



VIP SYSTEM

FERMAX

## Principales instalaciones de seguridad en un edificio

La seguridad que ofrece un edificio está directamente relacionada con las características de su instalación. Por eso es tan importante conocer cuáles son sus principales sistemas de funcionamiento, desde los más evidentes a simple vista hasta los que solo se pueden evaluar contando con ciertos conocimientos técnicos. A continuación definimos los puntos más relevantes de acuerdo con el manual de especificaciones de la Oficina para Infraestructuras y Logística de la Comisión Europea.

### Telecomunicaciones

La instalación de telecomunicaciones en el edificio engloba toda la disposición del sistema de cableado del edificio, lo que incluye el cableado general, la red telefónica, equipos de potencia y la instalación de cables de televisión.

Los porteros y video porteros tienen en un edificio la función de poner en comunicación los accesos desde la calle con cada uno de los domicilios particulares. La importancia que tiene elegir un buen proveedor es muy alta, ya que es lo que asegura una correcta instalación y un funcionamiento correcto durante un largo período de tiempo, además de un adecuado servicio de mantenimiento.



Porteros y video porteros son tanto instalaciones de telecomunicaciones como elementos que forman parte de su seguridad al mantener la puerta de la calle cerrada y permitir el acceso selectivo de las visitas. En esta línea se puede dotar a la placa de calle de video portero de un sistema de control de acceso de proximidad (RFID) para facilitar la apertura al residente y tener controlada la distribución de llaves.

El sistema DUOX permite a cada vecino decidir si quiere optar por video portero o portero. Se trata de un sistema con la última tecnología de audio y vídeo digital. Tanto, que supone una innovación completa y un salto tecnológico en el mercado. Para su instalación, además, sólo requiere dos hilos no polarizados, lo que hace que sea rápido de instalar y que no dé lugar a errores. Admite conexiones en forma de estrella, de cascada o de distribución, entre otras, y no requiere distribuidores ni cambiadores. Con una placa, un alimentador, un terminador de línea y terminales de vivienda puede completarse la instalación. Con DUOX se pueden gestionar hasta 1.000.000 de usuarios o direcciones. Además, la instalación es posible tanto en obra nueva como en reposición.

Por otra parte, en el llamado armario de telecomunicaciones o rack, en el que se encuentra el cableado horizontal. Debe ubicarse lejos de tuberías de agua presurizada o áreas de almacenamiento de papel. Debe permitir la facilidad de acceso a los conductos de cables o circuitos de suelo existentes; la fácil integración en sistemas de edificios (HVAC) y realizar operaciones. Su superficie por habitación variará desde los 8 m<sup>2</sup> (para 400 puntos) hasta los 12 m<sup>2</sup> (para 900 puntos).

Además, de cumplir con las especificaciones de ventilación, sistemas de enfriamiento y monitoreo para proteger a los equipos resguardados en el sitio. Otra recomendación, es que cuenten con controles de seguridad, de tal manera, que solamente el personal autorizado pueda tener acceso al área restringida, gestionados por perfiles de usuarios con restricción de horarios y reportes de eventos.



### Ascensores

Además de los ascensores, este ámbito incluye elevadores hidráulicos, escaleras mecánicas y elevadores de plataformas para personas con movilidad reducida. Cada bloque o compartimiento del edificio debe contar con un elevador de mercancías que funcione tanto como ascensor para su uso por los bomberos en caso de emergencia como para evacuar a lesionados, enfermos o discapacitados. Para asegurar la accesibilidad, ningún punto en el edificio puede estar a una distancia superior a 50 metros de un ascensor o una escalera mecánica. Además, por seguridad, las personas que se desplazan desde los aparcamientos interiores hasta el interior del edificio deben poder salir de los ascensores en la planta baja



Otras recomendaciones relativas a ascensores son las siguientes:

- Lo ideal es que el tiempo de espera no supere los 25 segundos.
  - La velocidad mínima será de 1,6 m/s. En el caso de ascensores hidráulicos, la velocidad debe determinarse con un estudio especial.
  - La aceleración y deceleración no debe ser de más de 1 m/s<sup>2</sup>.
- Los elevadores de mercancías deben estar equipados con dos filas de fuertes amortiguadores en la parte inferior y se recomiendan dos hileras de pasamanos resistentes a los golpes. Los pasamanos deben estar diseñados de manera que supongan el menor obstáculo posible para la entrada de cargas en el ascensor.

Fermax dispone de la tecnología necesaria para aumentar la seguridad de los ascensores mediante sus sistemas de video portero, por un lado implantando un sistema de acceso seguro de manera que las visitas solo puedan acceder a la planta del vecino que les ha facilitado el acceso y los residentes solo puedan acceder a las plantas a las que tienen permiso, y por otro un sistema de comunicación al equipar la cabina del ascensor con una placa de calle de video portero para poder llamar a cualquier vecino o al conserje en caso de quedarse encerrado en la misma.



## Videovigilancia

Los edificios de oficinas abiertos al público soportan un gran número de visitas y deben tener asegurada la vigilancia a ciertas zonas del mismo. La instalación de cámaras de video de circuito cerrado y monitores de visualización permiten implantar un sistema de vigilancia activa en la que los vigilantes pueden tener bajo control dichas zonas. Las nuevas tecnologías de cámaras IP con analítica integrada permiten implantar un sistema de vigilancia pasiva de manera que se genera una alarma cuando se detecta un acceso a una zona sensible o cuando se ha superado el aforo máximo de una zona. La utilización de grabadores de video permite revisar las imágenes de esas zonas a posteriori cuando ha ocurrido un evento.



En edificios residenciales con garaje es buena práctica equiparlos con sistemas de grabación de video para aumentar la seguridad del mismo. La mera presencia de las cámaras de video es un elemento disuasorio para los transeúntes además de que permite la revisión de las escenas cuando se ha producido cualquier incidente (robo o desperfectos en vehículos o en la misma instalación).

Fermax dispone de una gran gama de soluciones de circuito cerrado de televisión para residencial, terciario y oficinas, que se renueva continuamente para ofrecer las funcionalidades más avanzadas para cada situación.

## Seguridad

Todo edificio debe poseer equipos contra incendios, un sistema de iluminación de emergencia, equipos de extracción y detección de humos y gases y tanto rutas de escape como salidas de emergencia. También se deben equipar instalaciones pensadas para personas con movilidad reducida. Todos los nuevos proyectos deben estar sujetos a un estudio de seguridad específico, en el que se identifican los posibles riesgos y las medidas para eliminarlos o reducirlos.

En el caso de gases o vapores más pesados que el aire, es indispensable instalar un sistema de ventilación mecánico potente para expulsar esos contaminantes del edificio a un lugar en el que no haya peligro de que sean aspirados por una entrada de aire o a través de aberturas de ventanas, puertas, etc.



## Sistemas de gestión del edificio

Son los que permiten tanto utilizar como compartir información sobre el edificio. Se dividen en cuatro tipos:

- Nivel 1 (sensores, indicadores, servomotores, etc.).
- Nivel 2 (unidades de procesamiento local).
- Nivel 3 (sistemas de gestión).
- Nivel 4 (sistemas generales de gestión del edificio). Éstos últimos, conocidos como Building Management Systems o por sus siglas en inglés (BMS), monitorean y controlan de manera centralizada las instalaciones. Pueden funcionar de forma autónoma en modo local.



Para altos niveles de seguridad, cada monitor debe permitir ver al menos 40 valores siempre actualizados, que representen el estado de las instalaciones como alarmas y o sistemas de telecomunicaciones con valores. Deben mostrar una descripción y el estado en cada momento en forma de texto, figuras, símbolos, etc. Todo el equipo técnico (bombas, ventiladores, etc.) debe estar representado en diferentes colores, dependiendo de si están encendidos y con funcionamiento normal (verde), en modo alarma (rojo) o en discrepancia o anulación (amarillo). Todos los datos recibidos en el sistema tienen que poder almacenarse en la unidad de control y cálculo. El programa de gestión del edificio permitirá el registro estadístico de cualquier incidente ocurrido dentro del edificio y la detección de cualquier incidencia en las instalaciones.