

**COURSE DATA****Data Subject**

Code	44307
Name	GIS applications in palaeontology
Cycle	Master's degree
ECTS Credits	3.0
Academic year	2019 - 2020

Study (s)

Degree	Center	Acad. year	Period
2200 - M. U. en Paleontología Aplicada	Faculty of Biological Sciences	1	Second term

Subject-matter

Degree	Subject-matter	Character
2200 - M. U. en Paleontología Aplicada	5 - Management of palaeontological heritage	Optional

Coordination

Name	Department
RUIZ SANCHEZ, FRANCISCO JAVIER	200 - Geology

SUMMARY**English version is not available**

Los Sistemas de Información Geográfica o aplicaciones GIS (SIG en la acepción catalana), se utilizan como herramientas para el tratamiento de toda clase de información referida a la superficie de un terreno. Y no sólo esto, estas herramientas trascienden el espacio de la topografía y se acercan a otros campos de estudio, ahora la morfología teórica o la interpretación de la forma del conjunto o las partes de un ser vivo. Esta asignatura trata por lo tanto de acercar al alumno/a a la comprensión y uso de estas herramientas en el estudio y gestión del territorio desde la vertiente del patrimonio paleontológico, y por otro lado propone al alumno adentrarse en nuevos conceptos y retos alrededor de la forma y las herramientas GIS. Pensando en uno/a alumno/a con una formación muy reducida, o casi nula en el uso y gestión de herramientas GIS, esta asignatura plantea profundizar desde los estadios iniciales de la herramienta informática, y poco a poco ir profundizando en la misma, hasta tener un dominio suficiente que le permita el uso proporcionado y dirigido de estas herramientas. Prescindiendo de aplicaciones profesionales de pagos, el curso se desarrollará en el ámbito del software libre, siendo la aplicación de trabajo el GVSig. En esta asignatura el alumno/a aprenderá a utilizar la información cartográfica vectorial de los mapas topográficos y geológicos de las diversas series cartográficas existentes actualmente al



estado español, y por otro lado, aprenderá a generar información propia (inventarios, transposición de otros tipos de información, etc.) o a modificar otra previamente existente. A partir de esta información el alumno/a debe ser capaz de utilizarla en la gestión de los valores paleontológicos de un territorio y en la elaboración de todo tipo de cartografías temáticas.

PREVIOUS KNOWLEDGE

Relationship to other subjects of the same degree

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

Other requirements

Conocimientos básicos de las aplicaciones Excel y Word (Microsoft Office) y de conceptos básicos sobre geolocalización (coordenadas, mapas, etc.)

OUTCOMES

2200 - M. U. en Paleontología Aplicada

- Students should apply acquired knowledge to solve problems in unfamiliar contexts within their field of study, including multidisciplinary scenarios.
- Students should be able to integrate knowledge and address the complexity of making informed judgments based on incomplete or limited information, including reflections on the social and ethical responsibilities associated with the application of their knowledge and judgments.
- Students should communicate conclusions and underlying knowledge clearly and unambiguously to both specialized and non-specialized audiences.
- Students should demonstrate self-directed learning skills for continued academic growth.
- Be able to access to information tools in other areas of knowledge and use them properly.
- Be able to communicate and disseminate scientific ideas.
- Ser capaces de trabajar en equipo con eficiencia en su labor profesional o investigadora, adquiriendo la capacidad de participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas
- Ser capaces de realizar una toma rápida y eficaz de decisiones en situaciones complejas de su labor profesional o investigadora, mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador, tecnológico o profesional en el que se desarrolle su actividad.
- Aplicar el razonamiento crítico y la argumentación desde criterios racionales.
- Aplicar la Ciencia desde la óptica social y económica, potenciando la transferencia del conocimiento a la Sociedad.



- Capacidad para preparar, redactar y exponer en público informes y proyectos de forma clara y coherente, defenderlos con rigor y tolerancia y responder satisfactoriamente a las críticas que pudieren derivarse de su exposición.
- Proyectar la inquietud intelectual y fomentar la responsabilidad del propio aprendizaje.
- Asumir el compromiso ético y la sensibilidad hacia los problemas medioambientales, hacia el patrimonio natural y cultural.

LEARNING OUTCOMES

English version is not available

WORKLOAD

ACTIVITY	Hours	% To be attended
Laboratory practices	26,00	100
Theory classes	4,00	100
TOTAL	30,00	

TEACHING METHODOLOGY

English version is not available

EVALUATION

English version is not available

REFERENCES

Basic

- Introducing geographic information systems with ArcGIS a workbook approach to learning GIS. Kennedy, M. Hoboken : John Wiley & Sons, 2009.
- Iniesto, M. y Núñez, A. 2014. Introducción a la infraestructura de datos espaciales. Foro de Ingeniería en Geomática y Topografía del Grupo de Trabajo de la IDEE. Descarga gratuita en: <http://www.ign.es/ign/layoutIn/libDigitalesPublicaciones.do#resp-libro-IDEE>
- Navarro Jover, J.M. 2005. Prácticas de SIG con Arcview. Editorial Universidad Politécnica de Valencia.



- Navarro Jover, J.M. 2009. Prácticas de SIG con ArcGIS. Universidad Politécnica de Valencia. Servicio de Publicaciones, 2009
- SIG sistemas de información geográfica. Gutiérrez Puebla, J., Gould, M. Madrid : Síntesis, D.L. 1994
- SIG y localización óptima de instalaciones y equipamientos. Bosque Sendra, J. Paracuellos de Jarama : RaMa , D.L. 2004

Additional

- <http://www.gvsig.com/>
- <http://training.esri.com/gateway/index.cfm?fa=search.results&CourseTypeID=1>
- <http://www.gabrielortiz.com/>
- MappingGIS (<http://mappinggis.com/2012/06/tutoriales-sig-gratis/>)
- <http://www.wiley.com/legacy/wileychi/gis/Home.html>
- <http://edugvsig.blogspot.com/>
- Centro Nacional de Información Geográfica. Centro de descargas (<http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/>).
- Institut Cartogràfic Valencià (<http://www.icv.gva.es/>)
- <http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>

ADDENDUM COVID-19

This addendum will only be activated if the health situation requires so and with the prior agreement of the Governing Council

English version is not available