



TRANVÍAS **URBOS**

SUSTAINABILITY in Motion

TRANSPORT SYSTEMS
TRAINS
BUSES
SIGNALLING
COMPONENTS
SERVICES

Your Way
to Future Mobility

www.caf.net

DISEÑO URBANO ESPÍRITU COSMOPOLITA



La búsqueda de sistemas de movilidad eficientes y respetuosos con el medio ambiente es uno de los principales retos para las ciudades en el siglo XXI. La creciente movilidad urbana y los niveles asociados a la contaminación atmosférica hacen cada vez más necesaria la búsqueda de un transporte público sostenible, que ofrezca un servicio cómodo, seguro y fiable a los ciudadanos.

Los tranvías de CAF reúnen la tecnología más avanzada con un diseño moderno y un alto grado de confort para los viajeros.

Al mismo tiempo, ofrecen a los operadores de transporte una capacidad máxima, con un coste optimizado y garantizan una fiabilidad excepcional durante todo el ciclo de vida del vehículo.

La plataforma modular Urbos de CAF se adapta a las necesidades específicas de cada ciudad y operador en términos de configuración, diseño interior y prestaciones.

Además del suministro de material rodante, CAF ofrece soluciones integrales que abarcan desde el diseño del sistema, la ingeniería civil, la electrificación y la señalización, hasta la operación y mantenimiento de todo el sistema.

CAF garantiza la integración y compatibilidad de todos los subsistemas, ofreciendo al cliente una solución integral exclusiva.



SOLUCIÓN URBOS

Respaldo por años de experiencia en la implementación de sistemas de transporte urbano sostenible, CAF ofrece una gama de tranvías que satisfacen las necesidades más exigentes

Los tranvías de CAF aportan a cada ciudad una identidad propia gracias a su diseño de vanguardia y su flexibilidad.

de usuarios y operadores. La familia Urbos de tranvías y metros ligeros innovadores de alta gama está especialmente diseñada para ofrecer a los viajeros una experiencia memorable.

CREANDO CIUDADES SOSTENIBLES

El tranvía Urbos representa un firme compromiso con la movilidad sostenible y la eficiencia energética, minimizando los costes durante todo el ciclo de vida del vehículo. La reducción del consumo de energía se obtiene gracias a los equipos de tracción de alto rendimiento, la reducción de peso, la adopción de estrategias de conducción eficientes y la reutilización de la energía de frenado. Asimismo, Urbos incorpora un sistema de bogie

suspendido de baja masa que reduce el ruido y el desgaste de la infraestructura.

Por otra parte, CAF aplica una estrategia de mantenimiento orientada a la seguridad, la fiabilidad y la disponibilidad del vehículo para generar ahorros en los costes de mantenimiento.

Mediante la implantación de metodologías de eco-diseño en los procesos de ingeniería, CAF optimiza y controla el impacto medioambiental y la

sostenibilidad de los productos desde su concepción y durante todo su ciclo de vida.

Como resultado, CAF desarrolló la primera Declaración Ambiental de Producto (EPD®) mundial verificada para un tranvía; el Urbos 100 para la ciudad española de Zaragoza. El estudio de impacto ambiental verificó el alto grado de reciclabilidad y recuperabilidad del tranvía Urbos.



SALUD Y SEGURIDAD UNA PRIORIDAD

La salud y la seguridad de los pasajeros es una prioridad absoluta para CAF. Los amplios equipos y sistemas de la familia Urbos incluyen:

- Sistemas de purificación de aire.
- Monitorización de datos en tiempo real LeadMind (control de capacidad).
- Sistema de mando y control: autodiagnóstico y fallos de los sistemas de vía.
- Información de viajeros: sistema de megafonía, sistema de interfonía entre cabinas, sistema de interfonía de emergencia sala-cabina y video información a través de monitores TFT/ pantallas LED.
- CCTV.
- Registrador de eventos.
- Sistema de aviso de colisión frontal.
- Sistemas adaptados para condiciones climáticas extremas.
- Medidas de absorción de la energía de choque y protección de peatones integradas en los testeros de cabina.
- Detección de fatiga del conductor.
- Protección contra la sobrelvelocidad.



DISEÑADO PARA TODOS

Urbos es líder en accesibilidad para viajeros en el sector tranviario.

Urbos está concebido para facilitar el acceso de personas con diferentes niveles de discapacidad.

ACCESO AL VEHÍCULO

El piso del tranvía es 100% bajo, gracias al sistema de bogie optimizado, la altura desde el andén es mínima, incluyendo las zonas de acceso, evitando

que los pasajeros se tropiecen. Además, se ha reducido la separación entre los andenes y el tranvía para garantizar el confort y la seguridad de los viajeros al embarcar y desembarcar.

ZONAS PARA PMR

Las áreas designadas para personas con movilidad

reducida están estratégicamente ubicadas cerca de las puertas. Los vehículos incluyen también otros dispositivos como los bucles magnéticos auditivos, los códigos NaviLens y asientos de gran anchura para responder a las necesidades específicas de los viajeros.

CONFORT A BORDO

El confort y la seguridad de los viajeros son los puntos de partida del diseño de Urbos.

El tranvía Urbos de piso 100% bajo tiene la misma altura que el andén, lo que facilita y agiliza el embarque y desembarque.

Sus pasillos anchos y sin escalones permiten a los viajeros moverse cómodamente por todo el vehículo, mientras que los grandes ventanales aportan una mayor luminosidad al interior del vehículo y permiten a los pasajeros disfrutar de las vistas durante el viaje.

Las amplias puertas del vehículo, cuyo tamaño y número son configurables, facilitan un rápido embarque y desembarque garantizando un servicio flexible y puntual para los usuarios.

Los asientos, diseñados especialmente para ser ligeros, modulares, antivandálicos y cómodos, son perfectos para el uso diario en el transporte urbano y tranviario.

Los tranvías Urbos cuentan con sistemas de aire acondicionado que garantizan el máximo confort para los viajeros.

Urbos está equipado con monitores TFT interiores y/o pantallas de información LED para mantener informados a los pasajeros sobre la ruta y otros detalles esenciales como horarios de llegada, próximas paradas, correspondencias.

También existe la posibilidad de integrar un servicio WiFi para que los pasajeros accedan a Internet en sus dispositivos mientras viajan.

La cabina Urbos es totalmente ergonómica y ofrece gran visibilidad, proporcionando al conductor un cómodo entorno de trabajo, caracterizado por el fácil manejo de mandos y la buena interacción con los viajeros.





URBOS ES FLEXIBILIDAD

La familia de tranvías Urbos ofrece una solución modular que puede adaptarse a las necesidades de cada ciudad y tipo de operación.

CONFIGURACIÓN FLEXIBLE

El cliente puede elegir entre tranvías con distintas configuraciones, desde unidades de 3 a 9 coches, en función de la demanda de pasajeros de la red. Las unidades también pueden acoplarse para aumentar la capacidad.

El cliente puede especificar el número de puertas y su posición.

ANCHO VARIABLE

Apto para todo tipo de entornos urbanos, la oferta Urbos incluye tres anchos estándar: 2.300mm, 2.400mm y 2.650mm. Y en caso necesario, es posible fabricar una anchura a medida.

CONDUCCIÓN

La familia Urbos incluye tranvías unidireccionales y bidireccionales para adaptarse a la infraestructura de cada operador.

INTERIORISMO PERSONALIZADO

El tranvía cuenta con módulos polivalentes para las zonas de asientos, incluyendo asientos reclinables, secciones reservadas para PMR y zonas para cochecitos o bicicletas y equipaje. La plataforma Urbos permite aumentar o disminuir el número de asientos de las zonas para sillas de ruedas o de los testeros traseros, situadas en los módulos suspendidos.

Esto permite disponer los asientos orientados unidireccionalmente o enfrentados.

Además, la mayoría de los elementos del diseño interior pueden configurarse según las preferencias del cliente, estando disponibles revestimientos de paredes y techos en diversos colores y diseños. Las luces pueden adaptarse en diferentes configuraciones y tecnologías, incluida la tecnología LED.

El modelo, color y diseño de los asientos vienen determinados por los requisitos de cada operador. Los asideros de las plataformas y testeros traseros están también disponibles en diferentes formas y colores.

HAY UN URBOS PARA CADA CIUDAD

Con más de 1.900 Urbos operando en más de 50 ciudades de los cinco continentes, la experiencia probada de CAF en el suministro de tranvías, metros ligeros y tren-tranvías es patente en todo el mundo.

Cada ciudad es diferente y cada autoridad de transporte tiene unos requerimientos específicos de infraestructura y operación. La familia Urbos ofrece versiones a medida, adaptadas a las necesidades determinadas de cada operador.

Pero todas comparten tres características: responden a las más altas exigencias de ecodiseño, se integran en el entorno arquitectónico y ofrecen altos niveles de prestaciones.



URBOS 100 / 100X

El Urbos 100, con su piso 100% bajo, garantiza un fácil acceso para todos los viajeros, sin ningún tipo de peldaños u obstáculos. El modelo Urbos 100X es un tranvía con piso 100% bajo que incorpora ejes.

URBOS AXL

Los tranvías URBOS AXL incorporan bogies que permiten la libre rotación de los órganos de rodadura respecto de la caja, facilitando así una mejor inscripción en curva y elevando la velocidad máxima de servicio.

URBOS 70

La zona central del salón de pasajeros del Urbos 70, que abarca el 70% de la longitud de la unidad, es de piso bajo, estando las puertas situadas en dicha sección.

URBOS TT

El tranvía URBOS TT se ha diseñado específicamente para optimizar la conexión entre el centro de la ciudad y las afueras, proporcionando un enlace rápido con las ciudades y poblaciones cercanas.

Plataforma universal para cualquier tipo de ciudad

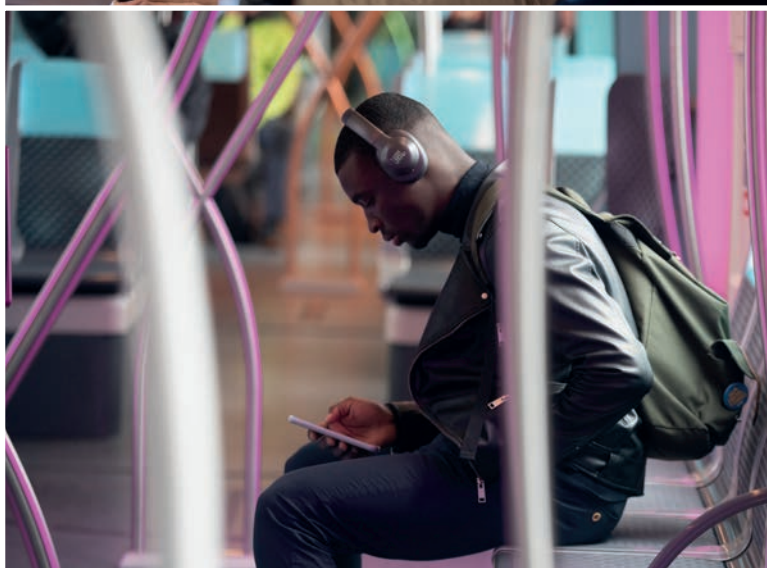
Diseño modular y flexible

Versátil y adaptable a los diferentes flujos de viajeros

Configuración flexible: composiciones de 3 a 9 coches para adaptarse a la demanda de pasajeros

Ancho variable adaptado a la infraestructura del cliente

Opción de integración del OESS Greentech para circulación sin catenaria



URBOS SIN CATENARIA

La tecnología Greentech Freedrive es la gama de productos de CAF con el sistema de almacenamiento de energía a bordo (OESS) basado en baterías de Ion-Litio, en supercondensadores o en una combinación de ambos para atender las necesidades de energía del tranvía.

Esta innovadora tecnología permite la circulación sin catenaria a través de las ciudades, parcialmente en determinados tramos o totalmente con puntos de carga en las paradas.

La eliminación de la electrificación reduce significativamente los costes de infraestructura de las líneas y evita el impacto visual en los centros de las ciudades.

CAF ha suministrado con éxito tranvías sin catenaria en ciudades de todo el mundo, como Luxemburgo, Sevilla, Zaragoza y Granada en España, Newcastle y Parramatta en Australia, Tallin en Estonia, Kaohsiung en Taiwán, Lieja en Bélgica y Birmingham en el Reino Unido.



CONDUCCIÓN AUTÓNOMA

El tranvía Urbos responde a las necesidades futuras ofreciendo una solución segura, fiable y sostenible con modos de conducción autónoma.

Las características que pueden configurarse incluyen:

Posicionamiento seguro de los vehículos

Sistema ADAS

Reconocimiento del entorno

Identificación de riesgos

Conducción remota

Comunicaciones V2X

Movimiento autónomo

Comprobación de seguridad del área de pasajeros





SEDE CENTRAL

J.M. Iturrioz 26
20200 Beasain
España

SCAN TO VISIT
OUR CHANNEL

