

## PODCAST. Por Paco Aldarias.

### TEMA 4 REDES

Una red informática es un conjunto de dispositivos conectados que comparten datos y recursos como impresoras o internet.

**Los Dispositivos de interconexión** son las tarjetas de red y otros dispositivos utilizados para conectar equipos en una red con routers, switches y access point.

Un **cable de red** se llama también cable ethernet o cable UTP son cables sin apantallar, tienen 8 cables trenzados. Los cables de categoría 6 va a 1 Gigabyte por segundo.

Los **datos de red** en el protocolo TCP IP son dirección IP, máscara de red, puerta de enlace, DNS y dirección MAC, fundamentales para la comunicación en redes.

El **servidor DHCP** se encarga de asignar los datos de red a los ordenadores conectados a la red. Suele estar activado en el router.

Un **dirección IP** Versión 4, son cuatro números separados por un punto. El valor número va entre 0 y 255, ya que es dos elevado a 8. Y 8 son los bits que usa para guardar el número.

Una dirección IP Versión 6, son 6 números en hexadecimal separado por dos puntos, que identifican un dispositivo de red.

Un **DNS** es un servidor de nombres de dominio, que se encarga de traducir el nombre del dominio, es su dirección IP.

La dirección **MAC** o dirección física son números en hexadecimal que identifican una tarjeta de red. Toda dirección mac tiene su dirección IP.

**Las redes privadas virtuales ( o VPN) son** una forma segura de conectar redes locales a través de Internet. Las redes VPN encriptan los datos y esto permite conectarte por wifi desde una cafetería de forma segura.

**TCP/ IP** es un protocolo de red que usa internet. Son servicios de red FTP, Email, HTTP, DNS.

**Un router es un dispositivo de red que conecta redes.** Cuando nos conectamos desde casa con un router o desde el móvil que hace de router todos los dispositivos comparten la misma IP externa que es pública. El router además de IP pública, tiene ip privada que es la dirección IP de la puerta de enlace.

Un switch es un dispositivo que conecta ordenadores a la red.

Un **punto de acceso** o AP es un dispositivo de red que amplía la señal wifi.

**Medios de transmisión:** Se discuten aspectos como la topología de red, las redes inalámbricas mesh y los diferentes tipos de cables de red.

**Tipos de redes inalámbricas:** Se detallan las redes infrarrojas, Bluetooth, WiFi y telefonía móvil, destacando sus características y aplicaciones.

Una red de área local o **LAN**, sería una red de un tamaño pequeño como un hogar, un instituto o una empresa pequeña.

Una red personal o **PAN**, sería una red formada por pocos dispositivos. Un ejemplo sería una red smart home.

**Zigbee** es un protocolo de red wifi que conecta dispositivos de una smart home, tiene poca velocidad y consume poco.