



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA GEOGRAFÍA	Código: 44744
Tipología: OBLIGATORIA	Créditos ECTS: 6
Grado: 381 - GRADO EN HUMANIDADES: HISTORIA CULTURAL	Curso académico: 2023-24
Centro: 11 - FAC. CC. EDUC. Y HUMANIDADES DE CUENCA	Grupo(s): 30
Curso: 1	Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua: Inglés
Uso docente de otras lenguas: Carmen Vázquez -inglés y francés-	English Friendly: N
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: ANA EULALIA APARICIO GUERRERO - Grupo(s): 30				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Gil de Albornoz. Despacho 5.5.	GEOGRAFÍA Y ORD. TERRITORIO	9691791004316	Ana.Aparicio@uclm.es	Lunes: 13-15:00h. Miércoles: 9-13:00h.
Profesor: CARMEN VAZQUEZ VARELA - Grupo(s): 30				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Gil de Albornoz. Despacho 5.05	GEOGRAFÍA Y ORD. TERRITORIO	4317	carmen.vazquez@uclm.es	Lunes de 12,00 a 14,00 Martes de 9,30 a 11,00 horas Jueves de 9,30 a 13,00 horas

2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido. No se exige ningún tipo de requisito ni conocimiento previo para poder cursar la asignatura, pero sí es aconsejable conocer los programas básicos del paquete Office de Microsoft, en cualquiera de sus versiones. Es conveniente conocer los conceptos básicos de metodología geográfica, el concepto de sistema de información Geográfica y las múltiples variables a los que los nuevos métodos de investigación geográfica pueden aportar soluciones y modelos.

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

Permite adquirir conocimientos básicos para manejar y trabajar con contenidos específicos de otras asignaturas.

¿Qué aporta esta asignatura?

Básicamente dos capacidades importantes. Por un lado, nos proporciona las herramientas materiales para poder guardar, consultar y extraer resultados nuevos sobre cualquier dato que tenga relación con el área de Humanidades, con la docencia, el trabajo turístico o para confeccionar cualquier tipo de recurso. Para ello se necesita sistematizar toda la información y todos los recursos disponibles, para utilizarlos mejor y poder situarlos en el espacio y en el tiempo.

Las NTICs se han desarrollado en los últimos años hasta el punto que en algunos ámbitos sociales son un fin en sí mismas y no consideramos que deba ser así, sino que se trata de meras herramientas, muy importantes para desarrollar nuestro trabajo, pero nada más que una herramienta al fin y al cabo. El debate epistemológico sobre la viabilidad o no de establecer modelos, de estudiar el patrimonio desde diversos enfoques es muy rico. Intentaremos poner orden en todos estos procesos para poder discernir en cada momento qué línea de trabajo -en relación con el patrimonio- debemos utilizar, y conocer las herramientas tecnológicas que tenemos a nuestra disposición.

Las nuevas tecnologías de la información posibilitan que el alumno tenga, entre otras capacidades, las siguientes: Registrar, analizar y valorar el medio, el paisaje y los elementos valiosos para nuestra cultura. Situar geográficamente cualquier elemento humano. Modelizar elementos básicos para la vida, actividad y cultura humanas

¿Qué relación tiene con otras asignaturas del Programa de estudios?

Es evidente que te permitirá tener una base de conocimientos y competencias para poder registrar cualquier elemento físico, humano, patrimonial o cultural que nos encontremos en nuestra sociedad, y que ha sido generado por el hombre a lo largo de la historia o por la Naturaleza.

Las técnicas digitales son muy importantes para poder gestionar cualquier información geográfica o humana, pues todas las áreas humanísticas de la formación en el marco de Geografía e Historia son susceptibles de ser cartografiadas. Junto con ellas, el patrimonio cultural o natural también, lo que relaciona a la asignatura con todas las áreas de estas especialidades.

Relación con el ámbito profesional

Esta asignatura te ayudará a:

- Registrar y consultar cualquier información relacionada con el patrimonio cultural.
- Hacer presentaciones orales para diferentes tipos de audiencias
- Preparar comunicaciones escritas para diferentes tipos de lectores
- Evaluar la variedad de elementos patrimoniales susceptibles de ser archivados y cartografiados
- Realizar cartografía específica de diferentes variables
- Modelizar diferentes proyectos de acuerdo a criterios variados

Si en algún momento te has planteado seguir una carrera profesional en el ámbito de la docencia universitaria o no universitaria, esta asignatura te permite alcanzar conocimientos y competencias técnicas e instrumentales que serán imprescindibles en relación directa con las materias obligatorias u optativas que cursarás posteriormente y para la elaboración de tu propio material docente

Si estás interesado en desarrollar una carrera profesional en el ámbito de la Difusión e Interpretación del Patrimonio Cultural, la asignatura te aporta conocimientos, pero sobre todo competencias para analizar, cartografiar e interpretar todos los objetos del patrimonio cultural de la humanidad, interpretando todo el material existente y realizando otro nuevo e inédito para tu práctica profesional.

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E03	Analizar e interpretar los datos procedentes de las investigaciones, informes y trabajos propios de las distintas disciplinas del campo de estudio (Antropología, Arte, Historia, Geografía, Filosofía, Lengua, Literatura y Patrimonio Cultural)
E04	Conocer y utilizar diferentes fuentes de información orales, documentales (repertorios bibliográficos, archivos, etc.) y referencias en la Web.
E10	Elaborar, relacionar, sintetizar y representar gráfica y cartográficamente la información.
G02	Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
G03	Expresarse correctamente de forma oral y escrita en la propia lengua.
G04	Compromiso ético y deontología profesional.
G05	Capacidad de análisis y síntesis
G06	Formular hipótesis para resolver cuestiones en su campo de estudios.
G07	Aplicar pensamiento crítico, analítico y creativo demostrando dotes de innovación.
G08	Capacidad para trabajar de forma autónoma en un marco de responsabilidad individual
G09	Capacidad para trabajar de forma colaborativa y con responsabilidad compartida en las tareas de grupo.
G11	Comunicar eficazmente ideas, problemas y soluciones en público o en ámbitos técnicos.
G13	Sensibilidad ante la multiculturalidad y las cuestiones de género
G15	Comprometerse con la defensa de los derechos humanos.
G16	Entender la herencia cultural desde una perspectiva crítica, multicultural y universalista

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Conocimiento de la realidad geográfica mundial, europea y española.
 Elaboración y producción de información geográfica en formato estadístico y gráfico.
 Comprensión de conceptos fundamentales relacionados con las características regionales, económicas y medioambientales de los territorios objeto de estudio.
 Comprensión de conceptos, métodos y técnicas relacionados con la representación gráfica y cartográfica.
 Argumentación y/o defensa de pareceres establecidos a partir de la lectura y análisis de la documentación proporcionada.
 Conocimiento directo del territorio y reflexión escrita sobre las interrelaciones de los diferentes fenómenos geográficos observados.
 Dominio de la comunicación oral y escrita en sus diversos registros.
 Saber analizar, argumentar y organizar una exposición, combinando síntesis y desarrollo explicativo.
 Saber comunicar, utilizando para ello los recursos personales y los de las nuevas tecnologías aplicadas a la docencia.
 Saber trabajar en grupo, participar en foros de discusión, etc., respetando la opinión de los demás.
 Comprensión de los sistemas de bases de datos correlacionales y su utilidad.
 Ser capaz de elaborar textos correctos y adecuados al objetivo para el que han sido diseñados.
 Diseñar y Gestionar bases de datos correlaciones utilizando el software adecuado.
 Gestionar sistemas de información geográfica y sus aplicaciones en el campo de estudios.
 Utilizar información de diversas fuentes y especialmente los recursos en Internet.

Resultados adicionales

Utilizar información de diversas fuentes y especialmente los recursos en Internet.

6. TEMARIO

Tema 1: CARTOGRAFÍA Y TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN

- Tema 1.1** Objeto y utilidad de la Cartografía. Elementos del discurso cartográfico
- Tema 1.2** Historia de la Cartografía y de las técnicas de representación de los fenómenos geográficos
- Tema 1.3** Lectura e interpretación de mapas y gráficos
- Tema 1.4** Nociones básicas de Cartografía general
- Tema 1.5** Concepción y realización de mapas
- Tema 1.6** Búsqueda de información geográfica digital. Cartografía electrónica

Tema 2: TÉCNICAS CUANTITATIVAS BÁSICAS

- Tema 2.1** Naturaleza y medida de los datos geográficos. Fuentes de información en Geografía. Conceptos básicos
- Tema 2.2** Análisis de una variable: medidas descriptivas de datos. Tabulación y gráficos
- Tema 2.3** Análisis bivalente: correlación y regresión

Tema 3: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

- Tema 3.1** Introducción a los Sistemas de Información Geográfica
- Tema 3.2** Captura de información y edición
- Tema 3.3** Los modelos de datos espaciales en un SIG: el modelo vectorial y ráster
- Tema 3.4** Visualización, simbología y composición de mapas en QGIS
- Tema 3.5** Gestión de bases de datos espaciales en QGIS
- Tema 3.6** Análisis espacial. Geoprocesamiento de datos espaciales. Proyectos SIG con QGIS

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	G07 G08 G09 G11	0.8	20	N	-	Clases magistrales con apoyo de material gráfico y cartográfico, power point y otras herramientas audiovisuales

Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	E03 E04 E10 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G09 G11 G13 G15 G16	1.12	28	S	S	Prácticas de cartografía y técnicas de estadística descriptiva básica. Recuperable
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Otra metodología	E03 E04 G03 G05 G06 G07	0.2	5	S	S	Presentación de los trabajos realizados y discusión con el resto de los compañeros. Recuperable
Tutorías de grupo [PRESENCIAL]	Tutorías grupales	E03 E04 G03 G05 G06 G07	0.2	5	S	S	Tutorías de apoyo para el seguimiento de informes y trabajos. Especialmente importantes en el caso del proyecto SIG.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Otra metodología	G02 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G09 G11 G13 G15 G16	1	25	S	N	Trabajo sobre tipos de mapas, gráficos y cartografía en Internet
Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA]	Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones	E03 E04 E10 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G11 G13 G15 G16	1	25	S	S	Elaboración de una recensión crítica a partir de una lista de lecturas propuestas. Recuperable
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo dirigido o tutorizado	E03 E04 E10 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G11 G13 G15 G16	1.6	40	S	S	Elaboración de un proyecto con QGIS. Recuperable
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	G02	0.08	2	S	N	Evaluación a modo de seguimiento de los progresos alcanzados en el manejo del programa QGIS
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
Presentación oral de temas	10.00%	0.00%	Presentación de trabajos realizados y discusión con el resto de los compañeros.
Pruebas de progreso	20.00%	0.00%	Evaluación a modo de seguimiento de los progresos alcanzados en el manejo del programa QGIS
Portafolio	20.00%	0.00%	Elaboración de un portafolio sobre el conjunto de prácticas realizadas durante el cuatrimestre.
Elaboración de trabajos teóricos	40.00%	50.00%	Elaboración de un proyecto GIS con el programa QGIS sobre un territorio y tema escogidos previamente.
Prueba final	0.00%	50.00%	Sólo será de obligada realización para los alumnos que no hayan optado por la modalidad de evaluación continua de la asignatura. Actividad integrada de evaluación que recoja las competencias adquiridas por el resto de los alumnos con la elaboración del portafolio y la recensión crítica.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	0.00%	Se valorará la participación activa, especialmente durante el desarrollo de Seminarios y una visita al IGN.
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:

Es necesario aprobar las actividades evaluables para no tener que recuperarlas en la prueba final. La nota mínima en todas las actividades para poder ser integradas en la media ponderada será de 4.

Evaluación no continua:

Los alumnos que no hayan optado por la modalidad de evaluación continua podrá superar la asignatura mediante la realización de una prueba final (50%) y un trabajo consistente en la elaboración de un proyecto SIG con el programa QGIS (50%). Para poder aprobar la asignatura deberán alcanzar una calificación mínima de 4 en cualquiera de las dos partes.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Preguntas sobre los contenidos del temario que el alumno no haya superado en la convocatoria ordinaria, tanto de los contenidos teóricos como de las prácticas en materia de búsqueda de información geográfica digital y técnicas cuantitativas básicas. Así como la realización de algún ejercicio práctico con QGIS

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Preguntas sobre los contenidos del temario, cuestiones relacionadas con las lecturas obligatorias y ejercicios prácticos de técnicas cuantitativas básicas y análisis espacial con QGIS.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Comentarios generales sobre la planificación: La planificación temporal podrá verse modificada ante causas imprevistas.	
Tema 1 (de 3): CARTOGRAFÍA Y TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN	
Actividades formativas	Horas

Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	6
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	8
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Otra metodología]	10
Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones]	10
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	10
Periodo temporal: 4 semanas	
Grupo 30:	
Inicio del tema: 29-01-2024	Fin del tema: 23-02-2024
Tema 2 (de 3): TÉCNICAS CUANTITATIVAS BÁSICAS	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	6
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	8
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	1
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Otra metodología]	5
Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones]	15
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	10
Periodo temporal: 5 semanas	
Grupo 30:	
Inicio del tema: 26-02-2024	Fin del tema: 05-04-2024
Tema 3 (de 3): SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	8
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	12
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Otra metodología]	5
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Otra metodología]	10
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	20
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Periodo temporal: 6 semanas	
Grupo 30:	
Inicio del tema: 08-04-2024	Fin del tema: 17-05-2024
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	20
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Otra metodología]	25
Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones]	25
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	40
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	28
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Otra metodología]	5
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	5
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año Descripción
CASAS SÁNCHEZ, J. M.	Estadística para las Ciencias Sociales	Ramón Areces	Madrid. España	978-8480049634	2010
DEL BOSQUE GONZÁLEZ, I.	Los Sistemas de Información Geográfica y la investigación en Ciencias Humanas y Sociales https://digital.csic.es/bitstream/10261/64940/1/Los%20SIG%20y%20la%20Investigacion%20en%20Ciencias%20Humanas%20y%20Sociales.pdf	CSIC	Madrid	978-84-615-9825-0	2012
DENT, B.D. et al.	Cartography: thematic map design	McGraw Hill	Boston	978-0072943825	2009
MORENO, A. et al.	Sistemas de Información Geográfica: Aplicaciones en diagnósticos territoriales y decisiones geoambientales	Ra-Ma	Madrid. España	978-84-9964-131-7	2012
SANTOS PRECIADO, J. M.	Sistemas de Información Geográfica	UNED	Madrid. España	978-84-362-7616-9	2020
PEÑA LLOPIS, J.	Sistemas de Información Geográfica aplicados a la gestión del territorio	Editorial Club Universitario	Alicante	84-8454-493-1	2006
CARBETTA, P.	Metodología y técnicas de Investigación Social https://sociologiaccpp2010.files.wordpress.com/2011/10/metodologic2a6c3bca-y-tec2a6c3bccnicas-de-investigacioc2a6c3bcn-social-piorgiorgio-corbetta.pdf	McGraw-Hill	Madrid. España	978-84-481-5610-7	2007
SANTOS PRECIADO, J. M.	Estadística elemental para historiadores y geógrafos	UNED	Madrid. España	978-8436258950	2009

SLOCUM, T.A. et al.	Thematic Cartography and Geovisualization	Pearson-Prentice Hall	UpperSedle River, NJ	978-0132298346	2009	
ARANAZ DEL RÍO, F.	Tu amigo el mapa	Ministerio de Fomento. Instituto Geográfico Nacional	Madrid. España	978-8441648401	2010	
BRANDT, T & MATHER, P.M.	Classification methods for remotely sensed data	Taylor & Francis		978-1420090727	2009	
CARRASCAL GALINDO, I. E.	Metodología para el análisis e interpretación de los mapas	Instituto de Geografía UNAM	México D.F.	970-32-4693-9	2007	
CORTIZO, T.	El tratamiento geográfico de la información	Universidad de Oviedo	Oviedo	978-8483177976	2009	
SIERRA BRAVO, R.	Técnicas de Investigación Social. Teoría y ejercicios	Paraninfo	Madrid	978-84-283-2429-8	2005	
QGIS Project	QGIS Training Manual.				2021	Manual de uso de QGIS. Si es nuevo en el tema de Sistemas de Información Geográfica -SIG, le ofrecerá lo que necesita para comenzar. Si es un usuario experimentado, verá cómo QGIS cumple con todas las funciones que espera de un programa SIG.
	https://docs.qgis.org/3.16/pdf/es/QGIS-3.16-TrainingManual-es.pdf					
DOPAZO GONZÁLEZ, C.	Digitalizar polígonos con QGIS	Universidad Politécnica de Valencia	Valencia		2021	Muestra cómo crear una capa de polígonos en QGIS 3.10 y cómo digitalizar con precisión en este sistema de información geográfica. Se podrán crear polígonos, mover y corregir vértices, evitar intersecciones entre polígonos y diversas herramientas que facilitan la digitalización, como son la tolerancia o snapping y el corrector topológico
	https://riunet.upv.es/handle/10251/167509					
DOPAZO GONZÁLEZ, C.	Incorporar atributos en capas vectoriales en QGIS	Universidad Politécnica de Valencia	Valencia		2021	Muestra como incorporar información externa a una tabla de atributos de una capa vectorial, ya sea mediante la creación de nuevos campos y la correspondiente introducción de los datos; o a través de cálculos realizados por el programa; o al añadir información externa mediante la unión con otras tablas
	https://riunet.upv.es/handle/10251/167499					
COLL ALIAGA, P.E.	Fundamentos QGIS	Universidad Politécnica de Valencia	Valencia		2021	Muestra los fundamentos generales del software QGIS. Explica como cargar capas, reordenarlas, generar una simbología básica, visualización de las capas y los componentes imprescindibles para realizar una maquetación cartográfica
	https://riunet.upv.es/handle/10251/158702					
QUIRÓS, E., & POLO, M. E.	Recursos abiertos de información geográfica para investigación y documentación científica	CSIC	Madrid	ISSN: 0210-0614	2018	Revista Española de Documentación Científica, 41(3), 214. DOI: 10.3989/redc.2018.3.1512
	https://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/1020/1624					
BUZAI, G.D.	Geografía y Sistemas de información geográfica en contexto del Covid-19	Universidad Nacional de Luján	Luján, Argentina		2020	https://ri.unlu.edu.ar/xmlui/handle/rediunlu/799
BUZÓN, M. C. M., ROMERO, A. M. P., BONILLO, J. L., ÁLVAREZ, R. M., & AGUGLIARO, F. M.	Introducción a los sistemas de información geográfica: análisis de casos prácticos con QGIS: Manual Básico	Universidad de Almería	Almería	978-84-1351-205-1	2023	Manual Básico (Vol. 116).