EDIFICIOS DE BOLSILLO

Controlar, monitorear y administrar un inmueble y sus servicios, hoy en día, está en la palma de la mano.

¿Qué se carga en el bolsillo de manera cotidiana? Seguramente, la lista incluye monedas, identificaciones y un celular, pero ¿qué tal si se plantea la idea de que ahí también se puede llevar un edificio?

Hoy en día, con la proliferación de las aplicaciones y la evolución de los teléfonos inteligentes, no está nada lejos el pensar que se puede traer un inmueble en la bolsa del pantalón o en la mano. El IoT cada vez lo facilita más y más. A continuación, se tratará de explicar esto de manera sencilla planteando el siguiente escenario.

Son las 7:00 am y hay una alerta en el teléfono, la cual indica que se ha detectado movimiento en varios pisos del inmueble. Por ese mismo medio, se pueden ver tres cortos videos que evidencian lo sucedido, y se confirma que no hay problema, pues es la cuadrilla de limpieza que está haciendo sus labores.

**7:30 de la mañana** y un nuevo aviso muestra que el elevador cuatro presenta una falla, pero los otros tres ya se encuentran dosificando la carga para llevar a los usuarios a su destino. Desde el teléfono, se levanta un reporte para que el proveedor repare el daño lo antes posible y ofrezca el servicio en la hora pico de la mañana.

**8:30 horas** y llega una notificación de que el personal del piso 22 siente mucho frío y no puede regular la temperatura. Se establece comunicación con la brigada de mantenimiento para que atienda el problema, pero antes los previenen para que lleven una refacción específica y que se dirijan a la caja de volumen variable #CVV27\_22\_Norte. Allí está la falla y será más fácil resolverlo.

**A las 9:00 de la mañana,** el personal de seguridad se comunica por mensaje de texto para avisar que hay una persona que está intentando entrar por los torniquetes, aunque sin éxito. Al buscar la dirección IP de la cámara del acceso principal desde el teléfono, se observa que es un exempleado al que se le dio de baja hace unos días. En efecto, el individuo ya no tiene acceso al lugar, por lo que se emite una señal de alarma al grupo de seguridad para que lo invite a no seguir intentando entrar.

A la hora de la comida, un nuevo mensaje notifica acerca de un hombre que se encuentra merodeando en la azotea. Se emite una alerta general al grupo de seguridad y éste acude al lugar para tomar cartas en el asunto, de acuerdo con el protocolo de seguridad establecido.

**Al final de la jornada laboral,** un inquilino solicita un registro de las visitas que recibió durante el día con todos los detalles de cada persona.

Esto se puede hacer fácilmente: se genera el reporte a través de un acceso a la suite de visitantes del dispositivo de control de accesos y se envía.

El corporativo tiene algunas preguntas: ¿cuánta agua se consumió hoy?, ¿cuántas horas trabajaron las unidades de aire acondicionado?, ¿cuántas toneladas de refrigeración se produjeron? Gracias a los tableros de información *(dashboards),* las respuestas se obtienen en segundos. Toda esa información y más se está generando minuto a minuto.

**Es hora de descansar,** pero una alerta adicional avisa que hay un conato de incendio en el piso cinco. Mediante las cámaras de video, se constata que no hay fuego avanzado y sólo se ve humo. ¿Es necesario evacuar? ¿Cuántas personas estaban en el sitio? ¿Está presurizado el cubo de las escaleras de emergencia? ¿Se han liberado los torniquetes y las salidas de emergencia?

Todo esto se ve en las pantallas, desde donde se ha estado monitoreando y controlando las partes automatizadas del inmueble. Se solicita un reporte de ingresos y egresos y se verifica en tiempo real que no se presente flama. Un aviso de evacuación se emite a los pisos cuatro, cinco y seis; y un mensaje de advertencia, a los pisos tres y siete. Una brigada interna de protección civil es enviada y ésta determina la causa del humo. Se aplica el protocolo y todos pueden ir a descansar.

Toda esta narración pretende relatar la forma en la que la automatización, el internet, las comunicaciones y demás adelantos tecnológicos se conjugan para ofrecer información confiable en tiempo real y el acceso para administrar las variables que afectan el desempeño seguro del inmueble.

Los dispositivos de video vigilancia y de control de acceso pueden trabajar en conjunto y asociarse con los de despacho de elevadores para asegurar la distribución del flujo de personas y garantizar que cada una tenga acceso a los pisos permitidos y nada más.

El sistema de gestión de visitantes, integrado al de video vigilancia y al de control de acceso, asegurará que no haya personas circulando en zonas restringidas y que haya algún responsable acompañándolos en todo lugar y momento.

Por su parte, los mecanismos de alarma y detección temprana de humos y fuego harán su parte para indicar las zonas de peligro, avisar al BMS y organizar las rutas de evacuación, los protocolos de acción y reacción, así como las notificaciones a las autoridades.

Algo que es necesario cuidar es que todos estos elementos no trabajen como silos. Por lo general, la automatización no se comunica ni se relaciona con el mundo de la seguridad. La integración de sistemas opera en esos dos rubros y, en algunos casos, estará bien, pero para potenciar los resultados y obtener el mayor provecho de las plataformas se debe procurar que interactúen.

*El sistema de gestión de visitantes, integrado al de video vigilancia y al de control de accesos, asegurará que no haya personas circulando en zonas restringidas*

Para esto, es necesario plantearse algunas preguntas: ¿Para qué se quiere el aire acondicionado trabajando a plena capacidad en un piso vacío? ¿Se necesita tener encendido el alumbrado en su totalidad cuando sólo se realizan rondines de vigilancia? ¿Es posible arrancar en etapas la extracción de gases del estacionamiento en función de la cantidad de autos que estén dentro?

Los fabricantes de los sistemas de seguridad y de automatización ofrecen páginas personalizadas para que los administradores y operadores de los edificios tengan esta información en sus computadoras.

La evolución del internet permite tener acceso a los dispositivos de cómputo de manera segura, desde cualquier lugar y momento. La incursión de los teléfonos inteligentes en la vida cotidiana posibilita tener acceso a esa misma información. Controlar, monitorear y administrar un inmueble y sus servicios, hoy en día, está en la palma de la mano y en el bolsillo. La próxima vez que se tenga el teléfono en la mano hay que imaginar la edificación aquí, la fábrica por allá, la casa ahí, todos accesibles, seguros y controlados.

 Fuente:MUNDO HVAC&R.