

REDES INFORMATICAS

QUE SON LAS REDES INFORMATICAS

Una red informática es un conjunto de dispositivos (como computadoras, servidores, impresoras, routers, etc.) conectados entre sí para compartir información, recursos y servicios.

COMPONENTES PRINCIPALES DE LA RED

- Dispositivos finales: computadoras, smartphones, tablets.
- Dispositivos de red: switches, routers, puntos de acceso.
- Medios de transmisión: cables (Ethernet, fibra óptica) o medios inalámbricos (Wi-Fi).
- Protocolos: reglas que permiten la comunicación, como TCP/IP, HTTP, FTP, etc.

TIPOS DE REDES SEGUN SU ALCANCE

- LAN (Local Area Network): red local, como la de una casa u oficina.
- MAN (Metropolitan Area Network): red que cubre una ciudad.
- WAN (Wide Area Network): red a gran escala, como Internet.
- PAN (Personal Area Network): red personal, como la conexión Bluetooth entre dispositivos.

TOPOLOGIAS COMUNES

- Estrella: todos los dispositivos se conectan a un punto central (muy común en redes modernas).
- Bus: un solo cable conecta todos los dispositivos (antiguo).
- Anillo: cada dispositivo se conecta con el siguiente formando un círculo.
- Malla: cada dispositivo se conecta con varios otros (alta redundancia y confiabilidad).

PATCH CORD



QUE ES UN PATCH CORD

Es un tipo de cable de red que tiene conectores en ambos extremos, normalmente RJ45 si es Ethernet (aunque también hay patch cords de fibra óptica con otros conectores como LC, SC, etc.).

USOS COMUNES

- Conectar una computadora al switch o router.
- Conectar puertos de un patch panel a un switch.
- Hacer conexiones temporales en un racks de comunicaciones.
- Conectar puntos de red en una oficina.



CARACTERISTICAS

- Vienen en diferentes longitudes y colores, lo que ayuda a organizar el cableado.
- Son flexibles y están diseñados para durar con uso frecuente.
- Pueden ser Cat5e, Cat6, Cat6a, Cat7, etc., dependiendo de la velocidad y el tipo de red.

POR QUE HAY DIFERENTES COLORES

El color no afecta el rendimiento, pero se usa para organización. Por ejemplo:

-  Azul: red general
-  Rojo: VLAN administrativa
-  Verde: telefonía IP
-  Amarillo: fibra óptica
-  Blanco / Negro: uso genérico

Cada organización puede tener su propio código de colores.



TOMA REGULADA Y NO REGULADA



¿QUE ES ?

Tomas reguladas

Estas tomas están alimentadas por un sistema de respaldo o filtrado eléctrico

Tomas no reguladas

Estas tomas reciben directamente la energía de la red eléctrica del edificio, sin pasar por sistemas de protección.

DONDE ES IMPORTANTE TENER TOMA REGULADAS

- Salas de servidores
- Oficinas con PCs y switches importantes
- Laboratorios
- Hospitales (equipos médicos)
- Sistemas de videovigilancia
- Infraestructura de red y telecomunicaciones



CARACTERISTICAS

Característica Toma regulada Toma no regulada

Fuente de energía

UPS, regulador o generador

Red eléctrica directamente

Protección contra picos

✓ Sí

✗ No

Funciona durante cortes

✓ Sí (temporalmente)

✗ No

Uso recomendado

Equipos sensibles o críticos

Equipos auxiliares



INSTALACION Y SEÑALIZACION

■ Colores y señalización

En instalaciones profesionales (oficinas, hospitales, centros de datos), las tomas se distinguen visualmente:

Tipo de toma Color típico de enchufe / etiqueta

Regulada

■ Naranja, rojo, o con etiquetas

No regulada

● Blanca o sin señalización