



**CURSO ACADÉMICO**  
**2006**



### DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

**Titulación:** LICENCIADO EN GEOGRAFÍA (Plan 99) (1999)

**Nombre:** CARTOGRAFIA Y TELEDETECCION EN EL ANALISIS GEOGRAFICO REGIONAL

**Nombre (inglés):**

**Código:** 1020047

**Año del plan de estudio:** 1994

**Tipo:** Optativa

**Creditos totales (LRU/ECTS):** 6,00

**Créditos LRU/ECTS teóricos:** 0,00

**Créditos LRU/ECTS prácticos:** 6,00

**Curso:** 4

**Cuatrimestre:** 1º

**Ciclo:** 2

**Coordinador:** JEsús GAbriel Moreno Navarro

### DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES

**Nombre:** Jesús Gabriel Moreno Navarro

**Email:** jgamore@us.es

**Teléfono:** 954 55 95 25

**Dirección Web:** [www.personal.us.es/jgamore](http://www.personal.us.es/jgamore)

**Nº de Despacho:** Biblioteca

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

## 1. Descriptores:

Asignatura optativa de contenido práctico, en cuya temática participan la Cartografía, Teledetección, Fotointerpretación, con el uso de tecnologías de la información geográfica. La informática es un recurso básico y se toma a la Comarca como unidad territorial básica de estudio, en coherencia con las pautas metodológicas del área Análisis Geográfico Regional a la que pertenece.

## 2. Situación:

### **2.1 Conocimientos y destrezas previos:**

Se trata de una asignatura de segundo ciclo, por lo que se requiere cierto bagaje formativo dentro de la titulación, pero no existen "asignaturas llave" para matricularse en esta asignatura. Sin embargo, su contenido está previsto para alumn@s que han cursado previamente las asignaturas de Programas Informáticos en Geografía, Diseño Gráfico e Introducción a los SIGs, Teledetección y SIG I y Fuentes Cartográficas y SIG II. Las primeras 10 horas del curso se emplearán en la impartición de un módulo para afianzar conocimientos previos que son imprescindibles para el aprovechamiento del contenido de la asignatura y cuyos ejercicios repasan conocimientos y destrezas propios de las asignaturas mencionadas.

### **2.2 Contexto dentro de la titulación:**

Pertenece al itinerario de Sistemas de Información Geográfica y teledetección o dicho de otro modo a "las tecnologías de la información geográfica". Se trata de una asignatura instrumental con créditos prácticos y se enmarca dentro del área de Análisis Geográfico Regional. Al igual que ocurre con otras asignaturas técnicas, hay otras asignaturas homólogas dentro de las otras dos áreas de conocimiento: Geografía Física y Geografía Humana. Siendo estas tres asignaturas el escalón superior en cuanto a nivel de instrucción y dominio de las herramientas se refiere, la diferencia estriba en la metodología de trabajo y temática de aplicación. En el caso de Cartografía y Teledetección en el Análisis geográfico regional, la diferencia estriba en un especial interés por la escala comarcal y las transformaciones territoriales. Por ello el alumno debe saber traducir las variables geográficas y métodos desde la perspectiva del Análisis Geográfico Regional a su representación cartográfica

### **2.3 Recomendaciones:**

Es recomendable que los/las alumn@s hayan cursado de modo satisfactorio y provechoso la asignatura de Métodos en el Análisis Geográfico Regional y Métodos y diferenciación Territorial a distintas escalas. Se ha observado en cursos previos una sensible ventaja comparativa en el rendimiento de aquellos alumnos que han cursado previamente la asignatura de Sistemas de Información Geográfica en el Análisis Geográfico Regional. Se insiste en la recomendación de haber cursado las asignaturas fundamentales en el itinerario de SIG y Teledetección.

### **2.4 Adaptaciones para estudiantes con necesidades especiales (estudiantes extranjeros, estudiantes con alguna discapacidad, ...):**

Las clases pueden impartirse en lengua inglesa con bibliografía en inglés. El profesor es titulado por el Instituto de Idiomas de la Universidad de Sevilla y consta con

experiencia en seminarios, conferencias y cursos en el extranjero. El acceso a la asignatura mediante Internet, permite la participación de alumnos cuyas limitaciones puedan ser solventadas a través de este medio. Las aulas de informática de la Facultad se encuentran en el piso superior, accesible mediante ascensor montacargas. En el caso de limitaciones visuales para trabajar con fotointerpretación, se dispone de software necesario para evitar el uso de estereoscopios convencionales, pero no de accesorios para discapacitados. No obstante, tratándose de una asignatura instrumental soportada básicamente por medios informáticos, puede contemplarse la posibilidad de adaptaciones con ayuda externa, consultas con el Servicio de Atención a la Comunidad Universitaria, etc... En todo caso, un aprovechamiento adecuado de tutorías personalizadas acordadas a principios de curso, puede solventar impedimentos de diversa índole.

#### **4. Objetivos:**

Incorporación al aprendizaje de los alumnos de segundo ciclo de las técnicas para elaborar y analizar cartografía a partir de los diferentes medios con los que hoy día contamos los geógrafos. Conseguir habilidad en el trabajo con medios convencionales como fotografía aérea, cartografía histórica, temática, etc. y digitales como son las imágenes satélites y técnicas de SIG. Se pretende con ello transmitir la idea de la complementariedad de todas estas fuentes, si bien tendrá un especial protagonismo la práctica con técnicas para la interpretación, composición y elaboración de cartografía con medios digitales. Estas prácticas deben proporcionar al alumno la capacidad de uso de las técnicas necesarias para el tratamiento y elaboración de información territorial con el objeto de extraer conclusiones en los diferentes ámbitos temáticos que participan de las decisiones en la planificación local y regional.

#### **5. Metodología:**

Tratándose de una asignatura con contenido exclusivamente práctico, se plantea como una serie de ejercicios asistidos en el Aula de Informática de la Facultad. Los ejercicios prácticos consistirán en extraer información de diferentes fuentes para concluir en diagnósticos territoriales con la base de actuaciones de planificación llevadas a cabo. Incluirán prácticas con fotografía aérea, composiciones y clasificación a partir de imágenes satélite diversas LANDSAT y SPOT y su manejo con IDRISI ARC/VIEW y ARC/EXPLORER. En primer lugar se impartirá un módulo, que garantice la solidez de conocimientos previos para el correcto aprovechamiento de la asignatura y la adaptación a los nuevos programas de tratamiento de imágenes. Posteriormente la formación tomará un carácter progresivo que se materializará en el empleo de todas las técnicas aprendidas para la presentación de un diagnóstico sobre la transformación territorial ocurrida en la laguna de la Janda en la segunda mitad del S. XX y principios del XXI

En el primer bloque se realizará un conjunto de ejercicios que deberán entregarse en los plazos anunciados para cada caso. Las prácticas vendrán expuestas en PDF y la exposición de los problemas se dará cada vez de modo más general, provocado en el/la alumno/a el esfuerzo por emplear sus competencias. Finalmente, el diagnóstico territorial será la prueba de evaluación final cuyo resultado dependerá de los conocimientos y habilidades adquiridos.

## **7. Bloques Temáticos:** (dividir el temario en grandes bloques temáticos; no hay número mínimo ni máximo):

Bloque I. Afianzamiento de conocimientos previos. Ejercicios para garantizar el correcto aprovechamiento de la asignatura y adaptación a nuevos programas

Bloque 2. El diagnóstico. Progresión de ejercicios que desembocarán en uno final global de presentación.

## **8. Bibliografía**

### **8.1. General:**

CHUVIECO SALINERO, E. (1990). "Fundamentos de teledetección espacial". Madrid, Ed. RIALP, 453 p.

BOSQUE SENDRA J.(1994):"Sistemas de Información Geográfica: practicas de ARC/INFO e IDRISI". Madrid. RA-MA, 470p.

BOSQUE SENDRA J.(1992). "Sistemas de Información Geográfica". Madrid. Rialp, 450 p.

COMAS, D. y RUIZ, E. (1993). "Fundamentos de Sistemas de Información Geográfica" . Barcelona, Ed. Ariel, 295 p.

LÓPEZ VERGARA, M.L. (1978) " Manual Fe Fotogeología" Publicaciones Científicas de la Junta de energía Nuclear. Madrid. 305 pp.

### **8.2. Específica (con remisiones concretas, en lo posible):**

Apuntes del profesor en copistería.

Manual de Arc/view. (Copistería)

Dirección de la asignatura: <http://www.cica.es/aliens/geo/agr/Teleagr.html> con enlaces sobre fuentes y recursos.

Cartografía del Instituto de Cartografía de Andalucía.

Mapa digital de Andalucía 1:400.000

Mapa digital de Andalucía 1:100.000

Mapa Topográfico de Andalucía 1:10:000

Instituto Geográfico Nacional.

Mapa Topográfico 1:50:000

Imágenes Landsat TM 1984, 1996

Imágenes SPOT Pancromática 1996

Imágen SPOT Multibanda 1996.

Fotografía aérea diversa.

## **9. Técnicas de evaluación:** (enumerar, tomando como referencia el catálogo de la correspondiente Guía Común):

*Evaluación continuada a través del control de la asistencia y de la participación activa en las clases, realización de prácticas y asistencia.*

*Las prácticas se irán entregando en los plazos convenidos para cada ejercicio, siendo obligatoria su entrega para la evaluación. Las entregas incluirán los archivos manipulados y las presentaciones elaboradas. Los alumnos deberán realizar a lo largo de un cuatrimestre un trabajo individual cuya presentación será individual, que consistirá en la elaboración de un póster y*

una presentación (PPT, PPS, HTM...) con un diagnóstico territorial a partir de las técnicas ejercitadas, valorando la capacidad de complementarlas adecuadamente. Este trabajo se deberá entregar en la fecha fijada para la evaluación. En casos excepcionales a petición del alumno se podrá evaluar mediante examen.

Las prácticas están contenidas en archivos con formato PDF en el entorno de trabajo del servidor del Aula. Estas prácticas pueden ser adquiridas y entregados sus resultados mediante FTP desde cualquier puesto de trabajo con conexión a Internet.

Se controlará la asistencia a clase, pudiéndose acordar previamente tutorías personalizadas con el apoyo del profesor y a través de Internet en el caso de optar por la no asistencia.

### **Criterios de evaluación y calificación (referidos a las competencias trabajadas durante el curso):**

Los criterios de evaluación de la asignatura se derivan de los objetivos específicos antes señalados en los que se incluyen no sólo los referidos a los contenidos, sino también a los procedimientos, a las actitudes y a los valores. Las distintas formas de evaluación se enfocarán sobre el grado en que los alumnos hayan conseguido aproximarse a estos objetivos específicos.

Criterios de evaluación y calificación en su caso (referidos a las competencias trabajadas en el curso):

La evaluación tiene en cuenta la corrección en la presentación, el cumplimiento de los plazos de entrega, la corrección en la entrega de los ejercicios y la gestión de la cuenta personal. La entrega puede realizarse desde el día de la realización en clase hasta una semana más tarde para ser evaluada, salvo indicación específica. La entrega de todas las prácticas es obligatoria y puede repetirse cuantas veces sea necesario durante el plazo previsto.

El/la alumn@ podrá autoevaluarse de modo global, eligiendo el mismo su ponderación sobre los diferentes apartados y significando un 5% de la nota final.

La evaluación tendrá en cuenta los conocimientos y habilidades adquiridos, además de su diligencia en la elaboración de las tareas.

Peso en la calificación final.

- a) Asistencia y participación en clase y otros elementos de trabajo 20%
- b) Entrega de l prácticas en plazo 30%
- c) Presentación de resultados 30%
- d) Gestión de la cuenta personal 15%
- e) Autoevaluación 5%
- Total 100%
- f) Examen opcional 100%

El examen opcional consistirá en la realización presencial de un ejercicio relacionado con las prácticas y que sintetizará las técnicas trabajadas a lo largo del curso

## **11. Temario desarrollado (sin indicación de las competencias que se van a trabajar en cada tema)**

Bloque I Afianzamiento de conocimientos previos.

1. Planteamiento de objetivos y metodología. La selección de fuentes.
2. Introducción a las técnicas de composición y clasificación con IDRISI.
3. Introducción a la composición con ARC/VIEW.
4. Fotografía aérea.

5. Elaboración de cartografía temática.

Bloque 2. El diagnóstico.

1. Planteamiento de la problemática territorial a tratar: Transformaciones territoriales en la Comarca de La Janda. 1940-2003.

1.1 Selección y Tratamiento de las fuentes. Cartografía convencional, digital, fotografía aérea, imágenes satélite.

1.2 Corrección de cartografía histórica. ArcView, extensión Warp

1.3 Cambios en usos del suelo. Idrisi y ArcView, extensión Spatial Analyst

1.4 Cambios en el poblamiento.

2. Elaboración y presentación del diagnóstico territorial.

2.1 La representación de métodos y resultados.

### **13. Horarios de clases y fechas de exámenes**

Los horarios y fechas de exámenes serán los acordados por la Junta de Facultad o Escuela y publicados por la misma