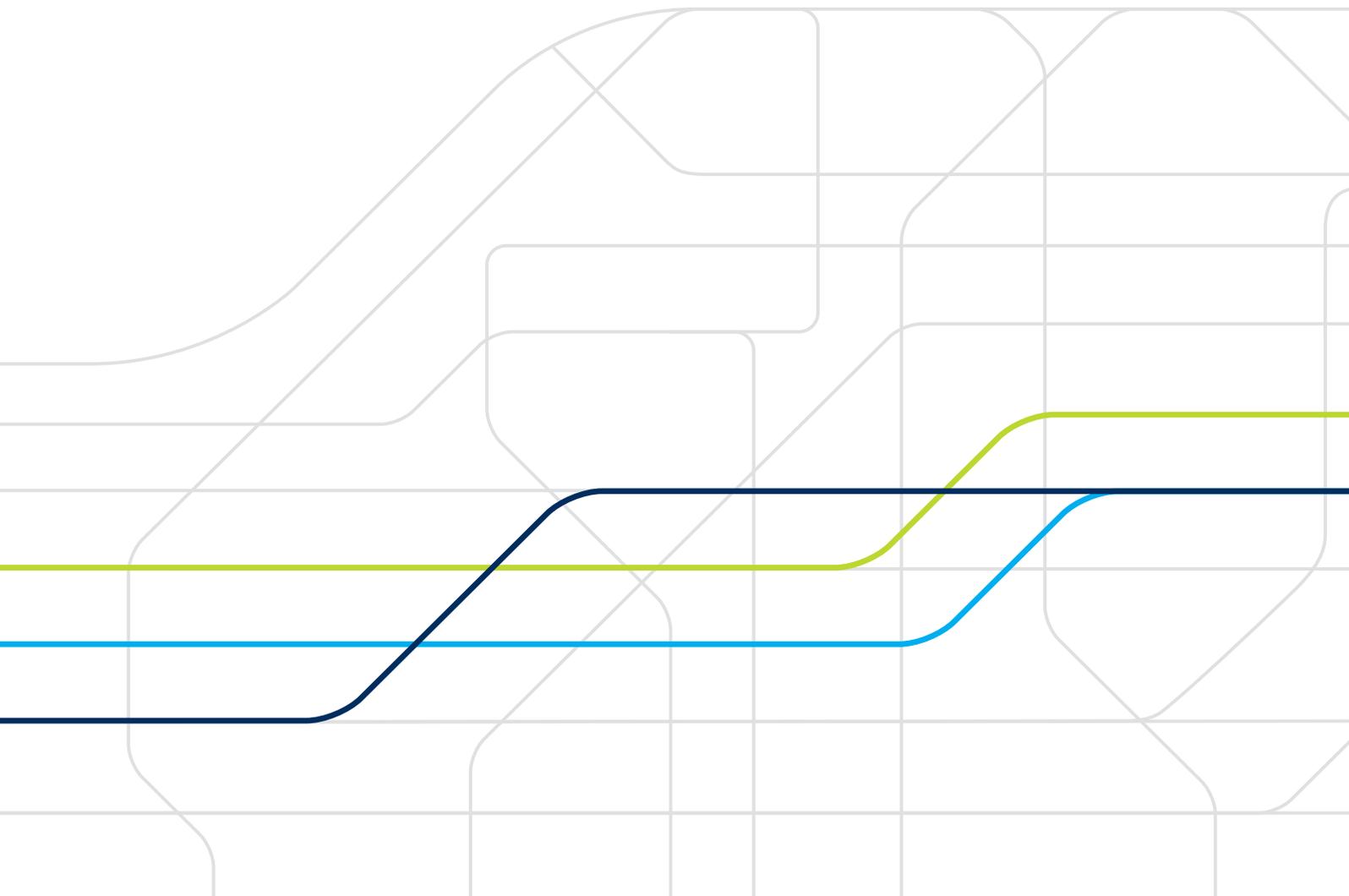


SISTEMAS INTEGRADOS PARA BUSES Y TRENES



Organizar
juntos el
transporte
del mañana.

COMPRENDER EL TRANSPORTE MOVER PERSONAS



Las ciudades dependen del transporte público, que permite el desplazamiento de las personas y garantiza la calidad de vida. El empleo eficiente de buses y trenes se apoya en sistemas informáticos confiables.



El transporte público conecta. Millones de pasajeros en todo el mundo utilizan a diario buses y trenes para llegar a sus destinos: al trabajo, a la escuela, a encontrarse con amigos o a visitar a la familia. El transporte público une a las personas. En la era de la urbanización con ciudades en constante crecimiento, los servicios de metro, tranvía y bus constituyen las líneas vitales de la sociedad moderna. En ellos se basan la habitabilidad de las ciudades, el crecimiento económico y la sostenibilidad.

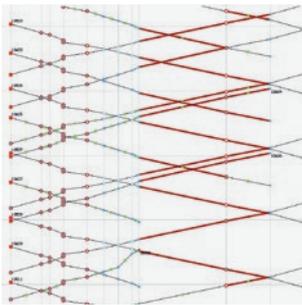
A su vez, la movilidad está en constante cambio. Ya sea en carruaje de caballos o en metro; desde tiempos inmemoriales las personas tratan de llegar de un lugar a otro de la forma más rápida y sencilla posible. La innovación continua está en la esencia del transporte público. La informática y la digitalización ofrecen la oportunidad de mover a las personas de una manera totalmente nueva. Los sistemas de IVU ayudan a las empresas de transporte a ofrecer prestaciones óptimas y una movilidad respetuosa con el medio ambiente también en el futuro.

IVU. SISTEMAS PARA CIUDADES VIVAS.

- Según las estimaciones de las Naciones Unidas, en 2050, unas seis mil millones de personas vivirán en ciudades. La informática es la clave para una movilidad eficiente y ecológica en las metrópolis del mundo.

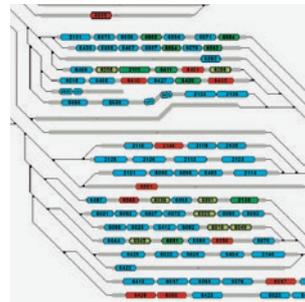
COMPRENDEMOS SU OPERACIÓN

Las empresas de transporte —con cinco vehículos o cincuenta, una docena de empleados o diez mil, dos líneas o doscientas— realizan esfuerzos extraordinarios todos los días. Conocemos los retos que enfrentan las empresas de buses y trenes y les ayudamos a no perder de vista las exigencias y optimizar el cumplimiento de sus tareas.



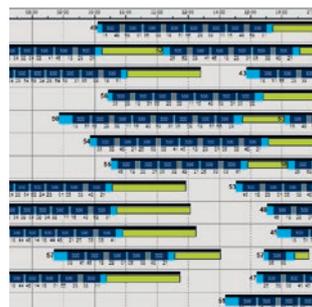
PLANIFICACIÓN DE LA OFERTA

La oferta óptima abarca más que solo la demanda. Las soluciones de IVU apoyan tanto las conexiones individuales como las líneas completas.



DESPACHO

Sofisticados algoritmos aceleran el despacho para que todos los vehículos y el personal estén en el lugar correcto en el momento correcto.



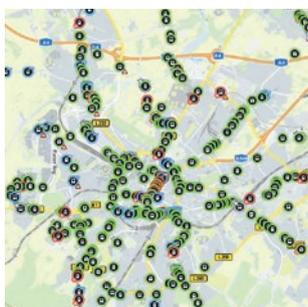
PLANIFICACIÓN DE RECURSOS

Antes de que los primeros buses y trenes salgan del depósito, los planificadores definen, con ayuda de IVU.suite, las tareas de vehículos adecuadas los turnos respectivos.

- El transporte público es muy complejo. La informática y la digitalización ayudan a mantener el control, prestar servicios de transporte eficientes y descongestionar las ciudades.

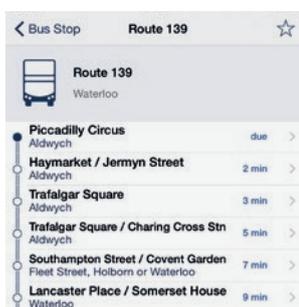
CONTROL DE FLOTA

Para el que transporte no se detenga, la automatización del centro de control permite responder rápidamente a incidentes, organizar viajes de refuerzo y mantener la situación bajo control.



INFORMACIÓN A LOS PASAJEROS

Los sistemas de fondo de IVU registran la posición de los vehículos, calculan las horas de partida e informan a los pasajeros con datos precisos en tiempo real.



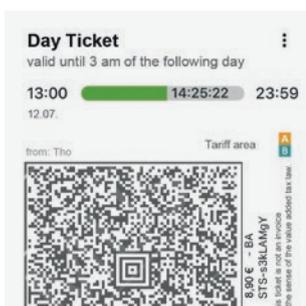
LIQUIDACIÓN

Al finalizar, IVU.suite reúne todos los datos de prestaciones de toda la empresa, los analiza y los usa para la liquidación con las autoridades del transporte.



BILLETAJE

Modelar tarifas y calcular precios, vender boletos, liquidar y analizar ingresos: con IVU.suite, las empresas de transporte lo obtienen todo de un único proveedor.



SOFTWARE ESTÁNDAR PARA REQUERIMIENTOS INDIVIDUALES

IVU.suite

La IVU.suite es un software integrado de un único proveedor que brinda el apoyo adecuado para todas las tareas de las empresas de buses y trenes: desde la planificación y el despacho pasando por el control de flota, la venta de boletos y la información a los pasajeros hasta la liquidación de contratos de transporte. Con IVU.suite, las empresas de transporte planifican las rutas, informan a los pasajeros, garantizan las combinaciones, controlan los semáforos, despachan a los conductores, supervisan las flotas, venden boletos, reúnen datos y aumentan la eficiencia. Tanto como solución completa como en forma de módulos individuales, IVU.suite puede integrarse en los más diversos entornos de sistemas como un producto estándar.

PLANIFICACIÓN DE SERVICIO

IVU.timetable

Planificación de la red de transporte y de horarios

PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS

IVU.run

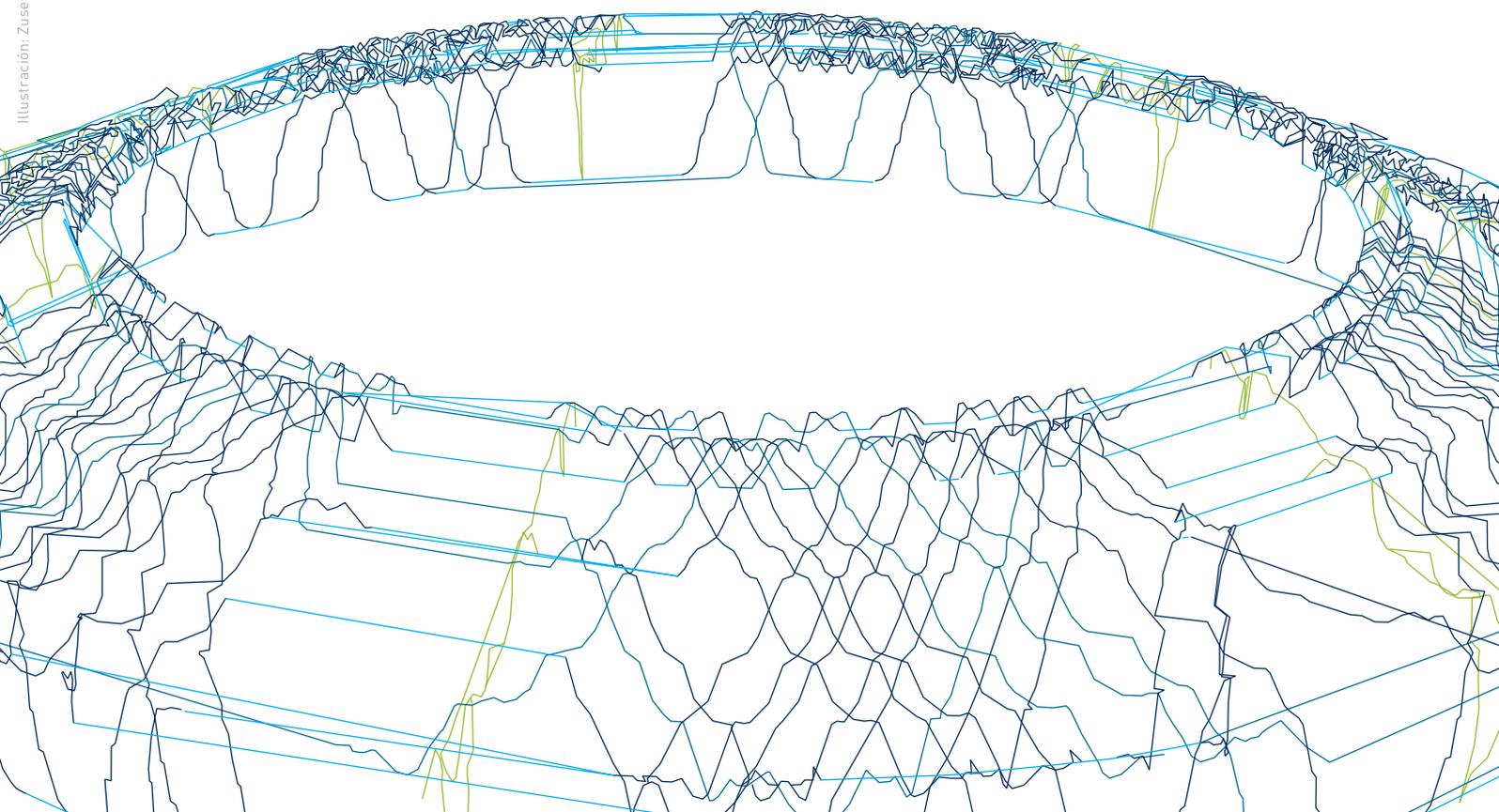
Programación de tareas vehículo

IVU.pool

Integración de datos

IVU.duty

Programación de turnos



DESPACHO

IVU.vehicle

Despacho de vehículos y gestión de depósitos

IVU.crew

Despacho de personal

IVU.pad

El lugar de trabajo digital

GESTIÓN DE FLOTA

IVU.fleet

Centro de control

IVU.cockpit

Software de computador de a bordo

IVU.box

Computador de a bordo

BILLETAJE

IVU.fare

Sistema de backoffice

IVU.ticket

Impresión de billetes y billeteaje electrónico

IVU.validator

Terminal de billeteaje electrónico

INFORMACIÓN AL PASAJERO

IVU.realtime

Información al pasajero en tiempo real

IVU.journey

Planificador de viajes integrado

LIQUIDACIÓN

IVU.control

Liquidación y estadísticas

+ OPTIMIZACIÓN

La optimización integrada hace que IVU.suite sea especialmente eficiente. Los algoritmos inteligentes ayudan a dominar los complejos requisitos de los más diversos vehículos y tipos de propulsión y aprovechar al máximo los recursos disponibles. Así, es posible crear de forma automatizada programas de turnos y vehículos optimizados y coordinados, emplear eficientemente los vehículos y el personal y responder de inmediato a incidentes. Esto acelera los procesos, reduce los costos operativos y beneficia al medio ambiente.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL: AVANCES CON SOLUCIONES INFORMÁTICAS

La rutina diaria de las empresas de transporte es compleja. Clientes, autoridades del transporte y empleados: todos tienen grandes expectativas que deben tenerse en cuenta. Para un funcionamiento óptimo es necesario llevar a cabo varias tareas: preparar horarios, organizar turnos, calcular tarifas, controlar las flotas, administrar los datos y mucho más. La digitalización y la informática ayudan a superar estos desafíos y crear un mejor transporte público.



Foto: Obuz / IVU Traffic Technologies AG

APROVECHAMIENTO ÓPTIMO DE LOS BUSES ELÉCTRICOS

Los buses accionados a batería ya son una realidad cotidiana en muchas empresas de transporte. Gestión y tiempos de carga, autonomía y distancias recorridas, carga en depósito o de oportunidad son parte del complejo rompecabezas que deben resolver los planificadores y despachadores de forma óptima. IVU.suite los ayuda a optimizar los procesos operativos, emplear los buses eléctricos con eficiencia e integrarlos a la perfección en la planificación, el despacho y la gestión de flota.

DIGITALIZAR FLUJOS DE TRABAJO

Desde la planificación pasando por el despacho hasta el conductor, los flujos de trabajo digitales aceleran los procesos y mejoran la colaboración. Gracias a las tabletas, el personal móvil también se integra estrechamente en los procesos operativos. Tanto la planificación de vacaciones como las preferencias de turno y los cambios de turno, todo el despacho es digital. Además, los documentos importantes como programas de turnos, manuales o formularios están al alcance de la mano. Así, todos los empleados tienen información actualizada, en todo momento y en cualquier lugar.

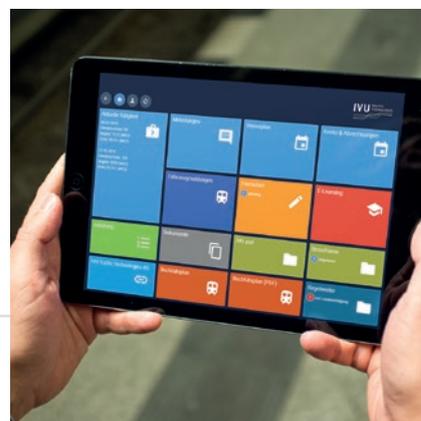


Foto: IVU Traffic Technologies AG

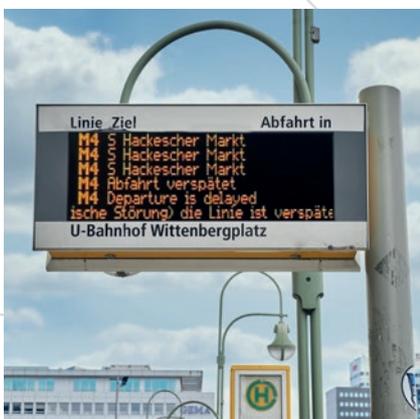


CREAR TURNOS JUSTOS

El empleado correcto en el momento correcto en el lugar correcto: con las soluciones de IVU, las empresas de transporte ubican a cada empleado donde se necesita, ya sea en el asiento del conductor del bus o del tren o en la plataforma elevadora del taller. Dado que la IVU.suite conoce los deseos y cualificaciones del personal y los requisitos de los turnos, crea turnos justos y equilibrados que cumplen con todas las reglas. Así se garantiza la eficiencia y la satisfacción de los empleados.

GANAR LICITACIONES

En la competencia por nuevas concesiones, numerosos factores determinan la adjudicación. Los algoritmos de optimización marcan la diferencia: no solo apoyan la operativa cotidiana, sino que también facilitan las decisiones económicas, como en el caso de las candidaturas para nuevas concesiones. Permiten calcular los escenarios de paquetes de líneas aún no ganadas y usarlos como base para una oferta eficiente que permita estar a la delantera de la competencia.

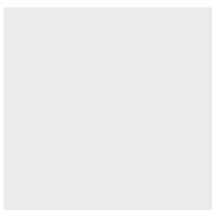
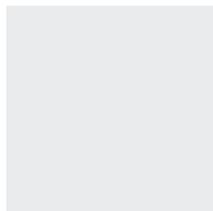
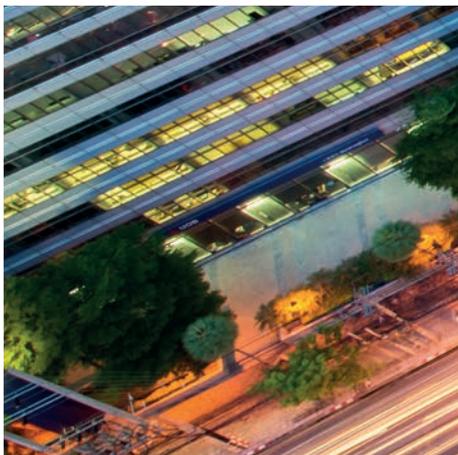
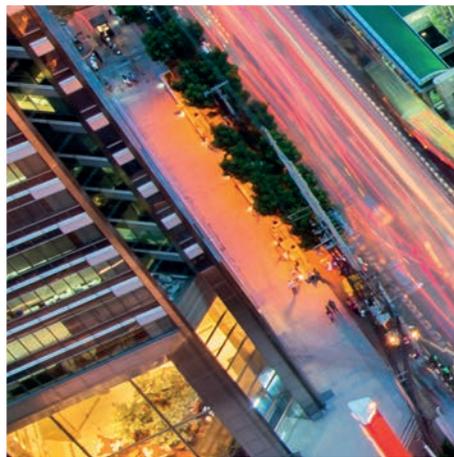
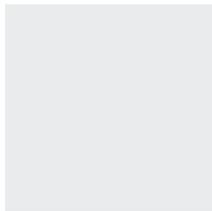


SOLUCIÓN RÁPIDA DE INCIDENTES

Retrasos, atascos, accidentes y emergencias son ejemplos de los muchos incidentes que pueden perjudicar el funcionamiento del transporte. Para que los pasajeros no los perciban, IVU.suite ayuda a los despachadores a reaccionar de forma rápida y adecuada a cada situación. El sistema controla todos los aspectos de los viajes, desde el estado del vehículo o la situación del horario hasta el empleo actual de vehículos y personal. En caso de irregularidades, ofrece inmediatamente las medidas apropiadas para que los pasajeros lleguen a su destino con seguridad.

IVU DE UN VISTAZO

Desde hace más de 40 años, IVU desarrolla sistemas informáticos integrados para un transporte público eficiente y ecológico. Las ciudades crecen continuamente, las personas y los vehículos están en constante movimiento: esto supone un reto logístico que requiere sistemas de software inteligentes y fiables. Basándonos en la IVU.suite, desarrollamos productos informáticos de alto rendimiento para empresas de buses y trenes. En estrecha colaboración con nuestros clientes, completamos con éxito proyectos exigentes y aseguramos una movilidad confiable en las metrópolis del mundo.



desde **1976**

El principio lo marcaron cinco jóvenes investigadores que acudían a la Universidad Técnica de Berlín. Su objetivo: mejorar el transporte público con nuevos sistemas de software.

ISIN

DE0007448508

Con la salida a la bolsa en el año 2000, comenzó la expansión internacional de IVU. Hoy en día, sus soluciones se implementan en todo el mundo.

1 texto de referencia

El libro técnico «IT-Systeme für Verkehrsunternehmen» (Sistemas de TI para empresas de transporte) del Dr. Gero Scholz, antiguo integrante de la junta directiva de IVU, es una obra de referencia sobre el tema.

ISBN: 978-3-89864-770-0

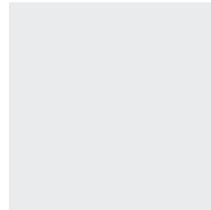
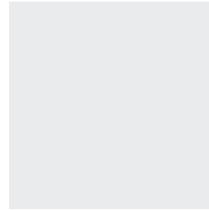


Foto: MR_Coile_Photographer / Getty Images



más de **40** países

Más de 700 empleados desarrollan ideas, programan software, implementan proyectos y contribuyen al éxito de las empresas de transporte.

más de **500** clientes en todo el mundo

Con más de una docena de sedes, IVU está siempre cerca de sus clientes. No importa dónde se encuentren, hablamos su idioma y entendemos sus necesidades.

MADE IN GERMANY UTILIZADO EN EL MUNDO



En más de 2500 paneles de paradas, los sistemas de IVU informan en tiempo real sobre las horas de partida de más de 8500 buses rojos de dos pisos en Londres.



El ferrocarril nacional canadiense planifica y optimiza los turnos (que pueden abarcar más de un día) de más de 1200 maquinistas y personal de cabina con las soluciones de IVU.



MIO Cali revolucionó el transporte de cercanías en la metrópoli donde viven millones de colombianos. La gestión de flota del sistema de buses de transporte rápido (BRT) es de IVU.



En Lagos, ciudad nigeriana de 21 millones de habitantes, surgió el primer sistema de buses de transporte rápido de África. IVU.suite garantiza la fiabilidad del transporte.



Más de 6000 buses circulan por Estambul, una metrópoli con varios millones de habitantes. IVU.suite crea y gestiona toda la red de horarios en tiempo real.



TORGHATTEN

La empresa de transporte de Noruega confía en la IVU.suite para emplear de manera eficiente el personal y los vehículos, ya sean buses, ferris o aviones.



La mayor empresa ferroviaria de Europa se beneficia de una cadena continua de procesos y el almacenamiento unificado de datos en los sistemas de IVU, tanto para el transporte regional como el de larga distancia.



La red de tranvías de la capital austriaca es la sexta más grande del mundo. La gestión de flota y la información dinámica a los pasajeros corren a cargo de IVU.



Los buses amarillos con su característico cuerno a de tres tonos son una institución nacional suiza; integrados, planificados y despachados con IVU.suite.



Todos los días, el ferrocarril estatal italiano optimiza y despacha más de 14 000 empleados y 8 000 viajes en tren con IVU.cloud.



Government of South Australia
Department of Planning, Transport and Infrastructure

Para planificar y optimizar el empleo de vehículos y personal, y para calcular escenarios, la autoridad australiana utiliza IVU.suite.



IVU planifica los horarios, recorridos y turnos de las líneas de metro de Bangkok, MRT Blue Line y MRT Purple Line, con más de 400 000 pasajeros diarios.



Con IVU.suite, el ferrocarril estatal vietnamita planifica y controla la totalidad del personal y los vehículos empleados en el transporte de pasajeros y de carga de forma integrada.



MENTES LISTAS PARA PROYECTOS COMPLEJOS

Más de 700 empleados ponen rostro a IVU. Su compromiso y sus conocimientos distinguen a la empresa. Ellos desarrollan software y elaboran conceptos, implementan sistemas y supervisan proyectos, optimizan procesos y asesoran clientes. Su motivación: los desafíos complejos.

Detrás de cada horario, cada turno y cada información en tiempo real, hay complejos planteos matemáticos. La optimización de la planificación de horarios y turnos requiere algoritmos precisos que procesan millones de registros en segundos. Para diseñar estos sistemas, se necesitan especialistas altamente calificados.

Cerca del 80 % de nuestros empleados tienen un título universitario (en ingeniería de software y de proyectos, matemáticas, transporte, geografía), son personas que piensan y actúan para solucionar problemas, dominan proyectos ambiciosos y los completan con éxito en colaboración con nuestros clientes.

Implementar ideas:
con colegas dedicados

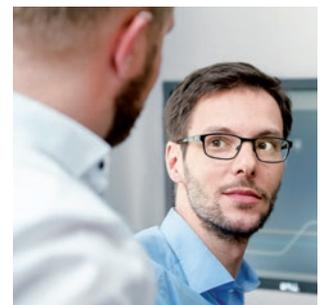
Mantener el equilibrio:
trabajo móvil y flexible en el tiempo



- Los especialistas informáticos de IVU saben qué es lo importante. Con su experiencia y versatilidad apoyan a las empresas de transporte y aseguran la sostenibilidad.

Compartir valores:

en una cultura fuerte que conecta a las personas



Mantenerse en movimiento:
en la mesa de ping pong y en capacitaciones

www.ivu.com/jobs

TRABAJANDO JUNTOS PARA LOGRAR OBJETIVOS

Desde que se gana la concesión hasta la partida del primer vehículo hay mucho por hacer. IVU está siempre junto a sus clientes como un socio de confianza y los ayuda, incluso después de iniciadas las operaciones, a no perder de vista las exigencias y optimizar el cumplimiento de sus tareas.

Con las soluciones de IVU, las empresas de transporte avanzan más: establecen un flujo de trabajo digital continuo e integran todas las áreas de la empresa, desde el planificador hasta el conductor. Tanto si se utiliza la IVU.suite completa como productos individuales, todos los datos permanecen en un solo sistema. Esto asegura la eficiencia: en la calle, en la ferrovía y en la central.

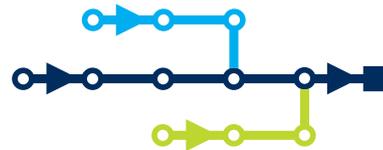
Sabemos que las tareas de las empresas de transporte son tan individuales como las líneas que operan. Por eso, IVU.suite contiene de fábrica todo lo que se requiere para la operación exitosa de buses y trenes. Un sistema estándar para todos; por eso, su implementación es fácil y simple.

Pero no dejamos solos a nuestros clientes. Si necesita configurar las interfaces, implementar proyectos con rapidez, alojar los sistemas de IVU o recibir asistencia técnica; para cada necesidad encontraremos juntos una solución a medida, para que los buses y trenes sean confiables.



IVU.integration

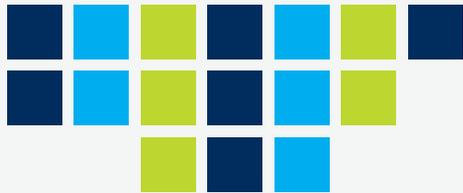
En un mundo conectado, los productos de software nunca están en el vacío. IVU.integration garantiza que todos los sistemas funcionen óptimamente en conjunto y que los datos fluyan sin problemas; desde la correcta impresión del horario pasando por la conexión de computadoras a bordo y productos externos hasta las evaluaciones y estadísticas.



IVU.xpress

Cada empresa de transporte tiene su propia identidad y sus propias formas de proceder. El proceso de implementación IVU.xpress permite poner en funcionamiento la IVU.suite en cualquier entorno con rapidez y eficiencia. Eso asegura un desarrollo predecible del proyecto; desde el inicio y el diseño del sistema hasta la puesta en servicio.

- La eficiencia sostenible se basa en flujos de datos continuos. Los sistemas informáticos integrados facilitan el empleo óptimo de vehículos y personal y la reducción de emisiones.



IVU.suite

IVU.suite es la solución estándar de IVU. Pero gracias a su diseño modular, puede adaptarse exactamente a las necesidades individuales. Siempre se utiliza justo lo que se necesita.



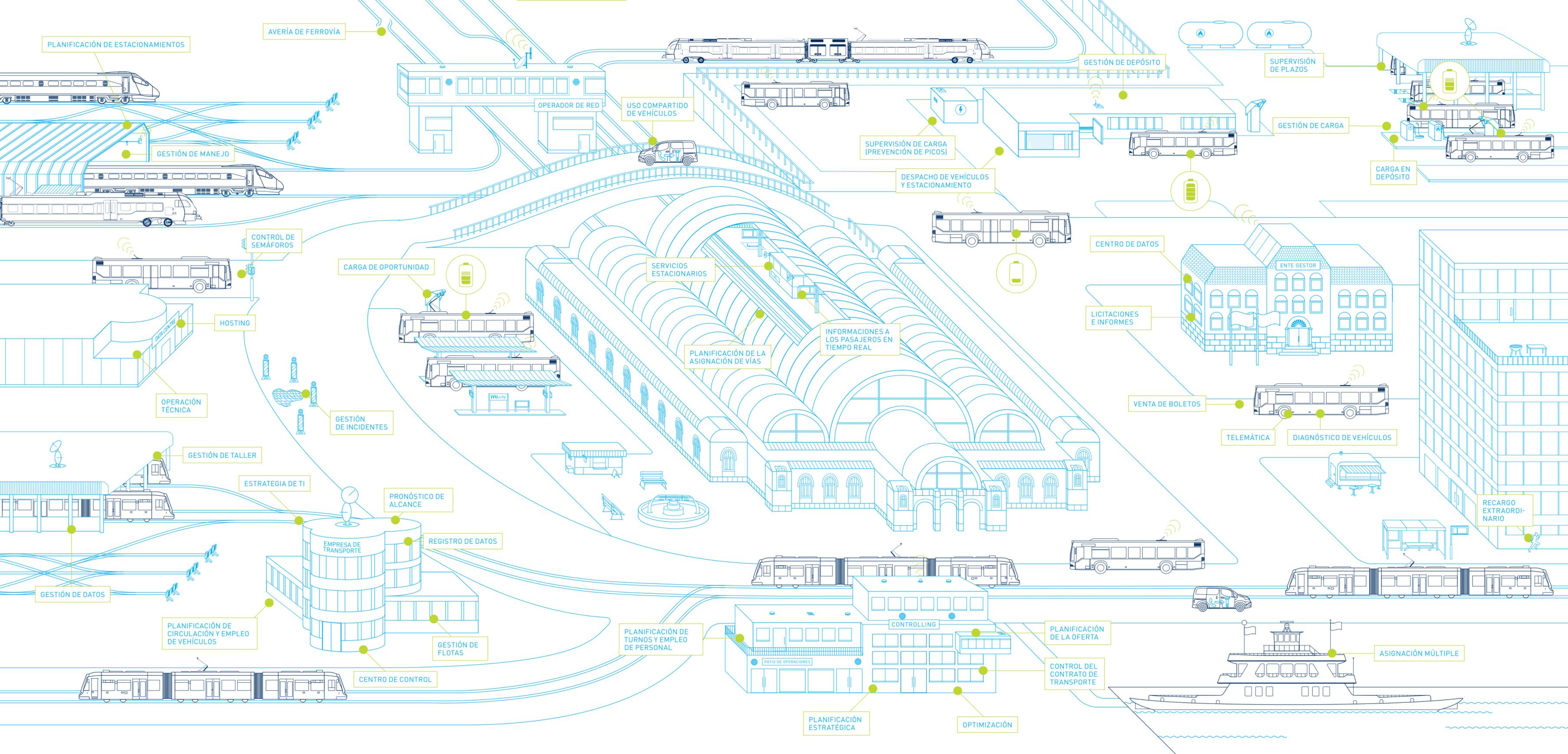
IVU.support

Los proyectos informáticos exitosos se basan en la confianza. Y nosotros la valoramos. Acompañamos a nuestros clientes, tanto de transporte urbano como regional, a lo largo de todo el proyecto – y más allá. Después de la puesta en marcha exitosa, puede ponerse en contacto con IVU.support en todo momento para que todos los vehículos siempre lleguen a su destino.



IVU.cloud

Con IVU.cloud, IVU se hace cargo de la gestión técnica completa de IVU.suite: desde el alojamiento y el mantenimiento hasta la instalación de actualizaciones. Rendimiento, alta disponibilidad, seguridad y fiabilidad son las características de IVU.cloud, que también es plenamente escalable, por ejemplo, para nuevos tramos o líneas. Esto garantiza la flexibilidad.



PLANIFICACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS

AVERÍA DE FERROVÍA

GESTIÓN DE MANEJO

OPERADOR DE RED

USO COMPARTIDO DE VEHÍCULOS

GESTIÓN DE DEPÓSITO

SUPERVISIÓN DE PLAZOS

GESTIÓN DE CARGA

CARGA EN DEPÓSITO

SUPERVISIÓN DE CARGA (PREVENCIÓN DE PICOS)

DESPACHO DE VEHÍCULOS Y ESTACIONAMIENTO

CENTRO DE DATOS

CARGA DE OPORTUNIDAD

SERVICIOS ESTACIONARIOS

INFORMACIONES A LOS PASAJEROS EN TIEMPO REAL

PLANIFICACIÓN DE LA ASIGNACIÓN DE VÍAS

LICITACIONES E INFORMES

HOSTING

OPERACIÓN TÉCNICA

GESTIÓN DE INCIDENTES

GESTIÓN DE TALLER

ESTRATEGIA DE TI

PRONÓSTICO DE ALCANCE

REGISTRO DE DATOS

GESTIÓN DE DATOS

PLANIFICACIÓN DE CIRCULACIÓN Y EMPLEO DE VEHÍCULOS

CENTRO DE CONTROL

GESTIÓN DE FLOTAS

PLANIFICACIÓN DE TURNOS Y EMPLEO DE PERSONAL

CONTROLLING

PLANIFICACIÓN DE LA OFERTA

CONTROL DEL CONTRATO DE TRANSPORTE

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

OPTIMIZACIÓN

VENTA DE BOLETOS

TELEMÁTICA

DIAGNÓSTICO DE VEHÍCULOS

RECARGO EXTRAORDINARIO

ASIGNACIÓN MÚLTIPLE

¿Qué aporta
la informática
al transporte
y al medio
ambiente?

Casa matriz

IVU Traffic Technologies AG

Bundesallee 88
12161 Berlín
Alemania

T +49.30.859 06 -0
F +49.30.859 06 -111

kontakt@ivu.de
www.ivu.de

IVU Traffic Technologies AG

Borchersstraße 20
52072 Aquisgrán
Alemania

T +49.241.47051 -0
F +49.241.47051 -89

kontakt@ivu.de
www.ivu.de

IVU Traffic Technologies AG

House of Logistics and Mobility
(HOLM)
Bessie-Coleman-Straße 7
60549 Fráncfort del Meno
Alemania

kontakt@ivu.de
www.ivu.de

**IVU Traffic Technologies
Austria GmbH**

DC Tower, 30. Etage
Donau-City-Straße 7
1220 Viena
Austria

T +43.1.205551 -7036
F +43.1.205551 -7001

kontakt@ivu.at
www.ivu.at

**IVU Traffic Technologies
Schweiz AG**

Zielempgasse 8
4600 Olten
Suiza

T +41.44.26213 -91

kontakt@ivu.ch
www.ivu.ch