

FICHA DO CURSO

“CURSO DE INTRODUCCIÓN ÁS PERFORACIÓNS XEOTÉRMICAS”

INFORMACIÓN DO CURSO

Nome: Introducción ás Perforacións Xeotérmicas.

Modalidade: Presencial

Período de Docencia: 18 (8.45h – 14.30h, 16.00 – 20.00h) e 19 de Novembro (9.00h – 14.15h)

Duración: 15 horas.

Obxectivo: Facilitar os coñecementos prácticos necesarios na realización de perforacións xeotérmicas para instalacións de climatización en circuíto cerrado vertical en condicións óptimas.

Lugar de Celebración: Aula de Grado da ETSE de Minas, Universidade de Vigo

ENTIDADE ORGANIZADORA

ACLUXEGA - Asociación Clúster da Xeotermia Galega.

ENTIDADES COLABORADORAS

ETSE Minas - Escola Técnica Superior de Enxeñeiros de Minas da Universidade de Vigo.

PROFESORADO DO CURSO

Enrique Otero Cheutín: Especialista en perforacións xeotérmicas en GALAICONTROL, S.L.

Lucía Novelle Varela: Enxeñeira de Minas - Consultora e Socia fundadora de INGENIO (NOVELLE & FERNÁNDEZ INGENIERÍA S.L.)

Santiago López -Guerra Román: Xeólogo -Presidente de ACLUXEGA- Secretario Xeral do Consorcio da Zona Franca de Vigo.

DESTINATARIOS/AS

- Profesionais interesados en adquirir coñecementos xerais sobre a execución de perforacións xeotérmicas.
- Estudantes universitarios de carreiras técnicas.
- Xeólogos, Enxeñeiros ...

INSCRICIÓN

Coste da inscrición: **30€**.

O pago do mesmo xestionarase a través de ACLUXEGA no correo oficina@acluxega.es

MATERIAIS

Farase entrega a cada alumno dun bolígrafo, carpeta, folios e un pen ca documentación do curso e información adicional.

Unha vez finalizado o curso enviarase por correo postal un **diploma de asistencia** ó mesmo.

PROGRAMA

VENRES 18 DE NOVEMBRO

08:45 – 09:00 Recepción e entrega de documentación

09.00 – 09.30 Presentación do curso – Natalia – Santiago

09.30 – 10.30 **Introdución á Enerxía Xeotérmica**

10.30 – 11.30 **Nocións de Xeoloxía Aplicada á Perforación**

- Estudo xeolóxico preliminar á perforación xeotérmica

11.30 – 12.15 Descanso

12.15 – 13.15 **Tecnoloxías da Perforación**

- Compoñentes principais dun equipo de perforación xeotérmico superficial
- Perforación ha roto-percusión pneumática con martelo en fondo
- Perforación a rotación con circulación de lamas.
- Fluídos de perforación
- Sistemas de perforación con revestimento simultáneo

13.15 – 13.45 **Tecnoloxías de revestimento e fases dunha sondaxe xeotérmica**

- Terreo non consolidado
- Terreo non consolidado en superficie e consolidado en profundidade.
- Terreo non consolidado en superficie e consolidado en profundidade.
- Terreo consolidado

13.45 – 14.15 **Vídeo sobre perforación**

14.15 – 16.00 **Descanso**

16.00 – 17.00 **Planificación dos traballos de execución do campo de captación**

- Planificación dos traballos
- Cálculo de materiais, abastecemento e equipos necesarios.
- Acceso á obra e espazo de traballo
- Drenaxe da parcela
- Abastecemento de auga e electricidade en obra

17.00 – 18.00 **Propiedades térmicas do terreo e do intercambiador xeotérmico**

- Cálculo mediante realización dun Test de Resposta Térmica (T.R.T.)
- Cálculo aproximado da lonxitude do intercambiador

18.00 – 19.00 **Dimensionamento do campo de captación: T.R.T. e Táboas**

19.00 – 20.00 **Proxecto tipo – Regulamento de Perforación ACLUXEGA**

SÁBADO 19 DE NOVEMBRO

09.00 – 10.15 **Descenso do intercambiador e cementación do intercambiador**

- Posicionamento de equipos
- Recollida de información
- Toma de mostras
- Avaliación de zonas permeables e niveis freáticos
- Velocidade de avance (rate of penetration ROP)
- Descenso e selado do intercambiador:
 - ✓ Descenso do intercambiador
 - ✓ Inxección da mestura térmica
 - ✓ Probas de estanquidade
 - ✓ Protección dos intercambiadores

10.15 – 11.00 **Probas de Presión e coste económico dun intercambiador tipo**

11.00 – 11.45 **Descanso**

11.45 – 12.25 Sondaxes Piloto

12.25 – 13.05 Xeometría e cálculos de volumes anulares e tempos de retardo

13.05 – 14.00 Problemas Frecuentes durante a perforación

- Atasco da sarta de perforación
- Entrada de grandes caudais de auga a sondaxe
- Interconexión entre sondaxes próximas non cementadas
- Rotura do tallante ou trialeta
- Flotación das sondas durante a fase de inxección
- Arrastre das sondas durante a retirada da intubación principal
- Acuíferos novos
- Procedementos de control ante situacións inesperadas
- Lodos de control de sobrepresións

14.00 – 14.15 Conclusións e preguntas