

**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:** 2020-21**Centro:** 2 - FACULTAD DE LETRAS DE CIUDAD REAL**Grupo(s):** 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

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Letras/ Despacho 3.21	GEOGRAFÍA Y ORD. TERRITORIO	6847	julio.plaza@uclm.es	Por tener docencia en dos campus consultar en las asignaturas en Moodle. Contactar a través de Julio.Plaza@uclm.es.

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; luego el manejo de las TIG es fundamental en la formación 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
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**

Utilizar herramientas informáticas de tratamiento y gestión de la información.

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

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

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

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.

6. TEMARIO**Tema 1: Introducción a las Tecnologías de la Información Geográfica****Tema 2: Principios básicos de Sistemas de Información Geográfica****Tema 3: Obtención, almacenamiento y manejo de bases de datos georreferenciadas****Tema 4: Análisis espacial con SIG vectoriales****Tema 5: Análisis espacial con SIG raster****Tema 6: Diseño cartográfico y publicación de mapas****Tema 7: Diseño y desarrollo de proyectos 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	CE08	1.04	26	S	N	Presentación de los contenidos teóricos fundamentales de cada uno de los temas. Se valorará la participación activa en clase.
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	CE08 CG01 CG02	1.04	26	S	N	Desarrollo de ejercicios prácticos sobre cada uno de los temas. Se valorará la participación activa en clase y el trabajo grupal.
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Combinación de métodos	CB05 CG01 CT02 CT03	1.6	40	S	S	Desarrollo de los ejercicios prácticos realizados en los talleres o seminarios y recopilación de los mismos en una memoria.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Combinación de métodos	CB05 CE08 CG01 CT03	1	25	S	N	Estudio de la materia para examen a través del autoaprendizaje consultando libros de texto y la preparación de mapas conceptuales y glosarios
Foros y debates en clase [PRESENCIAL]	Foros virtuales	CB05 CT02 CT03	0.24	6	S	S	Se organizarán foros y debates online a través de las plataformas TEAMS y Moodle donde podamos realizar conferencias, exposiciones de temas, y trabajo colaborativo en la creación de wikis, blogs y glosarios.
Elaboración de un portafolio [AUTÓNOMA]	Aprendizaje orientado a proyectos	CB03 CB05 CE08 CG01 CG02 CT02 CT03	1	25	S	S	Proyecto que se incluirá en el Portafolio de la Materia Lenguajes y Técnicas Geográficas y consistirá en el diseño de una base de datos SIG y distintos resultados cartográficos sobre una zona de estudio.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación		0.08	2	S	S	Examen
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
Elaboración de memorias de prácticas	25.00%	25.00%	Valoración crítica mediante rúbricas sobre el trabajo realizado en talleres y seminarios y en memoria de prácticas.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	10.00%	Medición de la participación del alumno en foros y debates (foros, wikis, glorarios, etc.) a través de Teams y Moodle con aportaciones significativas y participación en el aprendizaje colaborativo.
Portafolio	25.00%	25.00%	Valoración del Portafolio de la materia Lenguas y Técnicas Cartográficas: 20% trabajo proyectual (Diseño de un SIG y cartografías) y 5% elementos comunes del portafolio (portada, índice, introducción, conclusiones, referencias bibliográficas)
Prueba final	40.00%	40.00%	Prueba escrita con preguntas tipo test y de desarrollo. Para aprobar la asignatura se debe aprobar el examen.
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).

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Las mismas que en la convocatoria ordinaria

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

El estudiante deberá presentarse a un examen de la materia y presentar una memoria de las actividades realizadas en todas las asignaturas durante el grado en relación a las Tecnologías de la Información Geográfica.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Comentarios generales sobre la planificación: 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
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	4
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Foros virtuales]	2
Elaboración de un portafolio [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Periodo temporal: 1/2/2021 A 7/2/2021	
Grupo 23:	
Inicio del tema: 01-02-2021	Fin del tema: 07-02-2021
Tema 2 (de 7): Principios básicos de Sistemas de Información Geográfica	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	6
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	6
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	8
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	4
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Foros virtuales]	2
Elaboración de un portafolio [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Periodo temporal: 8/02/2021 a 28/02/2021	
Grupo 23:	
Inicio del tema: 08-02-2021	Fin del tema: 25-02-2021
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][Combinación de métodos]	4
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	4
Elaboración de un portafolio [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Periodo temporal: 1/03/2021 a 14/03/2021	
Grupo 23:	
Inicio del tema: 01-03-2021	Fin del tema: 14-03-2021
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][Combinación de métodos]	4
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	4
Elaboración de un portafolio [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Periodo temporal: 15/03/2021 a 28/03/2021	
Grupo 23:	
Inicio del tema: 15-03-2021	Fin del tema: 28-03-2021
Tema 5 (de 7): Análisis espacial con SIG raster	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	3
Elaboración de un portafolio [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Periodo temporal: 8/04/2021 a 18/04/2021	
Grupo 23:	
Inicio del tema: 08-04-2021	Fin del tema: 18-04-2021
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][Combinación de métodos]	4
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	3
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Foros virtuales]	1
Elaboración de un portafolio [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	5
Periodo temporal: 19/04/2021 a 2/05/2021	
Grupo 23:	
Inicio del tema: 19-04-2021	Fin del tema: 02-05-2021
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][Combinación de métodos]	4
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	8
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	3
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Foros virtuales]	1
Elaboración de un portafolio [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	5
Periodo temporal: 03/05/2021 a 11/05/2021	
Grupo 23:	

Inicio del tema: 03-05-2021

Fin del tema: 11-05-2021

Actividad global

Actividades formativas	Suma horas
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	25
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	26
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Foros virtuales]	6
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	40
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	26
Elaboración de un portafolio [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	25
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.)	TECNOLOGÍAS 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 http://volaya.github.io/libro-sig/				2014	Libro de libre acceso