



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2012/13

14525 - CARTOGRAFÍA II

**ASIGNATURA:** 14525 - CARTOGRAFÍA II

**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:** Segundo curso

**IMPARTIDA:** Primer cuatrimestre

**TIPO:** Troncal

**CRÉDITOS:** 6

**TEÓRICOS:** 3

**PRÁCTICOS:** 3

## Información ECTS

Créditos ECTS:4.8

Horas presenciales:

- Horas teóricas (HT): 21
- Horas prácticas (HP): 30
- Horas de clases tutorizadas (HCT): 7
- Horas de evaluación: 2
- otras:

Horas no presenciales:

- trabajos tutorizados (HTT): 39
- actividad independiente (HAI): 21

Idioma en que se imparte: Castellano

Semana 1: Tema 1

Semana 1: Prácticas 1 y 2

Semana 2: Tema 1

Semana 2: Prácticas 3 y 4

Semana 3: Tema 2

Semana 4: Tema 3

Semana 4: Prácticas 6 y 7

Semana 5: Tema 3

Semana 5: examen

Semana 5: Prácticas 8, 9 y 10

Semana 5: Tema 3

Semana 6: Tema 3

Semana 6: Práctica 11

Semana 7: Tema 4

Semana 7: Práctica 11

Semana 8: Tema 5

Semana 8: Práctica 11

Semana 9: Tema 5

Semana 9: exámen

Semana 9:Práctica 11

Semana 10: Tema 6

Semana 10: Práctica 11  
Semana 11: Tema 6  
Semana 11: Práctica 11  
Semana 12: Tema 6  
Semana 12: Práctica 11  
Semana 13: Temas 6 y 7  
Semana 13: Prácticas 12,13,14 y 15  
Semana 16: Tema 7  
Semana 16: Práctica 11  
Semana 17: Tema 7  
Semana 17: prueba oral  
Semana 17: Práctica 11  
Semana 18: prueba oral

Horas de trabajo del alumno:120

### Descriptores B.O.E.

Técnicas de reproducción Edición de una hoja de cartografía. Generalización. Maquetación..  
Formatos gráficos digitales. Productos cartográficos no convencionales.

### Temario

- Tema 1.- Producción Cartográfica (4 Horas)
  - 1.1 Objeto de la Producción Cartográfica
  - 1.2 Ventajas de la producción automatizada
  - 1.3 Proceso de compilación
  - 1.4 Entrada de Datos
  - 1.5 Métodos de Digitalización
  - 1.6 Conversión de Estructuras
- Tema 2.- MTN25 y GRAFCAN 5000 (1 Hora)
  - 2.1 Cartografía 1:25.000 del IGN
  - 2.2 Cartografía 1:5.000 de GRAFCAN
- Tema 3.- La generalización Cartográfica (4 horas)
  - 3.1 Introducción
  - 3.2 Proceso de Generalización
- Tema 4.- Reproducción Cartográfica (2 horas)
  - 4.1 Tecnologías de Reproducción
  - 4.2 Sistemas Tradicionales
  - 4.3 Sistemas Digitales
- Tema 5.- Introducción a los SIC (2 horas)
  - 5.1 Definiciones
  - 5.2 Tipos de datos
  - 5.3 Datos necesarios en función del tipo de mapa
- Tema 6.- Modelos de Datos Espaciales Vectoriales (6 horas)
  - 6.1 Introducción a los modelos
  - 6.2 Tipos de modelos Vectoriales
- Tema 7.- Modelos de datos Espaciales Raster (2 horas)
  - 7.1 Tipos de modelos Raster

### Requisitos Previos

Conceptos básicos de Cartografía, semiología gráfica y proyecciones cartográficas.

### Objetivos

Conceptuales. El alumno será capaz de:

1. Interrelacionar las técnicas de adquisición de datos espaciales con el proceso de producción cartográfica
2. Conocer los métodos, herramientas y procedimientos propios del proceso de producción cartográfica
3. Conocer los tipos de datos cartográficos, sus características, particularidades y usos.
4. Comparar diferentes metodologías de producción de series cartográficas
5. Conocer el proceso de compilación cartográfica
6. Conocer los algoritmos de generalización cartográfica
7. Conocer las diferentes posibilidades y características de los distintos métodos de reproducción cartográfica
8. Distinguir entre las funcionalidades de un SIC y un SIG
9. Definir y analizar las diferentes estructuras y modelos de datos espaciales (raster y vector)
10. Conocer las estructuras topológicas y sus aplicaciones
11. Familiarizarse con entornos informáticos para la formación de cartografía temática y topográfica y su vinculación a BD alfanuméricas

Procedimentales. El alumno será capaz de:

12. Detectar, corregir y editar los errores en un documento cartográfico
13. Aplicar las normas cartográficas de compilación y maquetación cartográfica
14. Aplicar los algoritmos de generalización cartográfica
15. Aplicar las estructuras topológicas en la resolución de problemas espaciales
16. Codificar estructuras raster
17. Generar metadatos de la información cartográfica creada
18. Aplicar las normas de semiología gráfica y del diseño cartográfico en la presentación de mapas temáticos o de imágenes georreferenciadas

### OBJETIVOS GENÉRICOS PARA TODOS LOS TEMAS

19. Desarrollar hábitos de búsqueda de información, documentación, referencias, experiencias, etc. en diferentes medios
20. Conocer y manejar las herramientas necesarias para la visualización, explotación, gestión y representación de datos cartográficos.
21. Comprender textos técnicos de la materia en inglés
22. Resumir, esquematizar y sintetizar el resultado de los trabajos
23. Expresarse correctamente de forma oral y escrita

## Metodología

Asignatura en extinción, sin docencia. Se atenderán las horas de tutoría en el horario asignado por el centro y en el entorno Moodle.

## Criterios de Evaluación

La parte de Teoría computa un 50% y la parte de Prácticas otro 50%.

En convocatoria se realizará un examen Teórico a todos los alumnos.

Aquellos alumnos que no tengan aprobadas las Prácticas del curso anterior se deberán de examinar de las mismas en la Convocatoria.

A la Convocatoria Extraordinaria se irá de toda la asignatura (Teoría y Prácticas).

## Descripción de las Prácticas

No hay clases de prácticas.

## Bibliografía

---

### [1 Básico] Reproducción cartográfica / Francisco Javier Ariza López.

*Ariza López, Francisco Javier*

*Universidad de Jaén,, Jaén : (1999)*

8489869561

---

### [2 Básico] Bases Conceptuales para la Elaboración del MTN25.

*Coll Altaga E.*

*- ( Universidad politécnica de Valencia 1998)*

V-3196-1998

---

### [3 Básico] Tecnología de los sistemas de información geográfica /

*F. Javier Moldes Teo.*

*Ra-Ma,, Madrid : (1995)*

8478971645

---

### [4 Básico] Cartografía /

*José Martín López.*

*Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía,, Madrid : (1999)*

849235111X

---

### [5 Básico] Prácticas de Cartografía II.

*Martín, M., Morant, T., Toscano, F., Sanjuan, A..*

*- (2006)*

---

### [6 Básico] La generalización cartográfica /

*Teresa Morant de Diego.*

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria,, Las Palmas de Gran Canaria : (1992)*

8478060618

---

### [7 Recomendado] Elementos de cartografía /

*Arthur H. Robinson... [et al.] ; edición española revisada por Josep M. Rabella i Vives, Josep M. Panareda i Clopés ;*

*[traducido por Rosa Mª Ferrer].*

*Omega,, Barcelona : (1987)*

8428207682

---

**[8 Recomendado] Sistemas de información geográfica.**

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

---

**[9 Recomendado] Basic cartography: for students and technicians /**

*Edited by R. W. Anson and F. J. Ormeling.*  
*Butterworth-Heinemann ;, Oxford : (1984)*  
1-85166-232-4 (Tomo II)

---

**[10 Recomendado] Lectura de mapas /**

*Francisco Vázquez Maure, José Martín López.*  
*Fundación General de la U.P.M., Madrid : (1995) - (3ª ed.)*  
8486451051

---

**[11 Recomendado] Fundamentals of spatial information systems /**

*Robert Laurini and Derek Thompson.*  
*Academic Press., London : (1994)*  
0124383807

## Equipo Docente

**FERNANDO TOSCANO BENÍTEZ**

(COORDINADOR)

**Categoría:** PROFESOR COLABORADOR

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

**Teléfono:** 928451960

**Correo Electrónico:** ftoscano@dcegi.ulpgc.es

## Resumen en Inglés

We will study the diverse processes of cartographic production. As well as the processes of production of the National Geographic Institute of Spain and the company of cartographic production of the Government of the Canary Islands. We will study the processes of cartographic generalization and cartographic reproduction and the diverse space data models, as much to raster as vectorial.