



FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

GUIA DOCENTE

CURSO 2023-24

MÁSTER UNIVERSITARIO EN GEOLOGÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL DE RECURSOS MINERALES

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:

MINERALOGÍA DE MENAS

Denominación en Inglés:

Ore mineralogy

Código:

1161803

Tipo Docencia:

Presencial

Carácter:

Optativa

Horas:

Totales

Presenciales

No Presenciales

Trabajo Estimado

90

40

50

Créditos:

Grupos Grandes

Grupos Reducidos

Aula estándar

Laboratorio

Prácticas de campo

Aula de informática

0.6

0

3.4

0

0

Departamentos:

CIENCIAS DE LA TIERRA

Áreas de Conocimiento:

CRISTALOGRAFIA Y MINERALOGIA

Curso:

1º - Primero

Cuatrimestre

Segundo cuatrimestre

DATOS DEL PROFESORADO (*Profesorado coordinador de la asignatura)

Nombre:	E-mail:	Teléfono:
* Manuel Toscano Macias	mtoscano@dgeo.uhu.es	

Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc...)

Tutorías:
Facultad de Ciencias Experimentales
Martes y Miércoles de 12 a 15 horas.
Despacho P3 N2 07

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. Descripción de Contenidos:

1.1 Breve descripción (en Castellano):

Esta asignatura proporciona al alumno los conocimientos y herramientas suficientes para que sepa afrontar la resolución de problemas relacionados con el estudio y aprovechamiento de los minerales opacos y menas.

1.2 Breve descripción (en Inglés):

This course provides the student the knowledge and tools necessary to solve problems related to the study and exploitation of opaque minerals and ores.

2. Situación de la asignatura:

2.1 Contexto dentro de la titulación:

2.2 Recomendaciones

Conocimientos básicos de mineralogía, mineralogía óptica y yacimientos minerales.

3. Objetivos (resultado del aprendizaje, y/o habilidades o destrezas y conocimientos):

El objetivo fundamental de esta asignatura es proporcionar al alumno los conocimientos y herramientas suficientes para que sepa afrontar la resolución de problemas relacionados con el estudio y aprovechamiento de los minerales opacos y menas.

Los objetivos específicos de la asignatura son:

- Conocer y comprender la terminología, conceptos fundamentales y clasificación de los minerales opacos y menas.
- Conocer sus principales métodos y técnicas de estudio. Especialmente debe llegar a un cierto dominio en la utilización de la microscopía de luz reflejada, como principal técnica de estudio.
- Competencia para identificar y analizar los minerales opacos y menas más comunes, así como sus características texturales y la interpretación de las mismas.
- Conocer y deducir las características esenciales de los procesos genéticos y condiciones de formación, a partir del estudio mineralógico y textural.
- Conocer los diferentes tipos de asociaciones minerales metálicas en relación con los diferentes tipos de rocas y estilos de yacimientos.
- Conocer las aplicaciones de la Mineralogía de Menas, especialmente en la adquisición de datos para el diseño de los procesos de separación y tratamiento mineral.

4. Competencias a adquirir por los estudiantes

4.1 Competencias específicas:

CE1: Comprender la terminología, conceptos fundamentales, clasificación e importancia economía de los recursos minerales

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

4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

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.

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

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

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

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

CT1: Dominar en un nivel intermedio una lengua extranjera, preferentemente el inglés.

CT2: Utilizar de manera avanzada las tecnologías de la información y la comunicación.

5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

5.1 Actividades formativas:

- Grupo de clases teóricas
- Grupo de prácticas de laboratorio

5.2 Metodologías Docentes:

- Clases magistrales.
- Prácticas de laboratorio con grupos reducidos, enfocadas al manejo de técnicas experimentales en laboratorios químicos y geológicos
- 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 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.

5.3 Desarrollo y Justificación:

6. Temario Desarrollado

I. FUNDAMENTOS GENERALES Y MÉTODOS DE ESTUDIO EN MINERALOGIA DE MENAS

1. Conceptos fundamentales.
2. Minerales opacos y menas.

II. MICROSCOPIA DE LUZ REFLEJADA

3. Métodos cualitativos y cuantitativos en microscopía de luz reflejada.
4. Las texturas de los minerales opacos y menas.
5. El análisis textural y los estudios paragenéticos.

III. ASOCIACIONES DE MINERALES METÁLICOS

7. Asociaciones en rocas ígneas.
8. Asociaciones relacionadas con rocas ígneas y depósitos filonianos.
9. Asociaciones de metales base en rocas volcánicas y sedimentarias.
10. Otras asociaciones metálicas en rocas o ambientes sedimentarios

III. APLICACIONES EN TECNOLOGÍA MINERAL

11. Aplicaciones en mineralotecnia y metalurgia.

7. Bibliografía

7.1 Bibliografía básica:

- Craig, J. R., Vaughan, D. J. (1994). Ore Microscopy and Ore Petrography, 2ª ed. John Wiley & Sons, New York, 434 p.

7.2 Bibliografía complementaria:

- Ineson, P.R. (1989). Introduction to practical ore microscopy. Longman, London.
- Ramdhor, P. (1980). The Ore Minerals and their Intergrowths, 2nd ed. Pergamon, Oxford, 1205 pp.
- Spry P.G., Gedlinske, B.L. (1987). Tables for the Determination of Common Opaque Minerals. Economic Geology Publishing Co.
- Uytendogaardt, W. y Burke, E.A.J. (1971). Tables for Microscopic identification of Ore Minerals. Elsevier, Amsterdam, 430 p. (Reimpresión de Dover Publications, New York, 1986).

8. Sistemas y criterios de evaluación

8.1 Sistemas de evaluación:

- Seguimiento de la participación activa del estudiante
- Resolución de problemas, cuestionarios y otras actividades
- Elaboración de informes

8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

8.2.1 Convocatoria I:

Para superar la asignatura es necesaria la calificación de aprobado en prácticas y teoría. Si se cumplen ambas condiciones, la calificación final será la resultante de la ponderación de las notas de un informe teórico-práctico (teoría 30 % - práctico 50 %), test y/o ejercicios (10%) y participación del alumno (10%).

8.2.2 Convocatoria II:

Para superar la asignatura es necesaria la calificación de aprobado en prácticas y teoría. Si se cumplen ambas condiciones, la calificación final será la resultante de la ponderación de las notas de un informe teórico-práctico (teoría 30 % - práctico 50 %), test y/o ejercicios (10%) y participación del alumno (10%).

8.2.3 Convocatoria III:

Para superar la asignatura es necesaria la calificación de aprobado en prácticas y teoría. Si se cumplen ambas condiciones, la calificación final será la resultante de la ponderación de las notas de un informe teórico-práctico (teoría 30 % - práctico 50 %), test y/o ejercicios (10%) y participación del alumno (10%).

8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

Para superar la asignatura es necesaria la calificación de aprobado en prácticas y teoría. Si se cumplen ambas condiciones, la calificación final será la resultante de la ponderación de las notas de un informe teórico-práctico (teoría 30 % - práctico 50 %), test y/o ejercicios (10%) y participación del alumno (10%).

8.3 Evaluación única final:

8.3.1 Convocatoria I:

Para superar la asignatura es necesaria la calificación de aprobado en una prueba teórico-práctica (teoría 30 % - práctica 70 %).

8.3.2 Convocatoria II:

Para superar la asignatura es necesaria la calificación de aprobado en una prueba teórico-práctica (teoría 30 % - práctica 70 %).

8.3.3 Convocatoria III:

Para superar la asignatura es necesaria la calificación de aprobado en una prueba teórico-práctica (teoría 30 % - práctica 70 %).

8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

Para superar la asignatura es necesaria la calificación de aprobado en una prueba teórico-práctica (teoría 30 % - práctica 70 %).

9. Organización docente semanal orientativa:

Fecha	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
19-02-2024	0	0	0	0	0		
26-02-2024	6	0	34	0	0		
04-03-2024	0	0	0	0	0		
11-03-2024	0	0	0	0	0		
18-03-2024	0	0	0	0	0		
01-04-2024	0	0	0	0	0		
08-04-2024	0	0	0	0	0		
15-04-2024	0	0	0	0	0		
22-04-2024	0	0	0	0	0		
29-04-2024	0	0	0	0	0		
06-05-2024	0	0	0	0	0		
13-05-2024	0	0	0	0	0		
20-05-2024	0	0	0	0	0		
27-05-2024	0	0	0	0	0		
03-06-2024	0	0	0	0	0		

TOTAL 6 0 34 0 0