

## Guía docente / *Course Syllabus*

2018-19

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

|  |  |
|--|--|
| Asignatura<br><i>Course</i>                                | TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA |
| Códigos<br><i>Code</i>                                     | 305023                                   |
| Facultad<br><i>Faculty</i>                                 | Facultad de Humanidades                  |
| Grados donde se imparte<br><i>Degrees it is part of</i>    | Grado en Geografía e Historia            |
| Módulo al que pertenece<br><i>Module it belongs to</i>     | Geografía                                |
| Materia a la que pertenece<br><i>Subject it belongs to</i> | Geografía                                |
| Departamento responsable<br><i>Department</i>              | Geografía, Historia y Filosofía          |
| Curso<br><i>Year</i>                                       | 3º                                       |
| Semestre<br><i>Tern</i>                                    | 1º                                       |
| Créditos totales<br><i>total credits</i>                   | 6  |
| Carácter<br><i>Type of course</i>                          | Obligatoria                              |
| Idioma de impartición<br><i>Course language</i>            | Español                                  |
| Modelo de docencia<br><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<br><i>Name</i>                             | Fátima Navas Concha              |
| Departamento<br><i>Department</i>                 | Geografía, Historia y Filosofía  |
| Área de conocimiento<br><i>Field of knowledge</i> | Geografía Física                 |
| Categoría<br><i>Category</i>                      | Profesora Titular de Universidad |
| Número de despacho<br><i>Office number</i>        | 2.2.18                           |
| Teléfono<br><i>Phone</i>                          |                                  |
| Página web<br><i>Webpage</i>                      |                                  |
| Correo electrónico<br><i>E-mail</i>               | fnavas@upo.es                    |

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

|   |  |
|---|--|
| Breve descripción de la asignatura<br><i>Course description</i>                     | El desarrollo de la tecnología digital está abriendo nuevas posibilidades de trabajo, transformando y enriqueciendo algunas de las técnicas y herramientas de investigación e innovación tradicionales en el campo de la geografía. Dentro de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) pueden considerarse todas aquellas disciplinas que permiten generar, procesar, representar y compartir información geográfica.  |
| Objetivos (en términos de resultados del aprendizaje)<br><i>Learning objectives</i> | El objetivo de esta asignatura es introducir al alumnado en estas disciplinas TIG, entre las que se encuentran la Teledetección, los Sistemas de Posicionamiento Global, los Sistemas de Información Geográfica, y las Infraestructuras de Datos Espaciales. El conocimiento de las TIG, por tanto, es de importancia fundamental en lo que se refiere a los conceptos básicos de la geografía, los resultados prácticos de la investigación geográfica, y a la potencial actividad profesional futura del alumnado. |
| Prerrequisitos<br><i>Prerequisites</i>  |  |
| Recomendaciones<br><i>Recommendations</i>   | Alguna bibliografía general y material audiovisual es en lengua inglesa.   |
| Aportaciones al plan formativo<br><i>Contributions to the educational plan</i>      | Esta asignatura supone una introducción a las nuevas tecnologías de la información geográfica tanto desde el punto de vista teórico como desde el punto de vista práctico, que capacitan al alumnado para un mejor aprendizaje del uso de los recursos que utilizará a lo largo de su trayectoria formativa y a lo largo de toda su vida profesional.  |

## 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<br><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<br><i>General skills of the Degree that are developed in this Course</i>           | CG02 - Desarrollar la capacidad de análisis de situaciones y medios complejos.<br>CG03 - Ser capaz de analizar e interpretar de manera rigurosa datos e información de distinta naturaleza y elaborar síntesis a partir de los mismos.<br>CG05 - Trabajar en equipo de forma cooperativa y responsable, respetando la diversidad, fomentando el diálogo y buscando el entendimiento para la consecución de objetivos.<br>CG06 - Abordar el conocimiento de una manera activa, mostrando autonomía, iniciativa, capacidad de planificación y organización espíritu emprendedor y creatividad.<br>CG07 - Desarrollar destrezas para la búsqueda y la gestión de información de forma autónoma promoviendo el rigor intelectual.<br>CG08 - Trabajar con responsabilidad y de forma ética evitando prácticas fraudulentas como el plagio.<br>CG10 - Mostrar sensibilidad hacia temas medioambientales y hacia manifestaciones de injusticia social. |
| Competencias transversales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura<br><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.<br>CT03 - Ser capaz para hacer uso de los instrumentos de recopilación de información histórica y/o geográfica: catálogos bibliográficos, inventarios de archivo, referencias electrónicas.<br>CT07 - Conocer los contenidos básicos de las disciplinas implicadas en este módulo.   |
| Competencias específicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura<br><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.<br>CE11 - Entender la diversidad geográfica desde las diferentes aproximaciones de esta disciplina, combinando un análisis generalista con un análisis especializado.<br>CE13 - Interrelacionar el medio físico y ambiental con la esfera social y humana.<br>CE16 - Comprender las relaciones espaciales.<br>CE19 - Generar sensibilidad e interés por los temas territoriales, ambientales y patrimoniales.  |
| Competencias particulares de la asignatura, no incluidas en la memoria del título<br><i>Specific skills of the Course, not included in the Degree's skills</i> | 45. Transmitir los principales métodos e instrumentos para la descripción y explicación geográfica.<br>46. Utilizar la información geográfica como instrumento de interpretación del territorio.<br>48. Relacionar y sistematizar información geográfica transversal para la realización de análisis complejos.   |

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

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>PARTE I</b>  | <b>1.- INTRODUCCIÓN GENERAL AL LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y A LA GEODESIA BÁSICA.</b>                                   |
| <b>PARTE II</b> | <b>2.- INTRODUCCIÓN A LAS FUENTES DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL (FOTOINTERPRETACIÓN, TELEDETECCIÓN, SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO GLOBAL).</b> |

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>PARTE III</b> | <b>3.- INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) Y OTRAS HERRAMIENTAS PARA LA REPRESENTACIÓN ESPACIAL, EL ANÁLISIS TERRITORIAL Y LA MODELIZACIÓN EN GEOGRAFÍA.</b> |
| <b>PARTE IV</b>  | <b>4.- INTRODUCCIÓN A LA ÚLTIMA GENERACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE DATOS ESPACIALES (IDE).</b>  |

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

|  |   |
|--|---|
| Metodología general<br><i>Methodology</i>                                  | Clases magistrales (Enseñanzas Básicas), Prácticas de aula y Salidas de Campo (Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo) para reconocimiento directo con mediciones empíricas y análisis en laboratorio y gabinete.<br>Uso de Plataforma de docencia virtual para acceso a contenidos y recursos bibliográficos y comunicación. |
| Enseñanzas básicas (EB)<br><i>General teaching</i>                         | Clases magistrales  |
| Enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD)<br><i>Theory-into-practice</i>  | Prácticas de aula y Salidas de Campo  |
| Actividades académicas dirigidas (AD)<br><i>Guided academic activities</i> | No tiene  |

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

|   |  |
|---|--|
| Primera convocatoria ordinaria (convocatoria de curso)<br><i>First session</i>                              | El 30% de la calificación procede de la evaluación continua.<br>El 70% de la calificación procede del examen o prueba final.<br>Sistema de Evaluación Continua a través del seguimiento y participación o pruebas dentro del periodo de docencia presencial<br>Evaluación de contenidos a través de prueba escrita   |
| Segunda convocatoria ordinaria (convocatoria de recuperación)<br><i>Second session (to re-sit the exam)</i> | Debido al elevado grado de experimentalidad de la Asignatura, la segunda convocatoria se evalúa del mismo modo que la primera  |
| Convocatoria extraordinaria de noviembre<br><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.<br>Se evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuren en la guía docente del curso anterior, mediante el sistema de prueba única.<br>La prueba de la convocatoria extraordinaria de noviembre se evalúa del mismo modo que la primera                                    |
| Criterios de evaluación de las enseñanzas básicas (EB)<br><i>General teaching assessment criteria</i>       | Durante la evaluación continua: 1.- Asistencia y participación a las clases.<br>2.- Para aprobar la asignatura los estudiantes deben expresarse oralmente y por escrito con propiedad, coherencia y respeto a las normas ortográficas (en el caso de la lengua escrita). No se admitirán faltas de ortografía ni de expresión.<br>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): 1.- Responder adecuadamente las preguntas formuladas en la prueba.<br>2.- Según la normativa vigente, el plagio y el uso indebido de las |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>fuentes de información será penalizado con el suspenso en la asignatura, sin perjuicio de que puedan emprenderse otras sanciones administrativas contra los infractores.</p> <p>3.- Para aprobar la asignatura los estudiantes deben expresarse oralmente y por escrito con propiedad, coherencia y respeto a las normas ortográficas (en el caso de la lengua escrita). No se admitirán faltas de ortografía ni de expresión.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): idem</p>   |
| <p>Criterios de evaluación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD)</p> <p><i>Theory-into-practice assessment criteria</i></p>        | <p>Durante la evaluación continua: 1.- Asistencia y participación en las actividades de EPD.</p> <p>2.- Llevar a cabo y entregar las tareas que sean requeridas por el profesorado, siguiendo sus instrucciones.</p> <p>3.- Para aprobar la asignatura los estudiantes deben expresarse oralmente y por escrito con propiedad, coherencia y respeto a las normas ortográficas (en el caso de la lengua escrita). No se admitirán faltas de ortografía ni de expresión.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): 1.- Responder adecuadamente las preguntas formuladas en la prueba.</p> <p>2.- Según la normativa vigente, el plagio y el uso indebido de las fuentes de información será penalizado con el suspenso en la asignatura, sin perjuicio de que puedan emprenderse otras sanciones administrativas contra los infractores.</p> <p>3.- Para aprobar la asignatura los estudiantes deben expresarse oralmente y por escrito con propiedad, coherencia y respeto a las normas ortográficas (en el caso de la lengua escrita). No se admitirán faltas de ortografía ni de expresión.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): idem</p> |
| <p>Criterios de evaluación de las actividades académicas dirigidas (AD)</p> <p><i>Criteria of assessment of guided academic activities</i></p> | <p>Durante la evaluación continua:</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria):</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria):</p>  |
| <p>Puntuaciones mínimas necesarias para aprobar la Asignatura</p> <p><i>Minimum passing grade</i></p>  | <p>1ª convocatoria: aprobado</p> <p>2ª convocatoria: aprobado</p>   |
| <p>Material permitido</p> <p><i>Materials allowed</i></p>  | <p>El material permitido será especificado por el profesor antes de la prueba. No se permite el uso de teléfonos móviles, tablets, smart-watches, computadoras, ni cualquier otro aparato electrónico de ese estilo ni otra ayuda audiovisual que no haya sido previamente especificada por el docente.</p>   |
| <p>Identificación en los exámenes</p> <p><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</p> <p><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 | <ul style="list-style-type: none"><li>• AGUILERA, M.J., et al. (2003) “Fuentes, tratamiento y representación de la información geográfica”, <i>Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid</i></li><li>• ARCILA, M. (2003) “Sistemas de información geográfica y medio ambiente: principios básicos”, <i>Universidad de Cádiz</i></li><li>• CHUVIECO, E. (1996) “Fundamentos de teledetección espacial”, <i>Ed. Rialp, Madrid</i></li><li>• CHUVIECO, E. (2002) “Teledetección Ambiental. La observación de la Tierra desde el Espacio”, <i>Ed. Ariel Ciencia, Barcelona</i></li><li>• FERNÁNDEZ, F. (2000) “Introducción a la fotointerpretación.”, <i>Ed. Ariel, Barcelona</i></li><li>• GOMEZ, B. y JONES, J. P. (2010) “Research methods in geography: a critical Introduction.”, <i>Ed. Wiley-Blackwell, Oxford</i></li><li>• ROBINSON, A. H., SALE, R.D., MORRISON, J.L. , y MUEHRCKE P.C. (1987) “Elementos de cartografía”, <i>Ediciones Omega. Barcelona</i></li></ul> |
|--------|---|