

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA		
NOMBRE: INFORMÁTICA APLICADA A LA ARQUEOLOGÍA		
CÓDIGO: 9100268	AÑO DE PLAN DE ESTUDIO:	
TIPO (troncal/obligatoria/optativa): optativa		
Créditos totales (ECTS): 3	Créditos LRU/ECTS teóricos: 2	Créditos ECTS prácticos: 1
CURSO: 2008-2009	CUATRIMESTRE: 2º	CICLO: postgrado

DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES		
NOMBRE: J. M. ABASCAL PALAZÓN/ I. GRAU MIRA/ R. CEBRIÁN		
CENTRO/DEPARTAMENTO: Universidad de Alicante //idem// Parque Arqueológico de Segobriga y Universidad de Valencia		
ÁREA: Arqueología		
Nº DESPACHO:	E-MAIL juan.abascal@ua.es	TF:
Nº DESPACHO:	E-MAIL ignacio.grau@ua.es	TF:
Nº DESPACHO:	E-MAIL segobriga@jccm.es	TF:
URL WEB:		

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA
<p>1. DESCRIPTOR: Introducción a las aplicaciones informáticas en Arqueología. Presentación teórico-metodológica de los procesos digitales de trabajo arqueológico, desde la gestión hasta el análisis y difusión de la información.</p>
<p>2. SITUACIÓN</p> <p>2.1. PRERREQUISITOS: Los exigidos para acceder al Máster.</p> <p>2.2. CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN: Se recomienda a todos los alumnos que estén interesados por las aplicaciones informáticas y la gestión del patrimonio arqueológico</p> <p>2.3. RECOMENDACIONES: Se recomienda formación básica (teórica y a ser posible práctica) en arqueología de campo, a nivel excavación y prospección. Utilización de programas informáticos a nivel de usuario. Se recomienda el conocimiento básico de programas de tratamiento de textos, gestión de bases de datos, hojas de calculo, tratamiento de imágenes y con carácter complementario programas de dibujo asistido por ordenador (CAD) y SIG.</p>
<p>3. COMPETENCIAS</p> <p>3.1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES/GENÉRICAS: Además de las contempladas de forma genérica en los objetivos del Programa de Estudios, el alumno adquirirá los conocimientos básicos para la gestión informatizada de la documentación arqueológica. Esa información genérica le proporcionará una formación transferible a la sistematización y análisis de la documentación de carácter histórico-arqueológico.</p>
<p>3.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:</p> <p>3.2.1. Cognitivas y procedimentales (Saber y saber hacer): Los alumnos aprenderán las más importantes aplicaciones informáticas para la gestión y análisis de las evidencias arqueológicas. Se partirá de conceptos teórico-metodológicos básicos para pasar a procesos de trabajo concretos y sus técnicas informáticas específicas.</p>

4. OBJETIVOS

- . Introducir al alumnado en la utilización de herramientas informáticas básicas.
- . Aportar las bases conceptuales e interpretativas para un correcto uso de tecnología digital en arqueología.
- . Presentar los procedimientos informáticos para el proceso integral de la gestión y análisis de la información arqueológica, desde los trabajos de campo a su puesta en valor y uso social del patrimonio

5. METODOLOGÍA

Dada la brevedad del curso, su planteamiento se basará fundamentalmente en la impartición de un primer esquema mediante lecciones magistrales por parte de los Profesores, complementadas con lecturas, tutorías, discusión de casos de estudio y pequeños trabajos de recensión crítica de trabajos científicos.

NÚMERO DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO:

SEGUNDO SEMESTRE:

Nº de Horas:

- Clases Teóricas: 20
- Clases Prácticas*: 10
- Tutorías Especializadas (presenciales o virtuales)
 - Colectivas*:
 - Individuales: 10
 - Realización de Actividades Académicas Dirigidas: 10
- Otro Trabajo Personal Autónomo:
 - A) Horas de estudio: 10
 - B) Preparación de trabajos: 10
 - A) Lecturas: 10

6. TÉCNICAS DOCENTES (señale con una X las técnicas que va a utilizar en el desarrollo de su asignatura. Puede señalar más de una. También puede sustituirlas por otras):

Sesiones académicas Teóricas X	Exposición y debate: X	Tutorías especializadas: X
Sesiones académicas prácticas X	Visitas y excursiones: X	Controles de lecturas obligatorias: X

Otros (especificar):

DESARROLLO Y JUSTIFICACIÓN:

El curso consistirá en varias lecciones magistrales desarrolladas por los profesores en clase, que el alumno deberá complementar con lecturas obligatorias y optativas, además de con asistencia a tutorías.

Cada alumno tendrá que desarrollar un trabajo de recensión crítica de trabajos científico, cuyas opiniones básicas serán debatidas en clase.

7. BLOQUES TEMÁTICOS (dividir el temario en grandes bloques temáticos; no hay número mínimo ni máximo)

1. BLOQUE: APLICACIONES SIG PARA EL ANÁLISIS Y GESTIÓN DE PAISAJES Y PARQUES ARQUEOLÓGICOS (1 CRED.)
 - 1.1. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA APLICADOS A LA ARQUEOLOGÍA (1,5 horas)
 - 1.2. INTEGRACIÓN, GESTIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS EN LOS SIG
 - 1.3. ANÁLISIS ESPACIAL Y MODELIZACIÓN SIG
 - 1.4. CASOS DE ESTUDIO. APLICACIONES EN GESTIÓN E INVESTIGACIÓN

<p>2. BLOQUE: PROGRAMAS DE GESTIÓN INFORMÁTICA EN EXCAVACIONES. PLANIMETRÍAS Y BASES DE DATOS</p> <p>3. BLOQUE: DIFUSIÓN EN WEB DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO. POSICIONAMIENTO Y BUSCADORES.</p>
<p>8. BIBLIOGRAFÍA</p>
<p>8.1 GENERAL</p>
<p>8.2 ESPECÍFICA (con remisiones concretas, en lo posible)</p> <p>BLOQUE 3.</p> <p>BAENA, J., BLASCO, C. y QUESADA, F. (Eds.) (1997): <i>Los S.I.G. y el análisis espacial en Arqueología</i>. Madrid.</p> <p>GRAU MIRA, I. (Ed.) (2006): <i>La aplicación de los S.I.G. en la Arqueología del paisaje</i>. Alicante.</p> <p>VAN LEUSEN, P. (1999): Line-of sight and cost surface analysis using GIS. En J.A. Barceló, I. Briz y A. Vila (Eds.), <i>New Techniques for Old Times: Computer Applications in Archaeology</i>, 1998, Oxford, 215-223.</p> <p>WHEATLEY, D. y GILLINGS, M. (2002): <i>Spatial technology and archaeology. The archaeological applications of GIS</i>, London y N. York.</p>
<p>9. TÉCNICAS DE EVALUACIÓN (enumerar, tomando como referencia el catálogo de la correspondiente Guía Común) y criterios de evaluación y calificación</p> <p>La evaluación gravitará sobre varios pilares fundamentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Asistencia a clase (20%). Participación activa en los debates (20%). Grado de madurez, capacidad de síntesis y aprovechamiento reflejado en el trabajo de investigación (30%). Exámenes y trabajos (30%).
<p>10. TEMARIO DESARROLLADO (con indicación de las competencias que se van a trabajar en cada tema)</p> <p>1. BLOQUE APLICACIONES SIG PARA EL ANÁLISIS Y GESTIÓN DE PAISAJES Y PARQUES ARQUEOLÓGICOS (1 CRED.)</p> <p>1.1. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA APLICADOS A LA ARQUEOLOGÍA <i>Introducción a las bases teóricas, conceptuales y metodológicas básicas.</i></p> <p>1.2. INTEGRACIÓN, GESTIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS EN LOS SIG <i>Presentación de los procesos de trabajo e instrumentos digitales para la gestión de datos.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ La integración de datos geográficos. Datos vectoriales y raster. ❑ La integración de datos arqueológicos. ❑ Visualización y Análisis básicos: operaciones de puntos, operaciones de superficies continuas. ❑ Creación de cartografía temática <p>1.3. ANÁLISIS ESPACIAL Y MODELIZACIÓN SIG <i>Presentación de los procedimientos específicos para la modelización de la información espacial en arqueología</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Sobre la modelización de Paisajes. ❑ Aproximaciones a la estructura espacial: pautas de accesibilidad y Visibilidad. ❑ Los SIG ráster: <i>3D Analyst de ArcGis. Line of Sigh Analysis. Cost Surface Analysis.</i> ❑ Análisis: movilidad por entornos; isocronas, caminos óptimos. ❑ Procedimientos. De los MDT a los modelos de costes: algoritmos. ❑ La visibilidad en Arqueología: aproximaciones, funciones, aplicaciones. ❑ Factores determinantes de la capacidad visual:. ❑ Procedimientos. MDT, puntos de observación, obstáculos... ❑ Análisis de visibilidad: cuencas visuales, intervisibilidad, visibilidad acumulada. ❑ <i>Visual enclosures, visualsapes</i>, formación de pautas visuales, peso visual...

1.4. CASOS DE ESTUDIO. APLICACIONES EN GESTIÓN E INVESTIGACIÓN

- Elaboración de cartografía de síntesis para la divulgación científica y difusión pública.
- Estructura espacial y zonificación de paisajes.
- Aprovechamientos económicos: reconocimiento de áreas de captación.
- Caminos óptimos como evidencias de viarios antiguos
- Transformaciones histórico-culturales de la estructura del paisaje.
- Aplicaciones a estudios de impacto.
- Evaluación de zonas de riesgo.

2. BLOQUE: PROGRAMAS DE GESTIÓN INFORMÁTICA EN EXCAVACIONES. PLANIMETRÍAS Y BASES DE DATOS

1.1. GESTIÓN INFORMÁTICA DIRECTA DE EXCAVACIONES

- Generación de bases de datos.
- Ms Access y sus utilidades
- Bases de datos e inventarios de Museos.
- Generación de claves y sistemas abreviados de descripción

1.2. PLANIMETRÍAS EN EXCAVACIONES

- El uso de AutoCad en excavaciones
- Trabajo dinámico y gestión de resultados
- Trabajo en grandes superficies
- Fotografía digital para AutoCad

3. BLOQUE: DIFUSIÓN EN WEB DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO. POSICIONAMIENTO Y BUSCADORES.

- Recursos patrimoniales en Internet
- Bases de datos bibliográficas. Motores de búsqueda
- Posicionamiento
- Gestión de resultados en web