UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE *CURSO: 2018/19*

40104 - CARTOGRAFÍA TEMÁTICA EN GEOGRAFÍA

CENTRO: *175 - Facultad de Geografía e Historia*
TITULACIÓN: *4001 - Grado en Geografía y Ordenación del Territorio*
ASIGNATURA: *40104 - CARTOGRAFÍA TEMÁTICA EN GEOGRAFÍA*
CÓDIGO UNESCO: *54* **TIPO:** *Básica de Rama* **CURSO:** *1* **SEMESTRE:** *2º semestre*
CRÉDITOS ECTS: *6* **Especificar créditos de cada lengua:** **ESPAÑOL:** *6* **INGLÉS:** *0*

SUMMARY

Geography is the science that has to do with the location and distribution of elements and phenomena in the territory and in space; consequently, for your knowledge, several communication languages: texts, numbers, graphics and cartography, which allows more effective knowledge, interpretation and analysis.
Thematic cartography in the form of expression of research results and the formulation of technical proposals used by geographers. Hence, students must learn the ability to express geographic information through thematic cartography, to interpret and communicate the different maps of the geographical disciplines and to know how to prepare territorial information for interpretation.
That's why the most important objectives of this subject are:
a) Learn to interpret thematic maps, relating them to the contents of the subjects proper to the degree of Geography and Territorial Planning.
b) Train to analyze the territory from the analysis of thematic maps.
c) Generate skills and competences to transfer geographic information, obtain in the field and in different sources, thematic maps.
d) Apply cartographic tools to the design of thematic maps in the different areas of Geography.

REQUISITOS PREVIOS

.

Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

Contribución de la asignatura al perfil profesional:

Esta asignatura contribuye de forma notable a la configuración del perfil profesional del estudiante de Geografía porque le aporta las herramientas y competencias, como es la cartografía, para que pueda desarrollar su labor profesional con auténticas garantías de éxito.

Perfil formativo (saber, conocer):

-Teoría y métodos de la disciplina geográfica.
-Cartografía temática y teledetección.
-Técnicas de información geográfica.

Orientación profesional (saber hacer):

-Investigación y educación geográfica
-Diseño de la información geográfica divulgativa

Competencias que tiene asignadas:

Capacidad de expresar la información geográfica a través de la cartografía temática
Conocimiento de los métodos gráficos de la información geográfica.
Capacidad para elaborar, ordenar, sintetizar e interpretar la información territorial, en sus dimensiones numérica y gráfica.

Objetivos:

a) Asegurar una formación generalista y de carácter integrado sobre los contenidos fundamentales de los diversos ámbitos temáticos de la Geografía, su desarrollo epistemológico y sus métodos de investigación.
b) Capacitar para la aplicación de los conocimientos teóricos, metodológicos e instrumentales al análisis integrado y a la interpretación de procesos y problemas
espaciales, así como a la elaboración de diagnósticos territoriales.
e) Capacitar, asimismo, para la actuación e intervención en el territorio y en su gestión, reforzando el carácter aplicado y experimental de la formación geográfica.
g) Desarrollar las habilidades específicas relacionadas con el conocimiento de técnicas de trabajo, en especial las relacionadas con la obtención, análisis, tratamiento y representación de información geográfica, así como con el trabajo de campo.
h) Relacionar y sintetizar la información territorial transversal con capacidad de entender el lenguaje y las propuestas de otros especialistas.
i) Exponer y transmitir los conocimientos geográficos y entender estos problemas de forma multidimensional.
j) Asegurar los conocimientos necesarios para la enseñanza de la Geografía en la educación secundaria, sin menoscabo de la formación complementaria que se fije legalmente.
k) Crear las bases para posteriores estudios de Postgrado, especializados o de carácter interdisciplinar, en los que exista un destacado componente territorial.

Objetivos específicos
a) Aprender a interpretar mapas temáticos, relacionándolos con los contenidos de las materias de primer curso del grado de Geografía y Ordenación del Territorio.
b) Capacitar para analizar el territorio a partir del análisis de mapas temáticos.
c) Generar habilidades y competencias para trasladar información geográfica, obtenida en el terreno y en diferentes fuentes, a mapas temáticos.
d)Aplicar herramientas cartográficas al diseño de mapas temáticos en las diferentes áreas de la Geografía.

Contenidos:

TEMA 1.- INTRODUCCIÓN A LA CARTOGRAFÍA TEMÁTICA EN GEOGRAFÍA
Marco conceptual: enfoques cartográficos. La cartografía temática: el lenguaje de los geógrafos. Análisis espacial y cartografía temática. Elementos y funciones de los mapas temáticos. Evolución de la cartografía temática. Aplicaciones de la cartografía temática en la ordenación del territorio.
TEMA 2.- LAS VARIABLES GEOGRÁFICAS Y LA ORGANIZACIÓN DEL MAPA TEMÁTICO
Introducción. Las características del espacio geográfico. Tipos de datos espaciales y la diferenciación en la representación. Clases de variables geográficas. Características de las

variables geográficas. La generalización de datos geográficos: elementos y controles.
TEMA 3.- LA SEMIOLOGÍA GRÁFICA Y SUS CARACTERÍSTICAS
Clases de símbolos. Los elementos gráficos o variables visuales. Propiedades de las variables visuales. La combinación de las variables visuales. La utilización de las variables visuales en la representación de la cartografía temática. Los componentes del diseño gráfico. Sistemas de especificación de la utilización de las variables visuales
TEMA 4.- LA CARTOGRAFÍA TEMÁTICA EN UN ENTORNO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
Elementos y funciones de un SIG. Características de los datos cartográficos. Modelos de datos: vectorial y ráster. El proyecto cartográfico: planificación del proyecto, diseño general y claves de elaboración.
TEMA 5.- LA ELABORACIÓN DE MAPAS TEMÁTICOS EN GEOGRAFÍA
Tipos básicos de mapas temáticos en Geografía. Fuentes para la obtención de datos geográficos. El análisis espacial y territorial: trabajo de campo, interpretación de imágenes aéreas y utilización de fuentes de datos geográficos. Mapas temáticos en Geografía física. Mapas temáticos en Geografía humana. Mapas temáticos en Análisis geográfico regional.
TEMA 6.- LOS GRAFICOS EN GEOGRAFÍA
Elementos constitutivos de los gráficos. Organización de datos para la elaboración de gráficos. Variables y propiedades. Tipos de gráficos. Utilización de varios componentes

Metodología:

Para el desarrollo de la materia se utilizarán los métodos didácticos, según los casos, conducentes al aprendizaje y a la consecución de conocimientos, como el deductivo, el comparativo, de descubrimiento o relacional:
-Exposiciones magistrales del profesor.
-Resúmenes orales de repaso y síntesis.
-Prácticas individuales en aula y laboratorio papa poner el práctica los contenidos teóricos.
-Trabajos individuales y cooperativos fuera del horario de clases
-Diseño y desarrollo de proyectos, donde el alumnado diseñará, desarrollará y evaluará propuestas de intervención relacionadas con los contenidos de la materia, favoreciendo así hábitos de autonomía, de reflexión y de trabajo colaborativo.
-Lectura de materiales elaborados por el profesor.

En relación con los objetivos y competencias a desarrollar en esta asignatura los temas se organizan en créditos presenciales magistrales teóricos de tipo expositivo magistral por parte del profesor. Las actividades presenciales prácticas durante las cuales se expondrá la actividad práctica que el estudiante deberá realizar se resolverán problemas y se comenzará su ejecución se realizarán en el aula dispuesta a tal efecto (aula de informática). No obstante, la dinámica de las clases se adaptará al ritmo de aprendizaje.

Para la práctica se seguirá el trabajo individual de aprendizaje por problemas/proyectos que se sustenta en guías de aprendizaje para cada una de las propuestas. Se utilizarán las tecnologías de la información y la comunicación (TIC): a) para la acción docente presencial con proyecciones en formato powerpoint; b) el uso de los elementos de comunicación en línea que incorpora el aula virtual para determinadas actividades y acciones. Se aplicarán las tecnologías de la información geográfica (TIG) como soporte para la expresión gráfica y cartográfica digitalizada de la información territorial.

Evaluacion:

Criterios de evaluación

La evaluación de competencias se llevará a cabo con carácter formativo. De este modo, se basará en la obtención de registros de los procesos de aprendizaje y enseñanza, así como en la orientación de ambos a la mejora de ellos.

Criterios de evaluación serán:

-Aplicar los contenidos conceptuales y procedimentales de la materia mediante los sistemas que permitan incluir los trabajos, incluyendo además valoraciones críticas.
-Conocer, identificar y distinguir los conceptos principales que nutren los fundamentos de la materia.
-Conocer, evaluar y saber aplicar actividades relacionadas con los contenidos de la materia.

Fuentes para la evaluación:

Como fuentes para la evaluación se utilizarán como elementos aquellos que permiten la expresión y la consecución de los criterios a través de la elaboración de soportes digitales, técnicas de representación, informes analíticos, uso de tecnologías informáticas y otras técnicas aplicadas a la adquisición de conocimientos como lecturas, prácticas o pruebas.

Sistemas de evaluación

Convocatoria Ordinaria:
En la convocatoria ordinaria los elementos que serán evaluados y su porcentaje en el conjunto de la calificación final, una vez superados todos los criterios de evaluación (examen teórico-práctico y prácticas individuales), serán los siguientes que tienen todos el carácter obligatorio:

-Examen teórico-práctico: 60%.
-Realización y entrega de las actividades prácticas individuales: 30 %.
-Asistencia a las clases magistrales teórico-prácticas: 10 %.

Convocatorias Extraordinaria y Especial
En las convocatorias extraordinaria de julio y especial de diciembre la evaluación se realizará mediante un examen teórico-práctico que supondrá el 100% de la calificación.

Criterios de calificación

Para superar la asignatura en la convocatoria ordinaria se deberán alcanzar los objetivos, adquirir las competencias y asimilar los contenidos mediante la superación del examen teórico-práctico final y de las prácticas individuales. Para calcular la nota media de la asignatura será indispensable aprobar el examen teórico-práctico con una calificación igual o superior a 5 y las prácticas individuales con una calificación igual o superior a 5 y asistir al menos al 80% de las clases teórico-prácticas. En caso de no superar con una calificación mínima de 5 el examen teórico-práctico al igual que en las prácticas individuales y no superar el 80% de la asistencia a las clases teórico-prácticas, la calificación final será de suspenso.

El examen teórico-práctico será único y se realizará en dos fases:

-Fase práctica: en este examen se resolverán cuestiones relacionadas con las actividades realizadas en las clases prácticas (que se podrá realizar el día fijado por la Facultad o en otro acordado

previamente)
-Fase teórica: se realizará por todo el grupo teórico conjuntamente

Total examen teórico-práctico 6 puntos, siendo su contribución máxima a la nota final del 60% (6 puntos).

La asistencia a clases es obligatoria, excepto por circunstancias de fuerza mayor debidamente justificada, y se controlará mediante una hoja de firma. Para considerar la asistencia en la evaluación final se deberá acreditar, mediante el registro de firmas, al menos, un 80% de asistencia a las clases presenciales teóricas y prácticas.

En las convocatorias extraordinaria de julio y especial de diciembre, la evaluación de la asignatura se realizará mediante un examen teórico-práctico único
El alumno deberá demostrar la adquisición de competencias lingüísticas relacionadas con el uso apropiado de las lengua escrita y oral, con especial énfasis en el cuidado de las normas de la ortografía y la gramática, pudiéndose penalizar con una reducción de la calificación, según se estime. En casos especialmente graves, esto puede conllevar la calificación de suspenso.

Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)

Tareas y actividades que realizará según distintos contextos profesionales (científico, profesional, institucional, social)

Tareas y actividades en un contexto científico:

-Búsqueda de información en bibliotecas, hemerotecas, recursos electrónicos, revistas, periódicos, etc.
-Elaboración de un trabajo escrito en formato académico como comentario a los mapas temáticos elaborados.

Tareas y actividades en un contexto profesional:

-Búsqueda de información estadística oficial
-Tratamiento de información estadística oficial
-Elaboración de diversos mapas temáticos
-Diseño y tratamiento gráfico de la información estadística oficial.

La realización de estas tareas y actividades estará sujeta a las circunstancias en las que se desarrolle la docencia y al grado de aprendizaje de los estudiantes.

Temporalización semanal de tareas y actividades (distribución de tiempos en distintas actividades y en presencialidad - no presencialidad)

TEMA 1.- INTRODUCCIÓN A LA CARTOGRAFÍA TEMÁTICA EN GEOGRAFÍA
Marco conceptual: enfoques cartográficos. La cartografía temática: el lenguaje de los geógrafos. Análisis espacial y cartografía temática. Elementos y funciones de los mapas temáticos. Evolución de la cartografía temática. Aplicaciones de la cartografía temática en la ordenación del territorio.
TEMA 2.- LAS VARIABLES GEOGRÁFICAS Y LA ORGANIZACIÓN DEL MAPA TEMÁTICO

Introducción. Las características del espacio geográfico. Tipos de datos espaciales y la diferenciación en la representación. Clases de variables geográficas. Características de las variables geográficas. La generalización de datos geográficos: elementos y controles.

TEMA 3.- LA SEMIOLOGÍA GRÁFICA Y SUS CARACTERÍSTICAS

Clases de símbolos. Los elementos gráficos o variables visuales. Propiedades de las variables visuales. La combinación de las variables visuales. La utilización de las variables visuales en la representación de la cartografía temática. Los componentes del diseño gráfico. Sistemas de especificación de la utilización de las variables visuales

TEMA 4.- LA CARTOGRAFÍA TEMÁTICA EN UN ENTORNO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Elementos y funciones de un SIG. Características de los datos cartográficos. Modelos de datos: vectorial y ráster. El proyecto cartográfico: planificación del proyecto, diseño general y claves de elaboración.

TEMA 5.- LA ELABORACIÓN DE MAPAS TEMÁTICOS EN GEOGRAFÍA

Tipos básicos de mapas temáticos en Geografía. Fuentes para la obtención de datos geográficos. El análisis espacial y territorial: trabajo de campo, interpretación de imágenes aéreas y utilización de fuentes de datos geográficos. Mapas temáticos en Geografía física. Mapas temáticos en Geografía humana. Mapas temáticos en Análisis geográfico regional.

TEMA 6.- LOS GRAFICOS EN GEOGRAFÍA

Elementos constitutivos de los gráficos. Organización de datos para la elaboración de gráficos. Variables y propiedades. Tipos de gráficos. Utilización de varios componentes

La temporalización está distribuida en 15 semanas de la siguiente manera:

-1 semana: Presentación; Práctica 0
-2 semana: Tema 1; Práctica 1
-3 semana: Tema 2; Práctica 1
-4 semana: Tema 2; Práctica 2
-5 semana: Tema 3; Práctica 2
-6 semana: Tema 3; Práctica 3
-7 semana: Tema 3; Práctica 3
-8 semana: Tema 4; Práctica 4
-9 semana: Tema 4; Práctica 4
-10 semana: Tema 4; Práctica 5
-11 semana: Tema 5; Práctica 5
-12 semana: Tema 5; Práctica 6
-13 semana: Tema 6; Práctica 6
-14 semana: Tema 6; Práctica 6
-15 semana: Repaso; Revisión de prácticas; Entrega de trabajos

Prácticas

Práctica 0
-Tipo de práctica: Análisis de atlas en formato papel y en formato digital
-Nombre y breve descripción: interpretación de mapas temáticos
-Lugar de realización: aula convencional
-Tiempo de inicio y finalización: 1ª semana
-Porcentaje en la evaluación: no se evalúa
la producción gráfica: elaboración de un mapa base y diseño elemental
Práctica 1
-Tipo de práctica: Descarga de datos geográficos y material cartográfico
-Nombre y breve descripción: Búsqueda y utilización de datos geográficos para la elaboración de mapas temáticos relacionados con las con las materias que se imparten en el grado de Geografía y

Ordenación del Territorio
-Lugar de realización: aula de informática de la Facultad de Geografía e Historia
-Tiempo de inicio y finalización: 2ª, 3ª semanas
- Evaluación: 0.5 punto

Práctica 2
-Tipo de práctica: elaboración de mapas temáticos con software especializado o aplicado
-Nombre y breve descripción: Preparar la documentación para la salida de campo, toma de datos en el terreno, reconocimiento del espacio mediante el mapa topográfico y la fotointerpretación, elaboración de mapas propios de la geografía física
-Lugar de realización: salida de trabajo de campo y aula de informática de la Facultad de Geografía e Historia
-Tiempo de inicio y finalización: 4ª, 5ª semanas
- Evaluación: 0.5 punto

Práctica 3
-Tipo de práctica: elaboración de mapas temáticos con software especializado o aplicado
-Nombre y breve descripción: búsqueda de datos geográficos específicos, elaboración de mapas temáticos propios de la geografía humana
-Lugar de realización: aula de informática de la Facultad de Geografía e Historia
-Tiempo de inicio y finalización: 6ª, 7ª semanas
- Evaluación: 0.5 punto

Práctica 4
-Tipo de práctica: elaboración de mapas temáticos con software especializado o aplicado
-Nombre y breve descripción: búsqueda de datos geográficos específicos, elaboración de mapas temáticos propios del análisis geográfico regional.
-Lugar de realización: aula de informática de la Facultad de Geografía e Historia
-Tiempo de inicio y finalización: 8ª y 9ª semanas
- Evaluación: 0.5 punto

Práctica 5
-Tipo de práctica: elaboración de gráficos con software especializado o aplicado
-Nombre y breve descripción: búsqueda de datos geográficos específicos, elaboración de gráficos utilizando varios componentes geográficos.
-Lugar de realización: aula de informática de la Facultad de Geografía e Historia
-Tiempo de inicio y finalización: 10ª y 11ª semanas
- Evaluación: 0.5 punto

Práctica 6
-Tipo de práctica: elaboración de mapas temáticos con software especializado o aplicado
-Nombre y breve descripción: búsqueda de datos geográficos específicos, elaboración de mapas temáticos propios de la geografía. Análisis territorial de la zona de estudio
-Lugar de realización: aula de informática de la Facultad de Geografía e Historia
-Tiempo de inicio y finalización: 12º, 13 y 14ª semanas
- Evaluación: 0.5 punto

Recursos que tendrá que utilizar adecuadamente en cada uno de los contextos profesionales.

-Bibliotecas y hemerotecas.
- Bases de datos oficiales
- Páginas web de organismos oficiales
-Materiales didácticos elaborados por el profesor.
-Recursos bibliográficos electrónicos en la ULPGC.
-Ordenadores, software e Internet en el Aula de Informática de la Facultad de Geografía e Historia.

Resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar al finalizar las distintas tareas.

Los resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar el estudiante se corresponden con el desarrollo de las competencias del Grado en Geografía que se pretenden potenciar con la impartición de esta asignatura, asociadas a cada una de las tareas.

-Utilizar y elaborar de acorde a las normas de la cartografía documentos que demuestren las destrezas en el uso de las técnicas de comunicación cartográfica.
-Conocer con precisión los elementos y principios de la comunicación cartográfica.
-Manejar con destreza las técnicas básicas para la elaboración de cartografía temática.
-Realizar eficazmente las prácticas establecidas.
-Demostrar adecuadamente comprensión del significado de las prácticas.
-Elaborar con corrección comentarios de los mapas realizados.
-Comunicar con corrección con técnicas específicas propias de la disciplina, basándose en análisis objetivos.

Plan Tutorial

Atención presencial individualizada (incluir las acciones dirigidas a estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria)

A lo largo del curso se llevará a cabo un seguimiento tutorial de aquellos alumnos que se encuentren en quinta, sexta o séptima convocatoria, si así lo solicitan dichos alumnos. En cualquier caso, la Facultad de Geografía e Historia conjuntamente con el coordinador y profesor o profesores de la asignatura aplicarán un plan de seguimiento, con un calendario de reuniones y un sistema de evaluación que se adecuará a los estudiantes, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento de evaluación de los resultados del aprendizaje

Se realizará, con la cita previa obligatoria en el aula o mediante e-mail, durante el horario de atención de tutorías semanal establecido por la profesora en el horario publicado a inicios del curso, en el despacho nº 18. La profesora tiene asignadas 5 horas de tutoría semanal

Atención presencial a grupos de trabajo

Hay programadas tres horas semestrales para la atención presencial a los grupos de trabajo, distribuidas entre las Unidades Didácticas.

Atención telefónica

Esta atención está reservada únicamente para situaciones especiales: por impedimento médico, incompatibilidad con el horario laboral, movilidad reducida u otras específicas que se valorarán en cada momento. Se solicitarán mediante correo electrónico.

Teléfono: 928 451735. Despacho nº 18.

Atención virtual (on-line)

Se realizará, con la cita previa obligatoria, mediante el sistema de tutoría establecido en el aula virtual de cada asignatura.

Datos identificativos del profesorado que la imparte.

Datos identificativos del profesorado que la imparte

Dr./Dra. Antonio Ignacio Hernández Cordero *(COORDINADOR)*

Departamento: *201 - GEOGRAFÍA*

Ámbito: *010 - Análisis Geográfico Regional*

Área: *010 - Análisis Geográfico Regional*

Despacho: *GEOGRAFÍA*

Teléfono: **Correo Electrónico:** *hernandez.cordero@ulpgc.es*

D/Dña. Vicente Yánez Pérez *(RESPONSABLE DE PRACTICAS)*

Departamento: *201 - GEOGRAFÍA*

Ámbito: *010 - Análisis Geográfico Regional*

Área: *010 - Análisis Geográfico Regional*

Despacho: *GEOGRAFÍA*

Teléfono: **Correo Electrónico:** *vicente.yanez@ulpgc.es*

Bibliografía

[1 Básico] 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

[2 Básico] Gran atlas temático de Canarias /

dirección y coordinación Guillermo Morales Matos, Ramón Pérez González.

Interinsular Canaria,, Santa Cruz de Tenerife : (2000)

8486733154

[3 Básico] Cartographie: Principes de la cartographie thématique assistée /

Laurent Jégou.

Geotests, (2015)

(Observaciones: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:zT0tmGSxz3cJ:https://www.geotests.net/cours/l3_miashs/lj_support_carto_thematique.pdf+&cd=5&hl=es&ct=clnk&gl=es&client=firefox-b-is-oem1)

[4 Básico] Utilité et valeur de l'information géographique /

Michel Didier.

Economica,, Paris : (1990)

2717818987

[5 Básico] Semiologie graphique: les diagrammes, les réseaux, les cartes /

par Jacques Bertin.

Mouton ;, Paris : (1973) - ([10ème éd.].)

[6 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) (Observaciones: https://mapyear.icaci.org/el-mundo-de-los-mapas/)

[7 Recomendado] La gráfica y el tratamiento gráfico de la información /Taurus,

Jacques Bertin con la colaboración de Serge Bonin... [et al.] ; introducción y versión castellana de Antonio Muñoz Carrión.

..T260:

(1987)

8430660054

[8 Recomendado] Cartografía temática /

José Martín López.

Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Topográfica,, Madrid : (1997)

8486451140

[9 Recomendado] Principios básicos de cartografía temática /

[Santiago Borrero Mutis, director general].

Instituto Geográfico Agustín Codazzi,, Santa Fe de Bogotá, D.C. : (1998)

958-9067-32-8

[10 Recomendado] Symbolization and the Visual Variables /

T. White.

University Consortium for Geographic Information Science GIS&T Body of Knowledge, (2017)

(Observaciones: doi: 10.22224/gistbok/2017.2.3)

[11 Recomendado] Los gráficos en geografía /

Tomás Cortizo Álvarez.

Tria-Ka,, [Gijón] : (1998)

846057508X