

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

M1654 - Radioactividad en la Minería y la Industria Energética

Máster Universitario en Ingeniería de Minas

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Ingeniería de Minas			Tipología v Curso	Optativa. Curso 2
Centro	Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía				
Módulo / materia	BLOQUE II, ESPECIALIDAD ENERGÍA MÓDULO OPTATIVO				
Código y denominación	M1654 - Radioactividad en la Minería y la Industria Energética				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS MEDICAS Y QUIRURGICAS
Profesor responsable	LUIS SANTIAGO QUINDOS PONCELA
E-mail	luis.quindos@unican.es
Número despacho	Facultad de Medicina. Planta: + 0. DESPACHO (0103)
Otros profesores	CARLOS SAINZ FERNANDEZ

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- “Conocer la problemática asociada a la presencia de radiactividad en las instalaciones tanto mineras como energéticas.”

- .- Conocer la instrumentación aplicable para cada tipo de estudio
- .- Aplicar las técnicas aprendidas en la solución de casos concretos
- .- Elaborar proyecto de actuación para una situación prefijada
- .- Conocer los mecanismos por los cuales los procesos activos naturales están ligados a la emisión de radiactividad natural
- .- Conocer las posibilidades que ofrece la radiactividad natural en la medida del tiempo geológico y los métodos existentes.
- .- Conocer los fundamentos de la radiactividad natural y de las medidas de radiación ionizante.
- .- Conocer las distintas formas de medir la radiactividad ambiental, las dosis producidas por ella y la posible utilización de estas medidas en investigación.
- .- Ser capaz de trabajar de forma autosuficiente en el campo midiendo las variables ligadas a la radiactividad natural.
- .- Ser capaz de trabajar en el laboratorio midiendo las variables ligadas a la radiactividad natural.
- .- Conocer los mecanismos de la medida de radiactividad natural por espectrometría gamma
- .- Conocer los métodos para la medida de radón.

### 4. OBJETIVOS

- .-Utilizar y aplicar métodos cuantitativos en el campo de la minería e industria energética
- .-Ser capaz de describir los principales conceptos, métodos y leyes de la Física aplicada a fenómenos naturales
- .-Desarrollar una mentalidad físico matemática para aplicar al desarrollo de procesos naturales
- .-Conocer las distintas fuentes de radiación a las que nos encontramos expuestos y su aplicación en distintos procesos físico-químicos naturales
- .-Conocer la legislación relativa a protección radiológica en minería

### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

#### CONTENIDOS

CONTENIDOS	
1	Fundamentos de radiactividad
2	Medida de la radiación ionizante
3	Fundamentos de la protección radiológica
4	Contaminación radiológica en minería e industria energética
5	El radón y la minería
6	La radiación ionizante en el mundo actual
7	El fracking y la radiactividad
8	Seminario de análisis y discusión

### 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
examen escrito	Examen escrito	Sí	Sí	50,00
presentacion personal	Examen oral	Sí	Sí	10,00
rendimiento en laboratorio	Trabajo	Sí	Sí	10,00
	Evaluación en laboratorio	Sí	No	30,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
En cada apartado se justifica la actuacion				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
NO APLICA EN GENERAL. si por alguna razon habria que evaluar a curso partido, el resto se haria utlizando los medios telematicos a desarrollar.				

### 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

#### BÁSICA

Específica. Para cada tema se ira entregando

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.