

## Guía docente / *Course Syllabus*

2018-19

### 1. Descripción de la Asignatura / *Course Description*

Asignatura <i>Course</i>	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (docencia en inglés)
Códigos <i>Code</i>	305104
Facultad <i>Faculty</i>	Facultad de Humanidades
Grados donde se imparte <i>Degrees it is part of</i>	Grado en Geografía e Historia
Módulo al que pertenece <i>Module it belongs to</i>	Geografía
Materia a la que pertenece <i>Subject it belongs to</i>	Geografía
Departamento responsable <i>Department</i>	Geografía, Historia y Filosofía
Curso <i>Year</i>	3º
Semestre <i>Tern</i>	1º
Créditos totales <i>total credits</i>	6
Carácter <i>Type of course</i>	Obligatoria
Idioma de impartición <i>Course language</i>	Inglés
Modelo de docencia <i>Teaching model</i>	C1

Clases presenciales del modelo de docencia C1 para cada estudiante: 23 horas de enseñanzas básicas (EB), 22 horas de enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) y 0 horas de actividades dirigidas (AD). Hasta un 10% de la enseñanza presencial puede sustituirse por docencia a distancia (también presencial, pero posiblemente asincrónica), de acuerdo con la programación de la Asignatura publicada antes del comienzo del curso.

*Number of classroom teaching hours of C1 teaching model for each student: 23 hours of general teaching (background), 22 hours of theory-into-practice (practical group tutoring and skill development) and 0 hours of guided academic activities. Up to 10% of face-to-face sessions can be substituted by online teaching, in accordance with the course schedule published before it begins.*

## 2. Responsable de la Asignatura / *Course Coordinator*

Nombre <i>Name</i>	Fátima Navas Concha
Departamento <i>Department</i>	Geografía, Historia y Filosofía
Área de conocimiento <i>Field of knowledge</i>	Geografía Física
Categoría <i>Category</i>	Profesora Titular de Universidad
Número de despacho <i>Office number</i>	2.2.18
Teléfono <i>Phone</i>	
Página web <i>Webpage</i>	
Correo electrónico <i>E-mail</i>	fnavas@upo.es

## 3. Ubicación en el plan formativo / *Academic Context*

Breve descripción de la asignatura <i>Course description</i>	The field of geographic information science (GI-Science) explores the theory and concepts underpinning geospatial technologies, this is, all disciplines that can generate, process, represent and share geographic information. The development of the GI-Science is transforming and enriching some of the techniques and tools of traditional research and innovation in the field of geography and opening up new job opportunities.
Objetivos (en términos de resultados del aprendizaje) <i>Learning objectives</i>	This course focuses on the multi-disciplinary science concerned with the development and application of geographical information technologies. In this course, the students will be introduced to these disciplines, among which are Remote Sensing, Global Positioning Systems, Geographic Information Systems and Spatial Data Infrastructures. Knowledge of these sciences, therefore, is of fundamental importance in regard to the basic concepts of geography, the practical results of geographical research, and potential future professional activity of the students.
Prerrequisitos <i>Prerequisites</i>	The student must have a sufficient knowledge of the English language (written, speaking and listening)
Recomendaciones <i>Recommendations</i>	
Aportaciones al plan formativo <i>Contributions to the educational plan</i>	This course offers an introduction to the Geographical Information Sciences both from the theoretical and from the practical point of view, which prepare students for better learning of the use of the resources used throughout their education and throughout their professional life.

## 4. Competencias / *Skills*

Competencias básicas de la Titulación que se desarrollan en	CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la
---	---

la Asignatura <i>Basic skills of the Degree that are developed in this Course</i>	educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
Competencias generales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>General skills of the Degree that are developed in this Course</i>	CG02 - Desarrollar la capacidad de análisis de situaciones y medios complejos. CG03 - Ser capaz de analizar e interpretar de manera rigurosa datos e información de distinta naturaleza y elaborar síntesis a partir de los mismos. CG05 - Trabajar en equipo de forma cooperativa y responsable, respetando la diversidad, fomentando el diálogo y buscando el entendimiento para la consecución de objetivos. CG06 - Abordar el conocimiento de una manera activa, mostrando autonomía, iniciativa, capacidad de planificación y organización espíritu emprendedor y creatividad. CG07 - Desarrollar destrezas para la búsqueda y la gestión de información de forma autónoma promoviendo el rigor intelectual. CG08 - Trabajar con responsabilidad y de forma ética evitando prácticas fraudulentas como el plagio. CG10 - Mostrar sensibilidad hacia temas medioambientales y hacia manifestaciones de injusticia social.
Competencias transversales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Transversal skills of the Degree that are developed in this Course</i>	CT02 - Ser capaz de identificar, organizar y utilizar apropiadamente fuentes de información para el estudio y la investigación histórica y/o geográfica. CT03 - Ser capaz para hacer uso de los instrumentos de recopilación de información histórica y/o geográfica: catálogos bibliográficos, inventarios de archivo, referencias electrónicas. CT07 - Conocer los contenidos básicos de las disciplinas implicadas en este módulo.
Competencias específicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Specific competences of the Degree that are developed in the Course</i>	CE09 - Conocer los fundamentos conceptuales de la Geografía y las técnicas y herramientas básicas para la obtención y el tratamiento de la información geográfica. CE11 - Entender la diversidad geográfica desde las diferentes aproximaciones de esta disciplina, combinando un análisis generalista con un análisis especializado. CE13 - Interrelacionar el medio físico y ambiental con la esfera social y humana. CE16 - Comprender las relaciones espaciales. CE19 - Generar sensibilidad e interés por los temas territoriales, ambientales y patrimoniales.
Competencias particulares de la asignatura, no incluidas en la memoria del título <i>Specific skills of the Course, not included in the Degree's skills</i>	45. Introduce the main research methods in Geography. 46. Use of Geographic information as a tool for territorial and spatial planning. 48. Relate and systematize cross geographic information for complex analyses.

### 5. Contenidos de la Asignatura: temario / *Course Content: Topics*

<b>PARTE I</b>	<b>GENERAL INTRODUCTION TO THE GEOGRAPHIC INFORMATION TECHNOLOGIES AND BASIC GEODESY</b>
<b>PARTE II</b>	<b>INTRODUCTION TO GEOSPATIAL INFORMATION SOURCES (PHOTO INTERPRETATION, REMOTE SENSING, GLOBAL POSITIONING SYSTEMS).</b>

<b>PARTE III</b>	<b>INTRODUCTION TO GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS (GIS) AND OTHER TOOLS FOR SPATIAL REPRESENTATION, SPATIAL ANALYSIS AND MODELING IN GEOGRAPHY.</b>
<b>PARTE IV</b>	<b>4. - INTRODUCTION TO THE STATE OF THE ART IN GI-SCIENCE: SPATIAL DATA INFRASTRUCTURES (SDI).</b>

## 6. Metodología y recursos / *Methodology and Resources*

Metodología general <i>Methodology</i>	Lectures (face-to-face sessions) and Practical (both field and lab based) for direct field recognition, ground truthing and empirical measurements.  Use of virtual teaching platform for content access, bibliographic resources and communication.
Enseñanzas básicas (EB) <i>General teaching</i>	Lectures (face-to-face sessions)
Enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) <i>Theory-into-practice</i>	Practical (both field and lab based)
Actividades académicas dirigidas (AD) <i>Guided academic activities</i>	N/A

## 7. Criterios generales de evaluación / *Assessment*

Primera convocatoria ordinaria (convocatoria de curso) <i>First session</i>	El 30% de la calificación procede de la evaluación continua. El 70% de la calificación procede del examen o prueba final. Continuous Assessment System through class attendance and participation or tests during the teaching period Written exam of Theory and Practicals
Segunda convocatoria ordinaria (convocatoria de recuperación) <i>Second session (to re-sit the exam)</i>	Same as before
Convocatoria extraordinaria de noviembre <i>Extraordinary November session</i>	Se activa a petición del alumno siempre y cuando éste esté matriculado en todas las asignaturas que le resten para finalizar sus estudios de grado, tal y como establece la Normativa de Progreso y Permanencia de la Universidad. Se evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuren en la guía docente del curso anterior, mediante el sistema de prueba única. Same as before
Criterios de evaluación de las enseñanzas básicas (EB) <i>General teaching assessment criteria</i>	Durante la evaluación continua: 1.- Class attendance and participation or tests during the teaching period 2.- To pass the course students should express themselves orally and in writing with property, consistency and respecting the spelling rules. Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): 1.- The student must answer appropriately the questions on the test. 2.- Under current legislation, plagiarism and misuse of information sources will be penalised with failing grade, without prejudice that administrative sanctions may be taken against offenders.

	<p>3.- To pass the course students should express themselves orally and in writing with property, consistency and respecting the spelling rules.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Same as before</p>
<p>Crterios de evaluación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) <i>Theory-into-practice assessment criteria</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: 1.- Class attendance and participation during practical sessions 2.- Carry out and submit all tasks required by the lecturers as instructed.</p> <p>2.- To pass the course students should express themselves orally and in writing with property, consistency and respecting the spelling rules.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): 1.- The student must answer appropriately the questions on the test. 2.- Under current legislation, plagiarism and misuse of information sources will be penalised with failing grade, without prejudice that administrative sanctions may be taken against offenders. 3.- To pass the course students should express themselves orally and in writing with property, consistency and respecting the spelling rules.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Same as before</p>
<p>Crterios de evaluación de las actividades académicas dirigidas (AD) <i>Criteria of assessment of guided academic activities</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria):</p>
<p>Puntuaciones mínimas necesarias para aprobar la Asignatura <i>Minimum passing grade</i></p>	<p>1ª convocatoria: Pass (Aprobado) 2ª convocatoria: Pass (Aprobado)</p>
<p>Material permitido <i>Materials allowed</i></p>	<p>The material allowed will be specified by the teacher before the test. The use of mobile phones, tablets, smart-watches, computers, or any other electronic device of that style or other audiovisual aid that has not been previously specified by the teacher is not allowed.</p>
<p>Identificación en los exámenes <i>Identification during exams</i></p>	<p>En cualquier momento de la realización de una prueba de evaluación los profesores podrán requerir la acreditación de la identidad de cualquier estudiante, mediante la exhibición de su carnet de estudiante, documento nacional de identidad, pasaporte u otro documento válido a juicio del examinador. Si no lo hiciese, el estudiante podrá continuar la prueba, que será calificada solo si la documentación es presentada en el plazo que el examinador establezca.</p>
<p>Observaciones adicionales <i>Additional remarks</i></p>	

Los estudiantes inmersos en un programa de movilidad o en un programa de deportistas de alto nivel, así como los afectados por razones laborales, de salud graves o por causas de fuerza mayor debidamente acreditadas, tendrán derecho a que en la convocatoria de curso se les evalúe mediante un sistema de evaluación de prueba única. Para ello, deberán comunicar la circunstancia al profesor responsable de la asignatura antes del fin del periodo docencia presencial.

*Students enrolled in a mobility program or a program for high-level athletes, as well as students affected by work or serious health problems or reasons of force majeure duly accredited, will have the right to be evaluated during the first session through a single test evaluation system. To do this, they must report changes in their circumstances to the program coordinator before the end of the teaching period.*

## 8. Bibliografía / Bibliography

Manual

- AGUILERA, M.J., et al. (2003) “Fuentes, tratamiento y representación de la información geográfica.”, *Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid*
- ARCILA, M. (2003) “Sistemas de información geográfica y medio ambiente: principios básicos.”, *Universidad de Cádiz*
- CHUVIECO, E. (1996) “Fundamentos de teledetección espacial”, *Ed. Rialp, Madrid*
- CHUVIECO, E. (2002) “Teledetección Ambiental. La observación de la Tierra desde el Espacio”, *Ed. Ariel Ciencia, Barcelona*
- FERNÁNDEZ, F. (2000) “Introducción a la fotointerpretación”, *Ed. Ariel, Barcelona*
- GOMEZ, B. y JONES, J. P. (2010) “Research methods in geography: a critical Introduction.”, *Ed. Wiley-Blackwell, Oxford*
- ROBINSON, A. H., SALE, R.D., MORRISON, J.L. , and MUEHRCKE P.C. (1987) “Elementos de cartografía”, *Ediciones Omega. Barcelona*