

# Soluciones integrales de electromovilidad para las ciudades.

Autobuses  
100% eléctricos,  
cero emisiones.

 **Irizar e-mobility**





FOR A  
BETTER  
LIFE.

## Contenidos

For a better life	04
Grupo Irizar	05
Irizar e-mobility	06
Gama e-mobility	10
⚡ Irizar <i>ie tram</i>	14
⚡ Irizar <i>ie bus</i>	16
Accesibilidad	18
Seguridad	20
Confort	22
Comodidad	23
Autonomía	24
Gestión y almacenamiento de energía	26
Soluciones de carga	27
Gestión de flotas	28
Servicio integral postventa	29
Distribución y datos técnicos	30



## FOR A BETTER LIFE

Porque queremos contribuir a construir un mundo mejor.

La movilidad sostenible es un factor fundamental para la transición energética y es por ello que desde **Irizar e-mobility** continuamos apostando por soluciones de electromovilidad llave en mano con el objetivo de ofrecer un transporte público sostenible, eficiente, accesible, seguro y conectado.



Cero emisiones



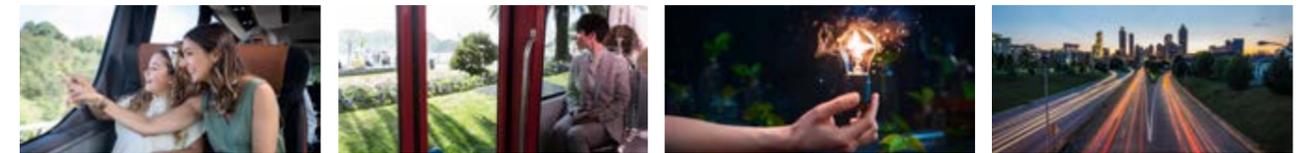
Cero ruido



Diseño



Autonomía



El Grupo Irizar, un grupo sólido y en continuo crecimiento.

## GRUPO IRIZAR



Grupo IRIZAR

**Irizar** es un grupo empresarial con **presencia internacional**, que concentra su actividad en los sectores de transporte de pasajeros, electromovilidad, electrónica, motores y generadores eléctricos, conectividad y energía.

El Grupo lo integran seis empresas (**Irizar, Irizar e-mobility, Alconza, Hispacold, Masats y Jema**) que suman 11 plantas de producción en España, Marruecos, Brasil, México y Sudáfrica y un Centro propio de I+D que tiene como objetivo la investigación aplicada y desarrollo tecnológico de los productos y sistemas del propio Grupo. Irizar, S. Coop es la empresa matriz del Grupo y su sede central se ubica en la localidad de Ormaiztegui (Guipúzcoa-España) donde también se encuentra Creatio, el Centro de Investigación y Desarrollo del Grupo.

Fundado en 1889, el **Grupo Irizar**, conformado por más de **3000 personas**, es hoy un grupo sólido diversificado geográfica e industrialmente y en continuo crecimiento que apuesta decididamente por la marca, la tecnología y la sostenibilidad.



Headquarters de Irizar e-mobility en Aduna, Guipúzcoa.

## IRIZAR E-MOBILITY

- + **Vehículos  
cero emi-  
siones**
- + **Baterías de  
fabricación  
propia**
- + **Infraes-  
tructuras  
de carga**
- + **Gestión de  
flotas**
- + **Servicio  
integral  
postventa**

En Irizar e-mobility ofrecemos soluciones integrales de electromovilidad para las ciudades, tanto en lo que respecta a la fabricación de **vehículos 100% eléctricos, cero emisiones**, como al desarrollo e instalación de los principales **sistemas de infraestructura** necesarios para la carga y almacenamiento de energía. Implementado, todo ello, con tecnología propia y con la garantía y la calidad del servicio Irizar.

Nuestra gama de productos incluye **autobuses urbanos** de **10, 12 y 18 metros** que circulan desde 2014 en diferentes ciudades europeas.

Todo ello con el objetivo de aportar al operador la ventaja adicional que supone constituirnos en un interlocutor único en **todas las fases del proyecto**, incluyendo un asesoramiento detallado, una atención integral de los vehículos y un servicio postventa, mantenimiento y reparación (R&M) a medida.

## Soluciones de electromovilidad llave en mano.



IRIZAR  
E-MOBILITY

### Irizar e-mobility lo hace por ti:

- **Estudio personalizado** de las líneas de servicio del operador (datos de explotación, velocidad, clima, orografía...).
- **Asesoramiento** sobre energía necesaria a embarcar, estrategia de optimización.
- **Seguimiento y mantenimiento integral.**
- **Asesoría** sobre óptimos parámetros para potencia, estrategia de carga, tiempos de carga, vida de las baterías.
- **Actualización de los sistemas** incorporados para optimizar la vida útil de cada vehículo, mejorando el valor de sus activos.
- **Compañamiento** en la electrificación de la flota con propuesta sobre la optimización de operación de servicios.
- **Instalación y puesta en marcha** del sistema.
- **Coordinación de obra civil.**
- **Todo ello con tecnología del Grupo Irizar.**



Primera fábrica de electromovilidad en Europa alimentada con **energía 100% renovable.**



- 100% de **autoabastecimiento** energético a través de energía fotovoltaica.
- Inversión de 3 MW en el **mayor parque solar fotovoltaico** del País Vasco, Ekian.
- El suministro de Ekian supera en un 15% el consumo de Irizar e-mobility.
- Incluye un sistema de calefacción de nave y agua caliente sanitaria que se realiza por **aprovechamiento de los excedentes** de vapor de una empresa ubicada en la parcela contigua.
- Una **planta de fabricación de 18.000 m2** diseñada exclusivamente para la electromovilidad.
- Una planta **innovadora** y de vanguardia, abierta al conocimiento y al talento, que genera riqueza y empleo.
- Construida con **criterios medioambientales** y eco diseño.
- Certificado de **eficiencia energética.**
- Procesos de producción totalmente sostenibles, primando la **seguridad y salud** de las personas.
- Fabricación de productos, componentes y soluciones con tecnología **100% eléctrica** cero emisiones.
- Circuito y bancos de ensayo propios.

# NUESTRA GAMA DE AUTOBUSES 100% ELÉCTRICOS, CERO EMISIONES

Nuestros autobuses se caracterizan por ser excepcionalmente **silenciosos**, por no generar emisiones y, también, por su **accesibilidad** y por su moderno e **innovador diseño** estético.

Toda la gama de autobuses incorpora nuestra **última generación de baterías**. El portfolio de baterías de **Irizar e-mobility** permite una óptima solución tanto para operaciones de carga lenta como para operaciones de carga de oportunidad ultra-rápida.

Ofrecemos hasta cuatro posiciones de puntos de carga lenta interoperable mediante manguera combo 2 así como una solución de carga mediante pantógrafo invertido o montado en el techo.



 **Irizar e-mobility**

# NUESTROS AUTOBUSES ELÉCTRICOS CERO EMISIONES

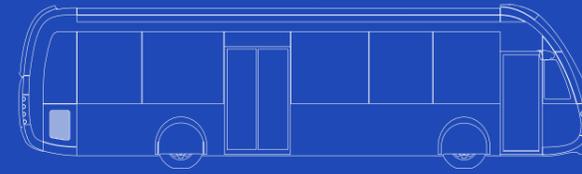
La innovación y el conocimiento aportados por las empresas del **Grupo Irizar** son los pilares sobre los que promovemos la movilidad en las ciudades, impulsando el uso del autobús como mejor alternativa para el transporte masivo de personas en entornos urbanos.

Descubre nuestros modelos:



Nuestros autobuses eléctricos están disponibles en las siguientes longitudes:

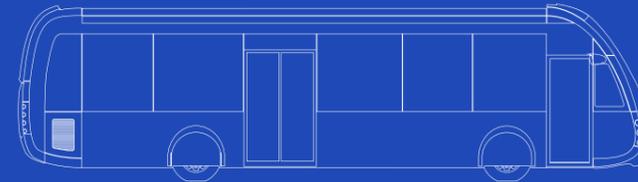
## **Irizar ie tram**



**10 metros**

De dos a tres puertas

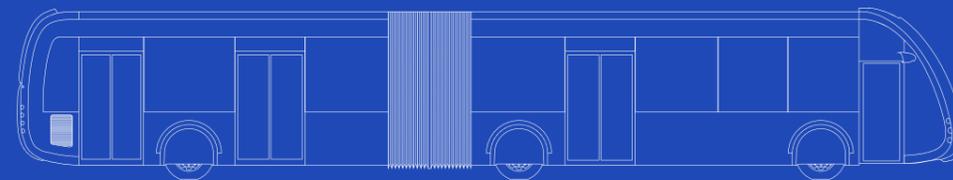
## **Irizar ie tram**



**12 metros**

De dos a tres puertas

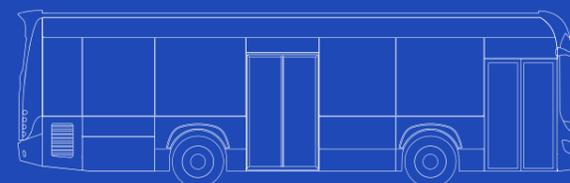
## **Irizar ie tram**



**18 metros**

Hasta cuatro puertas

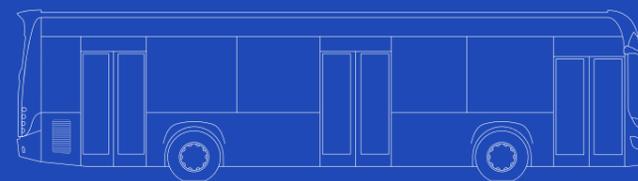
## **Irizar ie bus**



**10 metros**

De dos a tres puertas

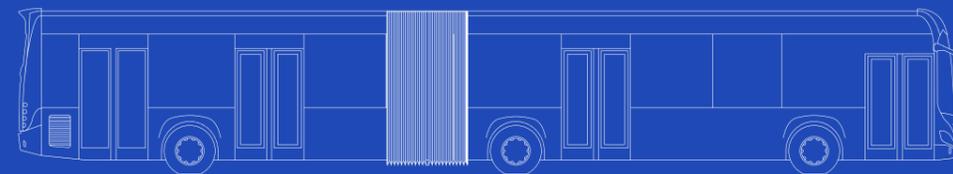
## **Irizar ie bus**



**12 metros**

De dos a tres puertas

## **Irizar ie bus**



**18 metros**

Hasta cuatro puertas

– AUTOBÚS

# Irizar ie tram

## Un diseño cuidado y minimalista

La combinación de la **gran capacidad**, la **facilidad de acceso** y la **circulación interior** de un tranvía, junto con la condición de **cero emisiones**, definen el ADN de este vehículo. El diseño innovador e inspirador del Irizar ie tram rompe con los códigos del transporte clásico y está llamado a mejorar el encanto de la ciudad y a reflejar la diversidad cultural de las ciudades.

- Disponible en 10, 12 y 18 metros
- Hasta 300 km de autonomía
- Potencia motor: hasta 320 kW

Ir a pág. 30 para consultar distribución y datos técnicos.



## UN TRANVÍA SOBRE EL ASFALTO QUE NO DEJA INDIFERENTE A NADIE



### El anillo perimetral

Una de las características más relevantes de su diseño es el arco perimetral cromado que fluye rodeando el volumen del vehículo y que enmarca la gran superficie acristalada de los laterales.



### El frontal

Refleja fluidez y elegancia. Su amplia superficie acristalada, evocadora herencia de los tranvías, junto con las ópticas full led integradas en los anillos perimetrales, confieren al conjunto un aire de vanguardia, y un impulso tecnológico y racional a la vez.



### La parte trasera

Es otra de nuestras apuestas estéticas, apuntalando la ruptura con el cubismo del autobús.



### Los tapacubos

Se han cuidado hasta los más mínimos detalles para lograr una estética de tranvía racional a la vez.

– AUTOBÚS

# Irizar ie bus

## Diseñado para la ciudad

Un cuidadoso diseño, tanto del exterior como del interior del autobús, conforman un vehículo más atractivo, **eficiente**, **fiable** y **seguro**. La parte frontal, con un toque más marcado y elegante, se acerca aún más a los rasgos estéticos de los productos Irizar. Para el diseño interior, aunque la versión estándar tenga una especificación más clásica, pueden incorporarse algunos de los opcionales del Irizar ie tram; lunas bajas, iluminación lateral o pantallas en los conductos, entre otros.

- Disponible en 10, 12 y 18 metros
- Hasta 300 km de autonomía
- Potencia motor: hasta 320 kW

Ir a pág. 34 para consultar distribución y datos técnicos.



## YOUR CITY COACH



## ¿Por qué elegir la gama eléctrica de Irizar e-mobility?

### ① ACCESIBILIDAD EN TODOS LOS SENTIDOS

Nuestros autobuses garantizan un acceso seguro y confortable para todas las personas usuarias:

- Autobuses de **piso bajo continuo**.
- **Rampas**.
- Sistema de apertura de emergencia de puertas **accesible para PMR**.
- **Espacios reservados para sillas de ruedas** y marcaje en el suelo.
- Espacios para **cochecitos de bebé**.
- Posibilidad de **cinturones de seguridad** en zonas de sillas de ruedas.
- **Asientos preferentes** reservados para personas con movilidad reducida.
- Posibilidad de solicitud de **parada en braille**.
- Pulsadores de apertura de puerta con **señalización acústica y luminosa** de activación y autorización. Con relieve, contraste cromático y leyenda en braille.
- **Activación de megafonía interna** mediante la pulsación de mando.
- **Información sonora** de parada solicitada y rampa solicitada.
- Barras de sujeción con **señalización de contraste cromático**.
- **Barras adyacentes** a puertas con rugosidad diferente para indicar proximidad de salida.
- Y mucho más...



## ② SEGURIDAD CONSTATADA Y UN DISEÑO DE FUTURO

Nuestros autobuses incorporan el sistema de aviso acústico AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) que cumple con la normativa R138 y un nuevo salpicadero con materiales de calidad que cumplen con el Reglamento anti fuego 118R. Además, cumplen con la normativa antivuelco ECE-R66/02 en vehículos eléctricos.

Nuestros autobuses operan desde 2014 en un buen número de ciudades europeas. La experiencia y los datos extrapolados de este periodo de servicio avalan la **fiabilidad y seguridad** de estos vehículos.



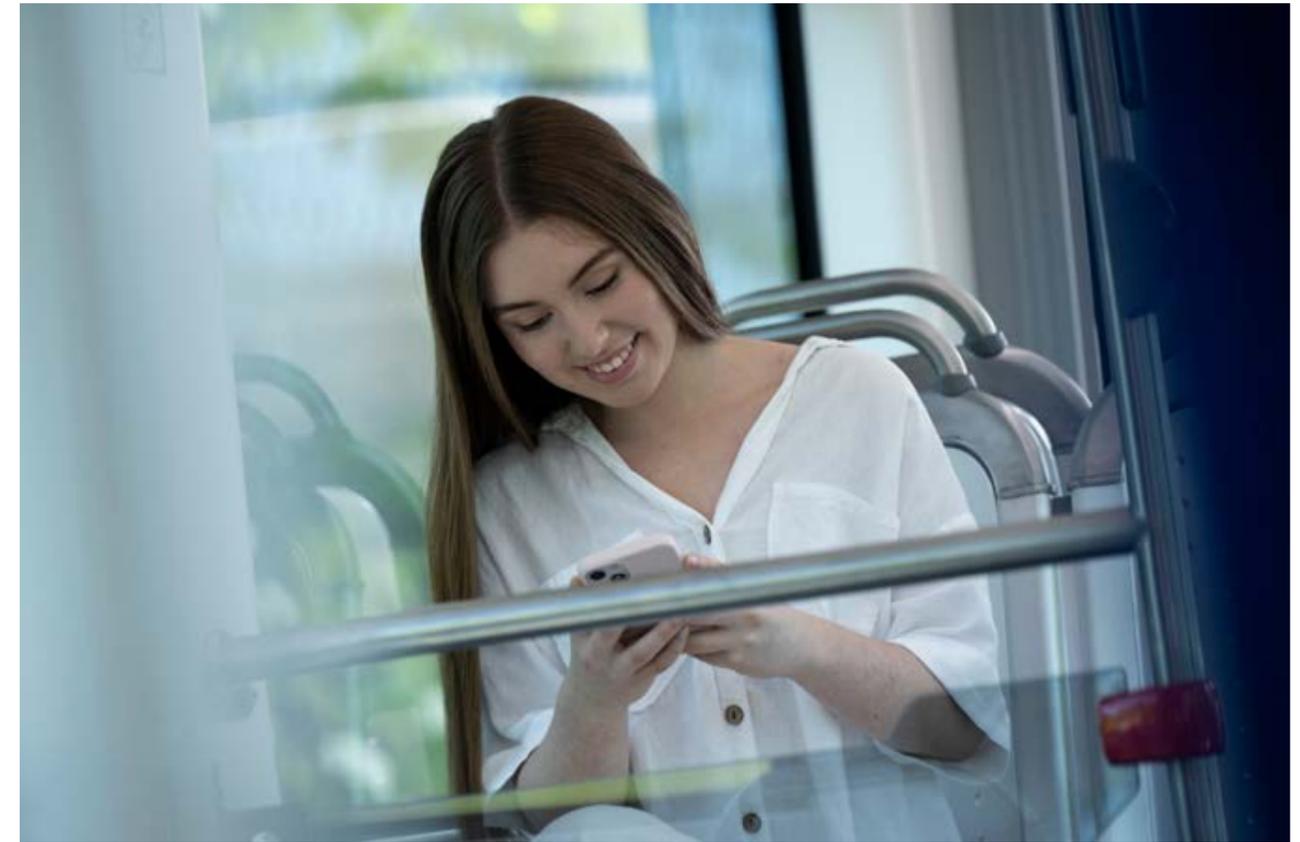


### ③ CONFORT DURANTE LA CONDUCCIÓN

Hemos diseñado el puesto de conducción priorizando conceptos como **ergonomía, comodidad, funcionalidad, seguridad y servicio**, siguiendo las recomendaciones del EBSF y VDV.

Hemos desarrollado el control de climatización para que tenga una mayor independencia con respecto a la climatización del pasajero. A partir de nuestras investigaciones hemos añadido nuevos extras en el ámbito de la conducción autónoma como, por ejemplo, la doble limitación de velocidad o el freno de mano electrónico, entre otros.

Con el fin de reducir el cansancio del conductor/a, hemos incluido pedales de frenos y acelerador suspendidos, sensores de luces, sensores de lluvia, etc. Hemos querido garantizar también su seguridad, dotándole de una vista del entorno despejada gracias a una concepción optimizada de la cabina, con un acceso cómodo y ergonómico y con una distribución y soluciones modulares (puerta de la cabina con ventana de seguridad o cabina cerrada).



### ④ UN VIAJE CÓMODO Y AGRADABLE

Hemos concebido el interior del habitáculo, optimizando el flujo de pasajeros para maximizar el espacio y hacer del viaje toda una experiencia.

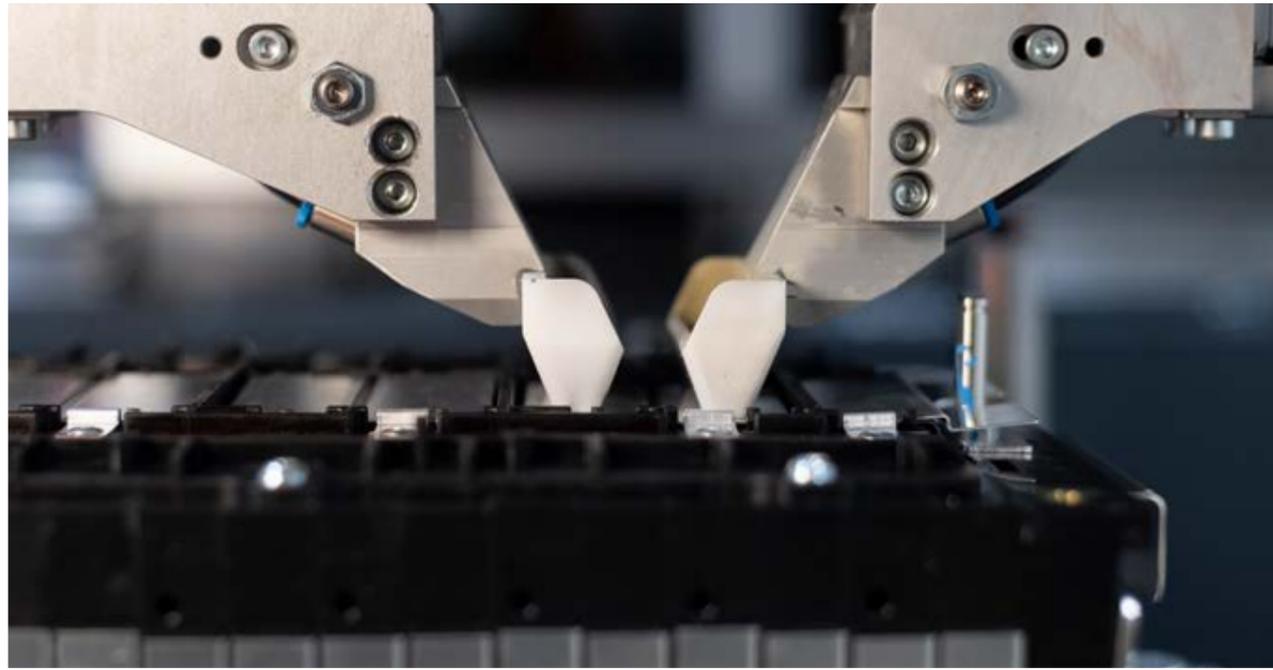
- Una atmósfera **libre de emisiones acústicas**.
- Un vehículo **silencioso**, bajo nivel de ruido.
- Un ambiente **luminoso y espacioso**.
- **Puertas eléctricas deslizantes** para facilitar el intercambio de viajeros con una reducción del tiempo de parada en la estación.
- Un vehículo **accesible**: puestos para sillas de ruedas y carro infantil, Braille.
- **Circulación fluida** en el interior del vehículo.
- Amplia gama de **soluciones**: cargadores USB, WiFi, pulsadores en portaequipajes, información para el pasajero, vinilos interiores, etc.



## ⑤ POR DELANTE EN AUTONOMÍA

En los mercados europeos, con una sola carga de 3-4 horas, nuestros autobuses ofrecen una **autonomía próxima a los 300 kilómetros** a una velocidad media de 15-17 km/h. Se garantiza con ello una jornada completa de conducción.

Como parte de la solución *tailor made* de Irizar e-mobility, realizamos estudios energéticos de las líneas del operador, a partir de los que cuantificamos la energía necesaria a embarcar en el autobús, con el objetivo de garantizar la máxima autonomía posible.



## GESTIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA IRIZAR

Nuestras soluciones de gestión y almacenamiento de energía, desarrolladas y fabricadas en nuestras instalaciones de Aduna (Guipúzcoa), están concebidas para cubrir las necesidades del mercado europeo actual y aportar la mejor solución a cada requerimiento del operador.



Ofrecemos diferentes **soluciones modulares**, en base a tecnología Ion-Litio:



### Carga lenta

Pensado para que el vehículo pueda circular el **máximo número de km** y completar la operación, con sólo una carga al día. Su diseño nos permite buscar el equilibrio entre autonomía y número de personas.

### Carga rápida

El binomio perfecto entre autonomía y potencia de carga. Ideal para **operaciones mixtas**, donde el vehículo tiene la autonomía suficiente para operar durante las horas pico. La carga puede ser tanto lenta como rápida.

### Carga ultra-rápida

La solución para una operación 24/7 con cargas de hasta 600kW.

	Carga lenta	Carga rápida	Carga ultra-rápida
Energía embarcada	510 - 710 kWh	470 kWh	90 - 150 kWh
Rango por carga	>300 km	250 - 300 km	55 - 75 km

Para vehículos que realizan alrededor de 65.000 km/año.



## NUESTRAS SOLUCIONES DE CARGA SON INTEROPERABLES

Ofrecemos **diferentes opciones de carga** para dar respuesta a los distintos condicionantes que tienen los clientes, tanto a nivel de limitación de potencia, como restricciones de espacio y operacionales.



### Carga en cocheras

Disponibles desde 50 kW hasta 180 kW, tanto en modelos outdoor como indoor. Estos cargadores permiten la carga de hasta 3 vehículos de forma simultánea.



### Pantógrafo en cocheras

Automatización completa de la carga lenta en cocheras a través de la puesta en funcionamiento de pantógrafos. Esta alternativa reduce la presencia de cables en el suelo y mejora, así, la seguridad de los operarios. Redunda en una optimización de espacio.



### Sistema de carga inteligente

Es una solución personalizada que gestiona eficientemente todas las condiciones/restricciones de carga en la cochera. Identifica las diferentes necesidades de carga que tiene la flota para así optimizar la potencia total requerida.



### Carga de oportunidad

Las potencias de los cargadores varían entre 450 kW y 600 kW tanto para pantógrafo montado en el techo como para pantógrafo invertido. Recomendado cuando el vehículo tenga una autonomía reducida y necesite hacer cargas durante el recorrido pudiendo llegar a operativas 24/7.



## GESTIÓN DE FLOTAS

Disponemos de soluciones de gestión de flotas con las últimas tecnologías del mercado totalmente personalizables para cubrir las necesidades de cada cliente.

Objetivo de las herramientas de gestión de flotas:



**Ayudar a reducir costes**



**Mejorar la seguridad**



**Aumentar la calidad del servicio de transporte**



**Conseguir la mayor rentabilidad de la flota**



## SERVICIO INTEGRAL POSTVENTA: SIEMPRE CERCA DE TI

Acompañamos al cliente durante toda la vida del proyecto, ofreciendo un servicio de mantenimiento integral de vehículos e infraestructura.



### Postventa

Un servicio de postventa exclusivo y de calidad, con paquetes personalizados de R&M, gestionado por expertos técnicos y equipos locales.



### Formación continua

Constantes formaciones para un servicio de calidad.



### Adaptabilidad

Soluciones personalizadas, diseñadas y creadas para ofrecer lo mejor en términos de asistencia técnica.

– DISTRIBUCIÓN Y DATOS TÉCNICOS

# Irizar ietram

## 10 m



### DIMENSIONES

Longitud	10.620 mm (2 ejes)
Altura máxima	3.300 mm
Anchura	2.550 mm
Batalla	4.415 mm
Voladizo del. / tras.	2.805 mm / 3.400 mm
Altura interior	2.400 mm
Ángulo ataque	7°
Ángulo de salida	7,5°
Altura en peldaño:	
• Puerta 1	320 mm (250 mm con arrodillamiento)
• Puerta 2	340 mm (270 mm con arrodillamiento)
Anchura puertas:	
• Puerta 1	730 mm
• Puerta 2	1.200 mm

### PROPULSIÓN

Tipo	Motor sincrónico central
Potencia nominal	185 kW
Par nominal	1.650 Nm
Capacidad de tracción incluso con pendientes máximas de un 18%	

### SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

Tecnología baterías	Ion-Litio: LTO, LFP, NMC
<b>Carga lenta:</b>	
• Energía instalada máx.	510 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	hasta 150 kW
• Tiempo de carga	3-4 h**
<b>Carga rápida - Opción 1:</b>	
• Energía instalada máx.	470 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	300 kW (pantógrafo) – 150 kW (Combo2)
• Tiempo de carga	5 min (pantógrafo) – 2h (Combo2)**
<b>Carga rápida - Opción 2:</b>	
• Energía instalada máx.	90 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	450 kW
• Tiempo de carga	5 min (pantógrafo)**



	A	B
Nº de puertas	2	2
Zona silla de ruedas	1	1
Nº de butacas	28	26
Nº de personas de pie	35	52

Para más posibilidades de distribución, solicitar información.

### SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

Conductor - Sistema de climatización Hispacold Cero Emisiones	(frío: .3,5 kW, calor: 4,93 kW)
Pasajeros - Sistema de climatización Hispacold Cero Emisiones	(frío: hasta 28 kW, calor: hasta 32 kW)

### ZONA PASAJEROS Y ACCESIBILIDAD

Nº máx. de pasajeros***	96
Low Floor	
Una zona de silla de ruedas	
Cuatro asientos para PMR	
Rampa eléctrica para minusválidos	
De dos a tres puertas	
Posibilidad de montar butacas cantilever en zona delantera	

### SEGURIDAD Y REGLAMENTO

Cumplimiento de resistencia ante el fuego reglamento 118R, anexo 6, 7 y 8
AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) integrado según la normativa R138
Cumplimiento con el estándar ITxPT
Zona conductor según ISO16121, VDV234 y EBSF
Compatibilidad electromagnética reglamento 10R
Función Creepage y Hillholder / EcoAssist: ayuda a la conducción eficiente
Eco-mode: gestión inteligente del clima una vez apagado el vehículo
Normativa de seguridad GSR2

### PESOS

Peso máximo en eje delantero	8.165 Kg
Peso máximo en eje trasero	13.000 Kg

### OTROS

Estructura lateral y techo de aluminio	
Emparrillado / suelo acero inoxidable	
Frontal dividido en cinco partes para un fácil y económico intercambio de pieles exteriores	
Aislamiento acústico de techo y costados	
Diámetro de giro	17.665 mm
Iluminación LED en interior y exterior	
Lunas simples	

\*Para más opciones, consultar con el departamento comercial.

\*\*Según condiciones operativas específicas.

\*\*\*Número de personas de pie - Dato variable dependiendo de la MMA de cada país y el número y tipo de baterías instaladas en el autobús.

– DISTRIBUCIÓN Y DATOS TÉCNICOS

# Irizar ietram

## 12 m



### DIMENSIONES

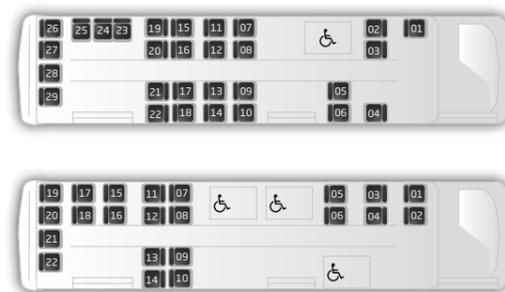
Longitud	12.160 mm (2 ejes)
Altura máxima	3.400 mm
Anchura	2.550 mm
Batalla	5.955 mm
Voladizo del. / tras.	2.805 mm / 3.400 mm
Altura interior	2.400 mm
Ángulo ataque	7,1°
Ángulo de salida	7,1°
Altura en peldaño:	
• Puerta 1	320 mm (250 mm con arrodillamiento)
• Puerta 2,3	340 mm (270 mm con arrodillamiento)
Anchura puertas:	
• Puerta 1	730 mm
• Puerta 2	1.200 mm
• Puerta 3	1.100 mm

### PROPULSIÓN

Tipo	Motor sincrónico central
Potencia nominal	185 kW
Par nominal	1.650 Nm
Capacidad de tracción incluso con pendientes máximas de un 18%	

### SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

Tecnología baterías	Ion-Litio: LTO, LFP, NMC
<b>Carga lenta:</b>	
• Energía instalada máx.	510 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	hasta 150 kW
• Tiempo de carga	3-4 h**
<b>Carga rápida:</b>	
• Energía instalada máx.	470 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	300 kW (pantógrafo) – 150 kW (Combo2)
• Tiempo de carga	5 min (pantógrafo) – 2h (Combo2)**
<b>Carga ultra-rápida:</b>	
• Energía instalada máx.	90 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	450 kW
• Tiempo de carga	5 min (pantógrafo)**



	A	B
Nº de puertas	3	3
Zona silla de ruedas	1	3
Nº de butacas	29	22
Nº de personas de pie	67	74

Para más posibilidades de distribución, solicitar información.

### SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

Conductor - Sistema de climatización Hispacold Cero Emisiones	(frío: 3,5 kW, calor: 13 kW)
Pasajeros - Sistema de climatización Hispacold Cero Emisiones	(frío: hasta 28 kW, calor: hasta 32 kW)

### ZONA PASAJEROS Y ACCESIBILIDAD

Nº máx. de pasajeros***	105
Low Floor	
Una o dos zonas de silla de ruedas	
Cuatro asientos para PMR	
Rampa eléctrica para minusválidos	
De dos a tres puertas	
Posibilidad de montar butacas cantilever en zona delantera	

### SEGURIDAD Y REGLAMENTO

Cumplimiento de resistencia ante el fuego reglamento 118R, anexo 6, 7 y 8
Cumplimiento normativa de seguridad antivuelco ECE-R66/02
AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) integrado según la normativa R138
Cumplimiento con el estándar ITxPT
Zona conductor según ISO16121, VDV234 y EBSF
Compatibilidad electromagnética reglamento 10R
Función Creepage y Hillholder / EcoAssist: ayuda a la conducción eficiente
Eco-mode: gestión inteligente del clima una vez apagado el vehículo
Normativa de seguridad GSR2

### PESOS

Peso máximo en eje delantero	8.200 Kg
Peso máximo en eje trasero	13.000 Kg

### OTROS

Estructura lateral y techo de aluminio	
Emparrillado / suelo acero inoxidable	
Frontal dividido en cinco partes para un fácil y económico intercambio de pieles exteriores	
Aislamiento acústico de techo y costados	
Diámetro de giro	21.374 mm
Iluminación LED en interior y exterior	
Materiales antigraffiti	

\*Para más opciones, consultar con el departamento comercial.

\*\*Según condiciones operativas específicas.

\*\*\*Número de personas de pie - Dato variable dependiendo de la MMA de cada país y el número y tipo de baterías instaladas en el autobús.

– DISTRIBUCIÓN Y DATOS TÉCNICOS

# Irizar ietram

## 18 m



### DIMENSIONES

Longitud	18.100 mm (3 ejes) / 18.730 mm (3 ejes)
Altura máxima	3.400 mm
Anchura	2.550 mm
Batalla 1	5.980 mm
Batalla 2	5.618 mm / 6.540 mm
Voladizo del. / tras.	2.805 mm / 3.400 mm
Altura interior	2.400 mm
Ángulo ataque	7,1°
Ángulo de salida	7,1°
Altura en peldaño:	
• Puerta 1	320 mm (250 mm con arrodillamiento)
• Puerta 2,3,4	340 mm (270 mm con arrodillamiento)
Anchura puertas:	
• Puerta 1	730 mm
• Puerta 2, 3	1.200 mm
• Puerta 4	1.100 mm
*	

### PROPULSIÓN

Tipo	Motor sincrónico central
Potencia nominal	285 kW
Par nominal	2.200 Nm
Capacidad de tracción incluso con pendientes máximas de un 15%	

### SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

Tecnología baterías	Ion-Litio: LTO, LFP, NMC
<b>Carga lenta:</b>	
• Energía instalada máx.	714 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	150 kW
• Tiempo de carga	4,5 h**
<b>Carga rápida:</b>	
• Energía instalada máx.	470 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	300 kW (pantógrafo) – 200 kW (Combo2)
• Tiempo de carga	5 min (pantógrafo) – 2h (Combo2)**
<b>Carga ultra-rápida:</b>	
• Energía instalada máx.	180 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	600 kW
• Tiempo de carga	5 min (pantógrafo)**



	A	B
Nº de puertas	4	4
Zona silla de ruedas	3	2
Nº de butacas	33	40
Nº de personas de pie	118	115

Para más posibilidades de distribución, solicitar información.

### SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

Conductor - Sistema de climatización Hispacold Cero Emisiones	(frío: 3,5 kW, calor: 13 kW)
Pasajeros - Sistema de climatización Hispacold Cero Emisiones	(frío: hasta 56 kW, calor: hasta 64 kW)

### ZONA PASAJEROS Y ACCESIBILIDAD

Nº máx. de pasajeros***	145
Low Floor	
Una o dos zonas de silla de ruedas/cochecito	
Cuatro asientos para PMR	
Hasta cuatro puertas disponibles	
Rampa eléctrica para minusválidos	
Posibilidad de montar butacas cantilever en zona delantera y después de la articulación	

### SEGURIDAD Y REGLAMENTO

Cumplimiento de resistencia ante el fuego reglamento 118R, anexo 6, 7 y 8
AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) integrado según la normativa R138
Cumplimiento con el estándar ITxPT
Zona conductor según ISO16121, VDV234 y EBSF
Compatibilidad electromagnética reglamento 10R
Función Creepage y Hillholder / EcoAssist: ayuda a la conducción eficiente
Eco-mode: gestión inteligente del clima una vez apagado el vehículo
Normativa de seguridad GSR2

### PESOS

Peso máximo en eje delantero	8.200 Kg
Peso máximo en eje 2	10.000 Kg
Peso máximo en eje 3	13.000 Kg

### OTROS

Estructura lateral y techo de aluminio	
Emparrillado / suelo: acero inoxidable	
Frontal dividido en cinco partes para un fácil y económico intercambio de pieles exteriores	
Aislamiento acústico de techo y costados	
Diámetro de giro	23.780 mm
Iluminación LED en interior y exterior	
Lunas simples	

\*Para más opciones, consultar con el departamento comercial.

\*\*Según condiciones operativas específicas.

\*\*\*Número de personas de pie - Dato variable dependiendo de la MMA de cada país y el número y tipo de baterías instaladas en el autobús.

– DISTRIBUCIÓN Y DATOS TÉCNICOS

# Irizar ie bus

## 10 m



### DIMENSIONES

Longitud	10.620 mm (2 ejes)
Altura máxima	3.300 mm
Anchura	2.550 mm
Batalla	4.415 mm
Voladizo del. / tras.	2.805 mm / 3.400 mm
Altura interior	2.400 mm
Ángulo ataque	7°
Ángulo de salida	7,5°
Altura en peldaño:	
• Puerta 1	320 mm (250 mm con arrodillamiento)
• Puerta 2	340 mm (270 mm con arrodillamiento)
Anchura puertas:	
• Puerta 1	1.100 mm
• Puerta 2	1.200 mm

### PROPULSIÓN

Tipo	Motor sincrono central
Potencia nominal	185 kW
Par nominal	1.650 Nm
Capacidad de tracción incluso con pendientes máximas de un 18%	

### SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

Tecnología baterías	Ion-Litio: LTO, LFP, NMC
<b>Carga lenta:</b>	
• Energía instalada máx.	510 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	hasta 150 kW
• Tiempo de carga	3-4 h**
<b>Carga rápida - Opción 1:</b>	
• Energía instalada máx.	470 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	300 kW (pantógrafo) – 150 kW (Combo2)
• Tiempo de carga	5 min (pantógrafo) – 2h (Combo2)**
<b>Carga rápida - Opción 2:</b>	
• Energía instalada máx.	90 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	450 kW
• Tiempo de carga	5 min (pantógrafo)**



	A	B
Nº de puertas	2	2
Zona silla de ruedas	1	1
Nº de butacas	28	26
Nº de personas de pie	35	52

Para más posibilidades de distribución, solicitar información.

### SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

Conductor - Sistema de climatización Hispacold Cero Emisiones	(frío: .3,5 kW, calor: 4,93 kW)
Pasajeros - Sistema de climatización Hispacold Cero Emisiones	(frío: hasta 28 kW, calor: hasta 32 kW)

### ZONA PASAJEROS Y ACCESIBILIDAD

Nº máx. de pasajeros***	96
Low Floor	
Una zona de silla de ruedas	
Cuatro asientos para PMR	
Rampa eléctrica para minusválidos	
De dos a tres puertas	
Posibilidad de montar butacas cantilever en zona delantera	

### SEGURIDAD Y REGLAMENTO

Cumplimiento de resistencia ante el fuego reglamento 118R, anexo 6, 7 y 8
AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) integrado según la normativa R138
Cumplimiento con el estándar ITxPT
Zona conductor según ISO16121, VDV234 y EBSF
Compatibilidad electromagnética reglamento 10R
Función Creepage y Hillholder / EcoAssist: ayuda a la conducción eficiente
Eco-mode: gestión inteligente del clima una vez apagado el vehículo
Normativa de seguridad GSR2

### PESOS

Peso máximo en eje delantero	8.165 Kg
Peso máximo en eje trasero	13.000 Kg

### OTROS

Estructura lateral y techo de aluminio	
Emparrillado / suelo acero inoxidable	
Frontal dividido en cinco partes para un fácil y económico intercambio de pieles exteriores	
Aislamiento acústico de techo y costados	
Diámetro de giro	17.665 mm
Iluminación LED en interior y exterior	
Lunas simples	

\*Para más opciones, consultar con el departamento comercial.

\*\*Según condiciones operativas específicas.

\*\*\*Número de personas de pie - Dato variable dependiendo de la MMA de cada país y el número y tipo de baterías instaladas en el autobús.

– DISTRIBUCIÓN Y DATOS TÉCNICOS

# Irizar ie bus

## 12 m



### DIMENSIONES

Longitud	12.160 mm (2 ejes)
Altura máxima	3.300 mm
Anchura	2.550 mm
Batalla	5.955 mm
Voladizo del. / tras.	2.805 mm / 3.400 mm
Altura interior	2.400 mm
Ángulo ataque	7°
Ángulo de salida	7,5°
Altura en peldaño:	
• Puerta 1	320 mm (250 mm con arrodillamiento)
• Puerta 2,3	340 mm (270 mm con arrodillamiento)
Anchura puertas:	
• Puerta 1	1.100 mm
• Puerta 2	1.200 mm
• Puerta 3	1.100 mm

### PROPULSIÓN

Tipo	Motor síncrono central
Potencia nominal	185 kW
Par nominal	1.650 Nm

### SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

Tecnología baterías	Ion-Litio: LTO, LFP, NMC
<b>Carga lenta:</b>	
• Energía instalada máx.	510 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	hasta 150 kW
• Tiempo de carga	5 h**
<b>Carga rápida:</b>	
• Energía instalada máx.	470 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	300 kW (pantógrafo) – 150 kW (Combo2)
• Tiempo de carga	5 min (pantógrafo) – 2h (Combo2)**
<b>Carga ultra-rápida:</b>	
• Energía instalada máx.	90 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	450 kW
• Tiempo de carga	5 min (pantógrafo)**



	A	B
Nº de puertas	2	3
Zona silla de ruedas / cochecito	2	1
Nº de butacas	33	31
Nº de personas de pie	47	48

Para más posibilidades de distribución, solicitar información.

### SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

Conductor - Sistema de climatización Hispacold Cero Emisiones	(frío: 3,5 kW, calor: 4,93 kW)
Pasajeros - Sistema de climatización Hispacold Cero Emisiones	(frío: hasta 28 kW, calor: hasta 32 kW)

### ZONA PASAJEROS Y ACCESIBILIDAD

Nº máx. de pasajeros***	105
Low Floor	
Una o dos zonas de silla de ruedas	
Cuatro asientos para PMR	
Rampa manual para minusválidos	
De dos a tres puertas	
Posibilidad de montar butacas cantilever	

### SEGURIDAD Y REGLAMENTO

Cumplimiento de resistencia ante el fuego reglamento 118R, anexo 6, 7 y 8
AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) integrado según la normativa R138
Cumplimiento con el estándar ITxPT
Zona conductor según ISO16121, VDV234 y EBSF
Compatibilidad electromagnética reglamento 10R
Función Creepage y Hillholder / EcoAssist: ayuda a la conducción eficiente
Eco-mode: gestión inteligente del clima una vez apagado el vehículo
Normativa de seguridad GSR2

### PESOS

Peso máximo en eje delantero	8.200 Kg
Peso máximo en eje trasero	13.000 Kg

### OTROS

Iluminación interior personalizable	
Posibilidad de carga: delantera, trasera y lateral	
Posibilidad de llevar cubre-ruedas	
Diámetro de giro	21.374 mm
Materiales antigraffiti	

\*Para más opciones, consultar con el departamento comercial.  
 \*\*Según condiciones operativas específicas.  
 \*\*\*Número de personas de pie - Dato variable dependiendo de la MMA de cada país y el número y tipo de baterías instaladas en el autobús.

– DISTRIBUCIÓN Y DATOS TÉCNICOS

# Irizar ie bus

## 18 m



### DIMENSIONES

Longitud	18.1000 mm (3 ejes) / 18.730 mm (3 ejes)
Altura máxima	3.300 mm
Anchura	2.550 mm
Batalla 1	5.980 mm
Batalla 2	5.914 mm / 6.540 mm
Voladizo del. / tras.	2.805 mm / 3.400 mm
Altura interior	2.400 mm
Ángulo ataque	7°
Ángulo de salida	7,5°
Altura en peldaño:	
• Puerta 1	320 mm (250 mm con arrodillamiento)
• Puerta 2,3,4	340 mm (270 mm con arrodillamiento)
Anchura puertas:	
• Puerta 1, 4	1.100 mm
• Puerta 2, 3	1.200 mm

### PROPULSIÓN

Tipo	Motor sincrono central
Potencia nominal	285 kW
Par nominal	2.200 Nm
Capacidad de tracción incluso con pendientes máximas de un 15%	

### SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

Tecnología baterías	Ion-Litio: LTO, LFP, NMC
<b>Carga lenta:</b>	
• Energía instalada máx.	714 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	hasta 150 kW
• Tiempo de carga	4,5 h**
<b>Carga rápida:</b>	
• Energía instalada máx.	470 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	300 kW (pantógrafo) – 200 kW (Combo2)
• Tiempo de carga	5 min (pantógrafo) – 2h (Combo2)**
<b>Carga ultra-rápida:</b>	
• Energía instalada máx.	180 kWh (en función de las necesidades del cliente)
• Potencia de carga	600 kW
• Tiempo de carga	5 min (pantógrafo)**



	A	B
Nº de puertas	4	4
Zona silla de ruedas	3	2
Nº de butacas	34	41
Nº de personas de pie	117	114

Para más posibilidades de distribución, solicitar información.

### SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

Conductor - Sistema de climatización Hispacold Cero Emisiones	(frío: 3,5 kW, calor: 4,93 kW)
Pasajeros - Sistema de climatización Hispacold Cero Emisiones	(frío: hasta 56 kW, calor: hasta 64 kW)

### ZONA PASAJEROS Y ACCESIBILIDAD

Nº máx. de pasajeros***	145
Low Floor	
Una o dos zonas de silla de ruedas	
Cuatro asientos para PMR	
Hasta cuatro puertas disponibles	
Rampa eléctrica para minusválidos	
Posibilidad de montar butacas cantilever en zona delantera y después de la articulación	

### SEGURIDAD Y REGLAMENTO

Cumplimiento de resistencia ante el fuego reglamento 118R, anexo 6, 7 y 8
AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) integrado según la normativa R138
Cumplimiento con el estándar ITxPT
Zona conductor según ISO16121, VDV234 y EBSF
Compatibilidad electromagnética reglamento 10R
Función Creepage y Hillholder / EcoAssist: ayuda a la conducción eficiente
Eco-mode: gestión inteligente del clima una vez apagado el vehículo
Normativa de seguridad GSR2

### PESOS

Peso máximo en eje delantero	8.200 Kg
Peso máximo en eje 2	10.000 Kg
Peso máximo en eje 3	13.000 Kg

### OTROS

Estructura lateral y techo de aluminio	
Emparrillado / suelo: acero inoxidable	
Frontal dividido en cinco partes para un fácil y económico intercambio de pieles exteriores	
Aislamiento acústico de techo y costados	
Diámetro de giro	23.780 mm
Iluminación LED en interior y exterior	

\*Para más opciones, consultar con el departamento comercial.

\*\*Según condiciones operativas específicas.

\*\*\*Número de personas de pie - Dato variable dependiendo de la MMA de cada país y el número y tipo de baterías instaladas en el autobús.

