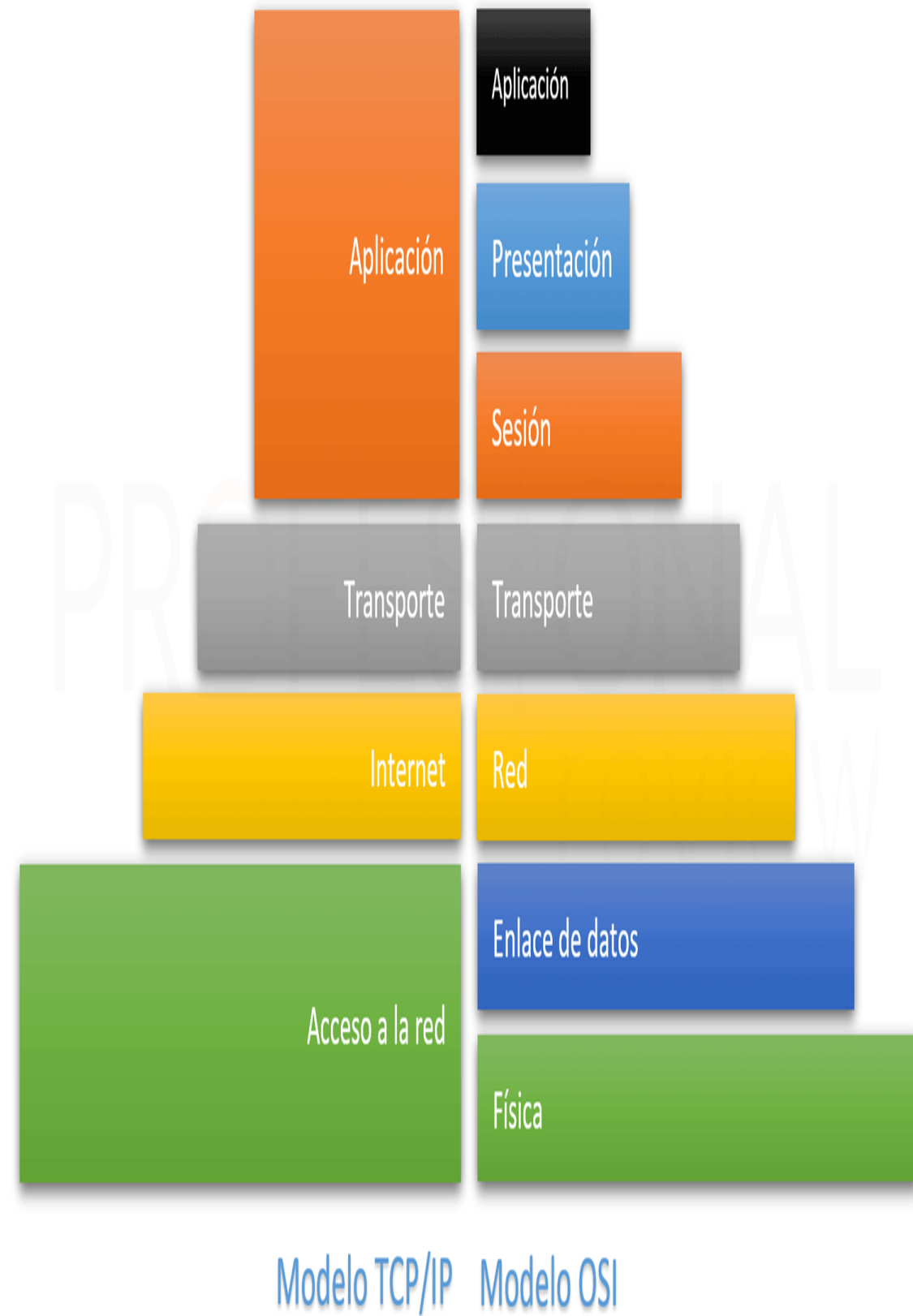


Explicación Sencilla del Modelo TCP/IP y sus Protocolos

Descubrir cómo internet funciona por dentro, explicado de forma clara y con ejemplos cotidianos.

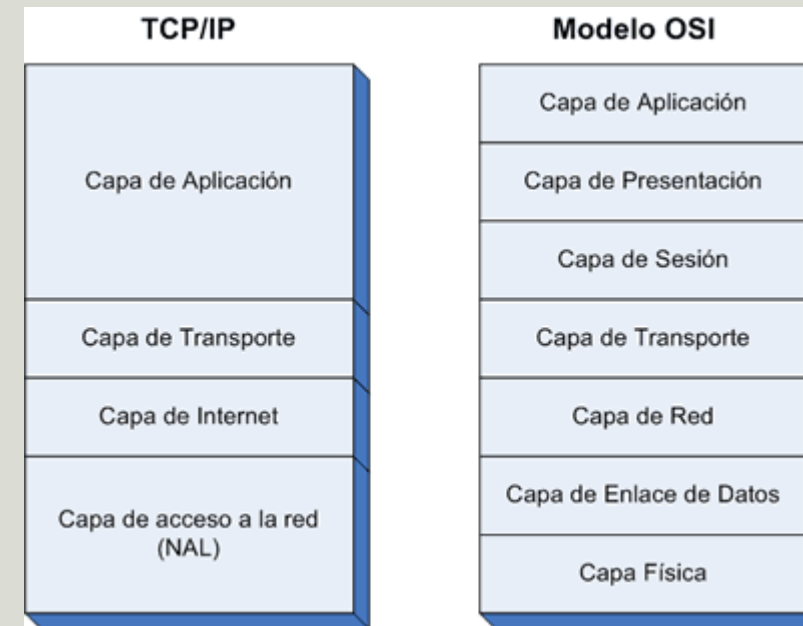


CAPAS DE LA COMUNICACIÓN DIGITAL

¿Qué es el Modelo TCP/IP?

Sería como el internet como un sistema de correos muy organizado.

TCP/IP es el **conjunto de reglas** que permite que toda la información viaje de un lugar a otro, sin importar el idioma o el tipo de dispositivo.



Ejemplo:

Es la base de casi toda comunicación en línea, desde enviar un WhatsApp hasta ver tu serie favorita.

CAPA 4:

APLICACIÓN

Las interacciones diarias

Aquí es donde **las apps y programas** se conectan con internet..



HTTP/HTTPS

Navegar páginas web (como entrar a **Google.com**).



FTP

Mover archivos grandes entre ordenadores.



SMTP

Enviar y recibir correos electrónicos.



DNS

Traduce nombres web (**google.com**) de direcciones numéricas (IP).

CAPA 3: TRANSPORTE

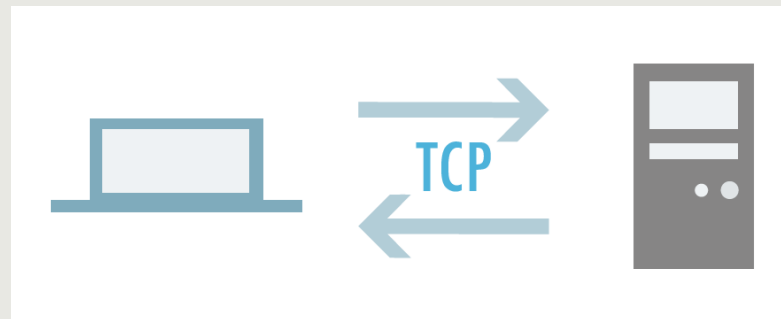
¿Cómo viajan los paquetes?

Esta capa se encarga de que los datos lleguen **ordenados y completos**, o rápido sin importar si se pierde algo.

TCP (Control de Transmisión)

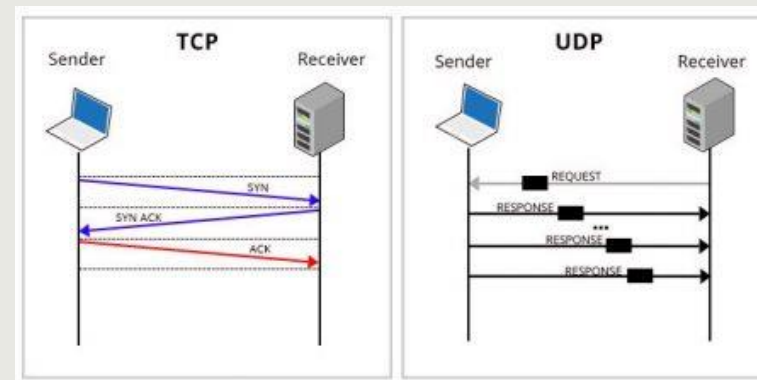
El servicio de **paquetería certificada**.

Asegura que todo llegue y en orden. Ideal para chats, correos, descargas.



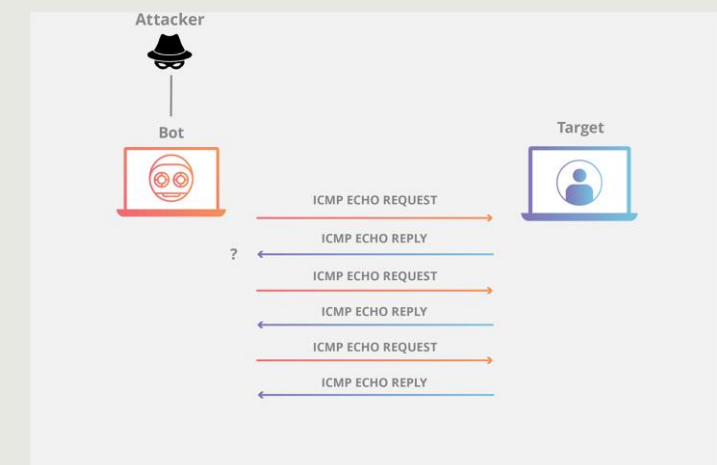
UDP (Datagramas de Usuario)

El **correo postal rápido**. Envía datos sin verificar la entrega. Ideal para streaming de video, juegos en línea.



ICMP (Mensajes de Control)

El **detective de la red**. Envía mensajes de error y diagnósticos (como el famoso "ping").



CAPA 2: INTERNET

El sistema de direcciones y rutas

Aquí se asignan las **direcciones únicas** a cada dispositivo y se busca el mejor camino para que los datos lleguen a su destino.



IP (Protocolo de Internet)

La **dirección única de tu casa** en internet. Esencial para que los datos te encuentren.



IPSec

Una **puerta blindada** para proteger tus comunicaciones en internet.



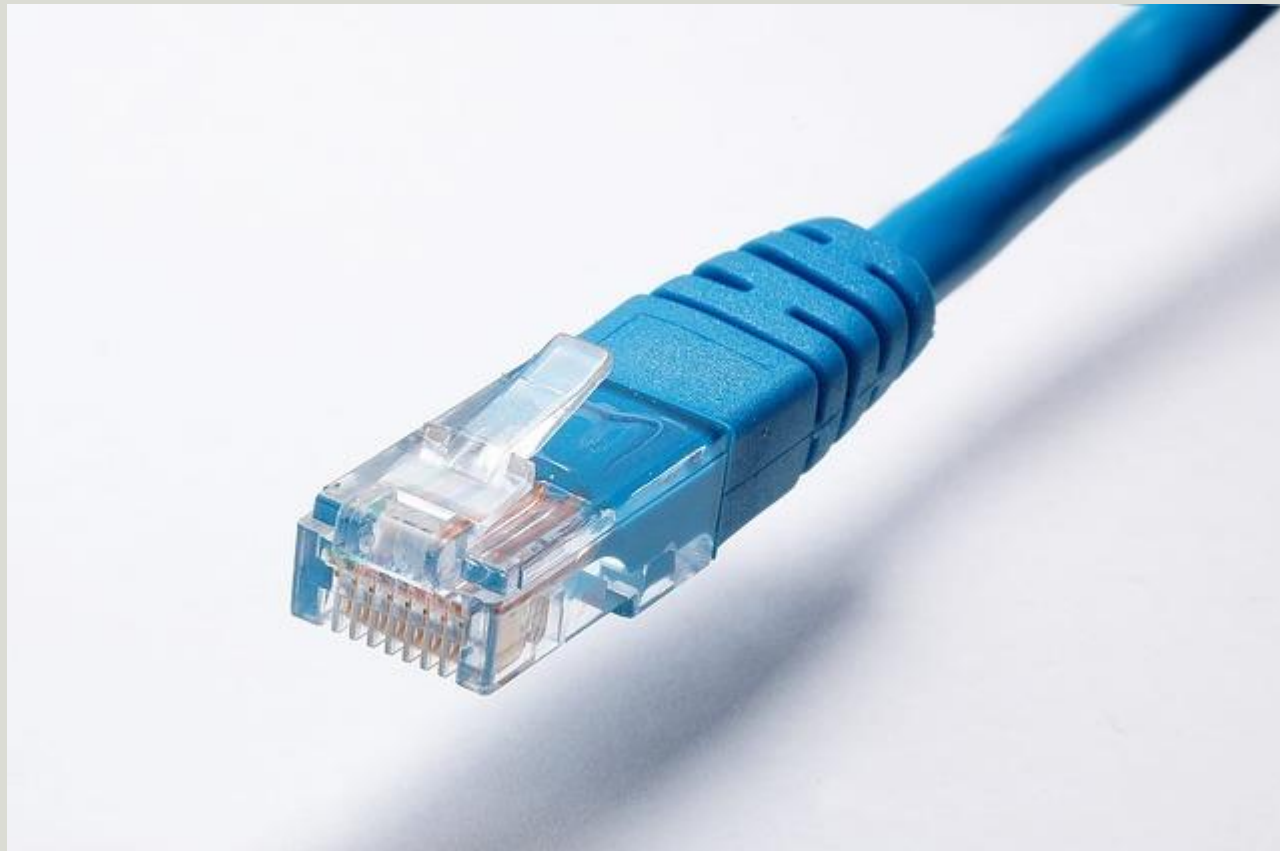
IGMP

Gestiona **grupos de "oyentes"** para transmisiones en vivo (multicast).

CAPA 1: INTERFAZ DE RED

La conexión física

Es la parte más **tangible**, donde los datos viajan físicamente por cables o de forma inalámbrica.



- **Ethernet:** La carretera por la que viajan los datos en un **cable de red**.
- **ARP (Resolución de Direcciones):** Pregunta: "¿Quién tiene esta IP?" y obtiene la **dirección física** (MAC) del dispositivo.
- **NDP (Neighbor Discovery Protocol):** Lo mismo que ARP, pero para las **direcciones IPv6** (las nuevas y más largas).
- **L2TP (Layer 2 Tunneling Protocol):** Crea un **túnel seguro** para las VPN (redes privadas virtuales).

RESUMEN Y CONCLUSIÓN

Todo conectado

1

Capa de Aplicación

Tus apps y servicios.

2

Capa de Transporte

Entrega de datos.

3

Capa de Internet

Direcciones y rutas.

4

Capa de Interfaz de Red

Conexión física.

Entender el TCP/IP es entender **cómo funciona el mundo digital** que usamos a diario.