

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

5199 - Los Sistemas de Información Geográfica I (Raster)

Grado en Geografía y Ordenación del Territorio

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Geografía y Ordenación del Territorio			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 3
Centro	Facultad de Filosofía y Letras				
Módulo / materia	FUNDAMENTOS TÉCNICOS EN GEOGRAFÍA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO MATERIAS TÉCNICAS EN GEOGRAFÍA				
Código y denominación	5199 - Los Sistemas de Información Geográfica I (Raster)				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web	https://aulavirtual.unican.es/				
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. GEOGRAFIA, URBANISMO Y ORDENACION DEL TERRITORIO				
Profesor responsable	OLGA DE COS GUERRA				
E-mail	olga.decos@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 2. DESPACHO PROFESORES (2008)				
Otros profesores					

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
-	Conocer los conceptos, técnicas y métodos de los SIG, especialmente las metodologías variadas de análisis espacial basadas en el potencial de los SIG en entorno raster.
-	Saber los fundamentos técnicos del software SIG con el que se desarrollan las prácticas.
-	Saber los fundamentos de la modelización raster para poder trabajar con diferentes programas informáticos.
-	Desarrollar análisis espacial en entorno raster para resolver problemas complejos.
-	Desarrollar modelos cartográficos a propósito de problemas espaciales en los que intervienen múltiples variables.
-	Presentar e interpretar los resultados cartográficos obtenidos mediante la aplicación de técnicas SIG.

4. OBJETIVOS

- Introducir al alumnado a los Sistemas de Información Geográfica (SIG), especialmente los sistemas en entorno raster, tanto desde el punto de vista técnico-instrumental como teórico y metodológico.
- Dotar al alumnado de las bases que componen la denominada "filosofía-SIG", que supone el soporte necesario para la concepción, la modelización y el desarrollo de metodologías de trabajo aplicado con Sistemas de Información Geográfica.
- Capacitar al alumnado para la resolución mediante SIG de problemas espaciales concretos en los que intervengan varios condicionantes o criterios, a partir de las oportunas operaciones de análisis espacial raster.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS	
1	MÓDULO 1. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN LA ACTUALIDAD: PRINCIPALES TENDENCIAS
2	MÓDULO 2. LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: ACCESO FUENTES, ARCHIVOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS RASTER
3	MÓDULO 3. SIG Y MODELOS DIGITALES DEL TERRENO: GENERACIÓN Y ANÁLISIS
4	MÓDULO 4. LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MEDIANTE SIG
5	MÓDULO 5. MEDICIONES Y CÁLCULO DE ESTADÍSTICAS ESPACIALES EN ENTORNO RASTER
6	MÓDULO 6. ANÁLISIS DE DISTANCIAS Y RUTAS ÓPTIMAS EN ENTORNO RASTER
7	MÓDULO 7. BASES CONCEPTUALES Y METODOLÓGICAS SOBRE MODELIZACIÓN CARTOGRÁFICA
8	MÓDULO 8. EVALUACIÓN MULTICRITERIO Y LÓGICA DIFUSA
9	TALLER DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ESPACIALES MEDIANTE SIG

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación continua teórica	Otros	No	Sí	20,00
Evaluación continua práctica	Otros	No	No	5,00
Examen teórico	Examen escrito	Sí	Sí	30,00
Examen práctico	Evaluación en laboratorio	Sí	Sí	30,00
Taller de resolución de problemas espaciales mediante SIG	Trabajo	No	Sí	15,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>1. Plazos en la realización y entrega de las pruebas de evaluación. La entrega de actividades de evaluación continua y/o trabajos debe ajustarse a las fechas que se establezcan, no evaluándose actividades que estén entregadas fuera de plazo salvo que exista una causa justificada (de las contempladas en el Art. 22 del Reglamento de los Procesos de Evaluación de la Universidad de Cantabria).</p> <p>2. Calificación en caso de no superar nota mínima en una prueba. Si un estudiante no obtuviese la calificación mínima requerida para la superación de una prueba de evaluación, la calificación global de la asignatura será el menor valor entre 4,9 y la media ponderada de todas las pruebas de evaluación (Art. 35 del Reglamento de los Procesos de Evaluación de la Universidad de Cantabria). En concreto, en esta asignatura para proceder al cálculo de la nota final es necesario que en el examen teórico y en el examen práctico el/la alumno/a obtenga como mínimo un 4 sobre 10.</p> <p>En la convocatoria extraordinaria se mantendrá la nota obtenida durante el curso en las modalidades de evaluación continua, si se hubieran aprobado dichas actividades. En caso contrario, se aplicarán las condiciones de recuperación establecidas en el cuadro de métodos de evaluación.</p> <p>3. Supuesto de régimen sancionador. La realización fraudulenta de las actividades de evaluación (examen, plagio de trabajos, apropiación de información ajena sin cita expresa en las actividades) supondrá la calificación de suspenso "0" en la asignatura en la convocatoria correspondiente (Art. 32 del Reglamento de los Procesos de Evaluación de la Universidad de Cantabria).</p> <p>4. La evaluación en la convocatoria extraordinaria podrá consistir en un examen único sobre toda la materia recuperable, siempre que el/la alumno/a lo solicite antes del periodo de exámenes mediante correo electrónico al profesor responsable de la asignatura.</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
<p>La atención y evaluación de los alumnos matriculados a tiempo parcial en la asignatura se realizará atendiendo a lo dispuesto en el reglamento de la UC para tales casos.</p> <p>Así, en el caso de estudiantes en regímenes de dedicación a tiempo parcial se plantea el mismo sistema de evaluación que para el resto de estudiantes. Sin embargo, si se diera el caso de que los estudiantes a tiempo parcial no pudieran asistir regularmente a clase y tuvieran dificultades para estar pendientes de las entregas durante el curso, éstos podrán optar a evaluar la asignatura íntegramente en la fecha oficial establecida para evaluación final. Así, se evaluarán tanto en convocatoria ordinaria como extraordinaria siguiendo las pruebas establecidas en esta guía en condiciones de recuperación de las modalidades de evaluación no finales. Para ello, los estudiantes a tiempo parcial deberán comunicar su interés por este modelo de evaluación a la profesora responsable durante el primer mes de impartición de la asignatura.</p>				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

BOSQUE SENDRA, J. et al. (1994): Sistemas de Información Geográfica. Madrid, Rama.

GUTIERREZ PUEBLA, J. y GOULD, M. (1994): SIG: Los Sistemas de Información Geográfica. Madrid, Síntesis.

GvSIG Asociación. Manual de usuario 2.3. Versión accesible on line:
http://downloads.gvsig.org/download/web/es/build/html/user_manual/2.3/index.html

LONGLEY, P., GOODCHILD M.F., MAGUIRRE, D.J., RHIND, D.W. (2011): Geographic Information Systems and Science. Chichester: John Wiley & Sons.

OLAYA, V. (2020): Sistemas de Información Geográfica. Licencia Creative Common Atribución. 642 p. Disponible en:
<https://volaya.github.io/libro-sig/index.html>

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.