

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

### G632 - Yacimientos Minerales

#### Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros

Curso Académico 2023-2024

| 1. DATOS IDENTIFICATIVOS |   |                  |                   |                      |                      |
|--------------------------|---|------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| Título/s                 | Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros   |                  |                   | Tipología v Curso    | Obligatoria. Curso 4 |
| Centro                   | Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía                                    |                  |                   |                      |                      |
| Módulo / materia         | MATERIA TECNOLOGÍA DE LA PROSPECCIÓN MINERA<br>MÓDULO FORMACIÓN EN EXPLOTACIÓN DE MINAS |                  |                   |                      |                      |
| Código y denominación    | G632 - Yacimientos Minerales  |                  |                   |                      |                      |
| Créditos ECTS            | 6   | Cuatrimestre     | Cuatrimestral (2) |                      |                      |
| Web                      |   |                  |                   |                      |                      |
| Idioma de impartición    | Español   | English friendly | Sí                | Forma de impartición | Presencial           |

|                      |  |  |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|--|--|
| Departamento         | DPTO. CIENCIAS DE LA TIERRA Y FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA                  |  |  |  |  |
| Profesor responsable | GEMA FERNANDEZ MAROTO  |  |  |  |  |
| E-mail               | gema.fernandez@unican.es   |  |  |  |  |
| Número despacho      | E.P. de Ingeniería de Minas y Energía. Planta: + 0. DESPACHO SUBDIRECTOR (060) |  |  |  |  |
| Otros profesores     |  |  |  |  |  |

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Al finalizar la asignatura el alumno adquiere:

- Conocimientos sobre los modelos genéticos de los yacimientos minerales
- Capacidad de resolución de problemas relacionados con el estudio de los yacimientos minerales
- Conocimiento de las técnicas de investigación y exploración de yacimientos minerales
- Capacidad de realizar evaluaciones y cubriciones de yacimientos minerales
- Conocimiento de los problemas relacionados con el impacto de las explotaciones mineras.

#### 4. OBJETIVOS

El objetivo básico de esta asignatura es proporcionar al estudiante los conocimientos y herramientas para que pueda afrontar en su vida profesional la resolución de problemas relacionados con el estudio, caracterización, exploración y evaluación de yacimientos minerales, así como conocer los principales problemas relacionados con el impacto ambiental que genera la explotación de los distintos tipos de yacimientos minerales.

#### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

##### CONTENIDOS

|   |  |
|---|--|
| 1 | CONCEPTO GENERALES: Recursos naturales. Geología minera. Noción de Yacimiento Mineral. Mena y ganga. Morfología de yacimientos minerales. Factores que intervienen en la formación de yacimientos minerales.   |
| 2 | GÉNESIS DE YACIMIENTOS MINERALES: Yacimientos magmáticos. Yacimientos metamórficos. Yacimientos sedimentarios. Yacimientos de oxidación y enriquecimiento supergénico. Yacimientos de precipitación química. Yacimientos residuales. Procesos hidrotermales en la formación de yacimientos. Yacimientos formados durante la sedimentación de un geosinclinal. Yacimientos energéticos. |
| 3 | EVALUACIÓN Y PROSPECCIÓN DE YACIMIENTOS MINERALES: Evaluación y cubicación de yacimientos minerales. Métodos de cubicación. Factores que influyen en la viabilidad de un yacimiento mineral. Prospección e investigación de yacimientos minerales. Métodos geoquímicos. Métodos geofísicos. Aplicación de los métodos de prospección a los tipos de yacimientos minerales.             |
| 4 | IMPACTO AMBIENTAL DE LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINERALES: Impacto ambiental de la explotación de recursos minerales. Acciones productoras de impacto ambiental en diferentes tipos de minería de interior o de exterior. Casos particulares de minería de carbón, metálica, no metálica, petróleo y canteras. Problemas ambientales relacionados con el agua en la minería.           |

#### 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

| Descripción  | Tipología      | Eval. Final | Recuper. | %             |
|--|----------------|-------------|----------|---------------|
| Realización y entrega de un informe individual de las prácticas desarrolladas en cada bloque | Trabajo        | No          | No       | 20,00         |
| Realización de un trabajo sobre un yacimiento mineral y exposición oral del mismo.           | Trabajo        | No          | Sí       | 20,00         |
| Examen teórico-práctico de los bloques 1 y 2 de la asignatura                                | Examen escrito | Sí          | Sí       | 30,00         |
| Examen teórico-práctico de los bloques 3 y 4   | Examen escrito | Sí          | Sí       | 30,00         |
| <b>TOTAL</b>   |                |             |          | <b>100,00</b> |

##### Observaciones

En la convocatoria extraordinaria, se conservan las notas de la evaluación continua (40% de la nota de la asignatura) y el examen constituye el 60%. Si un estudiante no consigue la calificación mínima requerida para la superación de las pruebas de evaluación (en convocatoria ordinaria/extraordinaria), la calificación global de la asignatura será el menor valor entre 4,9 y la media ponderada de todas las pruebas de evaluación (art. 35 Reglamento de procesos de evaluación de la UC).

##### Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Los criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial serán los mismos que indica la guía para un estudiante a tiempo completo. El estudiante tiene acceso a todo el material necesario para cursar la asignatura a través de la plataforma Moodle UC. Se le facilitará la realización de las prácticas de laboratorio.

**8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS**

**BÁSICA**

VAZQUEZ, F. (2012). MANUAL DE YACIMIENTOS MINERALES.ED. UD PROFYECTOS. MADRID.

MOON, C.J. ET AL (2006). INTRODUCTION TO MINERAL EXPLORATION. ED. BLACKWELL.

ORCHE, E.(1999). MANUAL DE EVALUACIÓN DE YACIMIENTOS MINERALES. ED. CARLOS LÓPEZ JIMENO.MADRID.

FERNÁNDEZ MAROTO, G. (2010). YACIMIENTOS MINERALES. ED. TGD.

TAYLOR, R.G.(2009). ORE TEXTURES: RECOGNITION AND INTERPRETATION. ED. SPRINGER.BERLIN

ROBB, L.J. (2005). INTRODUCTION TO ORE-FORMING PROCESSES. ED. MALDEN, MA . BLACKWELL PUB

ANNELS, A. E. (1991).MINERAL DEPOSIT EVALUATION : A PRACTICAL APPROACH LONDON. ED. CHAPMAN AND HALL

TAYLOR, R.G. (2009). ORE TEXTURES: RECOGNITION AND INTERPRETATION. ED. SPRINGER. BERLIN.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.