

A photograph of a hospital hallway. In the foreground, two women in white and blue scrubs walk away from the camera. In the background, a man in blue scrubs pushes a gurney with a patient, and another man in white scrubs attends to a patient in a wheelchair. The hallway is bright and modern.

RASTREO DE EQUIPOS MÉDICOS CON EYE BEACONS

INTRODUCCIÓN

El mercado de dispositivos médicos tuvo un valor asombroso de 512 mil millones de dólares en 2022 y se espera que crezca a 800 mil millones de dólares para 2030. Sin embargo, la gestión de equipos médicos de tan alto valor conlleva sus propios retos. Teltonika [EYE Beacons](#) combinados con una pasarela pueden ayudar a resolver estos problemas.

EL RETO

El tiempo dedicado a buscar material médico es angustioso: las enfermeras pierden hasta una hora por turno buscando equipos que van desde bombas de infusión y carros médicos hasta sillas de ruedas y camas de hospital. Otros estudios indican que el personal hospitalario pierde [hasta un 34%](#) de su tiempo buscando material. Y está claro que el tiempo es esencial en los hospitales, donde cada minuto perdido puede costar vidas.

Otra preocupación importante es el robo y la pérdida de equipos médicos. Los objetivos típicos de robo y pérdida incluyen ordenadores médicos, sillas de ruedas, desfibriladores, equipos portátiles de diagnóstico, ventiladores y bombas de infusión. Resulta muy preocupante que entre el 10% y el 20% de los equipos móviles de los hospitales [sean robados o se pierdan](#), con un coste medio de 3.000 dólares cada uno.

Por ejemplo, a pesar del importante coste de los dispositivos médicos, [aproximadamente el 30%](#) del gasto sanitario en Estados Unidos se malgasta. Varios factores contribuyen a este despilfarro, entre ellos ineficiencias como la compra excesiva de equipos, el uso ineficaz de los dispositivos médicos y la falta de datos sobre el flujo de trabajo.

Los hospitales modernos de hoy en día necesitan un enfoque eficaz y automatizado que pueda ayudar a resolver estos retos, y Teltonika Telematics tiene una solución práctica que ofrecer.



LA SOLUCIÓN

Para resolver estos problemas, aumentar la eficiencia del hospital y evitar el robo de equipos médicos, utilizamos las balizas Teltonika **EYE Beacons** y una pasarela, como un rastreador GPS autónomo **GH5200**, un smartphone con una aplicación de terceros o un **router** de Teltonika Networks compatible. Las balizas EYE Beacons deben instalarse en todos los equipos médicos portátiles, y las puertas de enlace deben colocarse por todo el hospital o, en el caso de la GH5200, ser transportadas por el personal.

Cómo funciona - cada EYE Beacon se asigna a un dispositivo médico específico al que está conectada: un ordenador, un ventilador, un dispositivo de diagnóstico, etc. Cuando está cerca de la pasarela, por ejemplo, cuando la enfermera visita la habitación con el rastreador GH5200, escanea las balizas cercanas y el personal encargado puede ver la ubicación basada en **RSSI** del dispositivo médico a través de una plataforma de terceros o una aplicación móvil. Además, cada habitación tiene instalada una baliza fija EYE Beacon, para que GH5200 pueda reconocer la ubicación en el interior. Teltonika EYE Beacon está equipada con una **antena omnidireccional**, por lo que la señal viaja alrededor de la baliza, a diferencia de las soluciones unidireccionales de la competencia. De este modo, nuestras balizas proporcionan una cobertura fiable en las habitaciones de los hospitales.

Esta solución ayuda a reducir considerablemente el tiempo que se tarda en localizar los equipos médicos. El personal del hospital puede ver fácilmente en qué habitación está el equipo y cuándo sale de ella. Por ejemplo, la enfermera puede saber rápidamente si la cama está en la habitación del paciente antes de que llegue una persona. Puede adaptarse a todo el hospital para hacer un seguimiento de miles de dispositivos médicos diferentes.

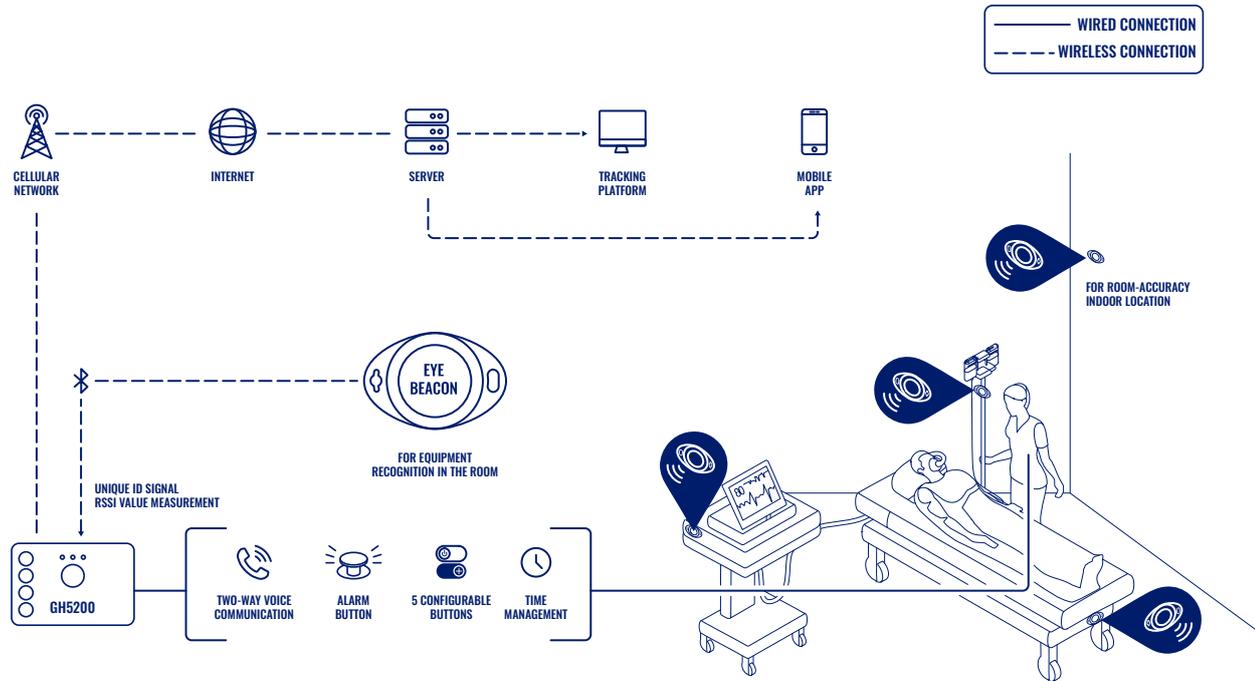
De este modo, el personal del hospital puede asegurarse de que los equipos se devuelven al lugar donde deben estar después de su uso, listos para la siguiente emergencia. Los hospitales no pueden permitirse no estar preparados para las emergencias, y esta solución ayuda a garantizar que lo estén, localizando los equipos por todo el hospital sin retrasos ni complicaciones.

Con EYE Beacons acoplados a dispositivos de interés y conectados a pasarelas repartidas por todo el hospital, los gestores conocen en todo momento la ubicación de sus equipos médicos, lo que actúa como una medida perfecta de prevención de robos y ayuda a localizar artículos perdidos en distintas salas del hospital. La gestión operativa también puede saber con rapidez y precisión cuántas camas hay disponibles en cada unidad y cuántos pacientes pueden ser ingresados. Además, los datos digitalizados sobre el uso de equipos médicos pueden ayudar a optimizar los flujos de trabajo y las compras de equipos, ahorrando tiempo y recursos valiosos.

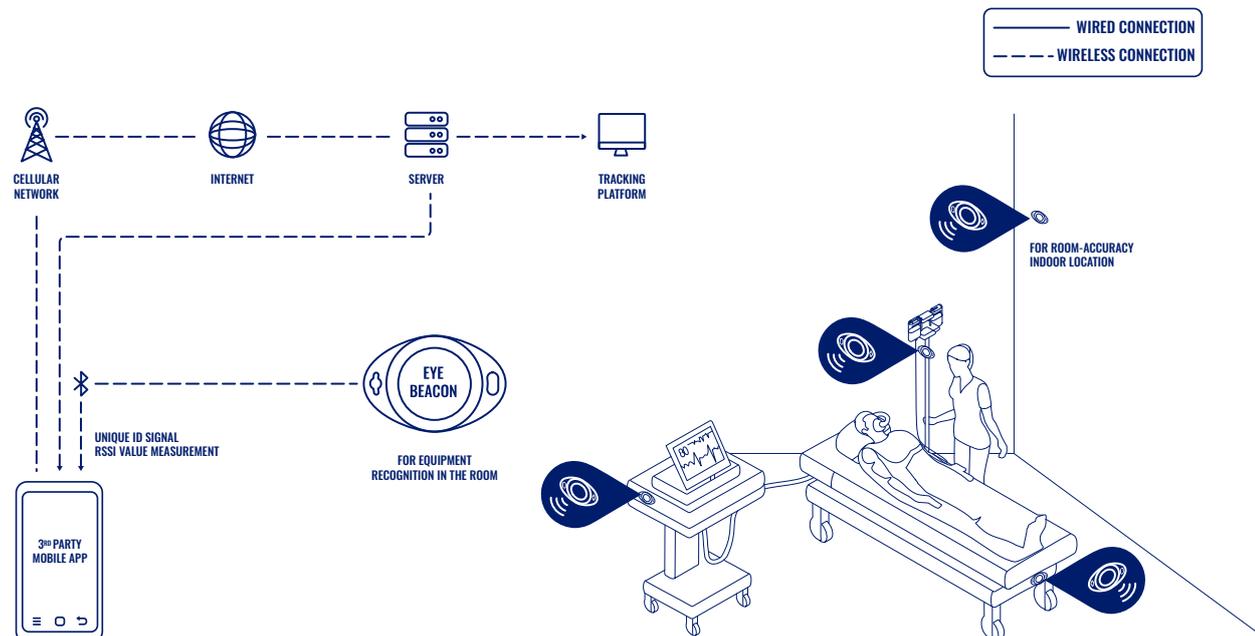
Por último, al equipar al personal del hospital con rastreadores personales Teltonika GH5200, una organización garantiza su seguridad confirmando su ubicación aproximada y proporcionándoles un botón de alarma para

llamar al médico o informar de una emergencia. También admite llamadas de voz bidireccionales para facilitar la comunicación entre colegas médicos. Las posibilidades de gestión del tiempo permiten controlar el momento en que el personal visita a determinados pacientes y el tiempo que permanece allí. Otra gran ventaja de esta solución es que este dispositivo de localización GPS escanea regularmente los EYE Beacons circundantes, lo que elimina la necesidad de otras pasarelas y hace que el proyecto sea más asequible.

TOPOLOGÍA CON RASTREADOR



TOPOLOGÍA CON APLICACIÓN



BENEFICIOS

- **Reducción de la pérdida de tiempo en la localización de equipos** - Teltonika EYE Beacons ayuda a localizar la ubicación de los equipos hospitalarios necesarios con precisión en la sala.
- **Prevención de robos y pérdidas** - la ubicación de los equipos médicos está siempre disponible en todo el hospital, lo que garantiza que no se pierdan ni se roben.
- **Mejora de la preparación para emergencias** - los gestores del hospital pueden garantizar que el equipo adecuado esté disponible para los pacientes en todo momento.
- **Mayor eficiencia hospitalaria** - con datos sobre el uso y la disponibilidad de los equipos, los hospitales podrían comprar sólo lo que necesitan y evitar gastos excesivos.
- **Personal del hospital más seguro y eficiente** - con el rastreador GH5200, es posible conocer la ubicación del personal en el hospital, proporcionarles un botón de pánico para emergencias y comunicarse fácilmente con llamadas de voz bidireccionales.

¿POR QUÉ TELTONIKA?

Gracias a su amplia experiencia en el sector telemático y la industria IoT, Teltonika Telematics ha desarrollado una baliza BLE fiable que, combinada con el rastreador personal, es la opción perfecta para el seguimiento de equipos médicos. Un diseño robusto con opciones de montaje sencillas, hasta 10 años de duración de la batería, un grado de impermeabilidad IP67 y una antena omnidireccional son solo algunos ejemplos de lo que hace que el EYE Beacon destaque en el seguimiento de equipos médicos.

Además, utilizamos procesos de fabricación sostenibles, envases de productos respetuosos con el medio ambiente y otras medidas para diferenciarnos de la competencia. Estos esfuerzos también han sido reconocidos por los índices de sostenibilidad Ecovadis, que han concedido a Teltonika Telematics una medalla de plata. Todo ello se suma a la confianza de socios comerciales y clientes de más de 160 países de todo el mundo.

PRODUCTO DESTACADO

GH5200

PRODUCTOS RELACIONADOS

TMT250

ACCESORIOS RELACIONADOS

Eye Beacon

