

# REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS CON CYPE Y BIMSERVER CENTER

## Modalidad



Teleformación

## Duración



40 horas

## Precio



A consultar

Bonificable para empresas a través de  
crédito FUNDAE

CYPE es una empresa referente en la creación de software. Con el desarrollo de su plataforma en la nube, su ecosistema de aplicaciones y, en concreto, la publicación de numerosas herramientas para el análisis energético de edificios, se posiciona en el mercado como una opción interesante para el desarrollo de actuaciones de rehabilitación energética mediante el uso de la metodología BIM.

El programa PREE de ayudas para actuaciones de rehabilitación energética en edificios, que da continuidad a los programas PAREER-CRECE y PAREER II, fue aprobado por el Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el 4 de agosto del 2020 mediante el Real Decreto 737/2020, y prevé un presupuesto de 300 millones de euros para actuaciones que requieren de la elaboración de una documentación muy específica. El planteamiento del curso da respuesta formativa a esa necesidad.

Se plantea el desarrollo de un proyecto de auditoría y rehabilitación energética de edificios mediante el empleo de algunas de las herramientas más significativas del ecosistema BIM de CYPE Ingenieros. Cada una de estas herramientas estará orientada a una tarea y una fase específica del proceso de modelado, análisis, auditoría y rehabilitación energética.

El curso se orientará al uso de *CYPETHERM HE Plus*, como herramienta de Certificación, y *CYPETHERM Improvement Plus*, como aplicación de auditoría energética.

En una fase preliminar se hará uso del modelador arquitectónico **CYPE Architecture** para la creación de un modelo conceptual “iniciador”, un modelo tridimensional con todos sus elementos perfectamente clasificados e identificados. El modelo será exportado en el formato estándar para el intercambio de información entre programas OpenBIM, es decir, el .IFC.

El modelo generado con **CYPE Architecture**, pasará al flujo de trabajo planteado por la plataforma en la nube **BIMserver.center**. En una fase posterior, se hará uso de las aplicaciones **Open BIM Construction Systems** y **Open BIM Analytical Model** para la definición constructiva del modelo y la creación del modelo analítico necesario para su análisis posterior.

Una vez se dispone de toda la información necesaria para el análisis térmico, la aplicación **CYPETHERM HE Plus** permitirá la necesaria certificación energética y la justificación normativa de acuerdo al CTE. Por su parte, **CYPETHERM Improvements**, posibilitará el análisis de posibles medidas de mejora, con estudio energético y económico de las distintas alternativas.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO

A través de esta acción formativa el alumno adquirirá los conocimientos y habilidades prácticas básicos y necesarios para desarrollar un proyecto de rehabilitación energética de un edificio, partiendo del modelado del mismo mediante la aplicación gratuita **CYPE Architecture** y otras de la compañía, culminando con la generación de la documentación necesaria para la participación en los diversos programas de ayudas y subvenciones para la rehabilitación energética.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aplicar el potencial de **CYPE Architecture** como herramienta de modelado conceptual.
- Conocer las posibilidades de herramientas de desarrollo, como **Open BIM Construction Systems** y **Open BIM Analytical model**, para la conversión de modelos arquitectónicos y modelos de análisis.
- Aprender a obtener la documentación legal necesaria (certificación energética y justificación normativa) para la tramitación y justificación de actuaciones de rehabilitación energética.
- Auditar modelos existentes para el análisis de posibles medidas de mejora, con estudio energético y económico de las distintas alternativas.



## CONTENIDOS

- U.D.1. CREACIÓN Y/O IMPORTACIÓN DE MODELOS BIM ARQUITECTÓNICOS
- U.D.2. OBTENCIÓN DE MODELOS CONSTRUCTIVOS Y ANALÍTICOS
- U.D.3. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE ACUERDO CON EL MARCO NORMATIVO ESPAÑOL
- U.D.4. ELABORACIÓN DE PLANOS Y OBTENCIÓN DE MEDICIONES

## REQUISITOS

### Hardware

Requisitos del sistema recomendados por CYPE Ingenieros: consultar en <https://learning.cype.com/es/faq/requisitos-minimos-cype/>

## METODOLOGÍA

- **Clases por videoconferencia (2)** de una hora de duración. En estas videoconexiones se expondrán los contenidos teóricos del curso, entre ellos, los necesarios para la resolución de la práctica a realizar por los alumnos (unos 30 minutos). Tras la presentación de estos contenidos, los alumnos podrán exponer todas sus dudas y realizar las preguntas necesarias (unos 30 minutos). Las videoconferencias serán grabadas para la posterior consulta del alumnado.
- **Videotutoriales** de unos 15 minutos de duración cada uno (total, 10 horas, aproximadamente). Estos videotutoriales desarrollarán los contenidos teórico-prácticos adelantados en cada una de las videoconexiones y serán activados en el campus al inicio del curso.
- **Ejercicios.** Se realizará una actividad práctica a entregar antes de la finalización del curso. Durante la realización de esta, el docente resolverá todas las dudas en el foro habilitado para ello. Además, deberá realizarse un test de naturaleza teórico-práctica por unidad didáctica que ponga de manifiesto la correcta asimilación de contenidos por parte del alumnado. A cada alumno se harán las observaciones necesarias y serán todos evaluados.



## PROFESORADO

El personal docente que imparte este curso tiene formación en: Arquitectura, arquitectura técnica, ingeniería e ingeniería técnica o con formación o experiencia en la materia tratada en el curso.

## 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 rehabilitación energética de edificios con las soluciones del BIMSERVER.center de CYPE Ingenieros.

## MATERIAL DIDÁCTICO

- Guía del alumnado.
- Clases periódicas mediante videoconexión en directo.
- Videotutoriales.
- Enunciados y documentos asociados a la resolución de los ejercicios.
- Registro gratuito en la plataforma BIMserver.center de CYPE Ingenieros.
- Programas CYPE Ingenieros Open BIM.. *CYPETHERM HE Plus*, *CYPETHERM Improvement Plus*, *Open BIM Construction Systems* y *Open BIM Analytical Model*
- La Fundación Laboral de la Construcción facilita la documentación técnica e instrucciones necesarias para la descarga e instalación de las aplicaciones, bien sean de uso gratuito general, o educacional.
- Visor y generador de archivos PDF.

## CERTIFICACIÓN

Al término de la acción formativa el alumno recibirá por correo electrónico, en el caso de haber sido calificado como APTO, un diploma acreditativo de la formación realizada expedido por la Fundación Laboral de la Construcción.

En el caso de NO SER APTO, el alumno recibirá, igualmente por correo electrónico, un certificado de participación en el curso expedido por la Fundación Laboral de la Construcción, siempre y cuando haya satisfecho, al menos, el 75 % de los requisitos de evaluación establecidos.

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