

# Curso de Especialización en Aeronaves pilotadas de forma remota-Drones

TÍTULO LOE

## Índice

- Duración del estudio
- Requisitos de acceso
- ¿Qué voy a aprender y hacer?
- Plan de formación
- Al finalizar mis estudios. ¿Qué puedo hacer?
- ¿Cuáles son las salidas profesionales?

## Duración del estudio

500 horas

## Requisitos de acceso

Para acceder al curso de especialización en Aeronaves pilotadas de forma remota-Drones es necesario estar en posesión de alguno de los siguientes títulos:

- a) Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica.
- b) Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos.
- c) Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos.
- d) Técnico Superior en Automoción.
- f) Técnico Superior en Diseño en Fabricación Mecánica.
- g) Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados.
- h) Técnico superior en Centrales Eléctricas.
- i) Técnico Superior en Técnico Superior en Energías Renovables.
- j) Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos.
- k) Técnico Superior en Mecatrónica Industrial.
- l) Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico.
- m) Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.
- n) Técnico Superior en Técnico Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones.
- ñ) Técnico Superior en Electromedicina Clínica.
- o) Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de aviones con motor de pistón.
- p) Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de aviones con motor de turbina.
- q) Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de helicópteros.
- r) Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de helicópteros con motor de turbina.
- s) Técnico Superior en Mantenimiento de Sistemas Electrónicos y Aviónicos en Aeronaves.

## ¿Qué voy a aprender y hacer?

- a) Definir estructuras, elementos y componentes de sistemas aéreos no tripulados, partiendo de la documentación técnica para su configuración según tipo de dron.
- b) Caracterizar las competencias profesionales del piloto de vuelo de drones para aplicar y delimitar sus actuaciones en cada categoría y tipo de operación o servicio planificado.
- c) Reconocer la categoría de vuelo de drones en las operaciones para identificar los riesgos asociados y requisitos para cada tipo.
- d) Interpretar datos relevantes de la empresa o de la organización para reconocer, desarrollar e implementar sistemas aéreos no tripulados que incrementen la eficiencia operativa.
- e) Caracterizar interacciones entre negocios, empresas y organizaciones para aplicar sistemas aéreos no tripulados.
- f) Determinar sistemas aéreos no tripulados según aplicaciones para implantar funcionalidades, procesos, servicios o prestaciones.
- g) Seleccionar aplicaciones de sistemas aéreos no tripulados para diseñarlos e implementarlos en negocios de las empresas, organizaciones y entidades.
- h) Seleccionar tipo de dron según el modelo diseñado o programado, para fabricar construir partes y componentes del mismo.
- i) Determinar partes y componentes de sistemas aéreos no tripulados asociándolos a cada tipo para el montaje y ensamblado de los mismos.
- j) Configurar sistemas aéreos no tripulados según operaciones o prestaciones para cumplimentar y tramitar la documentación técnica, administrativa y cumplir con las prescripciones reglamentarias.
- k) Utilizar programas informáticos específicos de sistemas aéreos no tripulados según operaciones o prestaciones para realizar e interpretar planos, esquemas de trazado general y de sistemas eléctricos y electrónicos.
- l) Determinar parámetros de sistemas aéreos no tripulados, realizando cálculos o medidas en circuitos eléctricos y electrónicos, para ajustarlos y readaptarlos al sistema.
- m) Determinar procedimientos de sistemas aéreos no tripulados, interpretando la documentación técnica, de, proyecto y reglamentación para la planificación de la puesta en servicio de los mismos.
- n) Identifica planes de mantenimiento de sistemas aéreos no tripulados para realizar el mantenimiento de elementos electrónicos y mecánicos según programación y sistemas de control establecidos.
- ñ) Analizar la funcionalidad de sistemas aéreos no tripulados realizando pruebas para verificar su operatividad.
- o) Aplicar procedimientos de inspección, comprobación, ajuste y sustitución en conjuntos, elementos, piezas y sistemas para realizar el mantenimiento programado y correctivo de los mismos, de la plataforma aérea no tripulada, de los elementos accesorios, de la estación en tierra y accesorios como la carga de pago, entre otros.

p) Seleccionar los procedimientos establecidos en los manuales o documentación técnica del mantenimiento para realizar el almacenamiento de elementos, piezas y sistemas, y fuentes de energía, entre otras.

q) Aplicar los procedimientos establecidos en los manuales o documentación técnica de mantenimiento para realizar operaciones de pesado y cálculo de la carga de pago de las aeronaves.

r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

t) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.

u) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al “diseño para todas las personas”.

v) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

## Plan de formación

Los módulos profesionales de este ciclo formativo son los siguientes:

5091. Sistemas aéreos no tripulados.

5092. Partes y componentes.

5093. Electrónica y sistemas. 5094. Configuración y control

5095. Mantenimiento y pruebas 5096. Aplicaciones profesionales.

5097. Conocimientos del piloto

## Al finalizar mis estudios, ¿Qué puedo hacer?

### Trabajar como:

a) Comercial de venta y asesoramiento sobre drones.

b) Constructor de drones.

c) Mantenedor/Reparador de drones.

d) Reparación de drones.

e) Integrador de sistemas en drones.

- f) Fabricador de accesorios para drones
- g) Piloto de drones

## ¿Cuáles son las salidas profesionales?

- a) Analizar la normativa vigente en materia de uso personal y profesional de los drones.
- b) Cumplimentar y tramitar la documentación técnica y administrativa de acuerdo con la reglamentación vigente para garantizar la trazabilidad de las operaciones y prestaciones con sistemas aéreos no tripulados.
- c) Identificar los riesgos derivados del uso de drones en función de su categoría (abierta, específica o certificada).
- d) Reconocer los diferentes tipos de drones teniendo en cuenta su arquitectura, configuración, peso y aplicaciones.
- e) Identificar las partes y elementos que componen cada tipo de dron relacionándolas con su función en el sistema.
- f) Identificar las características de los elementos y sistemas que componen los drones.
- g) Identificar los elementos y funciones de los sistemas auxiliares, así como sus características.
- h) Interpretar planos de montaje de los elementos e instalaciones que configuran las aeronaves.
- i) Fabricar o construir partes del dron según el servicio u operación a que se vaya a destinar.
- j) Configurar cada tipo de dron para optimizarlo en función de los ámbitos de aplicación.
- k) Montar los elementos e instalaciones que comprende cada tipo de dron.
- l) Ajustar parámetros de fabricación y/o readaptar el sistema frente a nuevos requisitos de producción de los componentes y partes de distintos tipos de drones.
- m) Conocer el funcionamiento de los sistemas de control y automatización de los drones.
- n) Realizar revisiones, inspecciones, actualizaciones y calibraciones, entre otras, de los drones y sus componentes.
- ñ) Verificar la operatividad de sistemas aéreos no tripulados ejecutando pruebas de funcionamiento.
- o) Realizar el mantenimiento de los elementos electrónicos de los drones, según tipo de plan y protocolo establecido.
- p) Realizar el mantenimiento de los elementos mecánicos de los drones según tipo de plan y protocolo establecido.
- q) Conocer y aplicar los contenidos teóricos y prácticos que capacitan a un piloto para el vuelo de drones según categoría (abierta, específica o certificada) en la prestación de operaciones o servicios.
- r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

s) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

t) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

u) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientela y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

v) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

w) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de “diseño para todas las personas”, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

x) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.