

TEMARIO DEL CURSO

MÓDULOS

UNIDADES

III CURSO ONLINE DE ESPECIALISTA EN GEOTERMIA SOMERA Y CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

MODULO I: INTRODUCCIÓN Y AYUDAS PÚBLICAS.

UNIDAD I.1. Geotermia de Baja Entalpía. Marco Legislativo y Normativo. Benito E. Rivera (DGM Riarga), Albert Pujadas (Quali Geotérmica).

UNIDAD I.2. La promoción pública a los proyectos de energía geotérmica en España. M^a Carmen López Ocón (IDAE).

MODULO II: METODOLOGÍA.

UNIDAD II.1. Metodología general de los estudios geotérmicos: del concepto al proyecto. Benito E. Rivera Prieto (RIARGA).

UNIDAD II.2. Las empresas de servicios energéticos. La venta de energía geotérmica. Íñigo Ruiz Ayesta (BEST).

UNIDAD II.3. Riesgos y problemas de instalaciones deficientes. Íñigo Ruiz Ayesta (BEST).

UNIDAD II.4. Parámetros de influencia en el diseño de captación geotérmica. El Test de Respuesta Geotérmico. Alfredo Fernández Pérez (INGEO).

UNIDAD II.5. Evaluación ambiental de proyectos geotérmicos. Irene López Sañudo (Consejería de Medio Ambiente, CAM).

MODULO III: INVESTIGACIÓN Y EJECUCIÓN DE INSTALACIONES.

UNIDAD III.1. Investigación Preliminar. Investigación del Emplazamiento Geológico. Albert Pujadas (Quali Geotérmica).

UNIDAD III.2. Aportaciones de la geología a la geotermia somera. Manuel Regueiro y González-Barros (UCM).

Sondeos Geotérmicos. Rellenos de sondeos geotérmicos. Benito E. Rivera Prieto (RIARGA).

UNIDAD III.3. Simulación Geotérmica. Valoración y Análisis de los Software de aplicación. Variables a considerar: geología, instalación, campo de captación,... Daniel Trisant (Sialtec Geotermia), Albert Pujadas (Quali Geotérmica).

UNIDAD III.4. Sondeos Geotérmicos. Rellenos de sondeos geotérmicos. Benito E. Rivera Prieto (RIARGA).

UNIDAD III.5. Termografía. Caracterización del Campo de Captación a través del estudio de perfiles de temperatura. Aplicación Directa para Geotermia. Daniel Trisant (Sialtec Geotermia).

UNIDAD III.6. Intercambiador aerogeotérmico: Rendimiento térmico de los intercambiadores de calor tierra-aire para reducir la demanda de energía de enfriamiento y renovación del aire. Joan Escuer (GEOCONSULTORES TÉCNICOS AMBIENTALES).

UNIDAD III.7. Cimentaciones y estructuras termoactivas. Ignacio Zuloaga (Ingeosolum Panamá).

UNIDAD III.8. Aplicaciones geotérmicas a la climatización y el tratamiento del aire en los edificios. Casos prácticos y modelos de actuación. Luis de Pereda Fernández (ENERES).

UNIDAD III.9. Aplicación de Geotermia en sistemas híbridos energéticos. Optimización y sostenibilidad de proyectos energéticos. Ponente Benito E. Rivera (DGM Riarga)

UNIDAD III.10. Bombas de calor geotérmicas. Conceptos y dimensionado. Eugenio Ruiz Castro y Francisco Vidal Monteagudo (BOREALIS).

UNIDAD III.11. Puesta en marcha de una bomba de calor geotérmica. Pablo López Cisneros (ENERTRES).

MODULO IV: CASOS PRÁCTICOS.

UNIDAD IV.1. 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 Fernández Molina).

UNIDAD IV.2. La rehabilitación de un conjunto de edificios para centro de acogida residencial para personas con discapacidad en Girona. Alfredo Fernández Pérez (INGEO). [Video](#).

UNIDAD IV.3. Instalación geotérmica por agua y por aire para la climatización de un edificio en Tarragona. Elisabet Palomo Torrejón (REHAU, S.A.).

TEMARIO DEL CURSO

MÓDULOS

UNIDADES

UNIDAD IV.4. Sistema híbrido de acumulación de energía solar térmica mediante geotermia. Elisabet Palomo Torrejón (REHAU).

UNIDAD IV.5. Abastecimiento de calefacción y agua caliente sanitaria (ACS) en el centro de educación infantil y primaria Mestre Ramiro Sabell Mosquera de Pontearreas (Pontevedra). Pablo López Cisneros (ENERTRES).

UNIDAD IV.6. Instalación geotérmica para la climatización de un edificio de viviendas protegidas en la calle de las Margaritas, Tetuán. Obras de rehabilitación con geotermia en Madrid. Luis de Pereda Fernández (ENERES).

UNIDAD IV.7. Sistemas Geotérmicos para climatización: Proyecto Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona. Francisco Monedero Gómez (Responsable de Área Hidroeléctrico, Energías del Mar y Geotermia. IDAE).

UNIDAD IV.8. Sesión Abierta. Exposición de los profesores del análisis del futuro de la geotermia. Hacia dónde va, hacia donde debe ir..., I+D, etc. Con implicación directa de los alumnos y resolución de ejercicio de análisis de los expuesto, por parte de los alumnos.

ORGANIZA



COLABORAN



PARTICIPAN



TEMARIO DEL CURSO

MÓDULOS

UNIDADES

MODULO V: CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS.

UNIDAD V.1. Marco Normativo: Directiva 2002/91/CE, Directiva 2010/31/CE, Código Técnico de la Edificación (Real Decreto 314/2006), Orden FOM/1635/2013, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», Real Decreto 47/2007, Real Decreto 235/2013. Pilar López Sánchez (APPLUS).

UNIDAD V.2. Procedimientos simplificados para la Certificación Energética de Edificios Existentes: Introducción al procedimiento CE3. Aspectos generales del programa, formularios de entrada de datos, calificación energética, módulo de medidas de mejora. Pilar López Sánchez (APPLUS).

UNIDAD V.3. Ejemplos prácticos: edificio de viviendas, edificio pequeño mediano terciario y edificio gran terciario. Pilar López Sánchez (APPLUS).

UNIDAD V.4. Certificación Energética de Edificios y Capacidades Adicionales: Capacidad adicional Aplicación de las Bombas de calor Geotérmicas. Pilar López Sánchez (APPLUS).

UNIDAD V.5. Realización de un caso práctico en CE3. Pilar López Sánchez (APPLUS).