

# CURSO: TOMA Y PROCESADO DE DATOS CON RPAs

Los drones, RPAs, son aeronaves no tripuladas, combinados con diferentes aplicaciones robóticas, que proporcionan una ayuda inestimable en el desarrollo de nuestro trabajo en el medio rural.

A través de esta herramienta podemos acceder a diferentes tipos de datos que nos servirán de apoyo en la toma de decisiones posterior, como por ejemplo en la aplicación de riegos o tratamientos de cultivos, agricultura de precisión, levantamientos topográficos, vigilancia e inspección general, toma de muestras e incluso aplicación de determinados tratamientos, seguimiento de ganadería extensiva, detección de fugas en industrias agroalimentarias, etc., que hacen que el abanico de posibilidades sea notorio.

Por este motivo, el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias, en colaboración con la empresa CINETIC Plus Centro Oficial ATO 238, organiza este “Curso de Toma y Procesado de Datos con RPAs”, con el fin de que pueda servir de herramienta de trabajo a los profesionales del futuro mediante la aplicación de las tecnologías más avanzadas.

Este curso forma parte del programa de formación establecido en el Colegio con el fin de complementar el desarrollo profesional de nuestros colegiados. Se trata pues de un curso por y para profesionales.

## Objetivo

Con el presente curso se pretende dotar a los profesionales implicados en el mismo de los conocimientos necesarios para comenzar a utilizar los RPAs como herramienta de trabajo en la toma de datos de campo, su posterior tratamiento en gabinete, y de esta forma poder servir de apoyo a la toma de decisiones.

A través del estudio teórico y la formación práctica, el alumno conseguirá conocer de primera mano las posibilidades que dentro del marco legal actual le permitan desarrollar su actividad de una forma más segura, eficiente y productiva.

## Desarrollo

La realización de este **curso presencial**, a celebrar en fin de semana en jornada de mañana y tarde de 25 horas de duración, con las siguientes fechas y horarios:

- Sábado día 1 de junio de 9:30 a 14:00 y de 15:30 a 19:00 horas
- Domingo día 2 de junio de 9:30 a 14:00.
- Sábado día 8 de junio de 9:30 a 14:00 y de 15:30 a 19:00 horas
- Domingo día 9 de junio de 9:30 a 14:00.

Requisitos previos: No necesarios

## Lugar de celebración

Instalaciones de CINETIC Plus Centro Oficial ATO 238 en el aeropuerto de Madrid cuatro vientos (zona civil), edificio modular nº2, plata baja (frente a torre de control). Madrid 28054

## Programa

1. Introducción y tipo de aeronaves. Introducción y descripción de la situación actual, normativa básica, tipos de aeronaves (ala fija, multirroto, etc.)

2. Cámaras para fotografía.
  - Tipos de cámaras para fotografía (RGB, Reflex, Térmica, Multiespectral, etc), modelos actuales y previsiones de futuro.
  - Características y parámetros de ajuste.
  - Sistema de transmisión de imagen
  - Costes de mantenimiento
  - Características y necesidades del RPA (duración de la batería, carga de pago, redundancia, etc)
3. Cámaras para video.
  - Tipos de cámaras para video, modelos actuales y previsiones de futuro.
  - Características y parámetros de ajuste.
  - Sistema de transmisión de imagen
  - Costes de mantenimiento
  - Características y necesidades del RPA (duración de la batería, carga de pago, redundancia)
4. Empleo de filtros.
  - Tipos de filtros y características, usos.
5. Plan de vuelo y toma de datos.
  - Preparación previa, check list.
  - Programas de planificación.
  - Definición del plan de vuelo en función de los trabajos a realizar.
6. Formatos de archivo de datos y evaluación de sistemas.
  - Sistemas y dispositivos de almacenamiento de datos. Tarjetas sd y ssd etc.
  - Formatos de almacenamiento JPEG, TIFF, RAW, etc.
7. Composición, tratamiento de imágenes, e interpretación de los datos.
  - Programas específicos para diferentes trabajos: Fotografía y video, Fotogrametría, modelación 3D, realizada virtual, imagen espectral, índices específicos (NDVI, etc)
8. Ejemplos prácticos
  - Ejemplos de las diferentes aplicaciones tratadas en el curso.

### **Precio**

El precio del curso es de 385 € para Colegiados del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias, y de 315 € para Colegiados en situación de desempleo. Esta misma oferta se mantiene a todos aquellos Colegiados pertenecientes a los Colegios de Ingenieros Agrónomos adheridos al convenio de la Plataforma Formación Agrónomos.

Para otros profesionales, el precio establecido es de 485 €

### **Información e Inscripción**

Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias

E-mail: [code@agronomoscentro.org](mailto:code@agronomoscentro.org)

Telf. 914416198 / 914416398

Web: [www.agronomoscentro.org](http://www.agronomoscentro.org)

### **Archivos de descarga**

Formulario de inscripción.

Solicitud de beca.