

| Titulación | Tipo | Curso |
|---------------------|------|-------|
| 2500241 Arqueología | OT | 3 |
| 2500241 Arqueología | OT | 4 |

Contacto

Nombre: Valerio Della Sala

Correo electrónico: valerio.dellasala@uab.cat

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

Arqueología

Se recomienda haber superado la asignatura *Introducción a la cartografía* del Grado de Arqueología.

Objetivos y contextualización

Arqueología

Los sistemas de información geográfica son un instrumento muy útil en arqueología, tanto para las tareas de gestión y consulta de los datos de prospección y de intervención arqueológica, como en las tareas posteriores de análisis, de interpretación y de presentación cartográfica de resultados.

Conforme a esta finalidad la asignatura del Grado de Arqueología tiene tres objetivos específicos:

1. Proporcionar los fundamentos para comprender el funcionamiento y la correcta utilización de los sistemas de información geográfica y de los sistemas de gestión de bases de datos, tanto alfanuméricas como espaciales.
2. Proporcionar un conocimiento sistemático de las principales metodologías y operaciones de análisis de los sistemas de información geográfica aplicables al análisis arqueológico, mediante ejemplos y casos de aplicación específicamente arqueológicos.
3. Proporcionar un conocimiento amplio de los diferentes tipos de aplicaciones de los sistemas de información geográfica en Arqueología, tanto de gestión de la información procedente de la prospección y de la intervención arqueológica, como de análisis del paisaje arqueológico y de modelización de la localización de yacimientos arqueológicos, mediante un número suficiente de casos de estudio.

Geografía y Ordenación del Territorio

La finalidad de la enseñanza de los sistemas de información geográfica (SIG) es obtener unos conocimientos sólidos basados en los fundamentos conceptuales y metodológicos. Esta asignatura es una introducción al dominio de los SIG y, a nivel general, de la información geográfica. No se pretende entrenar en el manejo de

un software específico, sino comprender aspectos fundamentales relativos a la naturaleza de la información geográfica y al tratamiento y análisis de los datos localizados sobre el territorio. Al finalizar esta asignatura hay que saber aplicar los conocimientos y las aptitudes adquiridas, a través de la consolidación de los aspectos tanto teóricos como prácticos desarrollados, a las necesidades de aplicación planteadas des de otras asignaturas. Ello implica no sólo saber como utilizar los SIG, sino comprender qué se hace al utilizarlos y para qué se utilizan.

Con este propósito se plantea una doble finalidad asociada al contenido teórico-práctico de la asignatura. Por un lado, el contexto conceptual que gira en torno a los SIG, y, por otro, el conjunto de habilidades que requiere el uso de los SIG. A nivel general se pretende que se sepa y comprenda qué són los SIG, para qué sirven, cómo funcionan y cuando deben utilizarse.

A nivel conceptual se formulan los siguientes objetivos:

- Comprender la naturaleza de los sistemas de información geográfica (definición y características).
- Conocer y comprender los dos modelos de datos utilizados para representar la realidad (modelos de datos vectorial y ráster).
- Conocer y comprender como se incorpora, estructura y almacena la información geográfica.
- Conocer y comprender las principales funciones de manipulación y análisis de los SIG empleadas para resolver distintos tipos de interrogantes.
- Conocer las principales fuentes de datos de la información geográfica.
- Conocer las principales aplicaciones de los SIG.

En el segundo ámbito, la adquisición de habilidades para poder utilizar un SIG, no se pretende mostrar la técnica por la técnica, sino concienciar a los alumnos de qué se puede hacer, cómo hacerlo y a qué aplicarlo. Los objetivos a este nivel se concretan de la siguiente manera:

- Entender y saber aprovechar los sistemas de información como instrumento para obtener respuestas a determinados tipos de preguntas.
- Saber qué tipos de operaciones son adecuadas en cada caso para resolver determinadas necesidades.
- Adquirir experiencia práctica en la resolución de problemas característicos de la disciplina geográfica y territorial.

A partir de los objetivos definidos anteriormente se pretende que haya una interacción continuada entre teoría y práctica.

Competencias

Arqueología

- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- 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.
- Realizar y dirigir trabajos propios de la arqueología de campo: excavación y prospección.

Resultados de aprendizaje

1. Aplicar las relaciones espaciales a distintas escalas territoriales a través de las relaciones entre naturaleza y sociedad a través de la dimensión temporal.
2. Aplicar protocolos de ejecución de los trabajos de campo y recogida de muestras.
3. Combinar recursos técnicos procedentes de disciplinas afines.
4. Concebir y utilizar representaciones cartográficas de fenómenos reales.
5. Elaborar documentos gráficos convencionales: planimetría, topografía, cartografía, dibujo-ilustrativo.
6. Elaborar mapas a partir de datos cartográficos digitales mediante los conocimientos técnicos de compilación, simbolización y diseño cartográfico.
7. Identificar las soluciones técnicas apropiadas para las necesidades prácticas a resolver.
8. Identificar los conceptos teóricos que fundamentan las operaciones técnicas.
9. Interpretar mapas y extraer conocimiento sobre las relaciones espaciales y su incidencia en los procesos materiales y culturales de las sociedades.
10. Obtener y organizar los datos adecuados para cada necesidad práctica a resolver.
11. Producir y organizar datos cartográficos para resolver necesidades de cartografía en arqueología.
12. Tomar datos en el campo con algunos de los instrumentos de medición básicos (GPS, estación total).
13. Utilizar el vocabulario técnico específico y de interpretación de la disciplina.
14. Utilizar programas de sistemas de información geográfica para elaborar y transformar datos cartográficos digitales y para elaborar mapas.

Contenido

Arqueología

Bloque de conocimientos introductorios: Fundamentos de los SIG y de los sistemas de bases de datos(40%)

1. Sistemas de información geográfica aplicados a la arqueología.
2. Sistemas de información geográfica (SIG).
3. Sistemas de gestión de bases de datos.
4. Gestión de datos espaciales.

Bloque de conocimientos técnicos generales: Gestión y análisis de los datos espaciales(60 %)

5. Modelos digitales de elevaciones. Interpolación de superficies.
6. Análisis exploratorio. Visualización y consulta.
7. Análisis cartográfico. Geoproceso y álgebra de mapas.
8. Análisis espacial.
9. Análisis del terreno. Morfología, hidrología, visibilidad.
10. Análisis de superficies de coste. Caminos de mínimo coste.

Actividades formativas y Metodología

| Título | Horas | ECTS | Resultados de aprendizaje |
|-------------------------------------|-------|------|---------------------------|
| Tipo: Dirigidas | | | |
| Clases magistrales con apoyo de TIC | 20 | 0,8 | 1, 4, 8, 9, 13 |

| | | | |
|---|----|------|---|
| Prácticas de clase guiadas por el profesorado o mediante tutoriales para el seguimiento y desarrollo de las prácticas | 30 | 1,2 | 12, 10, 11, 5, 6, 14 |
| Tipo: Supervisadas | | | |
| Trabajo individual y colectivo tutorizado por el profesor/a | 21 | 0,84 | 1, 2, 12, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 5, 6, 14, 13 |
| Tipo: Autónomas | | | |
| Realización de prácticas utilizando software específico y bibliografía recomendada. Estudio personal | 75 | 3 | 1, 2, 12, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 5, 6, 14, 13 |

Arqueología

Los conocimientos teóricos e instrumentales se introducen y refuerzan a través de la exposición sintética de los contenidos en clase por parte del profesor y se desarrollan mediante el trabajo autónomo del alumno/a consistente en el estudio de los materiales específicos de la asignatura (apuntes de los temas), disponibles en el Campus Virtual de la UAB, y de materiales generales (bibliografía y referencias a documentos digitales y recursos web).

Los conocimientos operativos (técnicos) e instrumentales (uso de los programas informáticos) se desarrollan a través de un conjunto de prácticas guiadas realizadas en clase o de forma autónoma.

Para cada tema el alumno/a realizará 1-2 prácticas de aplicación y asimilación de los conocimientos teóricos o de aprendizaje de los conocimientos operativos, a razón de una práctica semanal (aproximadamente).

Todos los materiales de la asignatura (apuntes, prácticas, cuestionarios, documentos o datos para la realización de las prácticas) están disponibles en el Campus Virtual de la UAB.

Las actividades que no se puedan hacer presencialmente se adaptarán a las posibilidades que ofrecen las herramientas virtuales de la UAB. Los ejercicios, proyectos y clases teóricas se realizarán a través de herramientas virtuales, como tutoriales, vídeos, sesiones de Teams, etc. El profesor velará para que el estudiante pueda acceder o le ofrecerá medios alternativos, que estén a su alcance.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

| Título | Peso | Horas | ECTS | Resultados de aprendizaje |
|---|------|-------|------|----------------------------|
| Ejercicios prácticos entregados a lo largo de la asignatura | 40% | 0 | 0 | 12, 4, 10, 11, 5, 6, 14 |
| Exámenes prácticos parciales | 30% | 2 | 0,08 | 12, 4, 9, 10, 11, 5, 6, 14 |
| Exámenes teóricos parciales | 30% | 2 | 0,08 | 1, 2, 3, 7, 8, 9, 13 |

Arqueología

En el caso de la asignatura del Grado de Arqueología, la evaluación continuada del aprendizaje se basa en los resultados de las prácticas realizadas de forma autónoma o supervisada. Las prácticas deberán entregarse en el plazo fijado para cada práctica. Las prácticas no entregadas dentro del plazo se podrán entregar al final del semestre quince días antes del examen ordinario.

Las prácticas son individuales y obligatorias. La nota media de prácticas da lugar a la nota de curso. Las prácticas no son reevaluables.

La nota de curso deberá ser validada mediante un examen obligatorio al final de la asignatura, el último día de clase (primera semana de junio).

Para superar la asignatura habrá que cumplir los siguientes requerimientos:

- para poder asistir al examen obligatorio **habrá que haber entregado un mínimo del 80% de las prácticas.**
- **para aprobarla asignatura habrá que aprobar el examen final o el de reevaluación.**

Una vez aprobado el examen, la nota de la asignatura será la más alta de las dos notas obtenidas: nota de curso o nota de examen.

REEVALUACIÓN: Terminada la evaluación ordinaria, el alumno/a tendrá la posibilidad de realizar un examen de reevaluación dentro de las dos semanas siguientes, en la fecha que programe la Facultad. Las condiciones para poder asistir al examen de reevaluación serán las mismas que para poder asistir al examen final (haber entregado el 80% de las prácticas).

En caso de que las pruebas no se puedan hacer presencialmente, se adaptará su formato (sin alterar su ponderación) a las posibilidades que ofrecen las herramientas virtuales de la UAB. Los deberes, actividades y participación en clase se realizarán a través de foros, wikis y/o discusiones de ejercicios a través de Teams, etc. El profesor o profesora velará para asegurarse el acceso del estudiantado a tales recursos o le ofrecerá otros alternativos que estén a su alcance.

Normativa de la UAB relativa al plagio y otras irregularidades en el proceso de evaluación:

En caso de que el estudiante lleve a cabo cualquier tipo de irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un determinado acto de evaluación, este será calificado con 0, independientemente del proceso disciplinario que pueda derivarse de ello. En caso de que se verifiquen varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta asignatura será 0.

Esta asignatura no prevé el sistema de evaluación única.

Bibliografía

Arqueología

Conolly, James and Lake, Mark (2006) *Geographical Information Systems in Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press. 358 pp. (ISBN: 978-0521797446)

Conolly, James and Lake, Mark (2009) *Sistemas de información geográfica aplicados a la arqueología*. Barcelona: Ediciones Bellaterra. 456 pp. (ISBN 978-8472904408)

Chapman, Henry (2006) *Landscape Archaeology and GIS*. Stroud: Tempus Publishing Group. 240 pp. (ISBN: 978-0752436031)

Grau, Ignacio (ed.) (2006) *La aplicación de los SIG en la arqueología del paisaje*. San Vicente del Raspeig: Universidad de Alicante. 259 pp. (ISBN: 978-847908863X)

Mehrer, Mark W. and Wescott, Konnie L. (eds.) (2005) *GIS and Archaeological Site Location Modeling*. Boca Raton, Florida: CRC Press. 496 pp. (ISBN: 978-0415315487)

Nunes, Joan (2012) *Diccionari terminològic de sistemes d'informació geogràfica*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana i Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. 551 pp. (ISBN 978-84-393-8863-0)

Consultable en línia a http://www.termcat.cat/ca/Diccionaris_En_Linia/197

Pons, Xavier i Arcalís Anna (2012) *Diccionari terminològic de Teledetecció*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana i Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. 597 pp. (ISBN ISBN 978-84-393-9008-4)

Consultable en línia a http://www.termcat.cat/ca/Diccionaris_En_Linia/197

Rabella, Josep M.; Panareda, Josep M. i Ramazzini, Graziana (2011) *Diccionari terminològic de cartografia*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana i Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. 417 pp. (ISBN 978-84-393-8690-2)

Consultable en línia a http://www.termcat.cat/ca/Diccionaris_En_Linia/197

Verhagen, Philip (2007) *Case Studies in Archaeological Predictive Modeling*. Leiden: Leiden University Press. 256 pp. (ISBN: 978-9087280076)

Wescott, Konnie L. and Brandon, R. Joe (eds.) (2000) *Practical Applications of GIS for Archaeologists: A Predictive Modelling Toolkit*. Boca Raton, Florida: CRC Press. 176 pp. (ISBN: 978-0748408306)

Wheatley, David and Gillings, Mark (2002) *Spatial Technology and Archaeology: The Archaeological Applications of GIS*. Boca Raton, Florida: CRC Press. 269 pp. (ISBN: 978-0415246408)

Software

Arqueologia

Software SIG > Licència campus SIG ArcGIS.

>> Petició de licència: <https://forms.office.com/r/1QijPDxH0a>

>> Web de suport i recursos: <https://bit.ly/SIGCampusUAB>

Software SGBD y ofimàtica:

>> Microsoft 365: <https://si-respostes.uab.cat/inici/correu/msop-microsoft-office>

Lista de idiomas

| Nombre | Grupo | Idioma | Semestre | Turno |
|---------------------------------|-------|---------|----------------------|--------------|
| (PLAB) Prácticas de laboratorio | 1 | Catalán | segundo cuatrimestre | mañana-mixto |
| (TE) Teoría | 1 | Catalán | segundo cuatrimestre | mañana-mixto |