

70. La configuración física de las redes de computadoras

La configuración física comienza por la instalación del cableado de la red, la configuración de los conectores con el cable y la instalación de una tarjeta de red en cada uno de los equipos. A esa configuración se denomina topología física.

La configuración para la instalación de redes locales está definida por el estándar EIA/TIA 568, que establece las pautas para el cableado físico.

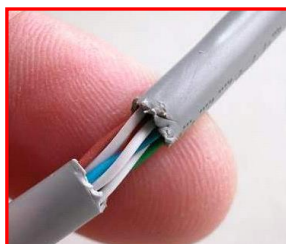
La norma T568

El **cableado estructurado** para redes de computadoras tiene dos variantes de configuración T568: la norma EIA/TIA-568A (T568A) y la norma EIA/TIA-568B (T568B). La diferencia entre ambas es el orden de los colores de los cables que se insertan en el conector RJ45. Al igualar los cables, es necesario definir cuál de las dos normas se utilizará en el cableado.

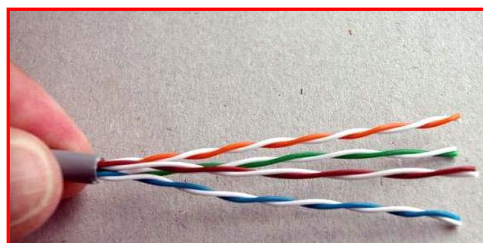
La siguiente imagen corresponde a los pasos de configuración de los cables **par trenzado** en un conector RJ45 para cualquiera de las dos normas mencionadas:



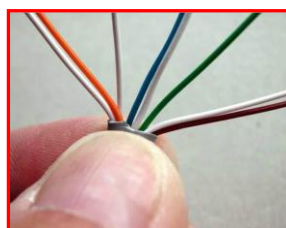
1. Cortar la cubierta externa del cable par trenzado de 5 a 6 centímetros.



2. Quitar el pedazo de la cubierta externa.



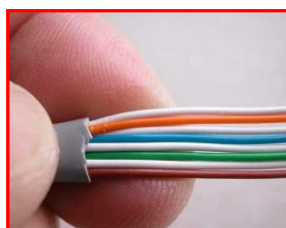
3. Desenroskar los cables.



4. Separar los cables internos.



5. Preparar el conector RJ45.



6. Ordenar los cables en función de la norma 568A ó 568B.



7. Cortar los cables a una distancia de un centímetro y medio.



8. Con el alicate *grimper* cortar los cables.



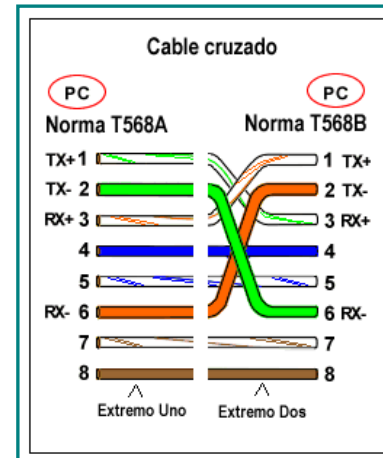
9. Insertar los cables en el conector RJ45.



10. Ponchar el cable con el *grimper*.

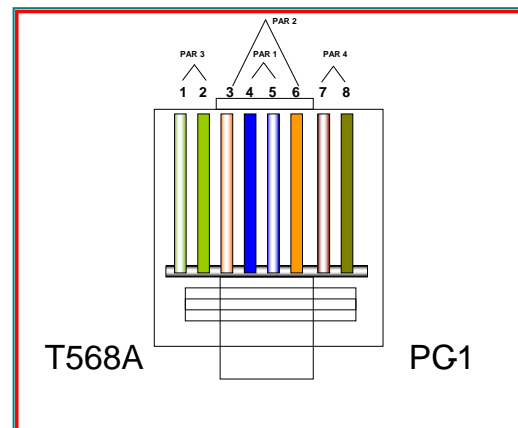
El cable cruzado

Un cable cruzado se utiliza únicamente para conectar dos computadoras en red. Para su configuración, las terminales de los extremos deben cruzarse, con el fin de que la transmisión de un lado del cable llegue al otro extremo.



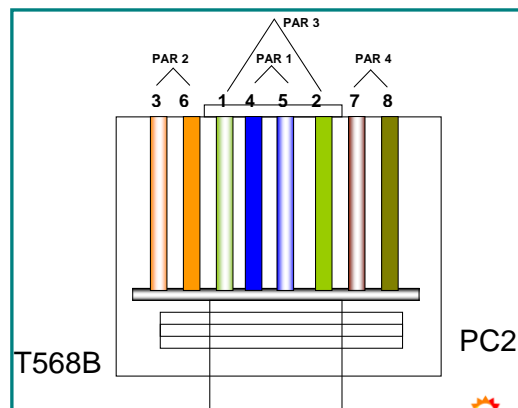
La norma T568A lleva la siguiente configuración de colores:

1. Verde-blanco
2. Verde
3. Anaranjado-blanco
4. Azul
5. Azul-blanco
6. Anaranjado
7. Café-blanco
8. Café



La norma T568B lleva la siguiente configuración de colores:

1. Anaranjado-blanco
2. Blanco
3. Verde-blanco
4. Azul
5. Azul-blanco
6. Verde
7. Café-blanco
8. Café



Este tipo de cable es utilizado para conectar directamente dos computadoras o dos equipos activos entre sí, como un *hub* con otro *hub*, un *hub* con un *switch* o un *hub* con un *router*.

Para configurar un cable de red cruzado, lo único que debes hacer es ponchar un extremo del cable par trenzado categoría 5e con la norma T568A y el otro extremo con la norma T568B.

El cable de red directo

La configuración de los extremos del cable par trenzado sirve para conectar más de tres computadoras en red.

Este tipo de cable es sencillo de configurar, ya que debes aplicar la misma norma en sus dos extremos. En el caso de Bolivia, se aplica la norma T568B.

Este cable se utiliza para conectar computadoras a equipos activos de red, como *hubs*, *switches* y *routers*.

