



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

**PROYECTO DOCENTE**      **CURSO: 2005/06**

**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

### Descriptor B.O.E.

Analizar la problemática asociada 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)

### Conocimientos Previos a Valorar

Los conocimientos correspondientes a las asignaturas de:

Cartografía I

Cartografía II

Cartografía III

### Objetivos

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.

### Metodología de la Asignatura

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.

## Evaluación

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

Prueba de Convocatoria de Teoría: 20% de la nota final. El resto corresponderá a las Prácticas realizadas durante el curso. Ejecución y evaluación de las prácticas en las horas habilitadas para las mismas. Se podrán realizar exámenes de prácticas.

Entrega de las Prácticas y Trabajos propuestos una semana antes de la Convocatoria oficial.

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

### 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] Sistemas de información geográfica.**

*Bosque Sendra, Joaquín*  
*Rialp,, Madrid : (1992)*  
8432129224

---

**[2] Fundamentos de los sistemas de información geográfica /**

*David Comas y Ernest Ruiz.*  
*Ariel,, Barcelona : (1993)*  
8434434520

---

**[3] Bringing geographical information systems into business /**

*David J. Grimshaw.*  
*John Wiley,, New York : (1999) - (2nd ed.)*  
0471333425

---

**[4] Geographical information systems: principles and applications /**

*edited by David J. Maguire, Michael F. Goodchild and David W. Rhind.*  
*Longman scientific & technical,, England : (1993)*  
0582056616

---

**[5] Tecnología de los sistemas de información geográfica /**

*F. Javier Moldes Teo.*  
*Ra-Ma,, Madrid : (1995)*  
8478971645

---

**[6] SIG : Sistemas de Información Geográfica /**

*Javier Gutiérrez Puebla, Michael Gould.*  
*Síntesis,, Barcelona : (1994)*  
8477382468

---

**[7] Estudio e implementación de aplicaciones SIG**

*Morant, T.*  
*ULPGC - (1996)*  
84-7806-142-8

---

**[8] Principles of geographical information systems for land resources assessment /**

*P. A. Burrough.*

*Clarendon Press,, Oxford : (1990) - (1st ed., 4th repr.)*

0198545924

---

**[9] Principles of geographical information systems /**

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

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

0198233655

---

**[10] La calidad en las bases de datos espaciales /**

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

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

8478061770

---

**[11] Metodología para la realización de un proyecto SIG /**

*Teresa Morant de Diego, Moisés Martín Betancor.*

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

8478061908

---

## 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