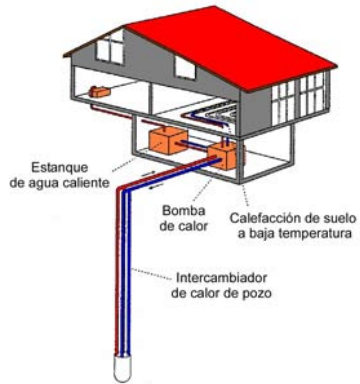


Ensayo Test Respuesta Térmica



Ilustre Colegio Oficial de Geólogos 6-8 noviembre 2012

IV CURSO DE ESPECIALISTA EN GEOTERMIA SOMERA APLICADA A LA EDIFICACIÓN



Secretaría del Curso
Fátima Camacho
Ilustre Colegio Oficial de Geólogos
Raquel Meyer, 7 (local)
28027-Madrid
Tel. 91553 24 03 Ext 0
Fax 91405 50 35
icog@icog.es



**ILUSTRE COLEGIO
OFICIAL DE GEOLOGOS**

6-8 noviembre de 2012

4º Curso de Especialista en geotermia somera aplicada a la edificación

Dirección y Coordinación

Manuel Regueiro y González-Barros

Geólogo Europeo por la FEG
Profesor Asociado de la UCM

Cristina Sapalski

Vicepresidenta 2ª del ICOG

Presentación

Los días 6, 7 y 8 de Noviembre de 2012 organizamos el IV Curso de especialista en geotermia somera aplicada a la edificación, con objeto de cubrir la extraordinaria demanda en una materia que sigue en continuo ascenso. La geotermia de muy baja entalpía para la climatización de edificios se viene utilizando cada año más, con éxito en muchos países de Europa (Suecia, Austria, Suiza, Alemania, Italia y Dinamarca) y en Estados Unidos y Japón, aportando un considerable ahorro energético gracias al importante desarrollo de las bombas de calor geotérmico (GHP). Este tipo de instalaciones son las de mayor crecimiento, en especial en el norte y centro de Europa, fundamentalmente porque permiten dotar de servicios básicos independientes al usuario doméstico. Los diferentes tipos de intercambiadores de calor garantizan la adaptación de las instalaciones a todas las posibles condiciones locales.

En esencia, lo que se hace es aprovechar el calor acumulado en el suelo como resultado de la radiación solar. La Tierra absorbe y cede calor de manera que la temperatura en las capas someras, entre 5 y 100 metros de profundidad, se mantiene más o menos homogénea a lo largo del año, con independencia de las condiciones meteorológicas. La geotermia permite obtener frío en verano, calor en invierno y agua caliente sanitaria (ACS) así como agua caliente para procesos industriales, y en todos sus usos con una alta eficiencia energética. Todo sin ocupar terrazas, ni alterar el paisaje urbano con instalaciones exteriores. La energía geotérmica supone un ahorro de hasta 80% respecto al gasóleo y del 70% en relación al gas.

A pesar de los avances más recientes en estos últimos años, en nuestro país, todavía existe un escaso conocimiento de esta alternativa de climatización que, además introduce un ahorro cercano al 30% del

consumo energético en una vivienda tipo que dispusiera de una bomba de calor convencional, lo que permitiría a nuestro país acercarse al cumplimiento de la Directiva Europea de Energías Renovables (20% de energías alternativas en 2020. Directiva 2009/28/CE).

El desconocimiento tiene que ver con el hecho de que no existe formación especializada reglada por la novedad de la tecnología utilizada, el conjunto de técnicas y conocimientos necesarios para la realización de los estudios de factibilidad, y las dificultades de convencer a los posibles prescriptores de que es posible realizar instalaciones fiables a largo plazo al ser todavía escasas las experiencias prácticas disponibles en nuestro país.

El curso incluye los conocimientos básicos sobre la técnica y la metodología de este tipo de estudios, las investigaciones de factibilidad en el terreno, la rehabilitación climática de edificios y la ejecución de las instalaciones así como diversos casos prácticos en toda la geografía española.

El curso se completa con una demostración de un TRT y una visita a una instalación real donde se podrá comprobar "in situ" todo lo explicado durante las sesiones teóricas.

Lugar y fecha de desarrollo

Las conferencias se impartirán en la sede del Colegio Oficial de Geólogos, Raquel Meyer 7 28027-Madrid (Metro El Carmen), del 6 al 8 de noviembre de 2012 en horario de mañana y tarde.

Dirigido a:

Este cuarto curso de especialista en geotermia somera aplicada a la edificación, está dirigido a profesionales de todo el amplio espectro de los que trabajan en la edificación (geólogos, ingenieros de caminos, ingenieros de minas, ingenieros técnicos de minas, arquitectos, arquitectos técnicos, constructores, instaladores y mantenedores, etc) y estudiantes de los últimos cursos de esas profesiones, con objeto de darles una formación muy práctica y aplicada que les permita de modo inmediato poner esos conocimientos a trabajar en proyectos reales.

Profesorado

Impartirán este curso especialistas nacionales de reconocido prestigio y de todas las regiones geográficas donde este tipo de instalaciones están más desarrolladas. Además se ha invitado a técnicos especialistas alemanes y suizos para que nos ilustren sobre la aplicación de esta tecnología en Alemania y Suiza, donde ya hay miles de instalaciones operativas

Matrícula e inscripción

La cuota de inscripción por asistente, que incluye la documentación correspondiente, los cafés y los almuerzos, será de:

500 € No colegiados del ICOG

450 € Socios de APPA y Geoplat.

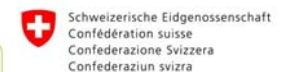
200 € Colegiados en activo del ICOG,

100 € Colegiados en situación de desempleo y estudiantes de últimos cursos.

Patrocinan



Colaboran



Embajada de Suiza en España



PROGRAMA

MARTES. 6 DE NOVIEMBRE

- 09,00-09,15 Entrega de documentación
- 09,15-09,30 Inauguración y presentación del curso
Celestino García. IGME
Manuel Regueiro. ICOG
Cristina Sapalski. ICOG

Módulo 1 Ayudas Públicas

- 09,30-10,30 La geotermia de baja entalpia en España.
Celestino García. IGME

Módulo 2. Metodología y normativa

- 10,30-11,30 Metodología general de los estudios geotérmicos: del concepto al proyecto
Benito E. Rivera. IEP S.L
- 11,30-12,00 **Pausa café**
- 12,00-12,30 Las empresas de servicios energéticos. Normativa y aplicación en geotermia
Íñigo Ruiz. BEST S.L.
- 12,30-13,00 Riesgos y problemas de instalaciones deficientes
Íñigo Ruiz. BEST S.L.
- 13,00-14,00 Energía geotérmica, parámetros de influencia en el diseño. El TRT y la importancia del cálculo
Alfredo Fernández. INGEO.
- 14,00-16,00 **Pausa comida**
- 16,00-17,00 Demostración de un TRT
Benito E. Rivera. IEP S.L
- 17,00-18,00 Normas y regulaciones alemanas: Calidad en geotermia
Rüdiger Grimm. GeoENERGIE Konzept

MIÉRCOLES. 7 DE NOVIEMBRE

Módulo 3. Investigación y ejecución de instalaciones

- 09,30-10,00 Sondeos Geotérmicos.
Benito E. Rivera. IEP S.L
- 10,00-10,30 Ejemplos de instalaciones geotérmicas en la industria alemana
Rüdiger Grimm. GeoENERGIE Konzept
- 10,30-11,00 Control integral de climatización con instalación geotérmica. monitorización y sistema de adquisición de datos
Pablo López Cisneros. ENERTRES
- 11,00-11,30 Sistemas geotérmicos abiertos
Diego Toimil. IFTec GeoEnergía S.L
- 11,30-12,00 **Pausa café**
- 12,00-13,00 Instalaciones geotérmicas en Suiza (charla en ingles)
- 13,00-13,30 Aplicaciones geotérmicas a la climatización y el tratamiento del aire en los edificios. Casos prácticos y modelos de actuación
Luis de Pereda Fernández. ENERES
- 13,30-14,00 La bomba de calor y sus condicionantes en el diseño de una instalación.
Jaime Ruiz Ruiz. VAILLANT, S.L.
- 14,00-16,00 **Pausa comida**
- 16,00-16,30 Bombas de calor. Necesidades de instalación y rendimientos.
Cristian Leon . BUDERUS.

Módulo 4. Casos prácticos

- 16,30-17,00 Rehabilitación de un palacio en Madrid para oficinas de la administración, integrando sistemas. Premio Endesa a la promoción más sostenible en rehabilitación 2011
Marta Durango Domínguez.
ENERES/Constructora Fernandez Molina
- 17,00-17,30 La rehabilitación de un conjunto de edificios para centro de acogida residencial para personas con discapacidad en Girona
Alfredo Fernández. INGEO
- 17,30-18,00 Ejemplos de monitorización de obras geotérmicas
Rüdiger Grimm. GeoENERGIE Konzept

JUEVES. 8 DE NOVIEMBRE

- 09,00-10,00 Sistema híbrido de acumulación de energía solar térmica mediante geotermia
Elisabeth Palomo. REHAU, S.A.
- 10,00-10,30 La geotermia en la rehabilitación de hoteles
Enrique Pérez. IEP Geotermia
- 10:30-11:00 Aplicación de la geotermia en sistemas híbridos energéticos. Optimización y sostenibilidad de proyectos energéticos.
Gonzalo Romero Romero. IEP Geotermia.
- 11:00-11:30 Clausura y entrega de diplomas
Luis Suárez. Presidente del ICOG
- 11:30-14:00 Visita técnica a una instalación



Una por persona y curso

Consulte las condiciones generales de inscripción que se adjuntan.
Si necesita más boletines de inscripción, por favor fotocopie este original.

→ CURSO:					CÓDIGO	
FECHA DE CELEBRACIÓN					CIUDAD	
	AÑO	MES	DÍA/S			

ESCUELA DE GEOLOGÍA PROFESIONAL



DATOS DEL ASISTENTE:

NOMBRE Y APELLIDOS		DNI		
TÍTULO PROFESIONAL		COLEGIADO Nº		
CARGO		TELÉFONO MÓVIL		
EMPRESA		CIF		
SECTOR DE ACTIVIDAD	Geotecnia	Hidrogeología	Construcción	Otros
DIRECCIÓN		C.P.		
POBLACIÓN		PROVINCIA		
RESPONSABLE DE FORMACIÓN EN SU EMPRESA				
TELÉFONO	FAX	E-MAIL		



DIRECCIÓN DE FACTURACIÓN (Sólo en el caso de que la dirección de facturación no coincida con la arriba indicada).

NOMBRE	CIF	
DIRECCIÓN	C.P.	
POBLACIÓN	PROVINCIA	
TELÉFONO	FAX	E-MAIL



FORMA DE PAGO:

- Transferencia bancaria. **Bankinter 0128 0035 68 0502258883**
- Cheque nominativo a nombre del **Colegio Oficial de Geólogos**
- Efectivo o tarjeta de crédito en **Secretaría**

FIRMA ASISTENTE Y
SELLO DE LA EMPRESA

Fecha:

Notas:

- Existen descuentos especiales en función del número de inscripciones realizadas por el mismo cliente (particular) y facturadas a un mismo CIF/NIF durante el año 2012, siendo aplicado el descuento en la segunda acción formativa diferente. Asimismo, los geólogos del ICOG optarán por la cuota especial para colegiados.



Escuela de Geología Profesional

ENVIAR A:

c/ Raquel Meller, 7 28027 – Madrid

Tel.: 915 532 403 - Fax: 914055035 – fcamacho@icog.es

Condiciones Generales de Inscripción



CÓMO INSCRIBIRSE

1. Envíe por correo o fax la hoja de solicitud de inscripción. **El envío de este boletín de inscripción no implica la admisión inmediata al curso.** Debido al número limitado de plazas.

Aproximadamente quince días antes del inicio del curso, podrá confirmar la reserva de plaza, en función de las solicitudes recibidas. No se realizarán aquellos cursos o jornadas que no alcancen un mínimo de 15 alumnos.

IMPORTANTE: Una vez confirmada su inscripción al curso, se le considerará asignada la plaza, por lo que en caso de anulación se aplicará de forma estricta lo dispuesto en el apartado "Anulación de reserva".



ANULACIÓN DE RESERVA

La Escuela de Geología Profesional ruega que si una vez efectuada la reserva de plaza en el curso no desee mantener su solicitud, nos envíe antes de los 5 días previos al inicio del curso por escrito, vía fax o vía correo electrónico, la anulación de su reserva.

El titular de la inscripción, en caso de no poder asistir, podrá ser sustituido por otro de la misma empresa.

La Escuela de Geología Profesional se reserva el derecho de aplicar las retenciones siguientes en caso de:

- cancelaciones dentro de los 5 días anteriores a la fecha de celebración del curso supondrán el derecho a retener el 30% del importe del curso.
- cancelaciones en el día de comienzo del curso tendrán una retención del 100% del importe.
- cancelaciones anteriores a las fechas indicadas en los dos puntos anteriores, la Escuela de Geología Profesional devolverá la cantidad abonada en su totalidad.

Hasta 3 días antes, La Escuela de Geología Profesional se reserva el derecho de modificar la fecha de celebración del curso o de anularlo. En este caso, se procederá, según decisión del cliente, a las correspondientes devoluciones o aplicaciones a cursos futuros.

No se realizarán aquellos cursos o jornadas que no alcancen un mínimo de 15 alumnos.



CUOTAS DE INSCRIPCIÓN

El importe de cada curso es el establecido en el catálogo general.

El coste incluye:

- La docencia;
- El material, la documentación técnica y la documentación de trabajo, constituida por los textos de las ponencias, los ejercicios realizados, normas y documentos normativos;
- Los cafés y refrescos a media mañana, si los hubiere.
- Los certificados de asistencia y aprovechamiento;

IMPORTANTE: El importe del curso deberá ser abonado junto con la presentación de la solicitud de inscripción, notificando el pago enviando a la Escuela de Geología profesional el cheque o fotocopia por fax de la orden de transferencia bancaria, indicando el título del curso, el nombre del asistente y empresa/persona que efectúa el pago.



PRECIOS ESPECIALES

Existen condiciones especiales sobre el importe de cada curso en función del número de inscripciones realizadas por el cliente (particular) y facturadas a un mismo CIF/NIF durante el año 2012, que sean de diferentes acciones formativas.

La 1ª inscripción siempre está sujeta a la cuota general; los descuentos por lo tanto se aplicarán con la siguiente escala:

- Desde la 2ª enviada por el mismo particular para diferente acción formativa: **10%** sobre el importe de cada curso.

Los miembros del Colegio Oficial de Geólogos cuentan con precios especiales incluidos en cada curso y podrán optar por dicha cuota.