Seguimiento de activos y rastreo de contactos en la atención sanitaria

Proteja a las personas y los activos, mejore la experiencia del paciente, aumente la precisión procedimental y la eficacia operativa, al tiempo que mantiene la seguridad de los pacientes, los visitantes y el personal.

Folleto

Alcatel·Lucent
Enterprise

De qué manera el seguimiento de activos mejora la experiencia del paciente

El seguimiento de los activos permite a los proveedores de atención médica saber dónde se encuentran los activos críticos y no críticos en tiempo real en un mapa de planta. Esto incluye artículos como camas, sillas de ruedas, bombas de infusión y monitores biométricos, entre otros. El personal y los pacientes de alto riesgo, como los recién nacidos o los ancianos que pueden deambular sin rumbo, también pueden ser localizados rápidamente en tiempo real.El seguimiento de los activos también uso, incluso cuando el equipo no está en uso. Saber si los activos se utilizan en exceso o se infrautilizan puede proporcionar información como:

- Cuánto tiempo espera el usuario para tener acceso al equipo médico
- Cuánto tiempo llevan los activos en una zona de almacenamiento
- Cada cuánto tiempo está el equipo en reparación
- Cuánto tiempo pasa el personal buscando personas y equipos

La última tecnología en dejar huella en el seguimiento de activos es el Bluetooth de baja energía (BLE). El BLE es una tecnología de campo cercano que generalmente proporciona un mejor precisión de localización que otras tecnologías, como RFID y Wi-Fi. Debido a que utiliza menos energía, los dispositivos de BLE tienen una mayor duración de la batería, lo que reduce los costes operativos y de mantenimiento. Una solución BLE con una aplicación intuitiva para smartphones permite al personal localizar personas y activos en un mapa de planta, con una simple búsqueda de texto automática. Y la capacidad de registrar fácilmente etiquetas de BLE para los activos o el personal relevantes hace la vida más fácil a la TI.

Una solución de seguimiento de activos BLE:

- Proporciona un seguimiento preciso de los activos sin soluciones de superposición adicionales o caras
- Es compatible con la infraestructura Wi-Fi existente
- Mejora la eficiencia de la batería de los dispositivos que utilizan la tecnología BLE frente a la tecnología Wi-Fi
- Garantiza una mejor rentabilidad que las soluciones no BLE basadas en los costes operativos, de equipo y de despliegue

Aumentar la precisión procedimental y la eficacia operativa

Las organizaciones de atención sanitaria se enfrentan a una variedad de desafíos financieros, operacionales y de seguridad todos los días. Puede que no se dé mucha importancia al tiempo dedicado a la búsqueda de personas o equipos, pero el tiempo perdido implica dinero perdido.

Ya sea para una situación de emergencia, para el uso normal o para el mantenimiento, los activos deben poder localizarse fácilmente. Además de saber dónde se encuentran los activos, la seguridad del personal es también un factor importante que hay que tener en cuenta. Conocer la ubicación de las personas, incluidos los pacientes y los médicos, implica que se pueda enviar rápidamente asistencia en caso de emergencia

Los análisis proporcionados por el seguimiento de activos ofrecen información sobre cómo se utilizan los activos y dónde se encuentran. Esta información ayuda a las organizaciones a optimizar la utilización del equipo y reduce el coste de sustitución, arrendamiento y sobrecompra de equipos para garantizar su disponibilidad. Las listas de inventario indican que el equipo se mantiene y optimiza adecuadamente sobre la base de los datos proporcionados. Además, las geonotificaciones proporcionan alertas para saber cuándo es necesario llevar a cabo el mantenimiento o cuándo se ha retirado o robado un activo de un edificio.
Disponer de los equipos correctos, en condiciones adecuadas y fácilmente disponibles y localizados, permite a los médicos aumentar la precisión procedimental, ya que no tienen que apresurarse o reprogramar pruebas o procedimientos, ni comprometer la prestación de servicios médicos, debido a problemas de localización de los equipos médicos cuando se necesitan.

Ahorrar tiempo significa ahorrar dinero

Las enfermeras pasan más de una hora al día buscando a alguien o algo*. Ese es un tiempo que podría ser mejor empleado en el cuidado de los pacientes. Y debido a que hay aproximadamente entre 15 y 17 dispositivos por cama, y a que alrededor de una cuarta parte de esos dispositivos de cama están conectados a una red**, los dispositivos de localización revisten más importancia que nunca.

Si no se puede encontrar un dispositivo o una parte de un equipo médico, no se puede usar. Un estudio de GE constató que muchos hospitales registran tasas de utilización de equipos de menos del 50 %***. Esto está muy por debajo de la media de la industria, del 70 % al 80 %. Además, la sustitución o el alquiler de los equipos médicos extraviados o robados (como las sillas de ruedas) pueden costar a los hospitales millones de dólares cada año.

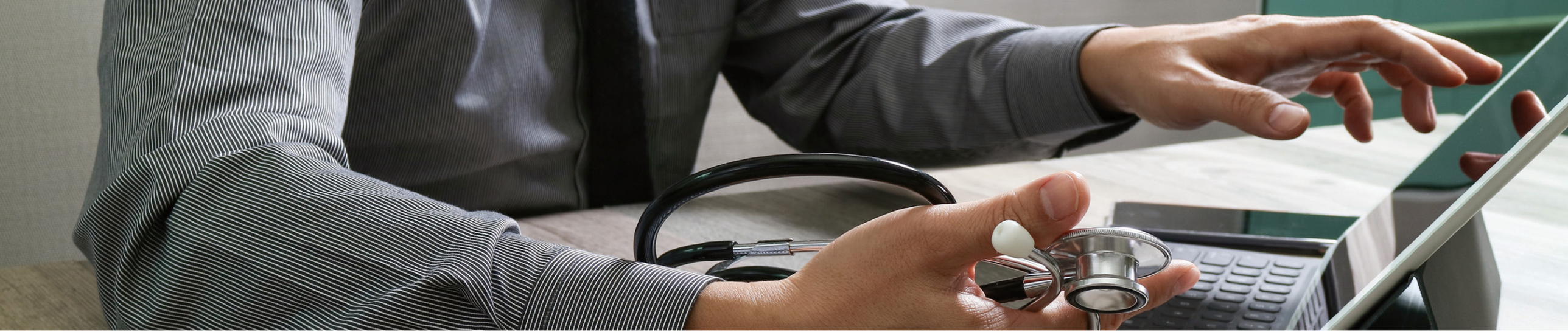
Los activos deben encontrarse rápidamente, ya sea para hacer frente a una situación de emergencia o para asegurar que se contabilicen para un mantenimiento adecuado. Equipos médicos como bombas de infusión o monitores de pacientes que no se revisen regularmente no deberían utilizarse y deben sustituirse, lo que aumenta aún más los gastos de capital del hospital.

Fuentes:

* Rentabilidad de los sistemas de localización en tiempo real localizables para el informe técnico sobre atención sanitaria, abril de 2015

** Cybersecurity: It's Clinical, Too, Trustee Magazine, 2017

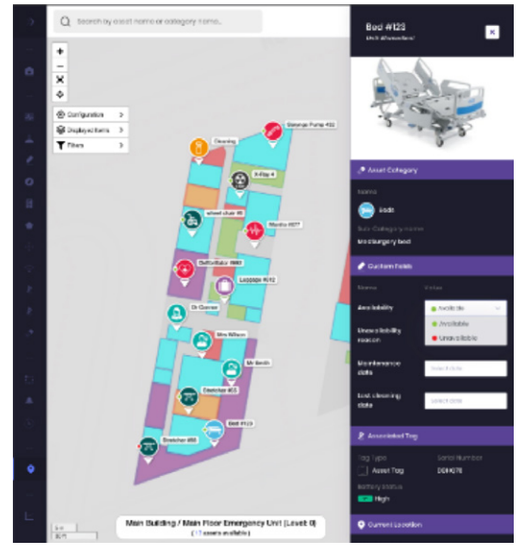
*** Estudio GE, 2016



Solución de seguimiento de activos Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar Asset Tracking

Cuando se trata de localizar equipos y personas, el seguimiento de activos Alcatel-Lucent OmniAccess® Stellar Asset Tracking proporciona las conexiones inteligentes que ayudan a las organizaciones de atención sanitaria a mejorar los resultados de los pacientes, proporcionar un entorno seguro y protegido y optimizar la eficiencia.

La solución de seguimiento de activos Asset Tracking de Alcatel-Lucent Enterprise facilita en los hospitales la localización de médicos, pacientes y activos sanitarios, de forma rápida y precisa. Esto hace que los médicos tener más tiempo para dedicarlo a los pacientes, lo que conduce a una mejor atención y experiencia del paciente.



Rastrear el paradero de los pacientes que deambulan sin rumbo, identificar la ubicación de un recién nacido o localizar a los contratistas que trabajan en el lugar puede ayudar a mantener a todos a salvo y seguros. Desde una perspectiva de eficiencia, el seguimiento de los activos reduce la cantidad de equipos perdidos o faltantes, mejora los flujos de trabajo de los hospitales y reduce los costes operativos.
Con el seguimiento de activos OmniAccess Stellar Asset Tracking, las organizaciones sanitarias pueden:

- Tener tiempo libre que puede ser mejor empleado para atender a los pacientes
- Reducir el coste de sustituir el equipo que no se puede encontrar
- Localizar rápidamente a los médicos en una situación de emergencia
- Proporcionar un nivel de seguridad sin precedentes para todos
- Asignar etiquetas portátiles a pacientes, visitantes, médicos y personal del hospital
- Etiquetar los equipos médicos y no médicos para localizarlos rápidamente, protegerlos contra el robo y garantizar su correcto mantenimiento
- Reasignar etiquetas para uso repetido

Localizar pacientes, médicos y activos en tiempo real

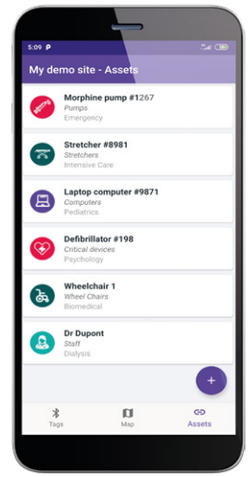
El seguimiento de activos OmniAccess Stellar Asset Tracking ahorra tiempo al personal con características sencillas de usar como:

- Interfaz de búsqueda fácil para el personal no técnico
- Acceso basado en funciones para localizar un activo
- Búsqueda basada en el nombre de la persona/activo concreto o en la categoría de activo/persona
- Búsqueda de activos basada en aplicaciones web y móviles con un diseño adaptable optimizado
- Parámetros de categorías de activos personalizables para diversos casos de uso en la atención sanitaria

El seguimiento de objetos y personas en tiempo real hace que la atención a los pacientes sea más eficiente y puede ayudar a mejorar los procesos y los flujos de trabajo en los hospitales, clínicas y centros de vida asistida.

Entre las principales ventajas se incluyen las siguientes:

- Mejor utilización del equipo y reducción de los gastos generales
- Mejor seguimiento de los activos dentro y alrededor de la instalación para evitar robos
- Mejora de la satisfacción de los cuidadores al reducir el tiempo necesario para localizar recursos
- Mejores experiencias de los pacientes, ya que los cuidadores pueden pasar más tiempo con ellos
- Mayor precisión procedimental, ya que los médicos disponen de los recursos adecuados cuando los necesitan



Ver todos los activos

Ver qué activos están disponibles y luego encontrarlos en un mapa de planta. Sabrá qué equipo está más cerca de usted o de sus pacientes. Los iconos específicos de equipos y funciones facilitan la localización de la persona o el activo que necesita en función del gráfico del icono y el color. Se pueden implementar campos personalizados para establecer parámetros personalizados directamente a través de la aplicación.

Rastreo de contactos con supervisión en tiempo real

A medida que la propagación de la pandemia global comienza a disminuir y las empresas reanudan lentamente sus actividades, es imperativo que se sigan las normas establecidas por las autoridades sanitarias locales y nacionales, a fin de reducir el riesgo de una mayor propagación entre los empleados, los clientes y la población local. Debemos trabajar todos juntos en esta nueva normalidad y aprovechar la tecnología que puede ayudar a prevenir la propagación de un virus o una enfermedad, hoy y en el futuro.

Es fundamental garantizar la seguridad de las personas. Seguir las normas de las autoridades sanitarias, como llevar mascarillas autorizadas y mantener una distancia física (cuando sea necesario), es un buen comienzo, pero también hay que tener las herramientas para identificar cómo interactúan las personas en tiempo real, junto con la capacidad de rastrear el historial de contactos y el flujo de personas, si es necesario.

El rastreo de contactos es una función clave de la solución OmniAccess Stellar Asset Tracking. El rastreo de contactos, con supervisión en tiempo real, mejora la solución de seguimiento de activos proporcionando análisis en tiempo real e históricos que pueden ser utilizados por los hospitales para realizar un seguimiento proactivo y proteger a las personas mientras se encuentran en las instalaciones del hospital.

Los hospitales podrían tener que gestionar el número de personas que se encuentran en una zona concreta y reforzar el distanciamiento social/físico mediante el control de la densidad en tiempo real y la gestión de la ocupación. Esto resulta difícil cuando se hace manualmente, por lo que las herramientas que automatizan este proceso son extremadamente útiles en entornos sanitarios en los que los médicos y el personal pueden centrarse en la salud de los pacientes y no en la gestión de las personas. El rastreo de contactos puede servir de ayuda.

El rastro de contactos permite a los hospitales:

- Utilizar el análisis para trazar el flujo de contactos histórico
- Identificar a las personas que pueden haber causado la propagación de una enfermedad y contactar con aquellas que tuvieran un estrecho contacto con dichas personas
- Mantener la seguridad de los pacientes, médicos, personal y visitantes
- Cumplir los requisitos impuestos por el Gobierno y las autoridades sanitarias

El seguimiento en tiempo real también le permitirá a los hospitales:

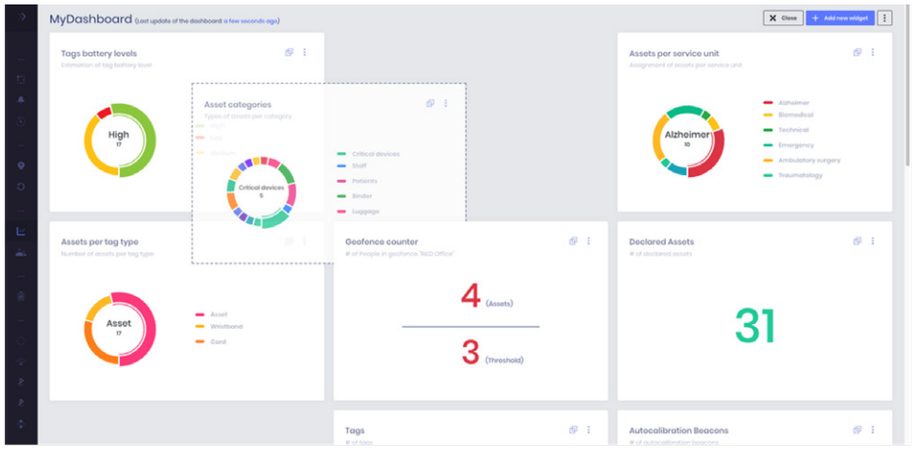
- Definir una zona objeto de supervisión con límites de densidad de personas (puntos activos)
- Identificar el número de personas en esa zona
- Habilitar las notificaciones automáticas al personal pertinente en función de criterios, como las personas que se desplazan más allá de un límite o el número máximo de personas en una zona

Análisis y la interfaz de usuario MyDashboard

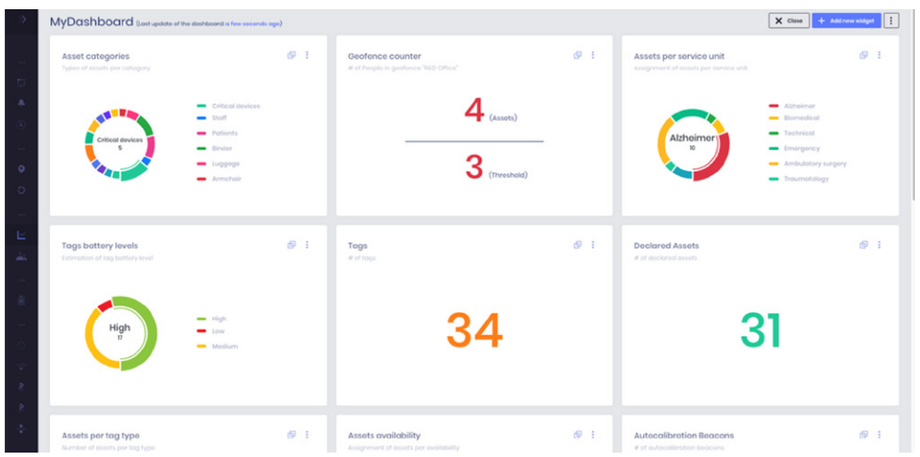
La interfaz de usuario de Alcatel-Lucent Enterprise, denominada MyDashboard, contiene múltiples widgets que pueden organizarse de diversas maneras para que la información esté fácilmente disponible y visible. Los administradores pueden introducir, editar y gestionar los datos, mientras que el personal autorizado tiene la capacidad de ver los activos y la ubicación de las personas en tiempo real.

MyDashboard permite a los hospitales:

- Crear y organizar widgets

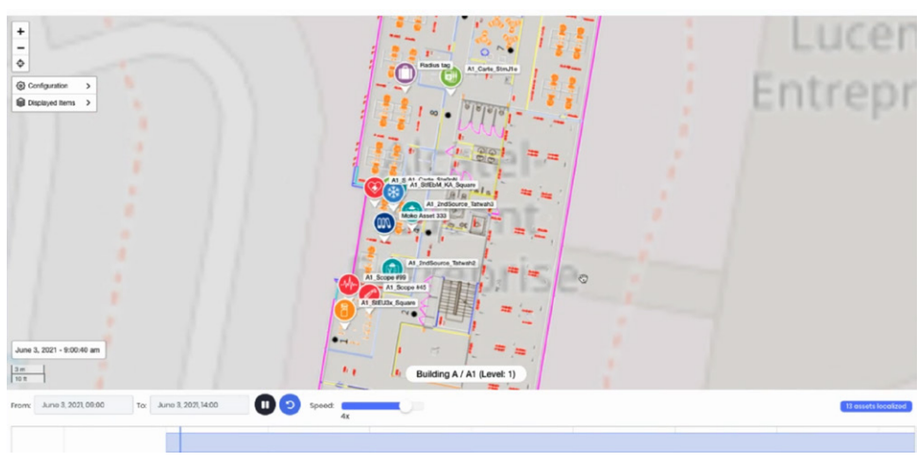


- Ver el estado de todas las etiquetas de activos y puertas de enlace, incluido el estado de la batería



- Configurar zonas virtuales, como habitaciones de pacientes, salas o plantas, objeto se seguimiento

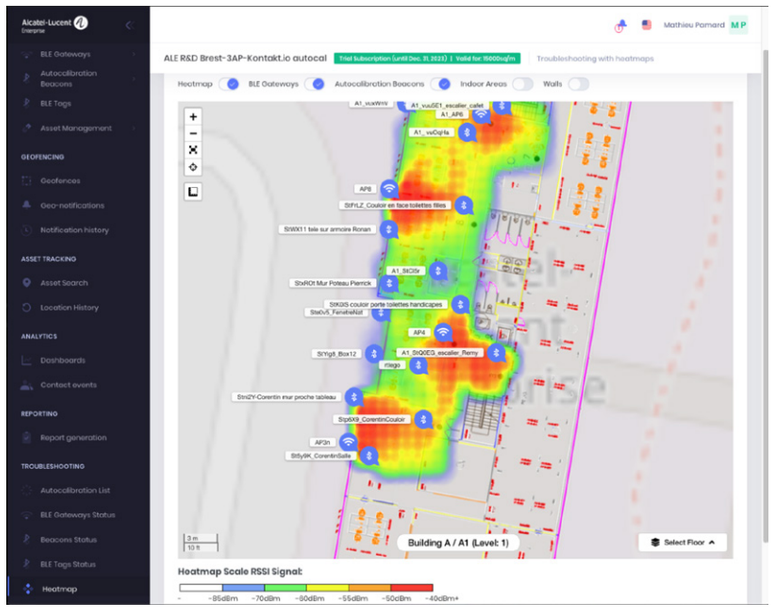
- El seguimiento de personas que se encuentran en zonas definidas (en tiempo real e histórico con reproducción)



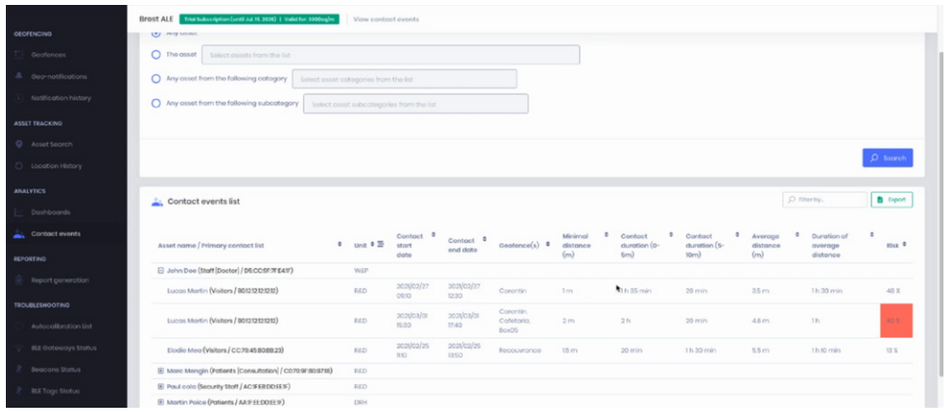
Análisis y la interfaz de usuario MyDashboard

- Conocer los límites de densidad y recibir alertas cuando se superen

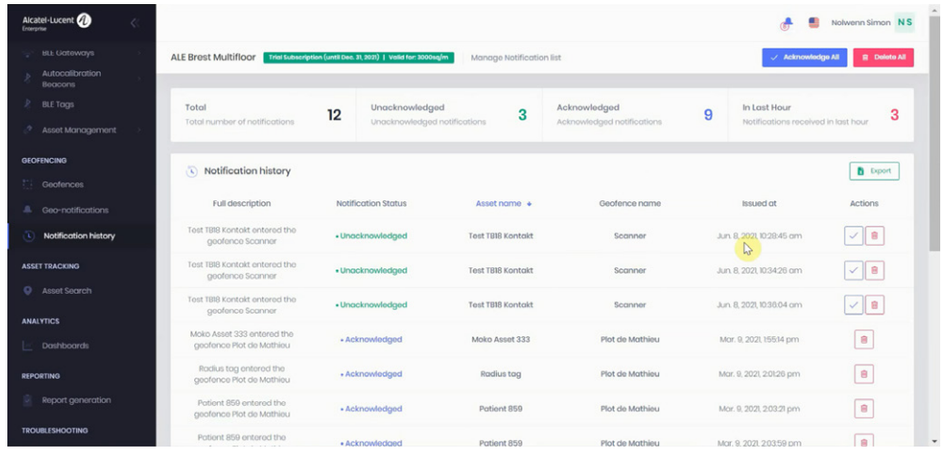
- Identificar el tiempo de permanencia de las personas en zonas concretas (gestión de la ocupación) y ver las zonas conocidas como puntos activos



- Obtener informes de eventos de contacto con un factor de riesgo (combina la duración en tiempo y la distancia)

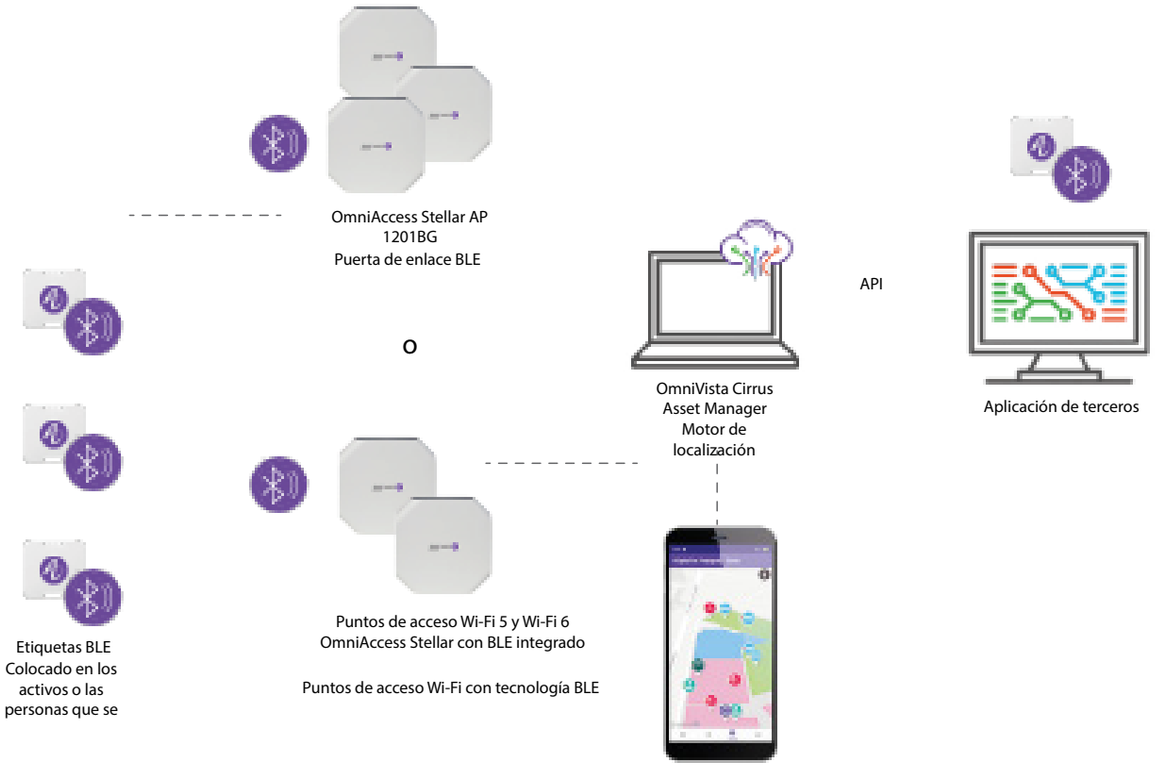


- Recibir notificaciones por correo electrónico o utilizar Webhook para publicar en Twitter, Slack, Rainbow, etc.



Resumen de los componentes de la solución de seguimiento de activos y rastreo de contactos

El siguiente diagrama destaca los componentes clave de la solución de seguimiento de activos OmniAccess Stellar Asset Tracking.



Infraestructura BLE de OmniAccess Stellar

- **La puerta de enlace BLE OmniAccess Stellar AP1201BG y/o los puntos de acceso OmniAccess Stellar con radios BLE integradas** reciben tramas BLE de las etiquetas de activos y luego transmiten la información de localización al gestor de activos Alcatel-Lucent OmniVista® Cirrus Asset Manager a través de los puntos de acceso Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar Access Points o de la infraestructura Wi-Fi o LAN de terceros.
- También es compatible con HPE Aruba Access Points (versión mínima del software requerida 8.10xx)
- Las **balizas de autocalibración** proporcionan puntos de referencia fijos para las puertas de enlace, lo que mejora la precisión de las etiquetas.

- **Las etiquetas BLE móviles (cuadradas, en forma de tarjeta, con pulsera)** para personas y activos proporcionan una forma simple y no intrusiva de rastrear lo que es importante, ya sea los médicos, los pacientes o el equipo. Las etiquetas tienen acelerómetros incorporados que reducen el consumo de la batería y sirven para generar alarmas/alertas en movimiento. Las etiquetas también admiten la capacidad de alarma programable para abarcar diversos usos cuando se requiera seguridad física o asistencia. Asignar una etiqueta de activos es tan simple como escanear el código QR de la etiqueta en la aplicación del smartphone. Se pueden asignar varios atributos a cada etiqueta como, por ejemplo, el nombre del activo, el departamento al que está asociada la etiqueta, la categoría del activo, la fecha de servicio futura, las geonotificaciones basadas en la ubicación/movimiento, etc.

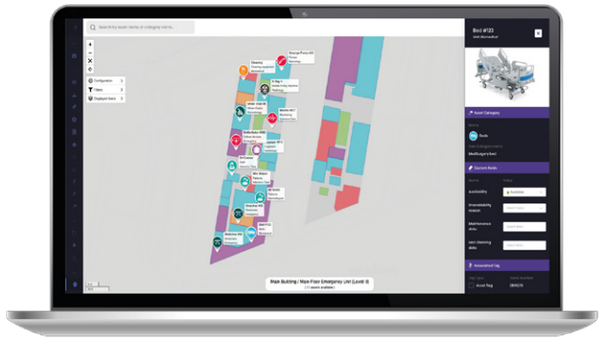
Gestión en la nube

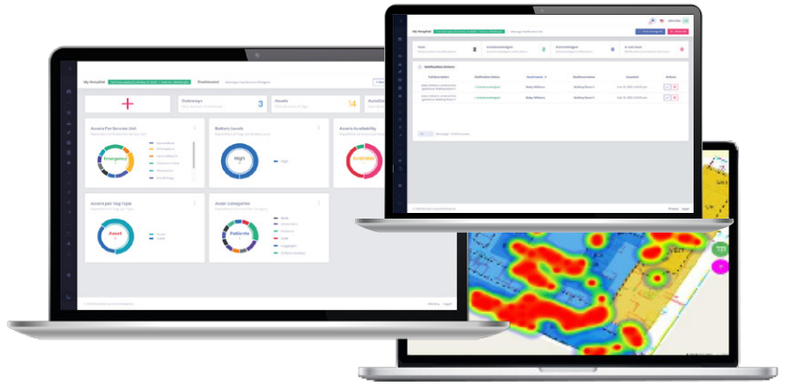
El gestor de activos Alcatel-Lucent OmniVista® Cirrus Asset Manager proporciona capacidades de gestión, búsqueda, estadísticas y análisis, así como de geonotificación. Almacena y organiza cada punto de datos para permitir un análisis preciso y la optimización del flujo de trabajo. También proporciona vistas de mapas de planta en tiempo real de todos los activos y personas que llevan etiquetas, incluidos médicos, pacientes, personal de seguridad y contratistas diurnos.

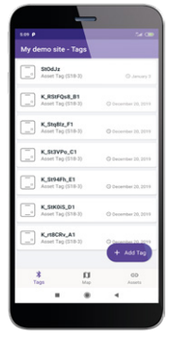
- **Gestión de activos:** configuración del sitio, suscripción; asignar o reasignar un dispositivo o persona a una etiqueta; cada dispositivo puede estar asociado a una imagen, una categoría, parámetros relevantes personalizados como las geonotificaciones que emiten otras notificaciones cuando un activo se retira de un zona designada o de un geoperímetro.
- **Búsqueda:** proporciona datos de localización de activos en tiempo real:
  - Búsqueda simplificada de un equipo, una persona o una categoría de equipo/persona
  - Búsqueda avanzada con función de filtrado
  - Búsqueda futura avanzada que combina múltiples opciones (activo + servicio + disponibilidad)
  - Búsqueda optimizada y sensible, que permite al usuario modificar y gestionar directamente los campos personalizados haciendo clic en un icono, por ejemplo: notificar que una cama no está disponible o añadir una nota sobre un nuevo paciente o un nuevo servicio
- **Inventario de activos:** una lista completa de inventario de etiquetas de activos asegura que todo su equipo sea contabilizado. Esto simplifica el papel de la TI en la gestión y el mantenimiento de la red de seguimiento de activos, a la vez que proporciona datos de auditoría en tiempo real para las operaciones del hospital, como el estado actual de la vida de la batería de todas las etiquetas.
- **Estadísticas y análisis:** proporcionar datos de localización en tiempo real e históricos que permitan a los informáticos, los clínicos, los jefes de personal, el flujo/experiencia de los pacientes y las operaciones comprender plenamente la localización, el movimiento y la utilización de los activos. Los análisis perspicaces como los mapas de calor y los datos de geonotificación ayudan a las organizaciones a tomar mejores decisiones comerciales. Las API en la nube también pueden ser aprovechadas por un sistema de terceros para obtener aún más análisis de inteligencia de negocios.

Aplicación móvil

La sencilla aplicación para smartphones y la interfaz web son herramientas esenciales que ayudan a rastrear objetos y personas en tiempo real. También proporciona un inventario completo de personas y bienes y sus respectivas ubicaciones en un mapa de planta. Además, las notificaciones basadas en la web y en aplicaciones móviles garantizan que las personas correspondientes sean notificadas acerca de determinados eventos o de la necesidad de realizar el mantenimiento en los equipos.







¿Cómo funciona?

Los componentes del hardware de seguimiento de activos Alcatel-Lucent Enterprise Asset Tracking se coordinan con el gestor de activos OmniVista Cirrus Asset Manager para proporcionar información de localización de personas y activos mediante el uso de etiquetas BLE de ALE. Las balizas de autocalibración y las puertas de enlace BLE de OmniAccess Stellar proporcionan una precisión de localización en todas las áreas de cobertura, incluidas las habitaciones de los pacientes, sin necesidad de tecnologías adicionales, como Wi-Fi, ultrasonidos o infrarrojos. Los puntos de acceso Wi-Fi de OmniAccess Stellar con BLE incorporado sustituyen la necesidad de puertas de enlace BLE en cada una de las ubicaciones. En función del nivel de precisión esperado y del entorno objeto de supervisión, se requiere una densidad concreta de balizas de autocalibración y puertas de enlace BLE.

La puerta de enlace BLE Stellar (o los AP Stellar con BLE incorporado) recoge los datos de las etiquetas de activos de las personas y/o los equipos y los transmite al gestor de activos OmniVista Cirrus Asset Manager (y al motor de localización) a través de la infraestructura Wi-Fi existente, la infraestructura LAN, o los optimiza cuando se utiliza con una infraestructura Wi-Fi OmniAccess Stellar, que calcula con precisión la posición de las personas y los activos en un mapa de planta, con soporte para varias plantas. La información de localización se muestra entonces en la aplicación móvil e interfaz web de OmniVista Cirrus Asset Manager para uso del personal del hospital. Esta información nunca se comparte, solo se utiliza para una localización precisa y es conforme con el Reglamento General de Protección de Datos Europeo (RGPD) y otros requisitos normativos de seguridad personal similares. Todos los datos de localización recogidos se almacenan en una base de datos segura en la nube, y el administrador de la red del hospital puede eliminarlos fácilmente previa petición.

Conclusión

Las instalaciones de atención sanitaria deben proporcionar la mejor atención posible y mantener la seguridad de pacientes, médicos, personal y visitantes, sin perder de vista los costes. Conocer la ubicación de pacientes y personal y aprovechar correctamente los activos son herramientas que protegen y maximizan la seguridad de las personas y el valor de los activos. Los análisis exhaustivos, como los datos históricos, la gestión de los flujos dentro de un área geográfica y la gestión de la ocupación con rastreo de contactos, le permiten optimizar y adaptar su entorno para obtener los mejores resultados, con el fin de mejorar los cuidados, reducir los costes operativos y aumentar la satisfacción y seguridad del paciente y del médico.

La solución de seguimiento de activos ALE OmniAccess Stellar Asset Tracking permite a los hospitales, clínicas y centros de vida asistida localizar activos y personas, en tiempo real. Saber dónde están sus activos puede ahorrar el coste de adquirir nuevos equipos si no se pueden encontrar. La capacidad de localizar rápidamente equipos como camas, bombas de infusión, monitores y sillas de ruedas también reduce el tiempo que el personal dedica a la búsqueda de activos para poder invertirlo en la atención de los pacientes, a la vez que mejora la precisión procedimental y la eficiencia operativa. La satisfacción del paciente se traduce en mejores resultados, que es el objetivo de todo proveedor de atención médica.

Para obtener más información sobre la solución de seguimiento de activos ALE Asset Tracking o solicitar una demostración, póngase en contacto con nosotros hoy mismo.

© 2023 ALE International, ALE USA Inc. Todos los derechos reservados en todos los países. El nombre y el logotipo Alcatel-Lucent son marcas registradas de Nokia que se usan bajo licencia por ALE. Para saber de otras marcas con titularidad exclusiva de ALE, visite www.al-enterprise.com/es-es/legal/marcas-comerciales-copyright. DID20021304ES (Octubre de 2021)

Alcatel·Lucent Enterprise