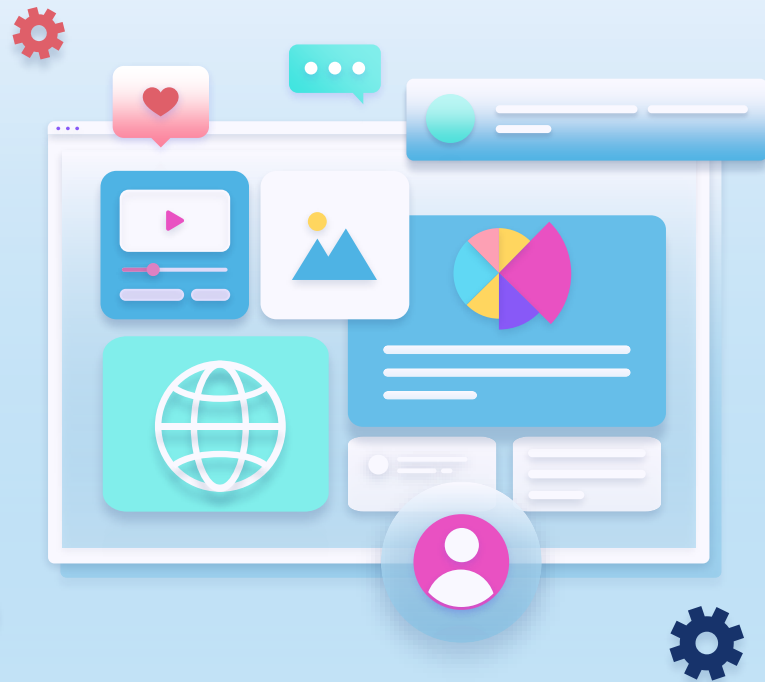


# REDES DE DATOS

INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA



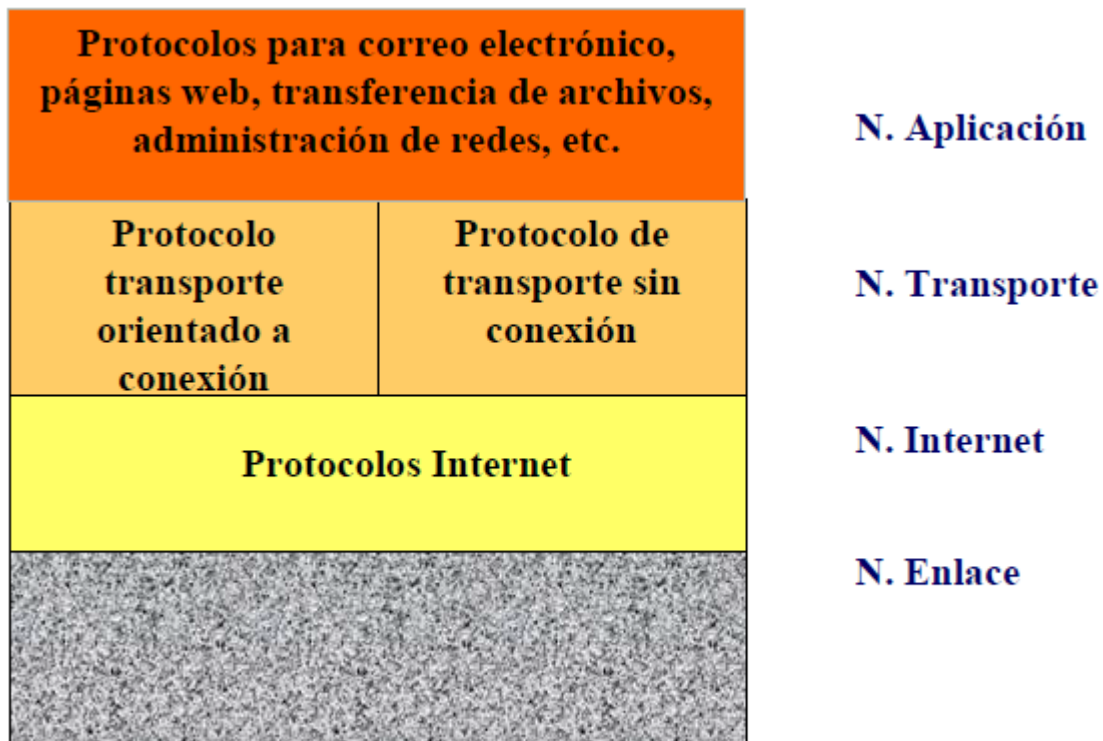


## Unidad 6: Redes de datos

- Conceptos básicos y modelos de referencia.
- Medios de transmisión.
- Dispositivos y cableado.
- **Modelo TCP/IP.**
- **Redes LAN, MAN Y WAN.**



# Modelo TCP/IP





# Modelo TCP/IP

## 1.- Nivel de ENLACE / ACCESO A LA RED

- Define las características del medio de transmisión, la forma de señalización y la codificación de señales.
- Relaciona la interfaz de un sistema y el acceso a la subred de comunicaciones.

## 2.- Nivel INTERNET

- Procedimientos para encaminar los datos desde el origen al destino, a través de distintas redes.





# Modelo TCP/IP

## 3.- Nivel TRANSPORTE

- Proporciona comunicación de datos de extremo a extremo, es decir, entre sistemas finales, ocultando los detalles de la red subyacente a la capa de aplicación.

## 4.- Nivel APLICACIÓN

- En este nivel se encuentran las aplicaciones disponibles para los usuarios. Una aplicación es un proceso que coopera con otro proceso en una misma o distinta computadora.



# REDES LAN, MAN Y WAN



# REDES LAN



Red LAN (*Local Área Network*) a una red informática **cuyo alcance se limita a un espacio físico reducido**, como una casa, un departamento o a lo sumo un edificio.

A través de una red LAN **pueden compartirse recursos entre varias computadoras y aparatos informáticos** (como teléfonos celulares, tabletas, etc.), tales como periféricos (impresoras, proyectores, etc.), información almacenada en el servidor (o en los computadores conectados) e incluso puntos de acceso a la Internet, a pesar de hallarse en habitaciones o incluso pisos distintos.



# REDES MAN



Una red de área metropolitana (Metropolitan Area Network) consiste en computadoras compartiendo recursos entre sí en áreas de cobertura de mayor tamaño que una LAN, pero menor que una WAN. Funcionan de forma muy parecida a una red de área local pero cumplen estándares tecnológicos diferentes. Estas mejoras son necesarias para subsanar los problemas de latencia (retardo en la entrega de información) y pérdida de calidad de la señal en interconexiones que abarcan largas distancias.

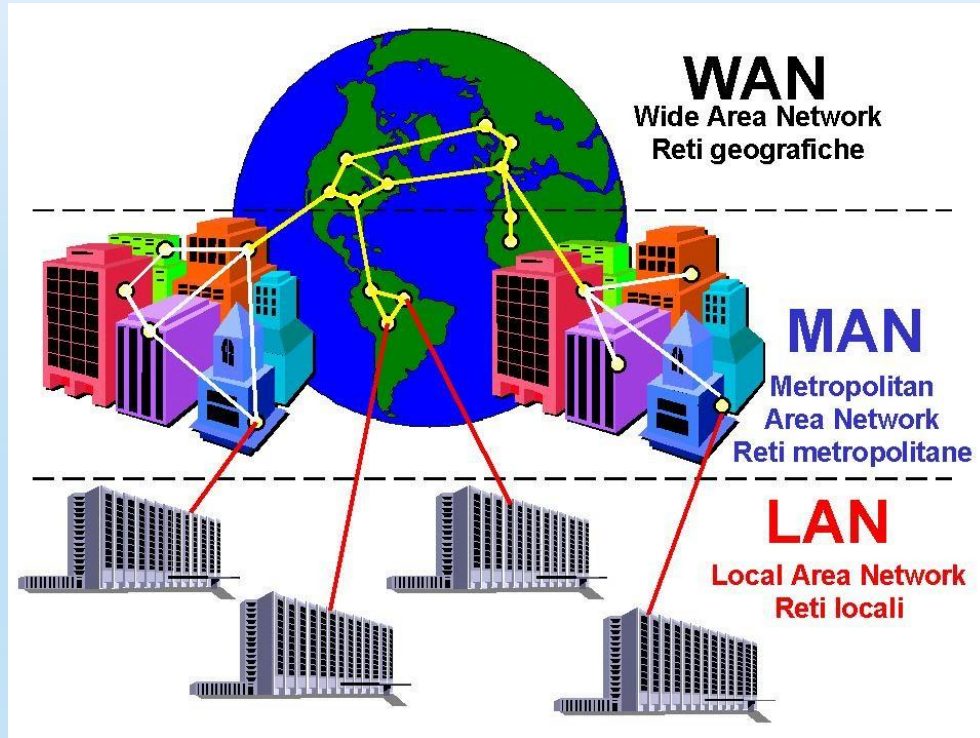


# REDES WAN



Las redes de área amplia (Wide Area Networks) son todas aquellas que cubren una extensa área geográfica, requieren atravesar rutas de acceso público y utilizan, al menos parcialmente, circuitos proporcionados por una entidad proveedora de servicios de telecomunicación. Generalmente, una WAN consiste en una serie de dispositivos de conmutación interconectados. La transmisión generada por cualquier dispositivo se encaminará a través de estos nodos internos hasta alcanzar el destino.

# REDES LAN, MAN Y WAN





# BIBLIOGRAFÍA

- **BROOKSHEAR, J. G. INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN.** 11ra edición. PEARSON EDUCACIÓN, S.A., Madrid, 2012.
- **STALLINGS, W. COMUNICACIONES Y REDES DE COMPUTADORES.** 6ta edición. PRENTICE HALL, Madrid, 2001.
- **TANENBAUM, A. y MAARTEN, V. REDES DE COMPUTADORAS.** 5ta edición PEARSON EDUCACIÓN, México, 2012.

