



COMO REALIZAR El Cableado de Red

Realizado por:

Daniela Azucena Chinchilla López

AGOSTO 2024

INDICE

INTRODUCCIÓN	3
¿QUÉ ES EL CABLEADO DE RED?	4
REALIZACIÓN DEL CABLEADO DE RED	5
RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACIÓN	6
MEDIDAS DE SEGURIDAD	6
HERRAMIENTAS PARA REALIZAR EL PROCESO	7
CORTAR EL CABLE A LA LONGITUD DESEADA	7
PELAR LA CUBIERTA EXTERIOR	7
SEPARAR Y ORDENAR LOS HILOS	7
CORTAR LOS HILOS A LA LONGITUD CORREGIRÁ	8
INSERTAR LOS HILOS EN EL CONECTOR RH45	8
CRIMPAR EL CONECTOR	8
PROBAR EL CABLE	8

INTRODUCCIÓN

En el presente manual se abordará el tema referente al cableado de red, así como también el proceso para hacerlos y como también se hacen conexiones con ello.

El manual esta dirigido a las personas que quieren aprender a cómo hacer estos cables y conexiones. Aquí explicaremos como lograr hacerlo de la manera más sencilla posible.

¿QUÉ ES EL CABLEADO DE RED?

El cableado de red es la infraestructura física que permite la interconexión de dispositivos informáticos, como computadoras, impresoras y servidores, para que puedan comunicarse y compartir información entre sí. Este cableado es esencial para el funcionamiento de redes locales (LAN) y redes más amplias.

Existen varios tipos de cables de red, cada uno con sus características y usos específicos¹²:

- **Cable de par trenzado sin apantallar (UTP):** Es el más común y se utiliza en muchas redes domésticas y de oficina. Tiene diferentes categorías (Cat 5, Cat 6, etc.) que determinan su capacidad de transmisión de datos.
- **Cable de par trenzado apantallado (STP):** Similar al UTP, pero con una capa adicional de protección contra interferencias electromagnéticas.
- **Cable coaxial:** Utilizado principalmente para conexiones de televisión y algunas redes de datos. Es más resistente a las interferencias y puede cubrir distancias mayores.
- **Cable de fibra óptica:** Transmite datos a través de pulsos de luz, lo que permite una mayor velocidad y distancia de transmisión sin interferencias electromagnéticas. Es ideal para conexiones de alta velocidad y largas distancias.

REALIZACIÓN DEL CABLEADO DE RED

La mayoría de las veces necesitamos tener distintos cables de red para hacer conexiones o porque es más directa su conexión, así que aquí mostraremos la forma en que se puede hacer y qué mejor te convenga. Ten todo el material que es necesario para no hacer los cableados de red y que no se te dificulte el proceso.

RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACIÓN

1. **Planificación Integral:** Antes de comenzar, realiza una planificación exhaustiva. Define tus objetivos, identifica las áreas que necesitan cobertura y estima la cantidad de cables y puntos de conexión necesarios¹.
2. **Selección de Componentes de Calidad:** Utiliza cables de red, conectores y paneles de parcheo de alta calidad. Esto evitará problemas futuros y garantizará un rendimiento óptimo.
3. **Diseño de Rutas de Cableado:** Planifica las rutas de cableado para minimizar interferencias y problemas de congestión. Evita pasar cables cerca de equipos eléctricos o luces fluorescentes¹.
4. **Etiquetado y Documentación:** Etiqueta cada cable y puerto de manera clara y coherente. Mantén una documentación detallada que indique la ubicación y función de cada cable¹.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

1. **Seguridad Física:** Protege físicamente los cables para evitar daños accidentales. Utiliza canaletas y bandejas para organizar y proteger el cableado.
2. **Aislamiento de Interferencias:** Instala los cables en bandejas aisladas del cableado eléctrico para evitar interferencias electromagnéticas y minimizar riesgos de incendio³.
3. **Certificación de Puntos de Red:** Al finalizar la instalación, certifica cada punto de red para garantizar la calidad y el correcto funcionamiento.
4. **Seguridad de Red:** Implementa medidas de seguridad como firewalls, sistemas de prevención de intrusiones (IPS) y autenticación 802.1X para proteger la red contra accesos no autorizados⁴.

HERRAMIENTAS PARA REALIZAR EL PROCESO

- Cable UTP (Categoría 5e o superior)
- Conectores RJ45
- Crimpadora
- Cortador de cables o tijeras
- Pelacables
- Probador de cables de red (opcional, pero recomendado)

CORTAR EL CABLE A LA LONGITUD DESEADA

Mide y corta el cable UTP a la longitud necesaria, añadiendo un poco más por si acaso.

PELAR LA CUBIERTA EXTERIOR

Usa el pelacables para quitar aproximadamente 2-3 cm de la cubierta exterior del cable en ambos extremos, teniendo cuidado de no dañar los cables internos.

SEPARAR Y ORDENAR LOS HILOS

- Desenreda y endereza los pares de hilos. Debes tener 8 hilos en total, organizados en pares de colores: blanco-naranja, naranja, blanco-verde, azul, blanco-azul, verde, blanco-marrón, marrón.
- Ordena los hilos según el estándar que estés utilizando (568B es el más común):
 - Blanco-naranja
 - Naranja
 - Blanco-verde
 - Azul
 - Blanco-azul
 - Verde
 - Blanco-marrón
 - Marrón

CORTAR LOS HILOS A LA LONGITUD CORREGIRÁ

Asegúrate de que los hilos estén alineados y córtalos a una longitud uniforme de aproximadamente 1.5 cm desde la base de la funda.

INSERTAR LOS HILOS EN EL CONECTOR RJ45

Con la pestaña del conector RJ45 hacia abajo, inserta los hilos en el conector, asegurándote de que cada hilo llegue hasta el final del conector.

CRIMPAR EL CONECTOR

Usa la crimpadora para fijar el conector RJ45 al cable. Asegúrate de que los hilos estén bien sujetos y que el conector esté firmemente crimpado.

REPETIR EN EL OTRO EXTREMO

Repite los pasos anteriores en el otro extremo del cable.

PROBAR EL CABLE

Utiliza un probador de cables de red para asegurarte de que todos los hilos están correctamente conectados y que el cable funciona adecuadamente.