



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

PROYECTO DOCENTE CURSO: 2004/05

## 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

### Descriptor B.O.E.

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

### Temario

Tema 1 (3 horas)

Planificación del levantamiento fotogramétrico arquitectónico.

Tema 2 (1 hora)

Orientación de los fotogramas

Orientación Interna. Metodología de calibración de cámaras terrestres.

Orientación Externa. Apoyo Fotogramétrico terrestre.

Tema 3 (3 horas)

Producción.

Restitución fotogramétrica.

La Rectificación fotogramétrica.

Tema 4 (8 horas)

Edición.

Mosaicos de imágenes

Integración de la fotogrametría en las técnicas CAD

Modelizado e imagen de síntesis.

### Conocimientos Previos a Valorar

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

### Objetivos

Una vez cursada la asignatura el alumno debe conocer la metodología de trabajo a seguir para la culminación de un levantamiento fotogramétrico arquitectónico y la obtención de todos los productos derivados, como pueden ser planos de alzado, secciones transversales, imágenes rectificadas, modelos tridimensionales y animaciones a partir de imágenes de síntesis.

## Metodología de la Asignatura

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.

## Evaluación

Se realizará un examen final de los contenidos de teoría y problemas que corresponden al 50% de la nota final. Prácticas de laboratorio del curso de obligada realización y que corresponden al 50% de la nota final.

## Descripción de las Prácticas

- Planificación de un levantamiento arquitectónico (cálculo de precisiones, nº de tomas, distancia entre tomas, alejamiento del motivo, nº de apoyos)  
(2 horas)
- Ejecución del levantamiento (tomas fotográficas y apoyo terrestre)  
(8 horas)
- Creación de salidas gráficas (Restitución y edición de planos)  
(10 horas)
- Infografía (vistas 3D y animación fotorealista)  
(10 horas)

## Bibliografía

---

### [1] Manuale di rilevamento architettonico e urbano.

*Docci, Mario*

*Laterza,, Roma : (1994)*

*88-420-4341-9*

---

### [2] Close range photogrammetry and machine vision /

*edited by K. B. Atkinson.*

*Whittles,, Scotland, UK : (1996)*

*187032546X*

---

### [3] AutoCAD: 2000 avanzado /

*Javier López Fernández, José Antonio Tajadura Zapirain.*

*Mc Graw Hill,, Madrid : (1999)*

*8448124308*

---

### [4] Levantamiento topográfico en la construcción: medición y reconocimiento /

*Johannes Cramer ; [versión castellana de José Luis Moro].*

*Gustavo Gili,, Barcelona : (1986)*

*8425212804*

---

### [5] Photogrammetry /

*Karl Kraus.*

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

*3427786943 t2\**

---

**[6] Apuntes de Fotogrametría Arquitectónica.**

*Sanjuán, A.*

*- (1990)*

---

**[7] Non-topographic photogrammetry.**

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

*0944426107*

## **Equipo Docente**

**FERNANDO TOSCANO BENÍTEZ**

(COORDINADOR)

**Categoría:** PROFESOR ASOCIADO

**Departamento:** CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

**Teléfono:** 928451960

**Correo Electrónico:** ftoscano@dcegi.ulpgc.es