

4. Diseño

4.1 Objeto del proyecto

Se dotará de un sistema de domótica completo la oficina de la empresa Domovision (fig. 4.1). El sentido de la instalación no es otro que usar la oficina de sala de demostración para posibles clientes, por lo que la funcionalidad conferida al sistema no es acorde con el uso de la instalación.

La oficina consta de tres partes diferenciadas a saber:

- Zona de trabajo
- Almacén
- Sala de demostración

La mayor parte de las actuaciones se realizarán sobre la sala de demostración. El control en la zona de trabajo y el almacén se limitará a la iluminación.

La sala de demostración, usada para enseñar a los clientes las bondades del sistema, también incorpora sistemas multimedia. Cabe destacar una sala de cine, un sistema de distribución de audio y un mando de control tanto de la domótica como del sistema audiovisual.

Implementación de sistema domótico en una oficina



Fig. 4.1 Distribución de la oficina

4.2 Descripción de la oficina

Los sistemas sobre los que se va a ejercer algún control son:

- **Iluminación:** la zona de trabajo consta de un único circuito de iluminación. El almacén también tiene un solo circuito. La sala de demostración tiene una luz general, 6 circuitos de iluminación secundarios y 2 lámparas de ambiente.
- **Persianas:** la sala de demostración tiene dos estores motorizados en las ventanas, una pantalla de proyección y un panel japonés usado para separar la zona de trabajo de la sala.
- **Climatización:** la oficina está climatizada con una máquina inverter de la marca General.

4.2.1 Iluminación

La zona de trabajo queda iluminada por 3 grupos de fluorescencias de 4x12W. El control sobre estas cargas es de encendido / apagado (on/off), siendo posible conmutar las luces desde cualquier dispositivo de control de la oficina.

El almacén tiene un grupo de fluorescencias de 4x12W. El encendido del grupo se realiza ante una detección de movimiento de un sensor colocado a la entrada. Al realizar la detección inicia una cuenta de 2 minutos durante los cuales la luz permanece encendida. Esta cuenta es redisparable ante otro

evento de detección, es decir, si vuelve a detectar movimiento el sensor, el contador vuelve a cero.

La sala de demostración cuenta con 2 grupos de fluorescencias de 4x12W como iluminación general. Para la elaboración de escenas se han dispuesto 6 focos halógenos empotrables de 10W apuntando a elementos significativos de la sala (pantallas táctiles, central de domótica y elementos audiovisuales). Para la creación de ambientes se han seleccionado dos lámparas de pie con bombillas incandescentes de 40W cuya intensidad luminosa es regulable.

4.2.2 Persianas

La zona de trabajo se oscurece con cortinas convencionales, no motorizadas. La sala de demostración si dispone de dos estores motorizados para evitar la entrada de luz solar, cuyo consumo es de 160W cada uno. El sistema de cine instalado en la sala de demostración precisa una intensidad luminosa muy baja. Para conseguir oscurecer completamente la sala, en vez de cerrar con un tabique la división con la zona de trabajo, se ha instalado un panel japonés motorizado, con consumo de 280W. Por último se controla la motorización de la pantalla de proyección del sistema de cine, cuyo consumo es de 250W.

4.2.3 Climatización

La oficina queda acondicionada con un conjunto de climatización centralizado, compuesto por una bomba de calor marca General modelo ACG36TT, con una

potencia frigorífica de 10.500W y calorífica de 11.000W. La bomba de calor tiene un consumo eléctrico de 4,15 kW.

4.2.4 Sistemas de control

La domótica permite el control de los elementos antes descritos mediante:

- **Pulsadores:** en la entrada de la oficina se encuentran 3 pulsadores convencionales para el control de las luminarias generales. Además, mediante programación se le conferirán funciones adicionales que quedarán descritas en el próximo apartado.
- **Pantallas y paneles táctiles:** un teclado Latus propio del sistema Teletask y una pantalla táctil del sistema Eyetouch permite gobernar la instalación desde un único mando.
- **Iphone:** a través del protocolo TCP/IP y la aplicación disponible para el sistema Teletask.
- **Ordenadores:** los equipos conectados a la red local y con el software debidamente instalado pueden acceder al sistema.