

Fecha de aprobación: 21/06/2023

Guía docente de la asignatura

## Cartografía Digital y Temática (2081132)

<b>Grado</b>	Grado en Geografía y Gestión del Territorio	<b>Rama</b>	Ciencias Sociales y Jurídicas				
<b>Módulo</b>	Tecnologías de la Información Geográfica (Tig)	<b>Materia</b>	Cartografía Digital y Temática				
<b>Curso</b>	3º	<b>Semestre</b>	1º	<b>Créditos</b>	6	<b>Tipo</b>	Obligatoria

### PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Se ajustarán a los requisitos previstos por la Universidad de Granada en lo referente al acceso y admisión al título de Grado en Geografía y Gestión del Territorio.

### BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

Según la memoria de verificación del Grado la asignatura se deberán estructurar como respuesta a los siguientes contenidos:

- Características y clasificación de los mapas temáticos.
- Los organismos productores de cartografía temática y su accesibilidad.
- Los organismos productores de cartografía temática y su accesibilidad.
- Problemas gráficos y criterios de representación de la cartografía temática.
- La organización de los datos espaciales digitales y sus técnicas de representación. El software para la representación de la cartografía temática: formatos CAD y GIS.
- Cartografía temática de base cualitativa: técnicas de representación.
- Cartografía temática de base cuantitativa: técnicas de representación.
- La utilización de los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) en la cartografía temática
- La composición cartográfica y la formalización del proyecto cartográfico.

### COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

#### COMPETENCIAS GENERALES

- CG03 - Conocimientos de informática aplicada.
- CG04 - Capacidad de gestión de la información.
- CG06 - Capacidad de trabajo en equipo intradisciplinar e interdisciplinar.
- CG10 - Motivación por la calidad y el rigor.
- CG12 - Capacidad de razonamiento crítico.



## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE15 - Saber elaborar e interpretar cartografía digital a través de ordenador.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El objetivo principal de la asignatura es profundizar en los conocimientos cartográficos del estudiante del Grado de Geografía y Ordenación dotándolo de criterios para la composición cartográfica de cualquier variable territorial ya sea esta de base cuantitativa o cualitativa. Se incidirá especialmente en la composición cartográfica y en las herramientas informáticas existentes para tratarla, de forma que se obtenga un producto útil en los análisis territoriales. Los conocimientos adquiridos serán de gran utilidad en el desarrollo y plasmación de los requerimientos espaciales de otras asignaturas del título de Grado en Geografía y Gestión del Territorio.

## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### TEÓRICO

#### **Tema 1. Composición Cartográfica.**

- o La presentación y orden de las capas del mapa.
- o Contenido del Mapa.

#### **Tema 2. Problemas gráficos y criterios de representación cartográfica.**

- o El fondo de referencia
- o La utilización de las variables visuales.
- o Información cartográfica y escala.
- o Los elementos marginales del mapa.

#### **Tema 3. La rotulación de los mapas.**

- o Orden de visualización
- o Clasificación temática y jerarquización de la información

#### **Tema 4. La Infraestructura de Datos Espaciales en España y Andalucía.**

- o Normas básicas reguladoras.
- o Servidores ligeros y pesados
- o Accesibilidad y Lenguaje.
- o Desarrollo actual.
- o La importancia de los metadatos.
- o Tendencias actuales.

#### **Tema 5. Cartografía Temática de base cualitativa.**

- o Principios básicos
- o Técnicas de representación.

#### **Tema 6. Cartografía Temática de base cuantitativa.**

- o Principios Básicos.
- o Técnicas de Representación

#### **Tema 7. Trabajo de campo y Proyecto Cartográfico**

- o Preparación del Trabajo de Campo
- o Obtención de la información.
- o Presentación de la Información

### PRÁCTICO



**PRÁCTICAS:**

Los conocimientos teóricos se afianzarán con la elaboración de trabajos prácticos.

**PRÁCTICAS DE CAMPO**

Se realizará una salida de campo relacionada con el Tema 7: Proyecto Cartográfico de Campo, y se visitará un Centro de producción de Cartografía.

Con carácter general, la fecha o destino previstos de las salidas de campo pueden sufrir alteraciones por motivos justificados o bien, en caso de suspensión, serán recuperadas en sesiones de aula.

**BIBLIOGRAFÍA****BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL**

BOSQUE SENDRA, J. y otro (2004). "Sistemas de Información Geográfica y localización de instalaciones y equipamientos". Madrid. Ra –Ma Editorial.

CAMACHO OLMEDO, M.T. y otros (2008). "Información Espacial y Nuevas Tendencias en las Tecnologías de la Información Geográfica (TIGs). Universidad de Granada.

FOUIN, P. (1987): "Cartographie topographique et thematique". Caen. Paradigma.

[IGN:Atlas Nacional de España](#)

MAC EACHREN, A. (1995): "How maps work: representación, visualización and desing Alan M. MacEachren. New York. Guilford Press,

MORENO JIMENEZ, A. coordinador (2006): "Sistemas y análisis de la información geográfica. Manual de autoaprendizaje con Arcgis". Madrid. RA-MA Editorial.

PEÑA MONNÉ, J. L.: (1997) "Cartografía Geomorfológica básica y aplicada". Logroño. Ediciones Geoforma.

QUIROS HERNÁNDEZ, M.: (2011) "Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) Cartografía, fotointerpretación, teledetección y SIG". Ediciones Universidad de Salamanca.

SANTOS PRECIADO, J.M. (2004): "Sistemas de Información Geográfica" Madrid. UNED.

SANTOS PRECIADO, J.M. y COCERO MATESANZ, D (2006): "Los SIG ráster en el campo medioambiental y territorial. Ejercicios con Idrisi y Miramón". Madrid. UNED.

VALENCIA MARTINEZ, J. (2011) "Pasado, presente y futuro de las Infraestructuras de Datos Espaciales. Bubok Publishing S.L.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

ANDRE, A. (1980): "L'expresión gráphique: cartes et diagraphes". Paris. Masson.

ARTHUR H. ROBINSON y otro (1987) "Elementos de Cartografía". Barcelona. Omega.

BERNABÉ, M.A y LÓPEZ, C. (2012) "Fundamentos de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE)" Universidad Politécnica de Madrid.

BERTIN, JACQUES (2011): "Semiology of grafics: diagrams, networks, maps". Esri Pres

LORENZO, R. M. (2001): "Cartografía: Urbanismo y desarrollo inmobiliario" CIE. Inversiones Editoriales Dossat 2000

[NIETO, A y GARCIA, M.C \(2016\): "SIG y Patrimonio: El caso de estudio de la Ribera del Marco de Extremadura". Universidad de Extremadura.](#)

PEREZ. B. y Otros (2020): "El programa Copernicus para la monitorización del territorio y los Objetivos del Desarrollo Sostenible" IGN

VELASCO Y OTROS (2018):"Visualizadores de cartografía temática colaborativa del Instituto Geográfico Nacional". Revista MAPPING Vol 27, 192 pag. 30-36

[VARIOS AUTORES \(2021\):"Infraestructuras de Datos Espaciales" IGN](#)



## ENLACES RECOMENDADOS

[Instituto Geográfico Nacional](#)  
[Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía](#)  
[Infraestructura de Datos Espaciales de España](#)  
[Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía](#)  
[Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible J. Andalucía](#)  
[Consejería de Fomento. Infraestructuras y Ordenación del Territorio. J. Andalucía](#)  
[Instituto Nacional de Estadística](#)  
[Portal Andaluz de la Minería \(SIGMA\)](#)  
[Opengis Consorcio](#)  
[Inspire Geoportal](#)  
[Copernicus, Europa's eyes on earth](#)

## METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lección magistral/expositiva
- MD05 - Prácticas de campo
- MD08 - Ejercicios de simulación
- MD09 - Análisis de fuentes y documentos
- MD10 - Realización de trabajos en grupo
- MD11 - Realización de trabajos individuales

## EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

### EVALUACIÓN ORDINARIA

#### MODALIDAD PRESENCIAL (EVALUACIÓN CONTINUA):

El método de aprendizaje basado en el desarrollo de ejercicios prácticos que se elaboran y entregan en el aula exige una asistencia constante del alumno, por lo que para poder acogerse al sistema de Evaluación Continua en la Convocatoria Ordinaria deberán tener una presencialidad mínima del 85 %. En caso de no alcanzarla no podrán optar a la misma, por lo que su Evaluación se realizará en la Convocatoria Extraordinaria.

#### Evaluación continua en la convocatoria Ordinaria:

- Evaluación de los conocimientos teórico-prácticos resultado del aprendizaje, cuya valoración global será el equivalente al 30% de la calificación total. Ésta se hará mediante una PRUEBA a desarrollar con el ORDENADOR que permitirá comprobar la adquisición de los conocimientos. Se deberá superar con una puntuación mínima de 5 puntos
- Evaluación de las habilidades y destrezas que se corresponde con la nota media de los Trabajos Prácticos desarrollados en el AULA que equivaldrá al 60% de la calificación. Los trabajos se deberán entregar en las fechas establecidas. Aquellos trabajos entregados fuera de plazo se considerarán como no entregados y por tanto suspensos con una calificación de 0 puntos. Los trabajos Prácticos deberán estar aprobados para superar la asignatura.
- Evaluación de la Asistencia y participación activa en clase, con los siguientes componentes:
  - Participación y preparación de la salida de campo que equivaldrá al 5% de la calificación.
  - Asistencia y participación activa en clase con un 5% de la calificación.



## EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

### Evaluación continua en la convocatoria Extraordinaria:

Los alumnos que tengan aprobadas las Prácticas Desarrolladas en el Aula y suspensa la PRUEBA de APRENDIZAJE con ORDENADOR de los conocimientos teórico-prácticos podrán presentarse a esta última, manteniéndose los mismos porcentajes sobre la calificación global.

- Evaluación de los conocimientos teórico-prácticos resultados del aprendizaje, cuya valoración global será equivalente al 40% de la calificación total. Ésta se hará mediante una PRUEBA a desarrollar con el ORDENADOR que permitirá comprobar la adquisición de los conocimientos.
- Evaluación de las habilidades y destrezas Prácticas aprobadas en la convocatoria ordinaria. Se mantiene la calificación y su peso del 50% de la nota final.
- Evaluación de la Asistencia y participación activa en clase, con los siguientes componentes:
  - Participación y preparación de la salida de campo que equivaldrá al 5% de la calificación.
  - Asistencia y participación activa en clase con un 5% de la calificación.

Los alumnos que tengan suspensas las Prácticas Desarrolladas en el Aula y la prueba de APRENDIZAJE con ORDENADOR en la convocatoria Ordinaria desarrollarán un Ejercicio Teórico-Práctico con el ordenador cuya calificación supondrá el 100 % de la asignatura

### Evaluación de los alumnos NO acogidos a Evaluación Continua en la convocatoria Extraordinario:

Desarrollarán un Ejercicio Teórico-Práctico con el ordenador cuya calificación de ambos componentes supondrá el 100 % de la asignatura

## EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

En este caso, la evaluación única final se fundamentará en:

- Un ejercicio de carácter teórico que tendrán un valor del 25 % de la calificación final. El contenido se ajustará al temario teórico práctico de esta guía.
- Una prueba práctica con el ordenador sobre los materiales que se han trabajado, corregido y analizado en las clases presenciales, con un valor del 75 % de la calificación final.

Se exigirá una calidad gráfica y de representación similar a la de los alumnos presenciales y se entenderá que se conocen los Principios Básicos de la representación cartográfica en sus distintas escalas así como el manejo de los Sistemas de Información Geográfica.

