

Cálculo y diseño de instalaciones de energía geotérmica

JUSTIFICACIÓN

Debido a la gran demanda que existe actualmente para aprovechar esta fuente de Energía Renovable se propone este curso para el Cálculo y Dimensionamiento de instalaciones de energía geotérmica.



OBJETIVOS

Obtener los conocimientos técnicos necesarios para el cálculo y diseño de instalaciones de energía Geotérmica. / Dotar al alumno de herramientas técnicas para el diseño de instalaciones de energía Geotérmica. / Conocer la gestión en la ejecución de proyectos de energía Geotérmica. / Conocer la legislación vigente aplicable a la energía Geotérmica.

CONTENIDOS

U.D. 1: INTRODUCCIÓN

LECCIÓN 1: HISTORIA Y CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LA ENERGÍA

LECCIÓN 2: RECURSOS Y MARCO ENERGÉTICO

LECCIÓN 3: ACTUALIDAD ENERGÉTICA

LECCIÓN 4: MERCADO DE PRODUCCIÓN DE LA ELECTRICIDAD

U.D. 2: ENERGÍA GEOTÉRMICA

LECCIÓN 1: GEOTERMIA

LECCIÓN 2: YACIMIENTOS Y PRODUCCIÓN ELÉCTRICA

LECCIÓN 3: APLICACIONES DE ENERGÍA GEOTÉRMICA E IMPACTO AMBIENTAL

LECCIÓN 4: DISPOSITIVOS DE CAPTACIÓN Y COMPONENTES DE LAS CENTRALES GEOTÉRMICAS

LECCIÓN 5: ACTUALIDAD Y FUTURO DE LA ENERGÍA GEOTÉRMICA

LECCIÓN 6: CAPTACIÓN Y PERFORACIÓN GEOTÉRMICA

LECCIÓN 7: DIMENSIONADO DE CALEFACCIÓN Y ACS

PROBLEMAS: CÁLCULO Y DISEÑO DE INSTALACIONES

ANEXOS

VIDEOS EXPLICATIVOS DE INSTALACIONES GEOTÉRMICAS



100 horas /
5 semanas



Nivel de profundidad:
Básico*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

web: www.cogitiformacion.es
e-mail: secretaria@cogitiformacion.es
Tlf: 985 73 28 91

* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero

Modalidad

Modalidad e-learning.

El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (<https://www.cogitiformacion.es>).

Carga lectiva

100 horas

Duración

5 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
15 de Marzo de 2018	11 de Abril de 2018	12 de Abril de 2018	13 de Mayo de 2018

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 400€

A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos y/o el incremento por Formación Bonificada (ver más abajo en el apartado "Formación Bonificada"):

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 200€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 300€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas. Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 10€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas
Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar sin coste alguno el <u>convenio de colaboración con COGITI</u> . Dicho convenio proporciona un descuento de 100€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 200€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados. Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores. Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son: <ul style="list-style-type: none">• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)• Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC - tlf. 914 516 920)• Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto)• Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto)• Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (ACIT - tlf. 902 107 137)• <u>Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León</u> (tlf. 985 234 742) Los alumnos pertenecientes a estas entidades se beneficiarán de un descuento sobre el precio general. Para más información sobre el mismo, consultar con dichas entidades.

Formación Bonificada

Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores se les aplicará un incremento de 100€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

Mínimo de alumnos

Para que la acción formativa pueda llevarse a cabo se necesitará un número mínimo de 10 alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de 80 alumnos.

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 1

(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)

Justificación

La Energía geotérmica es aquella energía que puede obtenerse mediante el aprovechamiento de calor del interior de la Tierra. Debido a la gran demanda que existe actualmente para aprovechar esta fuente de Energía Renovable se propone este curso para el Cálculo y Dimensionamiento de instalaciones de energía geotérmica.

El proceso docente se desarrolla íntegramente en régimen de enseñanza a distancia. Durante dicho proceso son numerosas las cuestiones y ejercicios prácticos que son propuestos al alumno, con el fin de comprobar la buena marcha de este.

Cada módulo se completará mediante el desarrollo de varios ejercicios de aplicación de los contenidos docentes. Todos los contenidos estarán disponibles en una plataforma on-line para su descarga por parte del alumno.

Objetivos

- Obtener los conocimientos técnicos necesarios para el cálculo y diseño de instalaciones de energía Geotérmica.
- Dotar al alumno de herramientas técnicas para el diseño de instalaciones de energía Geotérmica.
- Conocer la gestión en la ejecución de proyectos de energía Geotérmica.
- Conocer la legislación vigente aplicable a la energía Geotérmica.

Docente

Julio Alberto Hernández Gonzalo

Ingeniero en Telecomunicación por la Universidad de Valladolid. Desarrolla su actividad profesional principal como profesor titular de los departamentos de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones del Instituto Politécnico Cristo Rey de Valladolid, trabajo en el que acumula una experiencia docente de 12 años. Además, tiene 5 años de experiencia como formador del programa Cisco Networking Academy y es profesor especialista en cursos de formación profesional para el empleo organizados por servicio de empleo de Castilla y León (ECyL).

Junto a su experiencia docente, ha colaborado en proyectos de instalaciones como ingeniero freelance en INGEMAP (www.ingemap.com) y, puntualmente, en proyectos de investigación con el departamento de Estadística e Investigación Operativa la Universidad Complutense de Madrid.

Contenido

U.D. 1: INTRODUCCIÓN

LECCIÓN 1: HISTORIA Y CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LA ENERGÍA

LECCIÓN 2: RECURSOS Y MARCO ENERGÉTICO

LECCIÓN 3: ACTUALIDAD ENERGÉTICA

LECCIÓN 4: MERCADO DE PRODUCCIÓN DE LA ELECTRICIDAD

U.D. 2: ENERGÍA GEOTÉRMICA

LECCIÓN 1: GEOTERMIA

LECCIÓN 2: YACIMIENTOS Y PRODUCCIÓN ELÉCTRICA

LECCIÓN 3: APLICACIONES DE ENERGÍA GEOTÉRMICA E IMPACTO AMBIENTAL

LECCIÓN 4: DISPOSITIVOS DE CAPTACIÓN Y COMPONENTES DE LAS CENTRALES GEOTÉRMICAS

LECCIÓN 5: ACTUALIDAD Y FUTURO DE LA ENERGÍA GEOTÉRMICA

LECCIÓN 6: CAPTACIÓN Y PERFORACIÓN GEOTÉRMICA

LECCIÓN 7: DIMENSIONADO DE CALEFACCIÓN Y ACS

Desarrollo

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (campusvirtual.cogitifformacion.es)

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (www.cogitifformacion.es) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.

Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.

NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el período que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).

De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@cogitifformacion.es o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

Formación Bonificada

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén contratados por cuenta ajena, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

Están excluidos los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.

Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma [FORMACIÓN BONIFICADA](#) donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitifformacion.es.