



Desarrollo e Integración tecnológica para la identificación de pasajeros

MÉTRICA MÓVIL

A mediados del año 2019 el área comercial de Didcom fue contactada Métrica Móvil, solicitando información general del funcionamiento de la solución PID - Didcom Passenger Identification, la cual está desarrollada y orientada para el monitoreo y control del pasaje industrial y estudiantil, registrando al pasajero cada vez que aborda o desciende de la unidad vehicular a través de una tarjeta de identificación RFID, vinculando estos datos con el posicionamiento GPS.

Métrica Móvil tenía la necesidad de resolver el aforo que sufría uno de sus clientes, así como para llevar control del personal que utiliza el servicio de transporte, y tener información de horarios, ascensos, descensos y ubicaciones de uso de los diferentes usuarios.

La solución PID está integrada a la tecnología Geotab de manera nativa, lo que benefició al interés por parte de Métrica Móvil, debido a que la flota de su cliente ya contaba con dicha tecnología proveída por ellos mismos y así podría integrar toda la solución logística del transporte con la del aforo en una sola plataforma MyGeotab.



Acerca del cliente

Métrica Móvil es una empresa Mexicana con presencia a nivel nacional, enfocada en la integración de 3 fuentes de datos: Vehículos, Hardware y Sistemas. Tejiendo entre sí soluciones de ingeniería y telemetría para extraer información y analizar el comportamiento de la operación de flotillas a través de una plataforma abierta, completamente intuitiva.

Métrica Móvil, S.A. de C.V, ofrece a sus clientes soluciones de tecnología telemática lo que la convierte en un referente en la innovación tecnológica, fungiendo como representante en México de la empresa canadiense Geotab Inc.



Información de hora de ascenso y descenso de cada pasajero.



Reportes de Bitácoras de viaje por pasajero. (Unidad - Fecha - Posición - Ruta).



Control de cobro por cuotas.



Seguridad en cada viaje

Para confirmar la viabilidad de la solución PID, Métrica Móvil adquirió algunos Demos y los instaló en las unidades del cliente final. Unas semanas después Métrica Móvil comunicó a Didcom que las pruebas fueron exitosas, tanto el hardware como el software tenían una integración sólida que, de manera consistente, presentaba los resultados esperados

Sin embargo fue sólo unas semanas después que el verdadero reto surgió, implementar la solución PID no parecía factible pues al concluir las pruebas para el cliente de Métrica Móvil, éste informó que ya contaba con tarjetas RFID las cuales los usuarios las usaban para ingresar a la planta a laborar como control de acceso y asistencia, y que no estaba dispuesto en proporcionar nuevas tarjetas RFID a los usuarios para abordar el transporte, es decir, se requería que todo estuviera unificado con su tecnología actual.

Adicionalmente el cliente final proporcionaba el servicio a diferentes empresas, en las cuales había diferentes tecnologías RFID, por lo que no era únicamente el poder integrar un tipo de lector, si no varios para así ser capaces de leer los tipos diferentes de tarjetas existentes.

Si bien en condiciones normales esto habría significado la pérdida de una oportunidad de negocio, Didcom lo vió como una oportunidad para expandir la solución y poder conservar el negocio que esta oportunidad representaba.

Se necesitaba una solución para mejorar el control y aforo del personal y que recopilara información relevante de hábitos de uso del transporte.

Antes de la identificación de los retos, se tenía un objetivo principal: aprovechar la solución actual PID a nivel de ingeniería y realizar cambios mínimos en diseño físico y conectividad, los cuales se realizarían únicamente en el caso de ser necesario. Esto con el firme propósito de poder avanzar de un manera rápida y firme sobre bases ya funcionales, que permitiera concentrarse en el desarrollo de Firmware y de compatibilidad con la solución actual.

Existieron varios retos para Didcom durante esta integración, con diferentes grados de complejidad, destacándose los siguientes:

- + Identificar los diferentes tipos de lectores que el cliente tenía (marca y modelo), con el propósito de analizar especificaciones técnicas de cada uno de estos, y poder determinar todo lo necesario para su integración
- + Conseguir los diferentes tipos de lectores y tarjetas RFID para realizar pruebas de funcionamiento
- + Seleccionar proveedoría confiable de estos componentes
- + Financiar la investigación y desarrollo de ingeniería de toda la integración en todos sus niveles
- + Agilizar tiempos de entrega en plazos cortos para satisfacer las necesidades del cliente.

Asimismo la agilidad y experiencia del área tecnológica de Didcom permitió un rápido diagnóstico del problema y la conceptualización del desarrollo que permitiría resolver la necesidad del cliente, considerando las limitantes en costo y tiempo con que se contaban.

El verdadero reto era implementar una solución unificada, capaz de integrar tecnologías y leer diferentes tipos de tarjetas RFID



La solución

El haber solucionado cada uno de los retos trajo varias conclusiones importantes que marcarían el rumbo de este proyecto:

- + No existe un solo tipo de lector en el mercado capaz de poder leer todos los diferentes protocolos y frecuencias de tecnologías RFID.
- + Se logró estandarizar e integrar 4 nuevos tipos de lectores para la solución PID, con los cuales se podría cubrir las necesidades del cliente final, y los cuales debían ser requeridos según el proyecto.

Durante el desarrollo de ingeniería se realizó un estudio significativo en conocer a detalle el funcionamiento de las variantes en tecnologías RFID, desde frecuencias, protocolos de comunicación, hasta potencia de transmisión, lo que permitió estandarizar a un nivel lógico el proceso de integración.

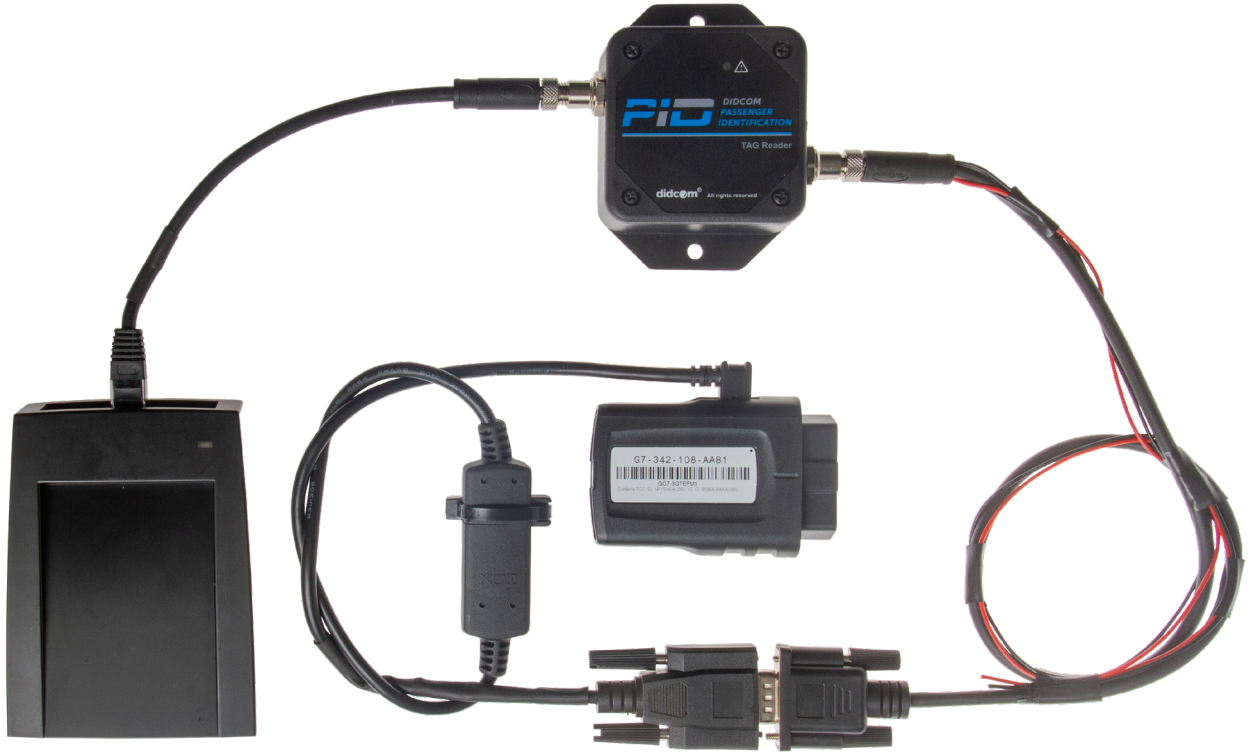
Sin duda la parte medular del proyecto fue aprovechar al máximo todo el conocimiento tecnológico del desarrollo de la PID original, lo que permitió a Didcom enfocarse en las variantes antes mencionadas y así poder avanzar eficazmente.

Finalmente, luego de varias semanas de trabajo Didcom ofreció a Métrica Móvil una integración de hardware y firmware acorde a la necesidad del cliente, por lo que era posible volver a realizar las pruebas de concepto necesarias.

Adicionalmente Métrica Móvil diseño, integró y realizó un desarrollo de Software capaz de llevar el control de aforo conforme el cliente lo requiere, y el cual se encuentra unificado dentro de la plataforma MyGeotab como un Add In.



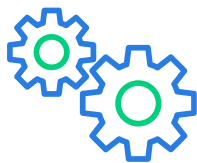
Resultados que trascienden



Métrica Móvil adoptó la solución PID de Didcom en sus diferentes variantes, para dar solución al problema del cliente final, las cuales se instalaron en transporte de personal, según a la empresa que se le da el servicio, permitiendo así a todo usuarios que sube o baja del camión identificarse utilizando sus propias tarjetas RFID.

A manera de darle visión al usuario sobre el uso del sistema de Aforos, Métrica Móvil desarrolló un Add In dentro de MyGeotab, el cual tiene como principales funciones lo siguiente:

El conocimiento y la experiencia fueron clave para agilizar los plazos de entrega y costos de desarrollo



Módulo de configuraciones



Utilización de rutas en tiempo real



Reportes históricos de utilización de rutas

Hoy en día el cliente final lleva el control de aforo de una manera organizada, con una visión tecnológica, funcional y práctica, donde puede dar seguimiento puntual a la unidad de transporte como a los usuarios que utilizan el servicio.

La sinergia entre Métrica Móvil y Didcom hizo posible contar con una solución integral al cliente final, ofreciendo, servicio de telemetría + el servicio de gestión de aforos en una misma plataforma.

Métrica Móvil consolida su participación en el mercado de gestión de transporte de personal y estudiantil al contar con una solución propia, permitiéndole la posibilidad de hacer cambios en la funcionalidad del Add In de acuerdo a los requerimientos del usuario final, haciendo énfasis a su lema de “transformar tecnología en productividad”.

Gracias a la disposición de Métrica Móvil y Didcom para trabajar en conjunto conforme a las fortalezas de cada una de ellas, al día de hoy suman 795 PID instaladas en diferentes empresas de transporte a lo largo del país.

Debido a la gran variedad de tarjetas que hoy en día Métrica Móvil puede leer a través de la solución PID de Didcom, así como al Add In que hoy en día se tiene, la solución de Aforos es muy completa y puede ofrecerse a una gran variedad de clientes. En palabras de Métrica Móvil se destaca: **“Un factor clave para mantener a todos nuestros clientes, fue el tiempo de respuesta que se nos dió por parte de Didcom, los tiempos y precios de las soluciones ofertadas siempre fueron accesibles para nuestros clientes”**.

Didcom hace público su agradecimiento a Métrica Móvil por la confianza otorgada, su profesionalismo, visión, dedicación y compromiso fueron fundamentales para lograr este caso de éxito.



didcom®

Acerca de didcom

Didcom es una casa de ingeniería y desarrollo tecnológico, que ofrece al mercado internacional, soluciones completas de Hardware, Software y Firmware para el sector del autotransporte, respaldadas con soporte personalizado y más de 10 años de experiencia.

Conoce más

www.didcom.com.mx