



Máster Universitario en  
Geología aplicada a los  
recursos minerales y  
energéticos (GEOREC)

## **Exploración sísmica y otros métodos electromagnéticos**

Se estudiarán los métodos de exploración sísmica y otros métodos de exploración en geología aplicada como los sondeos de resonancia magnética, método del VLF, very low frequency y georadar, etc., tanto en el aspecto metodológico como instrumental. La asignatura se enfocará en evaluar las propiedades físicas de los materiales implicados en las respuestas de estos métodos y cómo a partir de ellas se obtienen los correspondientes modelos del subsuelo.

La exploración sísmica tratará esencialmente la sísmica de refracción que tiene especial utilidad en la determinación de las estructuras geológicas asociadas a yacimientos con mineralizaciones metálicas de alta velocidad, yacimientos de carbón y de arcillas que destacan por su baja velocidad y complementa los estudios geológicos de yacimientos geotérmicos profundos. Los métodos electromagnéticos como el VLF y georadar son de especial utilidad en yacimientos con mineralizaciones metálicas por el contraste de propiedades físicas y la resonancias magnéticas tienen gran utilidad para la evaluaciones de contenido en agua de yacimientos geotérmicos. Se estudiará la integración de los diferentes métodos presentados en la resolución de problemas de recursos minerales y energéticos.

Está previsto que alguno de estos métodos de exploración sean aplicados en distintas zonas para estudios locales a través de campañas de campo. Posteriormente con toda la información obtenida en dichas campañas se efectuará el procesado de datos para obtener un modelo de la estructura y composición del subsuelo.

## **Profesorado**

- Almendros González, Francisco Javier (1 ECTS)
- Teixidó Ullod, Teresa (1 ECTS)
- Serrano Bermejo, Inmaculada (1 ECTS)