



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	Código: 66457
Tipología: OBLIGATORIA	Créditos ECTS: 6
Grado: 404 - GRADO EN GEOGRAFÍA, DESARROLLO TERRITORIAL Y SOSTENIBILIDAD	Curso académico: 2023-24
Centro: 2 - FACULTAD DE LETRAS DE CIUDAD REAL	Grupo(s): 28 23
Curso: 1	Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: N
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: **JULIO JOSE PLAZA TABASCO** - Grupo(s): **23 28**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Letras/ Despacho 3.21	GEOGRAFÍA Y ORD. TERRITORIO	6847	julio.plaza@uclm.es	Primer cuatrimestre: miércoles de 11 a 13 y de 18 a 20; jueves de 18 a 20. Segundo cuatrimestre: lunes, de 16 a 18; martes de 16 a 18; miércoles de 11 a 13.

2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

El perfil de geógrafo abarca un amplio conjunto de actividades en docencia, investigación y práctica profesional, entre las que destaca el uso de las Tecnologías de Información Geográfica (TIG) para el análisis territorial y la representación cartográfica. El manejo de las TIG es fundamental en la formación y desempeño profesional actual del geógrafo. Esta asignatura, junto a las asignaturas Fundamentos de Cartografía, Técnicas de Análisis Geográfico y Fotointerpretación y Teledetección, forma parte de la materia "Lenguajes y técnicas geográficas" del módulo Tecnologías Geográficas y Sociedad del Conocimiento. La materia se centra en la enseñanza del manejo de diferentes técnicas de investigación utilizadas ampliamente en Geografía, así como de las tecnologías de la información geográfica y de los fundamentos de la representación espacial. Se trata de una materia de importancia capital en la formación del geógrafo que le habilita para la investigación y para la vida profesional.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB03	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CE08	Aplicar los métodos y técnicas de análisis geográfico especialmente orientados al diseño y gestión de los instrumentos de desarrollo territorial y protección del patrimonio natural y cultural.
CG01	Adquirir hábitos relacionados con el aprendizaje, la organización y la planificación del trabajo individual y colectivo en el contexto de equipos multidisciplinares de la Geografía y el desarrollo territorial.
CG02	Capacitar para la resolución de problemas y conflictos en el ámbito territorial, facilitando la toma de decisiones.
CT02	Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
CT03	Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Responder a preguntas de localización, diferenciación y relación propias del Análisis Geográfico y el Desarrollo Territorial y la Sostenibilidad, mediante el uso de TIG.

Utilizar herramientas informáticas de tratamiento y gestión de la información.

Adecuación y diseño de las TIG a las demandas y problemas que se planteen en el estudio geográfico, el Desarrollo Territorial y la Sostenibilidad: modelos de datos, análisis espaciales, cartografía y publicación de datos en la Web.

Conocer y manejar adecuadamente los elementos básicos de la representación cartográfica para la expresión de la información geográfica.

Aprender las técnicas para la obtención, almacenamiento, tratamiento, análisis y expresión gráfica y cartográfica de la información geográfica.

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción a las Tecnologías de la Información Geográfica

Tema 1.1 Lectura comentada: Historia y aplicaciones de los SIG (Olaya, 2014).

Tema 2: Principios básicos de Sistemas de Información Geográfica

Tema 2.1 Ejercicio: Creación de una base de datos SIG para diseñar un mapa de localización.

Tema 3: Obtención, almacenamiento y manejo de bases de datos georreferenciadas

Tema 3.1 Ejercicio: Crear y digitalizar información geográfica en base a una propuesta del estudiante.

Tema 4: Análisis espacial con SIG vectoriales

Tema 4.1 Ejercicio: Análisis espacial con datos del SIGPAC.

Tema 5: Análisis espacial con SIG ráster

Tema 5.1 Ejercicio: Análisis espacial con datos del Modelo Digital de Elevaciones del CNIG.

Tema 6: Diseño cartográfico y publicación de mapas

Tema 6.1 Ejercicio: Diseño de mapas y su publicación en la web con StoryMaps

Tema 7: Diseño y desarrollo de proyectos SIG

Tema 7.1 Ejercicio: Diseño del modelo conceptual, planificación de objetivos, tareas y datos de un proyecto SIG.

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA							
Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CB03 CE08 CT02	1.04	26	S	N	Presentación de los contenidos teóricos fundamentales de cada uno de los temas. Esta actividad será evaluable mediante la prueba final.
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	CE08 CG01 CG02 CT02	1.28	32	S	N	Desarrollo tutorizado de un ejercicio práctico en cada uno de los temas. Esta actividad se evaluará mediante la entrega de las prácticas y la elaboración de un portafolios de aprendizaje.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Combinación de métodos	CB04 CB05 CE08 CG01 CG02 CT02 CT03	1.92	48	S	S	Desarrollo autónomo de los trabajos prácticos. Esta actividad se evaluará mediante las entregas parciales y la elaboración del portafolios, además de autoevaluación.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB03 CB05 CE08 CG01 CG02 CT03	1.68	42	N	-	Estudio de la materia a través de los materiales de clase, lecturas recomendadas y libros de texto. Esta actividad se evaluará mediante la prueba final.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB05 CT02 CT03	0.08	2	S	S	Examen tipo test a realizar según el calendario oficial de exámenes.
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 60				
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 90				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Actividades de autoevaluación y coevaluación	10.00%	0.00%	Valoración del aprendizaje realizado por el estudiante mediante la proposición de la calificación del portafolios de acuerdo a su estructura, calidad y profundidad de los ejercicios y su presentación y reflexiones sobre el aprendizaje alcanzado.
Realización de actividades en aulas de ordenadores	35.00%	0.00%	Desarrollo de los ejercicios prácticos de cada tema y su entrega en Moodle (5% cada ejercicio presentado).
Portafolio	25.00%	50.00%	Elaboración de un portafolio vinculado con la materia Lenguas y Técnicas Cartográficas. El 80% de esta calificación será sobre los contenidos y aprendizajes de la asignatura (informes y trabajos) y el 20% restante sobre los elementos comunes del portafolio (portada, índice, introducción, conclusiones, referencias bibliográficas).
Prueba final	30.00%	50.00%	Prueba objetiva con preguntas tipo test sobre los contenidos de la asignatura.
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:**Evaluación continua:**

Las actividades obligatorias se considerarán superadas a partir de 4 sobre 10, la asignatura solo se entenderá superada si en el conjunto de todas las pruebas de evaluación el estudiante ha obtenido como mínimo un 50% de la máxima nota posible, es decir, al menos un 5 sobre 10. Cualquier duda sobre los sistemas de evaluación se resolverá en base al Reglamento de Evaluación del Estudiante (aprobado en Consejo de Gobierno el 23 de mayo de 2022) <https://e.uclm.es/servicios/doc/?id=UCLMDOCID-12-6265>.

Evaluación no continua:

Los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales deberán seguir el mismo sistema de plan de estudio y actividades mediante los recursos y orientaciones facilitados en Moodle, además de la asistencia a las tutorías, bien presenciales o en línea. Las actividades obligatorias se considerarán superadas a partir de 4 sobre 10, la asignatura solo se entenderá superada si en el conjunto de todas las pruebas de evaluación el estudiante ha obtenido como mínimo un 50% de la máxima nota posible, es decir, al menos un 5 sobre 10. Cualquier duda sobre los sistemas de evaluación se resolverá en base al Reglamento de Evaluación del Estudiante (aprobado en Consejo de Gobierno el 23 de mayo de 2022) <https://e.uclm.es/servicios/doc/?id=UCLMDOCID-12-6265>.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Las mismas que en la convocatoria ordinaria. Las pruebas recuperables podrán tener un formato distinto para alcanzar las mismas competencias. Cualquier duda sobre los sistemas de evaluación se resolverá en base al Reglamento de Evaluación del Estudiante (aprobado en Consejo de Gobierno el 23 de mayo de 2022) <https://e.uclm.es/servicios/doc/?id=UCLMDOCID-12-6265>.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

El estudiante deberá presentarse a una prueba sobre los contenidos de esta guía. Cualquier duda sobre los sistemas de evaluación se resolverá en base al Reglamento de Evaluación del Estudiante (aprobado en Consejo de Gobierno el 23 de mayo de 2022) <https://e.uclm.es/servicios/doc/?id=UCLMDOCID-12-6265>.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	24
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	21
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Comentarios generales sobre la planificación: La planificación temporal es la misma para todos los grupos. La distribución horaria y las fechas pueden variar a lo largo del curso por circunstancias diversas (reuniones, viajes, etc.)	
Tema 1 (de 7): Introducción a las Tecnologías de la Información Geográfica	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	3
Periodo temporal: 29/1/2024 a 11/2/2024	
Tema 2 (de 7): Principios básicos de Sistemas de Información Geográfica	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	3
Periodo temporal: 12/2/2024 a 25/2/2024	
Tema 3 (de 7): Obtención, almacenamiento y manejo de bases de datos georreferenciadas	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	3
Periodo temporal: 26/2/2024 a 10/3/2024	
Tema 4 (de 7): Análisis espacial con SIG vectoriales	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	3
Periodo temporal: 11/03/2024 a 24/03/2024	
Tema 5 (de 7): Análisis espacial con SIG ráster	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	3
Periodo temporal: 2/04/2024 a 21/04/2024	
Tema 6 (de 7): Diseño cartográfico y publicación de mapas	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	3
Periodo temporal: 22/04/2024 a 5/05/2024	
Tema 7 (de 7): Diseño y desarrollo de proyectos SIG	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	3

Periodo temporal: 06/05/2024 a 10/05/2024

Actividad global

Actividades formativas	Suma horas
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	42
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	26
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	48
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	32
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Nieto Masot, A. (Ed.)	TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN EL ANÁLISIS ESPACIAL. Aplicaciones en los Sectores Público, Empresarial y Universitario https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=667265	Grupo de Investigación en Desarrollo Sostenible y Planificación Territorial de la Universidad de Extremadura y Grupo de Investigación Geo-Ambiental de la Universidad de Extremadura	Cáceres	978-84-617-6760-1	2016	
Bosque Sendra, Joaquín	Sistemas de Información Geográfica	Rialp		9788432129223	1992	Libro de referencia sobre Sistemas de Información Geográfica
Pérez, A.	Introducción a los Sistemas de Información Geográfica y Geotelemática	UOC		978-84-9788-933-9	2011	
ORTEGA PÉREZ, EMILIO	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	DEXTRA		9788416277674	2016	Breve manual teórico-práctico
Olaya, Víctor	Sistemas de Información Geográfica https://volaya.github.io/libro-sig/			978-1-71677-766-0	2020	Libro de libre acceso