

# SOLUCIONES DE REDES

Componentes pasivos y dispositivos activos para redes

Italian innovation  
 SINCE 1933

 FRACARRO

# SOLUCIONES DE REDES

Con una **unidad de negocio interna dedicada**, Fracarro es el socio ideal para el despliegue de redes de telecomunicaciones de banda ancha en instalaciones comerciales, hoteleras y residenciales.

Nuestro **portafolio de redes** incluye todos los dispositivos necesarios para construir sistemas de fibra óptica, desde **componentes pasivos** de cobre y fibra hasta **equipos activos**, con una experiencia particular en soluciones tecnológicas GPON (Gigabit Passive Optical Network).

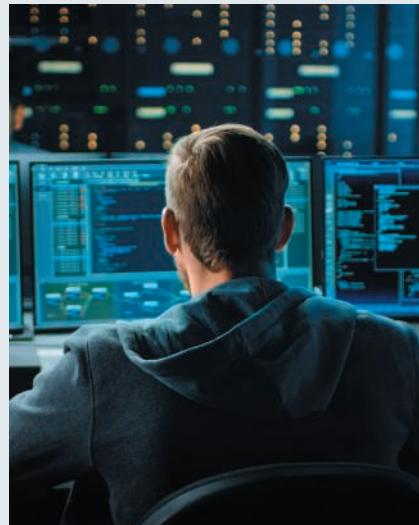
## SERVICIOS DE REDES FRACARRO

Gracias a un equipo de profesionales dedicados, Fracarro puede ofrecer soporte remoto a diseñadores e instaladores para el despliegue de sistemas especializados.



### Para Diseñadores de Redes

- Soporte en Diseño de Redes
- Diagramas Lógicos de Red
- Lista de Materiales (BOM)
- Fichas Técnicas de Productos
- Estimaciones de Presupuesto
- Servicios de Consultoría



### Para Instaladores de Redes

- Soporte Remoto
- Definición del Plan IP
- Declaración de Conformidad
- Asistencia Técnica
- Formación



# COMPONENTES PASIVOS DE COBRE

## CABLES ETHERNET

Los **cables Ethernet de Fracarro** ofrecen una solución fiable y de alta calidad para el sector eléctrico, con características constructivas que garantizan un **rendimiento excelente**. Ideales tanto para entornos complejos, como centros de datos, como para instalaciones residenciales, los cables están disponibles en bobinas de **305 m para uso interior** y bobinas de **500 m para aplicaciones exteriores**.



### VERSATILIDAD

El grosor de 0,5 mm (**AWG 24**) garantiza una gran flexibilidad, haciendo que el cable sea ideal para todo tipo de instalaciones.

### ALTA CALIDAD

Los conductores están fabricados en **cobre rojo 100 % flexible**, lo que garantiza una pérdida mínima de señal y un rendimiento óptimo, especialmente en **aplicaciones PoE**.

### RESISTENCIA AL FUEGO

En los modelos especificados, la certificación **CPR Cca** garantiza seguridad en entornos con riesgo de incendio y en áreas de alta densidad.

### INTERIOR

	Funda	Artículo	Código
CAT 5E	PVC	<b>CAT5E PVC</b>	287527
	LSZH	<b>CAT5E LSZH</b>	287528
CAT 6	PVC	<b>CAT6 PVC</b>	287529
	LSZH	<b>CAT6 LSZH</b>	287530
	CCA	<b>CAT6 CCA</b>	287782
CAT 6 apantallado	LSZH	<b>CAT6 FU LSZH</b>	287853
CAT 6A	CCA	<b>CAT6A CCA</b>	287783

### EXTERIOR

	Funda	Artículo	Código
CAT 5E	PVC+PE	<b>CAT5E PVC+PE</b>	287532
CAT 6	PVC+PE	<b>CAT6 PVC+PE</b>	287533
CAT 6 apantallado	PVC+PE	<b>CAT6 FU PVC+PE</b>	287854

# COMPONENTES PASIVOS DE COBRE

## CONECTORES RJ45 UTP Y STP

Conectores CAT5E/6/6A UTP y STP para instalaciones de alta densidad, compatibles tanto con cables sólidos como trenzados. Fabricados con plásticos de alta calidad y terminales chapados en oro. También disponibles en versión pass-through.



Categoría	Crimpado	Artículo	Código
CAT 5E	Terminal	<b>CAT5E PLUG UTP</b>	287710
	Pass-through	<b>CAT5E PLUG PASS</b>	287708
CAT 6	Terminal	<b>CAT6 PLUG UTP</b>	287711
	Pass-through	<b>CAT6 PLUG PASS</b>	287709
CAT 6 apantallado	Pass-through	<b>PLUG6SP</b>	287863
	Terminal	<b>PLUG6ST</b>	287862
CAT 6A	Terminal	<b>CAT6A PLUG UTP</b>	287712

### CALIDAD MECÁNICA

Proporcionan resistencia al desgaste durante al menos **750 ciclos de conexión y desconexión**.

### VERSIÓN DUAL

Disponible en terminal y pass-through para facilitar el crimpado correcto.

### COMPATIBLE POE

Soportan un flujo de corriente de hasta 1,5 A, siendo adecuados para aplicaciones PoE.

## CRIMPADORA DE CONECTORES MACHO PARA RJ45

Crimpadora de conectores macho para RJ45, disponibles en versiones estándar y pass-through. Diseñadas para garantizar terminaciones precisas y fiables, cuentan con mango en goma para mayor comodidad y control.



Crimpado	Artículo	Código
Pass-through	<b>RJ45 PASS TOOL</b>	287726
Terminal	<b>RJ45 UTP TOOL</b>	287725



## CONECTORES KEYSTONE RJ45

Jacks RJ45 UTP y STP Keystone, ideales para soluciones de instalación de alta densidad y aptos para redes de datos con rendimiento de hasta 10 Gbps. Sin herramientas tanto para la instalación como para la conexión, asegurando un ahorro de tiempo significativo durante el montaje.



### INSTALACIÓN SIN HERRAMIENTAS

Diseñados para una instalación sencilla sin necesidad de herramientas adicionales.

### AMPLIA COMPATIBILIDAD

Compatible con cables de 0,40 mm a 0,65 mm de diámetro, tanto sólidos como trenzados.

### ALTA DURABILIDAD

Fabricados con plásticos de alta calidad para garantizar un rendimiento duradero.

	Artículo	Código	Color
CAT 5E	<b>CAT5E KEYSTONE</b>	287705	blanco
	<b>CAT5E KEY NERO</b>	287809	negro
CAT 6	<b>CAT6 KEYSTONE</b>	287706	blanco
	<b>CAT6 KEY NERO</b>	287810	negro
CAT 6 apantallado	<b>KEY6S</b>	287860	metal
CAT 6A	<b>CAT6A KEYSTONE</b>	287707	blanco
	<b>CAT6A KEY NERO</b>	287811	negro

# COMPONENTES PASIVOS DE COBRE

## CAJA KEYSTONE

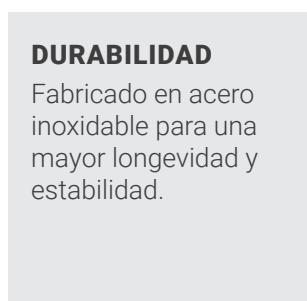
Caja de distribución montada en pared para 2x jacks RJ45 Keystone, ideal para terminar cables Ethernet cerca de cámaras, puntos de acceso y otros dispositivos. En soluciones GPON, se instala en el falso techo para distribuir el cableado a 503 tomas.



Artículo	Código
Box CAT 5E/6/6A	RJB2IP

## PATCH PANEL

Patch panel con **hasta 24x puertos RJ45 Keystone UTP/FTP**, ideal para terminar cables CAT 5e, CAT 6 y CAT 6A en racks de 19". Cuenta con panel trasero de acero inoxidable y barra fija para una gestión ordenada del cableado.



Artículo	Código
Patch panel 1U	RJB24IR

## MÓDULOS DE TOMAS KEYSTONE

Adaptadores de jack RJ45 Keystone compatibles con las principales series civiles de AVE®, BTICINO®, GEWISS® y VIMAR®\*\*.

Fabricados en policarbonato de alta calidad para garantizar durabilidad y resistencia al desgaste.



### AVE

	Artículo	Código	Color
DOMUS®*	<b>AV-44DO-KEY</b>	287799	blanco
TEKLA®*	<b>AV-44TEK-KEY</b>	287800	negro

### GEWISS

	Artículo	Código	Color
SYSTEM®*	<b>GW-SYW-KEY</b>	287609	blanco
	<b>GW-SYB-KEY</b>	287598	negro
CHORUS®*	<b>GW-CB-KEY</b>	287601	blanco

### BTICINO

	Artículo	Código	Color
AXOLUTE®*	<b>BT-AX-B-KEY</b>	287801	blanco
LIVING INTERNATIONAL®*	<b>BT-INT-KEY</b>	287605	antracita
LIVING LIGHT®*	<b>BT-LIG-KEY</b>	287606	blanco
LIVING LIGHT TECH®*	<b>BT-LIGT-KEY</b>	287599	gris
LIVING NOW®*	<b>BT-LNOW-B-KEY</b>	287802	blanco
	<b>BT-LNOW-N-KEY</b>	287803	negro
MAGIC®*	<b>BT-MA-KEY</b>	287603	marfil
MATIX®*	<b>BT-MAT-KEY</b>	287608	blanco
MATIX GO®*	<b>BT-MG-W-KEY</b>	287804	blanco

### VIMAR

	Artículo	Código	Color
ARKÈ®*	<b>VI-ARK-B-KEY</b>	287600	negro
	<b>VI-ARK-W-KEY</b>	287604	blanco
EIKON®*	<b>VI-EKW-B-KEY</b>	287805	blanco
IDEA®*	<b>VI-ID-KEY</b>	287602	antracita
LINEA®*	<b>VI-LI-B-KEY</b>	287806	blanco
	<b>VI-LI-C-KEY</b>	287807	arena
	<b>VI-LI-N-KEY</b>	287808	negro
PLANA®*	<b>VI-PL-KEY</b>	287607	blanco

\* Estas son marcas registradas propiedad de terceros, no de Fracarro.

**Instalación  
simplificada sin  
herramientas**



# COMPONENTES PASIVOS DE COBRE

## LATIGUILLOS CON CONECTORES RJ45

La gama de latiguillos con conectores RJ45 de Fracarro garantiza conexiones de hasta 10 Gbps. Fabricados con funda LSZH (Low Smoke Zero Halogen) para resistencia al fuego, ofrecen alta calidad y rendimiento en diversos entornos. Para una fácil identificación del cable, se incluyen clips de colores intercambiables en paquetes de 100 piezas con colores mezclados.



### GESTIÓN SIMPLIFICADA

Los clips de colores facilitan la identificación de cables, sin necesidad de mapear cada conexión individual.

### DISEÑO ANTI-ENREDOS

Diseñados para prevenir enredos, estos cables son más duraderos, reduciendo la necesidad de reemplazos futuros.

### CALIDAD GARANTIZADA

Los conductores están fabricados en **cobre rojo 100 % flexible**, garantizando una pérdida mínima de señal y un rendimiento óptimo, especialmente en aplicaciones PoE.

### PATCH CORD

	Artículo	Código	Longitud (m)
CAT 5E	<b>CAT5E UTP 1/4M</b>	287820	0.25
	<b>CAT5E UTP 1/2M</b>	287713	0.50
	<b>CAT5E UTP 1M</b>	287714	1
	<b>CAT5E UTP 2M</b>	287715	2
	<b>CAT5E UTP 3M</b>	287823	3
	<b>CAT5E UTP 5M</b>	287716	5
CAT 6	<b>CAT6 UTP 1/4M</b>	287822	0.25
	<b>CAT6 UTP 1/2M</b>	287717	0.50
	<b>CAT6 UTP 1M</b>	287718	1
	<b>CAT6 UTP 2M</b>	287719	2
	<b>CAT6 UTP 3M</b>	287824	3
	<b>CAT6 UTP 5M</b>	287720	5
CAT 6A	<b>CAT6A UTP 1/4M</b>	287825	0.25
	<b>CAT6A UTP 1/2M</b>	287721	0.50
	<b>CAT6A UTP 1M</b>	287722	1
	<b>CAT6A UTP 2M</b>	287723	2
	<b>CAT6A UTP 3M</b>	287821	3
	<b>CAT6A UTP 5M</b>	287724	5

### CLIPS DE COLORES

Descripción	Artículo	Código
Caja de 100 clips, colores surtidos	<b>CLIPBOX100P</b>	287829



# EL CORAZÓN DEL SISTEMA



Diseñar una infraestructura de red utilizando **switches de diferentes niveles** (Layer 2, 2+ y 3) permite crear un sistema **escalable, de alto rendimiento y segmentado**.

Según sus funcionalidades, los switches se ubican en distintos puntos de la red.

**Switches Layer 3** (p. ej., Serie 9 de Fracarro) Los switches Layer 3 actúan como **hub central de la red**, encargándose de:

- Enrutamiento del tráfico entre subredes y VLANs utilizando servicios avanzados de enrutamiento y protocolos dinámicos como OSPF y BGP.
- Garantizar seguridad y Calidad de Servicio (QoS) mediante la aplicación de reglas ACL y la priorización del tráfico crítico.
- Mejorar la seguridad y escalabilidad de la red mediante conexiones en stacking y soporte para protocolos como STP y VRRP.
- Mantener la operación de la red incluso ante fallos mediante la implementación de redundancia y soluciones de fail-safe.
- Gestionar el tráfico multicast a través de IGMP y el enrutamiento multicast mediante el protocolo PIM.

**Switches Layer 2+** (p. ej., Serie 8 de Fracarro) Los switches Layer 2+ gestionan el tráfico VLAN y proporcionan una segmentación adecuada mediante:

- Soporte de enrutamiento estático y creación de VLANs, permitiendo la segmentación de la red en grupos lógicos.
- Enrutamiento del tráfico entre VLANs, reduciendo la carga de los switches Layer 3 y optimizando los recursos.
- Minimización de la latencia mediante switching basado en direcciones MAC.

Los **switches Layer 2** conectan los endpoints a la red y se utilizan en entornos donde la demanda de ancho de banda entre switches es limitada. También están disponibles en versiones Unmanaged y Unmanaged PoE, adecuadas para redes pequeñas que aún requieren un rendimiento Gigabit fiable.



# DISPOSITIVOS ACTIVOS

## SERIE 9 - SWITCH LAYER 3

El switch Serie 9 es el **corazón de la infraestructura** de red. Diseñado para funcionar como switch Layer 3, se despliega comúnmente como hub central para gestionar las conexiones de servidores, controladores y sistemas centrales.

Cuenta con 6 puertos SFP+ para la interconexión con otras partes del sistema mediante fibra óptica.



FSW-948C-6SFP+

Descripción	Artículo	Código
Switch ethernet 48 puertos	<b>FSW-948C-6SFP+</b>	287764

### LATIDO CONSTANTE

Funcionamiento continuo con fuentes hot-swap reemplazables sin interrupciones.

### COBERTURA DE RED AMPLIADA

48 puertos Ethernet y 6 SFP+ con velocidades de hasta 10 Gbps.

### TRANSPORTE DE DATOS EFICIENTE

Backplane de 215 Gbps para intercambio interno instantáneo entre puertos.

## MÓDULOS TRANSCEPTORES SFP & SFP+

Módulos transceptores SFP para interconexiones de fibra óptica entre switches, ya sea dentro del mismo rack o entre distintos entornos. Ofrecen velocidades de 1 Gbps o 10 Gbps RX/TX, según el modelo, con alcance de hasta 20 km.



SFP 10G LC SM



SFP 1G LC SM

Descripción	Artículo	Código
Módulo SFP+ 10GE para uplink o trunk de switch	<b>SFP 10G LC SM</b>	287761
Módulo SFP 1GE para uplink o trunk de switch	<b>SFP 1G LC SM</b>	287555



# DISPOSITIVOS ACTIVOS

## SERIE 8 - LAYER 2+

Switch Layer 2+ para **redes medianas y grandes**, disponible en versiones con 24 o 48 puertos 10/100/1000 GE, 4 o 6 ranuras SFP+ 10GE y backplane de hasta 216 Gbps. Apilable y con soporte IGMP snooping, ideal para áreas comunes, oficinas y redes a gran escala.



FSW-824-4SFP+

Descripción	Puertas SFP	Artículo	Código
Switch ethernet de 24 puertos	4	<b>FSW-824-4SFP+</b>	287765
Switch ethernet de 24 puertos poe	4	<b>FSW-824P-4SFP+</b>	287767
Switch ethernet de 48 puertos	4	<b>FSW-848-4SFP+</b>	287766
Switch ethernet de 48 puertos poe	6	<b>FSW-848P-6SFP+</b>	287768

## SERIE 7 - SWITCH LAYER 2

Switch Layer 2 para **redes pequeñas**, disponible en versiones con 8 o 24 puertos 10/100/1000 GE, 2 o 4 ranuras SFP 1GE y backplane de hasta 56 Gbps. Soportan IGMP snooping, y dos de las tres variantes disponibles incluyen funcionalidad PoE.



FSW-708P-2SFP

Descripción	Puertas SFP	Artículo	Código
Switch ethernet de 8 puertos poe	2	<b>FSW-708P-2SFP</b>	287771
Switch ethernet de 24 puertos poe	4	<b>FSW-724P-4SFP</b>	287770
Switch ethernet de 24 puertos	4	<b>FSW-724-4SFP</b>	287769



# DISPOSITIVOS ACTIVOS

## SERIES NO GESTIONABLE - LAYER 2

La nueva gama de switches Ethernet no gestionable de Fracarro consta de modelos compactos de 5 y 8 puertos, disponibles también en versiones PoE+. Estos dispositivos permiten conexiones estables y un rendimiento Gigabit incluso en sistemas pequeños.



GES08



GES08P



Descripción	PoE+	Artículo	Código
Switch Ethernet 5 puertos 1 Gbit	-	<b>GES05</b>	287865
Switch Ethernet 8 puertos 1 Gbit	-	<b>GES08</b>	287867
Switch Ethernet PoE+ 4P + 1 uplink	Sí	<b>GES05P</b>	287866
Switch Ethernet PoE+ 8P + 2 uplink	Sí	<b>GES08P</b>	287868

## PUNTO DE ACCESO WIFI

Puntos de acceso para interiores diseñados para **conexiones de alta densidad**, equipados con antenas omnidireccionales para garantizar la máxima cobertura y un alto ancho de banda. Pueden gestionar hasta 128 dispositivos conectados por punto de acceso.



WAP6-2GE-CM-HD



WAP6-1GE-EXT-HD

### INTERIOR

Descripción	Artículo	Código
2 Ports WiFi 6 up to 1.8 Gbps	<b>WAP6-2GE-CM-HD</b>	287773

### EXTERIOR

Descripción	Artículo	Código
1 Port WiFi 6 up to 3 Gbps	<b>WAP6-1GE-EXT-HD</b>	287786

## CONTROLADORES

Controladores profesionales para configurar y gestionar la conectividad WiFi.



WCTRL-256-SFP+



WCTRL-128-SFP

Descripción	Puertos adicionales	Artículo	Code
8 puertos 1 Gbps, admite hasta 128 APs	1 puerto SFP 1GE	<b>WCTRL-128-SFP</b>	287774
8 puertos 10 Gbps, admite hasta 2048 usuarios de AP	3 puertos SFP+ 10GE	<b>WCTRL-256-SFP+</b>	287775

# RACK

## ARMARIOS Y ACCESORIOS

Los **armarios rack de 19"** para suelo y pared son ideales para instalaciones de telecomunicaciones, TI y audio/video. Los modelos de suelo ofrecen alta capacidad de carga y estructuras modulares, mientras que las versiones de pared son compactas y fáciles de instalar. Ambos vienen preensamblados y listos para su uso.

La gama también incluye una **selección de accesorios** para la gestión de cables de cobre y fibra, así como soportes para equipos no diseñados para montaje en rack de 19".



RK42U810S

### RACKS DE SUELO

Unidad	Dimensiones (mm)	Rieles de montaje	Puerta frontal	Artículo	Código
<b>42U</b>	800x1000x2000	4	Malla	<b>RK42U810S</b>	287676
	800x800x2000	4	Malla	<b>RK42U88S</b>	287677
	600x800x2000	4	Vidrio templado	<b>RK42U68P</b>	287683
<b>36U</b>	600x800x1735	2	Vidrio templado	<b>RK36U68P</b>	287678
	600x600x1735	2	Vidrio templado	<b>RK36U66P</b>	287679
<b>24U</b>	600x800x1200	2	Vidrio templado	<b>RK24U68P</b>	287681
	600x600x1200	2	Vidrio templado	<b>RK24U66P</b>	287680

### RACKS DE PARED

Unidad	Dimensiones (mm)	Rieles de montaje	Puerta frontal	Artículo	Código
<b>12U</b>	600x450x615	Fijo	Vidrio templado	<b>RK12U64PW</b>	287682
<b>9U</b>	600x450x485	Fijo	Vidrio templado	<b>RK9U64PW</b>	287684

### ACCESORIOS PARA RACK

Tipo	Descripción	Artículo	Código
Riel vertical	Rieles verticales para armarios de 42U	<b>RKA CCV 842U</b>	287659
Paneles de gestión de cables	Panel horizontal de gestión de cables ranurado de 1U	<b>RKA PP019A</b>	287665
	Panel horizontal sólido de gestión de cables de 1U	<b>RKA PP019C</b>	287685
	Panel horizontal de gestión de cables de 1U con cepillo	<b>RKA PS1U</b>	287662
Estantes	Estante ajustable, profundidad hasta 1000 mm	<b>RKA RR1000</b>	287669
	Estante ajustable, profundidad hasta 800 mm	<b>RKA RR800</b>	287672
	Estante ajustable y deslizante, profundidad hasta 800 mm	<b>RKA RE800</b>	287670
	Estante fijo, profundidad 350 mm	<b>RKA RF350</b>	287671

# FIBRA ÓPTICA

El uso de la fibra óptica en infraestructuras de red mejora la eficiencia del sistema gracias a sus características técnicas, permitiendo la transmisión de señales de alta calidad incluso a largas distancias.

## Ventajas de la fibra óptica

- **Eficiencia:** Alta disponibilidad de ancho de banda.
- **Calidad de señal:** Atenuación muy baja y total inmunidad a las interferencias electromagnéticas.
- **Durabilidad y resistencia:** La fibra óptica no está sujeta a oxidación.
- **Facilidad de instalación:** Peso y dimensiones muy reducidos.

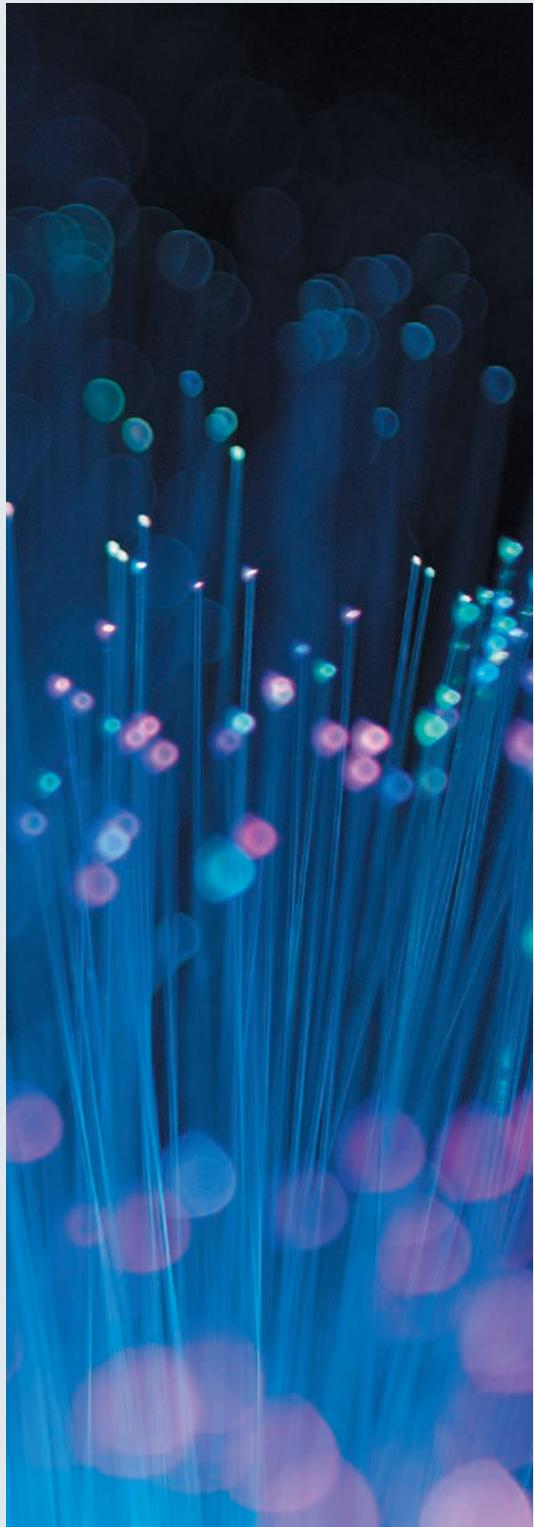
## Redes híbridas de fibra óptica + cobre

**La fibra óptica** también puede utilizarse en combinación con el **cableado de cobre**.

En las **redes híbridas**, la fibra óptica actúa como columna vertebral principal para transmitir datos entre los dispositivos centrales, mientras que el cobre se utiliza para las terminaciones locales.

Esta configuración ofrece las siguientes ventajas:

- **Mayor eficiencia y cobertura:** La fibra óptica como columna vertebral reduce el volumen de cableado y garantiza conexiones más estables y rápidas, mientras que el cobre cubre las conexiones finales en distancias más cortas.
- **Compatibilidad con la infraestructura existente:** Las redes híbridas permiten reutilizar la infraestructura de cobre existente, reduciendo el coste de una actualización completa a fibra.
- **Expansión futura:** Una columna vertebral de fibra asegura que la red esté preparada para futuras expansiones o aumentos de velocidad de hasta 100 Gbps o más, minimizando la necesidad de nuevas instalaciones.



# COMPONENTES PASIVOS DE FIBRA

## CABLES MULTIFIBRA

**Cables multifibra monomodo** para uso en interiores y **cables blindados** para uso en exteriores. La estructura de tubo suelto proporciona una mayor protección contra la humedad y el estrés mecánico, mientras que las fibras monomodo 9/125 garantizan un alto rendimiento y una menor pérdida de señal.



OPC4IN\_CCA



OPC24MULTI457



OPC8ARM457



## CABLES PARA INTERIORES

N.º de fibras	Clase	Artículo	Código	Diámetro (mm)	Cubierta	Longitud (m)
4	CCA	<b>OPC4IN_CCA</b>	287736	3	Simple	250
8	CCA	<b>OPC8IN457CCA</b>	287795	3	Simple	457
4	B2CA	<b>OPC4IN_DG_B2CA</b>	287840	4	Doble	250
8	B2CA	<b>OPC8IN_DG_B2CA</b>	287841	4	Doble	457
24	B2CA	<b>OPC24MULTI457</b>	287819	8.5	Simple	457



## CABLES PARA EXTERIORES

N.º de fibras	Clase	Artículo	Código	Diámetro (mm)	Cubierta	Longitud (m)
4	FCA	<b>OPC4ARM457</b>	287814	6	Simple	457
8	FCA	<b>OPC8ARM457</b>	287815	6	Simple	457



## CABLES MULTIFIBRA PRETERMINADOS

Cables multifibra preterminados de 4 fibras con conectores SC/APC y sistema de tracción PULL. Gracias al diseño de doble cubierta del cable, ofrecen una mayor robustez en situaciones críticas.



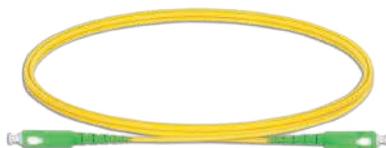
N.º de fibras	Clase	Artículo	Código	Diámetro (mm)	Cubierta	Longitud (m)
4	B2CA	<b>BR4B30-AA-PS</b>	287846	4	Doble	30
4	B2CA	<b>BR4B40-AA-PS</b>	287847	4	Doble	40
4	B2CA	<b>BR4B50-AA-PS</b>	287848	4	Doble	50
4	B2CA	<b>BR4B70-AA-PS</b>	287849	4	Doble	70
4	B2CA	<b>BR4B100-AA-PS</b>	287850	4	Doble	100

# COMPONENTES PASIVOS DE FIBRA ÓPTICA

## LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA

Latiguillos de fibra óptica monomodo con configuración de tubo semi-suelto y **fibra única tipo G657 A1**.

También disponibles con sistema de **tracción PULL** para un soporte adicional durante la instalación.



Conecadores		Longitud (m)	Artículo	Código	Tracción
SC/APC - SC/APC		1	<b>PIG TAIL</b>	287426	-
SC/APC - SC/APC		0,5	<b>BR1/2-AA</b>	287832	-
		1	<b>BR1-AA</b>	287522	-
		2	<b>BR2-AA</b>	289360	-
		4	<b>BR4-AA</b>	289362	-
		5	<b>BR5-AA</b>	287690	-
		10	<b>BR10-AA-PS</b>	287689	Sí
		20	<b>BR20-AA-PS</b>	287645	Sí
SC/APC - SC/UPC		1	<b>BR1-PA</b>	287828	-
		2	<b>BR2-PA</b>	289359	-
		4	<b>BR4-PA</b>	289361	-
		5	<b>BR5-PA</b>	287688	-
		10	<b>BR10-PA-PS</b>	287687	Sí
		20	<b>BR20-PA-PS</b>	287686	Sí
SC/APC - FC/APC		1	<b>FC-SC/APC PATCH</b>	280011	-
		2	<b>BR2SCAPC-FCAPC</b>	287427	-
SC/APC - FC/PC		2	<b>BR2FC/PC-SC/AP</b>	287521	-
SC/UPC - SC/UPC		1	<b>BR1-PP</b>	287691	-
SC/APC - LC/UPC		1	<b>BR1E-SA-LU-D</b>	287695	-
		2	<b>BR2E-SA-LU-D</b>	287694	-
LC/UPC - LC/UPC		1	<b>BR1E-LU-LU-D</b>	287693	-
		2	<b>BR2E-LU-LU-D</b>	287692	-



## ADAPTADORES ÓPTICOS

Casquillos ópticos para la conexión flexible de pigtails ópticos, adecuados para montaje en paneles de parcheo y adaptadores Keystone. También disponibles en versión sin brida.



BFO-SC-APC



BFO-SC-APC FL



BFO-SC-APC KEY



MIN/MIN

Adaptadores	Sin brida	Artículo	Código
SC/APC en panel de parcheo	-	<b>BFO-SC-APC</b>	289349
	Yes	<b>BFO-SC-APC FL</b>	287593
SC/APC en Keystone	Yes	<b>BFO-SC-APC KEY</b>	287595
Mini-Mini en panel de parcheo	-	<b>MIN/MIN</b>	287225

## ATENUADORES ÓPTICOS

Atenuadores en línea con conector SC/APC, disponibles con niveles de atenuación que van de 3 dB a 14 dB.



OPTATT3DB



OPTATT7DB



OPTATT14DB

Atenuación	Artículo	Código
3 dB	<b>OPTATT3DB</b>	287239
7 dB	<b>OPTATT7DB</b>	287238
14 dB	<b>OPTATT14DB</b>	287237

# COMPONENTES PASIVOS DE FIBRA ÓPTICA

## MÓDULO KEYSTONE

Módulo Keystone, marco con cierre de seguridad y soporte para carrete de fibra.



ADP-SC-KEY



FTTH-EXT-FRAME



OPO-503

Descripción	Artículo	Código
Adaptador de casquillo SC/APC para soportes Keystone	<b>ADP-SC-KEY</b>	287594
Marco con adaptador SC/APC	<b>FTTH-EXT-FRAME</b>	287597
Soporte para carrete de fibra para caja 503	<b>OPO-503</b>	287596

## CAJAS DE EMPALME Y ORGANIZADORES

Cajones ópticos y organizadores para la interconexión de fibra.



OPB18I



OPB24IR



OPO12P

Descripción	Artículo	Código
Caja de empalme SC/APC de 8 puertos	<b>OPB8I</b>	289405
Caja de empalme SC/APC de 18 puertos	<b>OPB18I</b>	289403
Organizador de fibra para 12 empalmes	<b>OPO12P</b>	289402
Cajón óptico de 24 puertos SC/APC con bandeja de empalme	<b>OPB24IR</b>	289404
Cajón óptico de 48 puertos SC/APC con bandeja de empalme	<b>OPB48IR</b>	287757

**FRACARRO**



**Fracarro Radioindustrie SRL**

viale delle Querce 9, 31033 Castelfranco Veneto, (TV) Italia  
tel +39 0423 7361 - fax +39 0423 736220 - [info@fracarro.com](mailto:info@fracarro.com)  
[www.fracarro.com](http://www.fracarro.com)