CARTOGRAFÍA Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA
GUÍA DOCENTE CURSO 2016-17

Titulación:	Grado en Geografía e Historia				**602G**
Asignatura:	Cartografía y representación gráfica				**368**
Materia:	Geografía General				
Módulo:	Fundamental				
Modalidad de enseñanza de la titulación:	Presencial				
Carácter:	Obligatoria	**Curso:**	4	**Duración:**	Semestral
Créditos ECTS:	6,00	**Horas presenciales:**	60,00	**Horas estimadas de trabajo autónomo:**	90,00
Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español				
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Inglés, Español				

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

CIENCIAS HUMANAS					**R114**
Dirección:	Luis de Ulloa, s/n			**Código postal:**	26004
Localidad:	Logroño			**Provincia:**	La Rioja
Teléfono:	941299316	**Fax:**		**Correo electrónico:**	

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Arnáez Vadillo, José				**Responsable de la asignatura**
Teléfono:	941299307	**Correo electrónico:**	jose.arnaez@unirioja.es		
Despacho:	408	**Edificio:**	EDIFICIO VIVES	**Tutorías:**	Consultar

Profesor:	Ruiz Flaño, Purificación				
Teléfono:	941299299	**Correo electrónico:**	purificacion.ruiz@unirioja.es		
Despacho:	407	**Edificio:**	EDIFICIO VIVES	**Tutorías:**	Consultar

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

Análisis, interpretación y confección de mapas y gráficos referidos a aspectos diversos de la Geografía y de las ciencias humanas y sociales a partir de diferentes fuentes y métodos informáticos. Sistemas de Información Geográfica.

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Ninguno especificado.

CONTEXTO

Esta asignatura aporta los conocimientos básicos y prácticos de cartografía. Además de un breve repaso a la historia de la ciencia de los mapas, se tratan los fundamentos básicos (escalas, referenciación,...) y se aplican a los intrumentos actuales digitalizados (SIGs) en el contexto de los temas y prácticas de curso.

COMPETENCIAS

Competencias generales

CG1. Saber aplicar el método científico.
CG2. Ser capaz de analizar y sintetiza.
CG3. Ser capaz de trabajar con rigor y calidad.
CG4. Ser capaz de aprender de forma autónoma.
CG5. Desarrollar una metodología de trabajo apoyada en la organización y planificación.
CG6. Potenciar la capacidad para gestionar la información.
CG7. Lograr poner en práctica la crítica y autocrítica.
CG9. Lograr resolver problemas y tomar decisiones.
CG10. Ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica.
CG11. Capacidad para comunicarse de forma oral y escrita en lengua nativa (con expertos y no expertos) usando la terminología y técnicas de las materias formativas del Grado. La comunicación deberá ser relevante y concisa. En el caso de plantear argumentos escritos deberán ser expresados en una prosa clara, lucida y coherente. Oralmente se deberá disponer de

capacidad para sostener un argumento razonado, escuchar y mantener un debate sostenido.
CG12. Ser capaz de generar nuevas ideas (creatividad e iniciativa).
CG13. Ser capaz de trabajar en equipos disciplinares y multidisciplinares y habilidades en las relaciones interpersonales.
CG15. Mostrar conocimiento y sensibilidad hacia los derechos humanos y la reducción de todo tipo de desigualdad.
CG16. Mostrar conocimiento y sensibilidad hacia la diversidad cultural.
CG17. Manifestar sensibilidad hacia temas medioambientales.
CG20. Disponer de conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
CG21. Ser capaz de leer e interpretar el entorno.

Competencias específicas

Competencias específicas teóricas:

CET5. Conocimiento y comprensión de la organización espacial de procesos físicos (procesos naturales de la superficie terrestre) y humanos (economía, sociedad cultura y política) a diferentes escalas (local, regional y global).
CET6. Interpretación de las relaciones entre el medio ambiente y diferentes aspectos de tipo económico, social y cultural tanto en el pasado como en el presente.
CET7. Capacidad para combinar las dimensiones temporal y espacial en la explicación de los procesos socio-territoriales.

Competencias específicas instrumentales:

CEI1. Capacidad para identificar y utilizar apropiadamente métodos y fuentes de información.
CEI3. Capacidad para manejar los recursos y técnicas informáticas y de internet al elaborar datos e información.
CEI5. Capacidad para analizar, interpretar y confeccionar mapas, gráficos, diagramas, dibujos, fotografías, etc., utilizando una amplia gama de técnicas y tecnologías.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

El alumno, tras cursar los 6 créditos ECTs de la asignatura, deberá:
- Alcanzar los conocimientos básicos de la Cartografía.
- También dispondrá de conocimientos teóricos y prácticos (técnicas, métodos, instrumentos, etc.) sobre la confección de mapas y gráficos a partir de imágenes y métodos informáticos.
- El aprendizaje de estos conocimientos conllevará en paralelo la adquisición y desarrollo de algunas competencias como: capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y planificación; capacidad para comunicarse de forma oral y escrita; capacidad de gestión de la información; capacidad de resolución de problemas; capacidad de crítica y autocrítica; capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica; capacidad de aprendizaje autónomo; capacidad para generar nuevas ideas; motivación por el rigor y la calidad y sensibilidad ambiental, entre otras.

TEMARIO

Presentación de la asignatura
1. CARTOGRAFÍA
1.1. Breve historia de la cartografía
1.2. Mapas, cartas, planos y croquis: definición y elementos básicos
1.2.1. Escala: gráficas y númericas. Cálculos prácticos
1.2.2. Referenciación (geoides, proyecciones y coordenadas)
1.2.3. Leyenda (colores, símbolos y textos)
1.3. Sistemas de Coordenadas
1.3.1. Coordenadas relativas
1.3.2. Coordenadas “Geográficas” o esféricas
1.3.3. Coordenadas UTM. Aplicaciones prácticas
1.4. Mapas topográficos
1.4.1. Tipologías de representaciones topográficas. Curvas de nivel
1.4.2. Análisis topográfico: pendientes y orientaciones
1.4.3. La interpretación del relieve
1.5. Mapas temáticos
1.5.1. Representación cartográfica: áreas, líneas y puntos
1.5.2. Tipología básica
1.6. La cartografía contemporánea española: el Instituto Geográfico Nacional y las Hojas del Mapa Topográfico Nacional
2. TELEDETECCIÓN
2.1. Fotografía aéreas: clasificación
2.1.1. Fotografía cenital: visión estereoscópica
2.1.2. Metodología de las series fotogramétricas. Ortoimágenes
2.1.3. Criterios de fotointerpretación. Casos prácticos.
2.2. Imágenes de satélite
2.2.1. Fundamentos electromagnéticos

2.2.2. Imágenes: resolución espacial y espectral
2.2.3. Satélites y sensores
2.2.4. Interpretación de imágenes. Ejemplos.
3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
3.1. Fundamentos: equipamientos y programas SIG (GIS)
3.2. Selección y composiciones cartográficas (raster/vectorial)
Prácticas: Proyecto de cartografía mediante SIG

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Introducción a los sistemas de información geográfica y geotelemática Absys
Básica	Aerial Photo interpretation Absys
Básica	Lectura de mapas Absys
Básica	El gran libro de los mapas Absys
Básica	Teledetección ambiental: la observación de la tierra desde el espacio Absys
Básica	Historia de la cartografía y de la topografía Absys
Básica	Fundamentos de teledetección espacial / Emilio Chuvieco-- 1ª ed.-- Madrid : Rialp, 1990 Absys

Recursos en Internet
Infraestructura de Datos Espaciales del Gobierno de La Rioja http://www.iderioja.larioja.org/
Instituto Geográfico Nacional http://www.ign.es/ign/main/index.do
Visualizador de mapas e imágenes de satélite http://www.ign.es/iberpix2/visor/

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas
Clases teóricas
Clases prácticas
Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza
Método expositivo - Lección magistral
Resolución de ejercicios y problemas

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clases prácticas en aula informática	Informática	28,00
Clases teóricas	Grande	28,00
Realización de prueba escrita	Grande	4,00
Total de horas presenciales		60,00

Trabajo autónomo del estudiante	Horas
Estudio y trabajo autónomo del alumno	-
Preparación práctica y elaboración de cuadernos de prácticas	-
Total de horas de trabajo autónomo	90,00

Total de horas	150,00

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Trabajos y proyectos	35%	
Pruebas orales	15%	
Pruebas escritas	50%	
Total	100%	

Comentarios

La evaluación y calificación de las prácticas individuales del curso exige dos aspectos:
1. Realización y entrega del trabajo informe de prácticas cartográficas.
2. Presentación oral y defensa del trabajo/informe entregado. Presentación comentada, visual y pública.
Su evaluación representará el 50% de la evaluación final de la asignatura.
Para los alumnos matriculados a tiempo parcial se diseñarán actividades específicas adaptadas a su situación académica que sustituyan la parte no recuperable de la asignatura.

Criterios críticos para superar la asignatura

La evaluación y calificación de la asignatura será el promedio resultante del:
1. Examen escrito. Convocatoria oficial.
2. Presentación oral y realización de las prácticas individuales del curso .
Es imprescindible superar ambas pruebas (examen y prácticas) para obtener la calificación positiva de la asignatura. La evaluación positiva de las prácticas o del examen teórico sólo se tendrá en consideración durante el presente curso lectivo. No se "guardan" calificaciones de/para otros cursos lectivos).
3. En lo relativo a la realización fraudulenta de pruebas de evaluación, la calificación se ajustará a lo establecido en el artículo 15 del Reglamento de Evaluación de la Universidad de La Rioja.