

# **EOCO021PO. FOTOGRAFÍA AERÉA Y FOTOGRAMETRÍA PARA CONSTRUCCIÓN Y OBRA CIVIL CON USO DE DRONES**

**Código:** EOCO021PO

**Horas:** 90

## **Descripción del curso:**

Acerca de este curso

Cod: EOCO021PO

Unidad 1. CONOCIMIENTOS PARA EL EXAMEN ANTE LA AUTORIDAD AERONÁUTICA.

1.1. Reglamentación. Aspectos aplicables de la Ley de Seguridad Aérea y RCA, La autoridad aeronáutica AESA, Reglamentación sobre RPAS, RD 1999/2009 sobre demostraciones aéreas con RPAS, El piloto de RPAS, Seguros, Transporte de mercancías peligrosas, Notificación de accidentes e incidentes.

1.2. Conocimiento de la aeronave. Clasificación de los RPAS, Aeronavegabilidad, Registro, Célula de las aeronaves, Grupo motopropulsor, Instrumentos de a bordo, Sistema de control de la aeronave, Sistemas de seguridad de control de altura, Sistema de vuelta a casa.

1.3. Performance de la aeronave. Perfil del vuelo, Performance de la aeronave, Planificación (tipo de vuelo, meteorología, estudio de la zona en mapa), Determinación de riesgos

1.4. Meteorología. Viento, Nubes, Frentes, Turbulencia, Visibilidad diurna y nocturna, Cizalladura, Información meteorológica (cartas de baja cota, METAR, TAFOR, SPECI).

1.5. Navegación e interpretación de mapas. La Tierra (longitud y latitud, posicionamiento), Cartas aeronáuticas (interpretación y uso), Navegación DR, Limitaciones de altura y distancia (VLOS, EVLOS, BLOS), GPS (uso y limitaciones).

1.6. Procedimientos operacionales. El manual de operaciones, Escenarios operacionales, Limitaciones relacionadas con el espacio en que se opera, Vuelo nocturno, Limitaciones operativas (control desde vehículos en marcha, vuelo nocturno, transferencia de control entre

estaciones, número de aeronaves que se pueden pilotar al mismo tiempo), Limitaciones establecidas por la Ley 1/1982 de protección del honor e intimidad personal, Composición del equipo de vuelo, Supervisión de la operación, Prevención de accidentes,

1.7. Comunicaciones. Principios generales de la transmisión por radio, Emisores, receptores y antenas, Uso de la radio, Alfabeto internacional para las radiocomunicaciones, Fraseología aeronáutica aplicable.

1.8. Factores humanos para RPAS. Conciencia situacional, Comunicación, Carga de trabajo y rendimiento humano, Trabajo en grupo y liderazgo, Aspectos de la salud que pueden afectar al pilotaje de RPAS.

1.9. Conocimientos ATC. Clasificación del espacio aéreo, Documentos de información aeronáutica (NOTAM y AIP), Organización del ATS en España, Espacio aéreo controlado, no controlado y segregado, Instrucciones ATC 1.10. Comunicaciones avanzadas. Uso del espectro radioeléctrico y frecuencias, Comunicaciones con ATC.

## Unidad 2. SISTEMAS AÉREOS NO TRIPULADOS.

2.1. Introducción a los sistemas aéreos no tripulados para uso en edificación u obra civil? 2.2. Modelos existentes.

2.3. Cámaras para fotografía aérea y fotogrametría con drones (cámaras de infrarrojos, cámaras multiespectrales, cámaras de espectro visible)

2.4. Planificación de los vuelos. Fotografía aérea, Fotogrametría.

2.5. Vuelos guiados manualmente, vuelos programados con GPS.

## Unidad 3. LEVANTAMIENTOS Y FOTOGRAFÍA 3D.

3.1. Aplicación para levantamientos en edificación y obra civil.

3.2. Levantamientos para obras lineales.

3.3. Valoración de movimientos de tierras, calculo de volúmenes.

3.4. Valoración del impacto ambiental.

3.5. Fotografía 3d para edificios.

¿Qué aprenderás?

Adquirir conocimientos en cuanto a procedimientos para planificación y notificación de vuelos y programas de fotografía aérea y restitución fotogramétrica para su explotación en construcción y obra civil.