

INDUSTRIA 4.0

Campus Tracking

¿CÓMO TE AYUDAMOS DESDE TELEFÓNICA TECH?

Posicionamiento preciso de activos y personas en tiempo real para mejorar la seguridad y aumentar la eficiencia operativa.

En el ámbito de la trazabilidad y localización de activos y personas, **las empresas enfrentan importantes desafíos:**

- › Dificultades para localizar y realizar un seguimiento de activos críticos.
- › Pérdida de tiempo buscando activos en instalaciones extensas.
- › Ineficiencias en los flujos de trabajo y procesos operativos.
- › Falta de medidas que garanticen la seguridad en el entorno laboral.

Cada año, más de 2,3 millones de trabajadores en todo el mundo sufren accidentes o enfermedades laborales, lo que resalta la **necesidad de soluciones que garanticen entornos más seguros y eficientes.**

Para abordar estos retos, en Telefónica Tech ofrecemos una **solución integral (end-to-end)** que proporciona, entre otras funcionalidades, la **ubicación precisa de activos y personas con un alto grado de fiabilidad y precisión.**

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO ESTE SERVICIO?

Empresas pertenecientes a cualquier sector donde sea necesario localizar Personas, Pulseras, lectores de códigos de barras, sensores, smartphones, como fábricas, almacenes, centros logísticos y de distribución, puertos, sector de construcción, minería, entre otros.

NUESTRA PROPUESTA DE VALOR

Nuestro servicio

La solución **RTLS (*Real Time Location System*)** es un sistema avanzado de localización y seguimiento que proporciona posicionamiento preciso (submétrico) y en tiempo real (frecuencia <1 segundo) **de personas, activos y dispositivos**.

Esta solución ofrece una **vista completa de los procesos productivos**, facilitando el seguimiento de activos, equipos, herramientas y la ubicación de empleados. Está **diseñada para responder a tres preguntas clave**:

- › ¿Cómo se mueven?
- › ¿Dónde se encuentran?
- › ¿Cuál ha sido el patrón de sus movimientos?

Componentes de la solución:

- › **Localizadores (*locators*)**: Instalados de manera distribuida en el área de trackeo para garantizar una cobertura completa.
- › **Dispositivos de localización (*tags*)**: Colocados en los activos, personas u objetos que necesitan seguimiento. Estos dispositivos se conectan a los localizadores mediante tecnología BLE (*Bluetooth Low Energy*) utilizando el método de localización AoA (*Angle of Arrival*).
- › **Servidor y *software***: Toda la información recopilada por los localizadores se transmite a un servidor donde se procesan las ubicaciones y se generan datos precisos para su análisis.

¿Qué te permite?

La solución facilita identificar con precisión cuándo, dónde y por qué surgen los problemas en tiempo real, permitiéndote optimizar los procesos de forma inmediata. Esto se traduce en un aumento de la seguridad, la eficiencia y la productividad en múltiples industrias.

› Localización de personas:

- **Mejora de seguridad y productividad**: El sistema RTLS permite rastrear al personal, contratistas, visitantes y demás personas en entornos industriales.
- **Uso sencillo y no intrusivo**: Las etiquetas se fijan a los EPIs u otros equipos, mientras que los localizadores estratégicamente colocados se comunican con ellas sin necesidad de una conexión adicional.

› Localización de activos:

- **Aumento de eficiencia operativa**: La capacidad de rastrear activos como componentes, maquinaria, vehículos o palés optimiza la calidad de los procesos y refuerza la seguridad y protección.
- **Compatibilidad flexible**: Los activos pueden equiparse con etiquetas dedicadas o aprovechar propiedades Bluetooth integradas para conectarse con los localizadores colocados estratégicamente en las instalaciones.

MODELO COMERCIAL

Nuestra **solución integral** incluye todo lo necesario para garantizar un despliegue eficiente y un funcionamiento óptimo:

- › **Hardware**: Amplia variedad de modelos de *tags* compatibles, diseñados específicamente para entornos industriales, adaptados a diversas necesidades operativas.
- › **Software**: Licencias completas que garantizan el acceso a todas las funcionalidades. Soporte técnico continuo y mantenimiento para asegurar la operatividad.

- › **Servicios**: Visita, proyecto técnico, Instalación, calibración e implementación, formación y puesta en producción.

Además del despliegue de proyectos completos y con alcance *end-to-end*, ofrecemos la posibilidad de realizar **pruebas de concepto (POCs)** en entornos controlados. Esto permite a nuestros clientes evaluar la tecnología en su propio entorno antes de su implementación a gran escala.

Beneficios del servicio

Un lugar de trabajo más seguro

Conocer la ubicación exacta de todas las personas y máquinas en tiempo real tiene un poderoso impacto en la capacidad de prevenir y responder a situaciones de emergencia:

- › **Prevención de emergencias:** Reducción del riesgo de accidentes y lesiones.
- › **Respuesta eficiente:** Tiempos de respuesta más rápidos ante emergencias.

Procesos más eficientes

La solución permite identificar y eliminar ineficiencias mediante el seguimiento y monitorización de todos los recursos en un proceso productivo:

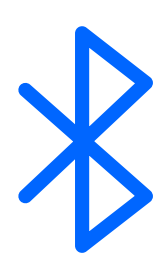
- › **Reducción del tiempo de búsqueda:** Localización rápida de activos, vehículos y empleados.
- › **Gestión automatizada:** Inventario automatizado y optimización de rutas.
- › **Optimización de flujos:** Mejora en los flujos de trabajo y resolución de cuellos de botella.
- › **Distribución inteligente:** Niveles de personal y cargas de trabajo más equilibrados.

Ahorro sustancial de costes

El control y la planificación que permite el RTLS genera un impacto significativo en la reducción de costes:

- › **Menor desperdicio:** Incremento de la producción y eficiencia.
- › **Optimización del mantenimiento:** Reducción de costos asociados al mantenimiento y seguros.
- › **Disminución del tiempo de inactividad:** Menos interrupciones en equipos y maquinaria.
- › **Protección del inventario:** Reducción de pérdidas, robos o daños en bienes.
- › **Eficiencia en auditorías:** Procesos automatizados que disminuyen costes de auditoría y mano de obra.

Valor diferencial de Telefónica Tech

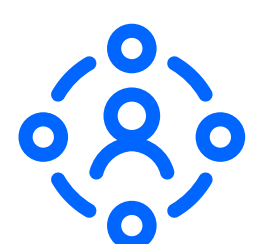


Bluetooth Direction Finding: Al emplear esta tecnología, ofrecemos ventajas significativas frente a otros métodos de localización disponibles en el mercado:

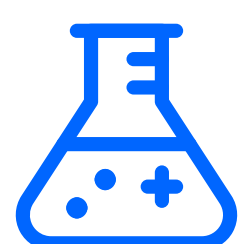
- › **Alta precisión:** Localización submétrica con una confiabilidad excepcional.
- › **Tiempo real:** Actualizaciones con frecuencias de hasta varios Hz.
- › **Eficiencia energética:** Bajo consumo de batería gracias a la tecnología BLE.
- › **Ecosistema abierto:** Compatible con una amplia gama de *tags* y *smartphones*.

- › **Escalabilidad:** Posibilidad de integrar miles de *tags* en un mismo ecosistema.
- › **Seguridad:** Alto nivel de protección frente a posibles amenazas.
- › **Resiliencia:** Alta resistencia frente a interferencias.
- › **Versatilidad:** Localización precisa en entornos tanto *indoor* como *outdoor*.
- › **Bajo mantenimiento:** Requiere mínimos esfuerzos de mantenimiento.
- › **Integración sencilla:** Compatible con sistemas *backend* como WMS y ERP.
- › **Rentabilidad:** Alto ROI para las empresas.

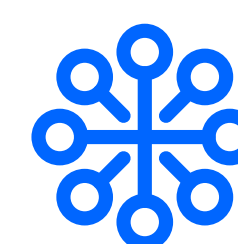
Valor diferencial de Telefónica Tech



Servicios *end-to-end* integrados: Contamos con un NOC (Centro de Operaciones de Red) que centraliza y gestiona todos los servicios ofrecidos, garantizando una atención continua y personalizada a nuestros clientes.



Soluciones validadas y confiables: Telefónica dispone de un laboratorio IoT abierto, **TheThinX**, donde nuestros socios pueden certificar y validar nuevas soluciones en condiciones de red reales. Ninguna solución llega al mercado sin haber sido previamente validada en este entorno.



Ecosistema Telefónica: La integración de nuestras soluciones dentro del ecosistema de Telefónica nos permite responder rápidamente a nuevas oportunidades de negocio y adaptarnos ágilmente a las necesidades de nuestros clientes.

EQUIPO Y LOGROS

Nuestros equipos

› Capacidades locales y globales

- Un equipo de **más de 100 personas dedicadas** distribuidas geográficamente en las regiones Telefónica Tech.
- **+30** expertos en desarrollo de producto.
- **+50** expertos como Preventas, gestores de ofertas y desarrollo de negocio.
- **+20** expertos en Operaciones, mantenimiento y gestión de servicios.

› Foco regional

- **Europa: +20** expertos de ventas y desarrollo de negocio.
- **LATAM: +15** expertos de ventas y desarrollo de negocio.
- **Global: +5** expertos de ventas y recursos de desarrollo de negocio.

Logros

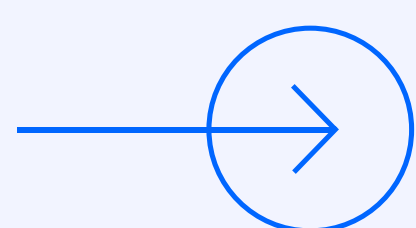
Telefónica cuenta con más de 350 millones de usuarios gestionados y soportados en sus redes celulares en todo el mundo, y es reconocido internacionalmente por clientes y analistas.

- › Líder en redes IoT Industriales (IDC & Analysys Manson).
- › Líder en el Magic Quadrant de Gartner para IoT por 11ª vez consecutiva.
- › Private LTE/5G Provider Champion (Kaleido Intelligence).
- › GSMA Smart Manufacturing Chairman.

SERVICIOS RELACIONADOS

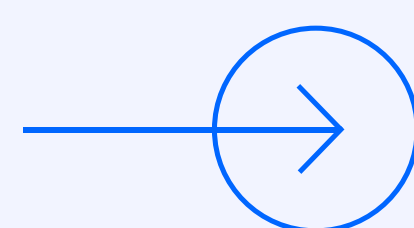
RFID para Retail

Te ofrecemos una solución que emplea métodos avanzados para adquirir, procesar y analizar datos de imágenes del mundo real. Esto permite obtener parámetros cuantitativos o cualitativos que pueden ser transmitidos a sistemas PLC, bases de datos o ERPs. La información se usa en tiempo real para tomar decisiones continuas, como el guiado de robots o AMRs, optimizando procesos productivos y mejorando la precisión operativa.



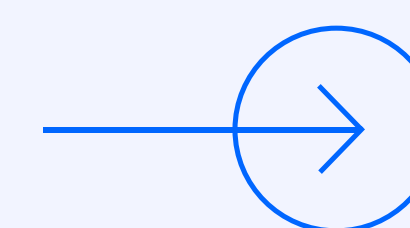
Software de Gestión Industrial

Es una solución integral que optimiza la eficiencia en procesos de fabricación de extremo a extremo. Ofrece gestionar la planificación APS/SCM, la producción DCS / SCADA / MES, la calidad QMS, la logística SGA, el mantenimiento GMAO.



Seguimiento de Activos

Nuestra red industrial garantiza la continuidad de las operaciones críticas de tu negocio, ofreciendo flexibilidad y movilidad en los procesos para adaptarse rápidamente a las demandas de producción. Además, permite respuestas en tiempo real con latencias mínimas, ajustándose a la criticidad de cada actividad empresarial.



Contáctanos para empezar la transformación digital de tu organización.

