

Asignatura	Geofísica y Geoquímica aplicadas				
Carácter	Optativa	ECTS	4	Duración	cuatrimestral
Lenguas en las que se imparte	Español				
Profesorado	<p>FRANCISCO M. ALONSO CHAVES (Universidad de Huelva) FERNANDO PALERO FERNÁNDEZ (Consultor, Ciudad Real) TERESA GRANDA SANZ (IGT, Madrid) ISLA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ (Geognosia) ISABEL FERNÁNDEZ (Geognosia)</p>				
Resultados de aprendizaje.	<p>Conocimiento de los métodos habituales de Prospección Geofísica y Geoquímica y su aplicación en proyectos mineros y ambientales. Adquisición de habilidades específicas para la toma de datos geofísicos sobre el terreno y su interpretación. Aprendizaje de las técnicas de muestreos geoquímico y del tratamiento de las muestras para análisis. Interpretación de datos geoquímicos, identificación de anomalías y su significado.</p>				
Contenidos.	<p>Introducción. Conceptos básicos. Fundamentos de los métodos de prospección geofísica basados en técnicas sísmicas, geoelectricas, electromagnéticas y gravimétricas. Importancia de los métodos geofísicos en la exploración y evaluación de recursos minerales.</p> <p>Los métodos de exploración geoquímica. Campañas de exploración estratégica. Campañas de exploración táctica. La preparación de las muestras. Los métodos analíticos. La interpretación de los datos. Obtención de mapas geoquímicos. Interpretación de anomalías geoquímicas. Comportamiento geoquímico de los principales elementos de interés económico.</p>				
Competencias					
<ul style="list-style-type: none"> • Básicas y generales 	<p>CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.</p> <p>CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</p> <p>CB8 - Que los estudiantes sean 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.</p> <p>CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.</p> <p>CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</p>				
<ul style="list-style-type: none"> • Transversales 	<p>CT2 - Utilizar de manera avanzada las tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>CT3 - Gestionar la información y el conocimiento.</p>				

<p>• Específicas</p>	<p>CE2 - Utilizar los métodos y técnicas aplicables al estudio de los recursos minerales y al resto de los materiales terrestres. CE3 - Conocer y gestionar los diversos aspectos de los proyectos geológico-mineros y ambientales relacionados con recursos minerales. CE4 - Conocer los mecanismos de interacción entre la actividad humana, los materiales terrestres y los procesos geológicos.</p>						
Actividades formativas	Horas	Presencial			Horas	Presencial	
		Sí	No			Sí	No
Clases teóricas	20	x		Seminarios y AAD	10	x	x
Prácticas de laboratorio	6	x		Tutorías	5	x	x
Prácticas de campo	5	x		Informes	12		x
Prácticas de gabinete	4	x		Trabajo individual	35		x
Prácticas de informática				Evaluación	1	x	x
<p>Metodologías docentes Clases magistrales. Prácticas de laboratorio con grupos reducidos, enfocadas al manejo de técnicas experimentales en laboratorios químicos y geológicos. Prácticas de gabinete para la resolución de problemas, trabajo con mapas, representación e interpretación de datos, etc. Prácticas para el manejo de programas informáticos genéricos y para utilización de software específicos que facilitan la representación e interpretación de datos. Prácticas de campo, enfocadas a la aplicación sobre el terreno de los conocimientos adquiridos en las clases teóricas y prácticas de laboratorio. Métodos docentes participativos en grupo, como conferencias, seminarios, mesas redondas, coloquios. Elaboración de informes por parte del estudiante sobre actividades de prácticas de campo, prácticas de laboratorio, o de otras actividades que requieran la presentación o comunicación de información. Resolución de problemas y cuestionarios teórico-prácticos. Resolución de dudas y asesoramiento personalizado y en grupo en relación con el desarrollo del master y sus diferentes contenidos. Consulta y trabajo sobre páginas Web del "campus virtual" y búsqueda bibliográfica sobre aspectos teóricos y prácticos. Realización de presentaciones orales por los alumnos de aspectos relativos a los contenidos de las materias Pruebas de evaluación por escrito o de forma oral para valorar la asimilación de conocimientos y el progreso del estudiante.</p>							
<p>Sistemas de evaluación (<i>indicar ponderación mínima y máxima</i>). SE1.- Seguimiento de la participación activa del estudiante: 10-30 % SE2.- Resolución de problemas, cuestionarios y otras actividades: 20-40 % SE3.- Elaboración de informes: 20-40 % SE4.- Presentación oral de trabajos: 0-30 % SE5.- Pruebas escritas: 0-60 %</p>							