

CYPE INSTALACIONES – TEMARIO INTRODUCCION

El Programa CYPE Instalaciones del Edificio tiene como objetivo 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 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: Aire acondicionado y calefacción, 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.

En el curso se mostrará de manera básica, debido al tiempo del que se dispone, el modo de introducción de datos vinculados a un proyecto de vivienda, importando la información de partida desde formatos DXF y DWG y utilizándolos como plantillas que sirvan de base para el trabajo posterior.

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.

TEMARIO CYPE INSTALACIONES:

Nociones Generales: área de trabajo, objetivos, datos generales, tipo de proyectos, creación de modelos e importación de archivos así como creación de Obras Nuevas.

1.- PROTECCION FRENTE AL RUIDOS:

En Obra Nueva: Creación de plantas y grupos, determinación de datos generales y de normativas a aplicar. Plantillas DXF o DWG.

- a) Aproximación módulo de Protección Frente al Ruido.
- b) Determinación de elementos constructivos: muros, particiones y forjados.
- c) Asignación de Materiales.
- d) Puertas y Ventanas.
- e) Creación y asignación de recintos.
- f) Cálculos y resultados.
- g) Fichas justificativas.
- h) Listados: Ruido aéreo interior, ruido aéreo exterior, ruido de impacto y reverberación.

2.- INCENDIOS:

En Obra Nueva: Creación de plantas y grupos, determinación de datos generales y de normativas a aplicar. Plantillas DXF o DWG.

- a) Creación de Montantes.
- b) Tuberías.
- c) Creación de equipamientos: BIES 25 mm, BIES 45 mm, rociadores, grupos de presión, extintores, señalización y alumbrado de emergencia.
- d) Sistemas de detección y alarma.
- e) Cálculo de áreas.
- f) Obtención de listados y planos

3.- FONTANERIA:

En Obra Nueva: Creación de plantas y grupos, determinación de datos generales y de normativas a aplicar. Plantillas DXF o DWG.

- a) Datos generales de la instalación: simultaneidad, tipo de suministro, Aplicación de normativa NIA
- b) Opciones de cálculo: velocidad, coeficientes de pérdidas, viscosidad, fricción de tuberías...
- c) Montantes y tuberías.
- d) Consumos.
- e) Elementos.
- f) Comprobaciones.
- g) Obtención de listados y planos

4.- SANEAMIENTO:

En Obra Nueva: Creación de plantas y grupos, determinación de datos generales y de normativas a aplicar. Plantillas DXF o DWG.

- a) Datos generales de la instalación: localización, intensidad pluviométrica, uso.
- b) Bajantes.
- c) Puntos de descarga: aparatos sanitarios, pluviales, botes sifónicos...
- d) Tramos horizontales.
- e) Cálculos y comprobaciones.
- f) Obtención de listados y planos

5.- CLIMATIZACION:

En Obra Nueva: Creación de plantas y grupos, determinación de datos generales (ubicación geográfica, clima, coordenadas) y de normativas a aplicar. Plantillas DXF o DWG.

- a) Condiciones de proyecto: recintos climatizados y no climatizados. Pésimo en condiciones de proyecto y recintos sin climatizar.
- b) Orientación.
- c) Muros y particiones: cerramientos, tabiquerías, muros bajo rasante y particiones virtuales.

- d) Forjados.
- e) Puertas, ventanas y lucernarios.
- f) Creación de recintos y conjuntos de recintos.
- g) Cálculo de cargas.

Enfriamiento:

- h) Introducción de fancoils, climatizadoras, sistemas de conducción de aire, conductos y tubos flexibles, elementos de difusión, rejillas de impulsión, rejillas de retorno, rejillas de extracción y rejillas de toma de aire.
- i) Sistemas de producción.

Calefacción:

- j) Emisores eléctricos
- k) Calefacción mediante agua: caldera, radiadores: aluminio, acero y fundición.
- l) Tuberías de agua
- m) Control de la instalación
- n) Cálculo y comprobaciones.
- o) Obtención de listados y planos
- p) Mediciones y presupuestos. Exportación.

6.- ENERGÍA SOLAR TÉRMICA: apoyo a la producción de ACS.

En Obra Nueva: Creación de plantas y grupos, determinación de datos generales (ubicación geográfica, clima, coordenadas) y de normativas a aplicar. Plantillas DXF o DWG.

- a) Vivienda unifamiliar: datos generales: energía auxiliar eléctrica, gas natural o gasóleo.
- b) Vivienda plurifamiliar: control centralizado.
- c) Viviendas adosadas.
- d) Definición de la instalación: colectores solares, interacumuladores, montantes, tuberías, bomba de circulación.
- e) Cálculo y comprobaciones.
- f) Obtención de listados y planos
- g) Mediciones y presupuestos. Exportación.

6.- GAS:

En Obra Nueva: Creación de plantas y grupos, determinación de datos generales (ubicación geográfica, clima, coordenadas) y de normativas a aplicar. Plantillas DXF o DWG.

- a) Montantes
- b) Conducciones.
- c) Equipamientos.

- d) Cálculo y comprobaciones.
- e) Obtención de listados y planos

7.- ELECTRICIDAD:

En Obra Nueva: Creación de plantas y grupos, determinación de datos generales y de normativas a aplicar. Plantillas DXF o DWG.

- a) Datos de partida: emplazamiento, término municipal, unidades de ocupación, configuración de precios, simultaneidad.
- b) Equipamiento eléctrico: derivaciones individuales, enchufes, puntos de luz...
- c) Creación de áreas de influencia.
- d) Cálculo y comprobaciones.
- e) Obtención de listados y planos
- f) Esquema unifilar.
- g) Mediciones y presupuestos. Exportación.

8.- TELECOMUNICACIONES:

En Obra Nueva: Creación de plantas y grupos, determinación de datos generales y de normativas a aplicar. Plantillas DXF o DWG.

- a) Unidades de ocupación: tipos de viviendas y características de la edificación.
- b) Verticales.
- c) Canalizaciones: externa, principal y canalización de enlace superior.
- d) Equipamientos.
- e) Cálculos y resultados.
- f) Instalación mínima.
- g) Cumplimientos de la instalación.
- h) Esquemas.
- i) Obtención de listados y planos.