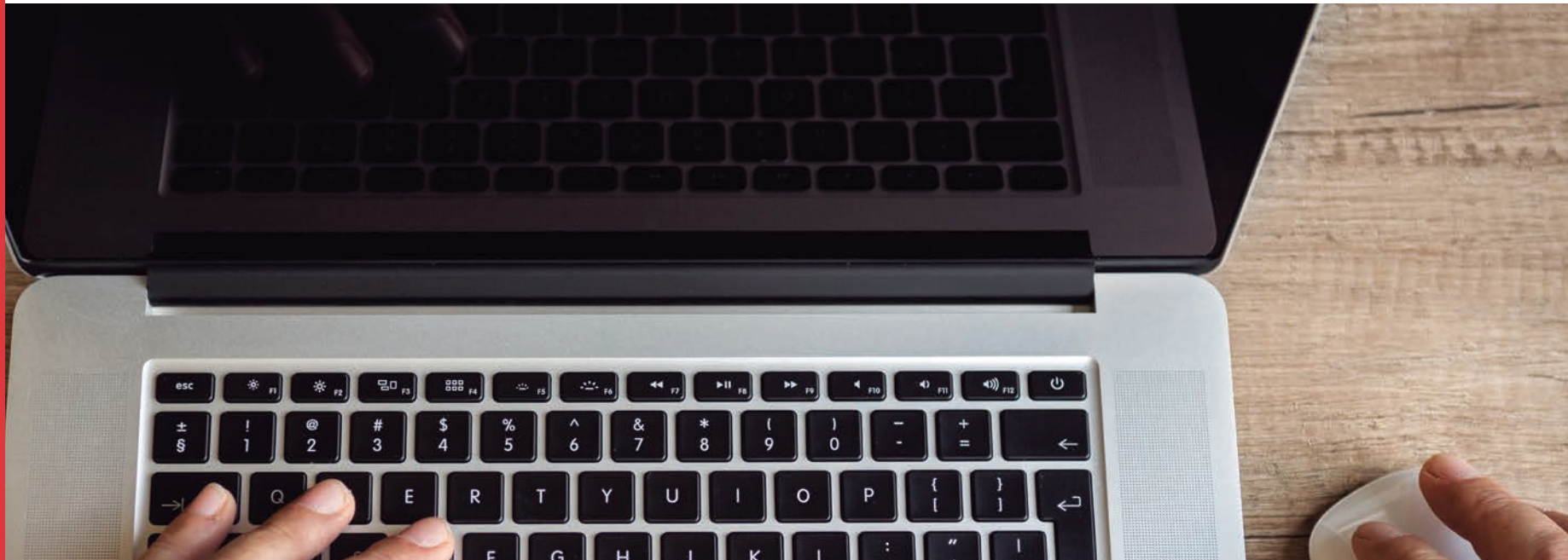


IMAGEMASTER

FOTOGRAMETRÍA CON UAVS

55 HORAS

FORMACIÓN



FORMACIÓN ESPECÍFICA ADAPTADA

Imasgal desarrolla formación específica para un alumnado cuyo perfil esté relacionado en el sector de la ingeniería, la arquitectura y el diseño. Contamos con un equipo de docentes expertos en cada área de formación y realizamos cursos intensivos.

Imasgal realiza cursos centrandos sus esfuerzos en tres características clave:

! PRÁCTICA Y MÁS PRÁCTICA

Todos nuestros alumnos tendrán que realizar ejercicios prácticos durante el curso y ejercicios de evaluación. ■

! MATERIALES ÚTILES

Trabajamos en desarrollar manuales prácticos, enfocados a la resolución de dudas relacionadas con el manejo y aplicaciones del programa objeto del curso. Manuales que puedan ser utilizados para el seguimiento del curso así como guía de consulta posterior. ■

! POST-FORMACIÓN

Servicio de asistencia a nuestros alumnos durante dos meses a partir de la finalización de cada curso. ■

IMAGEMASTER

FOTOGRAMETRÍA CON UAVs



1

PRESENTACIÓN

Este curso ha sido diseñado para abordar en profundidad los siguientes aspectos:

- /Fundamentos de fotogrametría con UAVs (drones y ala fija).
- /Diseño, planificación y presupuesto de trabajos con UAVs.
- /Manejo del software ImageMaster para trabajos fotogramétricos: convencionales, con UAVs o terrestres.

El software ImageMaster es una herramienta diseñada específicamente para

trabajos de fotogrametría pequeños y medios, para obtener la máxima eficiencia en la realización de trabajos fotogramétricos ya para restituciones en general como para el control de cultivos o masas forestales, cubicaciones, levantamientos arqueológicos y de patrimonio, etc. Especialmente adecuado, pero no restringido, a UAVs. Los resultados se generan en formatos estándar que los clientes pueden emplear directamente.



TITULACIÓN:

Certificado acreditativo de superación del curso.



DURACIÓN:

55h



MODALIDADES DISPONIBLES * :

Mixta (30 h presencial + 25 h e-learning)
Online (30 h webinar + 25 h e-learning)



PRECIO:

Consultar precios en Ficha de Inscripción*



MATERIAL:

Manual, material y ejercicios complementarios.



FORMACIÓN BONIFICADA:

Curso bonificable en las cotizaciones de la Seguridad Social.

* La modalidad de cada curso se indica en la **FICHA DE INSCRIPCIÓN**, pudiendo ser modalidad mixta o modalidad online (nunca ambas).

2 DESTINATARIOS

Este curso ha sido diseñado para que el alumno, a su finalización, pueda desarrollar trabajos fotogramétricos aéreos y terrestres, conociendo los condicionantes a la hora de la utilización de UAVs.

Dirigido a profesionales del ámbito topográfico, forestal, agrónomo, arqueológico, geógrafos y de la obra en general.

3 OBJETIVOS

El curso se divide en 3 bloques principales:

- **Parte teórica:** Esta parte profundiza en los conceptos fotogramétricos necesarios a la hora de planificar un vuelo así como una toma fotográfica aérea y terrestre. Este bloque empieza desde un nivel básico, pensado para aquellos alumnos que no tengan conceptos fotogramétricos previos.

- **Parte práctica:** En esta parte el alumno realizará la aerotriangulación, restitución (digitalización en 3D), generación de MDT y MDS, texturización, generación de ortofotos y corrección de ortofotos de dos vuelos, una cantera y una zona urbana.

- **Parte elearning:** El alumno realizará proyectos fotogramétricos, necesarios para la obtención del Diploma de Aprovechamiento del curso.

4 CAPACITACIÓN

El alumno será capaz de diseñar un proyecto de vuelo, trabajar directamente con datos de Estación, GPS, imágenes,

nubes de puntos, realizar calibraciones de cámaras, restituir pares estereoscópicos y hacer modelizaciones 2D y 3D.



**PRODUCCIÓN CARTOGRÁFICA RÁPIDA Y PRECISA
ORTOIMÁGENES Y MODELOS 3D**

Este curso se imparte en dos modalidades: en **modalidad mixta** (30 h presenciales + 25 h e-learning) o **modalidad online** (30 h en sesiones webinar + 25 h e-learning).

La modalidad de cada curso se indica en la **FICHA DE INSCRIPCIÓN**, pudiendo ser **modalidad mixta** o **modalidad online** (nunca ambas).

/ PARTE PRESENCIAL (EN MODALIDAD MIXTA)

Las clases tendrán un aforo máximo (ver web o Ficha de Inscripción). Cada alumno debe disponer de ordenador. Antes del inicio del curso cada alumno recibirá asesoramiento previo para la instalación del software. Se Oproporcionarán manuales y todos los materiales necesarios para el seguimiento del curso. A la finalización, el alumno recibirá Diploma de Aprovechamiento o Certificado de Asistencia.

/ SESIONES WEBINAR (EN MODALIDAD ONLINE)

Realizar el curso a través de sesiones Webinar significa que las clases se desarrollan en tiempo real a través de internet con una interacción total docente - alumno. Durante las sesiones webinar el alumno visualizar el ordenador del docente mientras se realizan las explicaciones.

Por otra parte, el docente realiza el control remoto del ordenador del alumno, mientras se realizan los ejercicios prácticos propuestos en las clases.

/ PARTE E-LEARNING (EN MIXTA Y EN ONLINE)

En la Plataforma de Formación online el alumno dispondrá de soporte online , siendo la herramienta base en la interacción entre alumnos y profesores a través del Foro, Mensajería y Chat. En la plataforma el alumno también obtiene la documentación y material descargable necesarios para el seguimiento del curso.

Seguimiento del alumno

El tutor, a través de la plataforma online, recopila permanente información significativa del alumno, para facilitar su comprensión de la materia y orientarlo de manera personal.

Foro

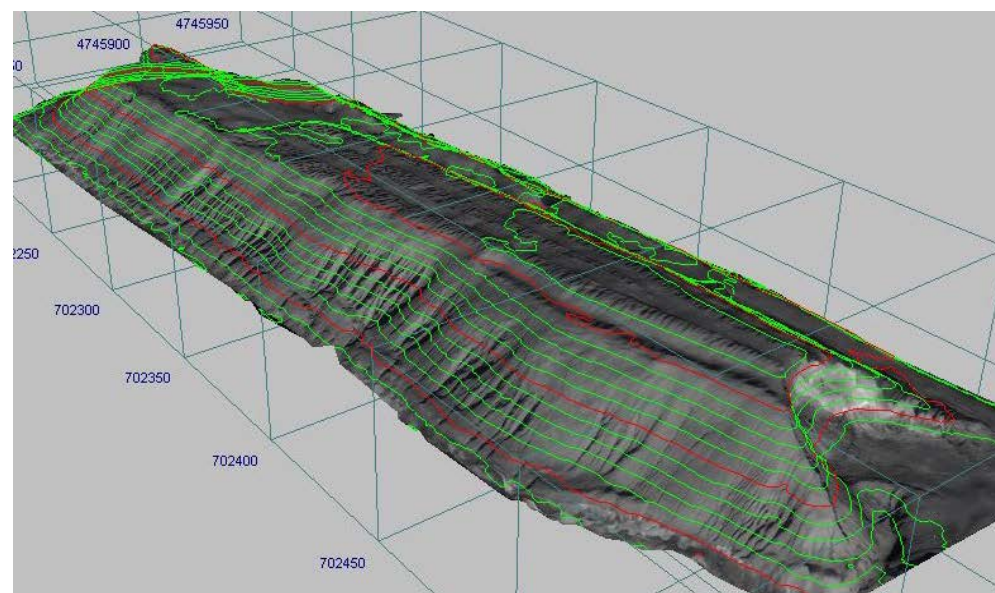
Para la comunicación entre alumnos y tutor, el foro está enfocado para guiar a los participantes, solventar dudas en común y compartir experiencias e ideas.

Agenda

La Plataforma de Formación facilita la organización de cada una de las actividades programadas ordenándolas cronológicamente.

Descarga

Desde la Plataforma de Formación todos los participantes podrán visualizar contenidos de la parte a distancia y realizar la descarga de materiales digitales necesarios para el curso.



1. CALIBRACIÓN DE CÁMARA CON IMAGE-MASTER**2. DIBUJO 2D**

- 2.1 Distribución de los puntos de paso.
- 2.2 Elección de detalles.
- 2.3 Casos de mala radiometría.
- 2.4 Casos de mala geometría.
- 2.5 Distribución de los puntos de apoyo.
- 2.6 Cálculo.
- 2.7 Detección de puntos erróneos.
- 2.8 Cálculo con programas externos.

3. GENERACIÓN DE IMAGENES EPIPOLARES**4. RESTITUCIÓN**

- 4.1 Puntos, líneas y herramientas básicas.
- 4.2 Correcto uso de la correlación asistida.
- 4.3 Restitución de zonas oscuras u ocultas.

5. MODELOS DIGITALES DEL TERRENO

- 5.1 A partir de la restitución.
- 5.2 Por correlación automática.
- 5.3 Muros y elementos verticales o desplomes.
- 5.4 Modelos superpuestos (p.e. puentes).
- 5.5 Edición del modelo.
- 5.6 Combinación de modelos manuales.
- 5.7 Combinación de modelos automáticos.
- 5.8 Proyección de texturas.

6. GENERACIÓN DE ORTOFOTOS

- 6.1 Tamaño de píxel.
- 6.2 Compensación radiométrica.
- 6.3 Selección manual de fotografías.
- 6.4 División en bloques.

7. INTEGRACIÓN CON AUTOCAD

- 7.1 Importar y exportar a dxf.

8. MODIFICACIÓN MANUAL (AVANZADA) DE FICHEROS

- 8.1 Estructura de ficheros un proyecto de ImageMaster.
- 8.2 Precedencias en fechas de modificación
- 8.3 Ficheros imc y de cámara.
- 8.4 Fichero pairlist; ficheros .ext y .rel. Epipolares.
- 8.5 Fichero shape y fichero de puntos.
- 8.6 Otros ficheros.

WWW.IMASGAL.COM

/INGENIERÍA
/CONSULTORÍA
/FORMACIÓN

imasgal@imasgal.com
+34 982 803 001

Av. das Américas, 78, entlo B 27004 Lugo
Imasgal Técnica, S.L.

