



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2007/08

14552 - FOTOGRAMETRÍA ARQUITECTÓNICA

ASIGNATURA: 14552 - FOTOGRAMETRÍA ARQUITECTÓNICA

CENTRO: Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles

TITULACIÓN: Ingeniero Técnico en Topografía

DEPARTAMENTO: CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

ÁREA: Ingeniería Cartográfica, Geodésica Y Fotogrametría

PLAN: 10 - Año 2001 **ESPECIALIDAD:**

CURSO: Cr. comunes ciclo **IMPARTIDA:** Segundo cuatrimestre **TIPO:** Optativa

CRÉDITOS: 4,5

TEÓRICOS: 1,5

PRÁCTICOS: 3

Información ECTS

Créditos ECTS:3,8

Horas de trabajo del alumno:90

Horas presenciales:

- Horas teóricas (HT):15
- Horas prácticas (HP):30
- Horas de clases tutorizadas (HCT):
- Horas de evaluación:
- otras:

Horas no presenciales:

- trabajos tutorizados (HTT):
- actividad independiente (HAI):45

Idioma en que se imparte:Español

Descriptores B.O.E.

Restitución, rectificación, ortofoto e integración de la fotogrametría digital con los CAAD en Arquitectura. Proyecto de un levantamiento arquitectónico.

Temario

Tema 1: Manejo básico del restituidor terrestre. 2h

Orientación Interna. Orientación Externa. Modelado virtual.

Tema 2: Calibración. Técnicas avanzadas de restitución.

Orientaciones. 3h

Calibración de cámaras terrestres. Errores del levantamiento.

Tema 3: Restitución de superficies complejas. 3h

Curvas y superficies. Imágenes de síntesis.

Tema 4: Problemas prácticos en la restitución. 1h

Singularidades en los proyectos. Ortofotos.

Tema 5: Restitución basada en una sola perspectiva. 1h

Apoyo Fotogramétrico terrestre.

Tema 6: Técnicas de ejecución de un proyecto de levantamiento fotogramétrico terrestre. 3h

Tema 7: Escaner 3D terrestre. 2h

Requisitos Previos

Para poder avanzar adecuadamente en el desarrollo de la asignatura es necesario haber cursado las asignaturas de Fotogrametría 1 y Fotogrametría 2

Objetivos

Cognitivos:

1. Comprender las diferencias entre trabajos fotogramétricos aéreos y terrestres.
2. Conocer el equipamiento específico para este tipo de trabajos.
3. Conocer los diferentes productos demandados en esta disciplina.

Procedimentales:

4. Manejar adecuadamente un restituidor fotogramétrico terrestre.
5. Desarrollar un levantamiento fotogramétrico arquitectónico y obtener los productos derivados: planos vectoriales, imágenes ortorectificadas, modelos tridimensionales virtuales y visuales.
6. Conocer el funcionamiento de un escáner láser 3D.

Actitudinales:

7. Expresarse adecuadamente con el lenguaje técnico necesario en esta disciplina.
8. Adaptarse al trabajo colaborativo propio de un grupo de trabajo.

Metodología

Clases magistrales apoyadas con material gráfico en formato transparencia, diapositivas y enlaces web.

Para superar correctamente la asignatura hay que superar las prácticas que serán de obligada asistencia.

Criterios de Evaluación

Se valorará el desarrollo de las prácticas y el trabajo final. Las prácticas de laboratorio del curso son de obligada realización y corresponden al 50% de la nota final.

Descripción de las Prácticas

- Diversas prácticas de manejo del restituidor. 20h
- Planificación y ejecución de un levantamiento arquitectónico. 6h
- Ejecución de un escaneo tridimensional. 4h

Bibliografía

[1 Recomendado] Close range photogrammetry and machine vision /

edited by K. B. Atkinson.

Whittles,, Scotland, UK : (1996)

187032546X

[2 Recomendado] Photogrammetry /

Karl Kraus.

Ferd. Dummlers,, Bonn : (1993) - (4th ed.)

*3427786943 t2**

[3 Recomendado] Non-topographic photogrammetry.

American Society for Photogrammetry and Remote Sensing,, Bethesda (Maryland) : (1989) - (2nd ed.)

0944426107

Organización Docente de la Asignatura

Contenidos	Horas					Competencias y Objetivos
	HT	HP	HCT	HTT	HAI	
Semana 1: Tema 1	1	2			3	1, 2, 3, 4
Semana 2: Tema 1	1	2			3	2, 3, 4
Semana 3: Tema 2	1	2			3	2, 3, 4
Semana 4: Tema 2	1	2			3	2, 3, 4
Semana 5: Tema 2	1	2			3	2, 3, 4
Semana 6: Tema 3	1	2			3	2, 3, 4
Semana 7: Tema 3	1	2			3	2, 3, 4
Semana 8: Tema 3	1	2			3	2, 3, 4
Semana 9: Tema 4	1	2			3	2, 3, 4
Semana 10: Tema 5	1	2			3	2, 3, 4
Semana 11: Tema 6	1	2			3	5, 7, 8
Semana 12: Tema 6	1	2			3	5, 7, 8
Semana 13: Tema 6	1	2			3	5, 7, 8
Semana 14: Tema 7	1	2			3	6, 7, 8
Semana 15: Tema 7	1	2			3	6, 7, 8

Equipo Docente

FRANCISCO JAVIER IGLESIAS MOSCOSO

(COORDINADOR)

Categoría: TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA

Departamento: CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

Teléfono: 928451972 **Correo Electrónico:** figlesias@dcegi.ulpgc.es

Resumen en Inglés

This subject is about architectonic photogrammetric techniques. Besides this, it shows us the different techniques to get photogrammetric products related to this application. We can also draw the vectorial map and virtual model of a singular element architectonic.