



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

PROYECTO DOCENTE CURSO: 2003/04

14534 - CARTOGRAFÍA IV

ASIGNATURA: 14534 - CARTOGRAFÍA IV

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: Tercer curso

IMPARTIDA: Primer cuatrimestre

TIPO: Troncal

CRÉDITOS: 4,5

TEÓRICOS: 3

PRÁCTICOS: 1,5

Descriptor B.O.E.

Cartografía Temática: Cartografía para la ordenación del territorio, urbanismo, recursos naturales y medio ambiente. Teledetección.

Temario

TEMARIO DE LA ASIGNATURA CARTOGRAFÍA III

Curso académico 2003-2004

TEORÍA

TEMA 1.- TELEDETECCIÓN ESPACIAL (20 h)

- Introducción. Generalidades. Conceptos y fundamentos físicos básicos.
- Sistemas espaciales: plataformas, órbitas y sensores.
- Programas espaciales y aplicaciones: Landsat, SPOT, ERS-1, IKONOS.
- Bases teóricas para la interpretación de las imágenes. Fases en el proceso de trabajo.
- Tratamiento digital de las imágenes: digitalización, almacenamiento y visualización de imágenes.
- Preprocesamiento de imágenes: correcciones radiométricas y geométricas.
- Reducción de datos.
- Métodos de clasificación
- Verificación y presentación de resultados.

TEMA 2.- CARTOGRAFÍA PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO (5 h)

- Tipos de cartografía.
- Necesidades según los planes de ordenación.

TEMA 3.- CARTOGRAFÍA PARA EL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (5 h)

- Tipos de cartografía.
- Métodos de obtención.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

TELEDETECCIÓN

AMERICAN SOCIETY OF PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING. Manual of remote sensing. New York, 1983

CHUVIECO, E. Fundamentos de teledetección espacial. Rialp, S.A. Madrid, 1998.

CURRAN, P.J. Principles of remotes sensing. Longman Group, 1985.

JOHNSON, F.S. Satellite enviromental handbook. Stanford University Press, 1961.

MORANT, T. Teledetección aplicada a la cartografía. Universidad de Las Palmas, 1990.

ORMEÑO, S. Teledetección Fundamental. Escuela de I.T. en Topografía. UPM. Madrid, 1993.

PINILLA, C. Elementos de Teledetección. RA-MA. Madrid, 1995.

SABINS, F.F. Remote sensing. Principles and interpretation. W.H. Freeman, 1978.

SCANVIC, J-Y. Teledetección aplicada. Paraninfo, 1978.

RICHARDS, . Remote Sensing Digital Image Analysis. 3ª ed. Springer-verlag. Berlín, 1995.

Conocimientos Previos a Valorar

Los conocimientos correspondientes a las asignaturas de:

Cartografía I

Cartografía II

Cartografía III

Objetivos

Introducir al alumno en las nuevas técnicas y tecnologías asociadas a la formación de bases de datos gráficas con teledetección.

Mostrar al alumno la información cartográfica necesaria para desarrollar los distintos planes de ordenación del territorio.

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. Con la posible realización, opcional a criterio del profesor, de una prueba a lo largo del curso.

Prueba de Convocatoria de Teoría: 60% 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.- INTRODUCCIÓN AL TRATAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES ESPACIALES

OBJETIVOS: Familiarizarse con el tratamiento digital de imágenes raster. Explorar las posibilidades que ofrece en el análisis territorial el empleo de imágenes digitales.

HORAS LECTIVAS: 15

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

- Manual de usuario del programa IDRISI.
- Ejercicios propuestos.

MATERIAL NECESARIO

- PC Pentium con 1 Mb de RAM.
- Software IDRISI.
- Imágenes procedentes de teledetección y bases de datos cartográficas.

EVALUACIÓN

Se evaluará con la asistencia a clase y la realización de una prueba práctica. Supondrá el 20% de la nota final del primer parcial, siempre que en Teoría se obtenga una calificación 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

MOISÉS MARTÍN BETANCOR

Categoría: PROFESOR ASOCIADO

Departamento: CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

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