



Image not found or type unknown



CYPETHERM HE PLUS (CERTIFICACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS)

Modalidad



Presencial

Duración



15 horas

Precio

Image not found or type unknown



A consultar
Bonificable para
empresas a través de
crédito FUNDAE

CYPE Ingenieros es la empresa que ha desarrollado desde hace más de tres décadas un paquete de *software* técnico para arquitectura, ingeniería y construcción, constituyéndose en una referencia dentro de nuestro mercado.

CYPETHERM HE Plus, dentro de este paquete, ofrece la posibilidad de justificar el cumplimiento del CTE DB HE1 Limitación de la demanda energética para cualquier tipo de proyecto, además de la justificación del CTE DB HE0 Limitación del consumo energético para proyectos de tipo residencial o similar. Además, calcula la certificación de la eficiencia energética y, en consecuencia, la justificación del CTE DB HE0 Limitación del consumo energético para proyectos de tipo distinto al residencial.

Para ello y de acuerdo a lo establecido en el CTE DB HE y en el documento reconocido "Condiciones técnicas de los procedimientos para la evaluación de la eficiencia energética de los edificios" realiza una simulación anual por intervalos horarios de un modelo zonal del edificio con el motor de cálculo de referencia EnergyPlus™ (uno de los motores de cálculo dinámico más potentes, utilizados y reconocidos de la actualidad), en la que, hora a hora, se realiza el cálculo de la distribución de las demandas energéticas a satisfacer en cada zona del modelo térmico, determinando, para cada equipo técnico, su punto de trabajo, la energía útil aportada, la energía final consumida, y la energía primaria equivalente, desglosando el consumo energético por equipo, sistema de aporte y vector energético utilizado.

CYPETHERM HE Plus es una aplicación integrada en el flujo de trabajo Open BIM. En este sentido, permite la importación de modelos geométricos BIM generados por software como IFC Builder, así como otros ficheros de información IFC.

Este curso está enmarcado dentro del siguiente itinerario formativo:

NOMBRE DEL CURSO	MODALIDAD	DURACIÓN
CYPECAD (Diseño y cálculo de estructuras de hormigón)	Presencia	15
CYPE 3D (Diseño y cálculo de estructuras metálicas, Naves industriales)	Presencia	15
IFC BUILDER (CREACIÓN DE MODELOS 3D IFC DE EDIFICIOS)	Presencia	6
CYPETHERM HE PLUS (Certificación de la eficiencia energética de los edificios)	Presencia	15
CYPEFIRE CTE (Comprobación del diseño y dotación de un edificio para el cumplimiento del CTE DB-SI)	Presencia	15
CYPETHERM HVAC (Cálculo de instalaciones de climatización: calefacción, ventilación y aire acondicionado)	Presencia	15

Objetivos

OBJETIVO GENERAL.- A través de esta acción formativa el alumno adquirirá los conocimientos y habilidades prácticas



Image not found or type unknown



elementales y necesarias, para la certificación y justificación de los documentos básicos del CTE, DB-HE0 y DB-HE1, a partir de un modelo 3D inteligente generado con la aplicación IFC Builder. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.-Aprender a iniciar una obra a través de la plataforma BIM-Server Center.-Saber definir los distintos elementos constructivos que componen la envolvente del edificio.-Conocer cómo determinar los puentes térmicos que afectan a la envolvente.-Saber definir unidades de usos y recintos.-Estudiar cómo introducir sistemas de ACS y de climatización.-Aprender a calcular y analizar los resultados obtenidos.-Conocer la generación de la documentación correspondiente a la certificación y calificación energética.

Contenidos

1.CONCEPTOS GENERALES

- 1.1.Creación de una obra nueva desde la plataforma BIM-Server Center.
- 1.2.Entorno de trabajo CYPETHERM HE Plus.
- 1.3.Parámetros generales del edificio.
- 1.4.Datos de emplazamiento.
- 1.5.Bibliotecas. Directorios de tipologías.

2.HERRAMIENTAS DE CREACIÓN-MODIFICACIÓN

- 2.1.Definición de capas de elementos constructivos.
- 2.2.Definición de puertas.
- 2.3.Definición de huecos acristalados.
- 2.4.Definición de puentes térmicos.
- 2.5.Definición de zonas. Agrupaciones de recintos.
- 2.6.Definición de sistemas.

3.HERRAMIENTAS DE CÁLCULO Y ANÁLISIS

- 3.1.Comprobación del modelo.
- 3.2.Procesamiento de aristas.
- 3.3.Cálculo del modelo.

4.HERRAMIENTAS DE SALIDA DE RESULTADOS

- 4.1.Elaboración de listados. Justificación DB HE0 y HE1.
- 4.2.Certificación eficiencia energética.



Image not found or type unknown



Requisitos

Conocimientos elementales sobre el Código Técnico de la edificación y en concreto los documentos básicos del mismo DB_HE0 y DB-HE1. Recomendable conocimientos previos en IFC Builder o haber cursado el curso IFC Builder impartido por la Fundación Laboral de la Construcción.

Metodología

Descripción de la metodología didáctica ajustada a la acción formativa. En general, la formación que imparte la Fundación va dirigida a trabajadores que se caracterizan por: 1.- Trabajar en el área de producción y con una categoría profesional de trabajador cualificado o trabajador no cualificado. 2.- Tener experiencia profesional en el sector de la construcción. 3.- Tener alguno de los siguientes objetivos: - Afianzar sus conocimientos y experiencia - Ampliar sus conocimientos sobre la materia debido a la aparición de nueva normativa, nueva tecnología o por la introducción de nuevas formas de operar, lo que en algunos casos puede facilitar una promoción en el puesto de trabajo. Esto no elimina la posibilidad de que existan alumnos con otros perfiles profesionales o necesidades, atendiendo a la materia a impartir. En atención a estas características, es muy importante que el formador parta siempre de la experiencia previa de los participantes, lo que facilitará la adquisición de los conocimientos. Esta es una acción formativa en la que teoría y práctica forman un conjunto indivisible, es decir, independientemente de la distribución de las horas de formación, los contenidos siempre se abordarán integrando ambas perspectivas. De esta forma se facilitará la aplicación por parte del alumno de los aprendizajes a su realidad laboral. Por tanto, y en la medida de lo posible, la metodología a desarrollar en esta acción formativa se regirá por los siguientes principios: 1.- Demostrativa. Los contenidos se transmiten en función de la práctica, el profesor enseñará al alumno mediante la demostración de la tarea. En un primer momento el docente captará la atención de los alumnos, los cuales podrán ver claramente la demostración. La tarea será explicada por éste centrándose en las diferentes etapas y puntos clave de ésta, tras lo cual el profesor realizará la misma, acompañándola de explicaciones verbales y remarcando aquellos puntos clave y “trucos” que faciliten la realización, verbalizándolos siempre de forma positiva; acto seguido cada alumno realizará la tarea, paso a paso, mientras el docente controla la actuación inicialmente de forma esporádica hasta dejarlos con total autonomía. 2.- Activa y Participativa. En la medida de lo posible, y con el fin de recoger las experiencias de los alumnos, el desarrollo de los contenidos se realizará mediante la utilización de técnicas participativas que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje. Con este planteamiento se persigue desarrollar una experiencia común o, lo que es lo mismo, establecer un punto común de referencia a través del cual los participantes aporten su experiencia particular con el fin de enriquecer y ampliar la experiencia colectiva. Para ello se utilizarán las técnicas de análisis y de grupo adecuadas a la situación formativa, acompañadas siempre del trabajo personal de cada participante, que fundamentalmente estará centrado en la lectura y comprensión de la documentación del curso. La participación del alumno en los trabajos de grupo, debates o preguntas planteadas permitirán una evaluación continua y cualitativa. En general, el profesor valorará el nivel de conocimiento adquirido, la habilidad para la realización de supuestos prácticos y la actitud al aprendizaje y la participación. Sesiones Teóricas: Exposición del programa del curso, desarrollo de los contenidos, apoyo gráfico (cañón de proyección). Sesiones prácticas: Realización de un ejercicio práctico a lo largo del proceso de formación.

Profesorado

Profesional con competencia pedagógica y con competencias técnicas probadas en construcción, certificación energética de los edificios y nivel experto en el manejo del programa CYPETHERM HE PLUS.

Destinatarios

Este curso va dirigido a personal técnico cualificado y profesionales titulados con formación en: arquitectura, arquitectura técnica, ingeniería, ingeniería técnica, o cualquier otro profesional, que desarrollen su actividad en el entorno de la edificación, y que tienen interés en adquirir conocimientos sobre la certificación y justificación de los documentos básicos del CTE, DB-HE0 y DB-HE1 a partir de un archivo IFC con CYPETHERM HE Plus.



Image not found or type unknown



Material Didáctico

- Enunciados y documentos asociados a la resolución de los ejercicios.
 - En caso de que la acción formativa se desarrolle en las instalaciones de la Fundación Laboral de la Construcción: aula multimedia con conexión a Internet y un equipo informático por persona con la última versión del software CYPETHERM HE PLUS de CYPE Ingenieros y la herramienta unificada LIDER-CALENER, navegador, visualizador de archivos multimedia (vídeos) y ficheros PDF.
 - En caso de que la acción formativa se desarrolle en instalaciones distintas a las de la Fundación Laboral de la Construcción por indicación del cliente , él mismo procurará los equipos informáticos necesarios con aquellos requerimientos especificados* en esta ficha en el apartado correspondiente, facilitando la Fundación Laboral de la Construcción la documentación técnica e instrucciones necesarias para la descarga e instalación del software CYPETHERM HE PLUS de CYPE Ingenieros y la herramienta unificada LIDER-CALENER
- CYPETHERM HE Plus y todas sus prestaciones no requieren de ningún permiso especial en la licencia de uso de los programas de CYPE. Es un software gratuito y su descarga se realiza desde la plataforma BIMserver.center.
- La herramienta unificada LIDER-CALENER (HULC) y todas sus prestaciones no requieren de ningún permiso especial en la licencia de uso. Es un software gratuito y su descarga se realiza desde www.codigotecnico.org

*Requisitos del sistema recomendados por CYPE Ingenieros

Certificación

De aprovechamiento cuando el alumno supera el 75% de asistencia las pruebas de evaluación con resultado Apto. De participación cuando no supera los requisitos establecidos de aptitud.

NOTA: Realización del curso sujeta a la matriculación de un número mínimo de alumnos.