

Taller Práctico

NOCIONES BASICAS DE FOTOGRAMETRIA 3D

Docente: **Jesús Rodero Pérez, PhD**
Responsable de Programas Nacionales



VICEPRESIDENCIA
PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
DE ASUNTOS ECONÓMICOS
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DIGITALIZACIÓN
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

“Una manera de hacer Europa”

ORGANIZA



Colegio Oficial de Aparejadores
y Arquitectos Técnicos de Jaén

coaatja

COLABORA



Introducción

La inclusión en métodos de la Industria 4.0 y la digitalización en el ámbito de la arquitectura ha supuesto un avance en la adaptación tecnológica en la concepción de la construcción. A medida que la digitalización se vaya implantando en los procesos relacionados con la construcción, será necesaria la incorporación de nuevos profesionales especializados, especialmente en proyectos que utilizan **Metodología BIM**.

Actualmente las técnicas fotogramétricas son muy demandadas por su capacidad para la obtención masiva de datos y la generación de productos 3D de alta precisión geométrica: nubes de puntos densas, modelos de superficies y del terreno, ortomosaicos, cálculo de volúmenes, etc. Son diversos los ámbitos en los que su uso es cada vez más habitual: topografía, cartografía, GIS, agricultura de precisión, conservación del patrimonio, arquitectura, etc.

Objetivos

El **objetivo** de este curso es iniciar a los alumnos en la generación de modelos tridimensionales mediante la utilización de técnicas fotogramétricas 3D aplicadas al entorno arquitectónico, así como, el uso e interpretación del software de fotogrametría 3D.

El Taller está dirigido a profesionales en arquitectura, ingenieros, topógrafos y cualquier profesionales que necesite la generación de modelos tridimensionales en su sector profesional.

Programa

MÓDULO 1.- Fundamentos de Fotografía

1. Tipos de cámaras digitales
2. Partes de una cámara fotográfica.
 - a. *Sensores*
 - b. *Objetivos*
 - c. *Filtros*
 - d. *Accesorios*
3. Parámetros de la fotografía
4. Configuración de la cámara para fotogrametría 3D
5. Formatos de archivos
6. Tratamiento de imágenes
 - a. *Curvas*
 - b. *Histograma*
 - c. *Niveles*
 - d. *Balance de color*

MÓDULO 2.- Introducción a la fotogrametría 3D

1. Conceptos básicos de la fotogrametría 3D
2. Introducción a Agisoft Metashape
3. Setup de Metashape. Calibración.
4. Interfaz y primer proyecto.
 - a. *Alineamiento de imágenes*
 - b. *Cálculo de tie points.*
 - c. *Generación de malla*
 - d. *Texturización*
 - e. *Exportación*
5. Escalado y georreferenciado de modelos 3D.
6. Fotogrametría a partir de video
7. Otros softwares de fotogrametría
 - a. *Comerciales*
 - b. *Open source*
 - c. *App móvil*



5:00 horas, aproximadamente.



Martes de 17:00 a 19:30h (horario peninsular).
Jueves de 17:00 a 19:30h



Vía Telemática por videoconferencia, *online* en directo.



Plazas limitadas a 100 alumnos, es necesario inscribirse previamente antes del 24 de Abril a las 12:00 h (horario peninsular). En caso de superarse el número de plazas, se adjudicarán mediante orden de inscripción.



Organiza y para dudas:

Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Jaén

Paseo de la estación, 25 – 5ª Planta

953220434 Gabinete@coatja.com



Precio no colegiados: 0,00 €

Precio colegiados COATIE: 0,00 €

CALENDARIO JORNADA



ABRIL						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

INSCRIPCIONES A TRAVÉS DE TU COLEGIO