

**Grado en Ingeniería Geológica. Facultad de Ciencias. Universidad de Salamanca.**

**Competencias a adquirir por el estudiante**

Para establecer el cuadro de competencias del Grado en Ingeniería Geológica han surgido los problemas derivados de la ausencia de Libro Blanco, la falta de Colegio Profesional y la no regulación de la profesión de Ingeniero Geólogo. Por esta razón, la Comisión que ha elaborado la presente memoria ha optado por considerar como competencias transversales las cinco establecidas en el anexo I del R.D. 1393/2007. Se ha añadido una sexta competencia transversal, que hace referencia a la coordinación y trabajo en equipo con otros profesionales, dado que en su vida profesional es muy posible que el egresado tenga que integrarse en equipos multidisciplinares de proyectos como especialista en el terreno.

Competencias Transversales	
1	Comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
2	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.
3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
6	Coordinarse y trabajar en equipo con otros profesionales y técnicos de formación afín.

Por otra parte, para la elaboración de competencias específicas del Grado en Ingeniería Geológica se ha seguido el acuerdo de la Comisión Interuniversitaria de la Titulación de Ingeniería Geológica y la COIG, alcanzado en su reunión del 4 de septiembre de 2008 (<http://www.coig.es/eees.htm>). Las competencias específicas que se han considerado que debe adquirir el estudiante al finalizar su carrera, para alcanzar el perfil de especialista en el terreno descrito en el apartado anterior, son las recogidas en la tabla siguiente. En términos generales, corresponden a:

- Básicas para la Ingeniería ..... competencias 1 a 5
- Geología ..... competencias 6 a 8
- Ingeniería Mecánica y de Materiales ..... competencias 9 a 12
- Ingeniería Geotécnica ..... competencias 13 a 17
- Ingeniería de los Recursos Naturales ..... competencias 18 a 21
- Ingeniería Geoambiental y del Territorio ... competencias 22 a 25
- Proyectos ..... competencia 26

Competencias Específicas	
1	Resolver problemas matemáticos, físicos y químicos relacionados con la Ingeniería Geológica.
2	Emplear sistemas de representación gráfica y aplicaciones de diseño asistido por ordenador para la resolución de problemas relacionados con la Ingeniería Geológica.
3	Emplear técnicas topográficas para la resolución de problemas relacionados con la Ingeniería Geológica.
4	Emplear técnicas de gestión empresarial vinculadas a la Ingeniería Geológica.
5	Emplear herramientas informáticas y métodos numéricos para la resolución de problemas de Ingeniería Geológica.
6	Interpretar procesos geológicos internos y externos, sus mecanismos de funcionamiento, las causas de su origen y los resultados de su acción sobre el medio geológico, el territorio y sus infraestructuras.

7	Identificar y caracterizar materiales geológicos, los procesos que lo originan, su distribución regional y sus principales aplicaciones industriales.
8	Realizar cartografías geológicas generales y de detalle, caracterizando las estructuras geológicas originadas por procesos tectónicos y la geomorfología del territorio.
9	Comprender los principios que gobiernan el comportamiento de los líquidos sometidos a presión y en régimen atmosférico, y aplicarlos en el diseño y construcción de infraestructuras para su captación, canalización, depósito y aprovechamiento.
10	Conocer las propiedades tecnológicas de los materiales empleados en construcción, y emplearlos según los requisitos técnicos exigidos en cada caso.
11	Comprender los principios que gobiernan la mecánica de los sólidos deformables, aplicando los distintos postulados existentes para caracterizar su comportamiento frente a la acción de fuerzas.
12	Comprender el comportamiento estructural de materiales tecnológicos empleados en la construcción, principalmente de hormigón armado y acero estructural, y aplicarlo al diseño, cálculo, ejecución y control de calidad de elementos estructurales de construcciones geotécnicas.
13	Realizar estudios del terreno e informes geotécnicos de cualquier tipo.
14	Comprender el comportamiento mecánico de los medios rocosos y de los suelos en condiciones saturadas y no saturadas
15	Evaluar procesos de inestabilidad existentes en laderas y taludes, proyectando y ejecutando las medidas necesarias para su paliación o corrección
16	Realizar planes generales y estudios de zonación y microzonación sísmica.
17	Proyectar, dirigir y ejecutar obras y construcciones geotécnicas, tanto superficiales como subterráneas, incluyendo las preparadas contra el sismo y las relativas a la mejora y refuerzo del terreno.
18	Realizar estudios de prospección y valoración técnica y económica de recursos naturales en el ámbito de la Ingeniería Geológica.
19	Conocer y aplicar las técnicas de prospección geofísicas y geoquímicas para el reconocimiento del terreno, la detección de recursos naturales y la identificación de contaminantes.
20	Realizar estudios hidrológicos e hidrogeológicos a nivel regional y local.
21	Proyectar, dirigir y construir obras de captación de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
22	Redactar estudios y proyectos de evaluación, prevención, corrección o mitigación de riesgos geológicos.
23	Conocer las técnicas existentes para la elaboración de cartografía temática, y aplicarlas en la elaboración de cartografía de riesgos geológicos.
24	Redactar y dirigir proyectos de evaluación de impacto ambiental en lo relativo a su efecto sobre el terreno, y elaborar estudios de protección y regeneración del medio geológico natural
25	Proyectar, dirigir y construir infraestructuras de corrección y mantenimiento del medio geológico natural, así como para el almacenamiento de residuos.
26	Conocer y aplicar las técnicas y metodologías de elaboración de estudios, informes y proyectos de Ingeniería Geológica.