



“UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”

FACULTAD

CIENCIAS DE LA INGENIERIA Y APLICADAS (CIYA)

CARRERA

SISTEMAS DE INFORMACION

ASIGNATURA

REDES DE TRANSMISIÓN DE DATOS Y SISTEMAS DISTRIBUIDOS

TEMA

INFORME SOBRE EL POCHADO DE CABLE

DOCENTE

ING. RUBIO JORGE BLADIMIR

NOMBRE

PABLO TISALEMA

FECHA

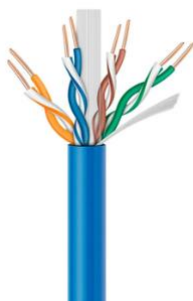
Latacunga 20 de dic. de 24

1. Introducción

La construcción de cables es una tarea fundamental en el ámbito de las telecomunicaciones y las redes de computadoras. Permite la interconexión de dispositivos para el intercambio eficiente de datos. Este informe detalla los materiales utilizados, las normas de cableado, la configuración de cables directos y cruzados, y el proceso de ponchado del jack.

2. Materiales Utilizados

Los materiales empleados en la práctica de construcción de cables incluyen:



Cable UTP Categorías más comunes: CAT5e y CAT6.



Conectores RJ45: Usados para la terminación de los extremos del cable.



Crimpadora: Herramienta para realizar el ponchado de los conectores RJ45.



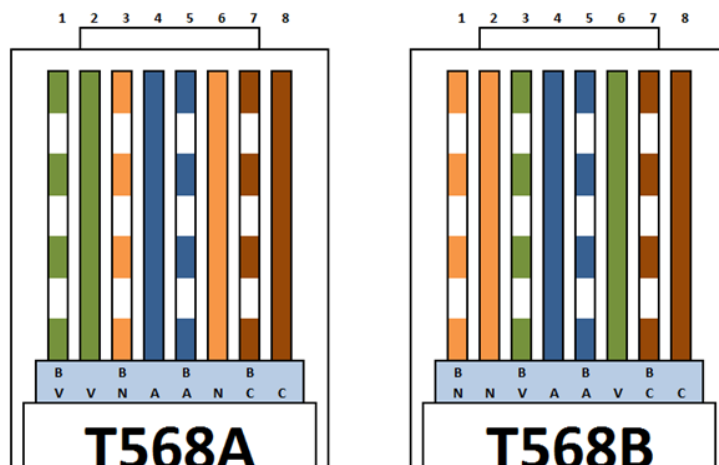
Cortadora y peladora de cable: Para preparar los conductores antes del ponchado.



Probador de cables (Cable Tester): Para verificar la conectividad y configuración del cable.

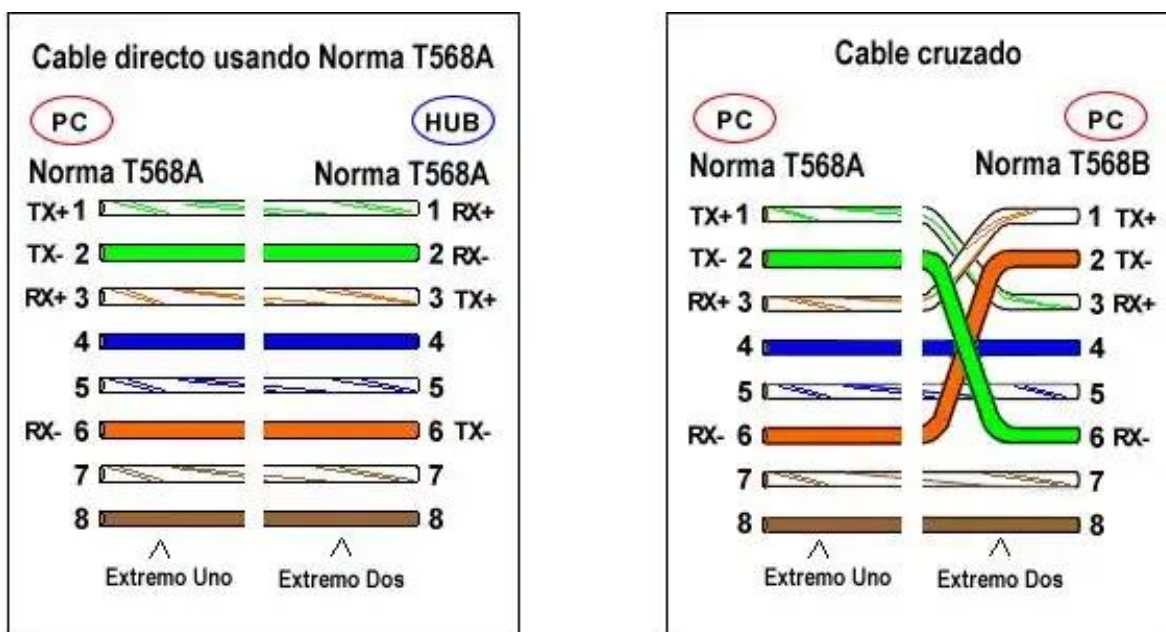
3. Normas de Cableado

En la práctica de construcción de cables, se siguieron las normas internacionales de cableado estructurado:



- **TIA/EIA-568A y TIA/EIA-568B:** Especifican el orden de los pares de hilos en los conectores RJ45 para garantizar la compatibilidad y el correcto funcionamiento de las redes.

4. Cable Directo y Cruzado



Los cables construidos pueden configurarse como:

- **Cable Directo:** Conecta dispositivos diferentes (por ejemplo, computadora a switch). Sigue el mismo orden de colores en ambos extremos, generalmente bajo la norma TIA/EIA-568B.
- **Cable Cruzado:** Conecta dispositivos similares (por ejemplo, computadora a computadora). Se cruza el par naranja con el par verde entre los extremos. Un extremo utiliza la norma TIA/EIA-568A y el otro, TIA/EIA-568B.

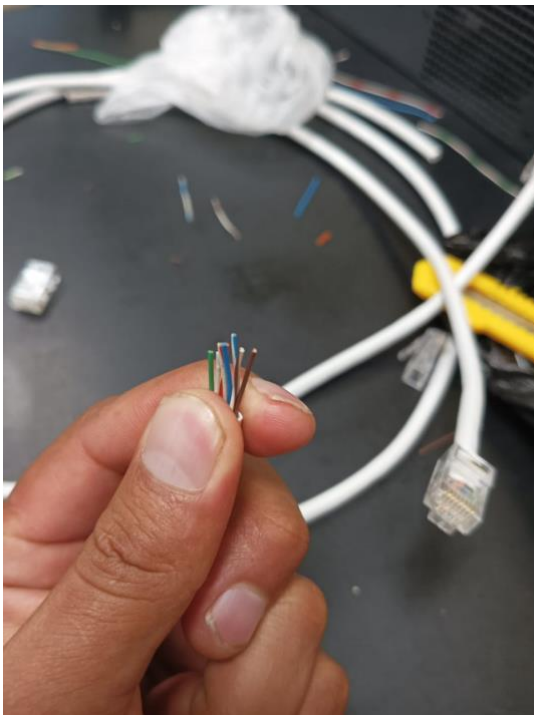
5. Proceso de Ponchado del Jack

1. **Preparación del cable:**
 - Usar la herramienta peladora para retirar aproximadamente 2.5 cm de la cubierta exterior.
 - Separar y alinear los pares de hilos según el orden deseado (TIA/EIA-568A o TIA/EIA-568B).
2. **Insertión de los hilos en el conector RJ45:**
 - Asegurarse de que los hilos lleguen al fondo del conector y sigan el orden correcto.
3. **Crimpado del conector:**
 - Introducir el conector RJ45 en la crimpadora y aplicar presión para fijar los hilos.

4. Verificación del cable:

- Utilizar un probador de cables para comprobar la continuidad y la configuración.

6. Evidencias



7. Conclusiones

La práctica de construcción de cables permitió comprender la importancia de los estándares de cableado, así como desarrollar habilidades en el manejo de herramientas especializadas. La correcta configuración de los cables es crucial para garantizar la eficiencia y estabilidad de las redes.

8. Bibliografía

1. ANSI/TIA-568.2-D: Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standard.
2. Cisco Networking Academy. "Fundamentals of Networking." Pearson, 2023.
3. Barrientos, J. "Cableado Estructurado y Redes LAN." Editorial Alfaomega, 2021.