércoles en horario de tarde

*Profesorado*

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Astola Márquez, Javier	3	0	0	0	0	0
Borrero Gavilán, Ricardo	3	0	0	0	0	0
Canca Ortiz, José David	4,5	0	0	0	0	0
CANO ESCUDIER, JACINTO	1,5	0	0	0	0	0
Framiñán Torres, José Manuel	3	0	0	0	0	0
Hermosell Pino, Luis	1,5	0	0	0	0	0
Villa Caro, Gabriel	3	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





## Módulo/Asignatura: 6. Manufacturing Processes and Operations

### Requisitos previos:

Ninguno, además de los que establecen los criterios de acceso al máster.

*Número de créditos:* 2,00 ECTS

*Modalidad de impartición:* Presencial

### Contenido:

This module reviews the main manufacturing technologies used in the aeronautical industry, providing the fundamentals of the main manufacturing processes, their capabilities, and applications.

The contents are organized in two stages. The first one describes the technological fundamentals of the most relevant manufacturing processes for metal forming, machining and riveting processes, composite manufacturing processes and the manufacture and assembly of electrical harnesses used in the aeronautical industry. The second describes, with a more practical and applied orientation, the specific equipment and machines, their technological capabilities and the most representative types of parts produced for different current aircraft programs.

### Competencias específicas:

- Conocimiento teórico y práctico sobre los procesos y tecnologías de fabricación aplicadas en la fabricación de piezas de aeronáuticas.
- Capacidad para seleccionar el proceso o grupo de procesos más adecuados para la fabricación de piezas/componentes aeronáuticos en función de sus requisitos de diseño y de servicio.

### Actividades formativas programadas:

Actividades formativas programadas incluirán las siguientes opciones:

- Sesiones teórico-prácticas.
- Visitas técnicas.
- Discusión crítica individual y colectiva.
- Prueba de conocimientos.

### Procedimientos de evaluación:

En la evaluación del módulo se valorará la asistencia, la participación activa durante las sesiones y la correcta realización de casos prácticos y/o prueba de conocimientos propuestas. La sistemática particular se expondrá al inicio de módulo.

### Criterios de evaluación:

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		



Se considera superado el módulo cuando la valoración conjunta de los procedimientos de evaluación reseñados anteriormente sea positiva (p.e. una puntuación igual o mayor a 5 puntos sobre un total de 10 puntos).

*Fechas de Inicio-fin:* 11/12/2023 - 08/01/2024

*Horario:* Lunes en horario de tarde, Martes en horario de tarde, Miércoles en horario de tarde

*Profesorado*

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Carvajal Vázquez, Rubén	3	0	0	0	0	0
de Lope Sanabria, Ignacio	3	0	0	0	0	0
Hotz Ordoño, Josef Ignacio	1,5	0	0	0	0	0
Justo Estebaranz, Jesús	1,5	0	0	0	0	0
Martín Márquez, José Manuel	3	0	0	0	0	0
Martín-Bejarano Sánchez, Iván	3	0	0	0	0	0
Martínez Donaire, Andrés Jesús	2	0	0	0	0	0
Vallellano Martín, Carpóforo	2,5	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		



## Módulo/Asignatura: 7. Quality

### Requisitos previos:

Ninguno, además de los que establecen los criterios de acceso al máster.

**Número de créditos:** 2,00 ECTS

**Modalidad de impartición:** Presencial

### Contenido:

The target of this module is to provide basic knowledge about quality and its management. Quality in aerospace plays a key role as it is ensuring Safety, becoming a key element in the aviation industry and being highly regulated. But also Quality plays a key role to achieve excellence in the processes and the products. Along this module the concepts and techniques are discussed to understand Quality Systems, Tools and Methods of Quality Management, Standardization and Certification regulations, etc. both its generality and its application to the aviation industry. Given the cross-cutting nature of Quality, the general concepts are taught at the beginning of the module, and ad-hoc applications are included in the modules of Aerostructures, Final Assembly Line and Supply Chain.

### Competencias específicas:

- Conocimiento teórico y práctico de los requisitos y medios para garantizar la calidad de un producto industrial.
- Conocimiento teórico y práctico de los sistemas de calidad, herramientas y métodos para su gestión, con especial foco en la industria aeronáutica..
- Conocimiento teórico y aplicado sobre la reglamentación, normativas y certificaciones generales y específicas del sector aeronáutico.

### Actividades formativas programadas:

Actividades formativas programadas incluirán las siguientes opciones:

- Sesiones teórico-prácticas.
- Visitas técnicas.
- Discusión crítica individual y colectiva mediante trabajo o tareas.
- Prueba de conocimientos.

### Procedimientos de evaluación:

En la evaluación del módulo se valorará la asistencia, la participación activa durante las sesiones y la correcta realización de casos prácticos y/o prueba de conocimientos propuestas. La sistemática particular se expondrá al inicio de módulo.

### Criterios de evaluación:

Se considera superado el módulo cuando la valoración conjunta de los procedimientos de evaluación reseñados anteriormente sea positiva (p.e. una puntuación igual o mayor a 5 puntos sobre un total de 10 puntos).

**Fechas de Inicio-fin:** 08/01/2024 - 22/01/2024

### Horario:

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





Lunes en horario de tarde, Martes en horario de tarde, Miércoles en horario de tarde

*Profesorado*

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Borrego Amador, Efrén	3	0	0	0	0	0
Criado García-Legaz, Fernando	6	0	0	0	0	0
Martí Martínez, María de los Ángeles	3	0	0	0	0	0
Mendoza Simón, M <sup>a</sup> Ángeles	3	0	0	0	0	0
Mesa Vargas, Patricia	3	0	0	0	0	0
Picón Tagua, José Manuel	1,5	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas  
HPD: Horas de Prácticas Docentes  
HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución  
HOA: Horas de Otras Actividades Docentes  
HS: Horas Seminarios / Trabajos  
HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





## Módulo/Asignatura: 8. Performance and Improvement

### Requisitos previos:

Ninguno, además de los que establecen los criterios de acceso al máster.

**Número de créditos:** 2,00 ECTS

**Modalidad de impartición:** Presencial

### Contenido:

Lean Manufacturing is one of the keys to being excellent in manufacturing and other organizations. This module overviews the basic aspects and tools to transfer into the aerospace industry, and concretely into OES (Operational Excellence System). Finally, we go through real situation exercises about how to deploy and measure the OES and concrete tools deployment into shopfloor to have a practical experience to personal use in future situations.

### Competencias específicas:

- Conocimiento teórico y práctico en las filosofías y técnicas de Lean Production (producción ajustada).
- Comprender y aplicar la técnicas de producción ajustada y sostenible en el entorno aeronáutico.

### Actividades formativas programadas:

Actividades formativas programadas incluirán las siguientes opciones:

- Sesiones teórico-prácticas.
- Visitas técnicas.
- Discusión crítica individual y colectiva mediante trabajos y tareas..
- Prueba de conocimientos.

### Procedimientos de evaluación:

En la evaluación del módulo se valorará la asistencia, la participación activa durante las sesiones y la correcta realización de casos prácticos y/o prueba de conocimientos propuestas. La sistemática particular se expondrá al inicio de módulo.

### Criterios de evaluación:

Se considera superado el módulo cuando la valoración conjunta de los procedimientos de evaluación reseñados anteriormente sea positiva (p.e. una puntuación igual o mayor a 5 puntos sobre un total de 10 puntos).

**Fechas de Inicio-fin:** 23/01/2024 - 31/01/2024

**Horario:** Lunes en horario de tarde, Martes en horario de tarde, Miércoles en horario de tarde

### Profesorado

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
-------------------	----	-----	-----	-----	----	-----

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		



**CFP** Centro de Formación  
Permanente

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
García García, Pedro Javier	6	0	0	0	0	0
Navarro Infante, Francisco Miguel	3	0	0	0	0	0
Paramés Medcalf, Antonio	6	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas  
HPD: Horas de Prácticas Docentes  
HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución  
HOA: Horas de Otras Actividades Docentes  
HS: Horas Seminarios / Trabajos  
HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





## Módulo/Asignatura: 9. Assembly of Aerostructures

### Requisitos previos:

Ninguno, además de los que establecen los criterios de acceso al máster.

**Número de créditos:** 2,00 ECTS

**Modalidad de impartición:** Presencial

### Contenido:

The aim of this module is to familiarise students with the assembly process of aerostructures, looking for a pragmatic approach to the industrial process. The module moves from the development stage to delivery of the final element to the customer, including industrialisation of the process, planning, workload analysis, manufacturing process, balancing, etc. It technically focusses on critical activities within the assembly and joining process of an aerostructure. In addition, the role of Quality as a necessary support area in any process is also highlighted.

### Competencias específicas:

- Conocimiento práctico sobre las tecnologías de unión empleados en la industria aeronáutica.
- Conocimiento práctico sobre las instalaciones y medios industriales para el montaje de aeroestructuras.
- Conocimiento aplicado sobre los procesos ingenieriles involucrados la producción y logística del montaje de aeroestructuras.

### Actividades formativas programadas:

Actividades formativas programadas incluirán las siguientes opciones:

- Sesiones teórico-prácticas.
- Visitas técnicas.
- Discusión crítica individual y colectiva mediante trabajos y tareas.
- Prueba de conocimientos.

### Procedimientos de evaluación:

En la evaluación del módulo se valorará la asistencia, la participación activa durante las sesiones y la correcta realización de casos prácticos y/o prueba de conocimientos propuestas. La sistemática particular se expondrá al inicio de módulo.

### Criterios de evaluación:

Se considera superado el módulo cuando la valoración conjunta de los procedimientos de evaluación reseñados anteriormente sea positiva (p.e. una puntuación igual o mayor a 5 puntos sobre un total de 10 puntos).

**Fechas de Inicio-fin:** 31/01/2024 - 14/02/2024

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





*Horario:* Lunes en horario de tarde, Martes en horario de tarde, Miércoles en horario de tarde

*Profesorado*

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Abuámer Flores, Hani	1,5	0	0	0	0	0
Astola Márquez, Javier	4,5	0	0	0	0	0
Barroso Caro, Alberto	3	0	0	0	0	0
González Cuenca, Javier	4,5	0	0	0	0	0
Paramés Medcalf, Antonio	6	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





## Módulo/Asignatura: 10. Manufacturing Engineering

### Requisitos previos:

Ninguno, además de los que establecen los criterios de acceso al máster.

**Número de créditos:** 2,00 ECTS

**Modalidad de impartición:** Presencial

### Contenido:

From feasibility phase up to serial production, Manufacturing Engineering is the discipline that endorses the competencies needed to design, define, implement, and optimize the industrial system needed to run any aerospace program. These competences (concurrency, development, industrialization, line support, material review board, jigs and tools and ground tests) are explained in detail during this module, combining lectures and practical visits to assembly lines facilities where students will learn real case studies.

### Competencias específicas:

- Conocimiento y aplicación de los conceptos y técnicas de ingeniería concurrente y colaborativa en el diseño y fabricación de productos aeronáuticos.
- Conocimiento práctico de las etapas y requerimientos para la industrialización de la producción de un producto aeronáutico.
- Conocimiento práctico sobre la gestión de configuraciones y el ciclo de vida del producto.

### Actividades formativas programadas:

Actividades formativas programadas incluirán las siguientes opciones:

- Sesiones teórico-prácticas.
- Visitas técnicas.
- Discusión crítica individual y colectiva mediante trabajos y tareas.
- Prueba de conocimientos.

### Procedimientos de evaluación:

En la evaluación del módulo se valorará la asistencia, la participación activa durante las sesiones y la correcta realización de casos prácticos y/o prueba de conocimientos propuestas. La sistemática particular se expondrá al inicio de módulo.

### Criterios de evaluación:

Se considera superado el módulo cuando la valoración conjunta de los procedimientos de evaluación reseñados anteriormente sea positiva (p.e. una puntuación igual o mayor a 5 puntos sobre un total de 10 puntos).

**Fechas de Inicio-fin:** 19/02/2024 - 06/03/2024

**Horario:** Lunes en horario de tarde, Martes en horario de tarde, Miércoles en horario de tarde

### Profesorado

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Carvajal Vázquez, Rubén	4,5	0	0	0	0	0
Expósito Moya, Jesús	3	0	0	0	0	0
Jiménez Vázquez, José Antonio	3	0	0	0	0	0
Marmolejo Vidal, Luis	3	0	0	0	0	0
Méndez Reyes, Gabriel	3	0	0	0	0	0
Quintero Vivar, Ana Belén	3	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas  
HPD: Horas de Prácticas Docentes  
HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución  
HOA: Horas de Otras Actividades Docentes  
HS: Horas Seminarios / Trabajos  
HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





## Módulo/Asignatura: 11. Industry X.0

### Requisitos previos:

Ninguno, además de los que establecen los criterios de acceso al máster.

**Número de créditos:** 1,00 ECTS

**Modalidad de impartición:** Presencial

### Contenido:

This module provides the knowledge to understand the main processes and technologies associated to the making of the Factory of Future in the aerospace sector. Taking into account the needs for new capabilities in the aerospace industry, this module explores how to identify, develop, and implement the best-in-class technologies to improve industrial competitiveness and enable future business.

### Competencias específicas:

- Conocimiento práctico sobre los conceptos y técnicas de gestión de vigilancia tecnológica en el sector aeronáutico.
- Conocimiento práctico sobre los conceptos y técnicas de gestión de la transferencia de tecnología en el sector aeronáutico.
- Conocimiento de la hoja de ruta de desarrollo tecnológico en I+D+i del sector aeronáutico.

### Actividades formativas programadas:

Actividades formativas programadas incluirán las siguientes opciones:

- Sesiones teórico-prácticas.
- Visitas técnicas.
- Discusión crítica individual y colectiva.
- Prueba de conocimientos.

### Procedimientos de evaluación:

En la evaluación del módulo se valorará la asistencia, la participación activa durante las sesiones y la correcta realización de casos prácticos y/o prueba de conocimientos propuestas. La sistemática particular se expondrá al inicio de módulo.

### Criterios de evaluación:

Se considera superado el módulo cuando la valoración conjunta de los procedimientos de evaluación reseñados anteriormente sea positiva (p.e. una puntuación igual o mayor a 5 puntos sobre un total de 10 puntos).

**Fechas de Inicio-fin:** 06/03/2024 - 13/03/2024

**Horario:** Lunes en horario de tarde, Martes en horario de tarde, Miércoles en horario de tarde

### Profesorado

Apellidos, Nombre		HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Nº Identificación	ID23240663						Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín							
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations							





**CFP** Centro de Formación  
Permanente

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Cerezo Domínguez, Francisco Eduardo	1,5	0	0	0	0	0
Esteban Finck, Fernando	2,5	0	0	0	0	0
Jaen Moreno, Luis Alberto	1,5	0	0	0	0	0
León Arévalo, Francisco José	1,5	0	0	0	0	0
Montero Domenech, Pablo	1,5	0	0	0	0	0
Oliva Olvera, Manuel	1,5	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas  
HPD: Horas de Prácticas Docentes  
HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución  
HOA: Horas de Otras Actividades Docentes  
HS: Horas Seminarios / Trabajos  
HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





## Módulo/Asignatura: 12. Supply Chain, Procurement and Logistics

### Requisitos previos:

Ninguno, además de los que establecen los criterios de acceso al máster.

*Número de créditos:* 2,00 ECTS

*Modalidad de impartición:* Presencial

### Contenido:

This module addresses in a practical and applied way the following sections: Introduction to Aerospace Sourcing. Global Supply Chain in aeronautics; Procurement Organization (Procurement roles and skills); Procurement Commodity Strategy and Policy; Market Assessment and Identification of Potential Suppliers; Collect Needs and Prepare Tendering; Manage Tendering (Supplier Selection) and Contract Suppliers; Negotiation with Suppliers; Management of Contracts and Claims; Development and Monitor Suppliers; Order & Receive Product / Service.

### Competencias específicas:

- Adquirir la capacidad de identificar y describir cualquiera de los actores involucrados en la gestión de la cadena de suministro.
- Comprender el papel de los proveedores, los fabricantes, empresas subcontratadas y minoristas, así como las interacciones entre ellos.
- Conocimientos básicos sobre los principales procesos y técnicas utilizadas para gestionar la adquisición de bienes y servicios y las actividades de subcontratación en una empresa aeronáutica.
- Dotar al alumno de una visión general de los actuales proveedores del mercado aeronáutico en el marco de la globalización.

### Actividades formativas programadas:

Actividades formativas programadas incluirán las siguientes opciones:

- Sesiones teórico-prácticas.
- Visitas técnicas.
- Discusión crítica individual y colectiva mediante trabajos y tareas.
- Prueba de conocimientos.

### Procedimientos de evaluación:

En la evaluación del módulo se valorará la asistencia, la participación activa durante las sesiones y la correcta realización de casos prácticos y/o prueba de conocimientos propuestas. La sistemática particular se expondrá al inicio de módulo.

### Criterios de evaluación:

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		

Se considera superado el módulo cuando la valoración conjunta de los procedimientos de evaluación reseñados anteriormente sea positiva (p.e. una puntuación igual o mayor a 5 puntos sobre un total de 10 puntos).

*Fechas de Inicio-fin:* 19/03/2024 - 09/05/2024

*Horario:* Lunes en horario de tarde, Martes en horario de tarde, Miércoles en horario de tarde

*Profesorado*

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Alcudia Cruz, Patricia	3	0	0	0	0	0
Castro Pérez, Lourdes	3	0	0	0	0	0
Crespo Márquez, Adolfo	3	0	0	0	0	0
López Campos, Amanda	3	0	0	0	0	0
LÓPEZ DÍEZ, MOISÉS	3	0	0	0	0	0
Manzano de Mier, Miguel Ángel	3	0	0	0	0	0
Santana Durán, Pablo	1,5	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		

## Módulo/Asignatura: 13. Final Assembly Lines

### Requisitos previos:

Ninguno, además de los que establecen los criterios de acceso al máster.

Número de créditos: 2,00 ECTS

Modalidad de impartición: Presencial

### Contenido:

The aim of this module is to provide a comprehensive and holistic description of a final assembly line and a flight line of an aircraft. The following aspects are analysed: technological, industrial and test means used; plant distribution, stations and equipment; ground and flight tests; engineering processes, including line balancing; build process and production management; quality management.

### Competencias específicas:

- Conocimiento práctico de las características y tipologías de las líneas de montaje aeronáuticas.
- Capacidad para organizar racionalmente los procesos involucrados en el ensamblaje de una aeronave,
- Conocimiento aplicado de las características de los flujo de trabajo, la identificación de las principales herramientas y las limitaciones de los medios industriales involucrados en una FAL.
- Conocimiento aplicado sobre los medios de prueba, los aspectos de calidad y de logística, así como los principales requisitos que deben cumplir las instalaciones.

### Actividades formativas programadas:

Actividades formativas programadas incluirán las siguientes opciones:

- Sesiones teórico-prácticas.
- Visitas técnicas.
- Discusión crítica individual y colectiva mediante trabajos y tareas.
- Prueba de conocimientos.

### Procedimientos de evaluación:

En la evaluación del módulo se valorará la asistencia, la participación activa durante las sesiones y la correcta realización de casos prácticos y/o prueba de conocimientos propuestas. La sistemática particular se expondrá al inicio de módulo.

### Criterios de evaluación:

Se considera superado el módulo cuando la valoración conjunta de los procedimientos de evaluación reseñados anteriormente sea positiva (p.e. una puntuación igual o mayor a 5 puntos sobre un total de 10 puntos).

Fechas de Inicio-fin: 09/04/2024 - 03/05/2024

Horario: Lunes en horario de tarde, Martes en horario de tarde, Miércoles en horario de tarde

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		

*Profesorado*

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
BELTRÁN GÓMEZ, ALEJANDRO	1,5	0	0	0	0	0
Escavia Rodríguez, José	3	0	0	0	0	0
Jiménez Vázquez, José Antonio	3	0	0	0	0	0
Martín Vega, Enrique	3	0	0	0	0	0
Martínez Cabanas, Rafael	4,5	0	0	0	0	0
Quintero Vivar, Ana Belén	1,5	0	0	0	0	0
Risoto Ruiz, Carlos Emilio	3	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas  
 HPD: Horas de Prácticas Docentes  
 HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución  
 HOA: Horas de Otras Actividades Docentes  
 HS: Horas Seminarios / Trabajos  
 HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		



## Módulo/Asignatura: 14. Maintenance, Repair and Overhaul

### Requisitos previos:

Ninguno, además de los que establecen los criterios de acceso al máster.

**Número de créditos:** 2,00 ECTS

**Modalidad de impartición:** Presencial

### Contenido:

This module provides a detailed introduction to MRO and continuous airworthiness. The need of an MRO Centre, the regulation environment, and Part 145 Maintenance Organizations is explained. A description of the main authorities is provided in both civil and military frameworks (AESA (Agencia Estatal de Seguridad Aérea), PERAM (Publicación Española de Requisitos de Aeronavegabilidad Militares), DGAM (Dirección General de Armamento Militar). The organizational structure of a standard MRO Centre, the main stakeholders, the customer relations, the MOE and MOM, the certifying staff and the aircraft modifications implementation are discussed in detail. The CAMO (Continuous Airworthiness Management Organization) roles and responsibilities, the referenced documentation, the nominal and programmed maintenance, and line maintenance are also shared. Finally, the aircraft maintenance management, behind an MRO event, the budgeting activities, the people management, the customer expectations, and the time needed to have the aircraft back to service.

### Competencias específicas:

- Conocer y comprender la organización y regulación de un centro de MRO aeronáutico.
- Conocer las autoridades tanto en el marco civil y militar que controlan la actividad de MRO.
- Conocimiento aplicado sobre las actividades de certificación, la documentación de referencia, el mantenimiento nominal y programado y el mantenimiento de línea de una aeronave.
- Conocimiento aplicado sobre la gestión de mantenimiento de aeronaves, las actividades de presupuestación y la gestión de personas.

### Actividades formativas programadas:

Actividades formativas programadas incluirán las siguientes opciones:

- Sesiones teórico-prácticas.
- Visitas técnicas.
- Discusión crítica individual y colectiva mediante trabajos y tareas.
- Prueba de conocimientos.

### Procedimientos de evaluación:

En la evaluación del módulo se valorará la asistencia, la participación activa durante las sesiones y la correcta realización de casos prácticos y/o prueba de conocimientos propuestas. La sistemática particular se expondrá al inicio de módulo.

### Criterios de evaluación:

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





Se considera superado el módulo cuando la valoración conjunta de los procedimientos de evaluación reseñados anteriormente sea positiva (p.e. una puntuación igual o mayor a 5 puntos sobre un total de 10 puntos).

*Fechas de Inicio-fin:* 07/05/2024 - 23/05/2024

*Horario:* Lunes en horario de tarde, Martes en horario de tarde, Miércoles en horario de tarde

*Profesorado*

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Bocanegra Carme, Rodrigo	3	0	0	0	0	0
Cañada Luque, María Auxiliadora	3	0	0	0	0	0
LÓPEZ PIÑANA, MIREYA	6	0	0	0	0	0
Marmolejo Vidal, Luis	4,5	0	0	0	0	0
VALARES DÍAZ, M <sup>a</sup> BELÉN	3	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





## Módulo/Asignatura: 15. Prácticas en Empresa/Institución

### Requisitos previos:

Para una eficiente realización de esta módulo de prácticas se requiere, por un lado, el adecuado seguimiento de las sesiones presenciales del máster, y, por otro, el continuo seguimiento y tutoría del trabajo por parte de los responsables de prácticas asignados en la empresa y la universidad.

*Número de créditos:* 31,00 ECTS

*Modalidad de impartición:* Presencial

### Contenido:

Los participantes serán asignados a diferentes proyectos reales en las factorías de AIRBUS y ATEXIS, participando en el desarrollo real de los mismos. Dichos proyecto tratarán de profundizar en los aspectos estudiados durante las sesiones teóricas añadiendo un punto de vista práctico. En general, los objetivos que se pretenden alcanzar son: (1) Estudiar el funcionamiento de los distintos departamentos, centrándose en el conocimiento de los problemas de gestión y técnicos de algún departamento de la compañía; (2) Integrar diversos aspectos de organización a partir de consideraciones técnicas de los procesos de fabricación y ensamblaje; (3) Conocer las relaciones inter-departamentales y los flujos de información; y (4) Profundizar en la mejora de alguno de los procesos existentes.

### Competencias específicas:

- Conocer el funcionamiento de los distintos departamentos de una industria aeronáutica.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en los módulos teóricos a la mejora o desarrollo de un proceso industrial.
- Capacidad para interactuar técnicamente con los distintos agentes y departamentos involucrado en un proyecto multidisciplinar.

### Actividades formativas programadas:

Actividades formativas a desempeñar, dentro del marco del proyecto de práctica asignado, incluirán las siguientes opciones:

- Reuniones y workshops técnicos.
- Presentaciones técnicas.
- Trabajo colaborativo.
- Desarrollo de la actividad profesional.

### Procedimientos de evaluación:

Evaluación continua a dos niveles: (1) Reuniones de seguimiento con el tutor industrial asignado (semanales) y (2) Reuniones periódicas con los tutores académicos (1 por trimestre).

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





*Criterios de evaluación:*

- (1) Feedback de los tutores industriales.
- (2) Seguimiento del trabajo desempeñado por objetivos alcanzados.

*Fechas de Inicio-fin:* 16/10/2023 - 31/07/2024

*Horario:* Lunes en horario de mañana, Martes en horario de mañana, Miércoles en horario de mañana, Jueves en horario de mañana y tarde, Viernes en horario de mañana y tarde

*Profesorado*

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Carvajal Vázquez, Rubén	0	0	25	0	0	0
Marmolejo Vidal, Luis	0	0	25	0	0	0
Martínez Donaire, Andrés Jesús	0	0	37	0	0	0
Vallellano Martín, Carpóforo	0	0	37	0	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		





## Módulo/Asignatura: 16. Trabajo Fin de Máster

### Requisitos previos:

Haber superado los módulos previos en el máster.

**Número de créditos:** 6,00 ECTS

**Modalidad de impartición:** Presencial

### Contenido:

El proyecto consiste en el desarrollo de un trabajo académico que incorpore el análisis de aspectos técnicos y de gestión de alguno de los temas desarrollados en el curso. El trabajo se realizará de manera individual o en grupo, dependiendo de la envergadura del mismo. La presentación de resultados y su defensa pública será individual. Cada participantes contará con la tutorización del trabajo en la empresa y en la universidad.

### Competencias específicas:

- Aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en los diferentes módulos del máster.

- Capacidad para presentar y defender un trabajo técnico-académico de forma profesional.

### Procedimientos de evaluación:

Una vez finalizada la elaboración de los Trabajos Fin de Master, se nombrará un panel de evaluación formado por profesores de la universidad y de las empresas involucradas. Se evaluará, de manera individual, la calidad del técnico-científica del trabajo presentado, así como la exposición y defensa del mismo por parte del alumno.

### Criterios de evaluación:

Evaluación media del trabajo realizado, tanto desde el punto de vista técnico como organizacional.

**Fechas de Inicio-fin:** 16/10/2023 - 30/09/2024

### Fecha de los exámenes:

A lo largo de la primera quincena de octubre

### Profesorado

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Abuámer Flores, Hani	0	3	0	0	0	0
Barroso Caro, Alberto	0	3	0	0	0	0
Bocanegra Carne, Rodrigo	0	3	0	0	0	0
Canca Ortiz, José David	0	3	0	0	0	0
Carvajal Vázquez, Rubén	0	3	0	0	0	0
Crespo Márquez, Adolfo	0	3	0	0	0	0

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Esteban Finck, Fernando	0	3	0	0	0	0
Manzano de Mier, Miguel Ángel	0	3	0	0	0	0
Marmolejo Vidal, Luis	0	3	0	0	0	0
Martínez Donaire, Andrés Jesús	0	3	0	0	0	0
Vallellano Martín, Carpóforo	0	3	0	0	0	0
Villa Caro, Gabriel	0	3	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas  
 HPD: Horas de Prácticas Docentes  
 HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución  
 HOA: Horas de Otras Actividades Docentes  
 HS: Horas Seminarios / Trabajos  
 HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		

**Personal Académico**

Documento de Identidad	Apellidos, Nombre	Institución	Dpto./Inst. no univ./Otro	Doctor	Personal en formación	Adjunta currículum
***9552**	Abuámer Flores, Hani	Institución no universitaria	Airbus - EADS	No	No	Sí
***2523**	Alcudia Cruz, Patricia	Institución no universitaria	Airbus D&E	No	No	Sí
***9453**	Arellano Vera, Carlos	Institución no universitaria	MOLDTECH	No	No	Sí
***0944**	Astola Márquez, Javier	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***4162**	Barroso Caro, Alberto	Universidad de Sevilla	Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	Sí	No	Sí
***2659**	BELTRÁN GÓMEZ, ALEJANDRO	Institución no universitaria	AIRBUS DEFENCE & SPACE	No	No	Sí
***6329***	Bocanegra Carne, Rodrigo	Institución no universitaria	AIRBUS D&S	Sí	No	Sí
***0317**	Borrego Amador, Efrén	Institución no universitaria	AIRBUS DEFENSE&SPACE	No	No	Sí
***6076**	Borrero Gavilán, Ricardo	Institución no universitaria	AIRBUS DS	No	No	Sí
***1424**	Cañada Luque, María Auxiliadora	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***3339**	Canca Ortiz, José David	Universidad de Sevilla	Organización Industrial y Gestión de Empresas I	Sí	No	Sí
***2692**	CANO ESCUDIER, JACINTO	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***2949**	Carvajal Vázquez, Rubén	Institución no universitaria	Airbus Military	No	No	Sí
***1658**	Castro Pérez, Lourdes	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***7157**	Cerezo Domínguez, Francisco Eduardo	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***7067**	Crespo Márquez, Adolfo	Universidad de Sevilla	Organización Industrial y Gestión de Empresas I	Sí	No	Sí
***8589**	Criado García-Legaz, Fernando	Universidad de Sevilla	Administración de Empresas y Marketing	Sí	No	Sí
***7541**	de Lope Sanabria, Ignacio	Institución no universitaria	AIRBUS Military	No	No	Sí
***4801**	Escavia Rodríguez, José	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***9414**	Esteban Finck, Fernando	Institución no universitaria	Airbus	No	No	Sí
***8744**	Estudillo Jiménez, Raúl	Institución no universitaria	AIRBUS OPERATIONS SAS	No	No	Sí
***2060**	Expósito Moya, Jesús	Institución no universitaria	Airbus Defensa y Espacio	No	No	Sí
***2531**	Framiñán Torres, José Manuel	Universidad de Sevilla	Organización Industrial y Gestión de Empresas I	Sí	No	Sí

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		



Documento de Identidad	Apellidos, Nombre	Institución	Dpto./Inst. no univ./Otro	Doctor	Personal en formación	Adjunta currículum
***9693**	García Fernández, Beatriz	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***3507**	García García, Pedro Javier	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***2638**	Gavilán Jiménez, Francisco	Universidad de Sevilla	Ingeniería Aeroespacial y Mecánica de Fluidos	Sí	No	Sí
***1634**	González Cuenca, Javier	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***7624**	Hermosell Pino, Luis	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***0846**	Hotz Ordoño, Josef Ignacio	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***3651**	Jaen Moreno, Luis Alberto	Institución no universitaria	Airbus	No	No	Sí
***2670**	Jiménez Vázquez, José Antonio	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***2032**	Justo Estebaranz, Jesús	Universidad de Sevilla	Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	Sí	No	Sí
***4798**	León Arévalo, Francisco José	Institución no universitaria	AIRBUS DS	No	No	Sí
***4145**	López Cábaco, Roberto	Universidad de Sevilla	Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	Sí	No	Sí
***7814**	López Campos, Amanda	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***3326**	LÓPEZ DÍEZ, MOISÉS	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***2860**	LÓPEZ PIÑANA, MIREYA	Institución no universitaria	AIRBUS DEFENCE AND SPACE SEVILLA	No	No	Sí
***1090**	Manzano de Mier, Miguel Ángel	Institución no universitaria	AIRBUS D&S	No	No	Sí
***1667**	Marmolejo Vidal, Luis	Institución no universitaria	Airbus	No	No	Sí
***6138**	Martí Martínez, María de los Ángeles	Institución no universitaria	AIRBUS Military	No	No	Sí
***8678**	Martín Márquez, José Manuel	Institución no universitaria	AIRBUS DS	No	No	Sí
***1737**	Martín Vega, Enrique	Institución no universitaria	AIRBUS D&S	No	No	Sí
***1370**	Martín-Bejarano Sánchez, Iván	Institución no universitaria	AIRBUS Military	No	No	Sí
***9145**	Martínez Cabanas, Rafael	Institución no universitaria	AIRBUS DS.	No	No	Sí
***7633**	Martínez Donaire, Andrés Jesús	Universidad de Sevilla	Ingeniería Mecánica y Fabricación	Sí	No	Sí
***8687**	Méndez Reyes, Gabriel	Institución no universitaria	Airbus Military	No	No	Sí
***0701**	Mendoza Simón, M <sup>a</sup> Ángeles	Institución no universitaria	Eads Casa (San Pablo)	No	No	Sí

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		



Documento de Identidad	Apellidos, Nombre	Institución	Dpto./Inst. no univ./Otro	Doctor	Personal en formación	Adjunta currículum
***2588**	Mesa Vargas, Patricia	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***3311**	Moioli Montenegro, Bruno	Institución no universitaria	AIRBUS Military	Sí	No	Sí
***9445**	Montero Domenech, Pablo	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***8163**	Moreno Pérez, José Patricio	Institución no universitaria	AIRBUS D&S	No	Sí	Sí
***5850**	Navarro Infante, Francisco Miguel	Institución no universitaria	AIRBUS DS	No	No	Sí
***7707**	Oliva Olvera, Manuel	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***1543**	Paramés Medcalf, Antonio	Institución no universitaria	AIRBUS DEFENSE AND SPACE	No	No	Sí
***8255**	París Carballo, Federico	Universidad de Sevilla	Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	Sí	No	Sí
***8245**	Picón Tagua, José Manuel	Universidad de Sevilla	Ingeniería Aeroespacial y Mecánica de Fluidos	No	No	Sí
***6875**	Portal Macías, Alberto	Institución no universitaria	AIRBUS DEFENCE & SPACE	No	No	Sí
***7942**	Quintero Vivar, Ana Belén	Institución no universitaria	AIRBUS MILITARY	No	No	Sí
***9424**	Risoto Ruiz, Carlos Emilio	Institución no universitaria	AIRBUS	No	No	Sí
***6998**	Santana Durán, Pablo	Institución no universitaria	AIRBUS D&S	No	No	Sí
***6375**	VALARES DÍAZ, M <sup>a</sup> BELÉN	Institución no universitaria	AIRBUS MRO Retrofit A400M	No	No	Sí
***9693**	Vallellano Martín, Carpóforo	Universidad de Sevilla	Ingeniería Mecánica y Fabricación	Sí	No	Sí
***1702**	Villa Caro, Gabriel	Universidad de Sevilla	Organización Industrial y Gestión de Empresas I	Sí	No	Sí

## Distribución del Personal Académico

Distribución del Personal Académico	Personal Académico	% Personal Académico	Horas Prof.	% Horas Prof.	Doctores	Horas Doctores	% Horas Doctor
Universidad de Sevilla	13	20,63	139,25	36,55	12	133	34,97
Universidad de Sevilla (Personal investigador en formación)	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		



Distribución del Personal Académico	Personal Académico	% Personal Académico	Horas Prof.	% Horas Prof.	Doctores	Horas Doctores	% Horas Doctor
Institución no universitaria	49	77,78	235,75	61,88	2	15	3,94
Institución no universitaria (Personal investigador en formación)	1	1,59	6,00	1,57	0	0	0,00
Total	63	100	381,00	100,00	14	148,25	38,91

Tipo de Título	Denominación	Horas	Horas profesores	Horas alumnos
Máster de Formación Permanente	Aeronautical Industry Operations	1.500,00	381,00	1.119,00

Nº Identificación	ID23240663	Versión 1
Director/a: Carpóforo Vallellano Martín		
Máster de Formación Permanente en Aeronautical Industry Operations		

