



# 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
<ul style="list-style-type: none"><li>CREACIÓN DE MODELOS 3D A PARTIR DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS HISTÓRICAS</li></ul>
Imparte/n:
<ul style="list-style-type: none"><li>D. Luis Miguel Tanarro García. Dpto. de Geografía.</li></ul>

Objetivos
El objetivo de este curso es obtener modelos 3D a partir de fotografías aéreas históricas (fotogramas del vuelo americano), 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 se visualizará 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 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:



- Las fotografías (*se entregarán los fotogramas*).
- Creación del proyecto.
- Georreferenciación de los fotogramas mediante puntos de control
- Triangulación de las fotografías (detección de los rasgos y coincidencias de cada par de fotografías)
- Generación del modelo 3D, y visualización del modelo 3D en modo estéreo.
- Retoque del modelo (eliminación y depuración de errores)
- Producción cartográfica: ortofoto, modelo digital de superficies.