

Características de cables ICTs en el Real Decreto 401/2003

FACEL - Grupo de Actividad Cables de Telecomunicaciones

El Ministerio de Ciencia y Tecnología publicó en el B.O.E. número 115 del 14 de mayo, el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT) para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de edificios y de la actividad de la instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.

En el texto, se indica que el desarrollo, en los últimos años, de las tecnologías de la información y comunicaciones, así como la culminación del proceso de liberalización, ha dado lugar a la existencia de una competencia efectiva que ha hecho posible la oferta por parte de los distintos operadores de nuevos servicios de telecomunicaciones. Algunos de estos servicios exigen a los usuarios la actualización y perfeccionamiento de la normativa técnica reguladora de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en el interior de los edificios y, en concreto, establece una serie de especificaciones en las características de los cables ICT (ver Anexos I y II del R.D. 401/2003).

El propósito del nuevo Reglamento es, entre otros, garantizar el derecho de los ciudadanos a acceder a las diferentes ofertas de nuevos servicios de telecomunicaciones, eliminando barreras que les impidan poder contratar libremente los servicios de telecomunicaciones que deseen, así como asegurar una competencia efectiva entre los operadores, garantizando una igualdad de oportunidades para llevar estos servicios hasta las viviendas de sus clientes. El Ministerio de Ciencia y Tecnología publicó en el B.O.E. número 126, de 27 de mayo de 2003, la ORDEN CTE/1296/2003, del 14 de mayo, por la que se desarrolla el citado Reglamento.

SERVICIO DE TELEFONÍA DISPONIBLE AL PÚBLICO (TDP)

MULTIPAR APANTALLADO Red Distribución de Inmuebles:

- Conductor de cobre electrolítico puro >0,5 mm, aislado

con capa de plástico. Apantallamiento de cinta de Al. y cubierta plástica ignífuga.

- Pares normalizados: 25, 50, 75, 100.

MULTIPAR EAP

Red Distribución de Viviendas Unifamiliares

- Conductor de cobre electrolítico puro >0,5mm, aislado con capa de polietileno.
- Apantallamiento de cinta Al/Copol. y cubierta de polietileno.
- Pares normalizados: 25.

ACOMETIDAS INTERIORES

Red Dispersión y Red Interior de Usuario de Inmuebles e interior en Viviendas Unifamiliares

- Conductor de cobre electrolítico puro >0,5 mm, aislado con capa de plástico y cubierta plástica ignífuga.
- Pares normalizados: 1, 2.

ACOMETIDAS EXTERIORES

Red Dispersión exterior de Viviendas Unifamiliares

- Conductor de cobre electrolítico puro >0,5mm, aislado con capa de plástico ignífugo. Protección metálica malla de alambre de acero entre 2 cubiertas plásticas ignífugas.
- Pares normalizados: 1, 2.

Facel, para las cuatro gamas de cables anteriores, **recomienda** la utilización de Cables Multipares Tipo ICTs/UNE 212001, de 0,5 mm con aislamiento de polietileno y paso ≤100mm. Cubierta Libre de Halógenos para interior o Polietileno para exterior.

SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN (RTV)

Redes de Distribución, Dispersión e Interior de Usuario

- Cable coaxial impedancia 75 ohm s/ UNE-EN 50117-5 (interior) ó 50117-6 (exterior), conductor de cobre, dieléctrico de polietileno celular físico y apantallado mediante cinta metalizada y trenza de cobre o aluminio.
- Cubierta no propagadora de llama (interior) o polietileno (exterior).
- Pérdidas de retorno a 800Mhz, entre 23 y 18 db para cables con atenuaciones ≤18db/100mts y entre 20 y 16 db para cables con atenuaciones >18db/100mts.

La **recomendación de Facel** en esta caso es:

- Red de Distribución. Cable coaxial 75 ohms s/UNE - EN 50117-5/6. Conductor cobre electrolítico puro ≥1,1mm de bajas pérdidas. Alto apantallamiento >85 db con lámina metálica y malla de cobre. Dieléctrico polietileno celular físico. Cubierta ignífuga libre de halógenos para interior y polietileno aditivado contra UV para exterior.
- Red Interior de Usuario y Red de dispersión. Cable coaxial 75 ohms s/UNE-EN 50117-5. Conductor cobre electrolítico puro ≥1,1mm de bajas pérdidas. Alto apantallamiento >75 db con lámina metálica y malla de cobre. Dieléctrico polietileno celular físico. Cubierta ignífuga libre de halógenos.

SERVICIO DE RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS (RDSI)

ACCESO BÁSICO RDSI Red de Usuario

- Multipar pares sin apantallar. Conductor de cobre electrolítico puro 0,5/0,6 mm.
- Pares normalizados: 2, 4.

Facel recomienda utilizar Cables Multipares Tipo ICT +100 s/UNE 212001 de 0,5mm y paso ≤100mm. Cubierta Libre de Halógenos.

ACCESO PRIMARIO Red de Usuario

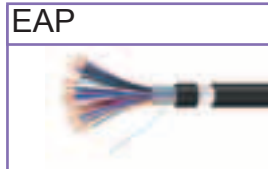
- Multipar 2 pares apantallados.



TELECOMUNICACIONES

TDP SERVICIO TELEFONÍA DISPONIBLE AL PÚBLICO

Para red de distribución en viviendas unifamiliares
EAP 25x2x0,5 mm



Para red de dispersión e interior.
1x2x0,5 mm
2x2x0,5 mm



Para red de dispersión en caso de viv. unifamiliares
1x2x0,6 mm
2x2x0,6 mm



CÓDIGO DE COLORES (ACOMETIDA)

PAR Nº	CONDUCTOR A	CONDUCTOR B
1	blanco	marrón
2	verde	rojo

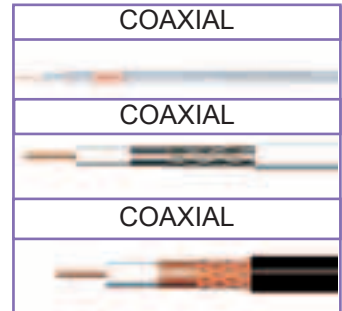
Para red de distribución en edificios.
25x2x0,5 mm
50x2x0,5 mm
75x2x0,5 mm
100x2x0,5 mm

Multipar apantallado



RTV SERVICIO RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN

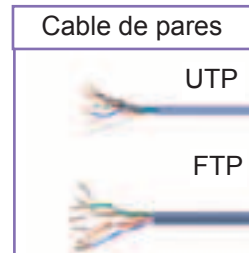
Para red de distribución, dispersión e interior



RDSI SERVICIO RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS

UTP - Para red acceso básico

FTP - Para red acceso primario



CÓDIGO DE COLORES (EAP y Multipares apantallado)

PAR Nº	CONDUCTOR A	CONDUCTOR B
1	blanco	azul
2	blanco	naranja
3	blanco	verde
4	blanco	marrón
5	blanco	gris
6	rojo	azul
7	rojo	naranja
8	rojo	verde
9	rojo	marrón

PAR Nº	CONDUCTOR A	CONDUCTOR B
10	rojo	gris
11	negro	azul
12	negro	naranja
13	negro	verde
14	negro	marrón
15	negro	gris
16	amarillo	azul
17	amarillo	naranja
18	amarillo	verde

PAR Nº	CONDUCTOR A	CONDUCTOR B
19	amarillo	marrón
20	amarillo	gris
21	violeta	azul
22	violeta	naranja
23	violeta	verde
24	violeta	marrón
25	violeta	gris
PILOTO	blanco	negro

-Impedancia simétrica 120 ohms.

Facel recomienda la utilización de Cable Multipares Tipo ICT +120 s/UNE 212001, de

0,5 mm y paso ≤100mm. Cubierta Libre de Halógenos.

Cable coaxial flexible. Impedancia asimétrica 75 ohms.

Facel recomienda la utilización de Cable microcoaxial doble apantallamiento 75 ohms. y cubierta libre de halógenos. ■