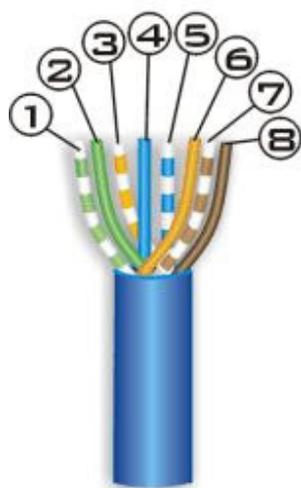
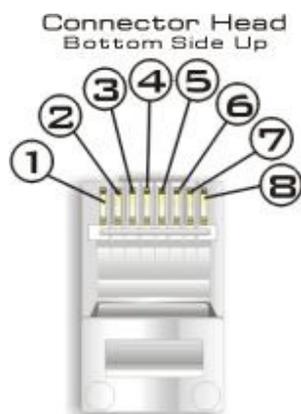


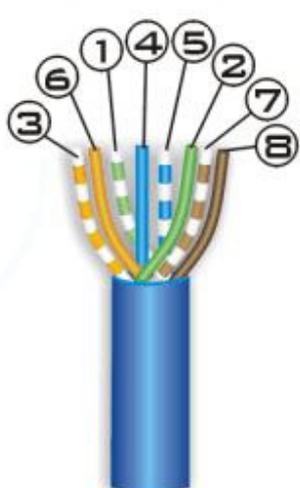
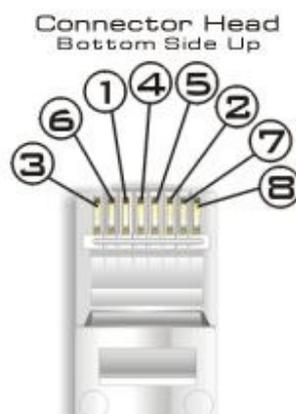
# Normas T568A/T568B

El cableado estructurado para redes de computadoras nombran dos tipos de normas o configuraciones a seguir, estas son: La T568A y la T568B. La diferencia entre ellas es el orden de los colores de los pares a seguir para el conector RJ45.

A continuación se muestra el orden de cada norma



Blanco Verde  
Verde  
Blanco Naranja  
Azul  
Blanco Azul  
Naranja  
Blanco Marrón  
Marrón  
Norma T568A



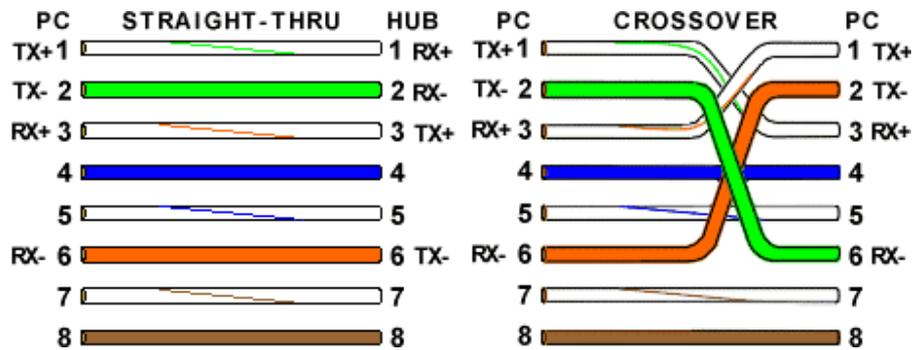
Blanco Naranja  
Naranja  
Blanco Verde  
Azul  
Blanco Azul  
Verde  
Blanco Marrón  
Marrón  
Norma T568B

## Cable Recto y Cable Cruzado

Las redes de computadoras no utilizan los 4 pares (8 cables) en su totalidad, utilizan 4 cables. 2 para transmitir y 2 para recibir.

Un cable recto es aquel que conserve una misma norma en ambos extremos. Un cable cruzado es aquel donde en los extremos la configuración es diferente. El cable cruzado, como su nombre lo dice, cruza las terminales de transmisión de un lado para que llegue a recepción del otro, y la recepción del origen a transmisión del final.

- 1----> TX +
- 2----> TX -
- 3 ---->RX +
- 4 ----> N/A
- 5 ----> N/A
- 6 ----> RX -
- 7 ----> N/A
- 8 ----> N/A

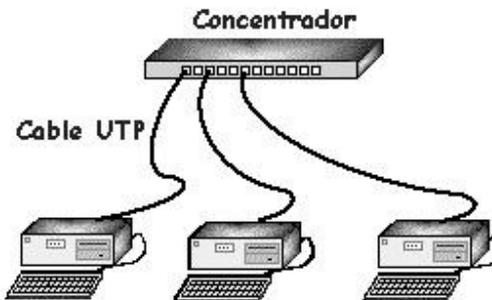


## Cable Recto

El cable recto es sencillo de construir, solo hay que tener la misma norma en ambos lados del cable

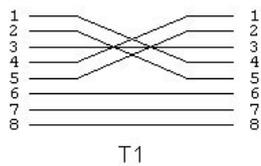
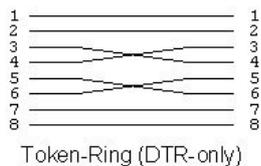
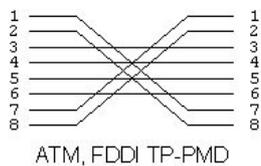
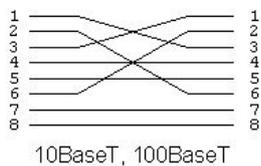


Este tipo de cables es utilizado para conectar PCs a equipos activos de red, como Hubs, Switchers, Routers.



# Cable Cruzado

El cable cruzado requiere un poco mas de destreza, ya que deben de invertirse los parámetros de red, es decir, si de un lado sacamos un par de transmisión, este debe llegar al par de recepción del otro extremo y así con el otro par. Afortunadamente, esto ya esta tableado. Un cable de red cruzado se construye basándose en las dos normas explicadas anteriormente. Solo deben de poner en un extremo la norma T568A y del otro lado la norma T568B

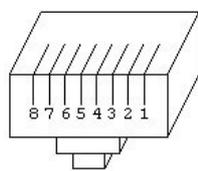


Se puede observar en la grafica 1, que es la que nos interesa, el mapa de un cable cruzado. terminal 1 debe ir a la 3, la 2 a la 6, la 3 a la 1 y la 6 a la 2

**Verificalo!!!!!!**

El cable cruzado es utilizado para conectar dos PCs directamente o equipos activos entre si, como hub con hub, con switch, router, etc.

*Nota: Ciertos equipos activos tienen la opción de predeterminarles que tipo de cable van a recibir, si uno recto o uno cruzado, esto se realiza a través de un botón o vía software (programación del equipo), facilitando así al personal que instala y mantiene la red el trabajo del cableado.*



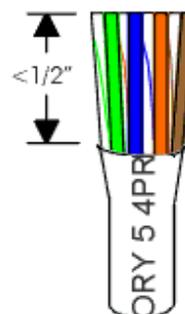
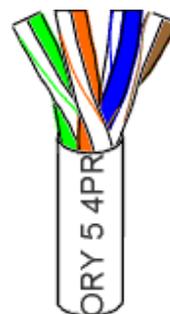
RJ-45/48 Connector  
Pin Numbers

## Como hacer un cable de para la red

Hacer un cable de red no es complicado, solo hay que tener en mente la aplicacion para la cual lo necesitamos y la norma correspondiente que se aplica en la empresa o lugar de trabajo.

Tomamos un pedazo de cable certificado para redes con la distancia que necesitamos con un poco de exceso en caso de que nos equivoquemos. Una vez cortado el cable procedemos a remover la capucha que protege a los pares entorchados

Desentorchamos los pares para poder ponerlos en orden de acuerdo a una norma, en el ejemplo vemos que el cable de red lleva la norma T568A. No necesariamente el cable quedara como en la figura, algun cable sera mas largo que otro, por lo que debemos de cortarlos uniformemente, tanto horizontal como verticalmente, respetando la distancia maxima que establece la norma de cableado estructurado. La distancia entre la capucha y los cables al aire libre no debe exceder 1 pulgada.



Una vez que el cable esta como en el paso 2, procedemos a colocarlos en el terminal RJ45. Observe que la capucha queda dentro del terminal y que todos los cables llegan hasta el final del conector donde se encuentran los contactos metalicos.

En esta imagen podemos ver los cables dentro de la terminal, es importante que se observe que estos llegan hasta el final para poder luego tener contacto con los conectores metalicos y asi poder establecer comunicacion entre el cable y la red.

El cable esta dentro del terminal pero no se ha hecho contacto. Para ello utilizamos una herramienta que prensa los conectores metalicos y prensa la capucha del cable de red. Simplemente colocamos nuestro cable en la herramienta y prensamos. Los conectores tocan los cables de red y aseguran a la capucha al conector.

