



Asociación Cluster da Xeotermia Galega

FICHA DE CURSO

PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO DE BOMBAS DE CALOR GEOTÉRMICAS

Información del Curso

Nombre: Puesta en marcha y mantenimiento de bombas de calor geotérmicas

Modalidad: Presencial

Duración: 8 h 30' **Horario:** De 09:00 a 13:30 y de 15:30 a 19:30 hs

Fecha: 12 Diciembre 2014

Objetivo: Capacitar a técnicos y profesionales en la puesta en marcha y mantenimiento de las bombas de calor geotérmicas

Entidad organizadora

ACLUXEGA – Asociación Clúster da Xeotermia Galega

Profesorado del Curso

Pablo López Cisneros

Director Técnico de ICMA SISTEMAS-ENERTRES. Coordinador. Estudios de proyectos y desarrollo de soluciones técnicas en sistemas energéticos de energías renovables. Formación especializada a empresas.

Destinatari@s

Profesionales e interesados en adquirir conocimientos acerca de la puesta en marcha y mantenimiento de Bombas de Calor geotérmicas

Fechas

Período de inscripción: Hasta 2 de diciembre 2014

Período de docencia: 12 diciembre 2014

Plazas

Plazas limitadas, por riguroso orden de formalización de la matrícula. En el caso de no alcanzar un número mínimo de inscripciones, se suspenderá el curso, hecho que será comunicado a cada alumno con anterioridad al inicio del mismo.

Programa del curso

BLOQUE I: CICLO Y COMPONENTES BÁSICOS DE LAS BOMBAS DE CALOR GEOTÉRMICAS

1. CICLO DE LAS BOMBAS DE CALOR GEOTÉRMICAS. (1 hora)

- 1.1. Proceso en el evaporador.
- 1.2. Proceso en el compresor.
- 1.3. Proceso en el condensador.
- 1.4. Proceso en el dispositivo de expansión.
- 1.5. Ciclo básico de una bomba de calor geotérmica.
- 1.6. Intercambiador líquido-vapor.

2. TIPOS DE COMPONENTES BÁSICOS EN BOMBAS DE CALOR GEOTÉRMICAS. (1 hora)

- 2.1. Compresores.
- 2.2. Compresores scroll.
- 2.3. Compresores rotativos.
- 2.4. Compresores de tornillo.
- 2.5. Condensadores y evaporadores.
- 2.6. Dispositivos de expansión.
- 2.7. La válvula de cuatro vías ò válvula reversible.
- 2.8. Componentes adicionales.

3. REFRIGERANTES. (1/2 hora)

- 3.1. Normativa medioambiental.

BLOQUE II: PUESTA EN MARCHA E INFORMACIÓN AL CLIENTE

4. VERIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE BCG. (1 hora)

- 4.1. Actuaciones previas a la instalación
- 4.2. Recepción de los materiales
- 4.3. Correspondencia con el esquema de principio
- 4.4. Actuaciones posteriores a la instalación
- 4.5. Inspección visual
- 4.6. Integridad estructural de la instalación mecánica
- 4.7. Instalación hidráulica
- 4.8. Prueba de presión en el sistema de calefacción
- 4.9. Prueba de presión en el sistema de captación
- 4.10. Comprobación de caudal en el sistema de captación
- 4.11. Comprobación sistema de captación
- 4.12. Comprobación de la instalación eléctrica
- 4.13. Purgado de la instalación

5. PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE BCG. (1 hora)

6. INFORMACIÓN AL CLIENTE Y GARANTÍA. (1 hora)

- 6.1. Funcionamiento del sistema
- 6.2. Procedimientos de encendido y apagado
- 6.3. Mantenimiento básico y procedimientos de diagnóstico
- 6.4. Sistema de captación
- 6.5. Bomba de calor geotérmica
- 6.6. Sistema de calefacción
- 6.7. Contacto con el servicio de asistencia técnica
- 6.8. Normas de seguridad
- 6.9. Refrigerante
- 6.10. Contacto eléctrico y térmico
- 6.11. Manual de usuario
- 6.12. Entrega del manual de usuario a la propiedad
- 6.13. Menú de regulación
- 6.14. Modos de funcionamiento
- 6.15. Configuración de temperaturas
- 6.16. Configuración de horarios
- 6.17. Configuración de fecha y hora
- 6.18. Configuración de prioridad del sistema
- 6.19. Información del sistema
- 6.20. Configuración de accesorios
- 6.21. Leyenda de códigos de error

BLOQUE III: MANTENIMIENTO Y DIAGNÓSTICO DE FALLOS EN UNA BCG

7. MANTENIMIENTO DE UN SISTEMA DE BCG (1 hora)

- 7.1. Introducción
- 7.2. Mantenimiento Predictivo
- 7.3. Mantenimiento Preventivo
- 7.4. Mantenimiento Correctivo
- 7.5. Mantenimiento legal según normativa actual
- 7.6. Obligaciones de mantenimiento según el actual RITE

8. DESARROLLO DE UN MANTENIMIENTO EN INSTALACION CON BCG (1 hora)

- 8.1. Introducción
- 8.2. Acciones previas al mantenimiento
- 8.3. Procedimientos
- 8.4. Bomba de calor geotérmica

9. DIAGNOSTICO DE FALLOS HIDRAULICOS Y ELECTRICOS EN UN SISTEMA DE BCG (1 hora)

- 9.1. Mantenimiento de los elementos de la instalación
- 9.2. Diagnostico de fallos

Lugar de Impartición

ICMA SISTEMAS – ENERTRES. Estrada Redondela - Peinador, nº49
Barrio Millarada 36815 Vilar de Infesta (a 1,5 km del aeropuerto de Vigo)
Redondela - Pontevedra

Materiales

.Se proporcionarán los materiales correspondientes.

Se expondrá un certificado de asistencia a todo aquel que lo solicite.

Precio del Curso y Modo de Pago

El importe de la matrícula es el siguiente:

Asociados ACLUXEGA y desempleados	140€
Resto de personas	220€

El pago se gestionará a través de ACLUXEGA

Información e Inscripciones

Acluxega. Asociación Clúster da Xeotermia Galega.

www.acluxega.es

c/Velázquez Moreno nº9 - Bajo - Oficina 8

36201 Vigo-Pontevedra

INCRIPCIONES en el Tlf: 886.122.895