

CURSO

ESPECIALIZADO

HIDROGEOQUÍMICA E ISOTOPIAS DE AGUAS



MODALIDAD
ASINCRÓNICO & ONLINE



HORARIO
ONLINE



DURACIÓN
1 MES

“Profundiza y descubre las nuevas tendencias en el sector, para desarrollar tus habilidades y destrezas que le permitirá ser un profesional capaz de dar soluciones y afrontar nuevos retos.”



Consultor: Dr. Julio Verdejo Serrano

Doctor en DIMARMA UPM Investigación, Modelización y Análisis del Riesgo en Medio Ambiente por la Universidad Politécnica de Madrid – España. Especialista en Modelización numérica, Hidrogeología aplicada a la Minería, el Medio Ambiente y la Obra Civil. Responsable del departamento de Hidrogeología e Investigación, Modelos numéricos en el ámbito del agua subterránea, en importantes empresas tales como Geoconsult Ingenieros Consultores, FRASA. Actualmente consultor en España, Perú, Portugal, Chile, Brasil y Zambia.



Ventajas



Contamos con la mejor plana docente de Prestigio Nacional e Internacional.



Temarios con las últimas tendencias del sector minero adaptadas a las exigencias de la industria.



Nuestros Cursos Especializados son acreditados por empresas y proyectos mineros en diferentes países.

TEMARIO

Sesión 1: Aspectos teóricos:

1. Conceptos fundamentales en química.
2. Cálculos reacciones.
3. El ciclo hidrológico.
4. Composición de las aguas subterráneas.
5. Componentes mayoritarios.
6. Termodinámica.
7. Equilibrio químico.
8. Actividad.
9. Especiación.

Taller práctico: Software Aquachem

Sesión 2 Aspectos teóricos:

1. Procesos fundamentales.
2. Reacciones ácido base: El sistema del CO2 en aguas naturales.
3. Relaciones iónicas Formación de Aguas Acidas de Mina (ARD).
4. Conceptos de Eh y eV .
5. Diagramas Eh pH .
6. Representación gráfica de datos hidroquímicos.

Taller práctico: Software PHREEQC

Sesión 3 Aspectos teóricos:

1. Objetivos de los modelos hidrogeoquímicos.
2. Modelos directos e inversos. Conceptos teóricos aplicables en la modelización (Adsorción advección, transporte, dispersión... etc.).
3. Modelos acoplados de flujo y transporte.
4. Técnicas isotópicas I.
5. Técnicas isotópicas II.

Taller práctico: Software PHAST

