



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2007/08

**14556 - DISEÑO DE PROYECTOS SIG**

**ASIGNATURA:** 14556 - DISEÑO DE PROYECTOS SIG

**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:

Horas presenciales:83

- Horas teóricas (HT):15

- Horas prácticas (HP):30

- Horas de clases tutorizadas (HCT):35

- Horas de evaluación:3

- otras:

Horas no presenciales:25

- trabajos tutorizados (HTT):5

- actividad independiente (HAI):20

Idioma en que se imparte:español

Horas de trabajo del alumno:

### Descriptores B.O.E.

Analizar las problemáticas asociadas a la gestión de proyectos cuya base sea la tecnología SIG. Apuntar las metodologías de trabajo y las herramientas a utilizar en casos concretos, así como su aplicación a un caso práctico concreto.

### Temario

TEMA 1. BASES TEÓRICAS PARA LA CONCEPCIÓN DE UN PROYECTO SIG (6 h)

TEMA 2. BASES TEÓRICAS PARA EL DISEÑO DE UN PROYECTO SIG (6 h)

TEMA 3. DESARROLLO DE PRODUCTOS DE INFORMACIÓN (3 horas)

### Requisitos Previos

Los conocimientos correspondientes a las asignaturas de:

Cartografía I

Cartografía II

Cartografía III

## Objetivos

### GENERALES:

Darle a conocer al alumno las herramientas y conceptos necesarios para la concepción, diseño, planificación e implementación de una aplicación o proyecto sobre un sistema de información geográfica, de manera que pueda desarrollar la totalidad de dicho proceso.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

A) Conceptuales. El alumno será capaz de:

1. Conocer las características y problemática en torno a la un Proyecto SIG
2. Conocer las principales herramientas conceptuales y metodológicas para abordar un Proyecto SIG
3. Aprender a diseñar, modelar e implementar bases de datos cartográficas y alfanuméricas.
4. Aprender a planificar y proyectar un trabajo SIG
5. Conocer, comprender y analizar la problemática particular del trabajo práctico a realizar
6. Adquirir y emplear el vocabulario y terminología específica.
7. Comprender textos técnicos de la materia en inglés
8. Expresarse correctamente de forma oral y escrita

B) Procedimentales. El alumno será capaz de:

1. Desarrollar hábitos de búsqueda de información, documentación, casos prácticos, experiencias, etc. en diferentes medios
2. Familiarizarse con la aplicación práctica de las herramientas CAD, SIG y ACCESS.
3. Adquirir soltura con los software empleados
4. Aplicar las normas de semiología gráfica y del diseño cartográfico en la presentación de mapas temáticos o de imágenes georreferenciadas

## Metodología

Las clases teóricas se impartirán mediante el método de lección magistral, con el apoyo de cañón de video y material audiovisual. Simultáneamente, en las clases de prácticas, en forma de taller, se desarrollarán las prácticas correspondientes al temario explicado en teoría.

## Criterios de Evaluación

Evaluación continua en prácticas (80% de la nota final), con la posible realización, opcional a criterio del profesor, de alguna prueba a lo largo del curso.

No habrán parciales de Teoría. La prueba de Teoría se realizará en la Convocatoria Oficial, y valdrá el 20% de la nota final.

La ejecución y evaluación de las prácticas se hará en las horas habilitadas para las mismas. No se harán exámenes de prácticas.

la entrega de las Prácticas y Trabajos propuestos se hará en la fecha propuesta por el profesor. En caso de haber una segunda fecha para su recuperación o entrega la nota será penalizada con un 20%.

No se hará media entre Teoría y Práctica si no se obtiene como mínimo 5 puntos sobre 10 en ambas partes.

## Descripción de las Prácticas

### PRÁCTICA 1.- DESARROLLO DE LA ETAPA CONCEPTUAL DE UN PROYECTO SIG PARTICULAR

**OBJETIVOS:** Realizar la fase conceptual y de diseño de una aplicación SIG, propuesta por el profesor, sobre algún aspecto relativo a hidrología, medio-ambiente o urbanismo (a elegir por el alumno),

**HORAS LECTIVAS:** 12

#### DOCUMENTACIÓN NECESARIA

- Bibliografía recomendada.
- Documentación entregada por el profesor.
- Recursos de internet y ubicaciones o documentos especializados.

#### EVALUACIÓN

La práctica se evaluará con la asistencia a clase y la entrega de memoria explicativa de la misma, tanto en formato papel como digital. Supondrá un 35% de la nota final de prácticas.

### PRÁCTICA 2.- DESARROLLO DE LA BASE DE DATOS

**OBJETIVOS:** Realizar el desarrollo de las bases de datos alfanumérica y gráfica correspondientes a la Práctica 1.

**HORAS LECTIVAS:** 15

#### DOCUMENTACIÓN NECESARIA

- Manuales de usuario de los programas ARCVIEW 3.2. y Microstation SE.
- Cursos de adiestramiento y tutoriales.
- Información cartográfica y alfanumérica relativa ala materia a trabajar.

#### EVALUACIÓN

La práctica se evaluará con la entrega de la mismas, tanto en formato papel como digital, y adjuntando una pequeña memoria explicativa de los pasos seguidos y conclusiones.

La calificación de esta práctica supondrá el 40% de la nota final.

### PRÁCTICA 3.- PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

**OBJETIVOS:** Realizar el plan de implementación correspondiente al caso de la Práctica 1.

**HORAS LECTIVAS:** 3

#### DOCUMENTACIÓN NECESARIA

- Manuales de usuario del programa Project de Microsoft.
- Cursos de adiestramiento y tutoriales.
- Prácticas 1 y 2 realizadas.

## EVALUACIÓN

La práctica se evaluará con la entrega de la misma, tanto en formato papel como digital, adjuntando una pequeña memoria explicativa con las consideraciones y conclusiones pertinentes.

La calificación de esta práctica supondrá el 5% de la nota final.

## Bibliografía

---

### [1 Básico] Geographic information systems :a guide to the technology /

*John C. Antenucci... [et. al].*

*Van Nostrand Reinhold,, New York : (1991)*

*0442007566*

---

### [2 Básico] Principles of geographical information systems /

*Peter A. Burrough and Rachael A. McDonnell.*

*Oxford University Press,, Oxford ; New York : (1998)*

*0198233655*

---

### [3 Básico] La calidad en las bases de datos espaciales /

*Teresa Morant de Diego, José Luis Lerma García.*

*Universidad,, Las Palmas de Gran Canaria : (1999)*

*8478061770*

---

### [4 Básico] Metodología para la realización de un proyecto SIG /

*Teresa Morant de Diego, Moisés Martín Betancor.*

*Universidad,, Las Palmas de Gran Canaria : (1999)*

*8478061908*

---

### [5 Recomendado] Gis online: information retrieval, mapping and the internet /

*Brandon Plewe.*

*OnWord Press : Thomson Learning,, Albany, NY : (1997)*

*1566901375*

## Organización Docente de la Asignatura

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

Contenidos	Horas					Competencias y Objetivos
	HT	HP	HCT	HTT	HAI	
Práctica 3		6				1,4,5,11,12

## Equipo Docente

### MARÍA TERESA MORANT DE DIEGO

(COORDINADOR)

**Categoría:** TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA

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

**Teléfono:** 928457266 **Correo Electrónico:** mmorant@dcegi.ulpgc.es

### MOISÉS MARTÍN BETANCOR

(RESPONSABLE DE PRACTICAS)

**Categoría:** PROFESOR COLABORADOR

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

**Teléfono:** 928451960 **Correo Electrónico:** mmartin@dcegi.ulpgc.es