

CURSO
FOTOGRAMETRÍA ARQUITECTÓNICA



junio 2019





CURSO DE FOTOGRAMETRÍA ARQUITECTÓNICA

20 horas lectivas

junio 2019

INTRODUCCIÓN

La fotogrametría es una técnica que permite la obtención de datos geométricos de cualquier objeto a partir de fotografías. Su aplicación en arquitectura es de gran interés, pues facilita enormemente la realización de levantamientos precisos mediante un instrumental que, por lo general, se encuentra a disposición de cualquier arquitecto. Es por este motivo que se plantea el siguiente curso, de carácter eminentemente práctico, destinado a proporcionar los conocimientos básicos para abordar un levantamiento arquitectónico mediante fotogrametría. Durante el desarrollo del curso, los alumnos trabajarán con dos programas informáticos: para la parte dedicada a la fotogrametría se empleará el programa Photoscan y para la parte de dibujo por ordenador el programa Rhinoceros.

OBJETIVOS

- Conocer los principios que regulan la fotogrametría.
- Planificar un levantamiento arquitectónico mediante el empleo de la fotogrametría.
- Conocer las ventajas e inconvenientes de la fotogrametría.
- Obtener ortofotos y modelos geométricos 3D mediante fotogrametría.
- Exportar los resultados obtenidos a programas de CAD.
- Realizar un levantamiento arquitectónico basado en planos 2D o modelos 3D en programas de CAD.

METODOLOGÍA

Presencial. El alumno asistirá a las clases en el Aula de Formación del COAMU.

PROGRAMACIÓN

1. Introducción:

- La fotogrametría y su aplicación al levantamiento arquitectónico.
- Conceptos básicos de fotografía y su relación con la fotogrametría.



2. Trabajo de campo:

- La cámara, la toma fotográfica y algunos problemas habituales.
- Instrumental complementario.

3. Trabajo de estudio con Photoscan:

- Introducción y orientación de las fotografías.
- Obtención de nubes de puntos, mallas y texturas.
- Orientación y escalado de los modelos.
- Generación de modelos 3D y ortofotos.
- Exportación a programas de CAD.

4. Trabajo de estudio con Rhinoceros:

- Estrategias de modelado 2D a partir de ortofotos.
- Estrategias de modelado 3D a partir de nubes de puntos o mallas con texturas.

DURACIÓN

20 horas lectivas

PROFESOR

Pau Natividad Vivó.

Dr. Arquitecto. Profesor en el departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena.

CALENDARIO

Fechas: 4-5-11-12 y 14 de junio de 2019.

Horario: De 16 a 20 horas.

DESTINATARIOS

Arquitectos y otros técnicos interesados en el levantamiento arquitectónico mediante fotogrametría.

REQUISITOS DEL ALUMNADO

Los alumnos deben tener ciertos conocimientos de dibujo por ordenador, preferiblemente del programa de modelado 3D Rhinoceros, que se empleará en la parte final del curso

CERTIFICADO

Para la obtención del certificado el alumno tendrá que haber superado el 75% del total de horas lectivas.



NÚMERO DE PLAZAS

Máximo 20 plazas

REQUISITOS INFORMÁTICOS

Para la parte dedicada a la fotogrametría se empleará el programa informático Photoscan versión 1.4.5 (Windows) y para la parte de dibujo por ordenador se empleará el programa informático Rhinoceros versión 6 (Windows). No hay inconvenientes en que algún alumno pueda seguir el curso con una versión anterior de los programas informáticos o con un ordenador con el sistema operativo Mac OS, aunque debe ser consciente de que podrían existir algunas diferencias.

El programa Photoscan se descarga de la siguiente dirección WEB:
<https://www.agisoft.com/downloads/installer/>

El programa Rhinoceros se descarga de la siguiente Web:

<https://www.rhino3d.com/es/download>

PRECIO MATRÍCULA

Colegiados/ Precolegiados: 100 € + IVA

Otros: 140€ + IVA

FORMALIZACIÓN DE INSCRIPCIÓN

La inscripción se formaliza a través del siguiente enlace.

Una vez cumplimentado el formulario y realizado el pago la inscripción se formaliza automáticamente.

Fecha fin de inscripción: 31 de mayo de 2019 (Pasada la fecha fin de inscripción no se podrá anular la matrícula del curso).



Con la colaboración de  ASEMAS

