

CCS INgeniería y Konfuxi Technologies adaptan esta vivienda unifamiliar

# Casa domótica en el Pirineo catalán



Situada en el municipio de Setcases (Gerona), la vivienda se convierte en una segunda residencia familiar que ha sido recientemente reformada, y que tiene una superficie útil de alrededor de 250 m<sup>2</sup> distribuidos en tres plantas, con dos salas de estar/comedor, cinco habitaciones, dos cocinas, dos lavabos, garaje y amplio jardín.

Una parte de la reforma ha consistido en readaptar las diferentes zonas de la casa, para cubrir las nuevas necesidades. Así, para dejar la planta baja independiente de las otras dos, se eliminó el tramo de escalera que comunicaba esta planta con la primera y,

además, se le incorporó una cocina que, junto las otras estancias, permiten desarrollar en su plenitud la actividad en esta nueva vivienda.

De esta manera, con el crecimiento familiar, tanto en número como en edad, se ha conseguido disponer en una misma casa de dos viviendas completas inde-

pendientes, donde los que son ya abuelos hacen vida en la vivienda de la planta baja (evitando subir y bajar escaleras) y sus hijos y nietos en la de la planta primera y planta buhardilla (más amplias).

La otra parte de la reforma ha consistido en adecuar a la nueva situación las instalaciones ya existentes, dotando a la casa de un sistema estándar domótico, para el control y automatización de las instalaciones, y de un sistema de ocio y entretenimiento distribuido, para compartir y acceder a los contenidos de la red local e Internet de forma sencilla.

### Alarmas técnicas e intrusión

Diferentes sensores de presencia integrados en el sistema y distribuidos por el interior y exterior de la casa se conectan a la central de alarmas con el fin de evitar intrusiones no deseadas.

Las sondas de agua, colocadas en las zonas húmedas, y los detectores de gas, ubicados en la sala de calderas y cocinas, informan al sistema para actuar sobre las electroválvulas de corte de suministro de agua y gas, respectivamente, impidiendo que, en caso de un escape, éste continúe y provoque mayores daños.

Asimismo, si el sistema detecta un fallo en el suministro eléctrico, se activa un sistema de alimentación independiente que permite mantener el funcionamiento de los equipos prioritarios.

En cuanto a la iluminación, todos los puntos de luz, tanto interiores como exteriores, están controlados. El sistema permite programar la iluminación en varios modos; así, apagados generales, desde las habitaciones principales y recibidores, o encendidos automáticos, con el ocaso, son algunas de las aplicaciones implementadas en el sistema de iluminación.

Además, y como complemento al sistema anti-intrusión, en momentos en los que el usuario no esté en la vivienda, las luces interiores y exteriores se encienden –con carácter disuasorio– según se detecte presencia no deseada.

Adicionalmente, el nuevo sistema de calefacción está compuesto por dos calderas de gas, los elementos sensores y actuadores del sistema de control y la correspondiente tubería y emisores radiadores distribuidos por todas las estancias, permitiendo calentar las dos viviendas de manera independiente, evitando así calentar toda la casa cuando no sea necesario y reduciendo el consumo innecesario, con el consiguiente ahorro económico.

Por su parte, una estación meteorológica y el programador horario del sistema utilizado para otras aplicaciones, se utiliza también para el control automático del riego del jardín común de la casa.



*Se ha dotado a la casa de un sistema estándar domótico, para el control y automatización de las instalaciones, y de un sistema de ocio y entretenimiento distribuido.*

Se activa según programación semanal y horaria configurada por el usuario. En el caso de que haya llovido lo suficiente, y toque regar según programación, el riego no se activa y en el caso de que se ponga a llover mientras se está regando, el sistema actúa cortando el suministro de agua.

### Acceso remoto

Todas las instalaciones integradas en el sistema se pueden visualizar y controlar remotamente desde cualquier dispositivo con acceso a Internet, entre ellos PC, portátil, iPhone e iPad, gracias a la aplicación instalada en el servidor web domótico que está conectado al router/modem ADSL.

Tanto desde dentro de la casa como desde la ciudad de residencia habitual de la familia, el usuario podrá co-

## Seguros y eficientes

Se ha dotado a la casa de un sistema que permite que sus usuarios estén más seguros, con un mayor confort y eficiencia energética y mejor comunicados. Los artífices de este proyecto son CCS Ingeniería, una joven ingeniería con amplia experiencia profesional, especializada en la automatización y control de viviendas, edificios, locales comerciales y otros servicios relacionados con las instalaciones: proyectos, legalizaciones, licencias ambientales (actividad) y Konfluxi Technologies, la marca bajo la cual trabaja Quim Cabeza, especialista en TIC, ofreciendo servicios de asesoría y consultoría así como implementación de las soluciones aportadas en sus proyectos, tanto en el hardware y el software como en las redes (LANs, WANs, Internet y Cloud Privado).





*En cuanto a la iluminación, indicar que todos los puntos de luz, tanto interiores como exteriores, están controlados.*

nocer el estado de la casa y actuar en caso de ser necesario.

Ante cualquier incidencia, el sistema permite enviar mensajes a cuentas de correo electrónico informando de la incidencia y de la actuación realizada.

Asimismo, y con tal de conectar la casa a Internet, se ha contratado a un operador de telefonía un acceso a Internet con un ancho de banda de 10 Mb, esto permite a los usuarios de la red local navegar y acceder a todos los servicios.

Se ha contratado una dirección IP fija para así permitir el acceso remoto desde el exterior. Dicha conexión finaliza en un router/modem ADSL con cuatro puertos LAN Ethernet RJ45, que permiten líneas de red cableadas, y con un punto de acceso WIFI 802.11B/G/N que proporciona una velocidad adecuada a todos los dispositivos inalámbricos de la casa.

El router, además de conectar los dispositivos inalámbricos a la red doméstica, también se le conecta a las entradas RJ45, tanto el Servidor Web doméstico como el dispositivo NAS.

NAS es un servidor de almacenamiento conectado a red (Network-Attached Storage, NAS) cuyo propósito es almacenar archivos y hacer que estén disponibles para usuarios autorizados de la red. Los dispositivos NAS ofrecen un número de ventajas sobre los métodos de almacenamiento alternativos. Los usuarios pueden

acceder directamente al dispositivo de almacenamiento. Los servidores NAS ofrecen la facilidad de uso y la flexibilidad que las viviendas necesitan, a la vez que proporcionan la imprescindible protección de datos de máximo nivel.

Esta unidad llena de funciones tiene un servidor de medios UPnP™ AV (con certificación DLNA) y un servidor iTunes™ que permiten compartir contenidos



*Se ha conseguido disponer en una misma casa de dos viviendas completas independientes.*

entre computadoras y cualquier adaptador de contenidos digital como videoconsolas, marcos de fotografías digitales o televisores en red. También permite publicar automáticamente archivos en sus cuentas de Facebook®, YouTube® y Flickr™.

Al conectar la videoconsola a Internet, se accede a los juegos descargables de la consola virtual mediante el sitio de ventas de aplicaciones, a las noticias y a las previsiones del tiempo, así como a otras funciones.

Se ha posibilitado a los usuarios acceder a su almacenamiento desde su iPhone, iPad o smartphone\* basado en Android. Al descargar la aplicación del fabricante, podrán acceder a documentos para visualizarlos e incluso copiar archivos de música o imágenes para su reproducción. También pueden sincronizar su lista de contactos y archivos de imágenes desde su smartphone.

Con el NAS, se puede replicar datos automáticamente desde otro punto. El mantenimiento de esta copia

fuera de las instalaciones garantiza la disponibilidad de datos en caso de desastres imprevistos. Las copias de seguridad remotas pueden ejecutarse en segundo plano fuera de las horas de trabajo para eliminar cuellos de botella de red. **X**

Se ha dota a la casa de un sistema que permite a sus usuarios **estar más seguros**, con **mayor confort** y **eficiencia energética** y **mejor comunicados**