

Configuración de una red

JONATHAN DANIEL LÓPEZ RUANO

REDES CABLEADAS

LAS REDES CABLEADAS SON UN TIPO DE RED DE COMPUTADORAS EN LA QUE LOS DISPOSITIVOS ESTÁN CONECTADOS ENTRE SÍ MEDIANTE CABLES FÍSICOS, COMÚNMENTE CABLES DE COBRE (COMO EL CABLE ETHERNET) O FIBRA ÓPTICA.

MATERIALES A UTILIZAR

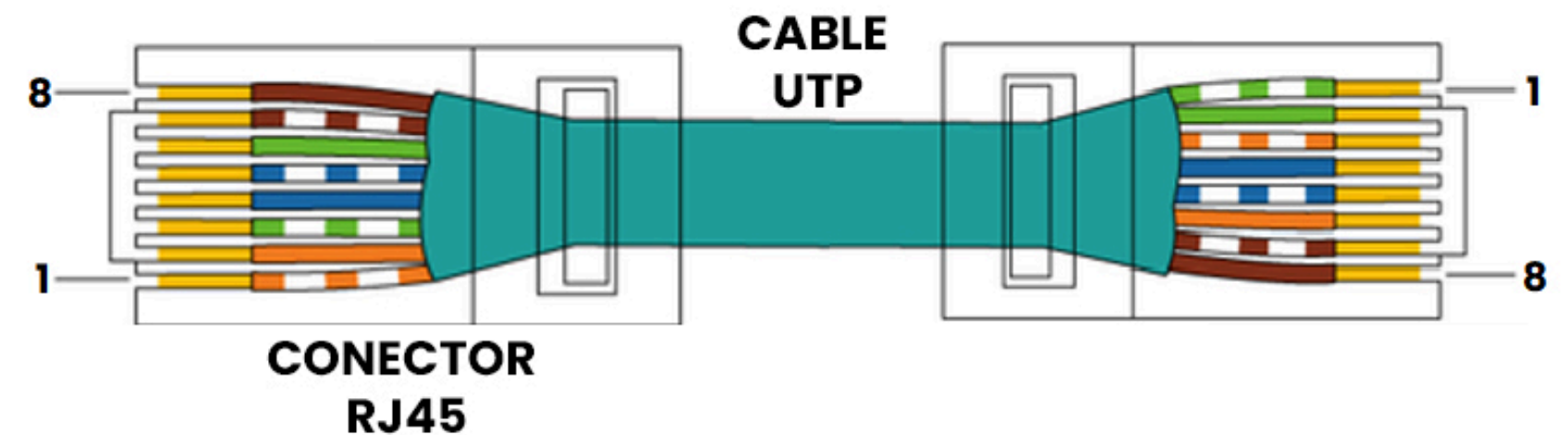
- Cable utp
- Conectores Rj45
- Ponchadora
- Cutter
- tester (opcional)



EL ESTANDAR UTILIZADO PARA EL CABLEADO

El estándar de cableado establece las normas para la instalación y organización de cables de red, asegurando compatibilidad y rendimiento. Define tipos de cables, conectores y el orden de colores en los conectores RJ-45.

ESTÁNDARES T568B / T568A

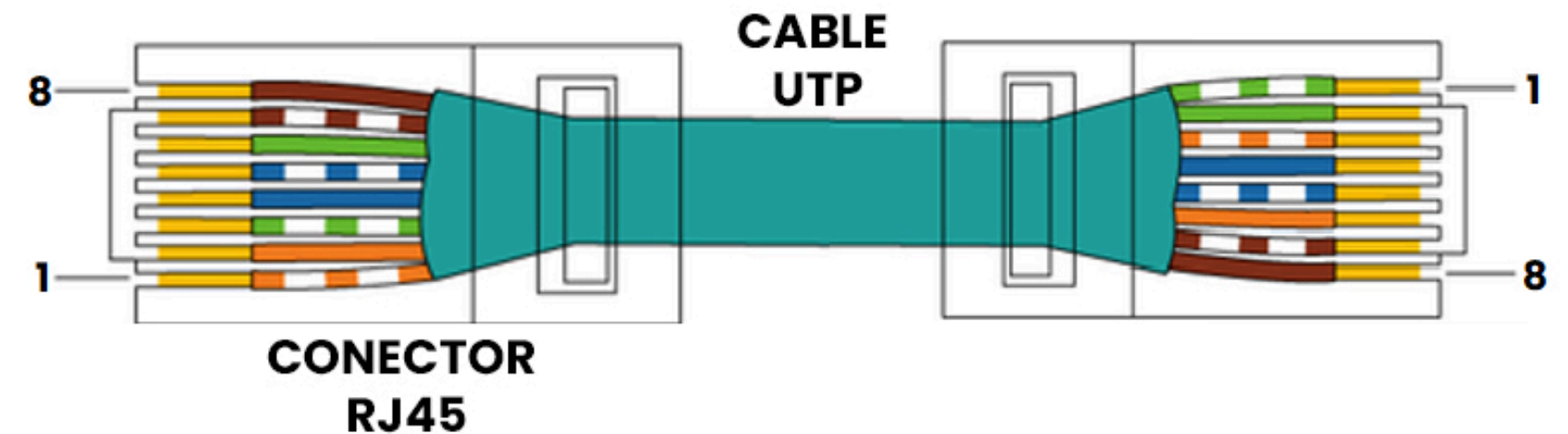


CONFIGURACIÓN DIRECTO / CRUZADO

PROCEDIMIENTO PARA EL CABLEADO

- Quitar el protector plastico del cable
- Colocar el orden a usar de los cables
- Asegurarse de que quede recto
- Introducir hasta el fondo del conector rj45
- Ponchar el cable

ESTÁNDARES T568B / T568A



CONFIGURACIÓN DIRECTO / CRUZADO

CONFIGURACIÓN DE RED WINDOWS A WINDOWS

- Conecta ambos equipos con un cable Ethernet (directo o cruzado).

-
- Asigna IPs estáticas en el mismo rango (por ejemplo, 192.168.1.1 y 192.168.1.2).

-
- Activa la detección de redes y el uso compartido en ambos equipos (Panel de control > Centro de redes).



- Coloca ambos equipos en la misma red privada (no pública).

-
- Comparte carpetas o archivos y otorga permisos.

-
- Accede desde el otro equipo escribiendo \\[IP_del_equipo] en el Explorador de archivos.

CONFIGURACIÓN DE RED LINUX A LINUX

- Conecta ambos equipos con un cable Ethernet.

-
- Asigna IPs estáticas usando el archivo de configuración o desde la interfaz gráfica (nm-connection-editor).

-
- Verifica conectividad con ping [IP del otro equipo].



- Instala y configura Samba o NFS para compartir archivos.

-
- Crea carpetas compartidas y otorga permisos adecuados.

-
- Accede desde el otro equipo usando el gestor de archivos (por ejemplo: smb://192.168.1.2 o nfs://).

CONFIGURACIÓN DE RED WINDOWS A LINUX

- Conecta ambos equipos mediante un cable Ethernet.

-
- Asigna IPs estáticas en el mismo rango en ambos sistemas.

-
- Verifica la conectividad con ping entre ambos.




- En Linux, instala y configura Samba para compartir carpetas con Windows.

-
- Comparte una carpeta en Linux y otorga permisos de acceso.

-
- Desde Windows, accede con \\[IP_de_Linux] en el Explorador de archivos.

CÓMO CONFIGURAR UNA IP ESTÁTICA EN LINUX (UBUNTU)

1. Haz clic en el ícono de red (arriba a la derecha).
2. Selecciona "Configuración de red" o "Configuración de cableado".
3. En la pestaña "Cableada", haz clic en el ícono  de la conexión activa.
4. Ve a la pestaña IPv4.
5. Cambia el método de "Automático (DHCP)" a "Manual".
6. Haz clic en "Agregar" y escribe:
 - Dirección IP: 192.168.1.10 (por ejemplo)
 - Máscara: 255.255.255.0
 - Puerta de enlace: 192.168.1.1 (opcional)
 - DNS: 8.8.8.8 (Google DNS u otro)
7. Guarda y reinicia la conexión (desactiva y vuelve a activar el cable).

CÓMO CONFIGURAR UNA IP ESTÁTICA EN WINDOWS (10/11)

1. Ve a Panel de control > Centro de redes y recursos compartidos.
2. Haz clic en "Cambiar configuración del adaptador" (columna izquierda).
3. Haz clic derecho en Ethernet y selecciona "Propiedades".
4. Selecciona "Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)" y haz clic en "Propiedades".
5. Marca "Usar la siguiente dirección IP" e ingresa:
 - Dirección IP: 192.168.1.20 (ejemplo)
 - Máscara de subred: 255.255.255.0
 - Puerta de enlace predeterminada: 192.168.1.1 (opcional)
6. Marca "Usar las siguientes direcciones de servidor DNS" y agrega:
 - Servidor DNS preferido: 8.8.8.8
 - Servidor DNS alternativo: 8.8.4.4
7. Haz clic en Aceptar y cierra todas las ventanas.
8. Reinicia la conexión o el equipo si es necesario.

PROBLEMAS QUE HUBIERON DURANTE LA CONFIGURACIÓN DE LAS REDES

1. **No hay conexión entre equipos.** Solución: Verifica el cable Ethernet, que ambos equipos tengan IP en el mismo rango y que la red esté habilitada.
2. **El cable no funciona.** Solución: Verificar que todos los colores de los cables lleguen hasta la parte superior del conector rj45.
3. **Red marcada como "Pública" en Windows.** Solución: Cambia el tipo de red a "Privada" para permitir detección de red y uso compartido.

