

## CYPE INSTALACIONES + LIDER + CALENER VYP: TEMARIO INTRODUCCION

El programa **CYPE Instalaciones del Edificio** tiene una doble finalidad. Por un lado, permite realizar el diseño y dimensionado de las instalaciones de un edificio conforme a la normativa vigente, tanto el CTE como los reglamentos de seguridad específicos (RITE, REBT, etc.)

Por otro lado, permite someter un edificio o proyecto concreto a la comprobación del cumplimiento de las normativas que atañen al CTE, como son los documentos básicos DB SI Seguridad en caso de incendio, DB SU Seguridad de utilización, DB HS Salubridad, DB HR Protección frente al ruido y NBE CA-88 y DB HE Ahorro de energía.

Esta comprobación se realiza a través del correcto diseño y dimensionado de los elementos constructivos y las instalaciones que completan el uso del edificio. Una vez realizado este proceso, el programa permite realizar comprobaciones y verificar el cumplimiento de la normativa mencionada. Las instalaciones soportadas son: Climatización, energía solar térmica, instalación receptora de gas, protección contra incendios, iluminación, instalaciones eléctricas de baja tensión, protección frente al rayo, infraestructura común de telecomunicaciones, suministro y evacuación de agua y ventilación.

Por lo tanto, no se trata únicamente de diseñar y dimensionar las instalaciones del edificio, sino que es posible también obtener gran parte de la documentación justificativa exigida por el CTE en relación a aspectos que van más allá de lo que se entiende por instalaciones. Por ejemplo, **CYPE Instalaciones del Edificio** permite la justificación del DB HR según la opción general, la comprobación de las condiciones de seguridad en caso de incendio, la exportación del edificio al programa LIDER o incluso a los programas CALENER y Energy-plus.

**OBJETIVO GENERAL:** En el curso se mostrará de manera sencilla el modo de introducción de datos vinculados a diferentes tipos de proyecto, mediante la realización de ejemplos prácticos. A partir de este punto, cada uno de los diversos módulos de cálculo y dimensionado requerirán introducción de datos específicos y concretos dependiendo del tipo de instalación que se trate.

**REQUISITOS:** Para el desarrollo del curso no se requiere ningún conocimiento previo del programa. No obstante, sí es recomendable contar con ciertas nociones sobre instalaciones y su normativa básica, fundamentalmente el CTE.

**TEMARIO:**

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento. Aula Blanca®

**1. NOCIONES GENERALES**

- ✓ El Código Técnico de la Edificación. Elaboración de un proyecto
- ✓ El programa de Instalaciones del Edificio
- ✓ Datos generales de la obra
- ✓ El entorno de trabajo
- ✓ Introducción de plantillas
- ✓ Criterios para la elaboración de plantillas de dibujo
- ✓ Navegación por los distintos niveles del edificio

**2. INTRODUCCIÓN DEL EDIFICIO**

- ✓ Creación y edición de elementos constructivos
  - Muros y particiones
  - Forjados
  - Huecos
  - Puentes térmicos
- ✓ Recintos y unidades de uso

**3. AISLAMIENTO**

- ✓ Cumplimiento del DB HE-1. Limitación de la demanda energética
  - Cálculo de la limitación de la demanda energética por la opción simplificada
  - Cálculo de la limitación de la demanda energética por la opción general
    - LIDER
    - EnergyPlus
- ✓ Cumplimiento del DB HR. Protección frente al ruido
  - Documentación justificativa de la opción general
  - Ruido aéreo interior
  - Ruido aéreo exterior
  - Ruido de impacto
  - Tiempo de reverberación
  - Estudio acústico del edificio

**4. INCENDIO**

- ✓ Sectores de incendio
- ✓ Vías de evacuación
- ✓ Instalaciones de detección, control y extinción de incendios
- ✓ Señalización de las vías de evacuación
- ✓ Cumplimiento del DB SI. Elaboración de documentación justificativa

## **5. SALUBRIDAD**

- ✓ DB-HS 1. Protección frente a la humedad
  - Datos generales, resultados de la justificación y listados de la justificación
- ✓ DB-HS 2. Recogida y evacuación de residuos
  - Resultados de la justificación
- ✓ DB-HS 3. Calidad del aire interior
  - Datos generales, resultados de la justificación y listados de la justificación
- ✓ DB-HS 4. Suministro de agua
  - Instalación general de fontanería
  - Instalaciones particulares de fontanería
  - Cálculo de la instalación de fontanería
- ✓ DB-HS 5. Evacuación de aguas
  - Red de aguas residuales
  - Red de aguas pluviales
  - Listados y planos

## **6. CLIMATIZACION**

- ✓ Introducción
- ✓ Conjunto de recintos
- ✓ Climatización por radiadores y splits
- ✓ Instalación de radiadores
- ✓ Sistemas de expansión directa sin conducciones
- ✓ Suelo radiante y refrescante
- ✓ Distribución de la climatización por conductos
- ✓ Climatización por bomba de calor aire-agua y fan-coils
- ✓ Cálculo y resultados
- ✓ Exportación a Calener VYP

## **7. ENERGÍA SOLAR TÉRMICA**

- ✓ Contribución solar al agua caliente sanitaria.
- ✓ Conceptos previos
- ✓ Datos generales
- ✓ Diseño de la instalación
- ✓ Cálculo e impresión de resultados

## **8. GAS**

- ✓ Datos generales de la instalación
- ✓ Componentes de la instalación canalizada de gas
- ✓ Cálculo e impresión de resultados

## **9. PROTECCIÓN FRENTE AL RAYO**

- ✓ Introducción
- ✓ Necesidad de disponer pararrayos
- ✓ Instalación de pararrayos
- ✓ Resultados

## **10. ILUMINACIÓN**

- ✓ La iluminación en el Código Técnico
- ✓ Datos generales para el cálculo de la iluminación
- ✓ Resultados

## **11. ELECTRICIDAD**

- ✓ Introducción
- ✓ Datos generales para la instalación eléctrica
- ✓ Instalaciones de enlace
- ✓ Instalaciones interiores
- ✓ Iluminación
- ✓ Fuerza
- ✓ Instalaciones comunes
- ✓ Cálculo e impresión de resultados

## **12. TELECOMUNICACIONES**

- ✓ Introducción
- ✓ Datos generales
- ✓ Trazado de la red colectiva
- ✓ Canalización principal
- ✓ Red de dispersión
- ✓ Instalación de usuario
- ✓ Cálculo e impresión de resultados