

Titulación adaptada al EEEES

# Grado en Geología

Facultad de Ciencias

"Una ciencia práctica y  
una carrera vocacional"

<http://fciencias.usal.es/>



VNIVERSIDAD  
D SALAMANCA

| Optativas / Option Courses  |                  | Créditos / Credits        |
|---|------------------|---------------------------|
| <b>* Optativas I / * Optional Course I</b>  |                  |                           |
| Técnicas Instrumentales en Mineralogía / Instrumental Techniques in Mineralogy                        | 6                | 2 semest.<br>Curso / Year |
| Sondeos / Exploration   | 6 (0,8 de campo) |                           |
| SIG y Teledetección / GIS and Teledetection   | 6                |                           |
| Paleoceanografía y Cambio Climático / Paleoceanography and Climate Change                             | 6                |                           |
| Vulcanología / Volcanology  | 6 (1,2 de campo) |                           |
| Edafología / Edaphology   | 6 (0,4 de campo) |                           |
| <b>* Optativas II / * Optional Course II</b>  |                  |                           |
| Riesgos Geológicos y Neotectónica / Geological and Neotectonic Hazards                                | 6 (0,8 de campo) | 1 semest.<br>Curso / Year |
| Análisis Estructural: Técnicas de Laboratorio / Structural Analysis: Lab Techniques                   | 6                |                           |
| Paleontología Vegetal y Evolución de Ecosistemas / Plant Paleontology and the Evolution of Ecosystems | 6 (1,2 de campo) |                           |
| Geoquímica Isotópica / Isotope Geochemistry   | 6                |                           |
| Proyectos y Legislación / Projects and Legislation  | 6                |                           |
| Topografía / Topography   | 6 (0,8 de campo) |                           |
| Prospección y Valoración de Yacimientos / Prospection and Assesment of Resources                      | 6 (1,2 de campo) |                           |
| Análisis de Cuencas / Basin Analysis  | 6 (2 de campo)   |                           |
| Ampliación de Geotecnia e Hidrología / Geotechnic and Hydrological Expansion.                         | 6 (0,8 de campo) |                           |
| Análisis Estructural: Técnicas de Campo / Structural Analysis: Field Techniques                       | 6 (2,8 de campo) |                           |
| Paleontología de Invertebrados / Paleontology of Inverrebrates  | 6 (2 de campo)   |                           |
| Geología de Granitoides / Granitoid Geology   | 6 (2 de campo)   |                           |

## SALIDAS PROFESIONALES

Se trata de una titulación con una clara vinculación con el desarrollo de la sociedad actual y por tanto con una gran demanda de profesionales que se pone de manifiesto en la baja tasa de paro existente. Según el Ilustre Colegio Oficial de Geólogos (IGOG) la tasa de paro para este colectivo profesional es del 2% aproximadamente.

Los datos de distribución de los colegiados del ICOG por perfiles profesionales y especialidades son los siguientes:

- Empresa (incluyendo autónomos y ejercicio libre de la profesión) 73,75%, (de ellos geología básica 7,31%, recursos minerales y energéticos 9,52%, geología ambiental 4,76%, hidrogeología 3,06% y geología de la ingeniería 34,83%).
- Administraciones (estatal, autonómica y local) 7,73%.
- Enseñanza Secundaria 3,14%.
- Enseñanza Superior e Investigación 15,38%.

## PROFESSIONAL OPPORTUNITIES

This degree is clearly tied to the development of our current society, which has resulted in a high demand for professionals, as indicated by the low rate of unemployment in the field. According to the Illustrious Official College of Geologists (IGOG) the unemployment rate within this group of professionals is approximately 2%.

Distribution data from the ICOG for graduates according to their profession and specialization are as follows:

- Business (including self-employed and free lancers) 73.75%, (including basic geology 7.31%, mineral and energy resources 9.52%, environmental geology 4.76%, hydrogeology 3.06% and engineering geology 34.83%).
- Administration (state, regional, and local) 7.73%.
- Secondary Education 3.14%.
- Higher Education and Research 15.38%.

# PLAN DE ESTUDIOS / PROGRAMME STRUCTURE

| Asignatura / Subject  | Créditos / Credits |           |              |
|---|--------------------|-----------|--------------|
| Álgebra y Cálculo / Algebra and Calculus                      | 6                  | 1 semest. | 1            |
| Mecánica y Termodinámica / Mechanics and Thermodynamics       | 6                  |           |              |
| Química General / General Chemistry                           | 6                  |           |              |
| Biología / Biology  | 6                  |           |              |
| Introducción a la Geología / Introduction to Geology          | 6                  |           |              |
| Estadística / Statistics                                      | 3                  |           |              |
| Electricidad y Magnetismo / Electricity and Magnetism         | 3                  | 2 semest. | Curso / Year |
| Química de los Elementos / Chemistry of Elements              | 3                  |           |              |
| Cristalografía y Mineralogía / Crystallography and Mineralogy | 6                  |           |              |
| Cartografía Geológica / Geological Mapping                    | 6 (2,8 de campo)   |           |              |
| Principios de Estratigrafía / Principles of Stratigraphy      | 3                  |           |              |
| Geología Estructural / Structural Geology                     | 6                  |           |              |

| Asignatura / Subject   | Créditos / Credits |           |              |
|--|--------------------|-----------|--------------|
| Geomorfología / Geomorphology  | 6                  | 1 semest. | 2            |
| Petrología Básica / Basic Petrology  | 6 (0,8 de campo)   |           |              |
| Paleontología Básica / Basic Paleontology  | 3                  |           |              |
| Ampliación de Cristalografía y Mineralogía / Crystallography and Mineralogy Expansion  | 6                  |           |              |
| Petrología Sedimentaria / Sedimentary Petrology  | 3                  |           |              |
| Sedimentología / Sedimentology   | 6                  |           |              |
| Paleontología: Técnicas de Campo y Laboratorio / Paleontology: Field and Lab Technique | 3 (2,4 de campo)   | 2 semest. | Curso / Year |
| Estratigrafía: Análisis y Correlación / Stratigraphy: Analysis and Correlation         | 6 (2,4 de campo)   |           |              |
| Formaciones Superficiales / Surface Formation  | 4,5 (2 de campo)   |           |              |
| Tectónica y Dinámica Global / Tectonics and Global Dynamics                            | 6 (2 de campo)     |           |              |
| Petrología Ígnea / Igneous Petrology   | 4,5 (1,2 de campo) |           |              |
| Minerales de Interés Económico / Minerals of Economic Interest                         | 6 (0,4 de campo)   |           |              |

| Asignatura / Subject  | Créditos / Credits |           |              |
|---|--------------------|-----------|--------------|
| Geotecnia / Geotechnics                                     | 4,5                | 1 semest. | 3            |
| Yacimientos Minerales / Mineral Deposits                    | 4,5 (0,4 de campo) |           |              |
| Geofísica / Geophysics                                      | 7,5 (0,4 de campo) |           |              |
| Macropaleontología / Macro-paleontology                     | 9                  |           |              |
| Petrología Metamórfica / Metamorphic Petrology              | 4,5 (1,2 de campo) |           |              |
| Geología Ambiental / Environmental Geology                  | 6 (1,2 de campo)   |           |              |
| Micropaleontología / Micro-Paleontology                     | 6 (1,2 de campo)   | 2 semest. | Curso / Year |
| Geoquímica / Geochemistry                                   | 6                  |           |              |
| * Optativas I (elegir 2) / * Option Courses I (to choose 2) |                    |           |              |

| Asignatura / Subject  | Créditos / Credits |           |              |
|---|--------------------|-----------|--------------|
| Rocas Industriales / Industrial Rocks                               | 3 (0,4 de campo)   | 1 semest. | 4            |
| Hidrogeología / Hydrogeology  | 6 (0,4 de campo)   |           |              |
| Geología de España / Spanish Geology                                | 6                  |           |              |
| Geología Histórica / Historical Geology                             | 3                  |           |              |
| Ampliación de Yacimientos Minerales / Extension of Mineral Deposits | 4,5 (2 de campo)   | 2 semest. | Curso / Year |
| Geología del Carbón y del Petróleo / Coal and Petroleum Geology     | 4,5 (1,2 de campo) |           |              |
| Trabajo Fin de Grado / End of Degree Work                           | 9                  |           |              |
| * Optativas II (elegir 4) / * Option Courses II (to choose 4)       |                    |           |              |

## EL FUTURO DE LOS GRADUADOS EN GEOLOGÍA

Los estudiantes pueden completar su formación cursando asignaturas en otras Universidades a través de diferentes programas de intercambio. Para ello, la Facultad de Ciencias tiene firmados más de cuarenta convenios con Universidades españolas y más de sesenta convenios con Universidades extranjeras.

El Grado en Geología comparte 90 créditos ECTS obligatorios con el Grado en Ingeniería Geológica, que también se imparte en la Facultad de Ciencias, de los que 51 ECTS se encuentran en primer curso. Se facilita así tanto el paso de una titulación a otra, como la posibilidad de obtener la doble titulación.

## THE FUTURE FOR GEOLOGY GRADUATES

Students can complete their subject studies in other Universities through different exchange programs. For this, the Faculty of Science has signed over twenty agreements with Spanish Universities and more than sixty with International Universities.

The Degree in Geology shares 90 obligatory ECTS credits with the Degree in Geological Engineering, which is also available in the Faculty of Science, of which 51 ECTS are awarded in the first year. Therefore, the option of attaining one qualification or the other is available as well as the option of a double qualification.



## COMIENZA TUS ESTUDIOS DE GRADUADO EN GEOLOGÍA

El plan de estudios del Grado en Geología está adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior (Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, BOE de 30 de octubre de 2007), y cumple los acuerdos básicos de la Conferencia Española de Decanos de Geología sobre estructura y contenidos del título en España. Comienza a impartirse en el curso 2010/11, sustituyendo al actual título de Licenciado en Geología.

El Grado en Geología tiene una duración de cuatro cursos, y consta de 240 créditos europeos (ECTS), de los que 36 ECTS son optativos. Las asignaturas se agrupan en los siguientes módulos: Bases para la Geología (51 ECTS); Materiales Geológicos (18 ECTS); Geología Externa (37,5 ECTS); Geología Interna (21 ECTS); Aspectos Globales de la Geología (22,5 ECTS); Geología Aplicada (45 ECTS); Ampliación de Geología Externa (30 ECTS); Ampliación de Geología Interna (24 ECTS); Ampliación de Geología Aplicada (54 ECTS) y Trabajo Fin de Grado (9 ECTS).

La docencia en el campo constituye una actividad esencial del Grado, y a ella se dedican 22,4 ECTS obligatorios (equivalentes a 56 días) en diferentes zonas de Asturias, Galicia, Castilla y León, Pirineos, Cuenca del Duero, Cuenca del Tajo, Andalucía y Portugal). Adicionalmente, se ofertan hasta 16 ECTS -40 días- de trabajo de campo en 12 asignaturas optativas).

## BEGIN YOUR UNDERGRADUATE STUDIES IN GEOLOGY

The plan for the Degree in Geology is adapted to the European Higher Education Area (Royal Decree 1393/2007, as of the 29th October 2007, OSG of 30th October 2007) and honours the basic agreements of the Spanish Conference of Deans of Geology of the structure and contents of the title in Spain. It will commence in 2010/11, taking over from the current title of Bachelor of Geology.

The duration of the Geology Degree is four years and it consists of 240 European credits (ECTS), of which 36 are optional. The subjects are grouped in the following models: Basis for Geology (51 ECTS); Geological Materials (18 ECTS); External Geology (37.5 ECTS); Internal Geology (21 ECTS); Global Aspects of Geology (22.5 ECTS) Applied Geology (45 ECTS) External Geology Expansion (30 ECTS); Internal Geology Expansion (24 ECTS); Applied Geology Expansion (54 ECTS) and End of Degree Work (9 ECTS).

Teaching in the field is an essential activity of the Degree, and to this, 22.4 ECTS obligatory credits are devoted (which is the equivalent of 56 days in different areas of Asturias, Galicia, Castilla y León, Pirineos, Cuenca del Duero, Cuenca del Tajo, Andalucía y Portugal). Additionally, up to 16 ECTS - 40 days - of fieldwork in 12 optional subjects are offered).