

Instituto Tecnológico de Cancún

Fundamentos de Telecomunicaciones

Ing. Sistemas Computacionales

**“INVESTIGACIÓN DE T568 A Y B CON LOS
CÓDIGOS DE COLORES CABLE UTP Y EL
PINOUT DEL RJ45”**

Profesor: Ismael Jiménez Sánchez

Alumno: Ángel Eduardo Hernández Pimentel

Fecha: miércoles 4 noviembre del 2020

INDICE

INVESTIGAR T568 A Y B - CÓDIGO DE COLORES CABLE UTP Y EL
PINOUT DEL RJ45 3

CONEXIÓN 3

TIPOS DE CABLE CABLE DIRECTO 4

CABLE CRUZADO 5

CONECTORES RJ45 5

PINOUT DEL RJ45 6

BIBLIOGRAFÍA 6

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

RJ45



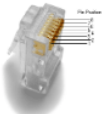






























Es una interfaz física comúnmente usada para conectar redes de cableado estructurado, (categorías 4, 5, 5e y 6).

RJ es un acrónimo inglés de Register Jack que a su vez es parte del Código Federal de Regulaciones de Estados Unidos. Posee ocho "pines" o conexiones eléctricas, que normalmente se usan como extremos de cables de par trenzado. Es utilizada comúnmente con estándares como TIA/EIA-568-B, que define la disposición de los pines o wiring pinout.



Conexión

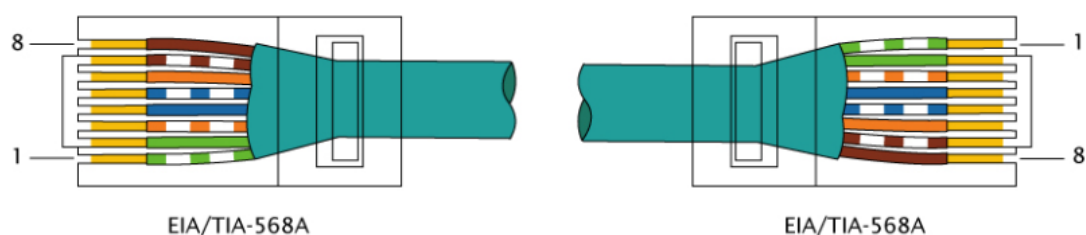
Para que todos los cables funcionen en cualquier red, se sigue un estándar a la hora de hacer las conexiones. Los dos extremos del cable llevan un conector RJ45. En un conector macho (como el de la foto inferior) el pin 8 corresponde al situado más a la derecha cuando se mira desde arriba (con la lengüeta en la parte inferior). En un conector hembra (por ejemplo, el de una roseta) el pin 1 corresponde al situado más a la izquierda

Pin	Función	568A	568B	Posición de los pines	Gigabit Ethernet (variante A)	Gigabit Ethernet (variante B)
1	TX+ Transceive data +	 Blanco - Verde	 Blanco - Naranja		 Blanco - Naranja	 Blanco - Verde
2	Transceive data -	 Verde	 Naranja		 Naranja	 Verde
3	RX+ Receive data +	 Blanco - Naranja	 Blanco - Verde		 Blanco - Verde	 Blanco - Naranja
4	BDD+ Bi-directional data +	 Azul	 Azul		 Azul	 Blanco - Marrón
5	BDD- Bi-directional data -	 Blanco - Azul	 Blanco - Azul		 Blanco - Azul	 Marrón
6	RX- Receive data -	 Naranja	 Verde		 Verde	 Naranja
7	BDD+ Bi-directional data +	 Blanco - Marrón	 Blanco - Marrón		 Blanco - Marrón	 Azul
8	BDD- Bi-directional data -	 Marrón	 Marrón		 Marrón	 Blanco - Azul

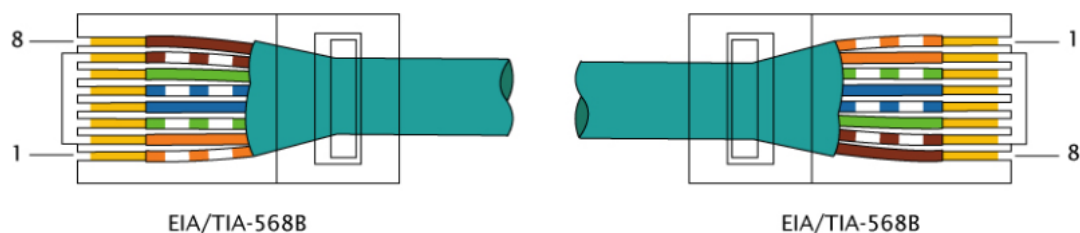
Tipos de cable Cable directo

El cable directo de red sirve para conectar dispositivos desiguales, como un computador con un hub o switch. En este caso ambos extremos del cable deben tener la misma distribución. No existe diferencia alguna en la conectividad entre la distribución 568B y la distribución 568A siempre y cuando en ambos extremos se use la misma, en caso contrario hablamos de un cable cruzado. El esquema más utilizado en la práctica es tener en ambos extremos la distribución 568B.

Cable directo 568



Cable directo 568B



Cable cruzado

Un cable cruzado es un cable que interconecta todas las señales de salida en un conector con las señales de entrada en el otro conector, y viceversa; permitiendo a dos dispositivos electrónicos conectarse entre sí con una comunicación full dúplex. El término se refiere - comúnmente - al cable cruzado de Ethernet, pero otros cables pueden seguir el mismo principio. También permite transmisión confiable vía una conexión ethernet. El cable cruzado sirve para conectar dos dispositivos igualitarios, como 2 computadoras entre sí, para lo que se ordenan los colores de tal manera que no sea necesaria la presencia de un hub

Conectores RJ45

Para que todos los cables funcionen en cualquier red, se sigue un estándar a la hora de hacer las conexiones. Los dos extremos del cable (UTP CATEGORIA 4 Ó 5) llevarán un conector RJ45 con los colores en el orden indicado en la figura. Para usar con un HUB o SWITCH hay dos normas, la más usada es la B, en los dos casos los dos lados del cable son iguales:

Norma A

1. Blanco Verde
2. Verde
3. Blanco Naranja
4. Azul
5. Blanco Azul
6. Naranja
7. Blanco Marrón
8. Marrón

Norma B

1. Positivo/Blanco Naranja
2. Negativo/Naranja
3. Positivo /Blanco Verde
4. Negativo/Azul
5. Positivo/Blanco Azul
6. Negativo/Verde
7. Positivo/Blanco Marrón
8. Negativo/Marrón

PINOUT DEL RJ45

Es utilizada comúnmente con estándares como TIA/EIA-568-B, que define la disposición de los pines (patillaje) o **wiring pinout**. Una aplicación común es su uso en cables de red **Ethernet**, donde suelen usarse cuatro pares (ocho pines).

El **RJ45** tiene una estructura de plástico, normalmente transparente (puede haberlo de otros colores), que contiene en su interior 8 pines metálicos para la conexión. Además, tiene una especie de semi pinza con una pestaña que encaja en el puerto para que no se mueva o se suelte, ya que al tratarse de un conector que va a soportar transferencias de datos, se debe asegurar

Bibliografía

Carlos, A. (18 de noviembre de 2018). *analfatecnicos.net*. Obtenido de *analfatecnicos.net*:

[https://www.analfatecnicos.net/archivos/79.ConexionesRJ45-](https://www.analfatecnicos.net/archivos/79.ConexionesRJ45-Wikipedia.pdf)

[Wikipedia.pdf](https://www.analfatecnicos.net/archivos/79.ConexionesRJ45-Wikipedia.pdf)