



Ayudantía 1

AYUDANTE: SEBASTIÁN QUINTERO

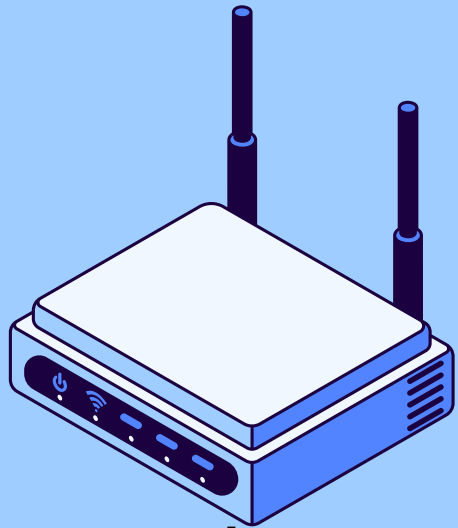


Temas:

- **Componntes de una red**
 - Hosts (dispositivos Finales).
 - Conmutadores de Paquetes (Router, Switch y Hub).
 - Enlaces o cableados (Fibra, cobre o radio).
 - Redes (LAN - WAN - MAN).
- **Estándares comunes en nuestro día a día**
 - 802.11
 - 802.3
 - bluetooth
- **Modelo OSI y Modelo TCP/IP**
 - Qué es el modelo OSI.
 - Capas del Modelo OSI.
 - Qué es el modelo TCP/IP.
 - Capas del Modelo TCP/IP.

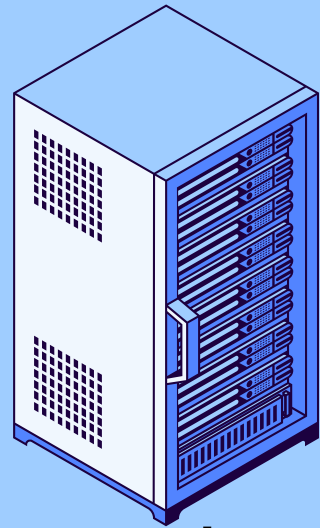
Componentes de una red

Router



Encuentra
Rutas para los
Paquetes que
recibe

Servidor



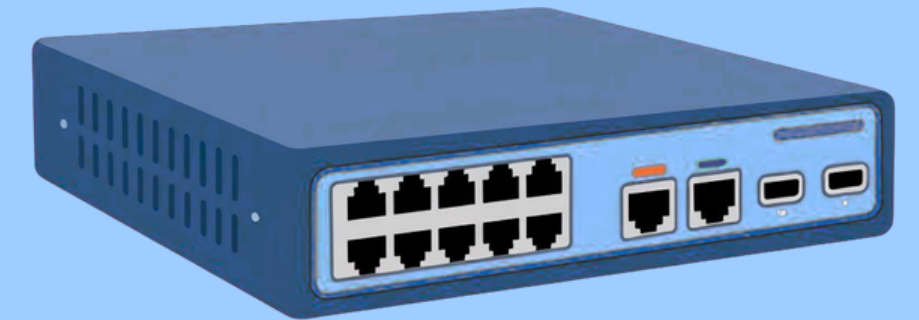
Entrega algun
tipo de servicio
hacia los Hosts

Host



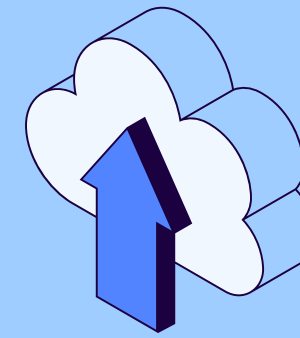
Dispositivo con
el que
interactua el
usuario

Switch

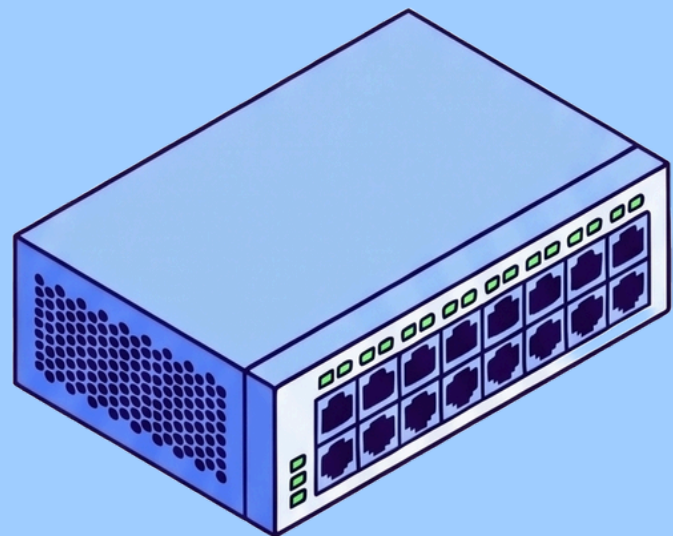


Interconecta
Hosts antes de
llegar a un
Router

Hub vs Switch

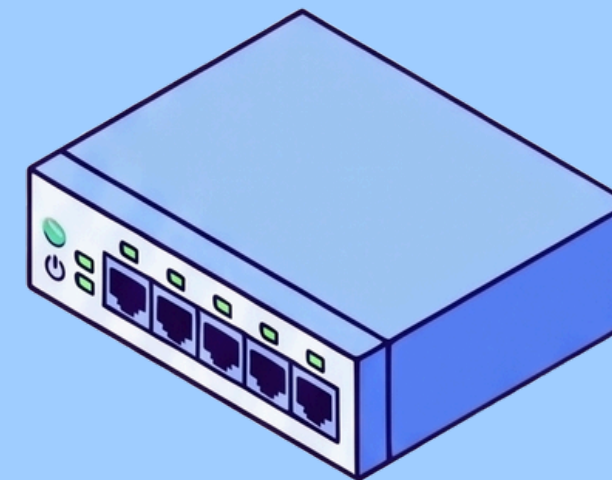


Switch



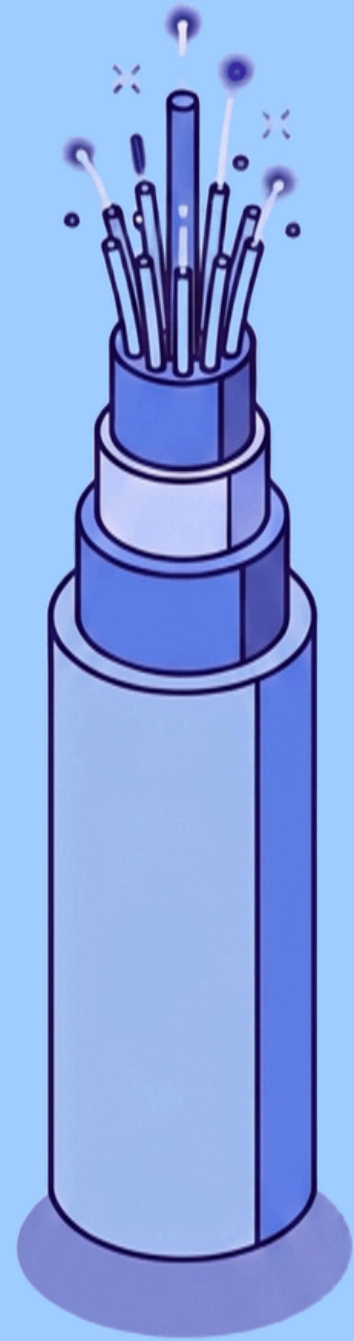
- **Transmisión Full-Duplex:** Capacidad de enviar y recibir paquetes de datos exactamente al mismo tiempo sin riesgo de choques.
- **Múltiples dominios de colisión:** Cada puerto funciona de manera aislada. Si ocurre un problema de colisión en una conexión, no afecta al resto de los equipos.
- **Distribución inteligente (Unicast):** Capacidad de leer el destinatario del mensaje y enviarlo únicamente por el puerto donde se encuentra ese dispositivo en específico.

Hub



Solo Interconecta entre si pero sin Full Duplex, Los dispositivos se deben de turnar para poder comunicarse mediante el.

Medios de Transmisión



**Fibra
óptica**



**Cable
UTP**



**Cable
Coaxial**

Términos en Redes

LAN

Es la red mas pequeña que existe, esta compuesta por:

1 Switch
1 router y
por lo menos 1 Host

Ej: La red de Nuestro Hogar

MAN

Este es el término para referirnos a las redes formadas por las conexiones de una Ciudad entera.

Posee miles o cientos de miles de Switches, Routers y Hosts

Ej: La red que conforma Santiago

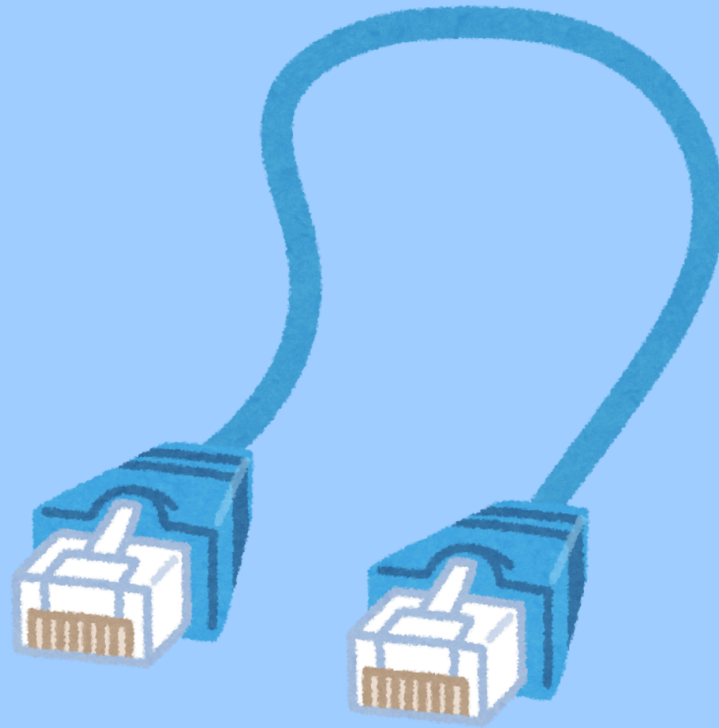
WAN

Es el equivalente a decir “Internet” y es la red formada por las millones de redes que existen en el mundo.

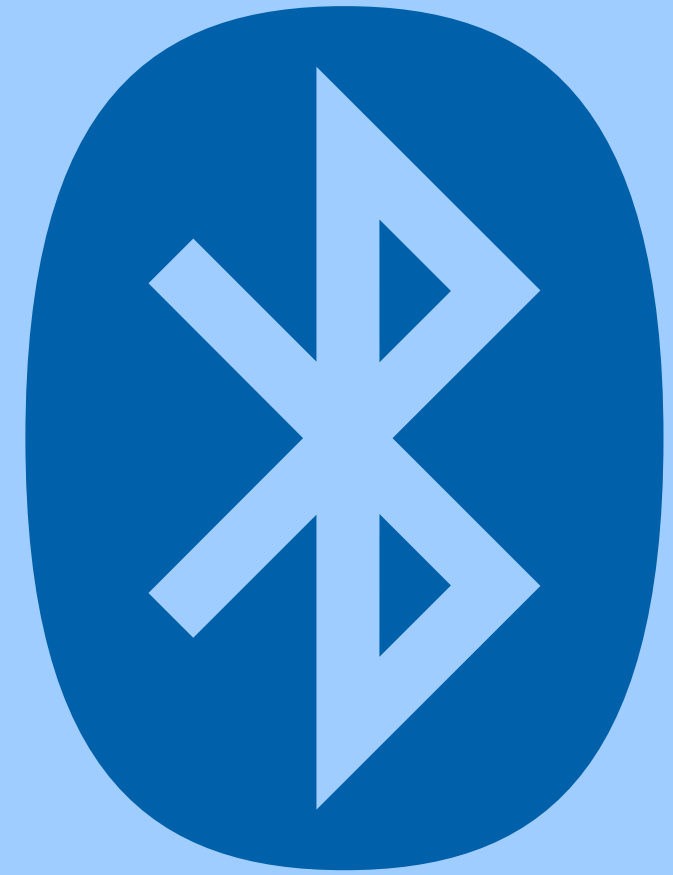
Estándares Comúnes en el día a día



802.11



802.3

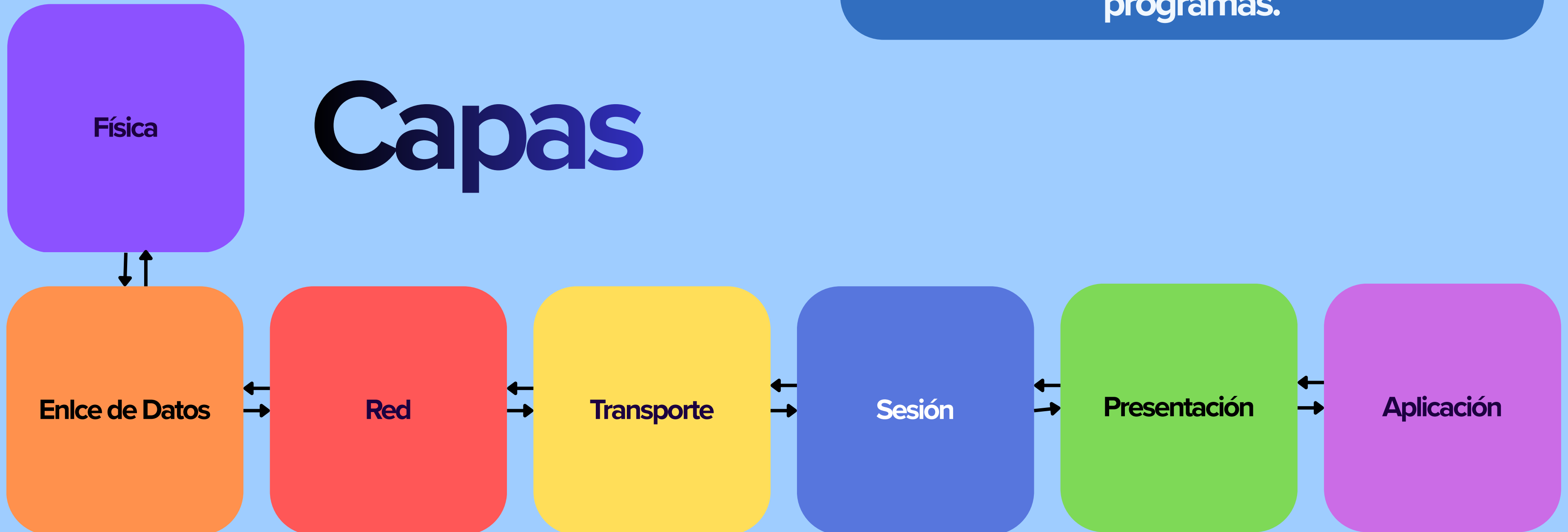


802.15

Modelo OSI

es un marco conceptual creado por la ISO que divide la comunicación en las redes en siete capas abstractas. Sirve como guía universal para estandarizar cómo los datos viajan entre diferentes dispositivos y programas.

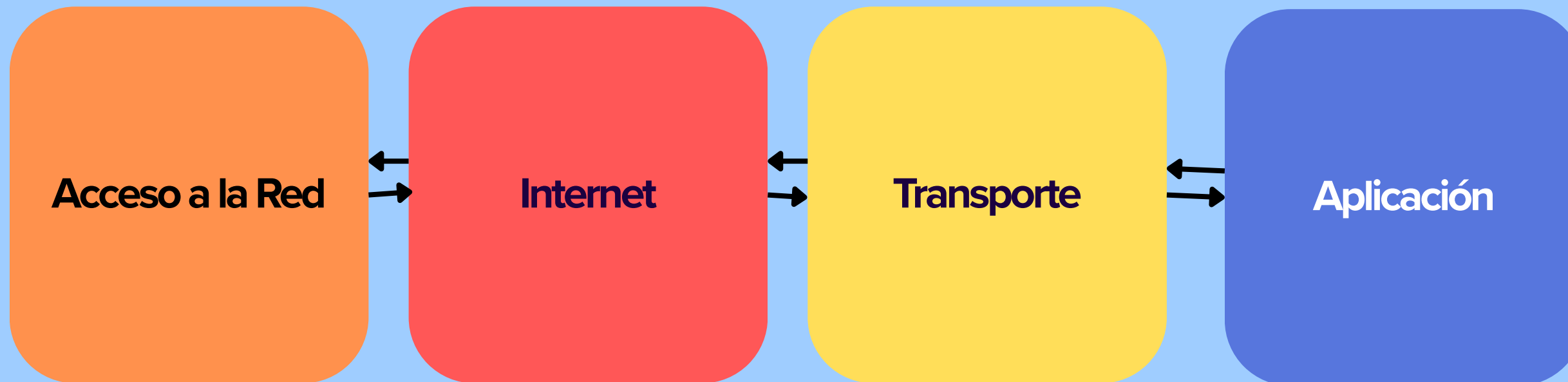
Capas

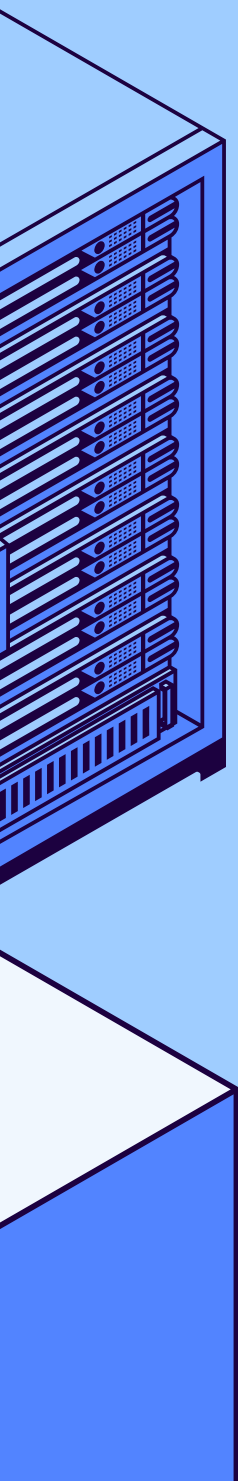


El modelo TCP/IP es el estándar de protocolos de comunicación para Internet. Define cómo los datos se deben empaquetar, enviar, enrutar y recibir entre dispositivos.

Modelo TCP-IP

Capas





Ejercicios

Caso 1

Juanita la del barrio envia una un correo a la empresa de Entel por haberle cortado el internet, pero el Correo Nunca llega a la empresa, que capa esta fallando ?

Caso 2

Un usuario de la oficina de administración llama a soporte técnico afirmando que "se le cayó el internet". Explica que no puede cargar el portal de la universidad (www.udp.cl) ni ninguna otra página web en su navegador. El técnico de soporte abre la terminal en el equipo del usuario y ejecuta un ping a una dirección IP pública (como 8.8.8.8). El ping responde de manera exitosa y sin pérdida de paquetes, confirmando que el equipo sí tiene salida a internet. Que capa esta fallando en el problema?

Gracias por Ver!

Pagina:
Ayudantiaredes.online

