

Instalaciones de Edificios. Incendio

Instalaciones de Edificios. Incendio

El programa **Instalaciones de Edificios** de **CYPE Ingenieros** integra en una única aplicación todas las instalaciones de un edificio de cualquier tipo (viviendas, oficinas, hospitales, centros docentes, comerciales, residenciales, etc.). Está formado por varios módulos o solapas, según los diferentes tipos de instalación que pueden proyectarse.

El módulo de **incendio** está concebido para el diseño de una instalación de protección contra incendios por agua, mediante rociadores y bocas de incendio equipadas (BIEs) según las normas UNE. También incorpora una completa biblioteca de símbolos de uso frecuente (salidas de emergencia, extintores, detectores de humo, luminarias de emergencia, pulsadores de alarma, etc.),

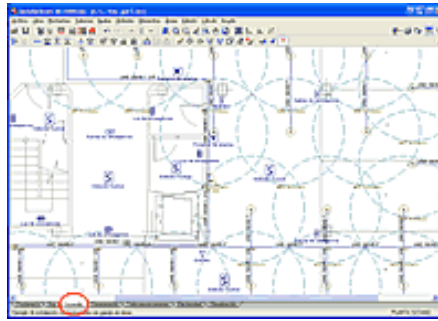
que permiten completar los planos de la instalación.



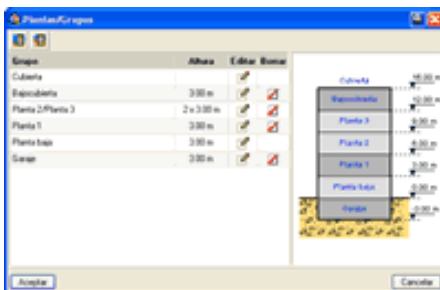
Todos los módulos del programa se pueden adquirir por separado, conjuntamente o con cualquier combinación de ellos.



Versión **2005.1**



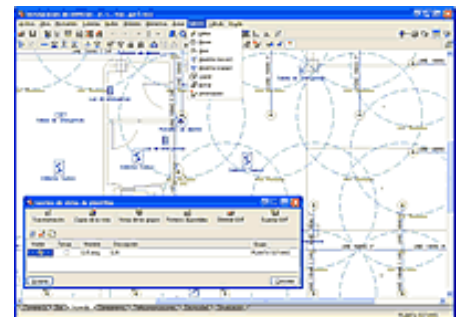
Entrada de datos



El programa **Instalaciones de Edificios** se basa en una entrada de datos por plantas en la cual el usuario define, por un lado, la configuración en alzado del edificio (grupos de plantas y altura de cada una de ellas) y, por otro, el trazado en planta de la instalación, así como la distribución de los diferentes elementos que la componen.

La instalación puede conectar distintas plantas. También se pueden definir desniveles dentro las mismas.

Para facilitar la introducción del trazado de la instalación, el programa permite apoyarse en una plantilla (fichero DXF, DWG, JPEG, JPG, BMP, WMF, EMF o PCX), que puede ser diferente en cada planta. Además, incorpora múltiples utilidades de edición (copiar, mover, simetría, etc.).



Este método de trabajo, común a todos los módulos del programa **Instalaciones de Edificios**, permite al usuario editar directamente los planos de la instalación y, a su vez, gestionar la geometría de forma totalmente integrada, lo que posibilita generar **vistas 3D** de la instalación completa.

Además del trazado, la entrada de datos se completa con la definición de los parámetros de cálculo, tanto generales (nivel de riesgo y tipo de uso del edificio, según la norma NBE-CPI-96), como particulares, para cada elemento de la instalación: características de rociadores y BIEs, secciones de tuberías, etc. Para esto último, el programa incorpora una completa serie de bibliotecas de elementos y materiales, que pueden ser ampliadas y modificadas por el usuario.

Cálculo hidráulico de la instalación

El módulo de **incendio** realiza un dimensionamiento automático de la instalación, consistente en la optimización de los diámetros de las tuberías empleados.

Además de **redes ramificadas** también es posible realizar el cálculo de **redes malladas de rociadores**. Por otro lado, puede obtener una **distribución automática de rociadores** a partir de la clase de riesgo que el usuario seleccione y del área de distribución de éstos.

Se realizan los siguientes cálculos y comprobaciones:

- Presión mínima en acometida.
- Presión de salida en BIEs y rociadores.
- Caudal, velocidad y pérdidas de presión en las tuberías (fórmula de Hazen Williams, tal y como se indica en la norma UNE 23-594).
- En rociadores, el caudal (Q) es función de la presión de salida (P) y de su constante geométrica (K):

$$Q = \kappa \cdot \sqrt{P}$$

Comprobaciones:

- En BIEs: Presión en punta de lanza exigida por la norma CEPREVEN R. T.2-B.I.E.
- En rociadores: Presión mínima exigida por la norma UNE 23-590.
- En tuberías: Caudales en función de la densidad de descarga mínima.

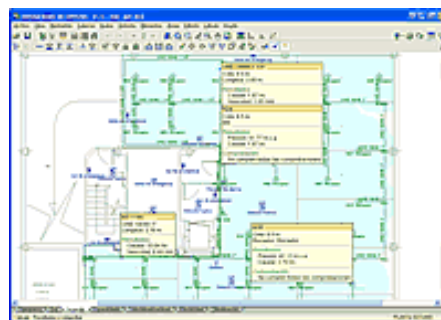
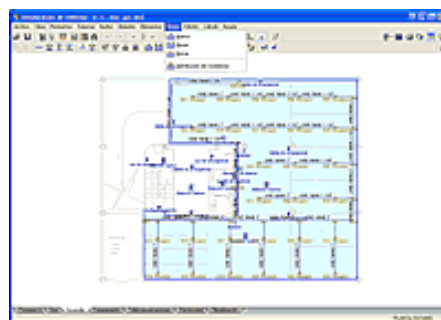
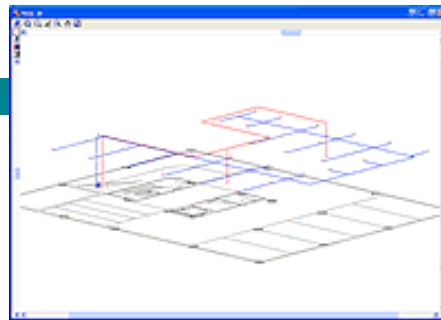
Resultados. Listados y Planos

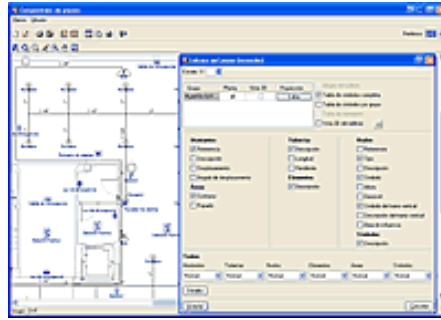
El programa **Instalaciones de Edificios** muestra todos los resultados de cálculo y comprobación de forma interactiva, a través de textos sobre la pantalla y mediante el dibujo en colores de los distintos elementos (verde cuando cumplen todas las comprobaciones y rojo en caso contrario).

Instalaciones de Edificios proporciona también listados completos, tanto de datos como de resultados. Tras su vista preliminar, pueden imprimirse directamente o exportarse como fichero de texto (TXT), HTML, PDF o RTF. Los listados generados son los siguientes:

- Configuración del alzado del edificio.
- Descripción de todos los elementos de la instalación.
- Bibliotecas de elementos y materiales.
- Resultados de cálculo para todos los elementos de la instalación, así como resumen de todas las comprobaciones efectuadas.
- Medición de todos los elementos de la instalación.

Además, pueden obtenerse los planos de la instalación introducida para cada planta (incluso superpuesta a la plantilla utilizada), así como vistas 3D, tablas de símbolos y abreviaturas, vistas en alzado, etc. Todo ello con amplias posibilidades de personalización (elementos vistos, tamaños de textos, grosores de líneas, tipo de trazado, etc.). Puede hacerse la impresión directa (impresora o plotter) de los planos o exportarlos en formato DXF o DWG.





Versiones de Instalaciones de Edificios

Instalaciones de Edificios se compone de varios módulos que permiten unificar en un solo programa las instalaciones de un edificio de viviendas. Los módulos componentes son:

- Fontanería.
- Gas.
- Incendio.
- Saneamiento.
- Telecomunicaciones.
- Electricidad.
- Cálculo de Cargas Térmicas de Calefacción-Invierno (Climatización).
- Cálculo de Cargas Térmicas de Verano (Climatización).
- Selección de Equipos Compactos (Climatización).
- Selección de Fancoils (Climatización).
- Conductos de Aire Acondicionado (Climatización).
- Tuberías de Agua para Climatización (Climatización).
- Radiadores (Climatización).
- Calderas (Climatización).

Todos los módulos de Instalaciones de Edificios se pueden adquirir por separado, conjuntamente o combinados de diversas maneras. (Puede consultar con los departamentos [Comercial](#), [Posventa](#) o [Soporte Técnico](#) si la combinación de módulos que desea responde o no a sus necesidades).

Alguno de los módulos de Instalaciones de Edificios disponen de una **versión limitada (LT)**. Las versiones limitadas tienen las mismas herramientas y el mismo funcionamiento que la versión completa, pero condicionan el número máximo de plantas o superficie ocupada por la instalación.

Limitaciones de las versiones LT de los módulos Fontanería, Gas, Incendio, Saneamiento, Telecomunicaciones y Electricidad.

- Puede calcular hasta 5 plantas y 4 grupos.
- El área de la zona que contenga la instalación en planta no puede superar 600 m2 por grupo de plantas.

Limitaciones de las versiones LT de los módulos Cálculo de Cargas Térmicas de Calefacción (Invierno) y Cálculo de Cargas Térmicas de Verano:

- Puede calcular hasta 2 plantas.
- La superficie de recintos definidos no puede superar 300 m2 por planta.

Inicio ▲