



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

PROYECTO DOCENTE CURSO: 2003/04

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

TEMARIO DE LA ASIGNATURA DISEÑO DE PROYECTOS SIG

Curso académico 2003-2004

TEORÍA

TEMA 1. BASES TEÓRICAS PARA EL DISEÑO DE UN PROYECTO SIG (15 h)

- Fase de concepción.
- Fase de diseño
- Fase de desarrollo
- Fase de operación
- Fase de revisión

BIBLIOGRAFÍA: (M-M98), (MOR96)

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

** (ANT91) ANTENUCCI et al. Geographic Information Systems. A guide to the technology. Van Nostrand Reinhold. New York, 1991.

* (ARO91) ARONOFF, S. Geographic Information Systems: A Management Perspective. WDL Publications. Ottawa, Canadá, 1991.

(BIR96) BIRKIN M. et al. Intelligent GIS: locational decisions and strategic planning. Pearson Professional Ltd. Cambridge, 1996.

** (BOS92) BOSQUE, J. Sistemas de Información Geográfica. Rialp S.A. Madrid, 1992.

* (BOS94) BOSQUE J. Et alt. SIG: Prácticas con PC ARC/INFO e IDRISI. RA-MA. Madrid, 1994.

* (BUR83) BURROUGH, P.A. Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assesment. Clarendon Press. Oxford, 1983.

(B-M98) BURROUGH, P.A y MCDONNELL, R. Principles of Geographical Information Systems. Oxford University Press. Oxford, 1998.

** (CAL92) CALVO, M. Estructura y gestión de los sistemas de información geográfica. Institutio Vasco de Administración Pública/EScuela Vasca de Estudios Territoriales y Urbanos. Vitoria, 1992.

* (COM93) COMAS, D. y RUIZ, E. Fundamentos de los sistemas de información geográfica. Ariel Geográfica. Madrid, 1993.

(ESR90) ENVIROMENTAL SYSTEMS RESEARCH INSTITUT. Understanding GIS. Enviromental Systems Research Institut, Inc. New York, 1990.

(ESR94) ESRI-ESPAÑA GEOSISTEMAS S.A. El uso de los Sistemas de Información Geográfica. ESRI-España geosistemas S.A. Madrid, 1994.

(GUI90) GUIMET, J. Introducción a los sistemas de información geográfica. Rialp S.A. Madrid, 1990.

(GUI91) GUIMET et al. Los Sistemas de Información para la gestión territorial. Banco de Crédito Local. Madrid, 1991.

(G-G94) GUTIERREZ, J. y GOULD, M. SIG: Sistemas de Información Geográfica. Síntesis S.A. Madrid, 1994.

(H-U96) HEARSHAW, H.M. y UNWIN, D.J. Visualization in Geoagographical Informations Systems. John Wiley and Sons, Ltd. Londres, 1996.

(J-alt92) JOHNSON, A.I., PETTERSON, C.B. y FULTON, J.L. Geographic Information Systems (GIS) and Mapping- Practices and Standars. American Society for Testing and Materials. Filadelfia, 1992.

(LAR91) LARSSON, G. Land Registration and Cadastral Systems. Longman Scientific and Technical, 1991.

(L-T92) LAURINI R. y THOMPSON, D. Fundamentals of Spatial Information Systems. Academic Press Limited. Londres, 1992.

** (MAG91) MAGUIRE D.J. et al. Geographic Information Systems. Vols. 1 y 2. Longman Scientific & Technical. John Wiley and Sons. New York, 1991.

** (MOL95) MOLDES, J. Tecnología de los Sistemas de Información Geográfica. RA-MA. Madrid, 1995.

(MOR96) MORANT, T. Estudio e implementación de aplicaciones SIG. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas, 1996.

(M-L98) MORANT, T. Y LERMA, J.L. La Calidad en las Bases de Datos Espaciales. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas, 1998.

(M-M98) MORANT, T. Y MARTIN, M. Metodología para el diseño de aplicaciones SIG. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas, 1999

* (NCG91) NATIONAL CENTER FOR GEOGRAPHIC INFORMATION AND ANALYSIS. Technical Issues in GIS. 3 vol. NCGIA. Universidad de California. Santa Bárbara, 1991.

(OOS93) OOSTEROM, P. Reactive data Structures for GIS. Oxford University Press. Oxford, 1993.

(P-R90) PEUQUET, D.J. y MARBLE, D.F. Introductory readings in GIS. Taylor and Francis. Londres, 1990.

(RAP89) RAPER, J. Three dimensional applications in Geographic Information Systems. Taylor & Francis. Londres, 1989.

(TOM90) TOMLIN, D. Geographic Information Systems and Cartographic Modeling Prentice Hall Inc. Londres, 1989.

(S-E90) STAR, J. y ESTES, J. Geographic Information Systems: an introduction. Prentice Hall, New Jersey, 1990.

(TOR92) TORRES, B. Técnicas cartográficas. Informática. Departamento de Ingeniería Cartográfica. Universidad Politécnica de Valencia, 1992.

(TOR93) TORRES, B. Introducción a los S.I.G. Departamento de Ingeniería Cartográfica. Universidad Politécnica de Valencia. 1993.

NOTA:

** Libro básico para la elaboración de los temas.

* Libro interesante como apoyo.

PUBLICACIONES PERIÓDICAS

(AESIG) BOLETÍN DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. Asociación Española de Sistemas de Información Geográfica y Territorial.

(GEO) GEOMATICA (anteriormente, JOURNAL). The Canadian Institut for Geomatics Sciences.

(GISE) GIS EUROPE. Longman Europe.

(MAP) MAPPING. Cadpubli S.A.

(RCG) REVISTA CATALANA DE GEOGRAFÍA. Institut Cartografic de Catalunya.

(SLIS) SURVEYING AND LAND INFORMATION SYSTEMS. American Congress on Surveying and Mapping.

(TYC) REVISTA DE TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA. Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía.

Conocimientos Previos a Valorar

Los conocimientos correspondientes a las asignaturas de:

Cartografía I

Cartografía II

Cartografía III

Objetivos

Darle al alumno las herramientas y conceptos necesarios para la realización de proyecto sobre un sistema de información geográfica, de manera que pueda desarrollar la totalidad del proceso de su creación.

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 se impartirán 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.- DISEÑO DE UN PROYECTO SIG PARTICULAR

OBJETIVOS: Realizar un pequeño SIG sobre algún aspecto relativo a hidrología, medio-ambiente o urbanismo (a elegir por el alumno), aplicando los conceptos trabajados en la parte de teoría

HORAS LECTIVAS: 30

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

- Manuales de usuario del programa ARCVIEW 3.2.
- Cursos de adiestramiento y tutoriales.

- Información cartográfica sobre la materia a trabajar.

EVALUACIÓN

La práctica se evaluará con la asistencia a clase y 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 80% de la nota final, siempre y cuando la calificación en la parte de Teoría sea superior a 5.

Equipo Docente

MARÍA TERESA MORANT DE DIEGO

Categoría: TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA

Departamento: CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

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