



Titulación		Máster Ingeniero de Minas		
Materia		INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN DE RECURSOS GEOLÓGICOS Exploration and Management of Geological Resources		
Asignatura		INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN DE RECURSOS HIDROGEOLÓGICOS Exploration and management of hydrogeological resources		
Tipo		Tecnología Específica	Idioma	Español
Curso	Semestre	Especialidad		Departamento
1	2			
Nº Alumnos		Semestre	ECTS	Coordinador/a de la asignatura
Mín.	Máx.	2	3	
CONOCIMIENTOS QUE NECESITA				
Asignaturas		Geología		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
<p>- Conocer y aplicar de las tecnologías directas e indirectas implicadas en el reconocimiento y aprovechamiento de los Recursos Geológicos.</p> <p>- Aplicar Los conocimientos a la elaboración de informe técnicos ("technical reports") como "persona competente" en el campo de la exploración y explotación de recursos geológicos según los estándares internacionales acreditados (JORC, NI-43 y otros).</p> <p>- Capacidad para comprender, investigar, modelizar y predecir la situación de los recursos naturales (minerales, energéticos, aguas subterráneas) definiendo su demanda dentro de la nueva economía de los recursos.</p> <p>- Aplicar los conocimientos adquiridos en la elaboración de categorías de recursos naturales y su aprovechamiento sostenible con el empleo de herramientas de gestión (análisis de ciclo de vida, riesgo ambiental, nuevas tecnologías)</p>				
CONTENIDOS				
<ul style="list-style-type: none"> - Los recursos hidrogeológicos e hidrológicos. - Desarrollo y planificación de proyectos hidrogeológicos. - Hidroquímica. - Hidrogeología kárstica. - Aprovechamiento y gestión de aguas termales. - Hidrogeología de zonas áridas - Hidrogeología minera. - Técnicas geofísicas aplicadas a la investigación y gestión hidrogeológica. - Modelización hidrogeológica. - 				
COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES				
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías avanzadas a la práctica profesional o investigadora de la Ingeniería de Minas. - Poseer capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos de la Ingeniería de Minas, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales avanzadas. - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares de la Ingeniería de Minas. - Ser capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. - Evaluar el impacto de la Ingeniería de Minas en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional responsable. - Saber comunicar los conocimientos, conclusiones y razones últimas que las sustentan, de forma oral, escrita y gráfica, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. - Poseer habilidades de aprendizaje que le permitan continuar estudiando, de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo, para su adecuado desarrollo profesional o como investigador. 				



- Incorporar nuevas tecnologías y herramientas avanzadas de la Ingeniería de Minas en sus actividades profesionales o investigadoras.
- Capacidad de trabajar en un entorno bilingüe (Español-Inglés).

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.
- Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinarios.
- Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.
- Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.
- Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.
- Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.
- Capacidad para trabajar en contextos internacionales.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE 1: Capacidad para seleccionar, desarrollar y aplicar las técnicas geológicas: cartografía, geofísica y geoquímicas aplicables a la exploración, captación gestión y explotación sostenible de las aguas subterráneas incluyendo las termales y minerales.
- CE 2: Capacidad de aplicar e interpretar los resultados de técnicas indirectas a la exploración e investigación de recursos hidrogeológicos.
- CE 3: Capacidad para caracterizar la hidroquímica las aguas subterráneas y problemas derivados de contaminación e intrusión salina..
- CE 4: Capacidad de selección y empleo de métodos avanzados de modelización hidrogeológica..
- CE 5: Capacidad de interpretación y discriminación de resultados del uso de programas de modelización y y evaluación de recursos hidrogeológicos..
- CE 6: Capacidad para modelizar y predecir la evolución de la demanda de recursos hidrogeológicos con el empleo de herramientas de gestión.

ACTIVIDADES FORMATIVASActividades presenciales:(X,X ECTS)

- | | |
|---|--|
| X | Lección Magistral. Clases de aula de teoría y problemas. |
| X | Prácticas basadas en proyectos. |
| X | Prácticas de laboratorio. |
| X | Visitas técnicas. |
| X | Evaluación. |

Actividades no presenciales:(YY.Y ECTS)

- | | |
|---|---|
| X | Resolución de ejercicios y problemas. Trabajo autónomo. |
| X | Prácticas basadas en proyectos. |
| X | Estudio y preparación de exámenes. |

METODOLOGÍAS DOCENTES

- | | |
|---|--|
| X | Lección Magistral. |
| X | Realización de trabajos individuales o en grupo. |
| X | Prácticas de Laboratorio. |
| X | Prácticas basadas en proyectos. |



X	Estudio personal para la adquisición de conocimientos.		
X	Otros (especificar): Cuestionarios Plataforma Moodle.		
SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
	Examen	Ponderación mínima:40	Ponderación máxima 80
	Trabajo	Ponderación mínima::20	Ponderación máxima:
	Proyecto	Ponderación mínima:10	Ponderación máxima:
	Otros (especificar):Laboratorios	Ponderación mínima: 20	Ponderación máxima 20
	Otros (especificar): Cuestionarios Moodle	Ponderación mínima 10	Ponderación máxima