

Tecnológico Nacional de México

Instituto Tecnológico de Cancún

Sergio Eleazar Barahona Chulim

Carrera:

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Materia:

Fundamentos de Telecomunicaciones

Profesor:

ING ISMAEL JIMÉNEZ

Horario:

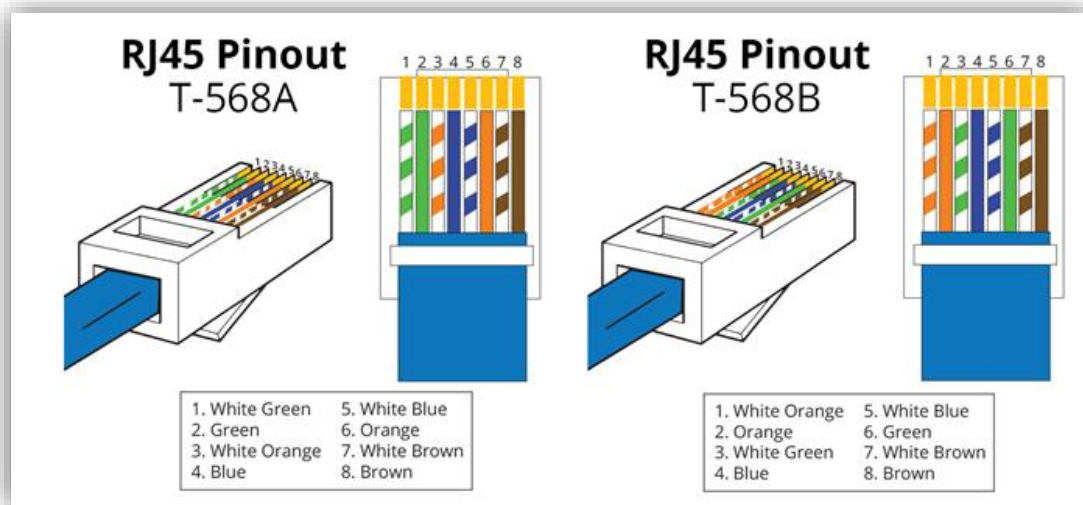
5 a 6 PM

**INVESTIGAR T568 A Y B - CODIGO DE COLORES CABLE UTP Y EL
PINOUT DEL RJ45**

INVESTIGAR T568 A Y B

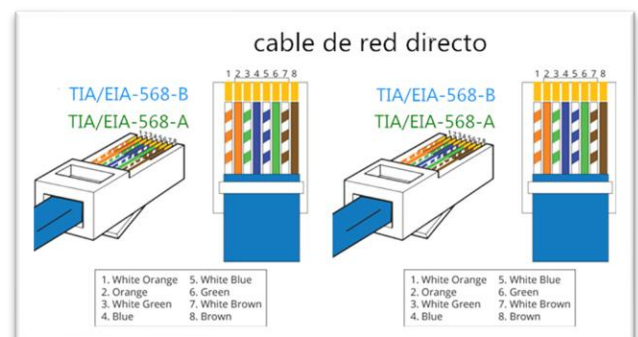
¿Qué son los estándares de cableado T568A y T568B?

Como sabemos, los cables de red se componen de cuatro pares de cables, cada uno de los cuales consta de un cable de color sólido y una franja del mismo color. Para la red Ethernet 10/100BASE-T, solo se utilizan dos pares de cables (naranja y verde). Los otros dos pares de cables (de color marrón y azul) se utilizan para otra aplicación de red Ethernet o para conexiones telefónicas. La utilización de un cable directo o cruzado dependerá del tipo de conexión que se necesite. Para normalizar la disposición de cables, se utilizan dos estándares, el T568A y T568B, los cuales proporcionan esquemas de cableado para la terminación de los cables de red en enchufes, así como enchufes RJ45 de ocho posiciones.



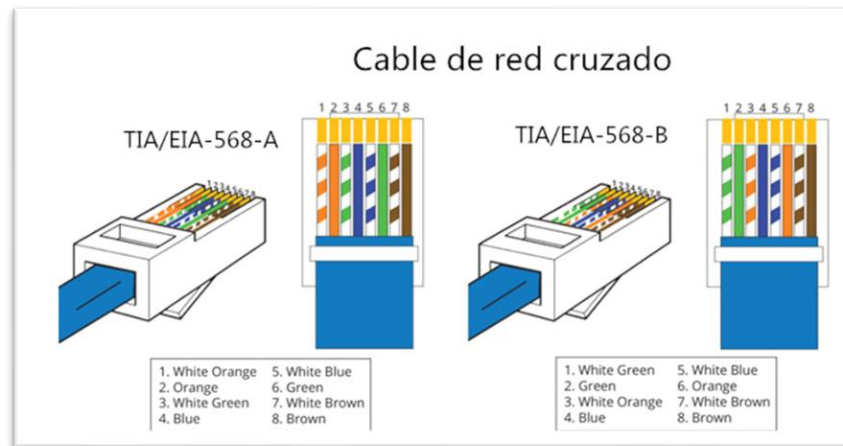
¿Qué es el cable de red directo?

Un cable de red directo es un tipo de cable de par trenzado que se usa en las redes de área local para conectar un ordenador a un núcleo de red como por ejemplo un enrutador. Este tipo de cable también se conoce como cable de conexión y es una alternativa a las conexiones inalámbricas donde uno o más ordenadores acceden a un enrutador a través de una señal inalámbrica. En un cable directo, los colores de cada par de cable coinciden. Para el cable de red directo se aplica solo un estándar de cableado: ambos extremos del cable deben tener la misma dirección: T568A a T568A o T568B a T568B.



















¿Qué es el cable cruzado?

Un cable de red cruzado es un tipo de cable Ethernet que se utiliza para conectar dispositivos de computación directamente. A diferencia de los cables de red directo, los cables cruzados utilizan dos estándares de cableado diferentes: un extremo usa el estándar de cableado T568A y el otro utiliza el estándar de cableado T568B (T568A a T568B). El cableado interno de los cables de red cruzados invierte las señales de transmisión y recepción. Este tipo de cable se usa con más frecuencia para conectar dos dispositivos del mismo tipo: por ejemplo, dos ordenadores (a través del controlador de interfaz de red) o dos switches entre sí.



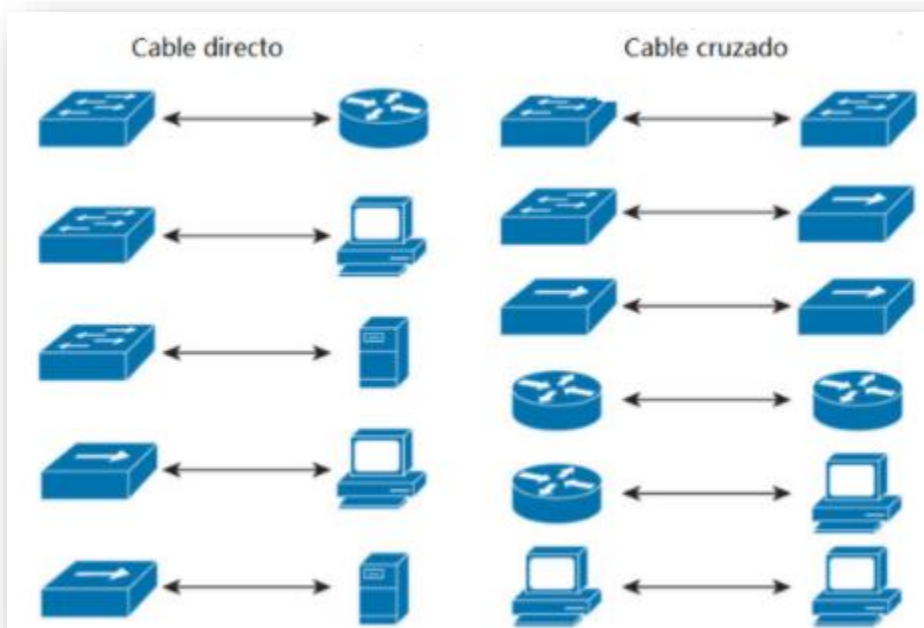
T568A vs T568B: código de colores de cable de red RJ45

Entonces, ¿cuál es la principal diferencia entre los estándares T568A y T568B? Como se muestra en la siguiente imagen, la principal diferencia entre estos dos estándares es la posición de los pares de cables naranja y verde, lo cual no es solo un cambio de código de color, por supuesto. También habrá factores de compatibilidad, lo cual deberá influenciar en su decisión de un esquema de cables RJ45.

	T568B	T568A
Pin	Color	Color
1	 white /orange	 white /green
2	 orange	 green
3	 white /green	 white /orange
4	 blue	 blue
5	 white /blue	 white /blue
6	 green	 orange
7	 white /brown	 white /brown
8	 brown	 brown

Por lo general, los cables directos se utilizan principalmente para conectar dispositivos diferentes. Y los cables cruzados para conectar dispositivos similares.

Hoy en día, el estándar T568B es más popular entre los usuarios, habiéndolo destronado gradualmente al T568A, sobre todo para redes nuevas sin un patrón preexistente. No solo puede coincidir con el antiguo código de color del 258A de AT&T, sino que se adapta también a los requisitos actuales y futuros, así como a versiones anteriores con código USOC.



CODIGO DE COLORES CABLE UTP

Esta norma o estándar establece el siguiente y mismo código de colores en ambos extremos del cable:

Esta norma o estándar establece el siguiente y mismo código de colores en ambos extremos del cable:

Conector 1	Nº Pin a Nº Pin	Conector 2
Blanco/Naranja	Pin 1 a Pin 1	Blanco/Naranja
Naranja	Pin 2 a Pin 2	Naranja
Blanco/Verde	Pin 3 a Pin 3	Blanco/Verde
Azul	Pin 4 a Pin 4	Azul
Blanco/Azul	Pin 5 a Pin 5	Blanco/Azul
Verde	Pin 6 a Pin 6	Verde
Blanco/Marrón	Pin 7 a Pin 7	Blanco/Marrón
Marrón	Pin 8 a Pin 8	Marrón

Este cable lo usaremos para redes entre 2 o para interconexionar Hubs o Switchs entre sí.

Esta norma o estándar establece el siguiente código de colores en cada extremo del cable:

Conector 1 (568-B)	Nº Pin	Nº Pin	Conector 2 (568-A)
Blanco/Naranja	Pin 1	Pin 1	Blanco/Verde
Naranja	Pin 2	Pin 2	Verde
Blanco/Verde	Pin 3	Pin 3	Blanco/Naranja
Azul	Pin 4	Pin 4	Azul
Blanco/Azul	Pin 5	Pin 5	Blanco/Azul
Verde	Pin 6	Pin 6	Naranja
Blanco/Marrón	Pin 7	Pin 7	Blanco/Marrón
Marrón	Pin 8	Pin 8	Marrón

PINOUT DEL RJ45

RJ45 (Registered Jack 45) es el conector que consta de 8 puntos de conexión metálicos. El diagrama de distribución de pines RJ45 muestra cómo ese conector proporciona comunicación con los dispositivos de red. RJ45 existe al final de los cables ethernet que se utilizan para la comunicación entre redes. Hay estándares T568A y T568B que se utilizan para el cableado RJ45 y estos estándares se conocen como diagrama de distribución de pines RJ45.

RJ45 Pinout For T568A Standard

**Cable 10BASE-T/
100BASE-TX Straight-Through**



Hub/Switch

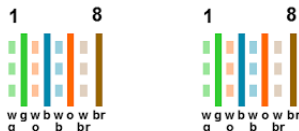


Server/Router

Straight-Through Cable



Pin Label	Pin Label
1 TX+ → 1	TX+
2 TX- → 2	TX-
3 RX+ → 3	RX+
4 NC	4 NC
5 NC	5 NC
6 RX- → 6	RX-
7 NC	7 NC
8 NC	8 NC



RJ45 Pinout For T568B Standard

**RJ45 Pinout
T-568B**

