



FACULTAD DE
GEOGRAFÍA E HISTORIA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

HERRAMIENTAS DE APOYO A LA ENSEÑANZA Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA: HACIA UN SISTEMA HÍBRIDO PRESENCIAL-VIRTUAL.

Proyecto de Innovación INNOVA-Gestión de Calidad – 2021/2022.

DATOS DEL CURSO

Título del curso:

- **MODELADO 3D A PARTIR DE FOTOGRAFÍAS.**

Imparte/n:

- D. Luis Miguel Tanarro García (Departamento de Geografía).

OBJETIVOS

El objetivo de este curso es obtener modelos 3D a partir de fotografías terrestres tomadas con cámaras comerciales, smartphones o drones mediante la técnica fotogramétrica “Structure from Motion” (SfM) o Foto-Reconstrucción 3D (FR-3D). Para ello, se empleará el programa comercial de fotogrametría Bentley ContextCapture. A partir del Modelo 3D se generan otros productos cartográficos: nubes de puntos, ortofotos, modelos digitales de superficies (DSM).

DESTINATARIOS

El curso está destinado a estudiantes de Grado en Geografía, Arqueología, Historia del Arte, etc., así como a estudiantes de Máster o Doctorado. También para cualquier PDI o PAS interesado.

DURACIÓN

2 horas.

CONTENIDOS

El procesamiento automático de la secuencia de fotografías incluye las siguientes etapas:

- La captura de las fotografías (*se entregarán las fotografías*).
- Creación del proyecto y selección de las fotografías.
- Detección de los rasgos y coincidencias de cada par de fotografías.
- Triangulación de las fotografías y creación de nubes de puntos densas.
- Creación de superficies o mallas 3D (modelo 3D).