



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

Proyecto de Innovación INNOVA- Gestión de Calidad – 2024/2025

Datos del curso

Título del curso

- CREACIÓN DE MODELOS 3D A PARTIR DE FOTOGRAFÍAS

Imparte/n:

- D. Luis Miguel Tanarro García. Dpto. de Geografía.

Objetivos

El objetivo de este curso es obtener modelos 3D a partir de fotografías 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 iTwin Capture Modeler (anteriormente nombrado como ContextCapture). El modelo 3D puede ser una estatua, una forma de relieve, etc., se podrá visualizar en modo estéreo con gafas anáglifo. También, el modelo 3D será el “input” para generar otros productos cartográficos: nubes de puntos, ortofotos, modelos digitales de superficies (DSM) o de elevaciones (MDE).

Destinatarios

El curso está enfocado y destinado a toda la comunidad universitaria (Personal Docente Investiga 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 superficies o mallas 3D (modelo 3D).
- Visualización del modelo 3D en modo estéreo y generación de productos cartográficos.