

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA	
GIS aplicado a Arqueología 26611 A3	Curso 2016-17

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Materias de contenido interdisciplinar	Técnicas de documentación y análisis en Arqueología	3º	1º	6	Optativa
PROFESOR(ES)		DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)			
Juan Jesús Lara Valle Juan Carlos Torres Cantero		<p>Juan Jesús Lara Valle Dpto. Geografía Humana Facultad de Filosofía y Letras. Campus de Cartuja. 18071 Granada. tlf. 958243631-Fax 958241923. Correo electrónico: jlara@ugr.es</p> <p>Juan Carlos Torres Cantero Dpto. Lenguajes y Sistemas Informáticos Despacho 35 – Planta 3ª E.T.S. Ing. Informática y T. C/ Periodista Daniel Saucedo Aranda s/n Tlf: 958249307 / 958243181 / 645 885 167 e-mail: jctorres@ugr.es</p>			
		HORARIO DE TUTORÍAS			
		<p>Juan Jesús Lara Valle Lunes y Miércoles, de 9.30 a 10.30 h. y de 12.30 a 14.30 h.</p> <p>Juan Carlos Torres Cantero <i>Publicado en la web del departamento:</i> https://lsi.ugr.es/lsi/jctorres</p>			
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE		OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR			
Grado en Arqueología					



INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: JOSE ANTONIO CAÑETE PEREZ Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 13/10/2016 12:58:03 Página: 1 / 10



UHPEUhoeHneCBHq9sahj5X5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (Si ha lugar)

No es necesario que los alumnos tengan aprobadas asignaturas, materias o módulos previos como requisito indispensable para cursar este módulo.



ugr | Universidad
de Granada

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: JOSE ANTONIO CAÑETE PEREZ Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 13/10/2016 12:58:03 Página: 2 / 10



UHPEUhoeHneCBHq9sahj5X5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

Introducción a los métodos de análisis del territorio utilizando Sistemas de Información Geográfica

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Competencias específicas de la asignatura

CE4 - Que los estudiantes aprendan a manejar críticamente los métodos y técnicas para recuperar el registro arqueológico e identificar, analizar e interpretar datos arqueológicos.

CE5 - Que los estudiantes utilicen y apliquen la lógica, la analogía y la experimentación para la elaboración y contrastación de hipótesis concretas sobre las sociedades del pasado.

CE6 - Que los estudiantes comprendan las relaciones espaciales a diferentes escalas, a partir de las relaciones entre naturaleza y sociedad en su dimensión temporal.

CE9 - Que los estudiantes adquieran habilidades en el manejo de las nuevas tecnologías como medio para el estudio y la difusión del conocimiento arqueológico.

CE10 - Que los estudiantes utilicen las técnicas de acceso a la información arqueológica, usando todas aquellas vías que les puedan permitir una mayor profundización en las mismas.

Competencias Generales del Título

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

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - 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

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

CG1 - Que los estudiantes reciban una formación general e integrada sobre el concepto y los distintos campos temáticos implicados en la Arqueología, entendiendo ésta como una ciencia multidisciplinar que permite al alumnado responder de forma positiva a las demandas sociales de conocimiento, conservación, gestión y difusión del territorio y del patrimonio histórico-arqueológico en él existente.

CG4 - Que los estudiantes adquieran un conocimiento básico de los métodos, técnicas e instrumentos de análisis principales de la Arqueología, lo que entraña, por un lado, la capacidad de examinar críticamente cualquier clase de registro arqueológico y, por otro, la habilidad de manejar los medios de búsqueda, identificación, selección y recogida de información, incluidos los recursos informáticos, y de emplearlos para el estudio e investigación del pasado.

CG5 - Que los estudiantes se familiaricen con los métodos y las técnicas de investigación de otras disciplinas que comparten el ámbito de estudio de la Arqueología desde otras



ugr | Universidad
de Granada

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: JOSE ANTONIO CAÑETE PEREZ Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 13/10/2016 12:58:03 Página: 3 / 10



UHPEUhoehneCBHq9sahj5X5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

perspectivas (Ciencias de la tierra, biológicas, médicas, físico-químicas...) y adquirir los rudimentos básicos de las mismas.

CG6 - Que los estudiantes al término de los estudios de grado en Arqueología hayan alcanzado un conocimiento básico de los conceptos, categorías, teorías y temas más relevantes de las diferentes ramas de la investigación arqueológica, así como la conciencia de que los intereses y problemas del registro arqueológico son susceptibles de cambiar con el paso del tiempo, conforme a los diversos contextos políticos, culturales y sociales.

Competencias Transversales

CT2 - Que los estudiantes adquieran capacidad para participar, a partir del conocimiento especializado, en el contexto interdisciplinar propio de la Arqueología.

CT3 - Que los estudiantes desarrollen una actitud positiva y responsable respecto a los controles de calidad de los resultados del trabajo arqueológico y de su presentación, y adquieran capacidad de organización y planificación de los distintos tipos de trabajo propios de la ciencia arqueológica.

CT6 - Que los estudiantes sean capaces de gestionar la información: recopilación sistemática, organización, selección y presentación de toda clase de información arqueológica.

CT7 - Que los estudiantes adquieran las habilidades y conocimientos de instrumentos informáticos y matemáticos aplicables a la Arqueología para usarlos eficientemente en la investigación y la comunicación.

CT8 - Que los estudiantes desarrollen una especial sensibilidad hacia los diferentes entornos culturales y medioambientales, prestando especial atención a las cuestiones de igualdad, de la conservación medioambiental, de la convivencia pacífica y la no discriminación por razones de sexo, raza, religión o capacidad.



ugr | Universidad
de Granada

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: JOSE ANTONIO CAÑETE PEREZ Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 13/10/2016 12:58:03 Página: 4 / 10



UHPEUhoeHneCBHq9sahj5X5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS DE APRENDIZAJE)

- Experimentación con diversos sistemas de registro arqueológico
- Comprensión de las unidades de trabajo en relación al ámbito de estudio
- Ser capaz de elegir un modelo de análisis adecuado a los objetivos
- Saber desarrollar y completar un SIG



ugr | Universidad
de Granada

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: JOSE ANTONIO CAÑETE PEREZ Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 13/10/2016 12:58:03 Página: 5 / 10



UHPEUhoeHneCBHq9sahj5X5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO DE TEORÍA

PARTE I

Tema 1: Introducción a los SIG. **La Información geográfica.** Modelos de datos. **Formatos de datos espaciales.** Modelado de terreno en 3D. **La funcionalidad de los SIG.**

Tema 2: **Edición y gestión de la información geográfica:** **Vectorización de capas de información y georreferenciación de imágenes.** **Importación y exportación de capas.**

Tema 3: La composición de mapas. Componentes de un mapa. **La organización de las capas de información.** Generación de leyendas **y escala del mapa.** Mapas temáticos **cualitativos y cuantitativos.**

PARTE II

Tema 4: Consultas. Consultas espaciales. Consultas SQL. Generación de informes.

Tema 5: Análisis espacial. Operaciones con mapas. Densidades. Bandas de distancia. Vecindades. Camino mínimo. Visibilidad.

TEMARIO DE PRÁCTICAS

Práctica 1: **Exploración y gestión de capas de información geográfica**

Práctica 2: **Vectorización y georreferenciación de imágenes.**

Práctica 3: **Composiciones de mapas**

Práctica 4: Consultas

Práctica 5: Análisis espacial



ugr | Universidad
de Granada

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: JOSE ANTONIO CAÑETE PEREZ Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 13/10/2016 12:58:03 Página: 6 / 10



UHPEUhoeHneCBHq9sahj5X5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

Título:

- M. Neteler, H. Mitasova: "Open Source GIS: A GRASS GIS Approach". 2008. Kluwer Academic Publisher
- M. Gould, J. Gutierrez: "SIG: sistemas de información geográfica". Editorial Síntesis. 2001
- M. Workboy; M. Duckham: "GIS. A computing perspective". CRC Press 2004.
- P. Bolstad: "GIS Fundamentals. A First Text on Geographic Information Systems". Eider Press 2012.
- K.C. Clarke: "Getting Started with GIS". Prentice Hall 2003.
- MORENO JIMÉNEZ, ANTONIO (Coord) (2005) *Sistemas y análisis de la información geográfica. Manual de autoaprendizaje con ArcGis*. Ed. Rama. Madrid.
- ORDOÑEZ, Celestino y MARTINEZ ALEGRÍA, Roberto (2002): *Sistemas de Información Geográfica. Aplicaciones prácticas con Idrisi 32 al análisis de riesgos naturales y problemáticas medioambientales*. Editorial Ra-Ma. Madrid
- SANTOS PRECIADO, José Miguel (2004): *Sistemas de Información Geográfica*. UNED. Madrid.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- BARREDO José L. (1996): *Sistemas de Información Geográfica y Evaluación Multicriterio en la ordenación del territorio*. Ed. Rama. Madrid.
- BOSQUE SENDRA, J. 1992.: *Sistemas de Información Geográfica*. Ed. Rialp. Madrid.
- BOSQUE SENDRA, J & MORENO JIMENEZ, A (2004): *Sistemas de Información Geográfica y localización de instalaciones y equipamientos*. Editorial Ra-Ma. Madrid.
- COMAS, D. y RUIZ, E. 1993.: *Fundamentos de los Sistemas de Información Geográfica*. Ed. Ariel Geografía. Barcelona.
- GUIMET PEREÑA, J. 1992.: *Introducción conceptual a los Sistemas de Información Geográfica*. Estudio Gráfico. Madrid.
- GUTIÉRREZ PUEBLA, J. y GOULD, M. (1994). *SIG: Sistemas de información Geográfica*. Ed. Síntesis. Madrid.

ENLACES RECOMENDADOS



ugr | Universidad
de Granada

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: JOSE ANTONIO CAÑETE PEREZ Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 13/10/2016 12:58:03 Página: 7 / 10



UHPEUhoeHneCBHq9sahj5X5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

METODOLOGÍA DOCENTE

1. Lección magistral (Clases teóricas-expositivas) (grupo grande)

Descripción: Presentación en el aula de los conceptos propios de la materia haciendo uso de metodología expositiva con lecciones magistrales participativas y medios audiovisuales. Evaluación y examen de las capacidades adquiridas.

Propósito: Transmitir los contenidos de la materia motivando al alumnado a la reflexión, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos y formarle una mentalidad crítica

Contenido en ECTS: 16 horas presenciales (0.64 ECTS)

Competencias: TI7, TI10, TI12, G1, G4, G6, G7, G8, G9, T1, T2, T4, T5, T6, T9, T10

2. Actividades prácticas (Clases prácticas de laboratorio) (grupo pequeño)

Descripción: Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos

Propósito: Desarrollo en el alumnado de las habilidades instrumentales de la materia.

Contenido en ECTS: 20 horas presenciales (0.8 ECTS)

Competencias: TI7, TI10, TI12, G1, G4, G6, G7, G8, G9, T1, T2, T4, T5, T6, T9, T10

3. Seminarios (grupo grande)

Descripción: Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.

Propósito: Desarrollo en el alumnado de las competencias cognitivas y procedimentales de la materia.

Contenido en ECTS: 4 horas presenciales (0.16 ECTS)

Competencias: TI7, TI10, TI12, G1, G4, G6, G7, G8, G9, T1, T2, T4, T5, T6, T9, T10

4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo)

Descripción: 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia, 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes, ...)

Propósito: Favorecer en el estudiante la capacidad para autorregular su aprendizaje, planificándolo, diseñándolo, evaluándolo y adecuándolo a sus especiales condiciones e intereses.

Contenido en ECTS: 60 horas no presenciales (2.4 ECTS)

Competencias: TI7, TI10, TI12, G1, G4, G6, G7, G8, G9, T1, T2, T4, T5, T6, T9, T10

5. Actividades no presenciales grupales (Estudio y trabajo en grupo)

Descripción: Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia.

Propósito: Favorecer en los estudiantes la generación e intercambio de ideas, la identificación y análisis de diferentes puntos de vista sobre una temática, la generalización o transferencia de conocimiento y la valoración crítica del mismo.

Contenido en ECTS: 5 horas no presenciales (0.2 ECTS)

Competencias: TI7, TI10, TI12, G1, G4, G6, G7, G8, G9, T1, T2, T4, T5, T6, T9, T10

6. Tutorías académicas (a elegir entre grupo grande/grupo pequeño)

Descripción: manera de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor

Propósito: 1) Orientar el trabajo autónomo y grupal del alumnado, 2) profundizar en distintos aspectos de la materia y 3) orientar la formación académica-integral del estudiante



ugr | Universidad
de Granada

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: JOSE ANTONIO CAÑETE PEREZ Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 13/10/2016 12:58:03 Página: 8 / 10



UHPEUhoehneCBHq9sahj5X5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

Contenido en ECTS: 5 horas presenciales, grupales e individuales (0.2 ECTS)
Competencias: TI7, TI10, TI12, G1, G4, G6, G7, G8, G9, T1, T2, T4, T5, T6, T9, T10



INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: JOSE ANTONIO CAÑETE PEREZ Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 13/10/2016 12:58:03 Página: 9 / 10



UHPEUhoeHneCBHq9sahj5X5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

Para evaluar se seguirán los siguientes criterios:

- La teoría de la asignatura se evaluará mediante un examen teórico. Excepcionalmente, se realizará evaluación continua, de los alumnos cuya asistencia y participación activa en clase lo permitan.
- Las prácticas se evaluarán de forma continua a lo largo del curso. Se indicará la fecha límite de la entrega de cada una. Los estudiantes que no hayan superado las prácticas podrán realizar un examen práctico.
- La calificación final se obtendrá como la media de la parte práctica y la teórica.
- Para aprobar la asignatura será necesario obtener al menos un 4 en cada parte.
- Cada una de las partes en las que aparece organizada el contenido de esta asignatura se evaluará por separado por el profesor responsable correspondiente. La evaluación de cada una de estas partes se atenderá a los criterios anteriormente fijados.

Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la Normativa de evaluación y calificación de los estudiantes vigente en la Universidad de Granada, que puede consultarse en:

[http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr71/ncg712/!](http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr71/ncg712/)

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Para los estudiantes que se acojan a la evaluación única final, se realizará un prueba con una parte teórica y otra práctica.

REGIMEN DE ASISTENCIA

La asistencia no es obligatoria pero es necesaria para aprobar la asignatura por evaluación continua. Para poder acogerse a la evaluación continua, el alumno deberá haber cumplido como mínimo con el 70 % del control de asistencias realizado.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Definición de grupo grande y grupo pequeño:

Los grupos grandes son grupos de 45 a 60 estudiantes.

Los grupos pequeños son grupos de 15 a 20 estudiantes.



ugr | Universidad
de Granada

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: JOSE ANTONIO CAÑETE PEREZ Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 13/10/2016 12:58:03 Página: 10 / 10



UHPEUhoeHneCBHq9sahj5X5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.