

FERMAX Kit Way-Fi

CON CONECTIVIDAD WI-FI



KIT WAY-FI CON DESVÍO DE LLAMADA A MÓVIL



ref.1431

Tecnología

2 hilos no polarizados

Plug&Play

Do it your way
when you are away!

www.fermax.com

Con conectividad Wi-Fi integrada en el monitor.

CONECTADO A TU HOGAR DESDE CUALQUIER
LUGAR DEL MUNDO:

- APP gratuita disponible para iOS y ANDROID.
- Funcionamiento en modo Wi-Fi o 3G/4G.
- Autoencendido de la placa de calle desde móvil.
- Apertura de la puerta desde el móvil (con código PIN).
- Captura manual de imágenes o vídeo.
- Número ilimitado de smartphones emparejados al mismo videoportero.
- Gestión de varios videoporteros WAY-FI desde tu smartphone.

Arquitectura inteligente

OPTIMIZANDO LOS RECURSOS



Visualizando nuestro entorno podemos comprobar que la tecnología se ha convertido en una extensión más de nuestras vidas, localizándose cualquier actividad cotidiana. Este mismo objetivo se traslada a los principios de la arquitectura actual para dotar a las nuevas construcciones de sistemas que realizan una multitud de funciones automáticas en los denominados edificios inteligentes. Por esta razón, la domótica se ha convertido en una de las novedades más importantes de los últimos tiempos en cuanto a tecnología se refiere. Su objetivo es optimizar el confort, el cual se ha revolucionado a partir de las comunicaciones inalámbricas y la robótica.

REPORTAJE

Foto: Jung Electro Ibérica



Foto: Grohe

La arquitectura está incorporando nuevos conceptos como el de Edificio Inteligente, Smart Buildings en los que sus instalaciones y sistemas (climatización, iluminación, electricidad, seguridad, telecomunicaciones, multimedia, control de acceso, etc.) permiten una gestión y control integrada y automatizada, gracias a la cual se aumenta la eficiencia energética, la seguridad y la accesibilidad. “La tecnología se está abriendo paso, cada vez con más fuerza, en nuestra vida. En la actualidad estamos rodeados de cosas ‘inteligentes’. Nuestros móviles, la televisión... dispositivos cotidianos que, gracias a la tecnología y su conexión a internet, son capaces de hacer incontables tareas. Estos aparatos conectados, que controlan desde la climatización, hasta las luces, pasando por las alarmas o el suministro de agua, nos llevan a hablar de ‘casas inteligentes’. Y no podemos hablar de casas inteligentes sin pensar en la domótica, pues es la tecnología aplicada al hogar. Es por eso que, de manera sencilla, la arquitectura inteligente es aquella que incorpora la domótica y disfruta de todas sus ventajas”, analiza Adrià Cébe, Product Manager de GROHE Sense & Sense Guard.

Se trata de un concepto que se puede aplicar para todas las tipologías de edificios, tanto para su rehabilitación como para la nueva construcción. “La arquitectura inteligente es la que hace uso de sistemas de automatización para poder actuar sobre los diferentes sistemas que componen una casa / edificio y modificar su estado y manera de funcionar dependiendo de factores externos / internos”, describe Francesc Soler, Director de Loxone España.

En su mayoría, las tecnologías que suelen incorporarse en este tipo de edificios se dirigen a mejorar la seguridad de los mismos y de las personas que viven o trabajan en ellos. En este sentido, algunas de estas novedades son las tarjetas de entrada, acceso de vehículos, acceso a determinadas áreas del edificio. Del mismo modo, también favorecen el uso de radiofrecuencia para la ubicación de empleados, así como modernos circuitos cerrados de televisión, que además de grabar lo que sucede en el interior, también se puede analizar la información a través de visión nocturna, reconocimiento facial... De esta manera, “este tipo de arquitectura se basa en la aplicación de las tecnologías 4.0 en todos los aspectos relacionados con la construcción. Sus sistemas están integrados y controlados desde un ordenador central, que recibe información sobre cada una de sus partes y actúa de manera autónoma, para mejorar la vida de las personas”, incluye Enrique Fernández, Director Comercial en Nice España.

Y, además, como no puede ser de otra manera en la época en la que nos encontramos, estos sistemas ayudan a mejorar uno de los aspectos que más preocupan a la sociedad actual, el cuidado del medio ambiente y por ello, los edificios inteligentes también incorporan tecnologías que permiten la monitorización y automatización de las condiciones

climáticas en su interior como el nivel de humedad o la filtración del aire. Junto a ello, también puede hacer uso de sensores para activar, desactivar o atenuar la iluminación según las circunstancias. En este punto, “la domótica se ha convertido en el nuevo modelo de arquitectura inteligente. Cuando se habla de domótica, nos referimos a un conjunto de tecnologías aplicadas al control y la automatización inteligente de edificios o viviendas, que permite una gestión eficiente del uso de la energía, que aporta seguridad y confort, además de comunicación entre el usuario y el sistema”, precisa Sebastián Bonillo, Director de Operaciones de GEZE Iberia.

El desarrollo de la domótica

“El sector de la domótica continúa creciendo de manera sostenida, ligado a la necesidad de mejorar la eficiencia energética de las instalaciones y el constante crecimiento del número de dispositivos interconectados a través de internet (IoT)”, analiza Adrià Cébe (Grohe). En los últimos años ha habido un aumento de la demanda de soluciones domóticas, que ha permitido desarrollar más funcionalidades, abriendo un amplio abanico de soluciones para el usuario. Además, “cada día se abren nuevas puertas en la inteligencia artificial, lo que permite optimizar los recursos de una vivienda de manera independiente y eficaz”, explica Enrique Fernández (Nice España).

Del mismo modo, Francesc Soler (Loxone España) considera que tecnológicamente ha tenido muchos avances, sobre todo a nivel de conectividad, pero cada vez más a nivel de inteligencia y de incorporación de sensores para hacer que esta inteligencia pueda llevarse a cabo. “En la parte de sensores de campo hay muchas novedades con nuevas funcionalidades y con mejoras en el conexionado para que sea cada vez más rápido y la integración de todos los elementos, para conseguir los beneficios antes mencionados, pueda hacerse de forma más eficaz”.

Por otro lado, la aparición de estándares en la domótica, como KNX y BACnet con unos protocolos de comunicación estándares que facilitan la diversidad de productos y fabricantes. “El aumento de equipos digitales en las edificaciones crean una gran red, donde los elementos de control son necesarios. Aquí viene la labor integradora de la domótica, que

es hacer que todos estos equipos trabajen en la misma dirección y facilitar el manejo de todos los sistemas. La implementación de Internet en la construcción, con pasarelas que gestionan servicios de toda una comunidad y permiten el acceso a los sistemas de domótica del edificio”, especifica Sebastián Bonillo (GEZE Iberia). “En línea con muchas otras tecnologías, la domótica ha ido avanzando a su integración en redes informáticas y en conceptos como el IoT (Internet of the things). Ya nadie piensa en una instalación domótica que no se pueda controlar a distancia. Por otro lado, la tendencia clara es hacia la unificación de protocolos e integración de funciones”, añade Antonio Moreno, Director Técnico de Jung Electro Ibérica.

En relación a esto, Adrià Cebe indica que el crecimiento se refleja en la incorporación paulatina de infraestructuras inteligentes en la construcción de nuevas viviendas, al igual que en la rehabilitación de las antiguas para adecuarse al futuro que está llegando. “Muchos fabricantes del sector electrónico se han ido decantando hacia el diseño de productos para la Smart Home. También las compañías de seguridad o sistemas de vigilancia han habilitado sistemas de control total para viviendas y edificios. Y empresas como nosotros, nos hemos abierto camino en el sector con el diseño de productos que responden a diferentes necesidades”. “La tendencia se dirige hacia las soluciones ‘Smart Home’, el control de los sistemas del hogar mediante nuestro Smartphone o tableta a través de aplicaciones”, corrobora Enrique Fernández.

En definitiva, “ha pasado de ser algo de las películas como ‘Blade Runner’ o ‘Regreso al Futuro’ a estar en boca de cualquier usuario. Se ha popularizado y abaratado enormemente”, puntualiza Gustavo Díez, Ingeniero Jefe de Proyectos de Grupo Presto Ibérica.

Aplicaciones en arquitectura

Las soluciones domóticas e inmóticas nos permitirán vivir en un entorno mucho más confortable y seguro. “Podremos controlar el gasto energético del hogar, programar la vivienda a las condiciones de confort que preferimos, gestionar el acceso y mantener las condiciones de seguridad incluso cuando estemos en nuestro lugar de trabajo, entre otras muchas cosas. Todos estos elementos serán necesarios en los inmuebles en un

futuro no muy lejano”, analizan desde Nice España. Además, desde Grohe destacan que mediante la integración tecnológica, los diferentes sistemas ofrecen a los usuarios funciones y servicios que facilitan la gestión y el mantenimiento del edificio, aumentan la seguridad, incrementan el confort, mejoran las telecomunicaciones, ahorran energía, costes y tiempo, y ofrecen nuevas formas de entretenimiento. “Algunos ejemplos son infraestructuras para recibir señal de televisión digital, satélite o terrestre, telefonía convencional, línea de red o fibra, o bien dispositivos de detección de fugas de agua, gas e incendios, o control de sistemas de climatización e iluminación”.

Además, “es importante que el edificio trabaje solo, se adapte él mismo a las necesidades de los usuarios, dependiendo de la temperatura externa, ocupación de la casa o habitación, iluminación externa e interna, alarmas..., entre otras funciones. En definitiva, marcar como objetivo que los usuarios de hogares y edificios se puedan despreocupar de cómo funcionará todo o de tener que operar manualmente multitud de funciones que pueden automatizarse”, precisan desde Loxone España.

En relación a este tema, las principales aplicaciones que mejoran estos sistemas son:



Foto: Loxone España

Ahorro energético: “la domótica posee grandes ventajas, ya que al tratarse de un conjunto de tecnologías aplicadas al control y la automatización inteligente de la vivienda, permite, entre otras cosas, lograr un ahorro energético real, mejorar el acceso a elementos por parte de personas con discapacidades, incluye la posibilidad de aportar un sistema de seguridad con vigilancia automática y demás”, describen desde GEZE Iberia. Del mismo modo, Adrià Cébe (Grohe) coincide en que como primer beneficio, encontramos el ahorro energético a través de la gestión de los aparatos y sistemas de climatización, las calderas, la posibilidad de conectar y desconectar equipos de uso secundario, o el control de toldos y persianas. Además, la domótica integra las nuevas tecnologías en el diseño de un edificio, procurando un mayor confort y ahorro energético a sus habitantes.

Foto: GEZE Iberia



Los accionamientos para ventanas de la gama GEZE IQ se pueden integrar en los sistemas constructivos KNX a través del módulo de interfaz IQ box KNX.

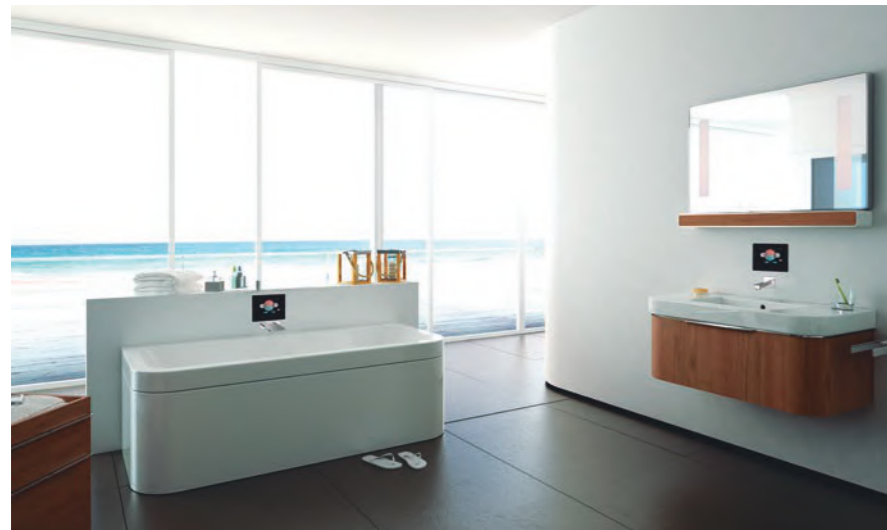


Foto: Grupo Presto Ibérica

“Esta aplicación permite la gestión remota en el control de la iluminación, la seguridad, la climatización y la protección solar. Además, nos permite almacenar la información, estudiar las tendencias y optimizar los recursos de la vivienda”, expone Enrique Fernández (Nice España).

Espacios más confortables: otro beneficio es el confort, pues los usuarios pueden controlar los diferentes aspectos del hogar desde cualquier ordenador, móvil o Tablet, cuando quieran y donde quieran. “Podrían encender la calefacción para calentar la casa, momentos antes de llegar del trabajo, o bien activar el geolocalizador para que se encienda sola al detectar que el usuario está cerca”, expone Adrià Cébe.

Fomento de la accesibilidad: estos sistemas facilitan el manejo de los elementos del hogar a las personas con discapacidades de la forma que más se ajuste a sus necesidades, además de ofrecer servicios de teleasistencia para aquellos que lo necesiten.

Aportan seguridad: gracias a la tecnología también se puede estar más seguro. “Una aplicación puede alertar de las puertas y ventanas que están abiertas en casa, y también de escapes de gas y agua, incendios o incluso alertas médicas. ¿Y si se es propenso a perder las llaves? Podría instalarse un sistema de detección de huella dactilar para acceder al hogar”, enumeran desde Grohe.

Control total: el control local o remoto mediante dispositivos móviles es otra de las grandes ventajas que aportan estos

sistemas. “Existen varios sistemas de este tipo, pero yo apostaría siempre por una tecnología estándar, que son las que ofrecen mayor fiabilidad en el funcionamiento y suponen una mejor apuesta de cara a futuro, por su permanencia en el mercado a lo largo del tiempo. Son sistemas generalmente descentralizados y que, como tal, no dependen de ningún elemento de control central”, describe Antonio Moreno (Jung Electro Ibérica).

Pero para conseguir todas estas ventajas, todos los agentes involucrados en la planificación y ejecución de un proyecto, no sólo los arquitectos, “juegan un papel muy importante en la implantación de sistemas de domótica, ya sea en una vivienda, un hospital, un centro educativo o un centro comercial”, indican desde Grupsa. “A la hora de proyectar un edificio también es muy importante pensar en el uso que se le va a dar (qué tipología de edificio será) y en las necesidades que se tendrán que cubrir. Si se busca el ahorro energético, el máximo confort y la óptima seguridad, tanto la domótica para hogares particulares como la inmótica para edificios de uso terciario o industrial juegan un papel clave”, añade Adrià Cébe. Además, continúan desde Grupsa detallando que las tecnologías aplicadas al control y automatización de todos los elementos de cualquier tipo de edificios logran una gestión eficiente

del uso de la energía y proporcionan a los usuarios seguridad, confort y comunicación con el sistema.

Una correcta instalación

Para llevar a cabo de manera exitosa la domotización de un edificio debe seguirse un procedimiento que permita controlar y conocer, en todo momento, lo que se está haciendo y qué podrá hacerse en un futuro.

Así, en primer lugar, lo ideal es hacer un pequeño estudio sobre las necesidades del usuario y la oferta del mercado. “Una vez decididos los sistemas que se instalarán, cabe tener en cuenta dónde se desarrollarán y la relación que estos tendrán entre sí (si son diferentes dispositivos) o con otros sistemas ya existentes. Finalmente, después de la instalación, ésta tendrá que verificarse y probarse, para comprobar que todo esté correcto”, analiza Adrià Cébe. Igualmente, Enrique Fernández asegura que una de las cosas a tener en cuenta a la hora de replantear un proyecto de integración domótica es la elección del tipo de sistema. “Para hacer esta elección hay que tener en cuenta varios aspectos, como el tipo de obra: nueva o construida, las distancias entre los dispositivos que se quieran controlar o la criticidad de los servicios que se demanden por parte del cliente al integrador”.

Por otro lado, desde Grupsa consideran que deberían combinarse, por un lado, criterios racionales, para incorporar las aplicaciones que proporcionen el mejor uso de la aplicación, que el resultado final sea un aumento de la confortabilidad de las personas;

Foto: Grohe



pero por otro, también la económica, porque a largo plazo, una pequeña inversión reducirá los costes fijos en suministro eléctrico. De forma concreta: “quizá una puerta automática suponga un ligero desembolso mayor que el de una puerta manual, pero mes a mes el consumo energético será menor puesto que se aprovecharán con mayor eficiencia los sistemas de refrigeración y climatización”, detalla.

En resumen, lo fundamental será una buena planificación inicial. “La instalación debe estar bien definida y planificada antes de que se empiece a ejecutar. Una buena documentación de proyecto es necesaria, igual que se hace para otro tipo de instalaciones. Una vez se tiene eso, escoger los materiales adecuados y contar con un buen profesional para la puesta en marcha es todo lo que se necesita para garantizar el éxito”, añade Antonio Moreno.

No obstante, lo más importante, es no complicarse, “sino simplificar y perder el miedo a este tipo de elementos. Al final, los conceptos básicos consisten en que un sistema domótico sea capaz de recoger la información procedente de sensores (del tipo que sea), procesar esa información, y actuar dando órdenes programadas”, determina Gustavo Diez.

Rasgos a evitar

Principalmente, los errores suelen ir derivados del desconocimiento y miedo inicial a los sistemas y sobre todo de no integrarlo en el proyecto desde el principio. “Para una correcta instalación de elementos de domótica, lo

Foto: Loxone España

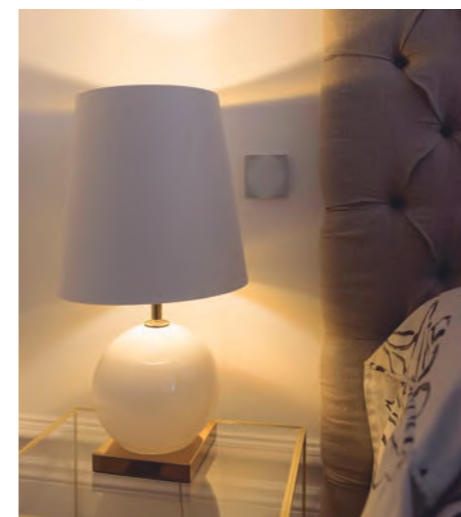


Foto: Nice For You

mejor es contar con una figura en las obras hasta ahora desconocida: ‘el integrador’, que se encarga de integrar y poner en marcha todos los sistemas”, describen desde el Grupo Presto Ibérico.

Por ejemplo, lo principal es saber qué se quiere. “Es fácil apostar por aquellos dispositivos que disfrutan de más prestaciones, ¿pero son todas realmente necesarias? Saber cuáles son las necesidades particulares de cada uno hará la búsqueda mucho más fácil, a la vez que más económica”, precisa Adrià Cébe, de Grohe. Por ello mismo, Antonio Moreno (Jung Electro Ibérica) especifica que se debe centrar en qué necesidades tiene el cliente, y no necesariamente son las que él o ella diga que tienen. Es decir, “nuestra labor es analizar el proyecto y el tipo de cliente y a partir de ahí proponer la solución más adecuada. Debemos huir de la sofisticación porque sí, y de la idea de que cuanto más automatizada esté la instalación será mucho mejor. Hay que adaptar la instalación a las necesidades, no al contrario”.

Por otro lado, una vez la instalación esté realizada, no debemos olvidarnos de considerar el mantenimiento del aparato o sistema. “Hay muchos dispositivos que incorporan paneles que muestran si existe un fallo o no, pero eso no quita que se tengan que

revisar periódicamente antenas, cables y routers”, detallan desde Grohe.

Otro error común es no fijarse en compatibilidades al ir ampliando atajos en la domótica del hogar. “Es muy importante que todos los aparatos y dispositivos puedan funcionar correctamente unos con otros. Además, y por simple que parezca, si no se está seguro de la configuración del sistema, mejor dejarlo en manos de un experto”, añade Adrià Cébe.

¿Es cara su inclusión?

En nuestro país está extendida la creencia de que la domótica es cara, pero no lo es tanto. “Quizás inicialmente suponga cierto desembolso pero no es tan costoso como se piensa.

El hecho de poder diseñar desde el nacimiento del edificio la estructura de control, sensores, actuadores... facilita enormemente la bajada de costes y que, en definitiva, el edificio responda mejor a las expectativas para las que se diseñó”, indica Francesc Soler.

De igual manera, Sebastián Bonillo especifica que el coste de una instalación varía ostensiblemente en función de las características y equipamiento del edificio en cuestión, por lo que es muy difícil definir si es o no es costosa. “En algún estudio, se ha llegado a la conclusión de que la media del coste de la instalación de un sistema domótico es un 3% del coste del propio edificio”.



Sistema de puerta batiente con el multifuncional y poderoso automatismo Powerturn. El módulo de interfaz IO 420 permite que los productos y sistemas GEZE puedan integrarse en soluciones de red con BACnet.

Foto: GEZE Iberia

Sí es cierto que la domótica e inmótica son sistemas que requieren de una inversión previa, especialmente en edificios que no son de nueva construcción, ya que para la instalación de estos sistemas es necesario realizar una preinstalación eléctrica para la comunicación de los elementos que se integran en el sistema. En esta inversión influirán otros factores, como pueden ser la cantidad de dispositivos a controlar, el tamaño de la vivienda o edificio, el número de dispositivos que han de controlar el sistema, etc. Con esta idea, Antonio Moreno indica que evidentemente, el coste de los materiales para domótica es superior al de los materiales empleados en una instalación convencional. Pero no debemos caer en el error de comparar ambas cosas sin criterio alguno. “La incorporación de estas tecnologías ofrece funcionalidades que con una instalación convencional son muy costosas o directamente no se pueden hacer. Pensemos simplemente en lo que implicaría realizar unas escenas ambientales con una instalación convencional. Es prácticamente imposible. Razonando de este modo llegamos fácilmente a la conclusión de que la domótica tiene unos costes razonables. También es cierto que en los últimos años han ido saliendo al mercado componentes cada vez más competitivos que reducen el coste final del proyecto”.

En relación a lo anterior, podemos decir que realmente las soluciones de domótica no son caras y te permiten un gran ahorro de costes. Sin embargo, “sí existe esta creencia de que

en los lanzamientos de productos disruptivos en el mercado que tienen componentes tecnológicos son poco asequibles. En un principio, al usuario le cuesta más percibir su valor, pero cuando conoce todas las funcionalidades y las aplicaciones, además de la proyección en cuanto a posibilidades, lo llega a reconocer como un precio ajustado”, determina Enrique Fernández.

Del mismo modo, Gustavo Diez destaca que en su origen sí que era caro como todos los productos tecnológicos cuando ven la luz. Hoy en día, al igual que sucede con los Smartphones “la tecnología ha avanzado y se producen más unidades, por lo que el precio ha bajado. En cualquier caso, el consumidor tiene

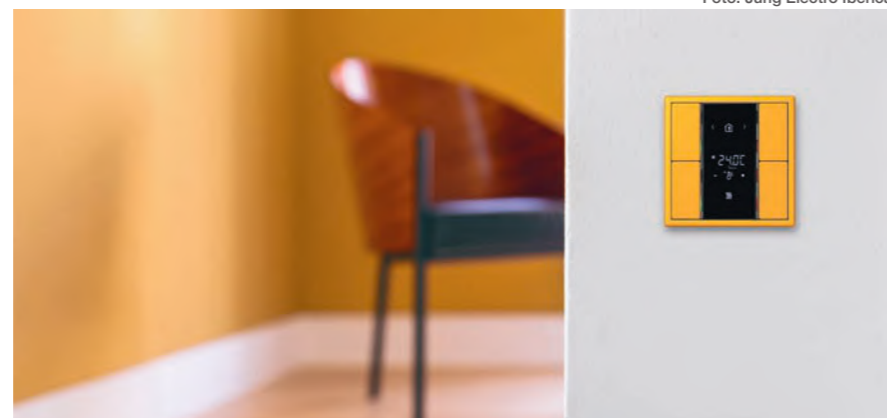


Foto: Jung Electro Ibérica

que entender que el producto es algo más caro porque va a incrementar el confort enormemente y va a ser más eficiente (habrá ahorros en pago de facturas). Por poner un símil muy sencillo, pensemos en un mando a distancia. En su día una TV que incluía mando a distancia era más cara. Hoy en día nadie se imaginaría una televisión que para poder cambiar el canal hubiera que levantarse”.

Demandas y tendencias

Debe entenderse que la domótica no es un nuevo “producto” en sí mismo, sino un nuevo “sistema”. “Es una nueva forma de entender el diseño y la arquitectura, y también los usos que le damos las propias personas a los espacios que construimos y habitamos. Han aparecido numerosas aplicaciones prácticas pensadas desde la domótica, pero también las empresas hemos ido incorporando nuevos usos domóticos a instalaciones ya ubicadas, a productos ya desarrollados, alargando su ciclo de vida y sus funciones prácticas”, concretan desde Grupsa. En este sentido, según el último estudio de CEDOM, la asociación española de domótica, “los dos grandes grupos de productos más demandados son los actuadores (electroválvulas de corte de agua o gas, simuladores de presencia, motores de persianas y toldos, reguladores de intensidad luminosa, etc.) y los sensores y teclados (teclados codificados, llaves electrónicas, dispositivos de detección de intrusos como cámaras o circuitos cerrados, detectores de gases o fuego, sirenas, etc.)”, especifican desde Grohe.

Así por ejemplo, desde Grupsa detallan que “allí donde había puertas manuales hemos realizado reformas para introducir operadores que automaticen la entrada de ese espacio o edificio, con el fin de hacerlo más amigable y

sensible con las personas, de ahorrar costes de energía al propietario, de mejorar la seguridad y la accesibilidad de los ciudadanos...”.

Por otro lado, se están desarrollando sistemas que tienen muy en cuenta el ahorro energético combinado con energías renovables, “facilitando un control del gasto energético y en definitiva de la economía familiar de forma que el usuario no sacrifica su bienestar, sino completamente el contrario. Control de persianas y seguridad, tanto pasiva como activa”, precisan desde Loxore España.

Asimismo, “el control de la iluminación sigue siendo con diferencia el mayor protagonista, ya seguido muy de cerca por la calefacción y el aire acondicionado”, destacan desde Jung. Del mismo modo, desde el Grupo Presto Ibérica indican que en viviendas, “los más demandados suelen ser los sistemas que controlan la luz y los que controlan el ACS, especialmente la calefacción (optimización de encendido y apagado, cambios de temperatura en función de la temperatura ambiente, etc.)”. “El control desde dispositivos móviles avanza muy rápidamente. El precio

tiene un peso importante, pero no lo es todo. Al final, la gente lo que quiere saber es ¿qué puedo obtener y cuánto me va a costar?”, concreta Antonio Moreno.

Además, Nice España añade que uno de los objetivos de la arquitectura inteligente es el bienestar de las personas, “por lo que el departamento de I+D está en constante estudio de todos los beneficios que se pueden aplicar para aumentar la optimización y confort en una vivienda”. Por ello, para que el usuario elija un dispositivo en concreto, “es importante que éste ofrezca facilidad de instalación, simplicidad en la programación, fiabilidad y un diseño que encaje en cualquier tipo de decoración de manera discreta, a un precio asequible”, precisan desde Grohe.

No obstante, es cierto que la automatización del hogar es una tendencia en sí en el sector de la construcción, pero dentro

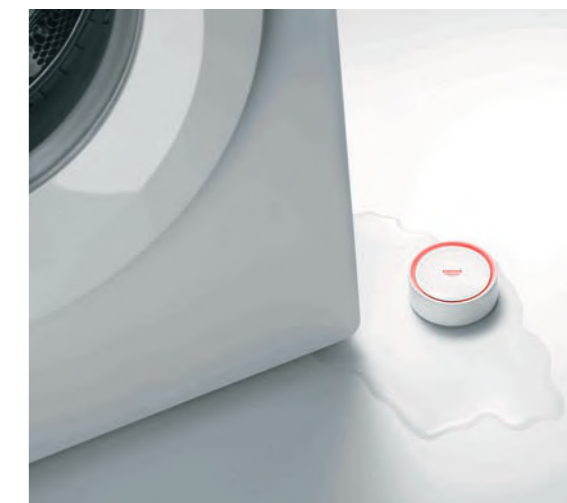


Foto: Grohe

de la domótica, también existen modas y tendencias. Entre ellas, “las ventanas inteligentes o las cerraduras inteligentes son de las tecnologías más demandadas. También los electrodomésticos inteligentes, pues el Internet de las Cosas ya es una realidad”, continúa exponiendo Adrià Cébe. En este sentido, la domótica ha aportado una transformación de la planificación de

GEZE Iberia SRLU | Tel. 902.194.036 | info.es@geze.com | www.geze.es

VENTILACIÓN INTELIGENTE

EFICIENTE, CÓMODA Y SEGURA

BEWEGUNG MIT SYSTEM

La domótica en España

El sector de la domótica ha evolucionado considerablemente en los últimos años y actualmente no sólo ofrece una oferta más consolidada, sino que el mercado español está cada vez más preparado para implementar y utilizar estos recursos tecnológicos. “Un estudio de 2016 de la consultora Parks Associates determina que, mientras que en Estados Unidos la penetración del sector es de un 18%, en Europa Occidental es de un 14%. Cabe destacar, eso sí, que la tasa de crecimiento es muy alta”, especifica Adrià Cèbe, Product Manager de GROHE Sense & Sense Guard. Sin embargo, y aunque no lo parezca, “España es uno de los países más preparados tecnológicamente de toda Europa. La cultura técnica del español medio es bastante buena y los niveles de exigencia son altos. Si comparamos con la instalación domótica promedio que se hace en un país como Alemania, aquí estamos mucho más avanzados. Es muy curioso, y más teniendo en cuenta que la mayor parte de los componentes utilizados vienen de esos países”, considera Antonio Moreno, Director Técnico de Jung Electro Ibérica.

En este sentido, del mismo modo que en otros países europeos se está pasando de la incredulidad y desconfianza a la aceptación generalizada. “Se empieza a reconocer el valor añadido que la domótica proporciona en las instalaciones de viviendas y edificios del sector terciario, de forma que en un futuro las instalaciones domóticas pasarán a ser parte integrante e inseparable de la instalación eléctrica. De forma paralela, los instaladores han incrementado su nivel de formación y los modelos de implantación se han perfeccionado, y los servicios posventa garantizan el mantenimiento de todos los sistemas”, define Sebastián Bonillo, Director de Operaciones de GEZE Iberia. En relación a este tema, “en los próximos años más del 40% de la población querrá implementar la domótica en su vivienda. España es uno de los países europeos que más luz natural recibe, por lo que la optimización de los recursos naturales es uno de los factores determinantes para que aumente considerablemente la instalación de soluciones de domótica”, añade Enrique Fernández, Director Comercial en Nice España.

Por otro lado, Gustavo Diez, Ingeniero Jefe de Proyectos del Grupo Presto Ibérica, asegura que siempre va a depender del tipo de edificio. “En edificios del sector terciario, España está a la vanguardia; solo hay que mirar nuestro sector hotelero y compararlo con otros países europeos, donde están más retrasados. Asimismo, nuestros edificios de oficinas como las sedes de Repsol, BBVA o el distrito 22@ de Barcelona tampoco tienen que envidiar a cualquier edificio de la City londinense o ‘La defense’ parisina”.

No obstante, considera que en viviendas “no estamos tan avanzados si nos comparamos especialmente con países nórdicos, donde la falta de luz y la climatología, incitan a usar domótica para controlar y optimizar ambos parámetros. En estos países, empieza a ser habitual, por ejemplo, que haya griferías con sensor electrónico en los cuartos de baño de los hogares”. De esta manera, Francesc Soler, Director de Loxone España, especifica que en España tenemos un largo recorrido aún por hacer, estamos en un momento de expansión, y con el añadido de la mala fama, en general de la “domótica”, debido a malas prácticas en años anteriores. “Estamos muy lejos de países como Bélgica, Alemania, Austria y el Reino Unido”.

Pero precisamente esta “lejanía” abre un gran abanico de oportunidades de futuro, “si entre todos los actores que estamos involucrados en este campo sabemos realizar las cosas bien hechas (formación a profesionales, buena planificación...). Una muestra está que en una encuesta reciente realizada por el portal Houzz, más del 20% de los demandantes de estas tecnologías no encontraban a profesionales que les dieran respuesta a su demanda”, concluye.

los proyectos, en cómo se plantean desde el momento de concebir la idea. “En los sistemas de puertas, se pretende mejorar la eficacia de las aplicaciones, con mejores reconocimientos de tránsito de personas; operadores que mejoren la seguridad pero también elementos que optimicen la conexión entre operadores”, detallan desde Grupsa.

Así pues, la tendencia final es “la automatización global de edificios y hogares,

la minimización de los elementos de control (interruptores, pantallas...) y la comunicación e integración de todos los dispositivos entre ellos”, determina Francesc Soler.

Igualmente, no hay que olvidar la importancia del diseño, el cual siempre ha tenido y tiene un papel fundamental. “Nadie acepta una tecnología, por buena que sea, si no

encaja por diseño y usabilidad. Ahora está muy en alza la moda ‘retro’ o ‘vintage’. Pero la verdad es que esos conceptos no casan bien con la automatización”, especifica Antonio Moreno. De igual manera, Gustavo Diez asegura que el diseño ha cobrado mucha importancia como en cualquier campo. Ya no asusta ver pantallas en las casas o sitios públicos. “A nivel de tecnología, si bien el sistema domótico más extendido es el KNX, cada vez más se empiezan a independizar productores mediante sus propias app móviles o conexiones wifi o Zigbee”.

Domótica y eficiencia

En la actualidad, uno de los aspectos más valorados, dentro del sector de la domótica, y por encima de la seguridad, la conectividad y la comodidad, es la eficiencia energética, debido a que disminuye el consumo energético y reduce el impacto medioambiental. Domótica y eficiencia energética son conceptos inseparables. “Junto con la mejora del confort del usuario es el factor más importante a la hora de decidir, porque además si se puede demostrar el ahorro como así ocurre, se puede amortizar la instalación de este tipo de sistemas”, especifica Gustavo Diez (Grupo Presto Ibérica).

Con esta misma idea, desde Grupsa confirman que actualmente el objetivo básico de la automatización de los edificios es el ahorro de energía. Además se logran otros objetivos secundarios como el confort, la seguridad, el bienestar del cliente, la humanización del trabajo del personal, la prolongación de la vida útil de los equipos, la accesibilidad de personas con movilidad reducida, etc. “Los

Foto: GEZE Iberia



operadores son la clave para el control de sistemas que de no ser automáticos estarían desaprovechando o desperdiciando muchos servicios dentro de la instalación”. En este sentido, Sebastián Bonillo (GEZE Iberia) destaca que uno de los mayores aportes de la domótica es precisamente que facilita, de forma directa, el ahorro energético: gestiona inteligentemente la iluminación, climatización, agua caliente sanitaria, el riego, etc., aprovechando mejor los recursos naturales, utilizando las tarifas horarias de menor coste, reduciendo así, la factura energética. “También es posible a través de los sistemas domóticos, obtener información necesaria para modificar hábitos y aumentar el ahorro y la eficiencia”.

En concreto, los sistemas domóticos son una pieza clave para el ahorro energético en las construcciones convencionales ya que permiten controlar los recursos de una manera mucho más eficiente que los sistemas manuales. “Esta eficiencia se maximiza en las construcciones sostenibles, diseñadas para la optimización de la luz natural como el factor de mayor importancia para la climatización

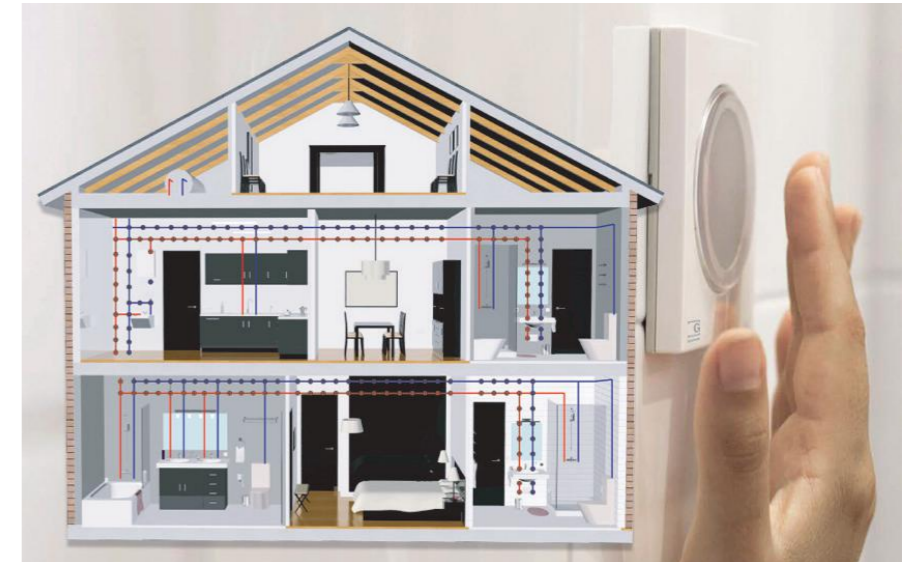


Foto: Grupo Presto Ibérica

interior y la eficiencia energética”, especifica Enrique Fernández (Nice España).

En este sentido, desde Grupsa nos ponen como ejemplo un edificio de uso público con gran tránsito de gente,

como puede ser un acceso a un hospital o aeropuerto. Si nos encontramos en el acceso principal del edificio puertas de apertura manual, puede ocurrir que permanezcan más tiempo abiertas que cerradas por el gran tránsito de gente que las utiliza y la comodidad que supone para el usuario no tener que

CISA

ALLEGION

Desde 1926 la seguridad de un gran partner

CISA Cerraduras, S.A. Pol. Ind. La Charluca 50300 Calatayud, Zaragoza - cisaspain@allegion.com

cisa.com allegion.com

@cisalocks



Objetivos de un edificio inteligente

De forma genérica, un edificio inteligente cuenta con un sistema de diálogo con los equipos o instalaciones interconectadas dentro de un entorno, y en función de las informaciones recibidas el sistema actuará. Los principales objetivos que deben cumplirse en un edificio inteligente se organizan en:

Nivel arquitectónico: desde el punto de vista constructivo este tipo de edificaciones debe cumplir con las necesidades funcionales de sus usuarios en cuanto a confort, seguridad, operatividad y durabilidad actual y futura, además de aportar un diseño estético, práctico y flexible, con el que se permita llevar a cabo remodelaciones rápidas.

Nivel tecnológico: en este punto se debe contar con un gran número de servicios integrados mediante la automatización de sus instalaciones y controlados a través de sistemas de telecomunicaciones avanzados.

Nivel ambiental: además se deben cumplir una serie de compromisos respetuosos con el medio ambiente que pasan por el tipo de materiales utilizados en su construcción, optimización de los elementos de iluminación y ventilación natural, eficiencia energética, y previsión de una máxima reducción de residuos y vertidos contaminantes en su funcionamiento.

Nivel económico: gracias a este punto se reducirán todos los costes de funcionamiento y mantenimiento, consiguiendo alargar su vida útil, además de generar un mayor interés de adquisición y/u ocupación, con la consiguiente repercusión en los precios de venta y alquiler que aumentan en paralelo con la mejor valoración de los inmuebles.

abrir las; de modo que todo el sistema de climatización del edificio no está funcionando correctamente ya que tiene que realizar un sobre esfuerzo para contrarrestar la pérdida de aire frío o caliente que sale por las puertas. “Si se reemplazaran esas puertas por varias puertas correderas automáticas enfrentadas entre sí, formando un cortavientos o por puertas giratorias automáticas la pérdida de aire se reduciría en un gran porcentaje, manteniendo la climatización del edificio en su grado óptimo. Al estar automatizadas estas puertas se pueden integrar en la inmótica del edificio como un elemento más y ser controladas vía remota desde cualquier lugar de la instalación”.

Así pues, “lo que se consigue con la domótica en materia de eficiencia energética es eliminar la necesidad de estar en el lugar necesario en el momento oportuno para mantener las condiciones atmosféricas en los valores idóneos”, determina Enrique Fernández. De esta manera, entre los principales ahorros que se llevan a cabo son:

Ahorro de electricidad:

Iluminación: para favorecer el ahorro de electricidad desde el punto de vista de la iluminación será necesario la instalación de sistemas de iluminación eficientes, los cuales

adaptan el nivel de iluminación en función de la variación de la luz solar, la zona de la casa o la presencia de personas, ajustándola a las necesidades de cada momento. Por ejemplo, con detectores de presencia en zonas de paso, tales como pasillos de la vivienda o de las zonas comunes de un edificio, iluminándolas sólo cuando es necesario. También es conveniente la instalación de control automático inteligente de toldos, persianas y cortinas de la vivienda, lo que permite que se aproveche al máximo la luz solar. Por otro lado, el control automático del encendido y apagado de todas las luces de la vivienda, evitará dejarse luces encendidas al salir de casa. Y otro punto de interés es el control de forma automática del encendido y apagado de las luces exteriores en función de la luz solar.

Climatización: en ese aspecto, será necesario incorporar sistemas de regulación de la calefacción, con los que consigue adaptar la temperatura de la vivienda en función de la variación de la temperatura exterior, la hora del día, la zona de la casa o la presencia de personas. Y, al igual

que en el anterior apartado, con un control automático inteligente de toldos, persianas y cortinas de la vivienda se consigue un mayor aprovechamiento de la energía solar.

Electrodomésticos: se llevará a cabo el control o secuenciado de la puesta en marcha de electrodomésticos, programando su funcionamiento en horarios en los que el precio de la energía es menor. Por ejemplo con la programación de la desconexión de circuitos eléctricos no prioritarios, antes de alcanzar la potencia contratada.

Ahorro de combustible:

Climatización: para el ahorro de combustible dentro de la parte de climatización se utilizarán sistemas de regulación de la calefacción, adaptan la temperatura de la vivienda en función de la variación de la temperatura exterior, la hora del día, la zona de la casa o la presencia de personas. Además, la detección de la apertura y cierre de ventanas avisará al usuario de si hay ventanas abiertas cuando está activada la climatización.

Fugas de gas: se implantarán sistemas de control y regulación centralizados, que permiten detectar y avisar en caso de averías como, por ejemplo, una fuga de gas, provocando un corte del suministro que evite los peligros que pudieran ocasionarse. Además, la domótica facilita una buena gestión del mantenimiento de las instalaciones, con el consecuente ahorro económico que esto supone.

Ahorro de agua:

Fugas de agua: para evitarlas será necesario la instalación de sistemas de control y

Foto: Jung Electro Ibérica



Accesibilidad y domótica

Todas las ventajas de la domótica de las que hemos ido hablando a lo largo del reportaje pueden resumirse en: hacer la vida más sencilla a las personas en alguna u otra ocasión. Por razones obvias, las personas con algún tipo de discapacidad o movilidad reducida necesitan hacer más abar cable su mundo y, en este sencillo, optimizar y facilitar su día a día.

Tanto la domótica, como la inmótica, son los elementos perfectos para que las personas con capacidades diferentes puedan hacer más abar cable su día a día. En este sentido, las ventajas de la domótica para la accesibilidad abar can desde la vida diaria en la vivienda, hasta la relación de esas personas con su entorno.

La domótica consigue adaptar el entorno a todo tipo de personas, ofreciendo, gracias a ello, más autonomía al usuario en sus tareas y quehaceres cotidianos. Con los servicios tecnológicos integrados en el hogar se consigue fomentar la relación del usuario con el exterior, facilitando la comunicación con familiares, asistentes, o con personal sanitario, en el caso de necesidad. Pero lo primero que debe primar, en este aspecto, debe ser su utilidad, usabilidad y flexibilidad, para que cada habitante pueda utilizarlo y vivir su vivienda según sus gustos, preferencias o necesidades.

En este sentido, gracias a la integración de la domótica en los diferentes espacios se consigue facilitar diversas funciones para las personas con discapacidad, como puede ser el control telefónico, la apertura de puertas, el encendido de la iluminación... Otro de los elementos, muy usados en estas situaciones, son los controles de tecnología, encargados de controlar distintos electrodomésticos; gracias a ellos se hacen innecesarios los contactos manuales, botones de encendido y apagado, pues pueden operar distintos aparatos de una manera sencilla y con un único mando.

Estas facilidades permiten, tanto a los ancianos como a las personas con capacidades diferentes, una mayor autonomía, ofreciendo una mejor libertad de movimientos para las personas en sillas de ruedas, ya que los distintos dispositivos de transporte que cuenta la domótica se pueden comandar a distancia. También están conformados con distintos elementos para facilitar las tareas cotidianas, como encimeras que se elevan o reducen su altura, los detectores de movimientos encargados de encender y apagar las luces cuando sea necesario...

Para concluir, se puede indicar que todas estas posibilidades permiten que el grado de dependencia disminuya, ya que los medios de control de los distintos elementos domóticos, son diversos, desde el reconocimiento de órdenes por voz, por soplos o pestaños hasta el control remoto.

regulación centralizados, con ellos se detecta si se produce una inundación, dan señal de aviso, y provocan un corte del suministro. Estos sistemas además aportan información sobre comportamientos anómalos.

Griferías inteligentes: con el uso de grifos inteligentes, se gestiona el caudal y la temperatura del agua.

La incursión en el futuro

La tecnología ha abierto las puertas de par en par al ahorro energético, el confort y la seguridad en nuestros hogares. Es un sector que, indudablemente, sigue creciendo y la ciudadanía está cada vez más pendiente de él. De hecho, “en un informe elaborado por la consultora Context, el 39% de los ciudadanos españoles afirmaron que les gustaría vivir en una casa inteligente en los próximos 5 años”, analiza Adrià Cébe. En este sentido, Antonio Moreno confirma que cada vez hay mayor conciencia por parte de los propietarios, tanto particulares como profesionales. El sector está muy profesionalizado y hay muchos cursos de formación, etc. Sin duda, se ha hecho una buena labor de divulgación.

Además, cabe destacar que el mercado de la domótica está estrechamente ligado al ámbito de la construcción que vuelve a estar al alza en cuanto a nueva edificación. “Debido a la paralización del sector de la construcción residencial en años anteriores, el mercado de los sistemas de control se fue trasladando de las viviendas a los edificios (hoteles, edificios de oficinas, residencias, edificios sociales...)”.

Foto: Grohe



El argumento de venta principal es el ahorro energético, que pasa del segundo plano en el sector de la vivienda a un primer plano en edificios”, precisa Sebastián Bonillo.

Por ello, en los últimos años se ha experimentado un gran avance en el campo de estas tecnologías, “permitiendo el uso de la domótica cada vez más común en aspectos de la vida diaria de nuestra sociedad, como pueden ser la iluminación, la climatización, la seguridad o la comunicación”, describen desde Grupsa.

Además, se está observando que cada vez más este tipo de sistemas se están

integrando en edificios de carácter público de nueva construcción, y la tendencia es que su uso vaya aumentando de forma progresiva por su comodidad, facilidad de uso y precios más competitivos.

En relación a esto, hay que tener en cuenta que en 2019 los nuevos edificios públicos tendrán que acogerse a la normativa y generar un consumo energético casi nulo (ECCN), y conceptos como el Passivhaus será cada vez más habituales. “Esta tendencia se implementará también en la construcción privada en 2020 y los sistemas domóticos irán de la mano de estos métodos de construcción para permitir una mejora, no solo a nivel económico, sino también a nivel de confort y bienestar para el usuario”, destaca Enrique Fernández.