

Catálogo para

# SISTEMAS DE COMUNICACIONES

Cables Comerciales y Componentes de Cableado Estructurado



**CONDUMEX**  
TELECOMUNICACIONES

UNA EMPRESA DE

**GRUPO CONDUMEX** M.F.

Primera edición, 2013

Segunda edición, 2015

Servicios Condomex, S.A. de C.V.

Lago Zurich No. 245, Edificio Frisco, piso 6

Col. Ampliación Granada, C.P. 11529

Delegación Miguel Hidalgo, México D.F.

IMPRESO EN MEXICO/PRINTED IN MEXICO

Catálogo para

# **SISTEMAS DE COMUNICACIONES**

Cables Comerciales y Componentes de Cableado Estructurado



**CONDUMEX**  
**TELECOMUNICACIONES**



# ÍNDICE



---

Introducción.....	7
Cables para Redes (LAN).....	9
Cables para sistemas de seguridad.....	20
Cables ópticos para interiores .....	26
Cables ópticos para exterior.....	29
Cables para telefonía interior.....	34
Cables telefónicos para planta externa.....	41
Cables coaxiales.....	49
Cables para audio.....	58
Cables para ensambles.....	59
CONDUNET.....	63
Sección técnica .....	83



## INTRODUCCIÓN

---



Este catálogo fue diseñado con el propósito de apoyar a la red de distribuidores; por tanto, no contiene todos los datos técnicos de los productos de CONDUMEX para Telecomunicaciones, sino sólo los de más venta por éstos canales. Para facilitar su consulta, muestra los mismos códigos y descripciones que la lista de precios. Para información sobre productos más especializados, consulte nuestro servicio a clientes.

Tanto la lista de precios como los catálogos, son documentos dinámicos que pueden presentar cambios, altas y bajas de algunos productos, así como variaciones en los precios, resultado de una constante actualización. Por tal motivo CONDUMEX se reserva el derecho de hacer cambios en los mismos sin previo aviso.

**Todos los productos de este catálogo  
cumplen con la regulación RoHS**



## CABLE ULTRACAT UTP CATEGORÍA 5e



## Descripción:

- Conductor de cobre sólido 24 AWG.
- Aislamiento de polietileno.
- Conductores pareados y cableados.
- Cubierta exterior de PVC retardante a la flama.

## Aplicación:

- Instalación de sistemas de cableado horizontal (CM).
- Instalación de sistemas de cableado vertical (CMR).
- Soporta las siguientes redes:
  - 10 BASE T (IEEE 802.3).
  - 100 BASE TX (Fast Ethernet).
  - 1000 BASE T (Gigabit Ethernet).

## Especificaciones:

- UL-444
- ANSI/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801:2002/2008
- NMX-I-248-NYCE-2008

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de pare	Color de cubierta	Categoría de flama	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
66445812	4	Azul	CM	0.89	0.45	4.9	27	305
66445832		Gris						
66445872		Amarillo						
66445912		Azul	CMR				28	
66445932		Gris						
66445972		Amarillo						

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Impedancia característica de 1 a 250 mhz (Ω)	Capacitancia mutua máxima (pF/m)	Resistencia del conductor en c.d. máxima (Ω/km)	Retraso diferencial máximo		Velocidad nominal de propagación (%)
			Canal	Enlace permanente	
100 ±12	45.9	85.3	50 ns	44 ns	65

## Características de transmisión en 100m @ 20°C

Frecuencia (Mhz)	Atenuación Máx. (dB)	RL Mín (dB)	NEXT Mín. (dB)	ELFEXT Mín. (dB)	PSNEXT Mín. (dB)	PSELFEXT Mín. (dB)
1	2.0	20.0	65.3	63.8	68.0	66.8
4	4.1	23.0	56.3	51.8	59.0	54.7
8	5.8	24.5	51.8	45.7	54.5	48.7
10	6.5	25.0	50.3	43.8	53.0	46.8
16	8.2	25.0	47.3	39.7	50.0	42.7
31.25	11.7	23.6	42.9	33.9	45.6	36.9
62.5	17.0	21.5	38.4	27.9	41.1	30.8
100	22.0	20.1	35.3	23.8	38.0	26.8
200*	32.4*	18.0*	30.8*	17.8*	27.8*	14.8*
250*	36.9*	17.3*	29.3*	15.8*	26.3*	12.8*
350*	44.9*	16.3*	27.1*	12.9*	24.1*	9.9*
400*	48.5*	15.9*	26.3*	11.8*	23.3*	8.8*

\* Valores típicos, no hay valores de norma para esta frecuencia.

## Cables para redes (LAN)

## CABLE ULTRACAT UTP CATEGORÍA 6



## Descripción:

- Conductor de cobre sólido 23 AWG.
- Aislamiento de polietileno.
- Conductores pareados y cableados con cruceta (Cross Web).
- Cubierta exterior de PVC retardante a la flama.

## Aplicación:

- Instalación de sistemas de cableado horizontal (CM).
- Instalación de sistemas de cableado vertical (CMR).
- Soporta las siguientes redes:

- 10 BASE T (IEEE 802.3).
- 100 BASE TX (Fast Ethernet).

- 1000 BASE T (Gigabit Ethernet).
- 1000 BASE TX (IEEE 802.3ab).

## Especificaciones:

- UL-444
- ANSI/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801:2002/2008

- NMX-I-248-NYCE-2008

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de pares	Color de cubierta	Categoría de flama	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
66446815	4	Azul	CM	1.04	0.45	6.2	40	305
66446835		Gris						
66446875		Amarillo						
66446915		Azul	CMR					
66446935		Gris						
66446975		Amarillo						

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Impedancia característica de 1 a 250 mhz ( $\Omega$ )	Capacitancia mutua máxima (pF/m)	Resistencia del conductor en c.d. máxima ( $\Omega$ /km)	Retraso diferencial máximo		Velocidad nominal de propagación (%)
			Canal	Enlace permanente	
100 $\pm$ 15	45.9	70	50 ns	44 ns	65

## Características de transmisión en 100m @ 20°C

Frecuencia (MHz)	Atenuación Máx. (dB)	RL Mín. (dB)	NEXT Mín. (dB)	ELFEXT Mín. (dB)	PSNEXT Mín. (dB)	PSELFEXT Mín. (dB)
1	1.8	20.0	74.3	67.8	78.0	72.0
4	3.6	23.0	65.3	55.8	69.0	60.0
8	5.3	24.5	60.8	49.7	64.5	53.9
10	5.9	25.0	59.3	47.8	63.0	52.0
16	7.5	25.0	56.2	43.7	59.9	47.9
31.25	10.5	23.6	51.9	37.9	55.6	42.1
62.5	15.2	21.5	47.4	31.9	51.1	36.1
100	19.6	20.1	44.3	27.8	48.1	32.0
200	28.5	18.0	39.8	21.8	43.5	26.0
250	32.2	17.3	38.3	19.8	42.0	24.0
350*	39.5*	16.3*	36.1*	16.9*	34.1*	13.9*
400*	43.0*	15.9*	35.2	15.8*	33.3*	12.8*
500*	49.0*	15.2*	33.8*	13.8*	31.8*	10.8*
600*	54.5*	14.7*	32.6*	12.2*	30.6*	9.2*

\* Valores típicos, no hay valores de norma para esta frecuencia.

## Cables para redes (LAN)

## CABLE PAR TRENZADO SIN BLINDAR (UTP) CATEGORÍA 5e



## Descripción:

- Conductor de cobre sólido 24 AWG.
- Aislamiento de polietileno.
- Conductores pareados y cableados.
- Cubierta exterior de PVC retardante a la flama.

## Aplicación:

- Instalación de sistemas de cableado horizontal (CM).
- Instalación de sistemas de cableado vertical (CMR).
- Soporta las siguientes redes:
  - 10 BASE T (IEEE 802.3).
  - 100 BASE TX (Fast Ethernet).
  - 1000 BASE T (Gigabit Ethernet).

## Especificaciones:

- UL-444
- ANSI/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801:2002/2008
- NMX-I-248-NYCE-2008

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de pares	Color de cubierta	Categoría de flama	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
66445612	4	Azul	CM	0.86	0.45	4.8	26	305
66445632		Gris						

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Impedancia característica De 1 a 250 mhz ( $\Omega$ )	Capacitancia mutua máxima (pF/m)	Resistencia del conductor en c.d. máxima ( $\Omega$ /km)
100 $\pm$ 15	45.9	85.3

## Características de transmisión en 100m @ 20°C

Frecuencia (Mhz)	Atenuación Máx. (dB)	RL Mín. (dB)	NEXT Mín. (dB)	ELFEXT Mín. (dB)	PSNEXT Mín. (dB)	PSELFEXT Mín. (dB)
1	2.0	20.0	65.3	63.8	68.0	66.8
4	4.1	23.0	56.3	51.8	59.0	54.7
8	5.8	24.5	51.8	45.7	54.5	48.7
10	6.5	25.0	50.3	43.8	53.0	46.8
16	8.2	25.0	47.3	39.7	50.0	42.7
31.25	11.7	23.6	42.9	33.9	45.6	36.9
62.5	17.0	21.5	38.4	27.9	41.1	30.8
100	22.0	20.1	35.3	23.8	38.0	26.8
200*	32.4*	18.0*	30.8*	17.8*	27.8*	14.8*
250*	36.9*	17.3*	29.3*	15.8*	26.3*	12.8*

\* Valores típicos, no hay valores de norma para esta frecuencia.

## Cables para redes (LAN)

CABLE PAR TRENZADO SIN BLINDAR (UTP)  
CATEGORÍA 5e USO INTERIOR-EXTERIOR

## Descripción:

- Conductor de cobre sólido 24 AWG.
- Aislamiento de polietileno.
- Conductores pareados y cableados.
- Cubierta exterior de PVC resistente a la intemperie

## Aplicación:

- Instalación de sistemas de cableado estructurado en intemperie.
- Soporta las siguientes redes:
  - 10 BASE T (IEEE 802.3).
  - 100 BASE TX (Fast Ethernet).
  - 1000 BASE T (Gigabit Ethernet).

## Especificaciones:

- ANSI/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801:2002/2008
- NMX-I-248-NYCE-2008

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de pares	Color de cubierta	Categoría de flama	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
664457	4	Negra	CMX	0.86	0.45	4.8	26	305

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Impedancia característica de 1 a 250 mhz ( $\Omega$ )	Capacitancia mutua máxima (pF/m)	Resistencia del conductor en c.d. máxima ( $\Omega$ /km)	Retraso diferencial máximo		Velocidad nominal de propagación (%)
			Canal	Enlace permanente	
100 $\pm$ 12	45.9	85.3	50 ns	44 ns	59

## Características de transmisión en 100m @ 20°C

Frecuencia (Mhz)	Atenuación Máx. (dB)	RL Mín. (dB)	NEXT Mín. (dB)	ELFEXT Mín. (dB)	PSNEXT Mín. (dB)	PSELFEXT Mín. (dB)
1	2.0	20.0	65.3	63.8	62.3	60.8
4	4.1	23.0	56.3	51.8	53.3	48.8
8	5.8	24.5	51.8	45.7	48.8	42.7
10	6.5	25.0	50.3	43.8	47.3	40.8
16	8.2	25.0	47.3	39.7	44.2	36.7
20	9.3	25.0	45.8	37.8	42.8	34.8
25	10.4	24.3	44.3	35.8	41.3	32.8
31.25	11.7	23.6	42.9	33.9	39.9	30.9
62.5	17.0	21.5	38.4	27.9	35.4	24.9
100	22.0	20.1	35.3	23.8	32.3	20.8
200*	32.4*	18.0*	30.8*	17.8*	27.8*	14.8*
250*	36.9*	17.3*	29.3*	15.8*	26.3*	12.8*

\* Valores típicos, no hay valores de norma para esta frecuencia.

## Cables para redes (LAN)

CABLE PAR TRENZADO SIN BLINDAR (UTP)  
CATEGORÍA 5e USO EXTERIOR (RELLENO)

## Descripción:

- Conductor de cobre sólido 24 AWG.
- Aislamiento de polietileno.
- Conductores pareados y cableados.
- Compuesto de relleno entre pares
- Cubierta exterior de polietileno resistente a la intemperie.

## Aplicación:

- Instalación de sistemas de cableado estructurado en intemperie.
- Soporta las siguientes redes:
  - 10 BASE T (IEEE 802.3).
  - 100 BASE TX (Fast Ethernet).
  - 1000 BASE T (Gigabit Ethernet).

## Especificaciones:

- ANSI/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801:2002/2008
- NMX-I-248-NYCE-2008

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de pares	Color de cubierta	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
664464	4	Negra	1.0	0.67	6.0	36	305

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Impedancia característica De 1 a 250 mhz ( $\Omega$ )	Capacitancia mutua máxima (pF/m)	Resistencia del conductor en c.d. máxima ( $\Omega$ /km)	Retraso diferencial máximo		Velocidad nominal de propagación (%)
			Canal	Enlace permanente	
100 $\pm$ 15	45.9	85.3	50 ns	44 ns	59

## Características de transmisión en 100m @ 20°C

Frecuencia (MHz)	Atenuación Máx. (dB)	RL Mín. (dB)	NEXT Mín. (dB)	ELFEXT Mín. (dB)	PSNEXT Mín. (dB)	PSELFEXT Mín. (dB)
1	2.0	20.0	65.3	63.8	62.3	60.8
4	4.1	23.0	56.3	51.8	53.3	48.8
8	5.8	24.5	51.8	45.7	48.8	42.7
10	6.5	25.0	50.3	43.8	47.3	40.8
16	8.2	25.0	47.3	39.7	44.2	36.7
20	9.3	25.0	45.8	37.8	42.8	34.8
25	10.4	24.3	44.3	35.8	41.3	32.8
31.25	11.7	23.6	42.9	33.9	39.9	30.9
62.5	17.0	21.5	38.4	27.9	35.4	24.9
100	22.0	20.1	35.3	23.8	32.3	20.8
200*	32.4*	18.0*	30.8*	17.8*	27.8*	14.8*
250*	36.9*	17.3*	29.3*	15.8*	26.3*	12.8*

\* Valores típicos, no hay valores de norma para esta frecuencia.

## Cables para redes (LAN)

CABLE PAR TRENZADO SIN BLINDAR (UTP) CATEGORÍA 6  
USO INTERIOR-EXTERIOR

## Descripción:

- Conductor de cobre sólido 23 AWG.
- Aislamiento de polietileno.
- Conductores pareados y cableados con cruceta (Cross Web).
- Cubierta exterior de PVC resistente a la intemperie.

## Aplicación:

- Instalación de sistemas de cableado estructurado en intemperie.
- Soporta las siguientes redes:
  - 10 BASE T (IEEE 802.3).
  - 100 BASE TX (Fast Ethernet).

- 1000 BASE T (Gigabit Ethernet).
- 1000 BASE TX (IEEE 802.3ab)

## Especificaciones:

- ANSI/TIA-568-C.2

- ISO/IEC 11801:2002/2008
- NMX-I-248-NYCE-2008

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de pares	Color de cubierta	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
66446613	4	Negra	1.04	0.23	6.8	49	305

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Impedancia característica de 1 a 250 mhz ( $\Omega$ )	Capacitancia mutua máxima (pF/m)	Resistencia del conductor en c.d. máxima ( $\Omega$ /km)	Retraso diferencial máximo		Velocidad nominal de propagación (%)
			Canal	Enlace permanente	
100 $\pm$ 15	45.9	70	50 ns	44 ns	65

## Características de transmisión en 100m @ 20°C

Frecuencia (MHz)	Atenuación Máx. (dB)	RL Mín. (dB)	NEXT Mín. (dB)	ELFEXT Mín. (dB)	PSNEXT Mín. (dB)	PSELFEXT Mín. (dB)
1	2.0	20.0	74.3	67.8	72.3	64.8
4	3.8	23.0	65.3	55.8	63.3	52.8
8	5.3	24.5	60.8	49.7	58.8	46.7
10	6.0	25.0	59.3	47.8	57.3	44.8
16	7.6	25.0	56.2	43.7	54.2	40.7
20	8.5	25.0	54.8	41.8	52.8	38.8
25	9.5	24.3	53.3	39.8	51.3	36.8
31.25	10.7	23.6	51.9	37.9	49.9	34.9
62.5	15.4	21.5	47.4	31.9	45.4	28.9
100	19.8	20.1	44.3	27.8	42.3	24.8
200	29.0	18.0	39.8	21.8	37.8	18.8
250	32.8	17.3	38.3	19.8	36.3	16.8
350*	40.5*	16.3*	36.1*	16.9*	34.0*	13.9*
400*	43.1*	15.9*	35.3*	15.8*	32.0*	12.8*

\* Valores típicos, no hay valores de norma para esta frecuencia.

## Cables para redes (LAN)

CABLE PAR TRENZADO SIN BLINDAR (UTP) CATEGORÍA 6  
USO EXTERIOR (RELLENO)**Descripción:**

- Conductor de cobre sólido 23 AWG.
- Aislamiento de polietileno celular tipo Foam-Skin.
- Conductores pareados y cableados con cruceta (Cross Web).
- Núcleo relleno de compuesto tipo gel repelente a la humedad.
- Cubierta exterior de polietileno resistente a la intemperie color negro.

**Aplicación:**

- Instalación de sistemas de cableado estructurado en intemperie.
- Soporta las siguientes redes:
  - 10 BASE T (IEEE 802.3).
  - 100 BASE TX (Fast Ethernet).

- 1000 BASE T (Gigabit Ethernet).
- 1000 BASE TX (IEEE 802.3ab)

**Especificaciones:**

- ANSI/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801:2002/2008
- NMX-I-248-NYCE-2008

**Certificación:**

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

**Características mecánicas**

Código de producto	Número de pares	Color de cubierta	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud Nominal de empaque (m)
66766645	4	Negra	1.11	0.62	6.85	47.8	305

\*Los valores nominales sujetos a tolerancias de manufactura

**Características eléctricas**

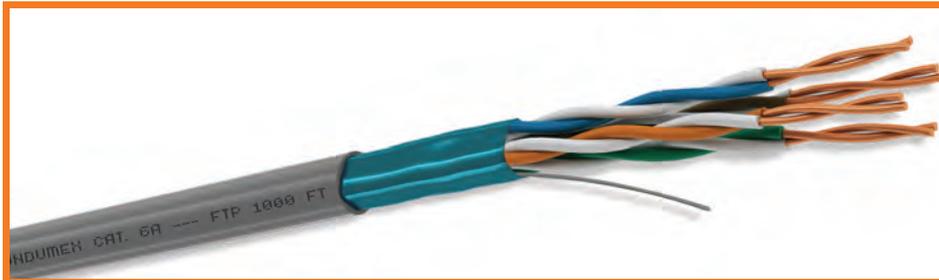
Impedancia característica de 1 a 250 mhz ( $\Omega$ )	Capacitancia mutua máxima (pF/m)	Resistencia del conductor en c.d. máxima ( $\Omega$ /km)	Retraso diferencial máximo		Velocidad nominal de propagación (%)
			Canal	Enlace permanente	
100 $\pm$ 15	45.9	67.4	50 ns	44 ns	65

**Características de transmisión en 100m @ 20°C**

Frecuencia (MHz)	Atenuación Máx. (dB)	RL Mín. (dB)	NEXT Mín. (dB)	ELFEXT Mín. (dB)	PSNEXT Mín. (dB)	PSELFEXT Mín. (dB)
1	2.0	20.0	74.3	67.8	72.3	64.8
4	3.8	23.0	65.3	55.8	63.3	52.8
8	5.3	24.5	60.8	49.7	58.8	46.7
10	6.0	25.0	59.3	47.8	57.3	44.8
16	7.6	25.0	56.2	43.7	54.2	40.7
20	8.5	25.0	54.8	41.8	52.8	38.8
25	9.5	24.3	53.3	39.8	51.3	36.8
31.25	10.7	23.6	51.9	37.9	49.9	34.9
62.5	15.4	21.5	47.4	31.9	45.4	28.9
100	19.8	20.1	44.3	27.8	42.3	24.8
200	29.0	18.0	39.8	21.8	37.8	18.8
250	32.8	17.3	38.3	19.8	36.3	16.8
350*	40.5*	16.3*	36.1*	16.9*	34.0*	13.9*
400*	43.1*	15.9*	35.3*	15.8*	32.0*	12.8*

\* Valores típicos, no hay valores de norma para esta frecuencia.

## Cables para redes (LAN)

CABLE PAR TRENZADO CON BLINDAJE (F/UTP)  
CATEGORÍA 5e CM

## Descripción:

- Conductor de cobre sólido 24 AWG.
- Aislamiento de polietileno.
- Conductores pareados y cableados.
- Blindaje con cinta aluminizada.
- Hilo de dren calibre 26 AWG de cobre estañado.
- Cubierta exterior de PVC retardante a la flama.

## Aplicación:

- Instalación de sistemas de cableado horizontal (CM).
- Soporta las siguientes redes:
  - 10 BASE T (IEEE 802.3).
  - 100 BASE TX (Fast Ethernet).
  - 1000 BASE T (Gigabit Ethernet).

## Especificaciones:

- UL-444
- ANSI/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801:2002/2008
- NMX-I-248-NYCE-2008

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de pares	Color de cubierta	Categoría de flama	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
664445-15	4	Azul	CM	1.06	0.64	7.11	43.7	305

\* Los valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura

## Características eléctricas

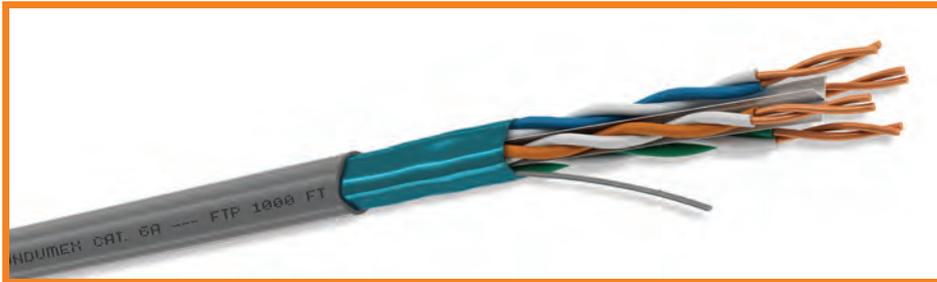
Impedancia característica de 1 a 250 mhz ( $\Omega$ )	Capacitancia mutua máxima (pF/m)	Resistencia del conductor en c.d. máxima ( $\Omega$ /km)	Retraso diferencial máximo		Velocidad nominal de propagación (%)
			Canal	Enlace permanente	
100 $\pm$ 15	45.9	85.3	50 ns	44 ns	65

## Características de transmisión en 100m @ 20°C

Frecuencia (MHz)	Atenuación Máx. (dB)	RL Mín. (dB)	NEXT Mín. (dB)	ELFEXT Mín. (dB)	PSNEXT Mín. (dB)	PSELFEXT Mín. (dB)
4	4.1	23.0	56.3	51.7	53.3	48.7
8	5.8	24.5	51.8	45.7	48.8	42.7
10	6.5	25.0	50.3	43.8	47.3	40.8
16	8.2	25.0	47.3	39.7	44.3	36.7
20	9.3	25.0	45.8	37.7	42.8	34.7
25	10.4	24.3	44.3	35.8	41.3	32.8
31.25	11.7	23.6	42.9	33.9	39.9	30.9
62.5	17.0	21.5	38.4	27.8	35.4	24.8
100	22.0	20.1	35.3	23.8	32.3	20.8
200*	32.4*	18.0*	30.8*	17.7*	27.8*	18.0*
250*	36.9*	17.3*	29.3*	15.8*	26.3*	16.0*

\* Valores típicos, no hay valores de norma para esta frecuencia.

## Cables para redes (LAN)

CABLE PAR TRENZADO CON BLINDAJE (F/UTP)  
CATEGORÍA 6 CM

## Descripción:

- Conductor de cobre sólido 23 AWG.
- Aislamiento de polietileno.
- Conductores pareados y cableados con cruceta (Cross Web).
- Blindaje con cinta aluminizada.
- Hilo de dren calibre 24 AWG de cobre estañado.
- Cubierta exterior de PVC retardante a la flama.

## Aplicación:

- Instalación de sistemas de cableado horizontal (CM).
- Soporta las siguientes redes:
  - 10 BASE T (IEEE 802.3).
  - 100 BASE TX (Fast Ethernet).
  - 1000 BASE T (Gigabit Ethernet).
  - 1000 BASE TX (IEEE 802.3ab).

## Especificaciones:

- UL-444
- ANSI/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801:2002/2008
- NMX-I-248-NYCE-2008

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de pares	Color de cubierta	Categoría de flama	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
66496615	4	Azul	CM	1.16	0.54	7.74	52.3	305
66496635		Gris						

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Impedancia característica De 1 a 250 mhz (Ω)	Capacitancia mutua máxima (pF/m)	Resistencia del conductor en c.d. Máxima (Ω/km)	Retraso diferencial máximo		Velocidad nominal de propagación (%)
			Canal	Enlace permanente	
100 ±15	45.9	85.3	50 ns	44 ns	65

## Características de transmisión en 100m @ 20°C

Frecuencia (MHz)	Atenuación Máx. (dB)	RL Mín. (dB)	NEXT Mín. (dB)	ELFEXT Mín. (dB)	PSNEXT Mín. (dB)	PSELFEXT Mín. (dB)
10	6.5	25.0	53.3	47.8	47.0	41.0
16	8.2	25.0	50.3	43.7	44.0	37.0
31.25	11.7	23.6	45.9	37.9	40.0	31.0
100	22.0	20.1	38.3	27.8	32.0	21.0
200	32.0	18.0	33.8	21.8	28.0	18.0
250	36.8	17.3	32.3	19.8	26.0	16.0
350*	44.8*	16.3*	30.2*	16.9*	23.0*	13.0*
400*	48.5*	15.9*	29.3*	15.9*	21.0*	11.0*

\* Valores típicos, no hay valores de norma para esta frecuencia.

## Cables para redes (LAN)

CABLE PAR TRENZADO CON BLINDAJE (F/UTP)  
CATEGORÍA 6A CMR

## Descripción:

- Conductor de cobre sólido 23 AWG.
- Aislamiento de polietileno de alta densidad (HDPE).
- Conductores pareados y cableados con cruceta (Cross Web).
- Blindaje con cinta aluminizada.
- Hilo de dren calibre 24 AWG de cobre estañado.
- Cubierta exterior de PVC retardante a la flama.

## Aplicación:

- Instalación de sistemas de cableado horizontal (CM).
- Instalación de sistemas de cableado vertical (CMR).
- Soporta las siguientes redes:
  - 10 BASE T (IEEE 802.3).

- 100 BASE TX (Fast Ethernet).
- 1000 BASE T (Gigabit Ethernet).
- 1000 BASE TX (IEEE 802.3ab).

## Especificaciones:

- UL-444
- ANSI/TIA-568-C.2

- ISO/IEC 11801:2002/2008
- NMX-I-248-NYCE-2008

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de pares	Color de cubierta	Categoría de flama	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
66777615	4	Azul	CMR	1.17	0.80	7.30	53.0	305
66777635		Gris						

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Impedancia característica De 1 a 250 mhz ( $\Omega$ )	Capacitancia mutua máxima (pF/m)	Resistencia del conductor en c.d. máxima ( $\Omega$ /km)	Retraso diferencial máximo		Velocidad nominal de propagación (%)
			Canal	Enlace permanente	
100 $\pm$ 5	56	93.8	50 ns	44 ns	66

## Características de transmisión en 100m @ 20°C

Frecuencia (MHz)	Insertion loss Máx. (dB)	RL Min. (dB)	NEXT Min. (dB)	PSNEXT Min. (dB)	PSANEXT Min. (dB)
1.00	2.1	20.0	74.3	72.3	67.0
4.00	3.8	23.0	65.3	63.3	67.0
8.00	5.3	24.5	60.8	58.8	67.0
10.00	5.9	25.0	59.3	57.3	67.0
16.00	7.5	25.0	56.2	54.2	67.0
20.00	8.4	25.0	54.8	52.8	67.0
25.00	9.4	24.3	53.3	51.3	67.0
31.25	10.5	23.6	51.9	49.9	67.0
62.50	15.0	21.5	47.4	45.4	65.6
100.00	19.1	20.1	44.3	42.3	62.5
200.00	27.6	18.0	39.8	37.8	58.0
250.00	31.1	17.3	38.3	36.3	56.5
300.00	34.3	16.8	37.1	35.1	55.3
400.00	40.1	15.9	35.3	33.3	53.5
500.00	45.3	15.2	33.8	31.8	52.0

## Cables para redes (LAN)

CABLE FLEXIBLE PAR TRENZADO SIN BLINDAR  
(UTP) CATEGORÍA 5e CM

## Descripción:

- Conductor multifilar de cobre sólido 24 AWG.
- Aislamiento de polietileno.
- Conductores pareados y cableados.
- Cubierta exterior de PVC retardante a la flama.

## Aplicación:

- Elaboración de cables de parcheo para conexiones cruzadas en distribuidores de cableado y área de trabajo para las siguientes redes:
  - 10 BASE T (IEEE 802.3).
  - 100 BASE TX (Fast Ethernet).
  - 1000 BASE T (Gigabit Ethernet).

## Especificaciones:

- UL-444
- ANSI/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801:2002/2008
- NMX-I-248-NYCE-2008

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de pares	Color de cubierta	Categoría de flama	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
664556	4	Azul	CM	0.99	0.52	5.4	34	305

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Impedancia característica De 1 a 250 mhz ( $\Omega$ )	Capacitancia mutua máxima (pF/m)	Resistencia del conductor en c.d. máxima ( $\Omega$ /km)
100 $\pm$ 15	45.9	90

## Características de transmisión en 100m @ 20°C

Frecuencia (MHz)	Atenuación Máx. (dB)	RL Mín. (dB)	NEXT Mín. (dB)	ELFEXT Mín. (dB)	PSNEXT Mín. (dB)	PSELFEXT Mín. (dB)
1	2.4	20.0	65.3	63.8	62.3	60.8
4	4.9	23.0	56.3	51.8	53.3	48.8
8	6.9	24.5	51.8	45.7	48.8	42.7
10	7.8	25.0	50.3	43.8	47.3	40.8
16	9.9	25.0	47.2	39.7	44.2	36.7
20	11.1	25.0	45.8	37.8	42.8	34.8
25	12.5	24.2	44.3	35.8	41.3	32.8
31.25	14.1	23.3	42.9	33.9	39.9	30.9
62.5	20.4	20.7	38.4	27.9	35.4	24.9
100	26.4	19.0	35.3	23.8	32.3	20.8
200*	38.9*	16.4*	30.8*	17.8*	27.8*	14.8*
250*	44.2*	15.6*	29.3*	15.8*	26.3*	12.8*

\* Valores típicos, no hay valores de norma para esta frecuencia.

## CABLE PARA ALARMAS CL3R



## Descripción:

- Conductor multifilar de cobre.
- Aislamiento de PVC rígido.
- Conductores cableados.
- Cubierta exterior de PVC retardante a la flama.

## Aplicación:

- Conexión en sistemas de vigilancia.
- Uso general y pozo vertical en edificios

## Especificaciones:

- UL-13
- NOM-001-SEDE-2012

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de conductores	Calibre del conductor (AWG)	Categoría de flama	Color de cubierta	Espesor de aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto de cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
656021-32	2	18 (19X31)	CL3R	GRIS	0.24	0.35	3.79	24.4	305
656023-32	4						4.59	43.1	
656050-32	2	2.68			11.3				
656052-32	4	3.38			19.6				
656250	2	22 (7X30)		BLANCO	0.16		2.68	11.3	
656252	4						3.38	19.6	
656254	6		3.78	27.6					

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Resistencia de aislamiento (M $\omega$ /k)	Resistencia del conductor en c.d. Máxima ( $\Omega$ /km)
500	52.55

## CABLE BLINDADO PARA ALARMAS CL3R



## Descripción:

- Conductor multifilar de cobre.
- Aislamiento de PVC semirígido.
- Conductores cableados.
- Blindaje con cinta aluminizada.
- Hilo de dren calibre 22 AWG de cobre estañado.
- Cubierta exterior de PVC retardante a la flama.

## Aplicación:

- Conexión en sistemas de alarmas.
- Uso general y pozo vertical en edificios

## Especificaciones:

- UL-13
- NOM-001-SEDE-2012

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de conductores	Calibre del conductor (AWG)	Categoría de flama	Color de cubierta	Espesor de aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
65607032	2	18 (19x31)	CL3R	GRIS	0.24	0.35	4.35	29.0	305
65607232	4						5.38	48.6	
65609032	2	22 (7x30)			0.16		3.39	16.2	
65609232	4				4.04		24.6		

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Resistencia de aislamiento (M $\omega$ /k)	Resistencia del conductor en c.d. Máxima ( $\Omega$ /km)
500	52.55

## Cables para sistemas de seguridad

CABLE PARA SISTEMAS DE TELEVIGILANCIA  
RG59 + 2 CONDUCTORES DE ALIMENTACIÓN

## Descripción:

- Cable en construcción Siamés formado por:
- Un cable coaxial RG-59, 20 AWG, blindado con malla al 95%.
- Dos conductores multifilares, aislados con polipropileno.
- Cubierta integral de PVC retardante a la flama.

## Aplicación:

- Circuitos cerrados de televisión (CCTV).
- Sistemas de telecontrol o televigilancia.

## Especificaciones:

- UL-13
- UL-1655
- ANSI/SCTE 74 (IPS-SP-001)
- NOM-001-SEDE-2012

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Calibre del conductor de alimentación (AWG)	Color de cubierta	Espesor de aislamiento (mm)		Diámetros externos (mm)		Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
			RG-59	AWG	Ancho	Alto		
820080	18 (16x30)	BLANCO	1.42	0.40	18.10	6.15	80.1	305
820082	20 (10x30)			0.32	20.10	6.15	70.9	

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas del cable coaxial

Calibre del conductor central (AWG)	Diámetro del aislamiento (mm)	Cobertura de la malla (%)	Resistencia conductor central a c.d. ( $\Omega$ /km)	Impedancia característica ( $\Omega$ )	Velocidad de propagación (%)	Capacitancia (pF/m)	Atenuación	
							Mhz	dB/100m
20	3.66	95	37.9	75 $\pm$ 3	81	52	55	6.7
							211	12.5
							250	13.5
							350	15.8
							450	17.8
							550	19.5

## Cables para sistemas de seguridad

**CABLE MIXTO DOS PARES CATEGORIA 5e + 2  
CONDUCTORES DE ALIMENTACIÓN (CABLE COMPOSITE)**
**Descripción:**

- Cable compuesto por:
- Dos pares Categoría 5e, con conductores sólidos de cobre.
- Dos conductores multifilares, aislados con polipropileno.
- Cubierta integral de PVC retardante a la flama.

**Aplicación:**

- Sistemas mixtos de señalización y datos.
- Servicios auxiliares.

**Especificaciones:**

- NMX-I-236-NYCE
- ANSI/TIA-568-C.2

**Certificación:**

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

**Características mecánicas**

Código de producto	Calibre del conductor de alimentación (AWG)	Calibre del conductor del par trenzado (AWG)	Color de cubierta	Espesor de aislamiento (mm)		Diámetro externo equivalente (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
				Cat.5e	AWG			
820030	16 (26x30)	24	BLANCO	0.19	0.38	6.94	52.7	500

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

**Características eléctricas****Elemento I: 2/16 AWG**

Calibre del conductor de alimentación (AWG)	Resistencia del conductor a c.d. ( $\Omega$ /km)	Resistencia de aislamiento ( $M\Omega$ /km)	Voltaje de operación (Volts)
16 (26x30)	13.1	500	300

**Elemento II: 2x2/24 AWG CAT.5e**

Impedancia característica De 1 a 250 MHz ( $\Omega$ )	Capacitancia mutua máxima (pF/m)	Resistencia del conductor en c.d. máxima ( $\Omega$ /km)	Retraso diferencial máximo		Velocidad nominal de propagación (%)
			Canal	Enlace permanente	
100 $\pm$ 15	45.9	93.8	50 ns	44 ns	65

**Características de transmisión en 100m @ 20°C**

Frecuencia (MHz)	Atenuación Máx. (dB)	RL Mín. (dB)	NEXT Mín. (dB)	ELFEXT Mín. (dB)	PSNEXT Mín. (dB)	PSELFEXT Mín. (dB)
4	4.1	23.0	56.3	51.7	53.3	48.7
8	5.8	24.5	51.8	45.7	48.8	42.7
10	6.5	25.0	50.3	43.8	47.3	40.8
16	8.2	25.0	47.3	39.7	44.3	36.7
20	9.3	25.0	45.8	37.7	42.8	34.7
25	10.4	24.3	44.3	35.8	41.3	32.8
31.25	11.7	23.6	42.9	33.9	39.9	30.9
62.5	17.0	21.5	38.4	27.8	35.4	24.8
100	22.0	20.1	35.3	23.8	32.3	20.8
200*	32.4*	18.0*	30.8*	17.7*	27.8*	18.0*
250*	36.9*	17.3*	29.3*	15.8*	26.3*	16.0*

\* Valores típicos, no hay valores de norma para esta frecuencia.

## CABLE PARA ALARMAS CONTRA INCENDIO FPLR



## Descripción:

- Conductor sólido de cobre natural.
- Aislamiento de PVC semirígido.
- Conductores cableados.
- Cubierta exterior de PVC retardante a la flama.

## Aplicación:

- Uso general y pozo vertical en edificios.
- Sistemas de alarma contra incendios para conexión de:
  - Detectores.
  - Equipo de señalización.

## Especificaciones:

- UL-1424
- NOM-001-SEDE-2012

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de conductores	Calibre del conductor (AWG)	Categoría de flama	Color de cubierta	Espesor de aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
666591-62	2	16	FPLR	ROJO	0.26	0.50	4.19	35.8	305
666556-62	2	18					3.72	25.5	

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Resistencia de aislamiento (M $\Omega$ /k)	Resistencia del conductor en c.d. máxima ( $\Omega$ /km)
500	20.69

## CABLE BLINDADO PARA ALARMAS CONTRA INCENDIO FPLR



## Descripción:

- Conductor sólido de cobre natural.
- Aislamiento de PVC semirígido.
- Conductores cableados.
- Blindaje con cinta aluminizada.
- Hilo de dren calibre 18 AWG de cobre estañado.
- Cubierta exterior de PVC retardante a la flama.
- Categoría de flama: FPLR

## Aplicación:

- Uso general y pozo vertical en edificios.
- Sistemas de alarma contra incendios con blindaje eléctrico para conexión de:
  - Detectores.
  - Equipo de señalización.

## Especificaciones:

- UL-1424
- NOM-001-SEDE-2012

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de conductores	Calibre del conductor (AWG)	Calibre del hilo de dren (AWG)	Color de cubierta	Espesor de aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
666581-62	2	16	18	ROJO	0.26	0.50	5.13	46.1	305
66657162	2	18	22				3.72	25.5	

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Resistencia de aislamiento (M $\Omega$ /k)	Resistencia del conductor en c.d. Máxima ( $\Omega$ /km)
500	20.69

## Cables ópticos para interiores

## CABLE ÓPTICO ZIPCORD OFNR



## Descripción:

- Fibras Ópticas: Unimodo, SMF-28e+
- Fibras Ópticas: Multimodo 50µm OM2
- Fibra Óptica con cubierta ceñida (Tight) de PVC.
- Refuerzo Textil de Aramida, aplicado sobre la FO Tight.
- Cubierta del cable de PVC en color amarillo para Unimodo.
- Cubierta del cable de PVC en color naranja para Monomodo.

## Aplicación:

- Instalación en tableros de distribución y conexión de equipos electrónicos.
- Conexiones Cruzadas
- Interconexiones

## Propiedades:

- Medio de transmisión, sin problemas de inducción en campos eléctricos.
- Diseño de diámetro reducido, lo que facilita el manejo e instalación
- Fibras Unimodo para operar en longitudes de onda desde 1285nm hasta 1625nm.
- Fibras Multimodo para operar en longitudes de onda desde 850nm hasta 1300nm.
- Código de colores de fibra óptica especificado en la ANSI/TIA -598-C.

## Especificaciones:

- ITU-T G.652.D
- ANSI/ICEA S-83-596
- IEC 60793-1
- IEC 60794-2

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características de las fibras

Tipo de fibra	Atenuación (dB/km @nm)	Diámetro del núcleo (µm @nm)	Diámetro del revestimiento (µm)	Diámetro protección primaria (µm)	λ cero dispersión (nm)	Ancho de banda (MHz-km)
Unimodo (UM)	≤ 0.35 @1310 ≤ 0.20 @1550	9.2 ± 0.4 @1310 10.4 ± 0.5 @1550	125 ± 0.7	242 ± 5	1310 a 1324	--
Multimodo (MM)	≤ 2.30 @850 ≤ 0.60 @1300	50.0 ± 2.5	125 ± 2	242 ± 5	1295 a 1315	700 @850nm 500 @1300nm

Nota: en fibras UM no se reporta el diámetro del núcleo sino el diámetro del haz luminoso a 1300nm, varía con la longitud de onda.

## Características del cable

Número de hilos de fibras	Diámetro externo (mm)	Peso (kg/km)	Tensión máxima de instalación (N)	Prueba de compresión (N/cm)	Radio mínimo de curvatura (mm)	Temperatura de operación (°C)	Longitud de tramos (m)
2	3.3	6	100	50	33	-40 a +70	500

Nota: Peso y dimensiones sujetos a tolerancias de manufactura.

## Códigos del producto

Número de hilos de fibras	Unimodo (UM)	Multimodo (MM)
2	69111021GX	69111025CX

## Cables ópticos para interiores

## CABLE ÓPTICO SIMPLEX OFNR



## Descripción:

- Fibras Ópticas: Unimodo, SMF-28e+
- Fibras Ópticas: Multimodo 50µm OM2
- Fibra Óptica con cubierta ceñida (Tight) de PVC.
- Refuerzo Textil de Aramida, aplicado sobre la FO Tight.
- Cubierta del cable de PVC en color amarillo para Unimodo.
- Cubierta del cable de PVC en color naranja para Monomodo.

## Aplicación:

- Instalación en tableros de distribución y conectorización de equipos electrónicos.
- Conexiones Cruzadas
- Interconexiones

## Propiedades:

- Medio de transmisión, sin problemas de inducción en campos eléctricos.
- Diseño de diámetro reducido, lo que facilita el manejo e instalación
- Fibras Unimodo para operar en longitudes de onda desde 1285nm hasta 1625nm.
- Fibras Multimodo para operar en longitudes de onda desde 850nm hasta 1300nm.
- Código de colores de fibra óptica especificado en la ANSI/TIA -598-C.

## Especificaciones:

- ITU-T G.652.D
- ANSI/ICEA S-83-596
- IEC 60793-1
- IEC 60794-2

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características de las fibras

Tipo de fibra	Atenuación (dB/km @nm)	Diámetro del núcleo (µm @nm)	Diámetro del revestimiento (µm)	Diámetro protección primaria (µm)	λ cero dispersión (nm)	Ancho de banda (Mhz-km)
Unimodo (UM)	≤ 0.35 @1310 ≤ 0.20 @1550	9.2 ± 0.4 @1310 10.4 ± 0.5 @1550	125 ± 0.7	242 ± 5	1310 a 1324	--
Multimodo (MM)	≤ 2.30 @850 ≤ 0.60 @1300	50.0 ± 2.5	125 ± 2	242 ± 5	1295 a 1315	700 @850nm 500 @1300nm

Nota: en fibras UM no se reporta el diámetro del núcleo sino el diámetro del haz luminoso a 1300nm, varía con la longitud de onda.

## Características del cable

Número de hilos de fibras	Diámetro externo (mm)	Peso (kg/km)	Tensión máxima de instalación (N)	Prueba de compresión (N/cm)	Radio mínimo de curvatura (mm)	Temperatura de operación (°C)	Longitud de tramos (m)
1	1.6	3	100	50	33	-40 a +70	1000

Nota: Peso y dimensiones sujetos a tolerancias de manufactura.

## Códigos del producto

Número de hilos de fibras	Unimodo (UM)	Multimodo (MM)
1	69110011GX	69110015CX

## Cables ópticos para interiores

## CABLE ÓPTICO PARA DISTRIBUCIÓN OFNR OM3



## Descripción:

- Fibras Ópticas: Multimodo 50/125 $\mu$ m OM3
- Fibra Óptica con cubierta ceñida (Tight) de PVC en colores.
- Refuerzo Textil de Aramida, aplicado sobre la FO Tight.
- Elemento central dieléctrico de refuerzo.
- Cubierta del cable de PVC en color Aqua.

## Aplicación:

- Cableado vertical dentro de edificios.
- Cableado horizontal dentro de edificios.
- Conectorización de equipos electrónicos en centro de datos y áreas de trabajo.

## Propiedades:

- Medio de transmisión, sin problemas de inducción en campos eléctricos.
- Diseño de diámetro reducido, lo que facilita el manejo e instalación

- Fibras Multimodo para operar en longitudes de onda desde 850nm hasta 1300nm.
- Código de colores de fibra óptica especificado en la ANSI/TIA -598-C.

## Especificaciones:

- ANSI/TIA/EIA 492AAAC-B
- ISO/IEC OM3
- IEC 60793-2-10
- ISO/IEC 11801
- ANSI/TIA-598-C.3
- National Electrical Code® (NEC®) OFNR

- ANSI/ICEA S-83-596
- CSA FT-4
- Telcordia GR-409

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características de las fibras

Tipo de fibra	Atenuación (dB/km @nm)	Diámetro del núcleo ( $\mu$ m @nm)	Diámetro del revestimiento ( $\mu$ m)	Diámetro protección primaria ( $\mu$ m)	$\lambda$ cero dispersión (nm)
Multimodo (MM)	$\leq 2.8$ @850 $\leq 1.0$ @1300	$50.0 \pm 2.5$	$125 \pm 1.0$	$242 \pm 5$	1295 a 1315

## Características del cable

Número de hilos de fibras	Diámetro externo (mm)	Peso (kg/km)	Tensión máxima de instalación (N)	Prueba de compresión (N/cm)	Radio mínimo de curvatura (mm)	Temperatura de operación ( $^{\circ}$ C)	Longitud de tramos (m)
6	5.5	26	660	110	28	-40 a +70	500
12	6.3	32			32		

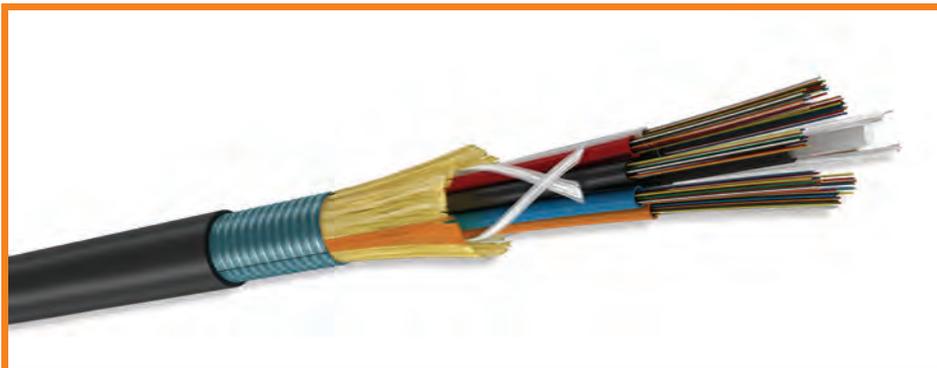
Nota: Peso y dimensiones sujetos a tolerancias de manufactura.

## Códigos del producto

Número de hilos de fibras	Multimodo (MM)
6	8669306NNR
12	8669312NNR

## Cables ópticos para exteriores

## CABLE ÓPTICO ARMADO UNA CUBIERTA



## Descripción:

- Fibras Ópticas: Unimodo, acorde a ITU-T G.652.D
- Fibras Ópticas: Multimodo 50µm OM2
- Tubos Holgados Rellenos de compuesto tipo gel no higroscópico
- Elemento Central de Refuerzo Dieléctrico
- Núcleo Óptico Seco Cableado S-Z (Sujeto con binders bloqueadores de humedad. Elementos de relleno cuando se requieran).
- Refuerzo Textil de Fibra de Vidrio.
- Doble Cordón de rasgado para la Cubierta (debajo de Armadura).
- Armadura de Acero corrugado.
- Cubierta exterior de PE Media Densidad

## Aplicación:

- Instalación en Ductos
- Instalación Lasheado (sujeto a mensajero de acero).

## Propiedades:

- Medio de transmisión, sin problemas de inducción en campos eléctricos.

- Diseño con armadura que protege contra el ataque de roedores.
- Fibras Unimodo para operar en longitudes de onda desde 1285nm hasta 1625nm.
- Fibras Multimodo para operar en longitudes de onda desde 850nm hasta 1300nm.
- Código de colores de fibra óptica especificado en la ANSI/TIA -598-C.

## Especificaciones:

- ITU-T G.652.D

- TIA/EIA 492AAAC-B
- ISO/IEC OM2
- ANSI/TIA-598-C
- EIA/TIA 455
- ANSI/ICEA S-87 640
- IEC 60793-1
- IEC 60794-2
- NMX-I-213-NYCE-2009

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008

## Características de las fibras

Tipo de fibra	Atenuación (dB/km @nm)	Diámetro del núcleo (µm @nm)	Diámetro del revestimiento (µm)	Diámetro protección primaria (µm)	λ cero dispersión (nm)	Ancho de banda (Mhz-km)
Unimodo (UM)	≤ 0.35 @1310	9.2 ± 0.4 @1310	125 ± 0.7	242 ± 5	1310 a 1324	--
	≤ 0.20 @1550	10.4 ± 0.5 @1550				
Multimodo (MM)	≤ 2.30 @850	50.0 ± 2.5	125 ± 2	242 ± 5	1295 a 1315	700 @850nm
	≤ 0.60 @1300					500 @1300nm

Nota: en fibras UM no se reporta el diámetro del núcleo sino el diámetro del haz luminoso a 1300nm, varía con la longitud de onda.

## Características del cable

Número de hilos de fibras	Diámetro externo (mm)	Fibras por tubo	Peso (kg/km)	Tensión máxima de instalación (N)	Prueba de compresión (n/cm)	Prueba de impacto kg	Radio mínimo de curvatura (mm)	Temperatura de operación (°C)
6, 12, 24 y 36	11.0 ± 0.5	6	117	2700	300	3 (20 veces)	110	-40 a +70

Nota: Peso y dimensiones sujetos a tolerancias de manufactura.

## Códigos del producto

Número de hilos de fibras	Unimodo (UM)	Longitud de tramos (m)	Multimodo (mm)	Longitud de tramos (m)
6	69199061GX	4000	69199065CX	1000
12	69199121GX		69199125CX	
24	69199241GX		69199245CX	
36	69199361GX		69199365CX	

## CABLE ÓPTICO ARMADO UNA CUBIERTA (UNITUBO)

**Descripción:**

- Fibras Ópticas: Unimodo, acorde a ITU-T G.652.D
- Fibras Ópticas: Multimodo 50µm OM2
- Tubo central termoplástico
- Elemento Central de Refuerzo Dieléctrico
- Núcleo Óptico Seco Cableado S-Z (Sujeto con binders bloqueadores de humedad. Elementos de relleno cuando se requieran).
- Refuerzo Textil de Fibra de Vidrio.
- Doble Cordón de rasgado para la Cubierta (debajo de Armadura).
- Armadura de Acero corrugado.
- Cubierta exterior de PE Media Densidad

**Aplicación:**

- Instalación en Ductos
- Instalación Lasheado (sujeto a mensajero de acero).

**Propiedades:**

- Medio de transmisión, sin problemas de inducción en campos eléctricos.
- Diseño con armadura que protege contra el ataque de roedores.

- Fibras Unimodo para operar en longitudes de onda desde 1285nm hasta 1625nm.
- Fibras Multimodo para operar en longitudes de onda desde 850nm hasta 1300nm.
- Código de colores de fibra óptica especificado en la ANSI/TIA -598-C.

**Especificaciones:**

- ITU-T G.652.D
- TIA/EIA 492AAAC-B
- ISO/IEC OM2
- ANSI/TIA-598-C

- EIA/TIA 455
- ANSI/ICEA S-87 640
- IEC 60793-1
- IEC 60794-2
- NMX-I-213-NYCE-2009

**Certificación:**

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008

**Características de las fibras**

Tipo de fibra	Atenuación (dB/km @nm)	Diámetro del núcleo (µm @nm)	Diámetro del revestimiento (µm)	Diámetro protección primaria (µm)	λ Cero dispersión (nm)	Ancho de banda (Mhz-km)
Unimodo (UM)	≤ 0.35 @1310	9.2 ± 0.4 @1310	125 ± 0.7	242 ± 5	1310 a 1324	--
	≤ 0.20 @1550	10.4 ± 0.5 @1550				
Multimodo (MM)	≤ 2.30 @850	50.0 ± 2.5	125 ± 2	242 ± 5	1295 a 1315	700 @850nm
	≤ 0.60 @1300					500 @1300nm

Nota: en fibras UM no se reporta el diámetro del núcleo sino el diámetro del haz luminoso a 1300nm, varía con la longitud de onda.

**Características del cable**

Número de hilos de fibras	Diámetro externo (mm)	Fibras por tubo	Peso (kg/km)	Tensión máxima de instalación (N)	Prueba de compresión (N/cm)	Prueba de impacto kg	Radio mínimo de curvatura (mm)	Temperatura de operación (°C)
6, 12, 24 y 36	11.0 ± 0.5	6	117	2700	300	3 (20 veces)	110	-40 a +70

Nota: Peso y dimensiones sujetos a tolerancias de manufactura.

**Códigos del producto**

Número de hilos de fibras	Unimodo (um)	Longitud de tramos (m)	Multimodo (mm)	Longitud de tramos (m)
6	69199061GX	4000	69199065CX	1000
12	69199121GX		69199125CX	

## CABLE ÓPTICO FIGURA 8 SIN ARMADURA

**Descripción:**

- Fibras Ópticas: Unimodo, acorde a ITU-T G.652.
- Fibras Ópticas: Multimodo 50µm OM2
- Tubos Holgados Rellenos de compuesto tipo gel no higroscópico
- Elemento Central de Refuerzo Dieléctrico
- Núcleo Óptico Seco Cableado S-Z (Sujeto con binders bloqueadores de humedad).
- Sin cabos de refuerzo textil.
- Cordones de rasgado para la Cubierta.
- Cubierta exterior de PE Media Densidad
- Mensajero de Acero 7x1mm integrado a la Cubierta.

**Aplicación:**

- Instalación en Ductos
- Auto Soportado (sujeto al mensajero de acero).

**Propiedades:**

- Medio de transmisión, sin problemas de inducción en campos eléctricos.
- Diseño de diámetro reducido, lo que facilita el manejo e instalación.
- Fibras Unimodo para operar en longitudes de onda desde 1285nm hasta 1625nm.

- Fibras Multimodo para operar en longitudes de onda desde 850nm hasta 1300nm.
- Código de colores de fibra óptica especificado en la ANSI/TIA -598-C.

**Especificaciones:**

- ITU-T G.652.D
- TIA/EIA 492AAAC-B
- ISO/IEC OM2
- ANSI/TIA-598-C

- EIA/TIA 455
- ANSI/ICEA S-87 640
- IEC 60793-1
- IEC 60794-2
- NMX-I-274-NYCE

**Certificación:**

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008

**Características de las fibras**

Tipo de fibra	Atenuación (dB/km @nm)	Diámetro del núcleo (µm @nm)	Diámetro del revestimiento (µm)	Diámetro protección primaria (µm)	λ Cero dispersión (nm)	Ancho de banda (Mhz-km)
Unimodo (UM)	≤ 0.35 @1310	9.2 ± 0.4 @1310	125 ± 0.7	242 ± 5	1310 a 1324	--
	≤ 0.20 @1550	10.4 ± 0.5 @1550				
Multimodo (MM)	≤ 2.30 @850	50.0 ± 2.5	125 ± 2	242 ± 5	1295 a 1315	700 @850nm
	≤ 0.60 @1300					500 @1300nm

Nota: en fibras UM no se reporta el diámetro del núcleo sino el diámetro del haz luminoso a 1300nm, varía con la longitud de onda.

**Características del cable**

Número de hilos de fibras	Diámetro externo (mm)	Espesor de corbata (mm)	Altura de corbata (mm)	Altura total del cable (mm)	Peso neto del cable (kg/km)
6, 12, 24 y 36	8.8	3	4	18.3	130

Nota: Peso y dimensiones sujetos a tolerancias de manufactura.

Fibras por tubo	Peso (kg/km)	Temperatura de operación (°C)	Vano de operación (m)	Tensión máxima de instalación (N)	Prueba de compresión (N/cm)	Radio mínimo de curvatura (mm)
6	76	-40 a +75	70	5000	220	88

**Códigos del producto**

Número de hilos de fibras	Unimodo (µm)	Longitud de tramos (m)	Multimodo (mm)	Longitud de tramos (m)
6	69188061GX	4000	69188065CX	1000
12	69188121GX		69188125CX	
24	69188241GX		69188245CX	
36	69188361GX		69188365CX	

## Cables ópticos para exteriores

## CABLE ÓPTICO DIELECTRICO



## Descripción:

- Fibras Ópticas: Unimodo, acorde a ITU-T G.652.D
- Fibras Ópticas: Multimodo 50µm OM2
- Tubos Holgados Rellenos de compuesto tipo gel no higroscópico
- Elemento Central de Refuerzo Dieléctrico
- Núcleo Óptico Seco Cableado S-Z (Sujeto con binders bloqueadores de humedad).
- Refuerzo textil de Fibra de Vidrio.
- Cordones de rasgado para la Cubierta.
- Cubierta exterior de PE Media Densidad

## Aplicación:

- Instalación en Ducto.
- Auto Soportado Lasheado (sujeto a mensajero de acero).

## Propiedades:

- Cable totalmente Dieléctrico, sin problemas de inducción en campos eléctricos.
- Diseño de diámetro reducido, lo que facilita el manejo e instalación.

- Fibras Unimodo para operar en longitudes de onda desde 1285nm hasta 1625nm.
- Fibras Multimodo para operar en longitudes de onda desde 850nm hasta 1300nm.
- Código de colores de fibra óptica especificado en la ANSI/TIA -598-C.

## Especificaciones:

- ITU-T G.652.D
- TIA/EIA 492AAAC-B
- ISO/IEC OM2

- ANSI/TIA-598-C
- EIA/TIA 455
- ANSI/ICEA S-87 640
- IEC 60793-1
- IEC 60794-2
- NMX-I-274-NYCE

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008

## Características de las fibras

Tipo de fibra	Atenuación (dB/km @nm)	Diámetro del núcleo (µm @nm)	Diámetro del revestimiento (µm)	Diámetro protección primaria (µm)	λ Cero dispersión (nm)	Ancho de banda (Mhz-km)
Unimodo (UM)	≤ 0.35 @1310	9.2 ± 0.4 @1310	125 ± 0.7	242 ± 5	1310 a 1324	--
	≤ 0.20 @1550	10.4 ± 0.5 @1550				
Multimodo (MM)	≤ 2.30 @850	50.0 ± 2.5	125 ± 2	242 ± 5	1295 a 1315	700 @850nm
	≤ 0.60 @1300					500 @1300nm

Nota: en fibras UM no se reporta el diámetro del núcleo sino el diámetro del haz luminoso a 1300nm, varía con la longitud de onda.

## Características del cable

Número de hilos de fibras	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Fibras por tubo	Temperatura de operación (°C)	Tensión máxima de instalación (N)	Prueba de compresión (N/cm)	Radio mínimo de curvatura (mm)
6, 12, 24 y 36	9.4	67	6	-40 a +70	2700	220	94

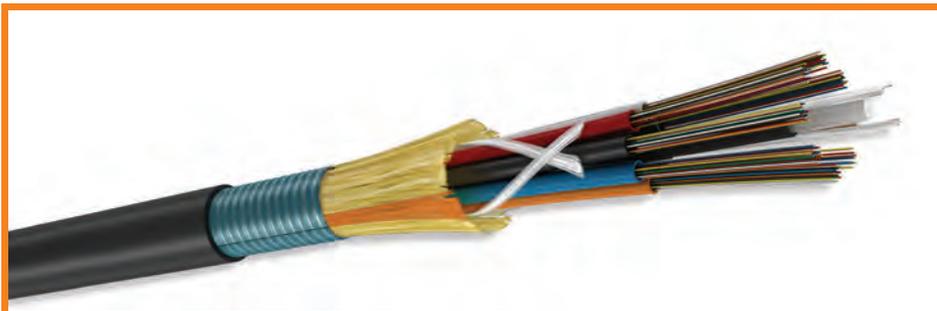
Nota: Peso y dimensiones sujetos a tolerancias de manufactura.

## Códigos del producto

Número de hilos de fibras	Unimodo (UM)	Longitud de tramos (m)	Multimodo (mm)	Longitud de tramos (m)
6	69186061GX	4000	69186065CX	1000
12	69186121GX		69186125CX	
24	69186241GX		69186245CX	
36	69186361GX		69186365CX	

## Cables ópticos para exteriores

## CABLE ÓPTICO AUTOSOPORTADO DIELECTRICO (ADSS 40)

**Descripción:**

- Fibras Ópticas: Unimodo, acorde a ITU-T G.652.D
- Fibras Ópticas: Multimodo 50µm OM2
- Tubos Holgados Rellenos de compuesto tipo gel no higroscópico
- Elemento Central de Refuerzo Dielectrico
- Núcleo Óptico Seco Cableado S-Z (Sujeto con binders bloqueadores de humedad).
- Refuerzo Textil de alto módulo.
- Cordones de rasgado para la Cubierta.
- Cubierta exterior de PE Media Densidad

**Aplicación:**

- Instalación aérea Auto soportado, en líneas eléctricas de distribución (Totalmente Dielectrico).

**Propiedades:**

- Cable totalmente Dielectrico, sin problemas de inducción en campos eléctricos.
- Velocidad de Viento Máxima durante Operación : 95.5 km/hr

- Flecha recomendada: 1.5%
- Fibras Unimodo para operar en longitudes de onda desde 1285nm hasta 1625nm.
- Fibras Multimodo para operar en longitudes de onda desde 850nm hasta 1300nm.
- Código de colores de fibra óptica especificado en la ANSI/TIA -598-C.

**Especificaciones:**

- ITU-T G.652.D
- TIA/EIA 492AAAC-B

- ISO/IEC OM2
- ANSI/TIA-598-C
- EIA/TIA 455
- ANSI/ICEA S-87 640
- IEC 60793-1
- IEC 60794-2
- IEEE-1222-2011
- NMX-I-213-NYCE-2009

**Certificación:**

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008

**Características de las fibras**

Tipo de fibra	Atenuación (dB/km @nm)	Diámetro del núcleo (µm @nm)	Diámetro del revestimiento (µm)	Diámetro protección primaria (µm)	λ cero dispersión (nm)	Ancho de banda (Mhz-km)
Unimodo (UM)	≤ 0.35 @1310	9.2 ± 0.4 @1310	125 ± 0.7	242 ± 5	1310 a 1324	--
	≤ 0.20 @1550	10.4 ± 0.5 @1550				
Multimodo (MM)	≤ 2.30 @850	50.0 ± 2.5	125 ± 2	242 ± 5	1295 a 1315	700 @850nm
	≤ 0.60 @1300					500 @1300nm

Nota: en fibras UM no se reporta el diámetro del núcleo sino el diámetro del haz luminoso a 1300nm, varía con la longitud de onda.

**Características del cable**

Número de hilos de fibras	Diámetro externo (mm)	Fibras por tubo	Peso (kg/km)	Tensión máxima de instalación (N)	Prueba de compresión (N/cm)	Vano de operación (m)	Radio mínimo de curvatura (mm)	Temperatura de operación (°C)
6, 12, 24 y 36	10.0 ± 0.5	6	76	4000	220	250	110	-40 a +70

Nota: Peso y dimensiones sujetos a tolerancias de manufactura.

**Códigos del producto**

Número de hilos de fibras	Unimodo (um)	Longitud de tramos (m)	Multimodo (mm)	Longitud de tramos (m)
6	69187061GX	4000	69187065CX	1000
12	69187121GX		69187125CX	
24	69187241GX		69187245CX	
36	69187361GX		69187365CX	

## CORDÓN DISTRIBUIDOR



## Descripción:

- Conductores sólidos de cobre suave estañado.
- Aislamiento de PVC semirígido.
- Formación de conductores torcidos.

## Aplicación:

- Conexión en cajas y tablero de distribución telefónica.

## Especificaciones:

- TELMEX 26 7055-5 a 26 7133-8
- NMX-I-236-NYCE/01

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de conductores	Calibre de conductores (AWG)	Código de colores	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
630002	2	24	ROJO-AZUL	5.1	1000
630008	2	22	ROJO-BLANCO	8.8	
630009	3	22	ROJO-BLANCO-NEGRO	13.3	

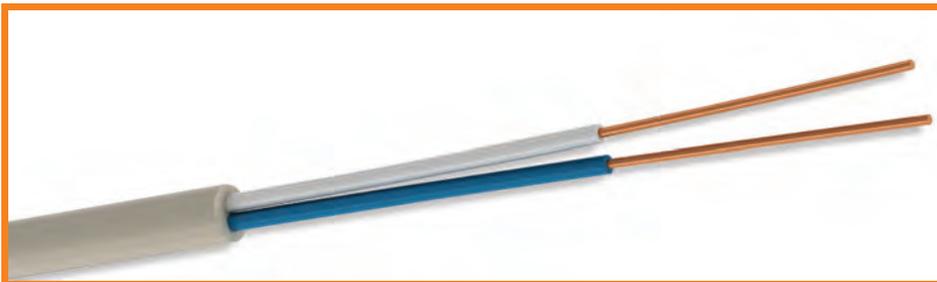
\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Características eléctricas	Resistencia del conductor en c.d. máxima ( $\Omega$ /km)	Resistencia de aislamiento ( $M\Omega$ /km)	Espesor de aislamiento nominal (mm)
24	89.20	500	0.20
22			0.33

## Telefonía interior

## CABLE ICEV



## Descripción:

- Conductor de cobre suave sólido 22 AWG.
- Aislamiento de polipropileno.
- Conductores pareados.
- Cubierta exterior de PVC retardante a la flama

## Aplicación:

- Conexión de línea telefónica en interior.
- Conexión de línea telefónica en exterior, solo en zonas no inundadas.
- Conexión en sistemas de intercomunicación.

## Especificaciones:

- TELMEX 1001223

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de conductores	Color de cubierta	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
630241X	2	Marfil	1.12	0.68	3.37	17.1	250
630024	3	Marfil	1.15	0.49	3.44	17.4	150

## Características eléctricas

Capacitancia (nF/km)	Resistencia del aislamiento mínima ( $\Omega$ )	Resistencia eléctrica c.d. máxima ( $\Omega$ /km)
75 $\pm$ 4	2,400	59.1

## Características de transmisión @ 20°C

Frecuencia (MHz)	Atenuación Máx. (dB)
1	2.2
4	4.6
10	6.7
16	10.5

## Telefonía interior

## CABLE EKC-CMR



## Descripción:

- Conductores de cobre suave estañado.
- Aislamiento de Cloruro de Polivinilo (PVC).
- Conductores pareados y cableados.
- Cubierta exterior de PVC retardante a la flama.

## Aplicación:

- Instalación en interiores para voz en cableado horizontal (CM).
- Instalación en interiores para voz en cableado vertical (CMR).
- Instalación en interiores para datos a baja velocidad.

## Especificaciones:

- NMX-I-084

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de pares	Color de cubierta	Categoría de flama	Calibre de conductores (AWG)	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
660001X	1	Gris	CMR	24	0.92	0.62	2.99	12.5	1000
660002	2						4.56	21.9	1500
660003X	3						4.97	28.1	1000
660004	4						5.5	34.3	1000
660005	5						5.91	40.9	800
660362	6						6.67	48.1	700
660363	7						6.85	42.8	700
660364	8						6.99	59.0	700
660365	10						8.13	72.5	1000
660366	12						8.20	82.9	1000
660367	16						8.85	105.0	1000
660368	22						9.48	137.3	1000
660369	25						10.24	155.3	1000
660370	30					13.57	202.4	800	
660372	32					13.21	209.5	1000	
660374	53					15.92	326.2	600	

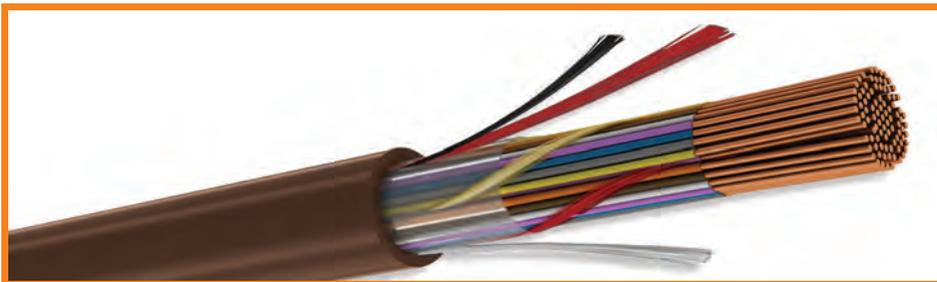
\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Resistencia a c.d. Por conductor máxima a @20°C ( $\Omega$ /km)	Resistencia de aislamiento ( $M\Omega$ /km)	Capacitancia mutua nominal @1MHz (nF/km)
83.9	500	90

## Telefonía interior

## CABLE EKI CM



## Descripción:

- Conductor de cobre suave.
- Conductor de cobre sólido natural.
- Aislamiento de Cloruro de Polivinilo (PVC).
- Conductores pareados y cableados.
- Cubierta exterior de PVC retardante a la flama.

## Aplicación:

- Red en interiores para conmutadores telefónicos.
- No se recomienda para servicios digitales.

## Especificaciones:

- NMX-I-236/01-NYCE
- TELMEX 24 1011-1 A 24 1120-7

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de pares	Color de cubierta	Categoría de flama	Calibre de conductores (AWG)	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
660029	10	Café	CM	26	0.81	0.83	7.75	62.2	500
660030	20						9.52	103.2	500
660031	30						12.20	147.7	500
660032	50						14.33	239.6	500
660033	70					16.84	319.7	500	
660034	100					18.45	435.0	500	
660035	200					25.27	811.2	500	
660036	300					31.46	1179.1	500	

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Resistencia a c.d. Por conductor máxima a @20°C (Ω/km)	Resistencia de aislamiento (M Ω/km)	Capacitancia mutua nominal @1MHz (nF/km)
134.2	500	90

## Telefonía interior

## CORDÓN PLANO OVAL



## Descripción:

- Conductor multifilar de cobre natural 26 AWG (7/34 AWG).
- Aislamiento de polipropileno.
- Conductores reunidos en paralelo.
- Cubierta extruida de PVC.

## Aplicación:

- Conexión de línea entre aparato telefónico y la roseta.

## Especificaciones:

- UL.758, Estilo 20251
- CSA C22.2 No. 233/89

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de conductores	Color de cubierta	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Ancho del cable (mm)	Altura del cable (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
630355	4	Gris	0.91	0.63	4.87	2.16	17.1	1000

## Características eléctricas

Resistencia a c.d. Por conductor máxima a @20°C (Ω/km)	Resistencia de aislamiento (M Ω/km)
120.69	5,000

## Telefonía interior

## CABLE EKTEL-CMR



## Descripción:

- Conductor de cobre sólido natural.
- Aislamiento de Cloruro de Polivinilo (PVC).
- Conductores pareados y cableados.
- Cubierta exterior de PVC retardante a la flama.

## Aplicación:

- Instalación en interiores para voz y datos en baja velocidad.

## Especificaciones:

- NMX-I-236-NYCE

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de pares	Color de cubierta	Categoría de flama	Calibre de conductores (AWG)	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
660565	2	Gris	CMR	24	0.84	0.35	3.70	14.7	305
660566	3						4.07	19.9	305
660567	4						4.42	25.0	305
660568	6						5.52	35.9	305
660569	12						7.01	65.6	305
660570	25						8.89	128.7	305
660571	50						13.19	249.8	305

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

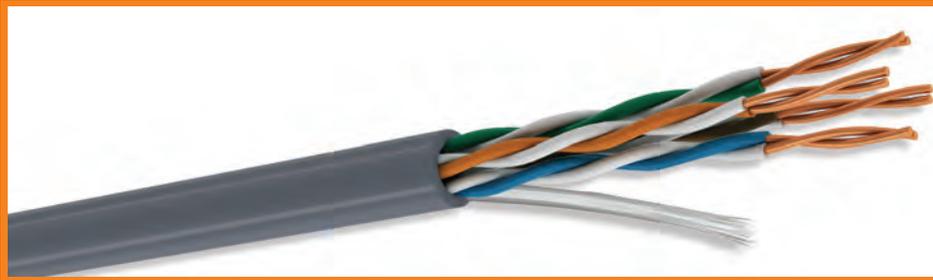
## Características eléctricas

Resistencia a c.d. Por conductor máxima a @20°C (Ω/km)	Resistencia de aislamiento (M Ω/km)	Capacitancia mutua nominal @1MHz (nF/km)
93.8	500	90

## Características de transmisión en 100m @ 20°C

Frecuencia (MHz)	Atenuación Máx. (dB)	Next Mín. (dB)	Pselfext Mín. (dB)
150	0.9	58	67.8

## Telefonía interior

CABLE PAR TRENZADO SIN BLINDAR (UTP)  
CATEGORÍA 3

## Descripción:

- Conductor de cobre sólido 24 AWG.
- Aislamiento de Cloruro de Polivinilo (PVC).
- Conductores pareados y cableados.
- Cubierta exterior de PVC retardante a la flama.

## Aplicación:

- Instalación en interiores para redes de voz y datos en baja velocidad (10Mbps).
- Soporta las siguientes redes:
  - 10 BASET (IEEE 802.3).

## Especificaciones:

- ANSI/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801:2002/2008
- NMX-I-248-NYCE-2008
- UL-444

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código de producto	Número de pares	Color de cubierta	Categoría de flama	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Diámetro externo (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)
662450	3	Beige	CMR	0.94	0.35	4.50	22.0	305
662567	4	Gris				4.84	27.5	305
663061	25				0.46	10.10	147.0	305
662476	50	Beige				14.9	283.0	305
662477	100	Gris			1.08	20.9	604.0	305

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Impedancia característica de 1 a 16 MHz ( $\Omega$ )	Capacitancia mutua individual máxima (nF/km)	Resistencia del conductor en c.d. Máxima ( $\Omega$ /km)	Resistencia de aislamiento mínima (M $\Omega$ /km)
100 $\pm$ 15	66	83.9	500

## Características de transmisión en 100m @ 20°C

Frecuencia (MHz)	Atenuación Máx. (dB)	SRL Mín. (dB)	Next Mín. (dB)
1	2.6	12	41.3
4	5.6	12	32.3
8	8.5	12	27.8
10	9.7	12	26.3
16	13.1	10	23.2

## Cables telefónicos para planta externa

## CABLE AÉREO ASPB FIGURA 8 (ACREBg)



## Descripción:

- Conductores de cobre suave.
- Aislamiento de polietileno sólido.
- Conductores pareados y cableados.
- Cinta reunidora no higroscópica.
- Blindaje de aluminio adherido a la cubierta.
- Cubierta de polietileno en color negro.
- Mensajero de acero integrado a la cubierta.

## Aplicación:

- Redes telefónicas en exterior, instalación aérea, autoportado.

## Especificaciones:

- TM 235129 A 235477
- NMX-I-262/02-NYCE
- TMX/EB/TH/2104/A

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008

Calibre Nominal AWG (mm)	Resistencia a c.d. por conductor @ 20°C Ω/km	Resistencia de aislamiento mínima M Ω·km	Capacitancia mutua nominal @ 1kHz nF/km	Atenuación de teledfonía potencia total @150 kHz dB/305 m
26 (0.40)	144.20	5000	52	57
24 (0.51)	89.20			
22 (0.64)	56.50			
20 (0.81)	36.60			

## Calibre 26 AWG (0.40 mm)

Código de producto	Número pares	Diámetro externo sin mensajero (mm)	Ancho total con mensajero (mm)	Longitud de empaque nominal (m)	Diámetro del mensajero (mm)	Carga de ruptura del mensajero (N)	Peso (kg/km)
622056X	10	9.00	18.00	1000	3.00	7600	151.00
622057X	20	10.00	22.00				190.00
622058X	30	12.00	24.00				225.00
622059X	50	14.00	26.00				293.00
622060X	70	15.00	28.00				358.00
622061X	100	17.00	30.00				456.00
622062X	150	21.00	38.00	500	6.30	29400	826.00
622063X	200	24.00	41.00				955.00
622064X	300	28.00	47.00				1301.00

## Cables telefónicos para planta externa

## CABLE AÉREO ASPB FIGURA 8 (ACREBg)



## Calibre 24 AWG (0.51 mm)

Código de producto	Número de pares	Diámetro externo sin mensajero (mm)	Ancho total con mensajero (mm)	Longitud de empaque nominal (m)	Diámetro del mensajero (mm)	Carga de ruptura del mensajero (N)	Peso (kg/km)
622065X	10	10.00	22.00	1000	3.00	7600	175.00
622066X	20	13.00	24.00				233.00
622067X	30	15.00	26.00				288.00
622068X	50	17.50	29.00				390.00
622069X	70	19.50	31.00				493.00
622070X	100	21.00	34.00				643.00
622071X	150	25.00	42.00	500	6.30	29400	1078.00
622072X	200	29.50	45.00				1321.00
622073X	300	35.50	52.00				1849.00

## Calibre 22 AWG (0.64 mm)

Código de producto	Número de pares	Diámetro externo sin mensajero (mm)	Ancho total con mensajero (mm)	Longitud de empaque nominal (m)	Diámetro del mensajero (mm)	Carga de ruptura del mensajero (N)	Peso (kg/km)
622074X	10	12.00	23.00	1000	3.00	7600	210.00
622075X	20	14.00	26.00				295.00
622076X	30	17.00	28.00				377.00
622077X	50	20.00	31.00				537.00
622078X	70	23.00	38.00				876.00
622079X	100	27.00	42.00				1104.00
622080X	150	31.00	46.00	500	6.30	29400	1528.00
622081X	200	35.00	50.00				1915.00
622082X	300	41.00	57.00				2673.00

## Calibre 20 AWG (0.81 mm)

Código de producto	Número de pares	Diámetro externo sin mensajero (mm)	Ancho total con mensajero (mm)	Longitud de empaque nominal (m)	Diámetro del mensajero (mm)	Carga de ruptura del mensajero (N)	Peso (kg/km)
622089X	10	14.00	26.00	1000	3.00	7600	273.00
622090X	20	18.00	29.00				411.00
622091X	30	21.00	32.00				544.00
622092X	50	26.00	40.00		6.30	29400	980.00
622093X	70	28.00	45.00				1230.00
622094X	100	33.00	48.00				1610.00

## Notas:

- Los valores mostrados son nominales sujetos a tolerancias de manufactura.
- El código de colores para identificación de los pares se indica en la sección técnica.
- De 10 a 50 pares se tiene un conductor de continuidad de blindaje.

## Cables telefónicos para planta externa

CABLE SUBTERRANEO RELLENO (SCR<sub>e</sub>EBh)

## Descripción:

- Conductores de cobre suave.
- Aislamiento de polietileno celular con capa externa sólida.
- Conductores pareados y cableados.
- Compuesto de relleno
- Cinta reunidora no higroscópica.
- Blindaje de aluminio corrugado.
- Cubierta de polietileno en color negro.

## Aplicación:

- Redes telefónicas en exterior, instalación en charola, trinchera o subterránea en ductos.
- No usan sistemas de sobrepresión

## Especificaciones:

- NMX-I-262/01-NYCE
- TMX/EB/TH/2101

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008

Calibre Nominal AWG (mm)	Resistencia a c.d. por conductor @ 20°C Ω/km	Resistencia de aislamiento mínima M Ω·km	Capacitancia mutua nominal @ 1kHz nF/km	Atenuación de telediafonía potencia total @ 150 kHz dB/305 m
26 (0.40)	144.2	1600	52	57
24 (0.51)	89.2			
22 (0.64)	56.5			

## Calibre 26 AWG (0.40 mm)

Código de producto	Número pares	Longitud de empaque (m)	Diámetro del exterior (mm)	Peso (kg/km)
625000X	10	915	10.3	104.60
625001X	20		11.8	147.20
625002X	30		13.3	197.20
625004X	50		16.6	293.70
625006X	*100		21.6	550.40
625007X	150		21.6	657.80
625008X	200		24.4	860.20
625009X	300		28.7	1229.90
625011X	600		610	39.0
625012X	900	305	46.0	3359.40
625013X	1200		52.9	4416.30
625014X	1800		63.3	6481.30

\* Estos cables se fabrican con aislamiento de polietileno sólido

## Cables telefónicos para planta externa

## CABLE SUBTERRANEO RELLENO (SCReEBh)



## Calibre 24 AWG (0.51 mm)

Código de Producto	Número de pares	Longitud de empaque m	Diámetro exterior mm	Peso kg/km
625017X	10	915	11.4	142.70
625018X	20		13.3	211.30
625019X	30		15.1	285.40
625021X	50		17.7	410.40
625023X	100		22.1	709.40
625024X	150		26.5	1022.10
625025X	200		29.5	1311.10
625026X	300		36.0	1906.30
625028X	600	610	48.5	3627.80
625029X	900	305	58.8	5322.10

## Calibre 22 AWG (0.64 mm)

Código de Producto	Número de pares	Longitud de empaque m	Diámetro exterior mm	Peso kg/km
625031X	10	915	12.6	142.70
625032X	20		15.6	298.60
625033X	30		18.0	407.20
625035X	50		20.7	586.30
625037X	100		27.1	1063.40
625038X	150		31.8	1502.80
625039X	200		35.7	1925.20
625040X	300		610	44.1
625042X	600	305	59.9	5407.50
625043X	900		73.5	8092.70

## Notas:

- Los valores mostrados son nominales sujetos a tolerancias de manufactura.
- El código de colores para identificación de los pares se indica en la sección técnica.
- De 10 a 50 pares se tiene un conductor de continuidad de blindaje.

CABLE SUBTERRANEO RELLENO (SCR<sub>e</sub>EBh-3)**Descripción:**

- Conductores de cobre suave.
- Aislamiento de polietileno celular con capa externa sólida.
- Conductores pareados y cableados con pasos de torcido para alta frecuencia.
- Compuesto de relleno
- Cinta reunidora no higroscópica.
- Blindaje de aluminio corrugado.
- Cubierta de polietileno en color negro.

**Aplicación:**

- Red digital de abonado.
- Sistemas ADSL.
- Instalación en charola, trinchera o subterránea en ducto.
- No usan sistemas de sobrepresión.

**Especificaciones:**

- NMX-I-262/01-NYCE
- TM EB 2-93
- TMX/EB/TH/2101

**Certificación:**

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008

Calibre Nominal AWG  (mm)	Resistencia a c.d. por conductor @ 20°C  Ω/km	Resistencia de aislamiento mínima  MΩ·km	Capacitancia mutua nominal @ 1kHz  nF/km
26 (0.40)	144.2	1600	52 ± 2*
24 (0.51)	89.5		

\* Para 10 y 20 pares la tolerancia es ± 4.

Impedancia característica  Ω	Características de transmisión en 100 m				
	MHz	Atenuación máxima		Atenuación de telediafonía  mínima dB	Atenuación de Paradiafonía  mínima dB
		dB			
		26 AWG	24 AWG		
100 15 de 1 MHz a 20 MHz	1	2.80	2.20	58	58
	4	5.50	4.30	46	49
	10	8.70	6.90	38	43
	16	11.00	8.90	34	40
	20	12.40	10.00	32	39
	31.25	15.60	12.80	28	36
	62.5	22.60	18.80	22	31
	100	29.10	24.80	18	28

## Cables telefónicos para planta externa

## CABLE SUBTERRANEO RELLENO (SCReEBh-3)



## Calibre 26 AWG (0.40 mm)

Código de producto	Número pares	Longitud de empaque (m)	Diámetro del exterior (mm)	Peso (kg/km)
627000X	10	915	10.4	117.70
627001X	20		12.1	162.70
627002X	30		13.8	213.10
627004X	50		16.7	307.40
627006X	*100		24.3	624.70
627007X	150		22.4	686.50
627008X	200		25.4	889.40
627009X	300		29.8	1275.60
627011X	600		39.4	2378.90
627012X	900	610	49.0	3464.70
627013X	1200	305	56.3	4558.00
627014X	1800		67.5	6680.10

\* Estos cables se fabrican con aislamiento de polietileno sólido

## Calibre 24 AWG (0.51 mm)

Código de Producto	Número depares	Longitud de empaque (m)	Diámetro exterior (mm)	Peso (kg/km)
627016X	10	915	12.4	162.00
627018X	20		14.3	234.30
627021X	50		18.7	437.90
627023X	100		23.9	758.50
627024X	150		28.5	1060.60
627025X	200		31.8	1357.00
627026X	300		37.1	1965.80
627028X	600	610	51.1	3722.20

Notas:

- Los valores mostrados son nominales sujetos a tolerancias de manufactura.

## Cables telefónicos para planta externa

## CABLE ACOMETIDA ACEV-170



## Descripción:

- Conductores de cobre suave.
- Aislamiento de polipropileno en colores azul y blanco (más negro y amarillo para 2 pares).
- Trenzado para formar uno o dos pares.
- Cubierto de PVC negro resistente a la intemperie.
- Refuerzo de fibra de vidrio integrados a la cubierta.

## Aplicación:

- Instalación aérea, para la conexión entre la caja terminal en el poste o fachada y la red local del abonado. Para servicios de vídeo, voz y datos.

## Especificaciones:

- TELMEX 1001220
- TELMEX 1001221

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas:

Código de producto	Número de pares	Color de cubierta	Calibre de conductores (AWG)	Diámetro sobre aislamiento (mm)	Espesor	Ancho de cubierta	Alto de cubierta	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)	Tipo de empaque
642021X	1	Negro	22	1.12	0.43	7.4	5.0	52	300	Rollo
642022X	2					8.9	5.1	74	500	Bobina

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Impedancia característica de 1 a 16 mhz ( $\Omega$ )	Capacitancia mutua promedio nominal (nF/km)	Resistencia del conductor en c.d. Máxima ( $\Omega$ /km)	Desbalance de resistencia máximo (%)	Desbalance de capacitancia	
				Promedio par a par (pF/100m)	Máximo individual par a par (pF/100m)
100 $\pm$ 15	75	56.6	5	17	69

## Características de transmisión

Cables tipo vvda	
Frecuencia (MHz)	Atenuación Máx. (dB)
1.00	1.77
4.00	3.82
8.00	5.86
10.00	6.76
16.00	9.23
20.00	10.76
25.00	12.57
31.25	14.73
62.50	24.61
100.00	35.46

Retorno estructural	
Frecuencia (MHz)	dB
1.00	21
4.00	21
8.00	21
10.00	21
16.00	19
20.00	18
25.00	17
31.25	16
62.50	13
100.00	11

## Cables telefónicos para planta externa

## CABLE ACOMETIDA 2 X 18 PVC



## Descripción:

- Conductores de cobre, duro.
- Aislamiento en paralelo de PVC semirrígido negro.
- Franja amarilla y leyenda sobre el aislamiento de un conductor como marca de polaridad.

## Aplicación:

- Instalación aérea, para la conexión entre la caja terminal en el poste o fachada y la red local del abonado. Para servicios de voz.

## Especificaciones:

- TELMEX 1001219

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008

## Características mecánicas:

Código de producto	Número de conductores	Calibre de conductores (AWG)	Distancia entre centros (mm)	Espesor de cubierta (mm)	Ancho de cubierta (mm)	Alto de cubierta (mm)	Peso neto del cable (kg/km)	Longitud nominal de empaque (m)	Tipo de empaque
640005	2	18	3.31	1.11	6.65	3.24	36.5	250	Rollo

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Características eléctricas

Resistencia del conductor en c.d. Máxima ( $\Omega$ /km)	Capacitancia (nF/km)	Resistencia de aislamiento ( $M\Omega$ /km)	Rigidez dieléctrica (kVCD)
22.2	100	121	7

## Cables coaxiales

## CATV 6/60

**Descripción:**

- Conductor de acero recubierto de cobre.
- Aislamiento de polietileno celular por inyección de gas.
- Cinta de poliéster aluminizada adherida al aislamiento.
- Malla de alambres de aluminio.
- Cubierta de PVC

**Aplicación:**

- Acometida para TV abierta

**Especificaciones:**

- ANSI/SCTE 74 2011
- NMX-I-118/02-NYCE

**Certificación:**

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

**Características mecánicas**

Código	Diámetro del conductor central mm (AWG)	Cobertura de malla %	Diámetro de aislamiento mm	Diámetro externo mm	Color de cubierta	Peso neto kg / km	Longitud de empaque m	Tipo de Empaque
800071	1.024 (18)	57	4.50	6.7	Negro	40	500	Bobina
803071	1.024 (18)	57	4.50	6.7	Negro	40	300	Bobina
809218	1.024 (18)	57	4.50	6.7	Negro	40	150	Caja Reelex

**Características eléctricas**

Código	Resistencia conductor central a c.d. $\Omega$ /km	Impedancia característica $\Omega$	Velocidad de propagación %	Capacitancia nominal pF/m
800071	104.7	75	87	50
803071	104.7	75	87	50
809218	104.7	75	87	50

**Desempeño de transmisión**

Atenuación	
@ MHz	dB/100m
5	2.7
55	5.25
211	10.0
300	11.64
450	14.43
550	16.08
750	18.54
1000	21.49

## Cables coaxiales

## CATV 59/22



## Descripción:

- Conductor de acero recubierto de cobre.
- Aislamiento de polietileno celular por inyección de gas.
- Cinta de poliéster aluminizada.
- Malla de alambres de aluminio.
- Cubierta de PVC.

## Aplicación:

- Acometida para TV abierta

## Especificaciones:

- NMX-I-118/02-NYCE

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código	Diámetro del conductor central mm (AWG)	Cobertura de malla %	Diámetro de aislamiento mm	Diámetro externo mm	Color de cubierta	Peso neto kg / km	Longitud de empaque m	Tipo de Empaque
800080	0.643 (22)	40	3.66	5.90	Negro	32	500	Bobina
800084	0.643 (22)	40	3.66	5.90	Negro	32	100	Rollo

## Características eléctricas

Código	Resistencia conductor central a c.d. $\Omega$ /km	Impedancia característica $\Omega$	Velocidad de propagación %	Capacitancia nominal pF/m
800080	271	83	82	47
800084	271	83	82	47

## Desempeño de transmisión

Atenuación	
@ MHz	dB/100m
5	3.90
55	9.4
211	18.6
270	21.2
330	23.4
450	27.5

## Cables coaxiales

## CATV 59/40



## Descripción:

- Conductor de acero recubierto de cobre.
- Aislamiento de polietileno celular por inyección de gas.
- Cinta de poliéster aluminizada adherida al aislamiento.
- Malla de alambres de aluminio.
- Cubierta de PVC

## Aplicación:

- Acometida para TV abierta

## Especificaciones

- NMX-I-118/02-NYCE

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código	Diámetro del conductor central mm (AWG)	Cobertura de malla %	Diámetro de aislamiento mm	Diámetro externo mm	Color de cubierta	Peso neto kg / km	Longitud de empaque m	Tipo de Empaque
800070	0.812 (20)	40	3.66	5.9	Negro	33	500	Bobina
800074	0.812 (20)	40	3.66	5.9	Negro	33	100	Rollo
800111	0.812 (20)	40	3.66	5.9	Marfil	33	500	Bobina

## Características eléctricas

Código	Resistencia conductor central a c.d. $\Omega$ /km	Impedancia característica $\Omega$	Velocidad de propagación %	Capacitancia nominal pF/m
800070	170	75	85	52
800074	170	75	85	52
800111	170	75	85	52

## Desempeño de transmisión

Atenuación	
@ MHz	dB/100m
5	2.82
55	6.73
211	12.47
270	13.85
330	15.29
450	17.72

## Cables coaxiales

## CATV 59/60



## Descripción:

- Conductor de acero recubierto de cobre.
- Aislamiento de polietileno celular por inyección de gas.
- Cinta de poliéster aluminizada adherida al aislamiento.
- Malla de alambres de aluminio.
- Cubierta de PVC

## Aplicación:

- Acometida para TV abierta

## Especificaciones:

- ANSI/SCTE 74 2011
- NMX-I-118/02-NYCE

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código	Diámetro del conductor central mm (AWG)	Cobertura de malla %	Diámetro de aislamiento mm	Diámetro externo mm	Color de cubierta	Peso neto kg / km	Longitud de empaque m	Tipo de empaque
800057	0.812 (20)	40	3.66	5.9	Negro	33	500	Bobina

## Características eléctricas

Código	Resistencia conductor central a c.d. $\Omega$ /km	Impedancia característica $\Omega$	Velocidad de propagación %	Capacitancia nominal pF/m
800057	170	75	85	52

## Desempeño de transmisión

Atenuación	
@ MHz	dB/100m
5	2.82
55	6.73
211	12.47
270	13.85
330	15.29
450	17.72

## Cables coaxiales

## RG 59 B/U



## Descripción:

- Conductor central, alambre de cobre.
- Aislamiento de polietileno sólido.
- Malla de alambres de cobre.
- Cubierta de PVC.

## Aplicación:

- Sistemas de seguridad.
- TV circuito cerrado (CCTV)
- Acometida para TV abierta

## Especificaciones:

- NMX-I-118/02-NYCE

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código	Diámetro del conductor central mm (AWG)	Cobertura de malla %	Diámetro de aislamiento mm	Diámetro externo mm	Color de cubierta	Peso neto kg / km	Longitud de empaque m	Tipo de empaque
804281	0.573 (23)	95	3.71	6.15	Negro	57	500	Bobina

## Características eléctricas

Código	Resistencia conductor central a c.d. $\Omega$ /km	Impedancia característica $\Omega$	Velocidad de propagación %	Capacitancia nominal pF/m
804281	68	75	66	68

## Desempeño de transmisión

Atenuación	
@ MHz	dB/100m
10	3.6
100	11.3
200	16.4
400	23.2
700	31.9
1000	39.5

## Cables coaxiales

RG 59 B/U-80%



## Descripción:

- Conductor central, alambre de cobre.
- Aislamiento de polietileno sólido.
- Malla de alambres de cobre.
- Cubierta de PVC

## Aplicación:

- TTV Circuito Cerrado (CCTV)
- Acometida para TV abierta

## Especificaciones:

- NMX-I-118/02-NYCE

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código	Diámetro del conductor central mm (AWG)	Cobertura de malla %	Diámetro de aislamiento mm	Diámetro externo mm	Color de cubierta	Peso neto kg / km	Longitud de empaque m	Tipo de empaque
800069	0.573 (23)	80	3.71	6.15	Negro	50	500	Bobina

## Características eléctricas

Código	Resistencia conductor central a c.d. $\Omega$ /km	Impedancia característica $\Omega$	Velocidad de propagación %	Capacitancia nominal pF/m
800069	68	75	66	68

## Desempeño de transmisión

Atenuación	
@ MHz	dB/100m
10	3.6
100	11.3
200	16.4
400	23.2
700	31.9
1000	39.5

## Cables coaxiales

RG 58/U



## Descripción:

- Conductor central, alambre de cobre.
- Aislamiento de polietileno sólido.
- Malla de alambres de cobre estañado.
- Cubierta de PVC

## Aplicación:

- Antenas en automóviles.

## Especificaciones:

- NMX-I-118/02-NYCE

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código	Diámetro del conductor central mm (AWG)	Cobertura de malla %	Diámetro de aislamiento mm	Diámetro externo mm	Color de cubierta	Peso neto kg / km	Longitud de empaque m	Tipo de empaque
800021	0.813 (20)	95	2.95	4.95	Negro	40	500	Bobina

## Características eléctricas

Código	Resistencia conductor central a c.d. $\Omega$ /km	Impedancia característica $\Omega$	Velocidad de propagación %	Capacitancia nominal pF/m
800021	34	53	66	94

## Desempeño de transmisión

Atenuación	
@ MHz	dB/100m
10	4.0
100	14.9
200	22.4
400	32.9
700	46.0
900	52.6
1000	55.9

## Cables coaxiales

RG 8/U



## Descripción:

- Conductor central, cuerda de alambres de cobre.
- Aislamiento de polietileno sólido.
- Malla de alambres de cobre.
- Cubierta de PVC

## Aplicación:

- Antenas para radios transmisores
- Antenas de telefonía celular

## Especificaciones:

- NMX-I-118/02-NYCE

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código	Diámetro del conductor central mm (AWG)	Cobertura de malla %	Diámetro de aislamiento mm	Diámetro externo mm	Color de cubierta	Peso neto kg / km	Longitud de empaque m	Tipo de empaque
800027	2.12 (13)	90	7.24	10.33	Negro	150	500	Bobina

## Características eléctricas

Código	Resistencia conductor central a c.d. $\Omega$ /km	Impedancia característica $\Omega$	Velocidad de propagación %	Capacitancia nominal pF/m
800027	6.4	53	66	101

## Desempeño de transmisión

Atenuación	
@ MHz	dB/100m
10	1.9
100	6.3
200	9.0
400	13.5
700	21.4
900	25.0
1000	26.3

## Cables coaxiales

## CECBV 75-2



## Descripción:

- Conductor central, alambre de cobre.
- Aislamiento de polietileno celular.
- Cinta de poliéster aluminizada
- Malla de alambres de cobre estañado calibre 34 AWG.
- Cubierta de PVC

## Aplicación:

- Distribución de señales digitales en centrales telefónicas.
- Conexión de equipos PCM o RDI.

## Especificaciones:

- Telmex TM 239889-8

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

## Características mecánicas

Código	Diámetro del conductor central mm (AWG)	Cobertura de malla %	Diámetro de aislamiento mm	Diámetro externo mm	Color de cubierta	Peso neto kg / km	Longitud de empaque m	Tipo de empaque
802004	0.404 (26)	95	2.04	4.00	Negro	28	500	Bobina

## Características eléctricas

Código	Resistencia conductor central a c.d. $\Omega$ /km	Impedancia característica $\Omega$	Pérdida por retorno estructura mínima dB	Velocidad de propagación %	Capacitancia nominal pF/m
802004	137	75	30 de 15 a 90 MHz 25 de 90 a 200 MHz	77	58

## Desempeño de transmisión

Atenuación	
@ MHz	dB/100m
1.02	1.7
4.22	3.4
17.18	6.8
22.36	7.8
77.76	14.7
137.00	19.8
200.00	24.2

## Cables para audio

## CABLE CRISTAL PARA BOCINA



## Descripción:

- Conductores multifilares de cobre suave, uno natural y el otro estañado.
- Aislamiento de PVC transparente.
- Temperatura de operación: 60° C

## Aplicación:

- Sistemas de audio.

## Especificaciones:

- Condumex

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

Código	Calibre de conductores AWG	Espesor de cubierta promedio mm	Dimensiones externas	Resistencia a c.d. @20°C Ω/km	Resistencia de aislamiento mínimo MΩ * km	Peso nominal kg / km	Longitud de empaque m
720270	18	0.73	h = 2.74 A = 5.45	21	150	31.05	300
720824	20	0.40	h = 1.70 A = 3.97	33.73	150	16.73	300
720271	22	0.40	h = 1.62 A = 3.41	52.55	150	11.80	300

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## CABLE PARA BOCINA CL3R



## Descripción:

- Conductor multifilar de cobre.
- Aislamiento de PVC.
- Conductores paralelos.
- Cubierta de PVC retardante a la flama en color gris.

## Aplicación:

- Conexión de bocinas de alta potencia.

## Especificaciones:

- UL 13 categoría Riser
- NEC 800/725
- NOM-001-SEDE

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

Código	Número de conductores	Calibre de conductores AWG	Espesor de aislamiento mm	Espesor de cubierta mm	Diámetro externo mm	Peso kg / km	Longitud de empaque m
656016-35	2	14	0.52	0.52	6.20	63.97	305
656017-31	4	14	0.52	0.52	8.08	119.80	152.4
656018-35	2	16	0.26	0.44	4.66	38.83	305
656020-32	4	16	0.26	0.44	5.84	70.75	305

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Cables para audio

## CABLE PARA MICRÓFONO CL2X



## Descripción:

- Conductor central, alambre de cobre estañado.
- Aislamiento individual de polietileno.
- Relleno de PVC (en 2 y 3 conductores).
- Blindaje de malla de cobre estañado.
- Cubierta de PVC color gris.

## Aplicación:

- Interconexión en equipos de audio de baja potencia.

## Especificaciones:

- UL-758 estilo 2094
- UL-13 (Power limited cable)

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

Código	Número/ Calibre de conductores #/AWG	Formación del conductor Número de alambres/AWG	Diámetro externo mm	Resistencia conductor central a c.d. Ω/km	Cobertura de malla %	Velocidad de propagación %	Capacitancia		Peso kg / km	Longitud de empaque m
							Coaxial	Entre conductores		
750407	2 / 20	10 / 30	5.65	33.94	85	66	205	62	46.54	500
750411	2 / 22	7 / 30	5.41	52.96	85	66	183	55	41.94	500

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Cables para ensambles

## CORDÓN ESTILO AWM UL-1015 600 V, 105° C



## Descripción:

- Conductores multifilares de cobre estañado.
- Aislamiento de PVC.
- Colores disponibles: Violeta, amarillo, gris, naranja, verde, azul, café, negro, blanco y rojo.

## Aplicación:

- Cableado de equipo eléctrico o electrónico con aprobación UL.

## Especificación:

- UL-758 (AWM)
- CSA C22.2 No.127

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

Código	Calibre del conductor AWG	Formación del conductor Número de alambres/AWG	Espesor de aislamiento mm	Diámetro externo mm	Capacidad de conducción Amperes	Peso kg / km	Longitud de empaque m
720149	22	7 / 30	0.78	2.32	10	8.98	1,000
720021	20	10 / 30	0.78	4.44	13	11.07	1,000
720187	18	16 / 30	0.78	2.69	18	15.07	1,000
730176	16	26 / 30	0.78	3.03	24	21.14	1,000

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Cables para ensambles

## ALAMBRE ESTILO AWM UL-1569 300 V, 105° C



## Descripción:

- Conductores multifilares de cobre estañado.
- Aislamiento de PVC.
- Colores disponibles: Violeta, amarillo, gris, naranja, verde, azul, café, negro, blanco y rojo.

## Aplicación:

- Cableado de equipo eléctrico o electrónico con aprobación UL.

## Especificaciones:

- UL-758 (AWM)
- CSA C22.2 No.127

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

Código	Calibre del conductor AWG	Espesor de aislamiento mm	Diámetro externo mm	Capacidad de conducción Amperes	Peso kg / km	Longitud de empaques m
720500	22	0.40	1.45	10	4.93	1,000
720435	20	0.40	1.62	13	7	1,000

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Cables para ensambles

## CORDÓN ESTILO AWM UL-1569 300 V, 105° C



## Descripción:

- Conductores multifilares de cobre estañado.
- Aislamiento de PVC.
- Colores disponibles: Violeta, amarillo, gris, naranja, verde, azul, café, negro, blanco y rojo.

## Aplicación:

- Cableado de equipo eléctrico o electrónico con aprobación UL.

## Especificaciones:

- UL-758 (AWM)
- CSA C22.2 No.127

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

Código	Calibre del conductor AWG	Formación del conductor Número de alambres/AWG	Espesor de aislamiento mm	Diámetro externo mm	Capacidad de conducción Amperes	Peso kg / km	Longitud de empaques m
720449	27	7 / 32	0.40	1.42	7	4.11	1,000
720442	22	7 / 30	0.40	1.54	10	5.30	1,000
750641	20	10 / 30	0.40	1.67	13	7.27	1,000
720443	18	16 / 30	0.40	1.91	18	10.70	1,000

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## Cables para ensambles

## MULTICONDUCTOR CL2 CON DOBLE BLINDAJE



## Descripción:

- Conductores multifilares de cobre estañado
- Aislamiento de PVC semirígido
- Conductores aislados cableados
- Cinta de poliéster aluminizado
- Conductor de tierra de cobre estañado
- Cubierta de PVC color gris

## Aplicación:

- Conexión de equipo electrónico y periférico para computadoras.
- Fabricación de arneses.

## Especificaciones:

- UL-758 estilo 2094
- UL-13 (Power limited cable)
- CSA C22.2 No. 210.2 (AWM T2)
- CSA C22.2 No. 0.3M 1985 (FT4)

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

Código	Número/Calibre de conductores #/AWG	Formación del conductor Número de alambres/AWG	Diámetro externo mm	Resistencia nominal de conductores a c.d. $\Omega$ /km	Capacitancia nominal @1 kHz pF/m	Cobertura de la malla %	Peso kg / km	Longitud de empaque m
650002	5 / 24	7 / 32	5.35	76.37	183	85	48.08	305
650003	10 / 24	7 / 32	7.01	76.37	183	85	75.24	305
650001	12 / 24	7 / 32	7.1	76.37	183	85	81.82	305
650005	18 / 24	7 / 32	7.72	76.37	183	85	106.32	305
650004	25 / 24	7 / 32	8.66	76.37	183	85	134.01	305

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.

## CORDÓN FLEXIBLE DÚPLEX SPT



## Descripción:

- Conductores multifilares de cobre
- Aislamiento de PVC con identificación de polaridad

## Aplicación:

- Cable de alimentación para equipo eléctrico con aprobación UL.

## Especificaciones:

- UL-62
- CSA C22.2 No. 49

## Certificación:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008
- Producto listado bajo UL & ETL

Código	Calibre del conductor AWG	Formación del conductor Número de alambres/AWG	Área de cobre $\text{mm}^2$	Espesor nominal de aislamiento mm	Dimensiones mm	Capacidad de corriente Amperes	Temperatura de operación $^{\circ}\text{C}$	Peso kg / km	Longitud de empaque m
666324	18	41 / 34	0.81	1.14	h = 3.55 A = 6.78	14.38	60	42.24	2,500
666328	18	41 / 34	0.81	1.14	h = 3.55 A = 6.78	14.38	105	40.75	3,000

\* Valores nominales, sujetos a tolerancia de manufactura.



# Soluciones de **CONECTIVIDAD**



## JACK RJ45 CATEGORÍA 5e TIPO KEYSTONE CON CUBRE POLVO ABATIBLE



### Especificaciones:

Los Jacks Categoría 5e son fabricados con cuerpo de termoplástico retardante a la flama. Circuito impreso con sistema de desplazamiento de aislante IDC tipo 110, disponibles en color blanco, azul, rojo y negro, con las siguientes especificaciones y características:

### Generales:

- Etiqueta de identificación de contactos y código de color T568A y T568B.
- Desempeño superior a 100 MHz.
- Cumple con los estándares ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-C.2 y NMX-I-248-NYCE-2008.
- Categoría grabada en la parte frontal del conector.
- Conexión con herramienta de impacto tipo 110.
- Tapa cubre polvo abatible.

### Eléctricas:

- Rango de voltaje: 125 VAC RMS
- Rango de corriente: 1.5 Amp
- Resistencia de contacto: 100 mΩ (miliohmios) Máximo.
- Resistencia por aislamiento: 1000 MEGOHMIOS Mínimo @ 500 VCD.
- Rigidez dieléctrica: 750 VAC RMS a 60Hz, 1 MIN.

### Desempeño:

- Frecuencia de Desempeño: 100 MHz.
- Atenuación @ 100 MHz (Pérdida por inserción): 0.4 dB MAX
- NEXT @ 100 MHz: 43 dB MIN
- Pérdida por retorno @ 100 MHz: 20 dB MIN

### Mecánicos:

- Cuerpo de PC (Policarbonato), cumple grado de flamabilidad conforme a UL94V-0.
- Material de inserción: acrilonitrilo butadieno estireno, cumple grado de flamabilidad conforme a UL94V-0.
- Material del circuito impreso: FR-4, Espesor=1.6mm
- Pines de contacto de fósforo-Bronce con recubrimiento de 50 μin (micras de pulgada) de oro.
- Sistema de conexión por desplazamiento de aislante (IDC) tipo 110. De fósforo-bronze con terminación en níquel platinado.
- Inserciones en el RJ-45: 750 veces.
- Conectorización en el IDC: 200 veces.
- Soportan conductores calibre 24-26 AWG
- Retentiva de la estructura de inserción: 50N 60±5s

### Ambientales:

- Temperatura de almacenamiento: -40°C a 85°C
- Temperatura de operación: 0°C a 70°C
- Compatible con plug conforme a la FCC Parte 68 Art. 47 Subparte F

Código	Descripción
8699125ARJ	Jack RJ45 Categoría 5e color blanco
8699125BRJ	Jack RJ45 Categoría 5e color azul
8699125DRJ	Jack RJ45 Categoría 5e color negro
8699125ERJ	Jack RJ45 Categoría 5e color marfil
8699125RRJ	Jack RJ45 Categoría 5e color rojo

## PANEL DE PARCHEO SISTEMA IDC 110 CATEGORÍA 5e DE 24 Y 48 PUERTOS



### Especificaciones:

Los paneles de parcheo Categoría 5e son fabricados con una placa frontal de acero al carbono color negro y cuerpo de PBT (Polibutileno Tereftalato) retardante a la flama. Circuito impreso con sistema de desplazamiento de aislante IDC tipo 110, disponible en 24 y 48 puertos RJ-45, con barra trasera para administración, conservación de radio de curvatura y liberación de esfuerzo mecánico en los cables. Los paneles tienen las siguientes especificaciones y características:

### Generales:

- Capacidad de 24 puertos en una unidad de rack (1UR) y 48 puertos en dos unidades de rack (2UR).
- Etiqueta de identificación de contactos y código de color T568A y T568B.
- Barra trasera para administración y conservación de radio de curvatura.
- Cumple con los estándares ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-C.2 y NMX-I-248-NYCE-2008.
- Montaje en rack de 19" o bracket de 19" para montaje en pared.
- Conexión con herramienta de impacto tipo 110.

### Eléctricas:

- Rango de voltaje: 125 VAC RMS
- Rango de corriente: 1.5 Amp
- Resistencia de contacto: 100 mΩ (mili Ohms) Máximo.
- Resistencia por aislamiento: 1000 MEGOHMS Mínimo @ 500 VCD.
- Rigidez dieléctrica: 750 VAC RMS a 60Hz, 1 MIN.

### Desempeño:

- Categoría 5e Enlace Permanente: Conforme a ANSI/TIA-568-C.2
- Desempeño superior a 100 MHz.
- Atenuación @ 100 MHz (Pérdida por inserción): 0.4 dB MAX
- NEXT @ 100 MHz: 43 dB MIN
- Pérdida por retorno @ 100 MHz: 20 dB MIN

### Mecánicos:

- Cuerpo de PBT (Polibutileno Tereftalato), cumple grado de flamabilidad conforme a UL94V-0.
- Placa del panel: acero carbono en color negro.
- Sistema de contacto IDC: Fósforo-Bronce con níquel platinado.
- Cuerpo del sistema de contacto: policarbonato, cumple con grado de flamabilidad UL94V-0.
- Inserciones en el RJ-45: 750 veces.
- Conectorización en el IDC: 200 veces.
- Soportan conductores calibre 24-26 AWG
- Retentiva de la estructura de inserción: 50N 60±5s

### Ambientales:

- Temperatura de almacenamiento: -40°C a 85°C
- Temperatura de operación: 0°C a 70°C
- Compatible con plug conforme a la FCC Art. 47, Parte 68, Subparte F.

Código	Descripción
8699245NPP	Panel de parcheo Categoría 5e de 24 puertos
8699485NPP	Panel de parcheo Categoría 5e de 48 puertos

## CABLE DE PARCHEO UTP CATEGORÍA 5e



### Especificaciones:

Los cables de parcheo son fabricados con cable multifilar calibre 24 AWG que permite la flexibilidad necesaria para las conexiones cruzadas, en los extremos los cables de parcheo terminan en plugs RJ-45 que cumplen con el estándar IEC 60603-7 y para la liberación del esfuerzo mecánico del cable en el plug se ensamblan con una bota moldeada del mismo color que el forro del cable. Los cables de parcheo se pueden utilizar tanto como cordones de parcheo como cordones de área de trabajo. Los cables de parcheo ConduNet tienen las siguientes especificaciones y características:

- Desempeño superior a 100 MHz.
- Cumple con los estándares NMX-I-248-NYCE-2008, ISO/IEC 11801 y ANSI/TIA-568-C.2.
- Construcción: Conductor multifilar calibre 24 AWG.
- Bota moldeada para liberar esfuerzo mecánico.
- Colores y longitudes especiales, disponibles con base en manufactura.
- Cubiertas CMR y LSZH, disponibles en manufactura.
- Plug RJ-45 Categoría 5e, cuerpo termoplástico, cumple con grado de flamabilidad conforme a UL94V-0, pines de contacto con cubierta de 50  $\mu\text{m}$  (micras de pulgada) de oro.

### Parámetros Eléctricos:

Frecuencia (MHz)	Pérdida de retorno (dB)
1.0	19.8
4.0	21.6
8.0	22.5
10.0	22.8
16.0	23.4
20.0	23.7
31.25	23.0
62.5	20.0
100	18.0

Código	Descripción
8699850APC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color blanco, 1 metro
8699850BPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color azul, 1 metro
8699850CPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color gris, 1 metro
8699850DPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color negro, 1 metro
8699850RPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color rojo, 1 metro
8699850YPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color amarillo, 1 metro
8699851APC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color blanco, 1.5 metros
8699851BPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color azul, 1.5 metros
8699851CPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color gris, 1.5 metros
8699851DPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color negro, 1.5 metros
8699851RPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color rojo, 1.5 metros
8699851YPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color amarillo, 1.5 metros
8699852APC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color blanco, 2 metros
8699852BPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color azul, 2 metros
8699852CPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color gris, 2 metros
8699852DPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color negro, 2 metros
8699852RPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color rojo, 2 metros
8699852YPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color amarillo, 2 metros
8699853APC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color blanco, 3 metros
8699853BPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color azul, 3 metros
8699853CPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color gris, 3 metros
8699853DPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color negro, 3 metros
8699853RPC	Cordón de parcheo Categoría 5e Categoría 5e color rojo, 3 metros

## JACK RJ45 CATEGORÍA 6 TIPO KEYSTONE CON CUBRE POLVO ABATIBLE



### Especificaciones:

Los Jacks Categoría 6 son fabricados con cuerpo de termoplástico retardante a la flama. Circuito impreso con sistema de desplazamiento de aislante IDC tipo 110, disponibles en color blanco, azul, rojo y negro, con las siguientes especificaciones y características:

### Generales:

- Etiqueta de identificación de contactos y código de color T568A y T568B.
- Desempeño superior a 250 MHz.
- Cumple con los estándares ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-C.2 y NMX-I-248-NYCE-2008.
- Categoría grabada en la parte frontal del conector.
- Conexión con herramienta de impacto tipo 110.
- Tapa cubre polvo abatible.

### Eléctricas:

- Rango de voltaje: 125 VAC RMS
- Rango de corriente: 1.5 Amp
- Resistencia de contacto: 100 mΩ (miliohmios) Máximo.
- Resistencia por aislamiento: 1000 MEGOHMIOS Mínimo @ 500 VCD.
- Rigidez dieléctrica: 750 VAC RMS a 60Hz, 1 MIN.

### Desempeño:

- Prueba en Categoría 6 Enlace Permanente: Margen peor par NEXT<sup>3</sup> 3.0dB
- Frecuencia de Desempeño: 250 MHz.
- Soporta 10-BASE-T, 100-BASE-T y 1000-BASE-T
- Atenuación @ 250 MHz (Pérdida por inserción): 0.32 dB MAX
- NEXT @ 250 MHz: 46 dB MIN
- Pérdida por retorno @ 250 MHz: 16 dB MIN

### Mecánicos:

- Cuerpo de PC (Policarbonato), cumple grado de flamabilidad conforme a UL94V-0.
- Material de inserción: acrilonitrilo butadieno estireno, cumple grado de flamabilidad conforme a UL94V-0.
- Material del circuito impreso: FR-4, Espesor=1.6mm
- Pines de contacto de fósforo-Bronce con recubrimiento de 50 μin (micras de pulgada) de oro.
- Sistema de conexión por desplazamiento de aislante (IDC) tipo 110. De fósforo-bronze con terminación en níquel platinado.
- Inserciones en el RJ-45: 750 veces.
- Conectorización en el IDC: 200 veces.
- Soportan conductores calibre 24-26 AWG
- Retentiva de la estructura de inserción: 50N 60±5s

### Ambientales:

Temperatura de almacenamiento: -40°C a 85°C  
 Temperatura de operación: 0°C a 70°C  
 Compatible con plug conforme a la FCC Parte 68 Art. 47 Subparte F

Código	Descripción
8699126ARJ	Jack RJ45 color Categoría 6 blanco
8699126BRJ	Jack RJ45 color Categoría 6 azul
8699126DRJ	Jack RJ45 color Categoría 6 negro
8699126ERJ	Jack RJ45 color Categoría 6 marfil
8699126RRJ	Jack RJ45 color Categoría 6 rojo

## PANEL DE PARCHEO SISTEMA IDC 110 CATEGORÍA 6 DE 24 Y 48 PUERTOS.



### Especificaciones:

Los paneles de parcheo Categoría 6 son fabricados con una placa frontal de acero al carbono color negro y cuerpo de PBT (Polibutileno Tereftalato) retardante a la flama. Circuito impreso con sistema de desplazamiento de aislante IDC tipo 110, disponible en 24 y 48 puertos RJ-45, con barra trasera para administración, conservación de radio de curvatura y liberación de esfuerzo mecánico en los cables. Los paneles tienen las siguientes especificaciones y características:

### Generales:

- Capacidad de 24 puertos en una unidad de rack (1UR) y 48 puertos en dos unidades de rack (2UR).
- Etiqueta de identificación de contactos y código de color T568A y T568B.
- Barra trasera para administración y conservación de radio de curvatura.
- Cumple con los estándares ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-C.2 y NMX-I-248-NYCE-2005.
- Montaje en rack de 19" o bracket de 19" para montaje en pared.
- Conexión con herramienta de impacto tipo 110.

### Eléctricas:

- Rango de voltaje: 125 VAC RMS
- Rango de corriente: 1.5 Amp
- Resistencia de contacto: 100 mΩ (mili Ohms) Máximo.
- Resistencia por aislamiento: 1000 MEGOHMIOS Mínimo @ 500 VCD.
- Rigidez dieléctrica: 750 VAC RMS a 60Hz, 1 MIN.

### Desempeño:

- Categoría 6 Enlace Permanente: Conforme a ANSI/TIA-568-C.2
- Desempeño superior a 250 MHz.
- Soporta 10-BASE-T, 100-BASE-T y 1000-BASE-T
- Atenuación @ 250 MHz (Pérdida por inserción): 0.32 dB MAX NEXT @ 250 MHz: 46 dB MIN
- Pérdida por retorno @ 250 MHz: 16 dB MIN

### Mecánicos:

- Cuerpo de PBT (Polibutileno Tereftalato), cumple grado de flamabilidad conforme a UL94V-0.
- Placa del panel: acero carbono en color negro.
- Sistema de contacto IDC: Fósforo-Bronce con níquel platinado.
- Cuerpo del sistema de contacto: policarbonato, cumple con grado de flamabilidad UL94V-0.
- Inserciones en el RJ-45: 750 veces.
- Conectorización en el IDC: 200 veces.
- Soportan conductores calibre 22-26 AWG
- Retentiva de la estructura de inserción: 50N 60±5s

### Ambientales:

- Temperatura de almacenamiento: -40°C a 85°C
- Temperatura de operación: 0°C a 70°C
- Compatible con plug conforme a la FCC Art. 47, Parte 68, Subparte F.

Código	Descripción
8699246NPP	Panel de parcheo Categoría 6 de 24 puertos
8699486NPP	Panel de parcheo Categoría 6 de 48 puertos

## CABLE DE PARCHEO UTP CATEGORÍA 6



### Especificaciones:

Los cables de parcheo son fabricados con cable multifilar calibre 23 AWG que permite la flexibilidad necesaria para las conexiones cruzadas, en los extremos los cables de parcheo terminan en plugs RJ-45 que cumplen con el estándar IEC 60603-7 y para la liberación del esfuerzo mecánico del cable en el plug se ensamblan con una bota moldeada del mismo color que el forro del cable. Los cables de parcheo se pueden utilizar tanto como cordones de parcheo como cordones de área de trabajo. Los cables de parcheo ConduNet tienen las siguientes especificaciones y características:

- Desempeño superior a 250 MHz.
- Cumple con los estándares NMX-I-248-NYCE-2008, ISO/IEC 11801 y ANSI/TIA-568-C.2.
- Construcción: Conductor multifilar calibre 23 AWG.
- Bota moldeada para liberar esfuerzo mecánico.
- Colores y longitudes especiales, disponibles con base en manufactura.
- Cubiertas CMR y LSZH, disponibles con base en manufactura.
- Plug RJ-45 Categoría 6, cuerpo termoplástico, cumple con grado de flamabilidad conforme a UL94V-0, pines de contacto con cubierta de 50  $\mu$ m (micras de pulgada) de oro.

### Parámetros Eléctricos:

Frecuencia (MHz)	Pérdida de retorno (dB)
1.0	19.8
4.0	21.6
8.0	22.5
10.0	22.8
16.0	23.4
20.0	23.7
31.25	24
62.5	23.0
100.0	18.0
200.0	15.0
250.0	14.0

Código	Descripción
8699860APC	Cordón de parcheo color Categoría 6 blanco, 1 metro
8699860BPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 azul, 1 metro
8699860CPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 gris, 1 metro
8699860DPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 negro, 1 metro
8699860RPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 rojo, 1 metro
8699860YPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 amarillo, 1 metro
8699861APC	Cordón de parcheo color Categoría 6 blanco, 1.5 metros
8699861BPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 azul, 1.5 metros
8699861CPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 gris, 1.5 metros
8699861DPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 negro, 1.5 metros
8699861RPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 rojo, 1.5 metros
8699861YPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 amarillo, 1.5 metros
8699862APC	Cordón de parcheo color Categoría 6 blanco, 2 metros
8699862BPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 azul, 2 metros
8699862CPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 gris, 2 metros
8699862DPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 negro, 2 metros
8699862RPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 rojo, 2 metros
8699862YPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 amarillo, 2 metros
8699863APC	Cordón de parcheo color Categoría 6 blanco, 3 metros
8699863BPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 azul, 3 metros
8699863CPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 gris, 3 metros
8699863DPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 negro, 3 metros
8699863RPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 rojo, 3 metros
8699863YPC	Cordón de parcheo color Categoría 6 amarillo, 3 metros

## JACK RJ45 BLINDADO CATEGORÍA 6A TIPO KEYSTONE



### Especificaciones:

Los Jacks blindados Categoría 6A son fabricados con cuerpo de Zinc moldeado con chapado de níquel. Circuito impreso con sistema de desplazamiento de aislante IDC tipo 110.

### Generales:

- Etiqueta de identificación de contactos y código de color T568A y T568B.
- Desempeño superior a 500 MHz.
- Cumple con estándares ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-C.2 y NMX-I-248-NYCE-2008.
- Categoría grabada en la parte frontal del conector.
- Conexión con herramienta de impacto tipo 110.

### Desempeño:

- Frecuencia de Desempeño: de 1 a 500 MHz.
- Atenuación @ 500 MHz (Pérdida por inserción): 0.45 dB Máximo
- NEXT @ 500 MHz: 34.0 dB Mínimo
- Pérdida por retorno @ 500 MHz: 14.0 dB Mínimo
- Resistencia c.d.: 0.2 W Máximo.
- Transferencia de impedancia del blindaje: 2,000 mW

### Mecánicos:

- Jack RJ45
- Cuerpo y tapa de Zinc y Níquel platinado

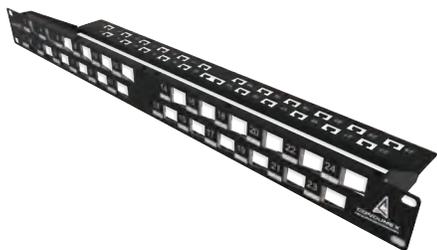
- Cavidad para plug RJ45 de PBT (Polibutilen-tereftalato) con fibra de vidrio color negro, cumple con grado de flamabilidad conforme UL 94V-0.
- Pines de Contacto RJ45
- Material: Fósforo-Bronce con Níquel platinado
- Terminado: 50  $\mu$ in (micras de pulgada) de oro.
- Clip para asegurar continuidad con plug RJ45 de acero Inoxidable.
- IDC (Insulation Displacement Connector)
- Cuerpo: Policarbonato con fibra de vidrio, color gris. Cumple con grado de flamabilidad conforme UL 94-V2
- Terminales: Fósforo-Bronce con Níquel platinado
- Circuito impreso: FR-4, cumple con grado de flamabilidad conforme UL 94V-0
- Inserciones en el RJ-45: 750 veces.
- Conectorización en el IDC: Soporta conductores calibre 23-26 AWG, sólidos o multifilares.
- Fuerza de inserción: 30N máximo. (IEC 60603-7-5)
- Fuerza de retención: 7.7 kg entre el jack y el plug
- Retentiva de la estructura de inserción: 30N (IEC60603-7-5).

### Ambientales:

- Temperatura de operación: -10°C a 60°C
- Compatible con plug conforme a la FCC Parte 68 Art. 47 Subparte F

Código	Descripción
869912ASRJ	Jack Keystone Blindado Cat 6A

## PANEL DE PARCHEO RECTO ANGULADO MODULAR DE 24 PUERTOS



### Especificaciones:

Los paneles de parcheo rectos angulados modulares ConduNet de 24 puertos fueron diseñados para sistemas blindados y no blindados. Los paneles tienen las siguientes especificaciones y características:

### Generales:

- Capacidad de 24 puertos en una unidad de rack (1UR).
- Barra trasera para administración y conservación de radio de curvatura.
- Montaje en rack de 19" o bracket de 19" para montaje en pared.
- Acepta 24 conectores tipo Keystone blindados.
- Cable de tierra 18 AWG color verde con líneas amarillas y 40 cm de longitud.

### Mecánicos:

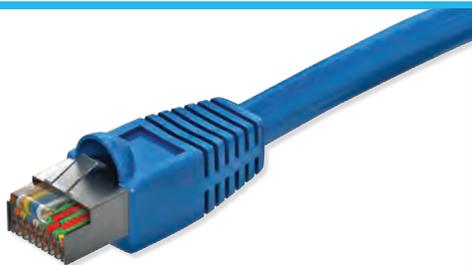
- Barra de soporte: Acero al carbón laminado en frío (SPCC) de 1.5 mm de espesor.
- Placa del panel: Acero al carbón laminado en frío (SPCC) de 1.5 mm de espesor.
- Acabado: Pintura electrostática en color negro mate.

### Ambientales:

- Temperatura de almacenamiento: -40°C a 85°C
- Temperatura de operación: 0°C a 70°C
- Compatible con plug conforme a la FCC Art. 47, Parte 68, Subparte F.

Código	Descripción
869924ASPP	Panel de parcheo recto angulado de 24 puertos (VACÍO)

## CABLE DE PARCHEO F/UTP CATEGORÍA 6A



### Especificaciones:

Los cables de parcheo F/UTP categoría 6A son fabricados con cable multifilar calibre 26 AWG que permite la flexibilidad necesaria para las conexiones cruzadas, en los extremos los cables de parcheo terminan en plugs RJ-45 que cumplen con el estándar IEC 60603-7 y para la liberación del esfuerzo mecánico del cable en el plug se ensamblan con una bota moldeada con protección anti-enredo del mismo color que el forro del cable. Los cables de parcheo se pueden utilizar tanto como cordones de parcheo como cordones de área de trabajo. Los cables de parcheo ConduNet tienen las siguientes especificaciones y características:

- Desempeño superior a 500 MHz.
- Cumple con los estándares NMX-I-248-NYCE-2008, ISO/IEC 11801 y ANSI/TIA-568-C.2.
- Construcción: Conductor multifilar calibre 26 AWG.
- Bota moldeada de PVC para liberar esfuerzo mecánico.
- Protección Anti-enredo.
- Cubierta CMR.
- Plug RJ-45 8P8C Categoría 6A, cuerpo policarbonato, cumple con grado de flamabilidad conforme a UL94V-2, pines de contacto con cubierta de 50  $\mu\text{m}$  (micras de pulgada) de oro.
- Fuerza de retención: 7 kg entre el plug y el jack
- Colores cubiertas y longitudes especiales, disponibles con base en manufactura.

### Desempeño:

Frecuencia (MHz)	Pérdida de retorno mínima (dB)	Pérdida de Inserción máxima (dB)
1.00	20.0	2.5
4.00	23.0	4.6
8.00	24.5	6.4
10.00	25.0	7.1
16.00	25.0	9.0
20.00	25.0	10.0
25.00	24.2	11.3
31.25	23.3	12.6
62.50	20.7	18.0
100.00	19.0	22.9
200.00	16.4	33.1
250.00	15.6	37.3
300.00	14.9	41.2
400.00	13.8	48.1
500.00	13.0	54.4

Código	Descripción
86998A1CPC	Cordón de parcheo F/UTP. RJ45-RJ45. CMR Categoría 6A, color gris, longitud 1.5 metros
86998A2CPC	Cordón de parcheo F/UTP. RJ45-RJ45. CMR Categoría 6A, color gris, longitud 2 metros
86998A3CPC	Cordón de parcheo F/UTP. RJ45-RJ45. CMR Categoría 6A, color gris, longitud 3 metros
86998A1BPC	Cordón de parcheo F/UTP. RJ45-RJ45. CMR Categoría 6A, color azul, longitud 1.5 metros
86998A2BPC	Cordón de parcheo F/UTP. RJ45-RJ45. CMR Categoría 6A, color azul, longitud 2 metros
86998A3BPC	Cordón de parcheo F/UTP. RJ45-RJ45. CMR Categoría 6A, color azul, longitud 3 metros

## PLACA DE PARED DE 2 Y 4 PUERTOS PARA CONECTORES TIPO KEYSTONE



### Especificaciones:

Las placas de pared ConduNet son fabricadas en 2 y 4 espacios (puertos) para insertar los conectores RJ-45 de medidas estándar tipo Keystone, con lo cual garantiza que cualquier conector que cumpla con la especificación Keystone pueda ser insertado en las placas de pared ConduNet, así mismo las placas de pared cumplen con las siguientes características y especificaciones:

- Compatibles con cajas de pared estándar o cajas de montaje superficial.
- Espacio para colocación de etiquetas de acuerdo con el estándar ANSI/TIA-606-A.
- Color disponible en blanco.
- Cumple con UL94V-0 en grado de flamabilidad.
- Tapas cubre tornillos para mejorar la estética de la placa.

Código	Descripción
8699612AFP	Placa de pared de 2 puertos color blanco.
8699614AFP	Placa de pared de 4 puertos color blanco.

## MODULO CIEGO TIPO KEYSTONE PARA PLACA DE PARED



Código	Descripción
8699612AFP	Placa de pared de 2 puertos color blanco.
8699614AFP	Placa de pared de 4 puertos color blanco.

## CONECTOR PARA FIBRA ÓPTICA ST



### Descripción:

Los conectores ST ConduNet emplean un sistema de anclaje por bayoneta de medio giro fijado con un resorte, este mecanismo lo hace altamente resistente a las vibraciones por lo que se recomienda para entornos en donde la seguridad de conexión es crítica. La férula de Zirconia de alta calidad de 2.5 mm de diámetro permite asegurar que la fibra esté correctamente centrada dentro del canal capilar logrando el mejor acoplamiento posible. Los conectores ST ConduNet son sometidos periódicamente a pruebas ópticas básicas, mecánicas y ambientales realizadas por los procedimientos normales de control de calidad en planta lo cual nos permite garantizar la mejor calidad en nuestros conectores ST.

### Características:

- El acoplamiento por bayoneta es compatible con hardware del tipo ST.
- Férula de Zirconia de alta calidad.
- Baja pérdida de inserción.
- Eficiente pérdida por retorno.
- Los materiales cumplen con requisitos de RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

### Aplicaciones:

- Redes de Área Local
- Aplicaciones Fast Ethernet
- Canales de Fibra
- Redes ATM
- Instrumentación

### Especificaciones:

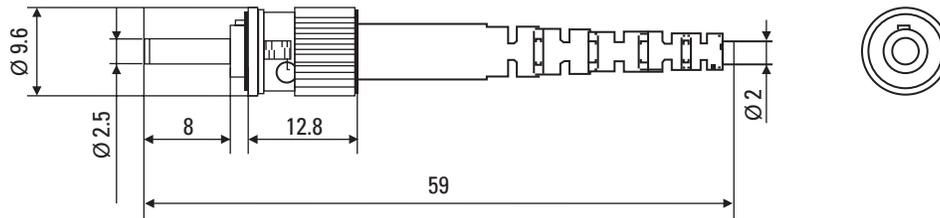
Característica	Unidad	Valor/Rendimiento		Comentarios
		SM	MM	
		PC		
<b>BÁSICAS</b>				
Pérdida de Inserción (IL)	dB	≤ 0.3		IEC 61300-3-4
Pérdida por Retorno (RL)	dB	<sup>3</sup> 45	<sup>3</sup> 23	IEC 61300-3-6
Resistencia	dB	ΔIL ≤ 0.2		IEC 61300-2-2, acoplamiento y desacoplamiento de 500 ciclos, con limpieza cada 25 ciclos.
Temperatura de Operación	°C	- 40 ~ +70		
Temperatura de almacenamiento	°C	- 40 ~ +70		
<b>MECÁNICAS</b>				
Caídas	dB	ΔIL ≤ 0.2		IEC 61300-2-12, 1.5m, 5 caídas sin daño.
Vibración	dB	ΔIL ≤ 0.2		IEC 61300-2-1, 10-55Hz, amplitud 0.75mm. 0.5 hrs/eje.
Flexión	dB	ΔIL ≤ 0.2		Telcordia GR326(4.4.3.2), 0.9kg, ±90°, 100 ciclos con cable de 2mm o más grande.
Torsión	dB	ΔIL ≤ 0.2		Telcordia GR326(4.4.3.3), 1.35kg de carga, ±2.5 turnos, 10 ciclos, con cable de 2mm o más grande.
Tirón de prueba	dB	ΔIL ≤ 0.2		Telcordia GR326(4.4.3.4), 3.4kg a 90°, 6.8kg a 0°, ±90°, con cable de 2mm o más grande.
<b>AMBIENTALES</b>				
Salinidad		Sin signos de corrosión		IEC 61300-2-26, 5% NaCl, 30°C, 7 días.
Frío	dB	ΔIL ≤ 0.2		IEC 61300-2-17, -20°C, 96 hrs.
Calor Seco	dB	ΔIL ≤ 0.2		IEC 61300-2-18, 70°, 96 hrs.
Calor Húmedo	dB	ΔIL ≤ 0.2		IEC 61300-2-19, 40°C, 95% RH, 96 hrs.

# CONECTOR PARA FIBRA ÓPTICA ST



## Diagrama de dimensiones:

ST/PC, 2mm boot



Código	Descripción
8663300NST	Conector ST multimodo
8663100NST	Conector ST unimodo

## CONECTOR PARA FIBRA ÓPTICA SC



### Descripción:

Los conectores SC ConduNet se han diseñado bajo los estándares NTT-SC lo que los hace totalmente compatibles con hardware del tipo SC. La férula de Zirconia de alta calidad de 2.5 mm cuenta con un canal capilar de 127µm para fibras multimodo y de 125.5µm para fibras monomodo.

Los conectores SC ConduNet son sometidos periódicamente a pruebas ópticas básicas, mecánicas y ambientales realizadas por los procedimientos normales de control de calidad en planta lo cual nos permite garantizar la mejor calidad en nuestros conectores SC.

### Características:

- Mecanismo de enganche tipo Push-pull.
- Cuerpo de la férula de Zirconia de alta calidad.
- Los materiales cumplen con requisitos de RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

### Aplicaciones:

- Telecomunicaciones
- Redes de Computadoras
- CATV
- Dispositivos Activos
- Instrumentación

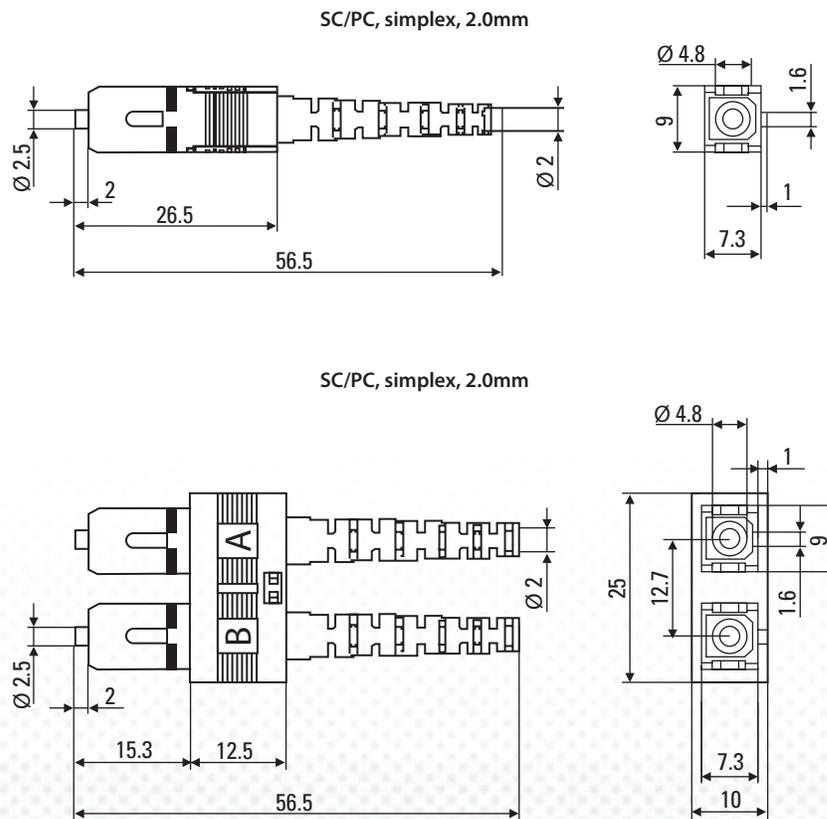
### Especificaciones:

Característica	Unidad	Valor/Rendimiento		Comentarios
		SM	MM	
		PC		
<b>BÁSICAS</b>				
Perdida de Inserción (IL)	dB	≤ 0.3		IEC 61300-3-4
Perdida por Retorno (RL)	dB	PC <sup>3</sup> 45	<sup>3</sup> 23	IEC 61300-3-6
Resistencia	dB	ΔIL ≤ 0.2		IEC 61300-2-2, acoplamiento y desacoplamiento de 500 ciclos, con limpieza cada 25 ciclos.
Temperatura de Operación	°C	- 40 ~ +70		
Temperatura de almacenamiento	°C	- 40 ~ +70		
<b>MECÁNICAS</b>				
Caídas	dB	ΔIL ≤ 0.2		IEC 61300-2-12, 1.5m, 5 caídas sin daño.
Vibración	dB	ΔIL ≤ 0.2		IEC 61300-2-1, 10-55Hz, amplitud 0.75mm. 0.5 hrs/eje.
Flexión	dB	ΔIL ≤ 0.2		Telcordia GR326(4.4.3.2), 0.9kg, ±90°, 100 ciclos con cable de 2 mm o más grande.
Torsión	dB	ΔIL ≤ 0.2		Telcordia GR326(4.4.3.3), 1.35kg de carga, ±2.5 turnos, 10 ciclos, con cable de 2 mm o más grande.
Tirón de prueba	dB	ΔIL ≤ 0.2		Telcordia GR326(4.4.3.4), 3.4kg a 90°, 6.8kg a 0°, con cable de 2 mm o más grande.
Fuerza de Inserción	dB	ΔIL ≤ 0.2		IEC 61300-2-6, 4.2kg, 2 min
<b>AMBIENTALES</b>				
Frío	dB	ΔIL ≤ 0.2		IEC 61300-2-17, -20°C, 96 hrs.
Calor Seco	dB	ΔIL ≤ 0.2		IEC 61300-2-18, 70°, 96 hrs.
Calor Húmedo	dB	ΔIL ≤ 0.2		IEC 61300-2-19, 40°C, 95% RH, 96 hrs.

# CONECTOR PARA FIBRA ÓPTICA SC



## Diagrama de dimensiones:



Código	Descripción
8663300NSC	Conector SC multimodo
8663100NSC	Conector SC unimodo

## CABLE ÓPTICO ZIPCORD OFNR



### Descripción:

Los conectores LC ConduNet son adecuados para alta densidad por sus reducidas dimensiones, esta condición permite que su escala de integración sea muy alta. El sistema de anclaje es similar al de los conectores RJ, basta presionar sobre la pestaña superior para introducirlos o liberarlos. Su férula de Zirconia de alta calidad tiene un diámetro de 1.25 mm equivalente a la mitad que la que presentan sus precedentes conectores SC y ST. Los conectores LC ConduNet son sometidos periódicamente a pruebas ópticas básicas, mecánicas y ambientales realizadas por los procedimientos normales de control de calidad en planta lo cual nos permite garantizar la mejor calidad en nuestros conectores LC.

### Características:

- Baja pérdida por inserción.
- Alta pérdida por retorno.
- Buena intercambiabilidad y repetitividad
- Tamaño compacto

### Especificaciones:

	Monomodo	Multimodo
Perdida de Inserción	≤ 0.3dB	
Perdida por Retorno	PC: <sup>3</sup> 45dB	
Intercambiabilidad	≤ 0.2dB	
Repetitividad (500 inserciones)	≤ 0.2dB	
Retención del cable (f2.0mm)	<sup>3</sup> 5kg	
Temperatura de Operación	- 20 ~ +70°C	
Temperatura de Almacenamiento	- 40 ~ +70°C	

Código	Descripción
8663300NLC	Conector LC multimodo
8663100NLC	Conector LC unimodo

## DISTRIBUIDOR ÓPTICO CONDUNET



### Descripción:

El distribuidor óptico ConduNet resguarda empalmes y terminación de enlaces ópticos en una sola unidad de rack. Facilita la conexión cruzada entre los cableados verticales y horizontales, así como la conexión con los equipos activos de red.

El distribuidor óptico ConduNet cuenta con una charola deslizable que permite un fácil acceso a las bandejas de empalme. Además está equipada con dos bandejas para aumentar la capacidad de empalmes. Cada bandeja de empalme tiene la capacidad de acomodar hasta 24 mangas de fibra (con un diámetro de 2,3 mm). Cada bandeja de empalme se puede abrir y sacar del distribuidor óptico individualmente.

El distribuidor óptico ConduNet cuenta con dos organizadores tipo tambor que permiten almacenar la longitud de reserva de los hilos de fibra óptica.

### Características:

- Montaje en rack de 19".
- Espacio en rack de 1 unidad.
- Capacidad de 12 fibras terminadas en conectores SC y 24 fibras terminadas en conectores SC o LC.
- Charola deslizable.
- Distribuidor óptico elaborado a partir de chapas de acero al carbono laminado en frío.
- Asegura un radio de curvatura en cable óptico mayor a los 30 mm.
- 2 ranuras para configuración con placas de adaptadores ST, SC o LC.
- Capacidad para dos cajas de empalme para 24 hilos de fibra óptica.

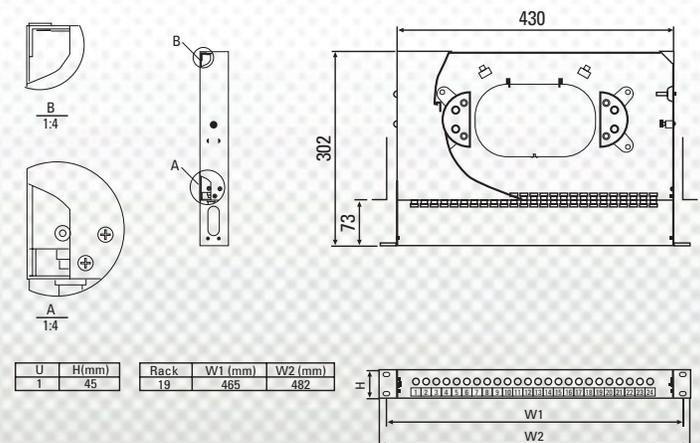
### Aplicaciones:

- Interconexiones
- Conexión cruzada horizontal
- Redes CATV
- Distribución principal
- Distribución intermedia
- Armarios telefónicos

### Especificaciones:

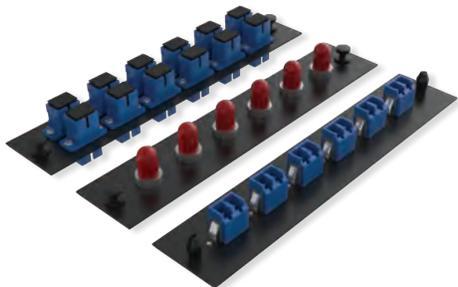
Distribuidor óptico		
Número de Unidades de Rack	1	
Capacidad Máxima	Conectores <u>ST</u>	12 fibras
	Conectores SC y LC	24 fibras
Máximo número de cajas de empalme (12 fibras por caja)	2	
Peso	3 kg	
Dimensiones con soportes (Alto x Largo x Profundidad) en mm	45 x 482 x 300	
Caja de empalme		
Tipo de manga de protección de empalme	Fibra sencilla, 2,3 mm dia	
Máximo número de mangas	24	

### Diagrama de dimensiones:



Código	Descripción
8661024NCE2	Distribuidor óptico vacío con una tapa ciega

## MODULOS DE ACOPLADORES DISPONIBLES



Código	Descripción
8664M06NSC	Módulo de 6 acopladores simplex SC multimodo
8664M06NST	Módulo de 6 acopladores simplex ST multimodo
8664U06NSC	Módulo de 6 acopladores simplex SC unimodo
8664U06NST	Módulo de 6 acopladores simplex ST unimodo
8665M06NLC	Módulo de 6 acopladores dúplex LC multimodo
8665M06NSC	Módulo de 6 acopladores dúplex SC multimodo
8665U06NLC	Módulo de 6 acopladores dúplex LC unimodo
8665U06NSC	Módulo de 6 acopladores dúplex SC unimodo

## CÓRDON DE FIBRA ÓPTICA



### Descripción:

ConduNet ofrece una línea completa de cordones de parcheo de fibra óptica para la conexión de enlaces de fibra multimodo y monomodo, en combinaciones LC-LC, SC-SC y ST-ST, (otras combinaciones de conectores están disponibles bajo manufactura). Los cordones están disponibles en longitudes estándar de 1, 2, y 3 metros, (otras longitudes a manufactura están también disponibles).

Todos los cordones de parcheo de fibra óptica ConduNet tienen conectores de la más alta calidad también ConduNet y son terminados y probados cumpliendo con las más estrictas especificaciones de desempeño.

### Características:

- Supera los estándares ANSI/TIA e ISO / IEC para durabilidad, exposición a la humedad, temperaturas extremas, impactos, vibraciones, fuerza de acoplamiento, y la resistencia del cable bajo tensión.
- Todos los jumpers ConduNet cumplen con los requerimientos visuales de acuerdo a la Norma IEC 61300-3-35 Ed. 1.0
- Cumplen con las normas ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-C.3 y NMX-I-248-NYCE vigente
- Los cordones de parcheo multimodo están elaborados con cable de fibra óptica multimodo dúplex tipo OM3, 50/125µm, f2mm con cubierta de PVC color Aqua.
- Los cordones de parcheo monomodo están elaborados con cable de fibra óptica monomodo dúplex tipo SMF-28e, f2mm con cubierta de PVC color Amarilla.
- Pulido en todos los conectores tipo Ultra Contacto Físico (UPC, "Ultra Physical Contact")

### Aplicaciones:

- Interconexiones
- Conexión cruzada horizontal
- Distribución principal
- Distribución intermedia
- Armarios telefónicos

### Especificaciones:

Valores de desempeño óptico en conectores				
Tipo de Fibra	Longitud de Onda	Ancho de banda Mínimo	Mínima Pérdida por Retorno @850nm	Máxima Perdida por Inserción @850nm
Multimodo	@850 nm	500 MHz-km	<-0.30dB	<50dB
Monomodo	@1550 nm	N/A	<-55dB	<0.35dB

## CÓRDON DE FIBRA ÓPTICA



Código	Descripción
8667301NLC	JUMPER DUPLEX LC/LC, MM 50 MICRAS 1 METRO
8667302NLC	JUMPER DUPLEX LC/LC, MM 50 MICRAS 2 METROS
8667303NLC	JUMPER DUPLEX LC/LC, MM 50 MICRAS 3 METROS
8667301NSC	JUMPER DUPLEX SC/SC, MM 50 MICRAS 1 METRO
8667302NSC	JUMPER DUPLEX SC/SC, MM 50 MICRAS 2 METROS
8667303NSC	JUMPER DUPLEX SC/SC, MM 50 MICRAS 3 METROS
8667301NST	JUMPER DUPLEX ST/ST, MM 50 MICRAS 1 METRO
8667302NST	JUMPER DUPLEX ST/ST, MM 50 MICRAS 2 METROS
8667303NST	JUMPER DUPLEX ST/ST, MM 50 MICRAS 3 METROS
8668101NLC	JUMPER SIMPLEX LC/LC, UM 1 METRO
8668102NLC	JUMPER SIMPLEX LC/LC, UM 2 METROS
8668103NLC	JUMPER SIMPLEX LC/LC, UM 3 METROS
8668101NSC	JUMPER SIMPLEX SC/SC, UM 1 METRO
8668102NSC	JUMPER SIMPLEX SC/SC, UM 2 METROS
8668103NSC	JUMPER SIMPLEX SC/SC, UM 3 METROS
8668101NST	JUMPER SIMPLEX ST/ST, UM 1 METRO
8668102NST	JUMPER SIMPLEX ST/ST, UM 2 METROS
8668103NST	JUMPER SIMPLEX ST/ST, UM 3 METROS

# Sección **TÉCNICA**



**CONDUMEX**  
**TELECOMUNICACIONES**

## CARACTERÍSTICAS DE CONDUCTORES

El cobre es el metal más común en los conductores para comunicaciones, las tablas abajo mostradas contiene los datos de consulta más frecuente sólo en los calibres de uso en comunicación y electrónica.

El conductor sólido de cobre natural es la primera opción si la aplicación lo permite; se usa cuerda cuando se necesita flexibilidad y cobre estañado cuando se va a usar soldadura o se quiere dar una protección contra oxidación.

Otros conductores que se usan son:

Aluminio en mallas de cables coaxiales en combinación con cintas aluminizadas, su conductividad eléctrica es aproximadamente el 60% de la del cobre suave.

Acero recubierto de cobre (CCS) en cables coaxiales o acometidas telefónicas, da una mayor resistencia a la tensión, su conductividad eléctrica es entre 20 y 40% de la del cobre suave, dependiendo de la proporción entre el área de acero y la de cobre.

### CONDUCTORES SÓLIDOS DE COBRE PARA COMUNICACIONES

AWG	Composición del conductor	Diámetro mm	Área mm <sup>2</sup>	Peso kg / km	Resistencia c.d. nominal @ 20 °C	
					Cobre natural Ω / km	Cobre estañado Ω / km
28	Sólido	0.320	0.08	0.72	214.0	232.0
27	Sólido	0.361	0.10	0.91	169.0	182.0
26	Sólido	0.404	0.13	1.14	135.0	146.0
24	Sólido	0.511	0.21	1.82	84.2	89.2
22	Sólido	0.643	0.32	2.89	53.2	54.8
20	Sólido	0.813	0.52	4.61	33.2	34.4
18	Sólido	1.020	0.82	7.32	21.0	22.2
16	Sólido	1.290	1.31	11.60	13.3	14.7
14	Sólido	1.630	2.08	18.50	8.3	8.8

### CUERDAS DE COBRE PARA COMUNICACIONES

AWG	Composición del conductor	Diámetro mm	Área mm <sup>2</sup>	Peso kg / km	Resistencia c.d. nominal @ 20 °C	
					Cobre natural Ω / km	Cobre estañado Ω / km
28	7/36	0.38	0.09	0.82	194.0	221.0
27	7/35	0.45	0.11	1.04	---	176.0
26	7/34	0.48	0.14	1.29	122.0	139.0
24	7/32	0.61	0.23	2.05	75.9	84.2
	19/36	0.63	0.24	2.20	71.6	81.7
22	7/30	0.78	0.36	3.26	48.6	54.4
	19/34	0.81	0.38	3.50	45.1	50.8
20	10/30	0.91	0.51	4.67	34.0	37.4
	19/32	0.96	0.51	5.47	33.9	37.3
	19/33	0.87	0.475	4.30	37.8	---
18	16/30	1.17	0.81	7.45	21.3	23.4
	26/32	1.21	0.83	7.50	21.3	23.4
16	26/30	1.52	1.32	12.10	13.1	14.4
14	42/30	1.75	2.08	19.20	8.3	9.2

- Los valores mostrados son para conductores desnudos. No toman en cuenta la longitud adicional por torcido del cable.

## CARACTERÍSTICAS DE AISLAMIENTO Y CUBIERTAS

En general los cables de comunicaciones para uso exterior su aislamiento es de poliolefinas: polietileno o polipropileno por sus propiedades eléctricas, Para cumplir con normas de seguridad en interiores se usa PVC o plásticos fluorados, se puede llegar a usar poliolefinas en interiores si se adicionan con retardantes de flama o se tiene una cubierta de PVC suficientemente gruesa. En comunicaciones no se usan hules u otros materiales termofijos.

A continuación algunas propiedades de los plásticos mencionados.

### PVC

Cloruro de Polivinilo. Existen algunas formulaciones que pueden tener un desempeño estable desde temperaturas de -55 °C hasta 105 °C. Los compuestos estándar trabajan en temperaturas de -20 °C hasta 60 °C. Pueden diseñarse otras muchas formulaciones de PVC dependiendo de la aplicación final. Por esta razón, el compuesto puede cambiar notablemente en flexibilidad y propiedades eléctricas, así como en costo. Los valores típicos de constante dieléctrica pueden variar desde 3.5 hasta 6.5, la resistencia de aislamiento varia con la temperatura ambiente,

### Polietileno (sólido y celular)

Es un compuesto muy bueno para aislamiento en lo que se refiere a propiedades eléctricas. Posee una constante dieléctrica baja y muy estable a altas frecuencias; así como una alta resistencia de aislamiento. En términos de flexibilidad, el polietileno puede ser clasificado como duro o muy duro, dependiendo del peso molecular y la densidad. El polietileno de baja densidad es el más flexible. El polietileno de alta densidad es el más duro. La resistencia de este material a la humedad es clasificada como excelente.

La constante dieléctrica es 2.3 para aislamiento sólido y 1.64 para aislamiento celular. Existen formulaciones retardantes a la flama con un rango de constantes; dieléctricas que van desde 1.7 para aislamiento celular hasta 2.58 para aislamiento sólido.

### Teflón (marca registrada de Dupont para el FEP)

Este material posee características excelentes, comportamiento estable a diferentes temperaturas y una buena resistencia química. No es un material apto para resistir radiaciones y no tiene buenas características en altos voltajes. El costo de teflón es mucho mayor que los compuestos de PVC normales y poliolefinas.

### Polipropileno (sólido y celular)

Es similar al polietileno en lo que se refiere a propiedades eléctricas. Este material se utiliza primordialmente como aislamiento. Típicamente es más duro que el polietileno; esto hace que sea un material muy bueno para espesores de aislamiento muy pequeños. La constante dieléctrica es 2.25 para aislamiento sólido y 1.55 para aislamiento celular.

### TEMPERATURAS NORMALES PARA COMPUESTOS DE AISLAMIENTO Y CUBIERTA

Tipo de compuesto	Temperatura baja normal °C	Temperatura alta normal °C
Polietileno (sólido y celular)	-60	80
Polipropileno (sólido y celular)	-20	80
PVC	-40	105

## CÓDIGOS DE COLORES PARA AISLAMIENTOS

## Para Cables EKC, EKTEL, Categoría 2, 3, 5e Y 6

Par	Colores	
	conductor "a"	conductor "b"
1	azul	blanco
2	naranja	
3	verde	
4	café	
5	gris	
6	azul	rojo
7	naranja	
8	verde	
9	café	
10	gris	
11	azul	negro
12	naranja	
13	verde	
14	café	
15	gris	
16	azul	amarillo
17	naranja	
18	verde	
19	café	
20	gris	
21	azul	violeta
22	naranja	
23	verde	
24	café	
25	gris	

## Para cables ópticos (fibras y tubos)

Fibra	Color	Fibra	Color
1	Azul	7	Rojo
2	Naranja	8	Negro
3	Verde	9	Amarillo
4	Verde	10	Violeta
5	Gris	11	Rosa
6	Blanco	12	Verde agua

## Para cables ACEV, ICEV

Par No.	Conductor A	Conductor B
1	Azul	Blanco
2	Amarillo	Negro

## Para cables EKI, SCREB, SCReEb y ASPB

## CÓDIGO DE COLORES DE AISLAMIENTO

Par	Colores
1	Blanco-Azul
2	Blanco-Amarillo
3	Blanco-Rojo
4	Blanco-Verde
5	Blanco-Naranja
6	Negro-Azul
7	Negro-Amarillo
8	Negro-Rojo
9	Negro-Verde
10	Negro-Naranja

## COLORES PARA CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS Y SECTORES

Número	Colores
1	Azul
2	Amarillo
3	Rojo
4	Verde
5	Naranja
6	Blanco-Azul
7	Blanco-Amarillo
8	Blanco-Rojo
9	Blanco-Verde
10	Blanco-Naranja
11	Negro-Azul
12	Negro-Amarillo
13	Negro-Rojo
14	Negro-Verde
15	Negro-Naranja
16	Gris-Azul
17	Gris-Amarillo
18	Gris-Rojo

## Para cables de alarma tipo MPR/CL2

Número de alma	Color
1	Negro
2	Rojo
3	Blanco
4	Verde
5	Café
6	Azul
7	Naranja
8	Amarillo
9	Violeta
10	Gris
11	Rosa
12	Canela

## Para cables FPL

Número de alma	Color
1	Rojo
2	Negro
3	Blanco
4	Verde
5	Naranja
6	Azul
7	Café
8	Amarillo
9	Violeta
10	Gris
11	Rosa
12	Canela

## CÓDIGO DE COLORES PARA CABLES EKCB

Par	Colores	
	conductor "a"	conductor "b"
1	azul	blanco
2	naranja	
3	verde	
4	café	
5	gris	
6	azul	rojo
7	naranja	
8	verde	
9	café	
10	gris	negro
11	azul	
12	naranja	
13	verde	
14	café	
15	gris	amarillo
16	azul	
17	naranja	
18	verde	
19	café	blanco / azul
20	gris	
21	azul	
22	naranja	
23	verde	
24	café	rojo / azul
25	gris	
26	azul	
27	naranja	
28	verde	azul / negro
29	café	
30	gris	
31	azul	
32	naranja	
33	verde	
34	café	
35	gris	

Par	Colores	
	conductor "a"	conductor "b"
36	azul	amarillo / azul
37	naranja	
38	verde	
39	café	
40	gris	blanco / naranja
41	azul	
42	naranja	
43	verde	
44	café	
45	gris	naranja / rojo
46	azul	
47	naranja	
48	verde	
49	café	naranja / negro
50	gris	
51	azul	
52	naranja	
53	verde	
54	café	amarillo / naranja
55	gris	
56	azul	
57	naranja	
58	verde	blanco / verde
59	café	
60	gris	
61	azul	
62	naranja	
63	verde	
64	café	

En colores combinados ejemplo: azul/negro el primero es el color del aislamiento (ej.azul) y el segundo el del anillo o franja (ej.negro).

## EMPAQUES

### Bobinas:

Su forma es similar a los de carrete pero no son de madera sino de otros materiales; plástico, cartón, aserrín aglomerado, lámina. Son más ligeros y de menor costo que los carretes.

Se usan para empacar cables de uso interior y otros cables de bajo peso. Cuando lo cantidad lo permite, se concentran en estibas sobre tarimas para facilitar el manejo y dar mayor protección al producto.

### Recomendaciones:

- Almacenar bajo techo, protegido contra sol y agua.
- Para maniobrar el producto, maneje las estibas completas.
- Para levantar bobinas sueltas, tómelas por el barreno central o por las dos bridas al mismo tiempo.
- Evite golpear lo bobina o poner peso sobre las bridas (en especial cerca del borde).

### Cajas:

Este empaque se usa para cables que por su peso y la longitud en que se usan requieren unidades muy manuable, el peso máximo de un empaque en caja es de 12 kg. Para grandes volúmenes, también se manejan en estibas sobre tarimas.

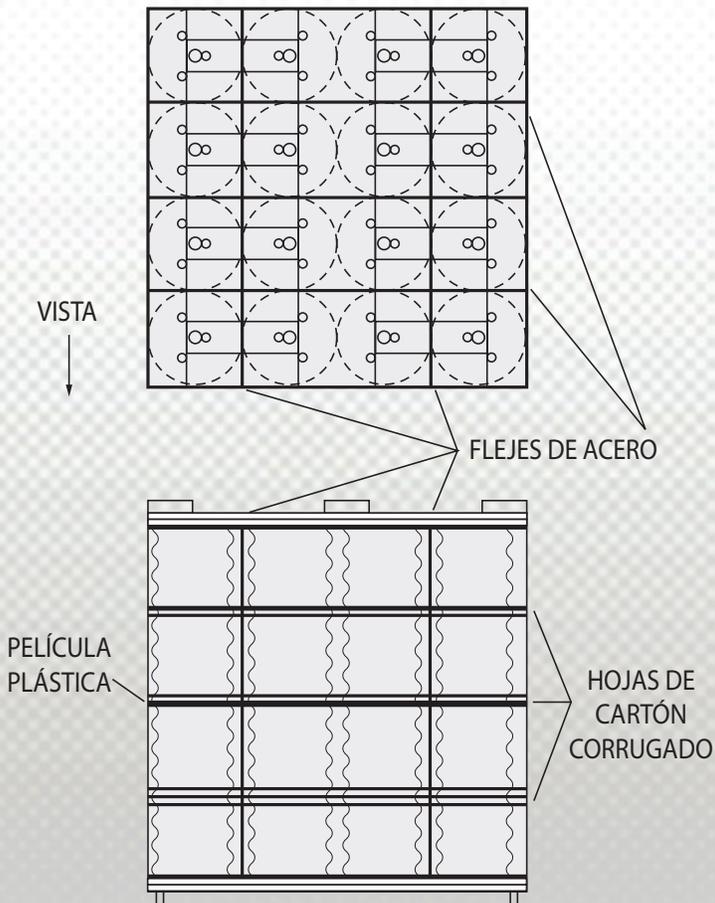
- La caja Reelex. Estas contienen el cable enrollado en sentidos alternos para facilitar el desenrollado. Se tiene acceso lo punta del cable por una boquilla de plástico, por lo que no es necesario abrir la caja para sacarlo. Estas cajas tienen una ranura que se usa como agarradera y para verificar el contenido.

### Recomendaciones:

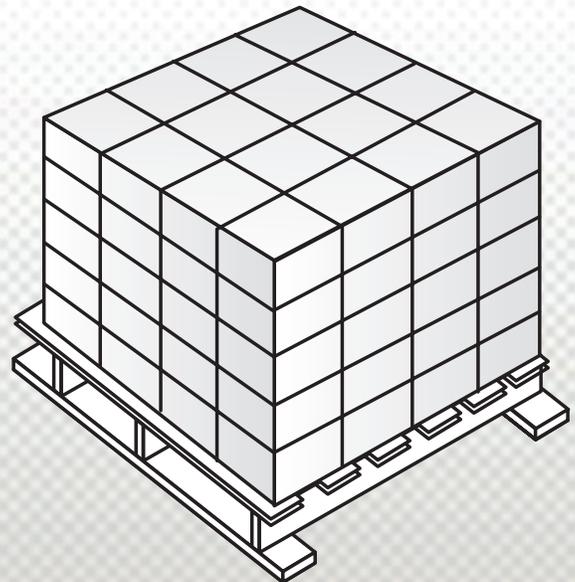
- Almacenar bajo techo, protegido contra el sol y agua.
- Para maniobrar el producto, maneje las estibas completas.
- Evite golpear la caja o poner peso sobre ella.
- No estibe más de 6 niveles.
- No estibe sobre cajas que no estén llenas.

Las siguientes figuras muestran ejemplos de estibas para exportación en cajas y bobinas. Las tarimas estándar son de 1.22 x 1.22 m (48x48") aunque para algunas medidas de cajas a bobinas cambian para mejor aprovechamiento.

### BOBINAS



### CAJAS



LA ESTIBA COMPLETA SE ENVUELVE CON CINTA PLÁSTICA

## CLASIFICACIÓN DE CABLES SEGÚN PRUEBA DE FLAMA

Lo norma oficial mexicana NOM-001-SEDE y el código nacional eléctrico (NEC) de Estados Unidos determinan las características que deben tener los cables para uso en edificios desde el punto de vista de seguridad contra incendio.

Los cables de comunicaciones manejan muy poca potencia eléctrica (nula en las fibras ópticas), por lo que es mínima la posibilidad de que puedan generar un incendio, los criterios de seguridad se enfocan a evitar que se conviertan en el medio para que se propague un fuego en caso de siniestro.

Existen varios capítulos que cubren distintos servicios; 725 para señalización y control remoto, 760 para alarmas contra incendio, 770 para enlaces ópticos, 800 para comunicaciones de voz y datos y 820 para televisión. En todos ellos se hace una clasificación similar en cuanto al tipo de instalación permitida para cada categoría del cable en prueba de flama.

La tabla a continuación muestra la clasificación; por uso general se entiende instalación dentro de un mismo piso sin límite de distancia. Para la instalación tipo cámara plena se exige una prueba de flama y de densidad de humos, ya que puede compartir el espacio con sistemas de ventilación o aire acondicionado.

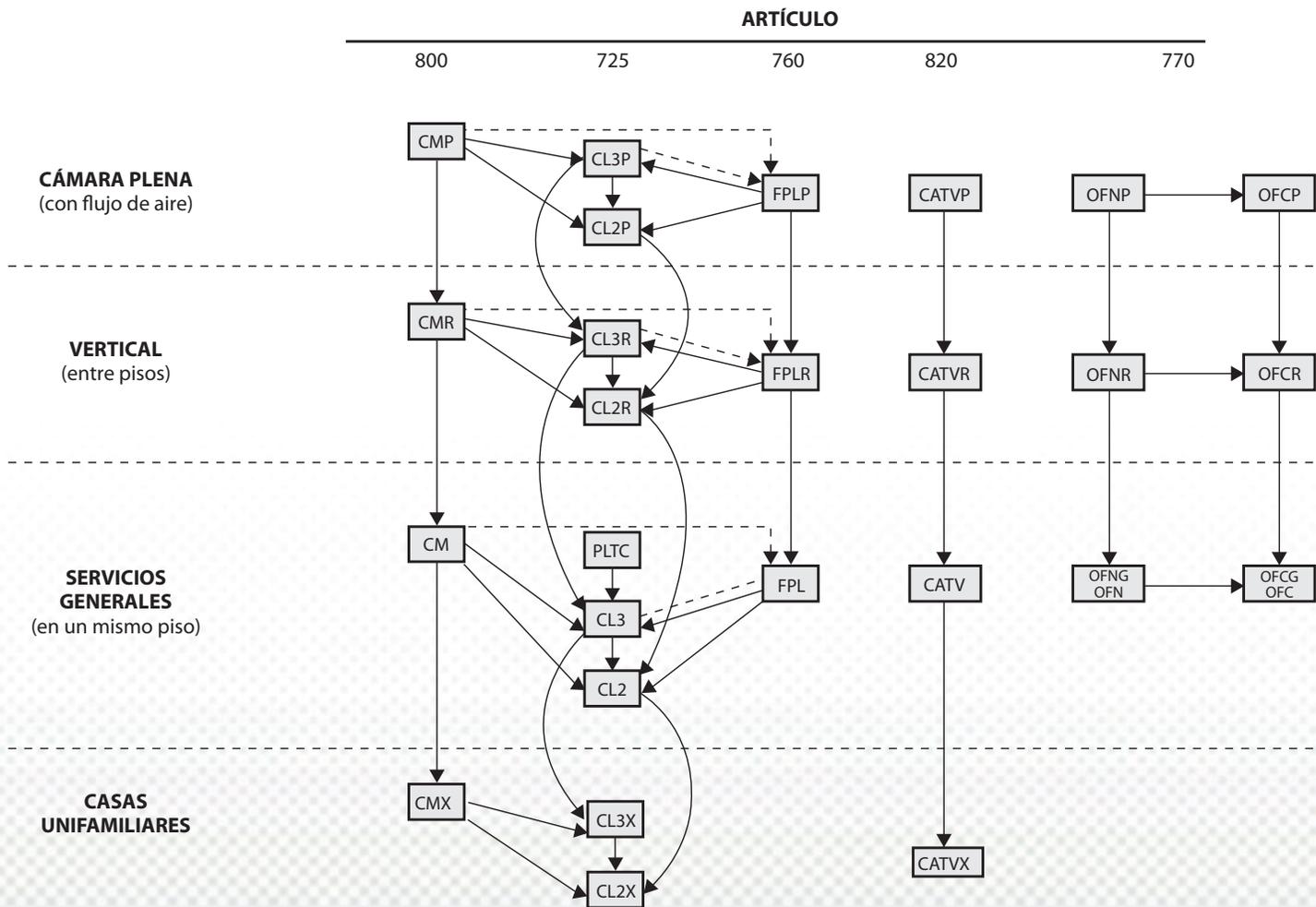
Categoría en Comunicaciones	Categoría en alarmas	Categoría en cable óptico	Designación	Uso
CMX	CL2	---	---	Residencial (Unifamiliar)
CM	CL2	OFNG-OFNG	Estándar	Uso general en edificios
CMR	CL2-R	OFNR-OFNR	Riser	Uso general e interconexión entre pisos.
CMP	CL2-P	OFNP-OFNP	Cama plena (Plenum)	Uso general, interconexión entre pisos y cableado en falso plafón.

Nota: Las letras "N" y "C" en la designación de los cables ópticos (OF) indican cable no conductor (N) o con elementos metálicos (C).

## JERARQUÍA DE CABLES

En cualquiera de los artículos anteriores se presenta la factibilidad de sustituciones de uno y otro cable. Lo anterior está presentando a manera de diagrama lógico en la siguiente tabla, encontrándose por consiguiente una interrelación entre los cables que se pueden aplicar a cada sistema, de forma tal que podremos encontrar un cable de comunicaciones CM en lugar de un CL2 o CL3.

Esta interrelación es únicamente a nivel cable, no se pretende mezclar sistemas o tipos de circuito.



### NOMENCLATURA:

**Tipo CM:** cable y conductores de comunicación.

**Tipo CL2 y CL3:** cables clase 2 y 3 para control remoto, señalización y potencia limitada.

**Tipo FPL:** cables de señalización de potencia limitada para protección contra fuego.

**A → B** El cable «A» está permitido para utilizarse en lugar del cable «B».

**A - - B** El cable «A» está permitido para utilizarse en lugar del cable «B» con restricciones.

## TIPOS DE RED POR CATEGORÍA DE TRANSMISIÓN

Categoría	Ancho de Banda	Aplicaciones	Normatividad
3	16 MHz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voz</li> <li>- ISDN básico</li> <li>- ISDN primario</li> <li>- 10-BASE-T (IEEE 802.3)</li> <li>- 16 MB Token Ring (IEEE 802.5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ANSI/TIA-568-C.2</li> <li>- ISO/IEC 11801:2008</li> <li>- NMX-I-248-NYCE</li> </ul>
5e	100 MHz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las de Categoría 3</li> <li>- 100MB TP-PMD Fast Ethernet</li> <li>- ATM LAN 55/155 MB</li> <li>- 1000-BASE-T Giga bit Ethernet</li> </ul>	
6	250 MHz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las de Categoría 5e</li> <li>- ATM LAN 1.2 GB</li> <li>- TSB-155 (IEEE 802.3an)</li> </ul>	
6A	500 MHz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las de Categoría 6</li> <li>- 10G-BASE-T</li> </ul>	

Las categorías definen las propiedades de los cables y componentes.

Las características y pruebas que se aplican a los enlaces ya instalados se definen en la norma de cableado ISO/IEC 11801 como tipos, con el mismo ancho de banda de la categoría respectiva:

- Enlace Clase C, con ancho de banda de 16 MHz, usa categoría 3.
- Enlace Clase D, con ancho de banda de 100 MHz, usa categoría 5e.
- Enlace Clase E, con ancho de banda de 250 MHz, usa categoría 6.
- Enlace Clase EA, con ancho de banda de 500 MHz, usa categoría 6A.

# Red de Distribución Condumex

## Oficinas Corporativas

Lago Zurich No. 245, Edificio Frisco, piso 6  
Col. Ampliación Granada, C.P. 11529  
Delegación Miguel Hidalgo, México D.F.  
Tel. (55) 5328 5800 / 2122 2600 /  
Fax 5255 1026

## Aguascalientes

16 de Septiembre No. 420  
Col. Barrio El Encino  
Aguascalientes, Ags., C.P. 20240  
Tel. (449) 918 2542 / 918 2520 /  
918 2468 / Fax 915 7635

## Cancún

Parque Industrial Gaia, Bodega 20,  
Blvd. Luis Donaldo Colosio km 9, Manzana 13,  
SM 209, LT 1-A Cancún, Municipio de Benito Juárez  
Quintana Roo, C.P. 77560  
Tel. (998) 886 7575 / 886 7775 / Fax 886 4965

## Cd. Juárez

Enrico Fermi No. 1450  
Parque Industrial Río Bravo  
Cd. Juárez, Chih., C.P. 32557  
Tel. (656) 682 0397 / 682 0843 /  
Conm. 649 0340 / Fax 682 2396

## Chihuahua

Av. Industrias No. 6701-D  
Zona Industrial Nombre de Dios  
Chihuahua, Chih., C.P. 31110  
Tel./Fax (614) 440 1093 / 440 0882 / 440 1076

## Culiacán

Calz. Aeropuerto esq. Luis G. Urbina  
Col. Bachigualato  
Culiacán, Sin., C.P. 80140  
Tel. (667) 760 0261 / 760 0260 /  
760 0147 / Fax 760 0146

## Guadalajara

Calle 7 No. 872  
Zona Industrial  
Guadalajara, Jal., C.P. 44940  
Tel./ Conm. (33) 3663 0250 / Fax 3663 0255

## Hermosillo

Blvd. García Morales No. 214  
Col. El Llano  
Hermosillo, Son., C.P. 83210  
Tel. (662) 218 6681 / 218 6675 /  
218 6751 / 218 6716 / 218 6652 /  
Fax 218 6587

## Irapuato

Av. Prolongación Guerrero No. 2648  
Col. Unidad Modelo del IMSS  
Irapuato, Gto., C.P. 36620  
Tel. (462) 624 0371 / 624 0313 /  
624 0300 / 624 0429 / 624 0432 / Fax 6240302

## La Paz

Durango No. 1610-A (entre Veracruz y Sinaloa)  
Col. Las Garzas  
La Paz, B.C.S., C.P. 23079  
Tel. (612) 125 3345 / Fax 123 2914

## Mérida

Calle 63 No. 512, por Calle 60 Diagonal  
Fracc. Parque Industrial Yucatán  
Mérida, Yuc., C.P. 97300  
Tel. (999) 941 2436 / 941 2437 /  
Fax 941 2435

## Mexicali

Río Acaponeta No. 1401,  
esq. Alejandro Cital Mendoza  
Col. Independencia  
Mexicali, B.C., C.P. 21290  
Tel. (686) 580 9315 / 580 9317 / Fax 580 9329

## México, D.F.

Poniente 140 No. 720  
Col. Industrial Vallejo  
México, D.F., C.P. 02300  
Tel. (55) 5729 3380 / Fax 5729 3367

## Ventas Exportaciones

Tel: (55) 53 28 3340

## Centro Nacional Telefónico,

### Atención a Clientes

Tel. (55) 5242 9333 /  
01 800 29 22253

## Ventas Maquiladoras México

Tel. (55) 5729 3338 / Fax 5729 3362

## Ventas Telecomunicaciones

Tel. (55) 5729 3310 /  
Fax 5729 3303

## Monterrey

Av. San Jerónimo No. 853 Pte.  
Col. San Jerónimo  
Monterrey, N.L., C.P. 64640  
Tel. (81) 8346 8550 / 8346 9198 /  
8346 4434 / 8346 9664 / 8346 4927 /  
8346 6897 / Fax 8346 4007

## Puebla

Diag. Defensores de la República No. 167-C  
Col. Lázaro Cárdenas  
Puebla, Pue., C.P. 72140  
Tel. (222) 246 4321 / 246 4076 /  
246 4800 / Fax 246 3719

## Querétaro

Circuito Balvanera No. 4, bodega 2  
Parque Industrial Balvanera  
Corregidora, Gro., C.P. 76900  
Tel. (442) 195 5611 / 195 5612 /  
195 5613 /  
Fax 195 5614

## San Luis Potosí

Av. Industrias No. 3830, Mz. 34  
Zona Industrial 1ra. Sección  
San Luis Potosí, S.L.P., C.P. 78395  
Tel. (444) 824 8070 / 824 7783 /  
Fax 824 8072

## Tampico

Catalina No. 205-A  
Col. Petrolera  
Tampico, Tamps., C.P. 89120  
Tel. (833) 213 3216 / 213 2201 /  
Fax 217 0829

## Tijuana

Vía Rápida Oriente No. 15447  
(entre Bernardo O'Higgins y Manuel J. Clouthier)  
Col. Río Tijuana, 3ra. Etapa  
Tijuana, B.C., C.P. 22226  
Tel. (664) 689 3405 al 08 /  
Fax 660 9685

## Torreón

Valle del Guadiana No. 654  
Parque Industrial Lagunero  
Gómez Palacio, Dgo., C.P. 35070  
Tel. (871) 719 2322 / 719 2382 /  
719 2442 / 719 0727 / Fax 719 0152

## Tuxtla Gutiérrez

11va. Calle Poniente Norte No. 860  
Col. Centro  
Tuxtla Gutiérrez, Chis., C.P. 29000  
Tel. (961) 671 9562 / Fax 671 5340

## Veracruz

Av. Salvador Díaz Mirón No. 2589  
Fraccionamiento Moderno  
Veracruz, Ver., C.P. 91910  
Tel. (229) 937 0426 / 937 0682 /  
937 9337 / Fax 937 9109

## Villahermosa

Av. De los Ríos no. 216 Depto 1-B  
Col. Tabasco 2000, Plaza Bambú  
Villahermosa, Tab., C.P. 86035  
Tel. (993) 590 3640 / 337 9300 /  
337 9301 / Fax 337 9302

## Zacatecas

Industria No. 8 A  
Conjunto Industrial La Bufa  
Guadalupe, Zac. C.P. 98604  
Tel. (492) 923 03 26  
Tel. (492) 923 01 30

## Centro Nacional Telefónico CONDUMEX

01 800 29 22253

atencion\_cables@condumex.com.mx

condumex.com