



Panel de control domótico de Domintell instalado en el salón desde el que se controlan todos los dispositivos de la vivienda.

Domótica para controlar el gasto

Los dispositivos inteligentes reducen el consumo de energía un 30% ● Ingenieros españoles crean un gestor que es capaz de aprender los hábitos de los residentes

SANDRA LÓPEZ LETÓN

Un pequeño aparato de apenas 25 centímetros de ancho y unos 800 gramos aterriza en España para hacer de las viviendas espacios inteligentes que ahorran energía. Sin conocimientos previos sobre kilovatios, permite a cualquier propietario tener el control de su gasto de electricidad y calefacción.

Cactus Smart Home, una empresa 100% española capitaneada por un grupo de jóvenes ingenieros, lo ha hecho posible. El pasado septiembre, durante la feria Internacional IFA Berlín, presentaron MyCactus, fabricado íntegramente en España.

Su principal logro es que el dispositivo se programa automáticamente y continuamente y aprende de los hábitos de su dueño. Toma decisiones por sí mismo procesando la información en la nube. Y si se cambian las ventanas o la envolvente, no es necesario reprogramar la temperatura: detecta la nueva rutina y lo hace solo.

Se trata del primer aparato del mercado compatible con la nueva tarifa eléctrica por horas implantada por el Gobierno. Controla las 24 tarifas por día, una cada hora, “de manera que recomendará en tiempo real el uso de los electrodomésticos en los momentos de menor coste eléctrico”, explica Carlos Sáez, CEO de Cactus Smart Home.

No hace falta tirar cables, ni tener preinstalación domótica en casa. De hecho, puede ser instalado por el propio usuario. Tiene una pantalla táctil que da información sobre los consumos en euros. “Nos guiará generando ahorros del 25% en electricidad y de hasta el 40% en calefacción, sin necesidad de cambiar ningún aparato”, apunta Sáez.

El sensor de electricidad detecta qué consumo de luz tiene en euros, qué electrodomésticos lo están produciendo y recomienda cuándo usarlos. Por

ejemplo, avisa del momento en el que sale más barato o más caro poner la lavadora e indica en euros la diferencia.

Cuenta con un termostato inteligente con sistema de autoprogramación, basado en la rutina de los usuarios, algoritmos de inteligencia artificial y geolocalización. Cuando el dueño se aleja o aproxima a su casa, el sistema sube o baja la temperatura.

La idea es que este gestor

Tras los pasos de Apple, Google y Samsung

Ninguno de los gigantes tecnológicos quiere quedarse fuera del negocio de la casa inteligente. Apple ya ha dado los primeros pasos con el desarrollo de HomeKit, cuyo objetivo es reunir todas las soluciones domóticas que existen en iOS en un mismo sitio, centralizar y garantizar la compatibilidad entre los diferentes fabricantes, además de crear un marco de seguridad común a todos. iWatch podría ser el producto que acompañaría a HomeKit, haciendo que la tecnología desaparezca.

Samsung ha presentado su idea de la casa del futuro, que permitirá usar un smartphone o tableta para cocinar siguiendo la receta desde un holograma o llevar un registro del número de sesiones en el gimnasio. Además, acaba de comprar Smart Things, especializada en objetos conectados. Y Google ya es dueña de Nest Labs, conocida por sus alarmas contra incendios y sus termostatos inteligentes. ■

energético llegue al público masivo. “Acercar la domótica al usuario final a bajo coste”, dice Sáez. Se comercializará a finales de noviembre a un precio de 299 euros, cantidad que se amortiza en unos cuatro meses.

La carrera por la próxima generación de casas inteligentes ha comenzado. “La domótica también será sin lugar a dudas una parte importante dentro del concepto de la *internet de las cosas* y en esta dirección ya apuntan gigantes tecnológicos como Google y Apple”, opina Joan Carles Reviejo, director de Domintell en España, empresa con más de 20 años de experiencia en domótica.

En 2013, había 17 millones de estos dispositivos inalámbricos en las casas, según la agencia de analistas ABI Research. Para 2018 se esperan 500 millones.

El sector de la domótica en España, hasta 2008 muy ligado a la construcción, “inició un periodo durísimo, cuya consecuencia inmediata fue la desaparición de muchas empresas. Hoy, levanta cabeza gracias a la demanda creciente de soluciones enfocadas al ahorro y la eficiencia energética”, indica Oscar Querol, director de la Asociación Española de Domótica (CE-DOM).

La incorporación de estos dispositivos aporta un ahorro mínimo de entre el 25% y el 30% en el consumo energético de las viviendas y la inversión se puede recuperar en un horizonte de dos a tres años, calculan en la asociación, que actualmente trabaja en la difusión de la metodología para contabilizar la domótica en la certificación energética de edificios y en su inclusión en el Código Técnico de la Edificación. Con la monitorización se puede anali-

zar el funcionamiento de las instalaciones de gas, agua o luz, y los hábitos de consumo.

Pero el ahorro en los suministros es un pilar más. La domótica también es confort, iluminación, seguridad, autonomía de las personas, etcétera. Para el director de Domintell, “no es un producto, es un concepto que se define como la integración de sistemas, servicios e instalaciones dentro de una vivienda y en cualquier otro tipo de edificio”. Durante el *boom* inmobiliario,



MyCactus, gestor energético que costará 299 euros.

Cactus SmartHome es compatible con las nuevas tarifas eléctricas

Por un mínimo de 2.200 euros es posible equipar un piso con domótica

los promotores se sirvieron de este concepto para vender más. “En muchos casos, se utilizó comercialmente el nombre disfrazando instalaciones convencionales con algún *gadget* que permitiese alguna función aislada. Hoy, empleamos mucho tiempo haciendo didáctica para clarifi-

car los mitos que se han asociado a esta tecnología”, apunta.

Una casa inteligente puede controlarse desde dentro, con una pantalla táctil, o desde fuera, con un iPhone, una tableta, un portátil o cualquier tipo de dispositivo equipado con Android (*smartphone*, tablet o android TV). Las pantallas táctiles se suelen instalar en el salón, el punto neurálgico de la casa, y controlan toda la iluminación. Por ejemplo, sin moverse del sofá se puede saber si en las habitaciones de los niños las luces se encienden durante la noche.

También suben y bajan cortinas, controlan la calefacción, la ventilación, la puerta del garaje, el equipo de alta fidelidad o la música ambiente, las cámaras de seguridad y alarmas, el riego del jardín y la depuradora de agua de la piscina. Detecta la ausencia de movimiento, algo muy útil para las personas con menos autonomía, y envía un mensaje a familiares, vecinos o cuidadores.

Ofrece un sinfín de servicios, según el nivel de domotización del inmueble. “Por la mañana, cuando entro en el baño, mi emisora de radio favorita se sintoniza automáticamente. Si suena el timbre del videófono, el volumen se reduce para poder hablar con la visita. Si una ventana está abierta, el sistema de calefacción y refrigeración de la habitación se detiene. Por la mañana, me despierto aumentando gradualmente la luz de mi habitación, en lugar del emplear una alarma o despertador”, cuenta Reviejo.

Las llaves, los mandos y los interruptores convencionales son sustituidos por pulsadores programables y por pantallas de control que envían las órdenes a todos estos elementos.

Un ejemplo: con pulsar una vez se remiten varios mandatos. Pulsar en la escena *marchar de casa* implica apagar todas las luces y bajar las persianas. La temperatura de consigna de los termostatos de la calefacción se reduce a 18°. La escena *entrar en casa* significa encender luces en el pasillo y el recibidor, subir las persianas del salón si es de día y revisar las temperaturas.

Es posible equipar un apartamento con domótica a partir de 2.200 euros. “Es importante que los sistemas que utilizemos sean modulares, de manera que permitan ampliaciones en el futuro y cambios en su criterio de funcionamiento”, aconsejan en Domintell.

Por este precio, es posible controlar todos los circuitos de iluminación, la calefacción y hasta cuatro motores de persiana (los motores no están incluidos en el precio) en una vivienda de dos habitaciones. El propietario también podrá manejar su casa desde un smartphone o tableta (tanto Apple iOS o Android) como si fuera un mando a distancia. El control puede hacerse dentro de casa por WiFi y desde fuera con 3G. Estas aplicaciones pueden descargarse de Apple Store y Google Play. ■