

Curso corto “Desarrollo de un protocolo de medición de H2 en superficie, para la exploración de hidrógeno blanco” XX Congreso Colombiano de Geología - 2025

Ariel Cadena - Departamento de Geociencias, Universidad Nacional de Colombia
Duración Total: 8 horas

Objetivo: Proporcionar una comprensión sólida de las tecnologías de medición de hidrógeno y su aplicación en la exploración de hidrógeno blanco. Los participantes se involucrarán activamente en la medición y el procesamiento de datos para la prospección de hidrógeno en diversos sistemas geológicos..

1. Introducción al Hidrógeno Blanco (1 hora)

- 1.1. Conceptos Básicos del Hidrógeno Blanco
 - Definición y características.
 - Importancia y aplicaciones.
- 1.2. Exploración y Producción de Hidrógeno Blanco
 - Métodos y tecnologías actuales.
 - Desafíos y oportunidades.

2. Tecnologías de Medición de H2 (2 horas)

- 2.1. Principios de Medición de Hidrógeno
 - Fundamentos teóricos.
 - Sensores y equipos utilizados.
- 2.2. Técnicas de Medición en Superficie
 - Métodos directos e indirectos.
 - Ventajas y limitaciones de cada técnica.

3. Desarrollo de un Protocolo de Medición (1 hora)

- 3.1. Diseño del Protocolo
 - Objetivos y alcance.
 - Selección de tecnologías y métodos.

Curso corto “Desarrollo de un protocolo de medición de H₂ en superficie, para la exploración de hidrógeno blanco” XX Congreso Colombiano de Geología - 2025

Ariel Cadena - Departamento de Geociencias, Universidad Nacional de Colombia
Duración Total: 8 horas

- 3.2. Implementación del Protocolo
 - Procedimientos operativos.
 - Control de calidad y validación.
- 4. Práctica en Condiciones Simuladas (3 horas)
 - 4.1. Preparación del Entorno de Simulación
 - Configuración del equipo.
 - Seguridad y precauciones.
 - 4.2. Medición en entorno sin modificación
 - Configuración del equipo.
 - Seguridad y precauciones.
 - 4.3. Inyección de Bajo Flujo de Hidrógeno
 - Procedimiento de inyección.
 - Monitoreo y medición de H₂.
 - 4.4. Análisis de Resultados
 - Procesamiento de datos
 - Interpretación de datos.
 - Ajustes y optimización del protocolo.

Conclusión y Evaluación (1 hora)

- Resumen del Curso
- Discusión de Resultados y Experiencias
- Evaluación Final y Certificación