

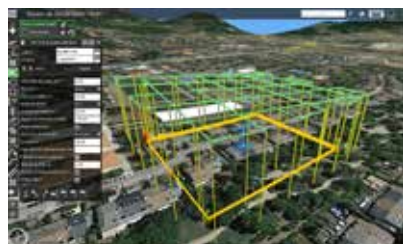
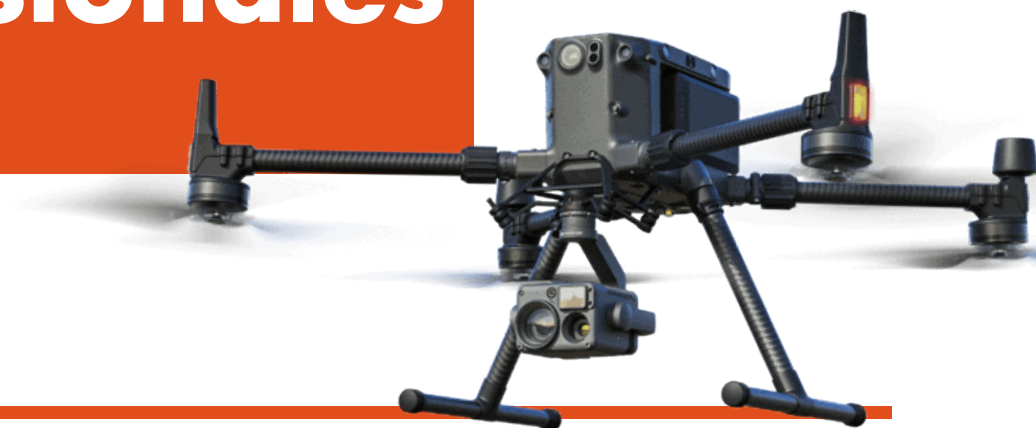
Curso de Inspección y aplicaciones profesionales con DRONES

Formación bonificada para EMPRESAS
Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO



CONVOCATORIA: Octubre - Noviembre 2021
Formación Online con prácticas presenciales

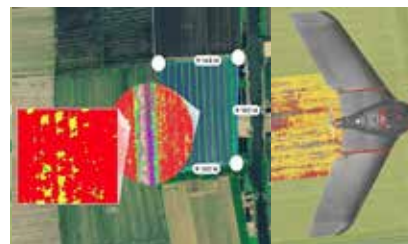
8 MÓDULOS PROFESIONALES



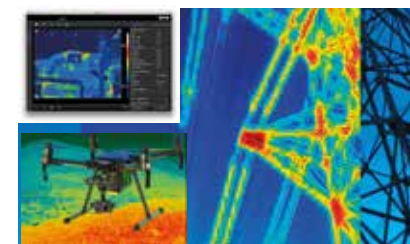
PLANIFICACION DE VUELOS



FOTOGRAMETRÍA



AGRICULTURA DE PRECISIÓN



TERMOGRAFÍA



PROCESAMIENTO DE IMÁGENES



AUDIOVISUAL



MECÁNICA Y MONTAJE



GESTIÓN DE OPERACIONES

Organiza



Curso de Inspección y aplicaciones profesionales con DRONES



MODALIDAD:

Online con sesiones presenciales por aula virtual y sesiones prácticas presenciales

DURACIÓN TOTAL: 240 horas

20 horas de formación práctica
60 horas de clase por aula virtual
160 horas de teleformación

Cada módulo tiene una duración de 30 horas (20 horas de teleformación) 10 horas presenciales (Aula virtual + prácticas)

IDIOMA: Castellano

La aparición de los drones ha supuesto una revolución en la captación de imágenes aéreas y su tratamiento.

Los ajustados costes y la facilidad operativa de los drones, en comparación con aeronaves tripuladas, nos abren infinidad de campos de trabajo en los que podemos desarrollar nuestra actividad profesional.

Si quieres iniciar tu carrera profesional en el mundo de los drones, con este curso obtendrás los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para comenzar a trabajar y ofrecer tus servicios en múltiples sectores como agricultura, construcción, arquitectura, energía, seguridad, inspección, minería, topografía y cartografía, forestal, medio ambiente, patrimonio cultural, audiovisual, mantenimiento de equipos, gestión de operaciones...

Puedes realizar el curso completo o de manera independiente los módulos que mas te interesen.



WIDE

ZOOM

5.0X

SPD
(m/s) 00.0

WS 00.9 →



019.9 ALT
(m)

1.9 VS
0652.7 ASL



SAMSUNG

+
10X
ZOOM
5.0X
2X
-

Split

MENU
00:00:00



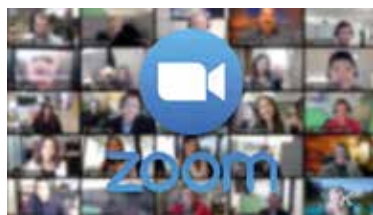
Curso de Inspección y aplicaciones profesionales con DRONES



El curso se desarrolla de manera semipresencial con formación online a través de nuestro Campus Virtual.

FORMACIÓN TEÓRICA · CAMPUS VIRTUAL

La formación teórica se realiza a través de nuestro campus virtual **campushub.opendrone.es** donde encontrarás las presentaciones con todo el temario del curso así como, ejercicios de seguimientos, foros, vídeos y material complementario.



Los temarios han sido desarrollados por nuestro equipo de profesores formado por profesionales en activo en cada área de conocimiento.

CLASES POR AULA VIRTUAL CON ZOOM INTEGRADO

Las clases teóricas se realizan a través de la aplicación ZOOM integrada en nuestro campus virtual. No se trata de webinar o clases grabadas, sino que son clases en las que cada profesor interactúa de manera activa con los alumnos, en las que podrás realizar cualquier consulta.





Curso de Inspección y aplicaciones profesionales con DRONES



FORMACIÓN PRÁCTICA

La formación práctica se realiza en escenarios reales en los que el alumno podrá ver las diferentes tipologías de operaciones de cada módulo, **fotogrametría, agricultura de precisión, termografía y audiovisual**. En el caso de los módulos de **fotogrametría, agricultura de precisión y termografía**, las imágenes captadas en las jornadas prácticas servirán como **datasheet** para el módulo de **procesamiento de imágenes**.

En las prácticas del módulo de **mecánica y montaje**, se realizará el montaje, configuración y puesta en vuelo de un prototipo de multirrotor.

Todas las sesiones prácticas se realizan en sábado por la mañana en localizaciones cercanas a **Madrid**.

FORMACIÓN BONIFICADA

Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO



Nuestro campus cumple con todos los requerimientos de FUNDAE para realizar formación bonificada, **gratis para empresas que dispongan de crédito de formación**. Es accesible a través de cualquier navegador o dispositivo móvil, desde donde te encuentres con acceso 24 horas.

1

Módulo

PLANIFICACIÓN AVANZADA DE VUELOS

UGCS · PIX4D Capture · DJI PILOT



1

Módulo

PLANIFICACIÓN AVANZADA DE VUELOS

UGCS • PIX4D Capture • DJI PILOT



Waypoints, inspección lineal para corredores, mapeado, doble parrilla, oblicua 3D,...

Duración

30 horas

20 horas de teleformación

10 horas Aula virtual con
práctica tutorizada

Calendario y horarios

Aula Virtual

Jueves 7 de octubre

De 18:00 h. a 21:00 h.

Viernes 8 de octubre

De 18:00 h. a 21:00 h.

Sábado 9 de octubre

De 10:00 h. a 14:00 h.

En la mayoría de operaciones de captación de imágenes debemos planificar con anterioridad nuestros vuelos antes de llevar a cabo las misiones. Con una buena preparación podremos ser más eficaces en la toma de imágenes y en nuestros resultados finales.

A la hora de planificar nuestras misiones es imprescindible contar con el software apropiado y conocer sus diferentes configuraciones y aplicaciones.

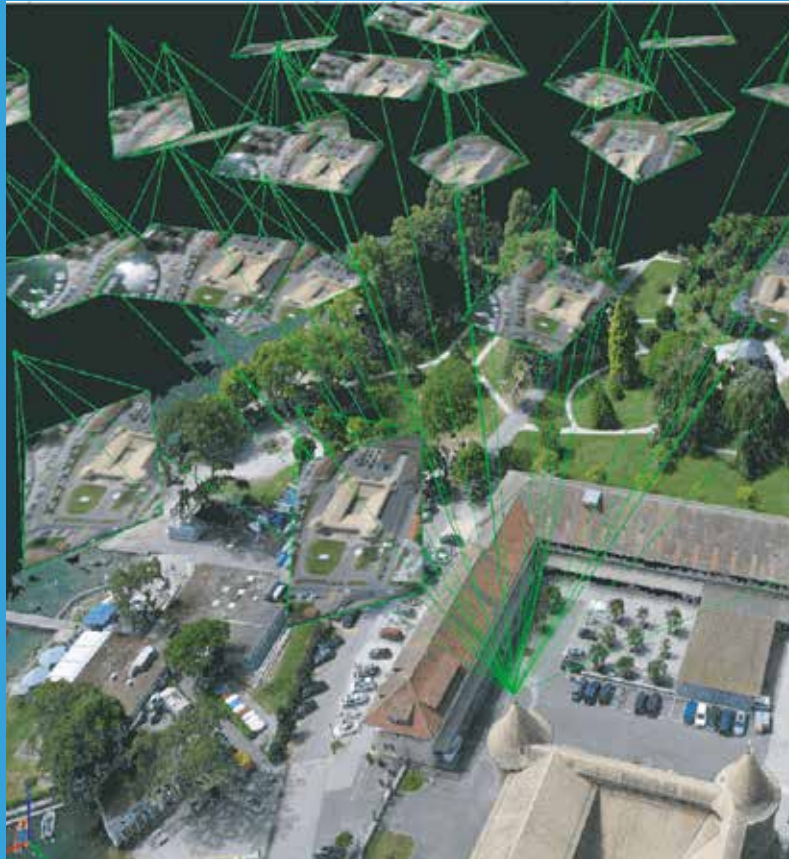
Con este módulo conocerás los diferentes programas y aprenderás a planificar todo tipo de misiones con algunos de los mas utilizados del mercado: UGCS, Pix4D Capture y DJI PILOT.



2

Módulo

FOTOGRAMETRÍA CON DRONES



2

Módulo

FOTOGRAMETRÍA CON DRONES



Duración

30 horas

20 horas de teleformación

6 horas Aula virtual

4 horas Prácticas

Calendario y horarios

Aula Virtual

Jueves 14 de octubre
De 18:00 h. a 21:00 h.

Viernes 15 de octubre
De 18:00 h. a 21:00 h.

Práctica de vuelo

Sábado 30 de octubre
De 9:00 h. a 13:00 h.

La fotogrametría con drones, consiste en la captación de imágenes aéreas georeferenciadas, de alta resolución, para su posterior procesamiento a través de software dedicado con el que podemos generar, mapas, ortofotos, modelos 3D, curvas de nivel...

El curso aborda los fundamentos teóricos y prácticos de las técnicas de fotogrametría actuales, para profundizar en sus múltiples aplicaciones prácticas en casos reales.

Las aplicaciones son innumerables y van desde la topografía, arquitectura, obra civil, inspección de infraestructuras, minería, arqueología, catastro, patrimonio cultural...

Al finalizar el módulo conocerás los fundamentos y términos básicos de la fotogrametría y de la fotografía, los fundamentos de la visión estereoscópica, las fases del trabajo, el proceso fotogramétrico y los productos fotogramétricos.

Incluye jornada práctica de vuelo (*).

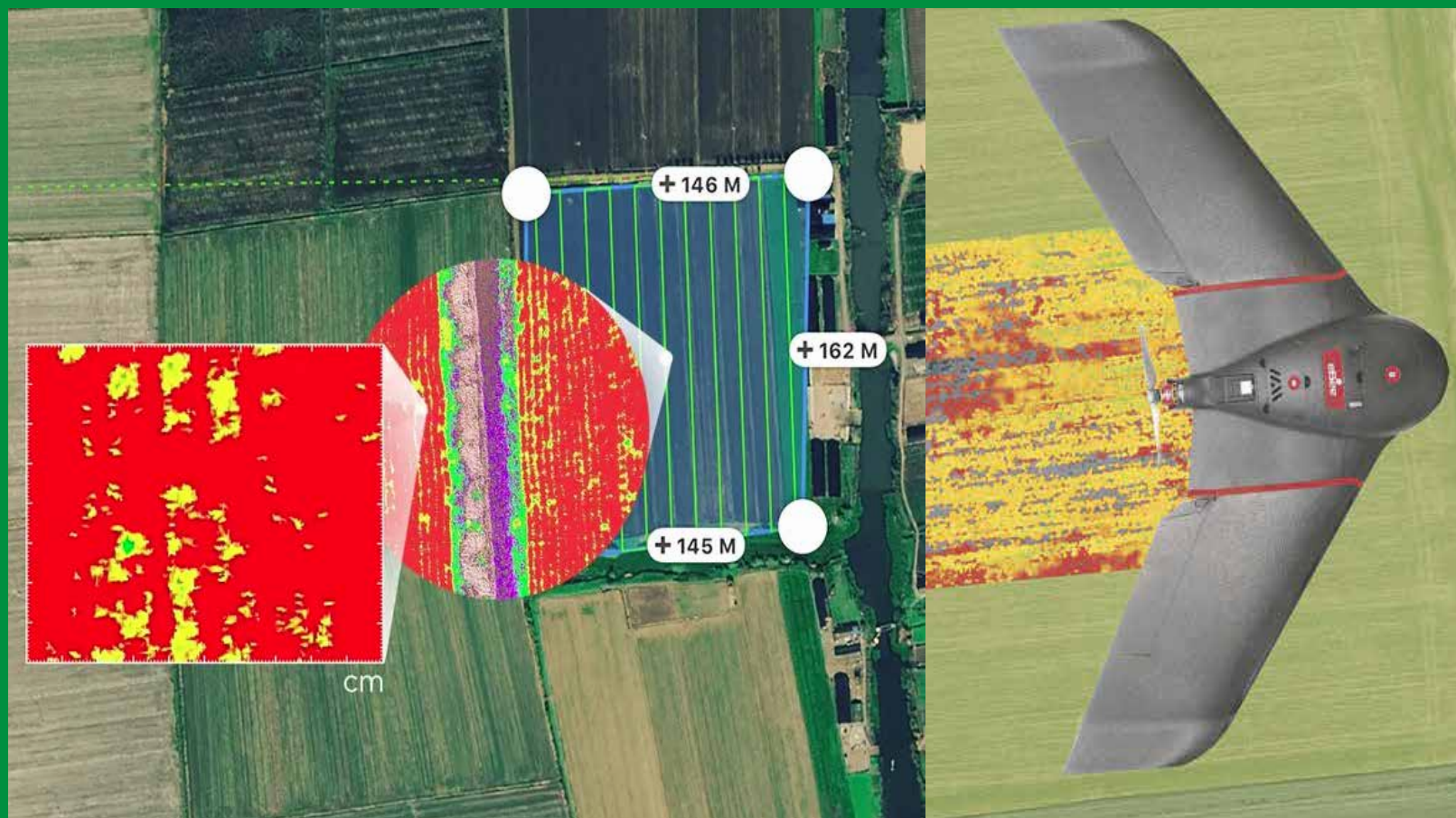
(*) Los datos captados en la jornada práctica se utilizarán como datasheet para el modulo de procesamiento de imágenes.



3

Módulo

AGRICULTURA DE PRECISIÓN CON DRONES



3

Módulo

AGRICULTURA DE PRECISIÓN CON DRONES.

Teledetección. Espectro electromagnético. Imagen multispectral.



Duración

30 horas

20 horas de teleformación

6 horas Aula virtual

4 horas Prácticas

Calendario y horarios

Aula Virtual

Jueves 21 de octubre
De 18:00 h. a 21:00 h.

Viernes 22 de octubre
De 18:00 h. a 21:00 h.

Práctica de vuelo

Sábado 30 de octubre
De 14:00 h. a 18:00 h.

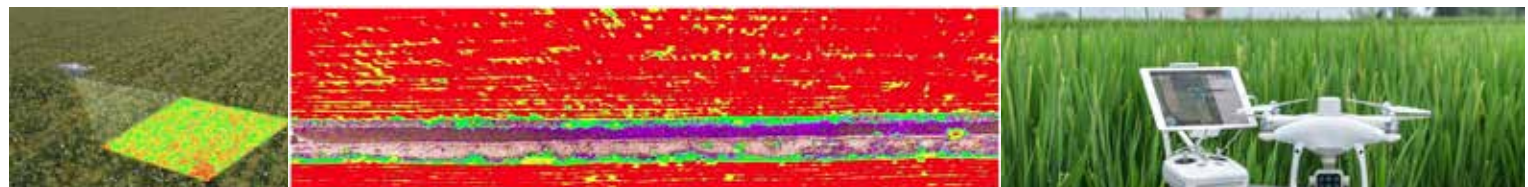
La captación de imágenes multispectrales mediante drones nos permite generar mapas precisos y procesarlos a través de software dedicado para calcular índices como NDVI o SAVI.

A través de los informes generados podremos conocer la actividad fotosintética del cultivo, su productividad, estrés hídrico, plagas, así como realizar una inspección visual del terreno para reorganización del espacio, inspección de sistemas de riegos, inventario forestal, etc.

Con este módulo adquirirás conocimientos generales sobre teledetección, espectro electromagnético, firma o signature espectral, los sensores para adquisición de datos y tipos de cámaras multispectrales para drones, el cálculo de índices de vegetación y su aplicación en la agricultura de precisión.

Incluye jornada práctica de vuelo (*).

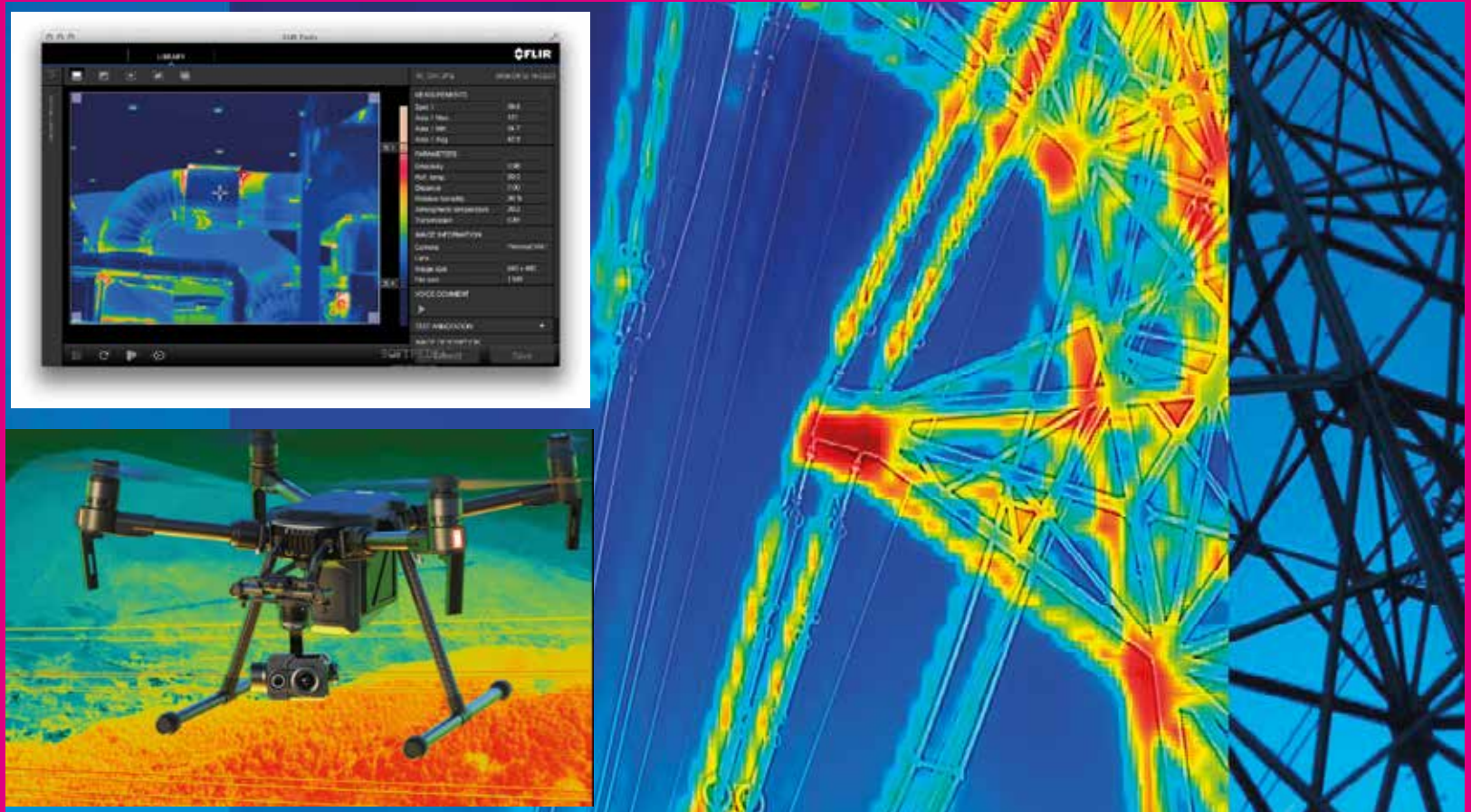
(*) Los datos captados en la jornada práctica se utilizarán como datasheet para el modulo de procesamiento de imágenes.



4

Módulo

TERMOGRAFÍA APLICADA CON DRONES



4

Módulo

TERMOGRAFÍA APLICADA CON DRONES



Duración

30 horas

20 horas de teleformación

6 horas Aula virtual

4 horas Prácticas

Calendario y horarios

Aula Virtual

Jueves 28 de octubre
De 18:00 h. a 21:00 h.

Viernes 29 de octubre
De 18:00 h. a 21:00 h.

Práctica de vuelo

Domingo 31 de octubre
De 10:00 h. a 14:00 h.

El uso de cámaras termográficas en la tecnología de drones, nos facilita la realización de muchas actividades relacionadas con inspecciones industriales, como puede ser en energía solar fotovoltaica, comprobación de canalizaciones de cualquier tipo, líneas eléctricas, detección de fugas en depósitos, control de incendios, seguridad y emergencias, eficiencia energética en edificaciones, agricultura de precisión, etc.

Todos estos trabajos se realizan garantizando rapidez, eficacia y seguridad, sobre todo cuando se realizan en lugares de difícil acceso, sin riesgo alguno para la integridad de las personas que los llevan a cabo mediante la tecnología avanzada de los UAS / Drones.

Al finalizar el módulo, el alumno estará capacitado para llevar a cabo inspecciones termográficas con drones y realizar informes completos del resultado de las mismas.

Incluye jornada práctica de vuelo (*).

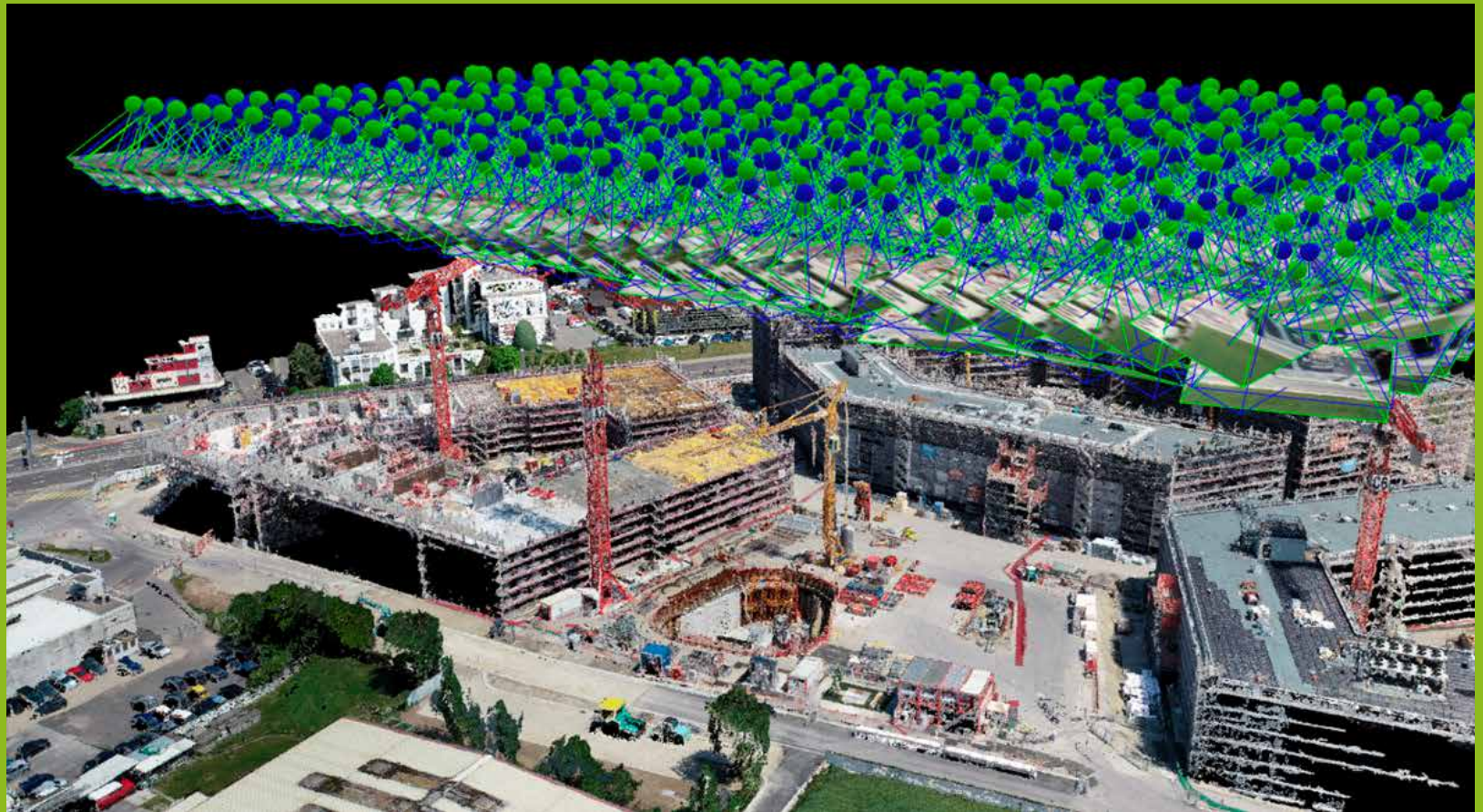
(*) Los datos captados en la jornada práctica se utilizarán como datasheet para el modulo de procesamiento de imágenes.



5

Módulo

PROCESO Y TRATAMIENTO DE IMÁGENES



5

Módulo

PROCESO Y TRATAMIENTO DE IMÁGENES



Duración

30 horas

20 horas de teleformación
10 horas Aula virtual con
práctica tutorizada

Calendario y horarios Aula Virtual

Jueves 4 de noviembre
De 18:00 h. a 21:00 h.

Viernes 5 de noviembre
De 18:00 h. a 21:00 h.

Sábado 6 de noviembre
De 10:00 h. a 14:00 h.

El tratamiento de las imágenes obtenidas en vuelos con Drones es un punto clave en el trabajo de cualquier operador ya que en este proceso se generan las nubes de puntos, ortofotos, mapas, mapa de índices e informes que entregaremos a nuestro cliente

Existen innumerables programas de procesamiento de imágenes. Entre los más utilizados está PIX4D Mapper.

Con este módulo aprenderás los principios básicos para poder utilizar Pix4D Mapper (*) y generar productos entregables.

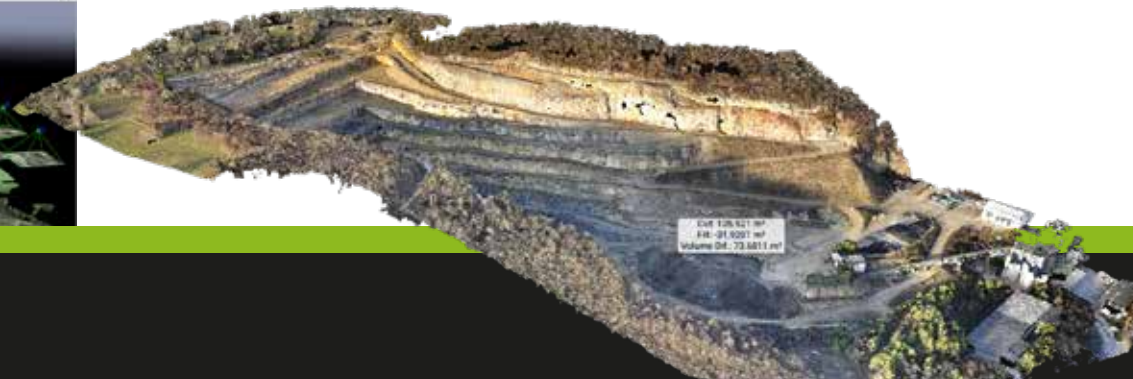
Para la realización de las practicas se utilizarán, entre otros, los datasheets de las prácticas realizadas en los módulos de fotogrametría, agricultura de precisión y termografía.

(*) Para poder utilizar convenientemente el programa en su versión de prueba gratuita es imprescindible disponer de un equipo informático mínimo. Consúltalo en

<https://support.pix4d.com/hc/en-us/articles/360033277232-Requisitos-del-sistema-Especificaciones-del-equip-m%C3%ADnimas-y-recomendadas>



PIX4Dmapper





AUDIOVISUAL CON DRONES





AUDIOVISUAL CON DRONES



Duración

30 horas

20 horas de teleformación

6 horas Aula virtual

4 horas Prácticas

Calendario y horarios

Aula Virtual

Jueves 11 de noviembre

De 18:00 h. a 21:00 h.

Viernes 12 de noviembre

De 18:00 h. a 21:00 h.

Práctica de vuelo

Sábado 20 de noviembre

De 10:00 h. a 14:00 h.



Con la llegada de los drones capaces de transportar cámaras de gran calidad, se ha dado un salto cualitativo importante en cuanto a técnicas y posibilidades dentro del mundo audiovisual tanto amateur como profesional.

Entender y utilizar estas nuevas tecnologías de grabación aérea para realizar proyectos de carácter audiovisual, se ha vuelto una profesión en sí misma.

Con este módulo podrás conocer todos los pasos que comprende una grabación aérea, desde la preproducción hasta el arte final para su utilización en el campo profesional.

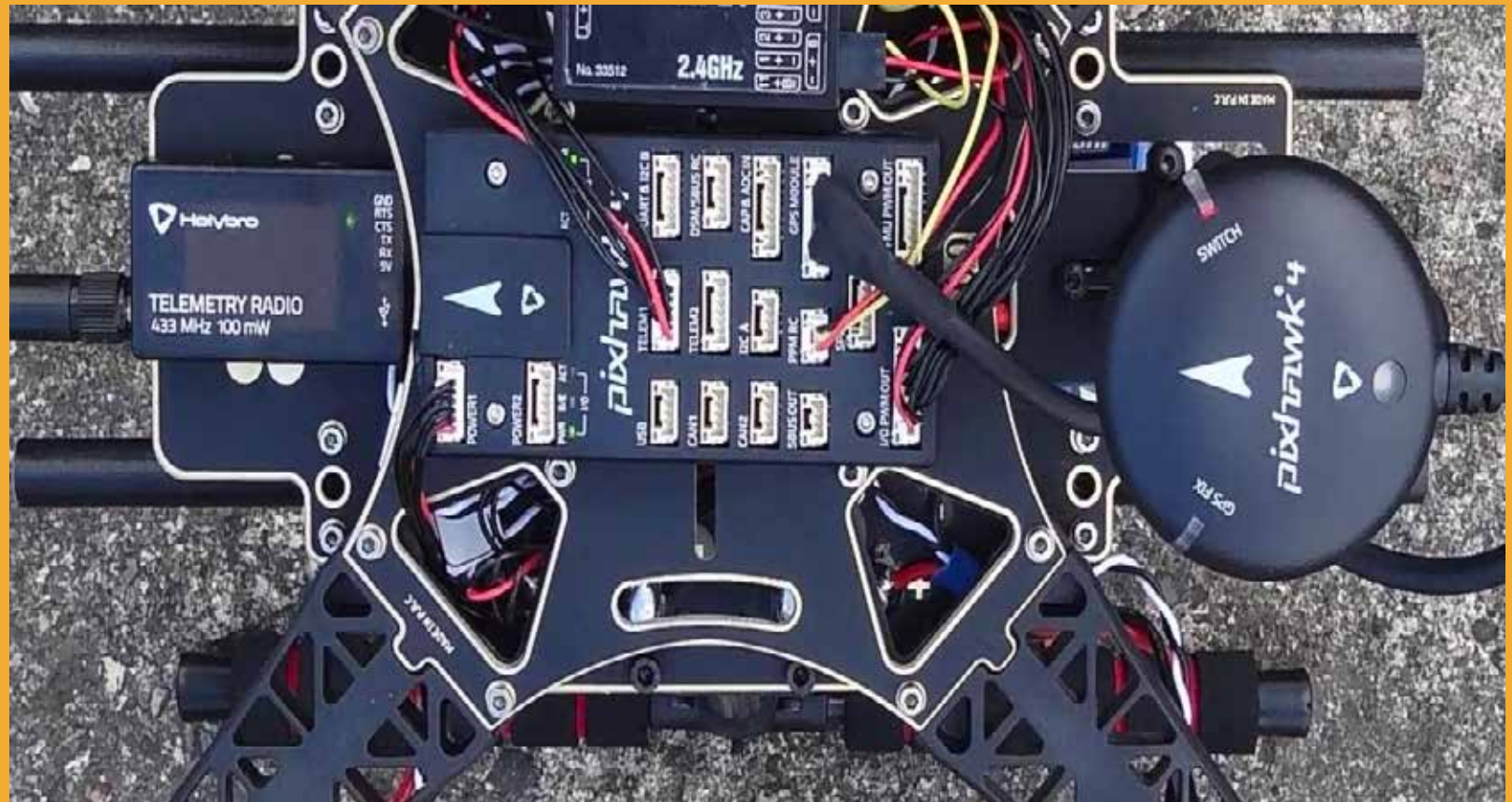
El módulo está orientado tanto a personas con experiencia en el campo audiovisual que quieren ampliar sus conocimientos, como a alumnos sin experiencia en el mismo, que quieran dar sus primeros pasos, comprendiendo las bases del trabajo en la captación de imágenes con drones.

Tras acabar el módulo, serás capaz de reconocer los tipos de aeronaves existentes para transportar cámaras, las diferencias entre las distintas cargas de pago para la captación de imagen que se utilizan en el ámbito profesional y tendrás una amplia noción de los puntos a tener en cuenta al enfrentarse a la producción de un proyecto audiovisual utilizando drones.

7

Módulo

MECÁNICA Y MONTAJE DE DRONES



7

Módulo

MECÁNICA Y MONTAJE DE DRONES



Duración

30 horas

20 horas de teleformación

6 horas Aula virtual

4 horas Prácticas

Calendario y horarios

Aula Virtual

Jueves 18 de noviembre

De 18:00 h. a 21:00 h.

Viernes 19 de noviembre

De 18:00 h. a 21:00 h.

Práctica de montaje

Sábado 20 de noviembre

De 16:00 h. a 20:00 h.

Para entender como funciona un drone es imprescindible conocer sus componentes, así como su diseño, montaje, configuración y el calibrado para vuelo.

El módulo hace un repaso y profundiza en cada uno de los elementos de un drone: motores eléctricos, controladores de velocidad, hélices, estructura / frames, controladoras de vuelo, sensores y accesorios, enlace de radio, baterías.

El mercado actual de los drones desarrolla modelos muy específicos para aplicaciones concretas, dejando poco margen al operador para la personalización o el desarrollo de prototipos para nuevas aplicaciones.

El módulo incluye la configuración y montaje de un prototipos de UAS, a partir de un kits de montaje de tipo Multirrotor.



8

Módulo

GESTIÓN DE OPERACIONES CON DRONES

The image displays the AESA Sede Electrónica website interface for UAS Operator Registration. The header includes the Spanish Government logo, the Ministry of Transport, Mobility and Urban Agenda, and the AESA logo. The main content area features a sidebar with navigation options like 'Comprobación documental', 'Información de Procedimientos', and 'Tramitación'. The central panel shows the 'GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE UNA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN' (Guide for the presentation of an authorization application) for UAS Operator Registration. It includes the EASA logo, the AESA logo, and a drone icon. The registration details for 'DRONE PRIX SL' are visible, including the identification number 'B87783395'. Overlaid on the right is a manual titled 'MANUAL DE OPERACIONES ESCENARIOS ESTÁNDAR - DRONEPRIX S.L.' with version 'ED:01 REV: 00'.

8

Módulo

GESTIÓN DE OPERACIONES CON DRONES



Duración

30 horas

20 horas de teleformación

10 horas Aula virtual

Calendario y horarios

Aula Virtual

Jueves 25 de noviembre
De 18:00 h. a 21:00 h.

Viernes 26 de noviembre
De 18:00 h. a 21:00 h.

Sábado 27 de noviembre
De 10:00 h. a 14:00 h.

Uno de los aspectos mas importantes para que nuestro trabajo con drones sea un éxito es conocer las restricciones del espacio aéreo y las gestiones que debemos realizar en cada situación, para poder volar siguiendo todos los protocolos que exige la normativa.

Saber ¿Cómo? ¿Cuándo? y ¿Dónde? debemos realizar las diferentes gestiones, te dará la oportunidad de trabajar de manera legal en casi cualquier entorno de operaciones.

En el módulo se realizará de forma práctica una gestión de cada tipo de coordinación de operaciones.

Al finalizar el módulo sabrás como realizar la coordinación de operaciones en Espacio Aéreo Controlado, cumplimentar y presentar un EARO, realizar un acuerdos de coordinacion con helipuertos y aerodromos, registrar una comunicación de vuelo con el Ministerio del Interior para vuelos sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o reuniones de personas al aire libre, coordinar operaciones en zonas militares o gestionar una autorización para vuelos en zonas restringidas al vuelo fotográfico o en espacios naturales protegidos.





HUB FORMACIÓN OPEN DRONE

AEROLABS • DJI ASTURIAS • DRONE PRIX • ODIN • RM DRONES • SG DRONES

El HUB FORMACIÓN OPEN DRONE reúne a empresas referentes en el sector de formación de UAS/Drones en España.

Este proyecto, impulsado por DRONE PRIX, ofrece un estándar de calidad del mayor nivel para que puedas formarte en diferentes localizaciones de nuestro país.

Todas las empresas que forman parte del HUB son Entidades Reconocidas por AESA para la formación y evaluación práctica de pilotos de drones en escenarios estándar y cuentan con instructores con una amplia experiencia en operaciones reales y en formación.

Desde el HUB FORMACIÓN OPEN DRONE hemos establecido unos procedimientos estándar en la formación, con un alto nivel de exigencia, que garantizan un proceso de formación serio, fiable, homologado y de alta calidad.

La confianza de alumnos, instituciones y empresas nos avalan. Si deseas formarte profesionalmente en el sector de los drones HUB FORMACIÓN OPEN DRONE es tu mejor opción.



YA CONFIAN EN NOSOTROS



Estado Mayor de la Defensa



Gobierno de Navarra
Departamento de Educación



Lanbide Heziketa
Euzko Foruaren
Departamentua
Formación Profesional
NAVARRA



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



Unidad Militar de Emergencias



Ajuntament de
Sant Esteve Sesrovires



Ayuntamiento de
ALCÁZAR DE SAN JUAN





Convocatoria, matriculación, precios y forma de pago

El curso se realiza durante los meses de octubre y noviembre de 2021.

Las clases por aula virtual se realizan los jueves y viernes en horario de tarde y los sábados por la mañana. En los módulos que incluyen prácticas de vuelo, estas se desarrollan los sábados por la mañana.

Una vez que te matricules podrás acceder al contenido del campus virtual durante 3 meses.

Todas las clases que se realizan a través del aula virtual quedan grabadas para que si lo deseas puedas revisarlas posteriormente.

Para matricularte en cualquiera de nuestros cursos, debes rellenar el formulario de inscripción adjunto, seleccionando los módulos en los que deseas matricularte y enviárnoslo junto con una copia de tu DNI.

El pago, puedes realizarlo directamente en nuestra web mediante tarjeta, PayPal o transferencia.

También **puedes financiarlo hasta en 12 meses directamente desde nuestra web a través de la financiera SEQURA.**

PRECIOS

Precio del curso completo: 2.195 €

Precio por módulo suelto: 385 €

Precio por módulo (4 módulos o mas): 325 €

OPEN DRONE HUB FORMACION

Un proyecto impulsado por



DRONE PRIX S.L
c/ Dehesa, 29
28450 Collado Mediano
Tel: 91 161 8000
690 80 4449
hola@droneprix.es
www.droneprix.es
www.opendrone.es

