

# Cables 100BaseTX y 10BaseT de los Ethernetes: Guías de consulta y especificaciones

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requisitos](#)

[Componentes usados](#)

[Convenciones](#)

[¿Qué cable necesito?](#)

[Guías de consulta del Cableado Ethernet](#)

[Características físicas de Ethernet versión 2 y IEEE 802.3](#)

[Conector Ethernet rápido Pinouts RJ-45](#)

[conector 100BaseTX RJ-45](#)

[Especificaciones y límites de conexión para transmisiones de 100-Mbps](#)

[Características físicas de IEEE 802.3u](#)

[10BaseT de los Ethernetes: RJ-45](#)

[Especificaciones del cable para 10BaseT 10-Mbps](#)

[distribuciones de clavijas del puerto 10BaseT](#)

[Cable de conexión directa 10BaseT \(RJ-45 a RJ-45\)](#)

[Cable continuo RJ-45 \(de los Ethernetes\) Pinouts](#)

[clavijas de cable cruzado RJ-45 \(Ethernet\)](#)

[Clavijas de cable enrollado \(Consola\) RJ-45](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento proporciona a las guías de consulta y a los cables 100BaseTX y 10BaseT de las especificaciones para Ethernet.

## Prerequisites

### Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

### Componentes usados

La información que contiene este documento se basa en las versiones de software y hardware.

- Cables 100BaseTX y 10BaseT de los Ethernets

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

## Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos TécnicosCisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

## ¿Qué cable necesito?

La tabla debajo le ayuda a determinar qué Tipo de cable usted necesita para su disposición.

	Hub	Conmutador	Router	Estación de trabajo
Hub	Puente	Puente	Derecho	Derecho
Conmutador	Puente	Puente	Derecho	Derecho
Router	Derecho	Derecho	Puente	Puente
Estación de trabajo	Derecho	Derecho	Puente	Puente

## Guías de consulta del Cableado Ethernet

Las listas abajo de la tabla las guías de consulta del Cableado Ethernet para los cables 10BaseT y 100BaseTX.

Especificaciones	10BaseT	100BaseTX
Número máximo de segmentos por la red	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con repetidores de clase I: 1</li> <li>• Con repetidores clase II: 2</li> </ul>
Cuenta <sup>1</sup> del salto máximo	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con repetidores de clase I: ningunos</li> <li>• Con repetidores clase II: 1</li> </ul>
Número máximo de Nodos por el segmento	1024	1024
Tipo de cable requerido	UTP, categoría 3, 4, o 5	Categoría UTP 5 o par trenzado blindado (STP)

cuenta <sup>1Hop</sup> = encaminando métrico usado para medir la distancia entre una fuente y un destino.

## Características físicas de Ethernet versión 2 y IEEE 802.3

Las listas abajo de la tabla la Versión de Ethernet 2 e IEEE 802.3 características físicas de los diversos cables de Ethernetes.

	Ethernetes	IEEE 802.3		
		10Base5	10Base2	10BaseT
Velocidad de datos (Mbps)	10	10	10	10
Método de señalización	Banda de base	Banda de base	Banda de base	Banda de base
Longitud de segmento máxima (m)	500	500	185	100 (par trenzado sin blindaje - UTP)
Medios	coaxial de 50-ohmios (grueso)	coaxial de 50-ohmios (grueso)	coaxil 50-ohm (fino)	Par trenzado sin blindaje (UTP)
Topología	Bus	Bus	Bus	Star

## Conector Ethernet rápido Pinouts RJ-45

### conector 100BaseTX RJ-45

El puerto rápido de los Ethernetes RJ-45 termina activamente el par de cables 4 y 5 y el par de cables 7 y la terminación del modo común 8. reduce interferencia electromagnética (EMI) y la susceptibilidad a las fuentes del Modo típico.

La tabla abajo muestra el contacto y la señal correspondiente para los pinouts del conector RJ-45.

RJ-45 conector Pinout	
Pin	Señal
1	TX+
2	TX-
3	RX+
6	RX-

### Especificaciones y límites de conexión para transmisiones de 100-Mbps

Las Especificaciones del cable de las listas de la tabla y los límites abajo de la conexión para la transmisión del 100-Mbps.

Parámetro	RJ-45	MII	SC-tipo
Especificación del cable	Categoría 5 <sup>2</sup> , UTP3, 22 a 24 AWG4	Categoría 3, r, o 5, 150-ohm UTP o STP, o fibra óptica con varios modos de funcionamiento	fibra óptica con varios modos de funcionamiento 62.5/125
Longitud máxima del cable máximo	-	0.5 m (1.64 pies) (MII-MII al cable <sup>5</sup> )	-
Longitud máxima del segmento	el 100m (328 pies) para 100BaseTX	1 m (3.28 ft.) <sup>6</sup> o 400 m (1312 pies) para 100BaseFX	100 m (328 pies)
Extensión máxima de red	200 m (656 pies) <sup>6</sup> (con un repetidor)	-	200 m (656 pies) <sup>6</sup> (con un repetidor)

<sup>2</sup> EIA/TIA-568 o EIA-TIA-568 TSB-36 obedientes.

<sup>3</sup> Cisco Systems no suministran la categoría 5 UTP RJ-45 o los cables del 150-ohm STP MII. Ambos están disponibles comercialmente.

<sup>4</sup> AWG = medidor de cable estadounidense. Este indicador es especificado por el estándar EIA/TIA-568.

<sup>5</sup> esto es el cable entre el puerto MII en el adaptador del puerto y el transmisor-receptor apropiado.

<sup>6</sup> esta longitud está específicamente entre cualquier dos estaciones en un segmento relanzado.

### Características físicas de IEEE 802.3u

Las listas abajo de la tabla que las características físicas de IEEE 802.3u para los Ethernetes 100BaseT telegrafían.

Parámetro	100BaseT
Velocidad de datos (Mbps)	100
Método de señalización	Banda de base
Longitud de	100 m entre el DTE7 y los repetidores

segmento máxima (en los contadores)	
Medios	RJ-45: Categoría 5 UTP MII: Categoría 3, 4, o 5, 150-ohm UTP o STP, con el transmisor-receptor apropiado
Topología	Estrella/concentrador

<sup>7</sup> equipo DTE = del terminal de datos.

## 10BaseT de los Ethernetes: RJ-45

Esta sección discute las Especificaciones del cable para el cable 10BaseT 10-Mbps, y describe las diversas distribuciones de clavijas del puerto 10BaseT.

### Especificaciones del cable para 10BaseT 10-Mbps

Las listas abajo de la tabla para las Especificaciones del cable para el 10BaseT 10-Mbps telegrafían.

Parámetro	RJ-45
Especificación del cable	Categoría 3 o categoría 5 UTP con 22 a 24 AWG
Longitud máxima del segmento	100 m (328 pies) para el 10BaseT
Extensión máxima de red	2,800 m (9,186 pies) (con cuatro repetidores)

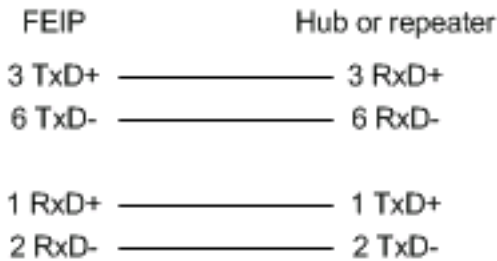
### distribuciones de clavijas del puerto 10BaseT

Las listas abajo de la tabla las distribuciones de clavijas del puerto 10BaseT.

8 contacto <sup>8</sup>	Descripción
1	TX+
2	TX-
3	RX+
6	RX-

<sup>8</sup>Pins 4, 5, 7, y 8 no se utilizan.

### Cable de conexión directa 10BaseT (RJ-45 a RJ-45)



Las listas abajo de la tabla las distribuciones de clavijas del puerto para el cable continuo 10BaseT.

Pin RJ-45	Señal	Dirección:	Pin RJ-45
1	TX+	--->	1
2	TX-	--->	2
3	RX+	<---	3
4	-	-	4
5	-	-	5
6	RX-	<---	6
7	-	-	7
8	-	-	8

Examine la secuencia de alambres de color para determinar el tipo del cable RJ-45, como sigue:

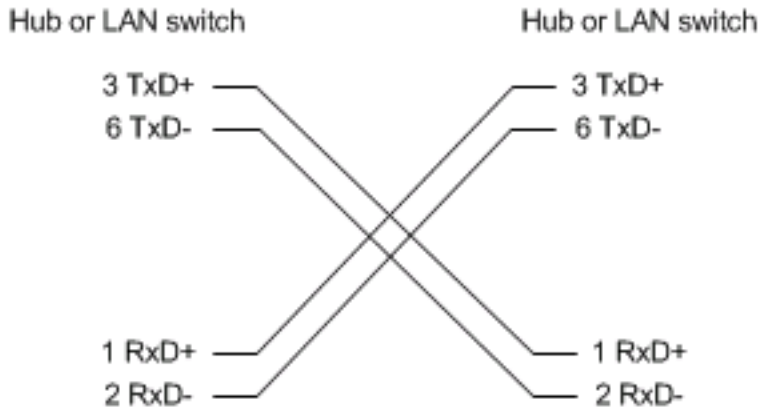
- Continuo - los cables de color están en la misma secuencia en los ambos extremos del cable.
- Cruce - el primer cable de color (de la parte izquierda) en un extremo del cable es el tercer cable de color en el otro extremo del cable.
- Rodado - los cables de color en un extremo del cable están en la secuencia inversa de los cables de color en el otro extremo del cable.

### [Cable continuo RJ-45 \(de los Ethernetes\) Pinouts](#)

Las listas abajo de la tabla los pinouts del cable para el cable de conexión directa de los Ethernetes RJ-45.

Señal	Pin	Pin	Señal
TX+	1	1	TX+
TX-	2	2	TX-
RX+	3	3	RX+
-	4	4	-
-	5	5	-
RX-	6	6	RX-
-	7	7	-
-	8	8	-

### **clavijas de cable cruzado RJ-45 (Ethernet)**



Las listas abajo de la tabla los pinouts para el cable de la cruce de los Ethernetes RJ-45.

Señal	Pin	Pin	Señal
TX+	1	3	RX+
TX-	2	6	RX-
RX+	3	1	TX+
-	4	4	-
-	5	5	-
RX-	6	2	TX-
-	7	7	-
-	8	8	-

### [Clavijas de cable enrollado \(Consola\) RJ-45](#)

La tabla abajo muestra los pinouts para el cable de la consola rodado RJ-45.

Señal	Pin	Pin	Señal
RTS (Sistema activador de RADIUS)	1	8	CTS
DTR (ritmo de transferencia de datos)	2	7	DSR (Ajuste de datos listo)
TxD	3	6	RxD
Tierra	4	5	Tierra
Tierra	5	4	Tierra
RxD	6	3	TxD
DSR (Ajuste de datos listo)	7	2	DTR (ritmo de transferencia de datos)
CTS	8	1	RTS (Sistema activador de RADIUS)

### [Información Relacionada](#)

- [Soporte técnico y documentación - Cisco Systems](#)