

Grado en Geología. Facultad de Ciencias. Universidad de Salamanca.

Competencias a adquirir por el estudiante.

La Geología es multi- e interdisciplinar. Los conceptos, teorías y métodos de otras ciencias son utilizados por los geólogos y son aplicados al sistema de la Tierra. Existen vinculaciones con Biología, Física y Química. Además, es necesario el apoyo de conocimientos de Matemáticas y tecnologías de la información. La preparación en aspectos relevantes de tales disciplinas constituirá una parte de los grados en Geología. En ciertas aplicaciones de la Geología se incluyen aspectos de legislación y economía, planificación del territorio, geografía, sociología etc., por lo que algunos elementos de humanidades, economía y ciencias sociales pueden tener cabida en los planes de estudio de Geología.

La Geología se caracteriza tanto por poseer un cuerpo de conocimientos propio como por su metodología específica. Se centra en entender los sistemas de la Tierra con la finalidad de aprender del pasado, comprender el presente y predecir e influir en el futuro. Aunque implica métodos reduccionistas, principalmente requieren aproximaciones holísticas que implican una preparación para el trabajo de campo integrado y una gama de valores espaciales y temporales, en los cuales los graduados usan sus capacidades de observación, análisis e imaginación para tomar decisiones en problemas con numerosas incertidumbres.

En el marco del proyecto Tuning (Tuning Education Structures in Europe, 2001-2002, http://www.relint.deusto.es/TUNINGProject/spanish/doc2_fase1.asp) se realizó un estudio de las competencias transversales y específicas de cada uno de las disciplinas involucradas en el proyecto, entre ellas la Geología. Posteriormente, a partir de las encuestas realizadas a los miembros de la Conferencia de Decanos de Geología, Sociedades científicas relacionadas con la Geología, Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra (AEPECT) y Colegio de Geólogos de España, en el Libro Blanco del título de Grado en Geología (http://www.aneca.es/media/150440/libroblanco_jun05_geologia.pdf) se establecieron esas competencias a nivel español, teniendo en cuenta los perfiles profesionales. Se estudiaron dos conjuntos de competencias: aquellas que pudieran ser comunes a todas las disciplinas y que fueran consideradas importantes por determinados grupos sociales, en este caso graduados y empleadores, es decir, las competencias transversales y las específicas de Geología.

Posteriormente se establecieron los Descriptores de Dublín y el Marco de Cualificaciones de Espacio Europeo de Educación Superior (MECES) (Art. 32.2 del Anexo I del RD 1393/2007), a los que deben ajustarse todas estas competencias.

En el proyecto financiado por el MEC EA2007-0243 "Evaluación de las competencias de los estudiantes de los grados de la rama de conocimiento de Ciencias", coordinado por M. Valcárcel Casas (UCO),

<http://82.223.160.188/mec/ayudas/repositorio/20080523091144Informe%20Final%20EA2007-0243.pdf>, se hace un planteamiento integral de las competencias estudiantiles, que abarca tanto su definición/selección como su distribución y evaluación, para facilitar el diseño e implantación de los Títulos de Grado de la Rama de Ciencias Dentro de ese proyecto, el grupo de trabajo sobre "Evaluación de las competencias específicas del Grado de Geología", basándose en los antecedentes anteriormente mencionados, establece unas tablas de competencias trasversales y específicas de utilidad para estudiantes de geología, que son asumidas para los graduados o graduadas en Geología en la USAL.

Las competencias, transversales y específicas, a adquirir por los graduados o graduadas en Geología en la USAL, y a las que se hará referencia en lo sucesivo en esta memoria, son las siguientes:

COMPETENCIAS TRASVERSALES DEL GRADO DE GEOLOGÍA	
1	Capacidad de análisis y síntesis
2	Capacidad para aprender
3	Resolución de problemas
4	Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica
5	Toma de decisiones
6	Motivación por la calidad
7	Capacidad de gestión de la información
8	Capacidad de trabajar con autonomía
9	Comunicación oral y escrita en lengua nativa
10	Capacidad crítica (y autocrítica)
11	Conocimiento general básico
12	Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
13	Trabajo en equipos de carácter multidisciplinar

14	Conocimiento de una lengua extranjera
15	Trabajo en equipo
16	Trabajo en un contexto internacional

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL GRADO DE GEOLOGÍA	
I	Capacidad para identificar y caracterizar las propiedades de los diferentes materiales y procesos geológicos usando métodos geológicos, geofísicos o geoquímicos
I A	Saber relacionar las propiedades físicas de la materia con su estructura. Saber identificar y caracterizar minerales y rocas mediante técnicas instrumentales comunes, así como determinar sus ambientes de formación y sus aplicaciones industriales
I B	Valorar las aportaciones y limitaciones de los diferentes métodos geofísicos y geoquímicos al conocimiento de la Tierra
II	Capacidad para analizar la distribución y la estructura de diferentes tipos de materiales y procesos geológicos a diferentes escalas en el tiempo y en el espacio
II A	Saber reconocer los minerales, las rocas y sus asociaciones, los procesos que las generan y su dimensión temporal. Saber utilizar las técnicas de correlación y su interpretación. Conocer las técnicas para identificar fósiles y saber usarlos en la interpretación y datación de los medios sedimentarios antiguos. Saber reconocer los sistemas geomorfológicos e interpretar las formaciones superficiales
II B	Saber reconocer, representar y reconstruir estructuras tectónicas y los procesos que las generan. Saber correlacionar las características de las rocas con los procesos petrogenéticos. Saber relacionar tipos de rocas con ambientes geodinámicos
III	Conocer y comprender los procesos medioambientales actuales y los posibles riesgos asociados, así como la necesidad tanto de explotar como de conservar los recursos de la Tierra
III A	Saber aplicar los conocimientos geológicos a la demanda social de recursos geológicos para explorar, evaluar, extraer y gestionar dichos recursos conforme a un desarrollo sostenible. Saber aportar soluciones a problemas geológicos en la Geología aplicada y la Ingeniería
III B	Saber describir, analizar, evaluar, planificar y gestionar el medio físico y el patrimonio geológico
IV	Disponer de un conocimiento adecuado de otras disciplinas relevantes para Ciencias de la Tierra. Saber aplicar los principios básicos de la Física, la Química, las Matemáticas y la Biología al conocimiento de la Tierra y a la comprensión de los procesos geológicos
V	Recoger e integrar diversos tipos de datos y observaciones con el fin de formular y comprobar hipótesis. A partir de las teorías, conceptos y principios propios de la disciplina ser capaz de integrar datos de campo y/o laboratorio con la teoría siguiendo una secuencia de observación a reconocimiento, síntesis y modelización.
VI	Recoger, almacenar, analizar y representar datos utilizando las técnicas adecuadas de campo y laboratorio
VI A	Ser capaz de preparar, procesar, interpretar y presentar datos usando las técnicas cualitativas y cuantitativas adecuadas, así como los programas informáticos apropiados
VI B	Valorar los problemas de selección de muestras, exactitud, precisión e incertidumbre durante la recogida, registro y análisis de datos de campo y de laboratorio
VI C	Ser capaz de realizar e interpretar mapas geológicos y geocientíficos y otros modos de representación (columnas, cortes geológicos, etc.)