

**MANEJO DE DRONES APLICADOS A LA AGRICULTURA DE PRECISIÓN (III EDICIÓN)**

<b>Datos básicos del Curso</b>	Curso Académico	2017 - 2018
	Nombre del Curso	Manejo de Drones Aplicados a la Agricultura de Precisión (III Edición)
	Tipo de Curso	Curso de Formación Continua
	Número de créditos	45,00 horas
<b>Dirección</b>	Unidad organizadora	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica
	Director de los estudios	D Manuel Pérez Ruiz
<b>Requisitos</b>	Requisitos específicos de admisión a los estudios	
	Criterios de selección de alumnos	
<b>Preinscripción</b>	Fecha de inicio	01/10/2017
	Fecha de fin	05/11/2017
<b>Datos de Matriculación</b>	Fecha de inicio	01/10/2017
	Fecha de fin	20/10/2017
	Precio (euros)	640,00 (tasas incluidas)
	Pago fraccionado	No
<b>Ampliación de Matrícula</b>	Fecha de inicio Ampliación	01/11/2017
	Fecha de fin Ampliación	05/11/2017
<b>Impartición</b>	Fecha de inicio	20/11/2017
	Fecha de fin	19/01/2018
	Modalidad	Presencial
	Idioma impartición	Español
	Lugar de impartición	
<b>Información</b>	Teléfono	666733249
	Web	grupo.us.es/pal



## Ficha Informativa

Facebook

Twitter

@maqetsia

Email

manuelperez@us.es



## MANEJO DE DRONES APLICADOS A LA AGRICULTURA DE PRECISIÓN (III EDICIÓN)

### Objetivos del Curso

Objetivo 1.- Conocer los vehículos aéreos no tripulados (UAVs) y sus principios de funcionamiento y pilotaje. Conocer las características específicas de los UAVs de ala rotatoria y ala fija. Conocer la normativa actual para el uso de UAVs.

Objetivo 2.- Aspectos del vuelo. Inspección prevuelo, despegue, vuelo y aterrizaje del UAV. Maniobras básicas del UAV. Control de altura y de dispositivos de imagen a bordo.

Objetivo 3.- Mosaicado de imágenes (Photoscan).

Objetivo 4.- ¿Qué puedo hacer con el UAV en el sector agrícola? Conocer técnicas de agricultura de precisión ligadas al uso de drones (manejo de insumos, riego, etc.). Generación de mapas de prescripción.

### Procedimientos de Evaluación

Objetivo 5.- Integración de los mapas de prescripción en controladores de maquinaria agrícola para optimizar las aplicaciones de insumos.

### Comisión Académica

Objetivo 6.- Obtención de la habilitación teórica avanzada para el manejo de drones en agricultura.

D. Antonio Miguel Pérez Romero. Universidad de Sevilla - Ingeniería Gráfica

D. Juan Agüera Vega. Otra universidad (Universidad de Córdoba) - Ingeniería Agroforestal

D. Manuel Pérez Ruiz. Universidad de Sevilla - Ingeniería Aeroespacial y Mecánica de Fluidos

### Profesorado

D. Pablo Agüera Requena. - Soluciones Agrícolas de Precisión S.L.

D. Juan Agüera Vega. Universidad de Córdoba- Ingeniería Agroforestal

D. Jorge Martínez Guanter. - Soluciones Agrícolas de Precisión S.L.

D. Antonio Miguel Pérez Romero. Universidad de Sevilla - Ingeniería Gráfica

D. Manuel Pérez Ruiz. Universidad de Sevilla - Ingeniería Aeroespacial y Mecánica de Fluidos

### Módulos/Asignaturas del Curso

#### Módulo/Asignatura 1. Introducción, Normativa y Manejo de Drones en Agricultura

Número de horas: 6,00 horas

Modalidad de impartición: Presencial

Contenido: - Introducción

- Puesta en conocimiento de los elementos de vuelo

- Normativa básica de seguridad actual en España

- Despegue, aterrizaje y movimientos básicos de desplazamiento

Asignaturas del módulo:

Fechas de inicio-fin: 20/11/2017 - 24/11/2017

Horario: Lunes, Viernes

En horario de tarde

**Módulo/Asignatura 2. Apoyo y Seguimiento para Adquirir los Conocimientos Teóricos Avanzados de Piloto de Drones para la Agricultura (Parte I)**

Número de horas: 5,00 horas

Modalidad de impartición: Presencial

Contenido: - Performance de la aeronave

- Meteorología
- Navegación e interpretación de mapas
- Procedimientos operacionales
- Aspectos técnicos y recomendaciones sobre las plataformas de vuelo
- Aclaraciones y dudas sobre el temario teórico
- Estudios de casos prácticos

Asignaturas del módulo:

Fechas de inicio-fin: 24/11/2017 - 01/12/2017

Horario: Viernes

En horario de tarde

**Módulo/Asignatura 3. Apoyo y Seguimiento para Adquirir los Conocimientos Teóricos Avanzados de Piloto de Drones para la Agricultura (Parte II)**

Número de horas: 5,00 horas

Modalidad de impartición: Presencial

Contenido: - Comunicaciones

- Fraseología aeronáutica
- Factores humanos para RPAS
- Conocimientos ATC

Asignaturas del módulo:

Fechas de inicio-fin: 01/12/2017 - 11/12/2017

Horario: Lunes, Viernes

En horario de tarde

**Módulo/Asignatura 4. Optimización y Análisis de Imágenes Aéreas en Agricultura**

Número de horas: 7,00 horas

Modalidad de impartición: Presencial

Contenido: - Control de altura y dispositivos de imagen a bordo

- Diseño de una misión para toma de datos
- Descarga de datos e imágenes para procesado

- Análisis de la calidad de las imágenes: resolución y precisión
- Orientación de fotos
- Creación de nubes de puntos densas
- Creación de mallas y generación de texturas

Asignaturas del módulo:

Fechas de inicio-fin: 11/12/2017 - 15/12/2017

Horario: Lunes, Viernes  
En horario de tarde

#### Módulo/Asignatura 5. Gestión de Modelos Digitales del Terreno (MDTs)

Número de horas: 4,00 horas

Modalidad de impartición: Presencial

- Contenido: - Ajuste y georreferenciación de modelos
- Exportación de resultados a MDTs ráster
  - Análisis básico de MDTs

Asignaturas del módulo:

Fechas de inicio-fin: 15/12/2017 - 18/12/2017

Horario: Lunes, Viernes  
En horario de mañana y tarde

#### Módulo/Asignatura 6. Agricultura de Precisión con el Uso de Drones y Maquinaria de Aplicación Variable

Número de horas: 11,00 horas

Modalidad de impartición: Presencial

- Contenido: - Agricultura de precisión con el uso de drones
- Mapas de prescripción
  - Maquinaria de aplicación variable de insumos
  - Perfeccionamiento de técnicas de vuelo

Asignaturas del módulo:

Fechas de inicio-fin: 18/12/2017 - 12/01/2018

Horario: Lunes, Viernes  
En horario de mañana y tarde

#### Módulo/Asignatura 7. Evaluación de Conocimientos Teóricos Adquiridos

Número de horas: 7,00 horas

Modalidad de impartición: Presencial

Contenido: - Repaso final de los conocimientos teóricos  
- Examen de conocimientos teóricos

Asignaturas del módulo:

Fechas de inicio-fin: 12/01/2018 - 19/01/2018

Horario: Viernes  
En horario de mañana y tarde