

TELEMATICS JOURNAL

Diciembre 2023 | Vol. 5

Plataforma FT

Conozca el futuro de la telemática

Teltonika en Brasil

Una experiencia global con un enfoque local

Telemática en acción

Que comience la carrera (y el rastreo)





Estimado lector,

En esta edición, le invitamos a conocer el apasionante futuro: nuestra nueva plataforma Fleet Telematics. Se trata de la 5ª generación de software embebido que presentamos con todo lujo de detalles a través de una serie de entrevistas con personas que participaron de cerca en su creación. Conozca de primera mano cómo se desarrolló la plataforma FT y qué posibilidades le ofrece. Tenga la seguridad de que nunca nos cansamos de ampliar los límites de la industria telemática.

Al hojear las páginas, encontrará muchos más artículos interesantes que hemos seleccionado cuidadosamente para su atención. Esta vez, “Telemática en acción” le lleva a las adrenalínicas regatas de Nueva Zelanda, donde los eventos se hicieron más seguros y mejor organizados gracias a

nuestros rastreadores. A continuación, continúe hasta Brasil y Emile Reche, Director General de ‘Teltonika do Brasil’, será su guía sobre nuestra oficina en São Paulo y las tendencias del mercado local.

Todas las queridas secciones habituales, como “Alrededor del mundo”, “Información sobre el IoT” o los últimos casos de uso, también están aquí. Siempre hay algo nuevo que compartir, así que le dejo que descubra por sí mismo qué historias hay detrás en esta edición. Si le apetece predecir el futuro de la telemática, la sección ‘Encuesta’ es el lugar adecuado para enviarnos una línea y, posiblemente, ganar una sudadera de Teltonika.

Gracias por elegir “Telematics Journal”: ¡estamos encantados de tenerle entre nuestros lectores!

Antanas Šegžda, Director General de Teltonika Telematics



TABLA DE CONTENIDOS

Parque tecnológico Teltonika
High-Tech Hill

Leer más en la página 46.

4	Enfoque
16	Nuestras estadísticas
18	Telemática en acción
20	Últimos casos de uso
22	Reformado
26	Información sobre el IoT
30	Una mirada a profundidad
34	Alrededor del mundo
44	Imagine esto
46	Teltonika IoT Group
50	Encuesta

PLATAFORMA FT: CONOZCA EL FUTURO DE LA TELEMÁTICA

La visionaria plataforma FT es la última innovación de Teltonika Telematics que establece nuevos estándares en telemática y redefine cómo van a funcionar nuestros rastreadores en los próximos años.

Después de presentarla con orgullo en septiembre de 2023, en este número nos centramos en la plataforma FT para ofrecerle una introducción de 360 grados desde diferentes ángulos y aspectos: un relato de primera mano sobre el desarrollo de la nueva plataforma, la visión desde dentro de su ingeniosa aunque sencilla arquitectura, una mirada entre bastidores a las pruebas de dispositivos basadas en la plataforma FT, las posibilidades que aporta a nuestros clientes y al sector en su conjunto y, por último, pero no por ello menos importante, comentarios perspicaces sobre el emparejamiento de la plataforma FT con TCT - Telematics Configuration Tool (Herramienta de configuración telemática).

Siga leyendo y ¡que empiece el futuro! ►

LLEVÁNDOLO AL SIGUIENTE NIVEL

En primer lugar, ¿cómo describiría la plataforma FT? Al fin y al cabo, ¿qué es una plataforma?

Para que nuestros rastreadores funcionen, se necesitan los siguientes elementos principales: software integrado, hardware y software informático utilizado para la configuración del dispositivo de rastreo. El mismo núcleo de software embebido funciona en distintos modelos de hardware y se adapta a nuevos dispositivos: por eso lo llamamos plataforma.

Empezamos a desarrollar el software integrado de la plataforma actual -representado en los nombres de nuestros rastreadores con las letras FMB, FMC y FMM- allá por 2015. Desde entonces, hemos lanzado docenas de modelos diferentes de dispositivos reutilizando, actualizando, adaptando y desarrollando nuevas funciones en esta plataforma.

Mientras tanto, la nueva plataforma implica elementos totalmente nuevos. En cuanto al software integrado, tenemos nuevo código, métodos y herramientas de programación. La nueva arquitectura es más flexible y está mejor preparada para los cambios, la introducción de nuevas funciones y la evolución a largo plazo en el futuro.

En cuanto al hardware, disponemos de un

microprocesador de nueva generación. Basado en la tecnología de 12 nanómetros, nos permite ofrecer un consumo de energía revolucionario en modo de reposo, un GNSS más preciso y mucho más. Por último, tenemos un nuevo configurador TCT, es decir, un programa informático, que hemos hecho lo más intuitivo y fácil posible para configurar nuestros dispositivos de seguimiento.

¿Cómo surgió la necesidad de una nueva plataforma?

Puedo distinguir dos razones principales. La primera fue nuestra voluntad de llevar los productos Teltonika Telematics al siguiente nivel tecnológico, implementando los elementos antes mencionados que conforman la plataforma FT.

La segunda razón fue la escasez mundial de chips que comenzó en 2020 y dificultó la fabricación de algunos de nuestros dispositivos. Gracias a nuestros denodados esfuerzos, superamos los problemas relacionados y pudimos entregar productos a nuestros clientes. La lección que aprendimos fue que necesitábamos un software telemático integrado con el microprocesador principal que fuera independiente y pudiera trasladarse fácilmente a otro procesador cuando (o si) llegara la próxima escasez de chips. Esto requería una nueva arquitectura de software integrado.

¿Cómo fue el proceso de desarrollo?

Empezamos con un pequeño grupo de los ingenieros más experimentados para construir una base sólida para el núcleo. Una vez que tuvimos los primeros prototipos funcionales y los probamos sobre el terreno con resultados positivos, ampliamos nuestro equipo. Tras empezar a utilizar las metodologías Agile y Scrum, comprendimos que necesitábamos

entregar el software por etapas, lanzando primero las funciones más populares.

Dividimos todo el programa en fases y nos centramos en una entrega programada, trimestre a trimestre. Avanzamos hasta que estuvimos listos para entrar en el mercado con los nuevos productos FTC921, FTC961 y FTC881 basados en la plataforma FT. Cada trimestre vamos a ofrecer funciones adicionales mediante el lanzamiento de nuevas versiones de firmware actualizables a través de nuestra solución FOTA WEB.

Hablando de futuro, ¿puede darnos algún detalle sobre el desarrollo de la plataforma FT?

Le daré una pista que también me entusiasma. Algunos de nuestros futuros dispositivos podrán rastrear en los estacionamientos subterráneos sin llegar a los satélites GNSS.

¿Qué es lo que más recuerda del desarrollo de la plataforma FT?

Mi objetivo era fabricar el mejor rastreador GNSS de precisión de su clase. Probé los prototipos y muestras de nuestros productos en mi propio coche, comprobando su rendimiento, comparándolos con otros rastreadores y analizando las trazas con mapas de satélite. Cuando por fin vi que el resultado de mi prueba del prototipo ofrecía un seguimiento asombrosamente preciso que superaba al de otros rastreadores, me sentí muy orgulloso del equipo de ingenieros que lo había conseguido.

La nueva plataforma incluye elementos totalmente nuevos.



Kšyštof Korbutovič, Jefe del Grupo de Innovaciones de Teltonika Telematics

ENCONTRANDO LA BRILLANTEZ EN LA SENCILLEZ

Para empezar, ¿podría describirnos cuál es la arquitectura de la plataforma FT?

Imagínese un pastel de tres pisos. La base es un bizcocho sencillo. La capa intermedia está rellena de nata, chocolate y caramelo. La capa superior tiene una capa de migas y glaseado con todos los ingredientes, como fruta, caramelos y frutos secos. Del mismo modo, desarrollamos la arquitectura de la plataforma CJ para que pareciera un pastel en capas. Con este

diseño, tenemos una capa base y, cambiando los ingredientes del centro y la parte superior, podemos hornear un pastel según las necesidades del cliente.

¿Qué tiene de especial y por qué es importante?

Como dijo Bruce Lee, “la simplicidad es la clave de la brillantez”. La arquitectura de FT es única por su sencillez, y las cosas sencillas son mucho más fáciles de explicar, entender y mantener. Facilita la implementación de cambios y nos permite adaptar nuestra solución a la evolución de las demandas empresariales.

¿Cómo se creó?

La arquitectura de la plataforma FT es sencilla pero eficaz, y está inspirada en uno de mis autores favoritos, Robert Cecil Martin, y su libro “Arquitectura limpia”. Robert hacía hincapié en cinco principios de diseño que hacen que el software sea más comprensible,

flexible y mantenible. Estos principios también se han aplicado en la creación y el desarrollo de los dispositivos integrados de la plataforma Teltonika Telematics FT.

¿Cuáles han sido los principales retos?

Desarrollar una solución que fuera agnóstica con respecto a las plataformas era la principal cuestión que queríamos abordar con la plataforma FT. Esto significa que la misma solución funcionaría en distintos dispositivos con diferentes propósitos. La arquitectura FT resuelve los problemas de agnosticidad de plataforma dividiendo el sistema en capas y asignándoles responsabilidades específicas, al tiempo que elimina cualquier conocimiento de las capas superiores sobre los detalles de implementación de las inferiores. Por ejemplo, la capa base cubre totalmente el soporte MCU del fabricante, la capa intermedia contiene controladores y servicios subyacentes, y la superior aborda necesidades empresariales específicas.

Teniendo en cuenta la complejidad del proyecto, ¿cuáles fueron los factores clave que permitieron alcanzar un resultado satisfactorio?

La combinación de dos factores fue la clave absoluta para crear un producto de éxito: un equipo brillante, con mucho talento y motivado, así como la total confianza de la

dirección para tomar decisiones de diseño que probablemente repercutirían en los dispositivos telemáticos de Teltonika durante la próxima década, más o menos.

¿Se ha diseñado la nueva arquitectura teniendo en cuenta nuestras soluciones informáticas?

Sin duda. Hemos diseñado una nueva forma de comunicación entre los dispositivos y el software, que nos permite cambiar las cosas con flexibilidad, facilidad y rapidez. Las innovadoras formas de comunicación abrirán nuevas posibilidades nunca vistas en la historia de Teltonika Telematics.

¿Qué es lo que más recuerda del desarrollo de la plataforma FT?

Uno de los momentos más memorables fue al principio del desarrollo del proyecto de la plataforma FT. Fue a finales de 2020 y principios de 2021, cuando mi colega y yo intercambiábamos ideas y dibujábamos diseños arquitectónicos. Finalmente dimos con el diseño que encajaba como la última pieza de un puzzle. En aquel momento, no entendíamos ni sabíamos el viaje que habíamos iniciado. A lo largo de varios años de desarrollo de la plataforma FT, hemos introducido un montón de cambios en la calidad y la gestión del producto, como la definición de “listo”, la definición de “hecho”, el análisis estático, las pruebas unitarias, las pruebas automatizadas, los mantenedores de componentes del sistema, la planificación trimestral de proyectos y muchos más. En última instancia, todos estos cambios harán que los productos de la plataforma FT se diferencien de las generaciones anteriores y los convertirán en los mejores dispositivos de seguimiento Teltonika Telematics.



Antanas Stankevičius, Arquitecto de soluciones de firmware, Teltonika Telematics

La plataforma FT está diseñada para adaptarse a la evolución de la demanda empresarial.

”

PROBAR LOS DISPOSITIVOS FT: UNA MIRADA MÁS CERCANA

¿Cómo se probaron los nuevos dispositivos de la plataforma FT?

Las pruebas de cualquier nuevo dispositivo de seguimiento comienzan con las pruebas GNSS.

Realizamos recorridos de prueba en diferentes áreas y zonas, como el centro de la ciudad, el casco antiguo, las afueras de la ciudad, zonas forestales, calles entre edificios altos, atascos de tráfico, carreteras vacías, durante el día, durante la noche y en todas las estaciones. Contando todos los recorridos de prueba relacionados con los dispositivos FT, hemos cubierto más de 10.000 km, ¡lo que supone una cuarta parte de la distancia alrededor del globo!

¿Cómo fueron las pruebas en la realidad?

En nuestro vehículo de pruebas, retiramos el asiento del acompañante para poder probar más dispositivos al mismo tiempo. Esto nos ahorró tiempo y recursos, eliminando la necesidad de realizar varias pruebas de conducción por separado.

¿Cómo se garantiza la precisión y fiabilidad de las pruebas?

Después de cada prueba, debatimos las

lecciones aprendidas y renovamos los escenarios de prueba para mejorar nuestro trabajo y ser más eficaces. Celebramos reuniones periódicas para revisar nuestras estrategias y casos de prueba, proponer nuevos escenarios, analizar los resultados e intentar garantizar el mejor rendimiento de cada funcionalidad.

¿Puede darnos un ejemplo de una situación especialmente difícil?

Un día de lluvia, un colega estaba haciendo una prueba de conducción en el bosque y se quedó atascado en el barro. Entonces, otro colega fue a ayudarlo y sacó el vehículo de pruebas. ¡El trabajo en equipo ayuda a superar cualquier reto!

¿Qué característica del dispositivo le hace más ilusión personalmente?

Aún está en proceso, pero sin duda será Dead Reckoning. Se trata de una función increíble que permite rastrear el dispositivo en aparcamientos subterráneos, túneles o entre rascacielos, es decir, en lugares donde no hay una visión clara del cielo.

¿Hemos realizado también pruebas fuera de la sede?

Nuestros dispositivos de plataforma FT FTC881, FTC961 y FTC921 viajaron a más de 10 países, entre ellos Emiratos Árabes Unidos, Marruecos, Alemania, Italia, República Checa, Hungría, Polonia y Estonia. Muchas gracias a nuestros colegas de Teltonika por hacer un esfuerzo adicional y montar nuestros nuevos dispositivos para realizar pruebas en sus propios vehículos.



Contando todos los viajes de prueba, ¡hemos recorrido más de 10.000 km!

”

Dovydas Ivanauskas, Jefe del equipo de pruebas de Teltonika Telematics

DESBLOQUEAN- DO NUEVAS POSIBILIDADES



¿Qué significa la plataforma FT para nuestros clientes y el sector telemático en su conjunto?

La plataforma FT puede describirse en una palabra: el futuro. Para nosotros, una empresa que opera en el sector de la telemática, es crucial estar al día de las últimas tecnologías para poder ofrecer a nuestros clientes las mejores soluciones de hardware y permitirles ser líderes en sus respectivos negocios. Por eso, la plataforma FT ofrece nuevas posibilidades a todos nuestros clientes con visión de futuro.

¿Podría mencionar las principales ventajas de la nueva plataforma que nos diferencian en el mercado?

En pocas palabras, se trata de “hacerlo mejor”. Nuestra actual cartera de productos funciona considerablemente bien, pero nuestro objetivo es mejorarla aún más. Un ejemplo excelente es la precisión de posicionamiento, que hemos aumentado en un 40%.

De este modo, aportamos un valor significativo cuando el seguimiento se realiza cerca de edificios altos o en zonas donde la señal GNSS es deficiente. Nos centramos en los retos a los que se enfrentan nuestros clientes y encontramos soluciones para superarlos. Creo que es la principal ventaja

de desarrollar la plataforma FT y los dispositivos basados en ella.

¿Qué le parecen las características más notables de los nuevos dispositivos de seguimiento de la plataforma FT?

Aquí es donde realmente podemos presumir de logros como el ya mencionado GNSS de alta precisión, el bajo consumo de energía y la máxima resistencia de la carcasa con clasificación IP69K. Dead Reckoning es una funcionalidad especialmente importante, que permitirá el seguimiento de vehículos en aparcamientos subterráneos y en otras zonas donde la señal GNSS es débil o está completamente bloqueada. Y lo mejor de todo es que esto es sólo el principio. Gracias a la plataforma FT, nuestros nuevos rastreadores “pensarán” de una forma diferente, ayudando a hacer realidad las expectativas de los clientes.

¿Qué podemos esperar en el futuro en cuanto a los dispositivos basados en la plataforma FT y sus funcionalidades?

Nuestro objetivo es mejorar el rendimiento de toda la gama de productos actual optimizando las funciones de los dispositivos y adaptándolas a las necesidades de los clientes. Empezaremos con nuestros productos más vendidos y tenemos previsto trasladar gradualmente toda la cartera de productos de la plataforma FMB a la plataforma FT. Esto no significa que vayamos a crear productos idénticos. Por el contrario, nos centramos en nuestros clientes e identificamos lo que necesitan. Algunos productos se suprimirán, otros se fusionarán y otros se mejorarán. En consecuencia, todos los productos se crearán en función de la demanda.

Leyendo todo esto, seguro que nuestros clientes y socios comerciales están entusiasmados con la plataforma FT. ¿Pueden pedir ya los nuevos rastreadores?

Mantener el contacto es algo que buscamos. No desarrollamos productos para nosotros, sino para nuestros clientes, por lo que entender sus necesidades es vital para nosotros. Los primeros dispositivos basados en la plataforma FT ya se han sometido a pruebas, y agradecemos enormemente los comentarios de nuestros clientes. Gracias a

La precisión de posicionamiento aumentó un 40%.



sus aportaciones, podemos garantizar que estos dispositivos funcionen eficazmente en cualquier región del mundo.

En cuanto a los clientes que lean esto y se planteen probar los dispositivos de FT, les invitamos a que se pongan en contacto con sus responsables de ventas. Los dispositivos FT se irán introduciendo gradualmente, con diferentes modelos disponibles en distintas etapas, empezando por nuestros superventas y culminando con nuestros dispositivos profesionales. Los responsables de ventas son quienes dispondrán de información actualizada y conocerán los últimos avances en la evolución de FT. Este es un camino apasionante que nos conduce al futuro de la telemática, así que ¡emprendamos este viaje y crezcamos juntos!

Laura Kondratienė, Jefa del departamento de desarrollo de productos BASE, Teltonika Telematics.



FT Y TCT FORMAN UN EQUIPO PERFECTO: 5 RAZONES PORQUE

Tomemos un dispositivo de seguimiento: en términos de tecnología, contiene todo lo necesario. Sin embargo, sería difícil utilizarlo adecuadamente y alcanzar los objetivos requeridos si no está configurado correctamente. Por eso, para que un proyecto IoT se lleve a cabo con éxito, los dispositivos de seguimiento y su configurador deben funcionar a la perfección. Hemos tenido esto en mente todo el tiempo mientras desarrollábamos TCT: la herramienta de configuración telemática debe complementar adecuadamente los dispositivos de la plataforma FT. He aquí 5 formas en las que TCT y la plataforma FT trabajan juntos como un equipo perfecto.

1 TCT es el primer configurador de Teltonika que admite múltiples tipos de dispositivos y dos generaciones de dispositivos de seguimiento para simplificar la adopción de la plataforma FT.

Remigijus Pankevičius, jefe del equipo de desarrolladores de software: “Cuando trabajábamos en TCT, nos enfrentábamos a un buen número de retos, y uno de ellos era sin duda la compatibilidad de dos generaciones de dispositivos con dos protocolos de comunicación distintos: nuestros dispositivos actuales y los nuevos basados en la plataforma FT. Teníamos que asegurarnos de que la implementación de uno no “rompiera” nada en el otro. Al mismo tiempo, dar soporte a ambas plataformas de dispositivos fue una elección estratégica para simplificar el proceso de transición a nuestros clientes.”

2 Al igual que la hoja de ruta de funciones de FT, la funcionalidad de TCT se diseñó teniendo en cuenta los comentarios de los clientes para asegurarnos de atender debidamente sus necesidades.

Kseniya Dolia, Directora de desarrollo de proyectos: “Antes de definir la hoja de ruta de

desarrollo de TCT, realizamos una encuesta entre los clientes en la que se identificaban los puntos débiles de los clientes, los retos de configuración y las posibles nuevas funciones. Combinado con la experiencia de Teltonika Telematics, este feedback nos permitió construir la primera versión beta de TCT que fue presentada a nuestros ingenieros de soporte técnico. Tras procesar el feedback interno, revelamos la nueva solución a un grupo seleccionado de clientes que compartieron opiniones sin filtro y nos ayudaron a construir TCT tal y como es hoy. Es más, no nos detenemos ahí, manteniéndonos abiertos a la comunicación con los clientes y mejorando aún más TCT”.

3 TCT se creó pensando en la experiencia del usuario para facilitar la configuración de los dispositivos tanto a los novatos como a los profesionales del IoT.

Matej Puljic, diseñador de UX/UI: “Un software tan complejo como TCT no es algo a lo que la mayoría de diseñadores de UX/UI se enfrenten muy a menudo. Tras estudiar a fondo cómo se configuran los dispositivos telemáticos de Teltonika y cómo se comunican con el software de configuración, decidimos no

centrarnos en un diseño “llamativo”. En su lugar, buscamos una interfaz de usuario sencilla, limpia y moderna. Al centrarnos en los usuarios noveles, seguimos la regla de “si se tarda más de 10 segundos en entender una función, hay que simplificar su diseño”. Al mismo tiempo, también había que disponer de opciones más avanzadas. Diría que la introducción de preajustes para determinadas configuraciones es uno de los mejores ejemplos de cómo conseguimos mantener este equilibrio”.

Rokas Šimkus, desarrollador de front-end: “Los desarrolladores de front-end y los diseñadores de UX/UI siempre colaboran estrechamente, ya que somos los que tomamos los componentes y diseños creados por los diseñadores y los traducimos en código. Sus ideas sobre el comportamiento del usuario y la estética del diseño influyeron mucho en la versión final de TCT. El proceso iterativo de retroalimentación garantizó que siempre estuviéramos alineados con los objetivos del proyecto, lo que dio como resultado una interfaz más fácil de usar e intuitiva. Al probar TCT en varios dispositivos y tamaños de pantalla, garantizamos la compatibilidad y adaptabilidad de la aplicación”.

4 Tanto los equipos de TCT como los de la plataforma FT hacen hincapié en mejorar y automatizar las pruebas de productos para ofrecer una solución de alta calidad a nuestros clientes.

Rytis Mačiulis, ingeniero de control de calidad: “A diferencia de las pruebas manuales, las automatizadas ejecutan de forma rápida y fiable una amplia gama de escenarios, minimizando los errores humanos e identificando rápidamente los fallos del

software. Además, las pruebas automatizadas aumentan la productividad al eliminar las tareas monótonas y pueden programarse en horas no laborables, optimizando el uso del tiempo. Tanto nosotros como nuestros clientes salimos ganando, ya que podemos ofrecer soluciones de software de alta calidad en menos tiempo”.

5 Tanto TCT como FT son soluciones de futuro que seguirán evolucionando en función de los comentarios de los clientes y los avances tecnológicos.

Valdemaras Čelkis, Dueño de producto: “Nuestra visión es garantizar que TCT no se limite a un único sistema operativo de Windows, sino que esté disponible y optimizado para una amplia gama de plataformas e interfaces. Esta expansión ampliará la accesibilidad de la base de usuarios actual y proporcionará una experiencia coherente y fácil de usar en todo el dinámico ecosistema digital. Además, seguiremos facilitando el uso de TCT. Por ejemplo, tenemos previsto ampliar la guía de configuración del dispositivo creando más tutoriales interactivos que ayuden a los nuevos usuarios a familiarizarse con las funciones del dispositivo”.

El éxito de la plataforma TCT y FT no es fruto de la casualidad. Las siguientes palabras de Valdemaras sirven de conclusión perfecta: “Los factores clave del éxito son el trabajo en equipo y la cooperación entre departamentos. Es la colaboración entre los departamentos de desarrollo, diseño, control de calidad y gestión de proyectos lo que aportó y sigue aportando toda una serie de conocimientos y puntos de vista. A su vez, esta diversidad fomenta la innovación y la resolución de problemas considerando varios ángulos y opciones.”



DEJE QUE HABLEN LOS NÚMEROS

Estos son algunos de los fascinantes datos y cifras que quizá no conozca sobre la última Plataforma FT de Teltonika Telematics, el elemento central en el desarrollo de nuestra próxima generación de localizadores GPS.

1.4x

Precisión inigualable:

Beneficiarse de una precisión de posicionamiento GNSS hasta 1,4 veces mayor, para saber en todo momento dónde se encuentran los activos de su flota.*

4x

Eficiencia redefinida:

Experimenta un rendimiento más prolongado con un consumo más lento gracias a una reducción de más de 4 veces en el consumo de energía en modo de reposo ultraprofundo.*

2x

Rompiendo barreras:

Aproveche al máximo los datos de los satélites, cuyo número medio en uso se ha multiplicado hasta por 2.

IP69K

Máxima durabilidad y protección:

Cuenta con la carcasa estanca con clasificación IP69K para una protección robusta incluso en los entornos más duros (disponible solo en modelos seleccionados).

360,000+

Horas-hombre de tiempo combinado de programadores integrados:

Sí, es una tarea gigantesca, pero así es como nos distinguimos de los demás, triunfamos y seguimos siendo competitivos en un mercado global.

¡QUE COMIENCE LA CARRE- RA! (Y EL RASTREO)

Las regatas en Nueva Zelanda son todo un acontecimiento. De abril a julio se celebran cada año seis regatas semanales de estilos y lugares variados que incluyen desde maratones hasta carreras en ríos y circuitos de aguas abiertas. Sin embargo, es tan emocionante como desafiante, y la telemática echa una mano muy necesaria en este sentido, haciendo que toda la experiencia sea más cómoda y segura tanto para los organizadores como para los participantes.

Tradicionalmente, los oficiales de carrera vigilaban desde las torres, cronometraban las carreras y rellenaban los documentos manualmente. Esta forma de gestionar los datos de las carreras, propensa a errores humanos, no siempre era exacta. Además, la lejanía de las carreras planteaba problemas de seguridad. Era difícil detectar accidentes o fallos técnicos a menos que ocurrieran a la vista directa de las torres de vigilancia.

Los riesgos potenciales no terminaban con las regatas. Después de los eventos, las



patrulleras se enfrentaban a riesgos de colisión, y las embarcaciones atascadas pasaban desapercibidas, lo que suponía riesgos para los pilotos. Nuestro cliente vio estos retos en el sector de las regatas e identificó una oportunidad para abordarlos con eficacia.

La forma telemática de correr

Se introdujo una solución de seguimiento para mejorar las cosas. Al principio de la

temporada de regatas, los barcos registrados reciben rastreadores FMC130 preconfigurados para su instalación. Estos dispositivos ayudan a seguir la ubicación de las embarcaciones, proporcionando visibilidad en directo y haciendo que las regatas sean más seguras.

Y eso no es todo: la interfaz del rastreador se ha modificado para automatizar los informes de las regatas. Así es como funciona: el sistema hace referencia a la API (Interfaz de Programación de Aplicaciones), extrae los datos en un formato utilizable y organiza los barcos dentro de pistas de carreras georeferenciadas con puntos de control y tablas de clasificación automáticas. Ahora ya sabes quién está en cabeza.

Gracias al empleo de dispositivos de localización GPS, las regatas en Nueva Zelanda han experimentado una notable transformación. Hay hipódromos marinos

Así es como
hacemos olas en
el sector de las
regatas.

”

virtuales, puntos de control automatizados, tablas de clasificación y un seguimiento preciso de los ganadores.

La solución también actúa como red de seguridad al proporcionar visibilidad de la ubicación en tiempo real de todas las embarcaciones inscritas a lo largo de la regata.

Un claro ganador

Los rastreadores GPS Teltonika Telematics fueron elegidos para este proyecto por su diseño robusto y sus funciones avanzadas. También se probaron dispositivos de la competencia, pero parecían demasiado lentos o caros para los organizadores. Otro factor clave en este caso fue la facilidad de configuración e instalación de nuestros dispositivos de seguimiento.

Así es como hacemos olas en el sector de las regatas.

MAXIMICE LAS VENTAJAS DE SU FLOTA CON FOTA WEB, TAT240 Y TFT100

Amplíe las posibilidades y obtenga la ventaja competitiva de sus proyectos IoT con los últimos casos de uso telemáticos. Estos van desde el despliegue y mantenimiento de rastreadores GPS Teltonika con la sofisticada herramienta FOTA WEB hasta el seguimiento de equipos de alquiler con el recién lanzado modelo TAT240* a prueba de manipulaciones y la solución de monitorización inteligente de intercambio de baterías eléctricas.

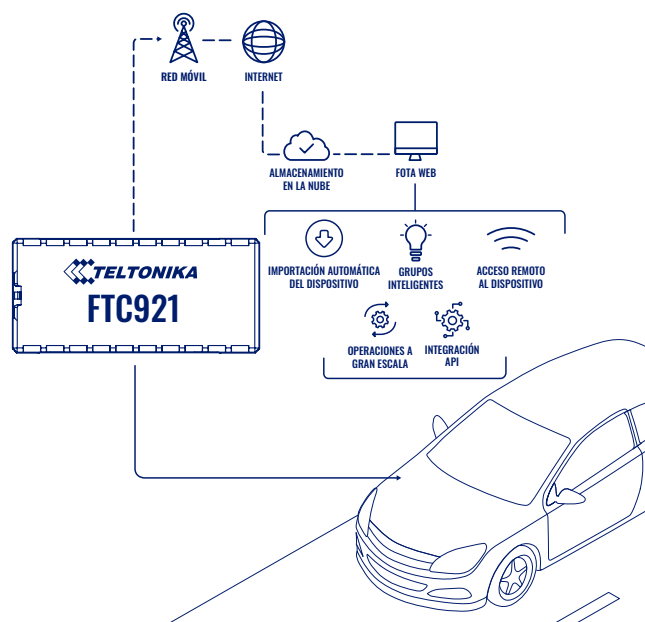
Estos casos de uso han sido especialmente cautivadores y prácticos, pero también han sido diseñados para mejorar las operaciones beneficiosas en

la ampliación de su corporativo de su negocio telemático. Somos potenciales y fomentamos nuevas ideas para el futuro confiando en que las encontrará no proyectos IoT y éxito empresarial.

Instalación y mantenimiento de rastreadores GPS con FOTA WEB

¿Sabía que un proveedor de servicios promedio gestiona alrededor de 5,6 mil dispositivos IoT pertenecientes a múltiples clientes finales? La telemática vehicular es una industria en rápido crecimiento, con un tamaño de mercado global estimado en 280.780 millones de dólares para 2030. La forma de reducir los costes operativos es implementar una solución de gestión de dispositivos de seguimiento GPS que ofrezca escalabilidad y acceso remoto al hardware instalado en la flota de un cliente. Teltonika

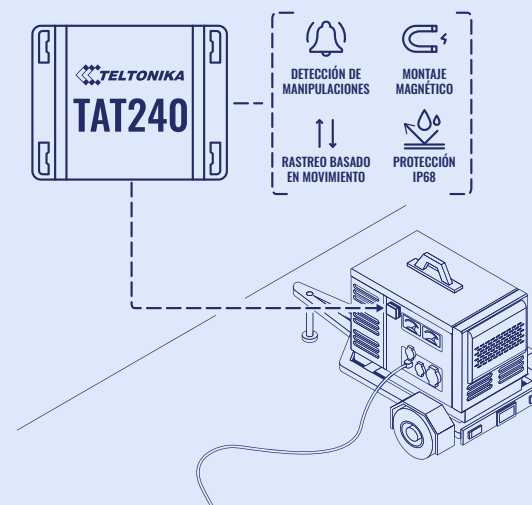
Telematics ofrece todos sus rastreadores GPS con FOTA WEB, una versátil plataforma de gestión de dispositivos basada en la nube.



Seguimiento de equipos de alquiler con el TAT240* a prueba de manipulaciones

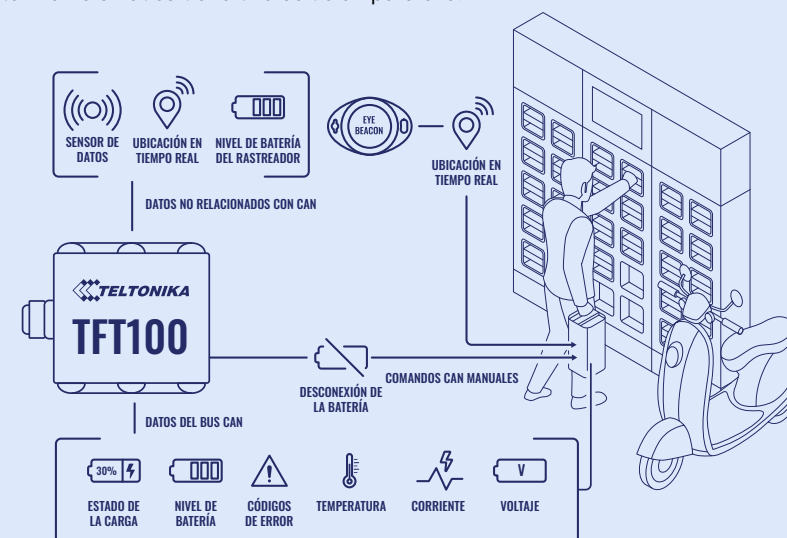
Lamentablemente, las empresas dedicadas al creciente negocio del alquiler de equipos se enfrentan a un mayor riesgo de robo de equipos. Hay muchas razones por las que es relativamente fácil que los ladrones se fijen en estos activos, como un tiempo de tránsito considerable, el alquiler con identidades falsas y un esfuerzo insuficiente por parte del arrendatario para asegurar el equipo. Esto puede provocar retrasos en los proyectos, incumplimiento de plazos, daños a la reputación, pérdida de ingresos, cancelación de contratos y/o tiempos de inactividad.

Teltonika Telematics ha desarrollado un rastreador inalámbrico a prueba de manipulaciones TAT240, que puede proporcionar la máxima seguridad para este tipo de equipos.



Control del cambio de batería eléctrica

¿Conoce la función de intercambio de baterías, que permite a los usuarios de vehículos eléctricos de dos ruedas (E2W) sustituir rápidamente una batería descargada por otra completamente cargada? Se ha diseñado para ayudar a los conductores de E2W a evitar tiempos de inactividad, eliminar restricciones y prevenir la degradación de la batería. El concepto es que las estaciones de cambio de baterías estén totalmente automatizadas, sean seguras y estén supervisadas, y Teltonika Telematics tiene una solución para ello.



MEJORANDO SU EXPERIENCIA

¿Sabía que hay más de 90 artículos sobre casos de uso publicados en el sitio web de Teltonika Telematics? Dado que estamos ampliando constantemente (y con bastante rapidez) nuestra cartera de productos, hemos revisado y actualizado nuestras categorías de casos de uso para reflejar estos cambios. Las nuevas corresponden convenientemente a los sectores más populares con los que trabajamos y le ayudarán a navegar mejor por nuestro sitio web y a encontrar lo que busca: el caso de uso adecuado para su próximo proyecto.

Telemática de flotas

Combinando lo mejor de las telecomunicaciones y la informática, la telemática ofrece formas únicas de controlar los vehículos. Desde motocicletas a camiones pesados, desde un solo coche a grandes flotas, hay una solución para cada cliente. La telemática es la clave para una gestión eficaz de los recursos, la optimización de los costes y la seguridad en una amplia gama de sectores.

Logística y servicios de entrega

La logística moderna requiere una cantidad considerable de información para optimizar el negocio. No basta con conocer las coordenadas GPS de la ubicación actual de un vehículo. Con el consumo de combustible, el kilometraje y muchos otros parámetros a su alcance, podrá gestionar eficazmente los

recursos de su flota. Ningún gasto quedará sin contabilizar.

Alquiler y compartimiento de vehículos

Conocer la ubicación actual, el estado y el historial de los vehículos es fundamental para todas las empresas de alquiler y car sharing. Obtenga el control total de su flota con nuestras soluciones: evite robos con la gestión remota del bloqueo de vehículos, reciba notificaciones de posibles infracciones contractuales y supervise el comportamiento de los conductores y las zonas por las que circulan los vehículos.

Manejo de vehículos eléctricos

Los rastreadores GPS que proporcionan informes precisos de localización, bloqueo/desbloqueo remoto, datos sobre el nivel y el estado de la batería, etc. Desde servicios

de uso compartido y gestión de flotas hasta aplicaciones antirrobo y de entrega de carga, estos dispositivos son ideales para patinetes, bicicletas, carretillas elevadoras y otros vehículos eléctricos inteligentes.

Servicios públicos y transporte de emergencia

La seguridad y la calidad de vida de nuestra sociedad dependen en gran medida de la capacidad de gestionar adecuadamente el transporte de los servicios públicos y de emergencia. Gracias a nuestras soluciones, los operadores conocen en todo momento la ubicación y el estado actual de todos los vehículos, incluidas las máquinas de mantenimiento, las ambulancias, las flotas policiales, etc. Con la ayuda de la tecnología de seguimiento avanzada, se puede garantizar eficazmente una respuesta a tiempo ante situaciones imprevistas y la eficacia de las operaciones rutinarias.

Agricultura, construcción y minería

Nuestras innovadoras soluciones telemáticas le ofrecen un control total de la maquinaria agrícola al conocer su ubicación actual, la actividad del conductor y otra información vital. Del mismo modo, la gestión de los equipos de construcción y minería es una tarea compleja que puede acarrear enormes costes si no se gestiona correctamente. Las ventajas de utilizar localizadores GPS incluyen la protección de sus equipos frente a robos, la reducción de los costes de combustible y la mejora de la seguridad. ▶

Categories

- ☒ Fleet telematics
- ☐ Logistics & delivery services
- ☐ Car sharing, rental & leasing
- ☐ E-Mobility management
- ☐ Utility & emergency transport
- ☐ Agriculture, construction & mining
- ☐ Assets & workforce
- ☐ Driver safety

Trackers

 Search

- ☐ FMB010
- ☐ FMB020
- ☐ FMC800
- ☒ FMC880
- ☒ FMM800
- ☐ FMM80A
- ☐ FMM880

[Show all](#)

Encuentre el caso de uso adecuado para su próximo proyecto.

”

Activos y mano de obra

Existen innumerables activos de flotas en todo el mundo que son difíciles de rastrear y localizar manualmente. Los localizadores GPS de activos de Teltonika están diseñados para supervisar eficazmente estos elementos y proporcionar protección adicional contra robos. Además, los dispositivos autónomos de seguimiento de trabajadores garantizan la seguridad personal de las personas vulnerables y de aquellas que realizan actividades sin la estrecha supervisión de otros, como los trabajadores sanitarios, de mantenimiento, sociales y solitarios.

Seguridad de conductores

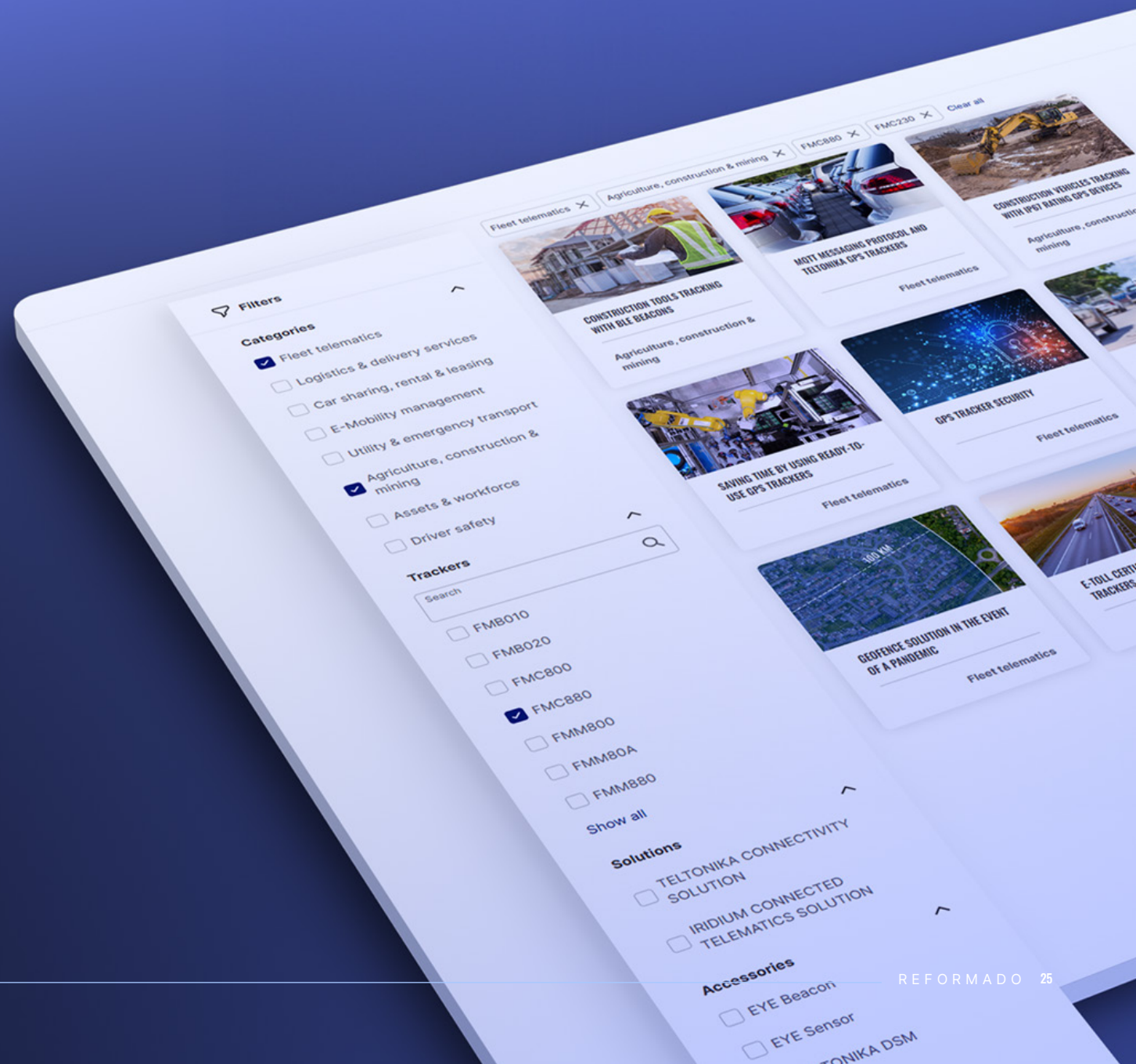
En el dinámico panorama de la telemática para vehículos, garantizar la seguridad del conductor es primordial. Esto subraya nuestro compromiso de hacer que los viajes sean más seguros, inteligentes y eficientes. Al aprovechar el poder de la telemática, los localizadores GPS y accesorios Teltonika ayudan a controlar el comportamiento del conductor, predecir posibles peligros y, en última instancia, proteger el activo más valioso de todos: las personas.



Últimos casos de uso

NAVEGUE CASOS DE USO EN SEGUNDOS

Para comodidad de los visitantes y clientes de nuestro sitio web, hemos introducido la función de filtrado de casos de uso. Hay casi un centenar de artículos de este tipo publicados y aún quedan más por publicar. Ahora, los lectores pueden filtrarlos rápidamente por categorías (o sectores), modelos de localizador GPS, soluciones y accesorios, lo que les ayuda a navegar por nuestro sitio web con mayor facilidad y rapidez. ¡Feliz navegación!



EXPLORANDO LA NAVEGACIÓN DE VANGUARDIA

Bienvenido al mundo de la navegación avanzada, donde la precisión y la fiabilidad se unen a la innovación. A continuación, desvelamos la fascinante tecnología que se esconde tras el GNSS de doble banda y la sofisticada función Dead Reckoning. Abróchese el cinturón mientras nos sumergimos en estos avances que revolucionarán la forma en que navegamos.

Doble banda GNSS

La doble banda se refiere a dos bandas de frecuencia diferentes, L1 y L5, utilizadas en los Sistemas Globales de Navegación por Satélite (GNSS) que incluyen GPS (Estados Unidos), GLONASS (Rusia), Galileo (Unión Europea) y BeiDou (China).

Banda L1: es la frecuencia GPS original utilizada desde que el sistema se puso a disposición de los civiles. Opera a 1575,42 MHz y es utilizada por una amplia gama de receptores GPS civiles de todo el mundo.

Banda L5: se trata de una banda de frecuencia más reciente añadida para mejorar el GPS, que funciona a 1176,45 MHz. Está pensada para ser utilizada por sistemas más avanzados y diseñada para ser más resistente a las interferencias multitrayecto, en las que las señales rebotan en las superficies antes de llegar al receptor, provocando errores. La frecuencia L5 también se transmite a mayor potencia, lo que la hace más resistente tanto a

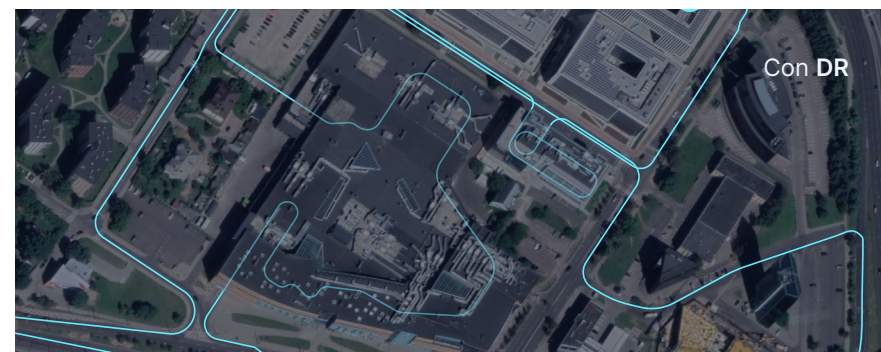
las interferencias como a los bloqueos.

Como la infraestructura GNSS sigue modernizándose con satélites que emiten en múltiples frecuencias, los receptores de doble banda son cada vez más habituales en los equipos de navegación de alta precisión.

Además, el GNSS de doble banda se emplea cada vez más en teléfonos móviles para proporcionar un posicionamiento más preciso. El uso de señales L1 y L5 puede ayudar a reducir los errores por trayectos múltiples, habituales en los sistemas de frecuencia única y que pueden provocar imprecisiones de hasta 5 metros. Aplicando el GNSS de doble frecuencia, la precisión de la determinación de la posición puede mejorar considerablemente, hasta una décima de metro.

¿Cuál es nuestra posición al respecto?

A pesar del éxito demostrado de nuestras soluciones actuales, creemos que siempre hay margen para superar los límites y elevar el rendimiento. Los dispositivos GPS de Teltonika



Prototipo de rastreador de la plataforma FT con función "Dead Reckoning", comparado con el rastreador FMB.

que incorporan receptores GNSS de doble banda L1 y L5 (por ejemplo, las series FMx880 y FMx650) ofrecen mayor precisión y exactitud en el seguimiento, mayor fiabilidad, tiempos de fijación más rápidos y mejor cobertura.

Con la incorporación de los receptores GNSS L1 y L5 a la serie FMx880, no sólo pretendíamos cumplir los estándares del sector, sino superarlos. Nuestra dedicación al progreso garantiza que nuestros clientes se beneficien constantemente de los últimos avances. ¿Por qué es tan importante esta precisión? Piense en situaciones en las que los vehículos están aparcados cerca de edificios altos, lo que puede afectar significativamente a la calidad del seguimiento.

En estos casos, el receptor garantiza la localización exacta del vehículo, a pesar de las posibles interferencias causadas por estructuras altas. Uno de los casos más atractivos de esta tecnología es el de los servicios de coche compartido. Imagine un

vehículo aparcado junto a un rascacielos. Gracias a la conectividad por satélite mejorada de nuestros dispositivos, la ubicación exacta del vehículo se mantiene de forma constante.

Además, en la telemática de seguros, la precisión de los datos de seguimiento de los accidentes es vital para determinar la culpa. La fiabilidad del receptor GNSS L1 y L5 garantiza la correcta captura de los datos relativos al siniestro, lo que permite una evaluación justa de los hechos.

Este componente de doble banda es muy prometedor. Comparando la serie FMx880 con sus homólogos analógicos 2G, hemos conseguido el doble de precisión GNSS. Esta mayor precisión mejora notablemente la calidad de la ruta, lo que se nota especialmente a velocidades más bajas, sobre todo en el centro de las ciudades o en pueblos antiguos con infraestructuras densas.

Además, los dispositivos recibieron las

correcciones iniciales con mayor rapidez en distintos entornos. Las pruebas también verificaron la capacidad de utilizar simultáneamente hasta cuatro sistemas de satélite distintos.

Función “Dead Reckoning”

La navegación a estima (o Dead Reckoning) es una característica fundamental de la navegación utilizada en diversos campos, como la aviación, la navegación marítima y la robótica. Consiste en estimar la velocidad y el rumbo sobre el terreno y utilizar esta información para determinar la posición a lo largo del trayecto en un momento dado en función del tiempo que se lleva viajando.

La posición futura de un dispositivo de seguimiento se calcula extrapolando información sobre posiciones anteriores, velocidad de desplazamiento y destinos previstos. Esto permite un posicionamiento más preciso en entornos en los que las señales GPS están parcial o totalmente bloqueadas.

En la industria del automóvil, esta función permite a los rastreadores GPS estimar su ubicación incluso cuando las señales de los satélites no están disponibles o son demasiado débiles. Dead Reckoning está pensado para su uso en túneles, aparcamientos subterráneos o entornos urbanos densos. Así funciona Dead Reckoning con los localizadores de vehículos.

Posición inicial: El sistema comienza con una posición conocida, normalmente proporcionada por un punto GPS.

Sensores: Para mantener una posición actualizada, el dispositivo utiliza varios sensores (por ejemplo, giroscopios, acelerómetros y similares).

Fusión de datos: La información de estos

sensores se fusiona, a menudo mediante un filtro de Kalman u otro algoritmo, para estimar la posición actual. Este proceso compensa cuando el vehículo está fuera del alcance del GPS.

Actualizaciones continuas: El sistema de Dead Reckoning actualiza continuamente la posición estimada a intervalos cortos utilizando los cambios de dirección y velocidad.

Corrección GPS: Cuando se restablece la señal GPS, el sistema corrige cualquier error acumulado en la estimación de la navegación por estima volviendo a alinear la posición estimada con la posición GPS real.

Además, la tecnología Dead Reckoning es muy valiosa para mejorar la capacidad de localización de los teléfonos móviles. Sin embargo, suele utilizarse junto con el GPS para ofrecer los servicios de localización más precisos y fiables.

¿Cuál es nuestra posición al respecto?

La inteligente e innovadora función Dead Reckoning está ahora en desarrollo y estará disponible para nuestros clientes y socios comerciales en los rastreadores GPS de la plataforma Teltonika FT en la segunda mitad de 2024. Cuando se lance, proporcionará una navegación y un seguimiento coherentes independientemente del terreno.

Esta función de nuestros nuevos localizadores GPS de la plataforma FT es muy importante, sobre todo para las empresas que quieren tener vigilados sus vehículos estén donde estén. Es especialmente útil para los vehículos compartidos, donde puede ser difícil encontrar un vehículo aparcado en lugares complicados, como garajes subterráneos o cerca de grandes edificios. Dead Reckoning también resulta útil cuando se requiere un seguimiento continuo. Si un vehículo entra en un túnel u otro lugar donde las señales GPS pueden interrumpirse, Dead Reckoning sigue funcionando.

EL FUTURO ES AHORA

Entre a un mundo de innovación



Aprenda más sobre
la plataforma FT

UNA EXPERIENCIA GLOBAL CON UN ENFOQUE LOCAL

Para un gran país, un equipo local de personas con grandes ambiciones y grandes logros. Conozca nuestra oficina en Brasil, el país más grande de Sudamérica, en compañía de Emile Reche, CEO de 'Teltonika do Brasil'. Recorreremos todo el camino desde los comienzos en São Paulo hace cuatro años hasta las últimas tendencias telemáticas en el país hoy en día.

¿Podría empezar con el establecimiento de la oficina de Teltonika en Brasil y presentar brevemente su desarrollo hasta hoy?

Teltonika do Brasil fue fundada en diciembre de 2019. ¡Comenzamos con 6 valientes empleados que se enfrentaron al gran desafío de conquistar el mayor mercado de América del Sur! Poco después de abrir la oficina, nos vimos abrumados por la pandemia mundial que tuvo un impacto innegable en las empresas de todo el mundo. Cambió el curso de los planes y expectativas para la oficina de Brasil también, pero nos mantuvimos enfocados y motivados para seguir trabajando con seguridad desde casa.

A pesar del difícil comienzo, poco después las cosas se calmaron y volvimos a estar juntos en el lugar de trabajo. Nuestros esfuerzos durante la pandemia dieron sus frutos, ya que ampliamos el equipo y nos trasladamos a una

nueva oficina en 2021, lo que marcó nuestro importante progreso en ventas. Teltonika do Brasil estaba bien posicionada para seguir triunfando en el mercado.

Desde entonces, hemos establecido una fuerte presencia en el país, construido una amplia base de clientes, fortalecido las relaciones con clientes de todo Brasil, desarrollado una cartera de productos locales, explorado los casos de uso más relevantes y enriquecido los conocimientos de nuestro talentoso equipo. Estamos muy ilusionados por contribuir al crecimiento de Teltonika en los próximos años, aprovechando el enorme potencial del mercado brasileño.

¿Cuáles son los principales retos y logros?

Al ser un país tan grande y poblado, Brasil también trae consigo desafíos. En este caso, nos enfrentamos a algunos obstáculos relacionados con el ▶

Hemos establecido una fuerte presencia en Brasil.

”



Emile Reche, Directora General, Teltonika do Brasil

complejo sistema fiscal, los procesos aduaneros burocráticos y las certificaciones. Además, hay ciertos desafíos relacionados con la contratación, así como problemas empresariales bastante comunes, como hacer frente a la intensa competencia, la falta de conocimiento de las soluciones IoT en algunas regiones y satisfacer las necesidades únicas de los clientes en Brasil.

No obstante, conseguimos establecer relaciones sólidas con los socios, lo que nos permitió facilitar la mayoría de los procedimientos a nivel local. Debo decir que los factores más importantes para superar cualquier obstáculo son un equipo de ventas con talento que esté cerca de los clientes, un gran soporte técnico que preste asistencia en el idioma local y un equipo de DRH en constante evolución.

Además, los retos nos mantienen impulsados a alcanzar logros, que en estos 4 años de existencia son numerosos y estamos orgullosos de compartir: un sólido equipo de

asistencia técnica, el crecimiento y la diversidad de nuestros equipos de ventas y back office, los saltos profesionales internos, la ampliación de nuestra cartera de productos con dispositivos certificados localmente y, por supuesto, el logro de ayudar eficazmente a nuestros clientes, con muchos más por venir en el futuro.

¿Cuáles son las tendencias telemáticas recientes en el mercado brasileño?

El mercado brasileño está muy orientado al seguimiento básico y a la recuperación de vehículos para compañías de seguros y de alquiler, lo que en consecuencia conduce a las necesidades de gestión de flotas de mano de obra, seguimiento de motocicletas y bloqueo seguro de motores.

Al mismo tiempo, últimamente vemos que los clientes buscan soluciones en videotelemática, así como soluciones de identificación de conductores a través de RS232 o 1-Wire. Existe una viva necesidad de

recibir información en las plataformas a través de un modo transparente con puertos serie, así como de utilizar teclados en los camiones. La tendencia es que nuestros clientes busquen soluciones más avanzadas para ofrecer a los clientes finales. Por ejemplo, la lectura de datos CAN aporta un valor adicional al mejorar la eficiencia y reducir los costes de explotación del cliente final.

¿Podría decirnos cuáles son los puntos clave de venta de Teltonika Telematics en el mercado brasileño?

Sin duda alguna. En primer lugar, tener una oficina local y asistencia técnica en el idioma local son los puntos clave que nos permiten establecer conexiones reales a través de las visitas a los clientes y la participación en diversos eventos del sector. Además, nuestros robustos rastreadores, la solución de gestión remota de dispositivos FOTA WEB, la disponibilidad de stock local y las condiciones de garantía son las ventajas que más aprecian nuestros clientes.

¿Cuáles son nuestros dispositivos de seguimiento más populares y sus casos de uso en Brasil?

La oferta es bastante amplia. Hablando de los rastreadores de la serie FMx130, son populares principalmente debido a características tales como la identificación del conductor 1-Wire, el bloqueo del motor, la medición de la temperatura, la apertura / cierre de puertas a distancia, la medición de combustible, y la conducción ecológica. Mientras tanto, aquellos que requieren la lectura de datos OBD eligen los dispositivos de seguimiento FMx003.

Como ya se ha mencionado, nuestro superventas FMB920 es muy utilizado por las

**Nuestros clientes
buscan cada vez
soluciones más
avanzadas.**

”

compañías de seguros y de alquiler de coches para la recuperación de vehículos robados. Otros escenarios de uso incluyen la gestión de flotas de trabajadores para garantizar que se siguen las rutas hasta completarlas, el seguimiento de motocicletas y el bloqueo de motores. En cuanto a aplicaciones más avanzadas, los favoritos son los rastreadores FMx125 y los dispositivos de la serie FMx130 con adaptadores CAN.

La sede de Teltonika está en Lituania, muy lejos de Brasil. Cómo ve los aspectos interculturales del trabajo?

Estamos bien adaptados a estas condiciones de trabajo, ya que somos un equipo multicultural y diverso en el propio Brasil. De hecho, es muy motivador tener compañeros de diferentes culturas, orígenes y estilos de gestión. Así aprendemos mucho unos de otros. Además, sobre todo después de la pandemia, nos hemos acostumbrado a comunicarnos por teleconferencia, por lo que nos sentimos cerca como equipo aunque estemos separados físicamente.

Para concluir, compartimos un gran ambiente de colaboración, intercambiamos experiencias e ideas, participamos en iniciativas sociales, organizamos diversas actividades y ¡disfrutamos de verdad con lo que hacemos!



¿SIGUE CORRIENDO EL TAXÍMETRO?

En el sector del taxi, uno de los principales retos es mantener unas operaciones justas y transparentes. Muchas empresas de flotas de taxis se centran en garantizar un uso adecuado de sus vehículos y, al mismo tiempo, actividades elegibles y sostenibles. Para ayudar en esta tarea, se implementó una solución inteligente conectando nuestro rastreador FMB125 con el taxímetro operativo del vehículo.

Esta configuración permite recopilar información esencial, como la ubicación del vehículo, su velocidad y si el taxímetro está activado durante un trayecto. Con el dispositivo FMB125, los datos se transmiten a través de la interfaz RS232 a un servidor. Esencialmente, nuestro rastreador GPS actúa como un enrutador, retransmitiendo

información desde el taxímetro al servidor.

De este modo, las empresas pueden ahora hacer un seguimiento de la movilidad y las operaciones sostenibles de su flota de taxis, al tiempo que mejoran la fiabilidad y la eficiencia en el uso diario.

Es un ejemplo de cómo la combinación de la telemática avanzada con el equipamiento habitual de los taxis puede hacer que las empresas funcionen mejor, de forma más transparente y productiva.



Mindaugas Ambrasiūnas,
Director de ventas, Teltonika
Telematics



LOCALMENTE SUYO

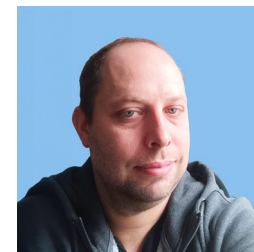
Polonia es uno de los mejores ejemplos de cómo Teltonika Telematics se mantiene cerca de sus clientes. Con el aumento de las ventas en el país, también aumentó el número de consultas de soporte, así que dimos la bienvenida a dos ingenieros locales de soporte técnico en nuestro equipo sin dudarlos. Adam y Janusz, nuestros colegas polacos, empezaron centrándose en las consultas originadas en Polonia, pero pronto ampliaron sus conocimientos para ayudar a los socios comerciales de toda Europa Central.

Sus funciones son diversas: desde atender las consultas de los clientes hasta realizar pruebas de productos y solucionar problemas. Además, desempeñan un papel crucial en la preparación e impartición de sesiones de formación para nuestros clientes polacos. Adam señala: “Teniendo en cuenta nuestras responsabilidades, es esencial que poseamos tanto profundos conocimientos técnicos como grandes dotes de comunicación. Al hablar el

idioma local y comprender el contexto del mercado, establecemos conexiones más estrechas y significativas con los clientes.”

El trabajo de nuestro equipo en Polonia demuestra la importancia de combinar los conocimientos técnicos con una profunda comprensión de las necesidades regionales”. Janusz añade: “Cada pregunta que tratamos, cada problema que resolvemos, nos acerca más a nuestros clientes. No se trata solo de asistencia técnica: al mismo tiempo, fomentamos una cultura de capacidad de respuesta e innovación, ayudando a nuestros clientes estén donde estén.”

Por eso, siempre que tenga alguna pregunta sobre nuestros productos o necesite ayuda, no dude en ponerse en contacto con nosotros y decirnos ‘dzień dobry’. Estamos aquí para ayudarle.



Janusz Kosko, Ingeniero de
soluciones IoT, Teltonika
Telematics



Adam Obstawski, Ingeniero
de soluciones IoT, Teltonika
Telematics

Cada pregunta que tratamos, cada problema que resolvemos, nos acerca más a nuestros clientes.



UN NUEVO BARISTA EN LA CIUDAD - EL FMC125

Podría pensar que los rastreadores GPS sólo se utilizan en vehículos, sin embargo, el campo de la telemática está en constante evolución. Cada día nos sigue sorprendiendo la creatividad de los socios comerciales de Teltonika que utilizan nuestros dispositivos de formas muy diversas, incluso para preparar una taza de café perfecta.

Uno de nuestros clientes de los Emiratos Árabes Unidos combinó el rastreador FMC125 con máquinas de café para superar retos como los problemas de mantenimiento manual, los retrasos en la notificación de averías de las máquinas y las quejas por la calidad, todo lo cual provocaba la insatisfacción de los clientes.

Con el FMC125, se ha hecho posible controlar el nivel de agua en una máquina, garantizando que siempre haya una cantidad óptima. Esto es crucial para la calidad del café, ya que de lo contrario la bebida puede estropearse fácilmente. Cuando hay que ajustar el nivel de agua, el dispositivo avisa al personal para que actúe de inmediato.

Otra queja habitual era quedarse sin granos de café. Ahora, cada vez que se necesita una

recarga, el rastreador Teltonika envía una notificación, asegurándose de que la máquina esté siempre abastecida y lista para servir a los clientes.

Las máquinas de café pueden presentar una serie de códigos de error que indican diversos problemas que, si se ignorados, pueden provocar averías. El FMC125 realiza un seguimiento de estos errores y proporciona diagnósticos para el mantenimiento preventivo, al tiempo que ayuda a programar las actividades de mantenimiento en función de los datos de errores recopilados y, de este modo, prolonga la vida útil y el uso de la máquina.

Por último, es vital conocer la ubicación exacta de los equipos para su revisión y mantenimiento eficaces. Gracias a nuestros rastreadores, los técnicos siempre pueden localizar las máquinas de forma rápida y sencilla. Además, pueden rastrearlas si se mueven del lugar designado sin autorización, lo que podría ser indicio de robo o uso indebido.



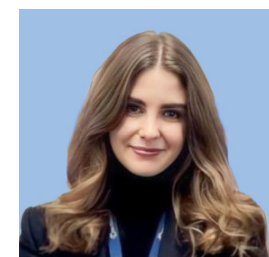
Ramiz Katbani, Jefe de ventas, Teltonika Oriente Medio



UN GUARDIÁN DE CONFIANZA PARA SUS SERES QUERIDOS

i Apoyar a las personas con discapacidad y mejorar su calidad de vida? Esto es exactamente lo que hace la telemática en Australia, ayudando al Sistema Nacional de Seguro de Discapacidad (NDIS) a mejorar la independencia y la participación en la comunidad de las personas que necesitan cuidados adicionales.

A las familias y los cuidadores registrados les resultaba difícil supervisar los servicios prestados por los trabajadores de apoyo, sobre todo cuando las personas discapacitadas no hablaban y no podían comunicar sus experiencias. No era fácil confirmar las sospechas de que algunos trabajadores de



Letitia Scott - Gozman, Directora de Marketing, Teltonika Australia

apoyo no cumplían con sus obligaciones de acuerdo con las normas exigidas, lo que dejaba un vacío en las medidas de protección previstas por el NDIS.

Para superar este reto, se introdujo una solución de seguimiento que permitiera a las familias saber dónde estaban y qué hacían sus familiares discapacitados. El rastreador FMC230, en combinación con el software telemático de nuestro socio, demostró ser una solución rentable y eficaz para controlar la ubicación y los movimientos de las sillas de ruedas electrónicas.



Nuestro dispositivo se conecta fácilmente a la batería de la silla de ruedas, no requiere grandes configuraciones y permite su uso inmediato.

Además, es duradero, resistente al agua y funciona bien con los sistemas de baterías de la mayoría de las sillas de ruedas electrónicas. Ahora las familias pueden asegurarse de que sus seres queridos son transportados con seguridad mientras los trabajadores de apoyo cumplen con sus responsabilidades. Al mismo tiempo, los informes detallados del rastreador sirven como prueba de que los fondos del NDIS se utilizan correctamente, fomentando la transparencia y la rendición de cuentas.

Sin duda, el FMC230 ha supuesto una mejora considerable en el cuidado de las personas con discapacidad, permitiendo a las familias sentirse más seguras y confiadas en los servicios que reciben sus familiares.

¿NECESITA UN TRACTOR? ¡DESCARGUE LA APLICACIÓN!



Compartir vehículos es un concepto muy conocido, pero existe la idea de compartir tractores y está ganando terreno en el oeste de la India. Aquí, los agricultores se enfrentan a menudo a la escasez de la maquinaria que necesitan; incluso cuando está disponible, no siempre se aprovecha todo su potencial. Este problema resultó ser una oportunidad para uno de nuestros clientes, que ideó una innovadora aplicación móvil.

Muchos agricultores de la zona carecían de acceso a tractores, algunos de los cuales, al mismo tiempo, no se utilizaban eficazmente. De ahí surgió una idea: una aplicación inspirada en los servicios de vehículo compartido, pero centrada en los vehículos agrícolas. Los propietarios de tractores pueden anunciar sus equipos y los agricultores necesitados pueden reservar hora para utilizarlos. ¿Y lo mejor? Los agricultores cobran exactamente por el tiempo que utilizan el tractor.

Para garantizar el buen funcionamiento del sistema, se eligieron los rastreadores Teltonika FMx920 como solución de hardware.

Destacando por su fiabilidad y asequibilidad, este dispositivo permitió una facturación precisa y una supervisión eficaz de la maquinaria agrícola.

Gracias a esta tecnología inteligente, las tareas agrícolas se llevan a cabo de forma más eficiente, ya que los vehículos agrícolas se utilizan con mayor frecuencia y productividad. Unos procedimientos de facturación claros han fomentado la confianza en el servicio, mientras que la posibilidad de controlar la maquinaria garantiza su uso adecuado.



Nishad Ali, Director General de Teltonika India

ÚNASE Y APRENDA - ¡TALLERES EN ÁFRICA!

En Teltonika creemos en el poder del conocimiento. ¿Cómo se ve en la práctica? En 2023, celebramos dos talleres en África, concretamente en Kenia y Uganda, a los que invitamos a nuestros ingenieros clientes.

El objetivo de estos eventos era proporcionar a los participantes todos los conocimientos necesarios para configurar nuestros dispositivos por sí mismos. Nuestros ingenieros de IoT mostraron cómo conectar distintos tipos de entradas y sensores con nuestros rastreadores avanzados. La demostración en directo fue uno de los momentos más destacados para ver con sus propios ojos cómo se reciben los datos CAN.

El temario se basó en nuestros dispositivos más populares en África y las preguntas más frecuentes sobre ellos. Aunque pensados para

ingenieros, estos talleres acogieron a todos los representantes de nuestros clientes que quisieron unirse. ¡Aprender cosas nuevas nunca está de más!

Dada la alentadora acogida, tenemos previsto ampliar estos talleres a Nigeria y, teniendo en cuenta su éxito en África, también a otras regiones y países. Al ofrecer este tipo de intercambio de conocimientos, pretendemos llegar a personas de distintos lugares y ayudarles a utilizar al máximo nuestros dispositivos de seguimiento.



Elvis Mogaka, Director General de Teltonika Kenia



UN ATAJO HACIA LA SEGURIDAD EN MOTOCICLETAS EN ESPAÑA

Según los datos del Servicio Catalán de Tráfico, en 2022 el 18% de las víctimas de accidentes de tráfico en Cataluña, España, serán motoristas. Además, el país se enfrenta a un importante problema con el robo de motocicletas: cada 8 minutos se roba una moto o un ciclomotor, según informa Rastreator. Una empresa familiar local tomó la iniciativa en sus manos y, en colaboración con

instituciones gubernamentales, tuvo la idea de crear una aplicación telefónica para rastrear en tiempo real los vehículos de dos ruedas.

Sin embargo, para hacer realidad esta visión se necesitaba algo más que software. Aquí es donde Teltonika Telematics entró en escena con una solución de hardware. Tras probar varios localizadores GPS, el cliente se decidió por el FMB965. Con una carcasa robusta y



Justina Tumaitė, Gerente de Ventas, Teltonika Telematics

fiable con certificación IP67 y una potente batería interna, este dispositivo supuso un cambio radical para la empresa. Nuestro cliente combinó su software con nuestro rastreador GPS para crear un sistema de cartografía en directo que redujo significativamente el robo de motocicletas al permitir una recuperación más rápida de las motocicletas robadas. Gracias a este sistema, la policía pudo detener a los ladrones de forma mucho más eficaz. La empresa cree que ahora

se recupera un 50% más de motocicletas robadas que antes de instalar el sistema de seguimiento. Por último, es importante señalar que la asociación con Teltonika Telematics ha generado cerca de 5 millones de euros en ingresos y ha dado lugar a la instalación de unos 2.000 dispositivos cada mes.

La trayectoria de nuestro cliente desde una idea sencilla hasta una implantación con éxito demuestra lo mucho que se puede conseguir con el socio y la tecnología adecuados.

FMCOOA Y FMMOOA

Rastreadores OBD hechos para Norteamérica



NORTEAMÉRICA

¡SOLO CONECTE Y AHORRE COSTOS!

La telemática en Norteamérica está dando un giro hacia la facilidad de uso, gracias a Teltonika Telematics. Estamos cambiando las reglas del juego centrándonos en rastreadores fáciles de instalar y en la herramienta de configuración con un sistema intuitivo de gestión de dispositivos en el aire. En un mercado en el que los costes de instalación y funcionamiento son considerablemente elevados, estamos dando grandes pasos para ayudar a nuestros clientes a ahorrar recursos.

Teltonika destaca por ofrecer rastreadores “Plug & Play”, fáciles de configurar, sencillos de actualizar y adaptables a diferentes situaciones. Esto significa que los usuarios pueden preparar sus sistemas de seguimiento rápidamente y sin complicaciones, nada más sacarlos de la caja. Es un enfoque sencillo que ahorra tiempo y dinero a las empresas grandes y pequeñas.

Nos centramos en proporcionar equipos de seguimiento que puedan ser instalados por casi cualquier persona.



En Norteamérica, muchas empresas optan por revendedores de telemática que ofrecen todo lo que el propietario de una flota necesita en un solo paquete. Esto incluye un rastreador listo para usar con una tarjeta SIM preinstalada y una batería conectada junto con la plataforma de seguimiento como una solución todo en uno. Se trata de que los clientes empiecen a trabajar rápidamente.

Al comprometernos a simplificar la experiencia telemática en EE.UU. y Canadá, nos centramos en proporcionar equipos de seguimiento que puedan ser instalados por casi cualquier persona, sin necesidad de ingenieros ni herramientas especiales. De este modo, un amplio abanico de industrias puede tener un cómodo acceso a la telemática avanzada.



Gediminas Leknickas,
Coordinador de desarrollo
para la región de
Norteamérica, Teltonika
Telematics

TRAS BASTIDORES

Echando la vista atrás al estreno de la plataforma Fleet Telematics en septiembre de 2023, es obvio que el resultado de nuestro duro trabajo durante los dos últimos años necesitaba un lanzamiento especial. Estuvimos encantados de hacerlo, creando un evento a la altura de la innovación y la dedicación que hay detrás de nuestro producto.



Durante la meticulosa preparación, nos centramos en cada aspecto y detalle para garantizar una

agradable agradable. Revelamos el desarrollo de la plataforma FT, su avanzada arquitectura, nuestros últimos dispositivos, sus innovadoras funciones y soluciones de software fáciles de usar.

¿Se perdió el gran estreno? Escanee el código QR y véalo ahora para descubrir nuestra visionaria plataforma FT.



Vídeo de la plataforma FT 

CONSTRUYENDO EL FUTURO

El parque tecnológico Teltonika High-Tech Hill -el proyecto de una inversión total de 3.700 millones de euros para el año 2033- está tomando forma a todo ritmo en Vilna (Lituania). En agosto de 2023 comenzó la construcción de la vanguardista planta de fabricación de circuitos impresos y está previsto que entre en producción a principios de 2025. Este es solo uno de los diez proyectos del próximo parque tecnológico previsto y desarrollado por Teltonika Company Group.

PEQUEÑO PERO VITAL

Una placa de circuito impreso, o PCB, es una parte esencial de los muchos dispositivos electrónicos modernos, incluyendo los productos del grupo empresarial Teltonika. Es la base sobre la que se colocan diversos componentes, como los chips semiconductores. A pesar de la creciente demanda de dispositivos electrónicos, hay pocas plantas de PCB en la región, por lo que este proyecto es crucial para que el grupo empresarial Teltonika siga desarrollándose.

La fábrica de PCB será una de las más avanzadas de Europa en su género. Ocupará una superficie de más de 33.000 metros cuadrados, garantizará el máximo nivel de automatización y cumplirá las normas medioambientales más estrictas. La mayor parte del presupuesto de 143 millones de euros se invertirá en equipos de fabricación especializados: se negocia con posibles proveedores de Alemania, Italia y el Reino Unido. La mayor parte del presupuesto de 143 millones de euros se invertirá en equipos

de fabricación especializados: ya están en marcha las negociaciones con posibles proveedores de Alemania, Italia y Japón, así como el pedido de la maquinaria necesaria.

La nueva fábrica, que estará operativa a principios de 2025, albergará a unos 250 especialistas altamente calificados. Así podremos reducir los plazos de entrega, minimizar los riesgos de la cadena de suministro e independizarnos de las decisiones políticas de terceros.





UNA MUY VALIOSA INVERSIÓN

Con una superficie de 50 hectáreas, el parque tecnológico Teltonika High-Tech Hill de Vilna (Lituania) incluirá 10 nuevos edificios industriales y administrativos que se construirán en varias fases a lo largo de un periodo de cinco años. Además de la fábrica de placas de circuito impreso y la planta de ensamblaje de componentes electrónicos antes mencionadas, también se levantarán un centro de datos, una planta de fabricación de piezas de plástico e instalaciones de ensamblaje, ensayo y fabricación de chips semiconductores.

Está previsto que la construcción del parque tecnológico Teltonika High-Tech Hill concluya en 2028 y que los equipos adicionales se instalen en 2033. Con una inversión total estimada de unos 3.700 millones de euros, todo el complejo dará empleo a unos 6.000 trabajadores.

DE LA MANO DE LOS ROBOTS

La zona del parque tecnológico de Teltonika High-Tech Hill se está llenando rápidamente de trabajadores y grúas de construcción, ya que otro proyecto está a punto de comenzar en breve. Ya se ha concedido una licencia de obras para una nueva planta de ensamblaje de componentes electrónicos, que añadirá

potencia adicional al potencial de fabricación de Teltonika.

La inversión de unos 75 millones de euros creará 700 puestos de trabajo, lo que significa que se trata de personas y... robots. Las nuevas instalaciones de producción incluirán 10 líneas de montaje electrónico, 20 líneas de prueba, 4 líneas de embalaje, un moderno almacén robotizado y laboratorios, mientras que la capacidad de producción alcanzará más de 18 millones de productos al año.

“Necesitamos una fábrica más grande en vista de la expansión prevista del grupo empresarial Teltonika, ya que estamos creciendo a un ritmo de varias decenas de puntos porcentuales cada año. Este proyecto también es necesario para satisfacer la creciente demanda de servicios de fabricación por contrato por parte de otras empresas”, afirma Arvydas Paukštys, fundador y presidente del grupo empresarial Teltonika.

Crecemos a un ritmo de varias decenas de puntos porcentuales cada año.



¡UN LLAMADO A TODOS LOS VISIONARIOS DE LA TELEMÁTICA!

¡Gane una sudadera de Teltonika!



Alguna vez se ha preguntado por la evolución de la telemática en los próximos años? Estamos deseando escuchar sus predicciones. Imagínese los avances en dispositivos GPS, la transformación de la gestión de flotas de la gestión de flotas, el papel de la IA en la telemática o cualquier característica innovadora con la que sueñes en un rastreador.

Deja volar tu imaginación y envía tus ideas a journal@teltonika.lt con el asunto "Futuro de la telemática" antes del 29 de febrero de 2024. Cuéntanos tus visiones a 5, 10 o tal vez 50 años vista y puede que seas uno de los tres afortunados ganadores de una sudadera Teltonika. ¡Innovemos y demos forma al futuro juntos!





www.teltonika-gps.com
info@teltonika.lt



Saltoniskiu Calle 9B-1 LT-08105
Vilna, Lituania



Tel: +370 5 212 7472
Fax.: +370 5 276 1380



Descargar
versión digital



Descargar catálo-
go de productos



LinkedIn



YouTube



Newsletter

