



Titulación		<b>Máster Ingeniero de Minas</b>		
Materia		INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN DE RECURSOS GEOLÓGICOS Exploration and Management of Geological Resource		
Asignatura		INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN DE RECURSOS ENERGÉTICOS Exploration and management of energy 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	
<b>CONOCIMIENTOS QUE NECESITA</b>				
Asignaturas		Geología		
<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>				
<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>				
<b>CONTENIDOS</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yacimientos convencionales de Petróleo y Gas.</li> <li>- Yacimientos no convencionales de hidrocarburos: lutitas bituminosas, arenas asfálticas, "shale gas", hidratos de metano.</li> <li>- Yacimientos de carbón y de minerales radiactivos.</li> <li>- Métodos de Investigación de yacimientos de recursos energéticos: petróleo y gas, carbón y radiactivos.</li> <li>- Métodos geofísicos aplicados a la investigación de recursos energéticos.</li> <li>- Geoquímica aplicada a la investigación de yacimientos y caracterización de los recursos.</li> <li>- Análisis de Cuenca Aplicada.</li> <li>- Modelización de yacimientos.</li> <li>-</li> </ul>				
<b>COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías avanzadas a la práctica profesional o investigadora de la Ingeniería de Minas.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul>				



- 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 multidisciplinares.
- 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, estratigrafía, geofísica y geoquímicas adecuadas para la exploración investigación de yacimientos de recursos energéticos.
- CE 2: Capacidad de diseño, seguimiento e interpretación de campañas de sondeos en fases de exploración, investigación evaluación de yacimientos.
- CE 3: Capacidad de selección y empleo de métodos avanzados de modelización y evaluación de yacimientos de recursos energéticos.
- CE 4: Estar capacitado para modelizar y predecir la evolución de la demanda de recursos con el empleo de herramientas de gestión.
- CE 5: Capacidad para modelizar y caracterizar los yacimientos de recursos energéticos..

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**Actividades 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