

Profesor: Jorge Morales

GRUPO 6

Trabajo Práctico Nro 1:

1) Nombre, describa y grafique las capas OSI.

Las capas OSI (Open Systems Interconnection) son un modelo de referencia para la comunicación de redes de computadoras. El modelo consta de siete capas, cada una de las cuales se encarga de una parte específica del proceso de comunicación. A continuación, se describen brevemente cada una de las capas OSI:

Capa física (Physical Layer): esta capa se encarga de la transmisión de bits a través de un medio físico, como un cable o una onda de radio. Se define la forma en que los bits se transmiten y se reciben.

Capa de enlace de datos (Data Link Layer): esta capa se encarga de la transmisión de datos entre dispositivos de red adyacentes. Se divide en dos subcapas: la capa de control de acceso al medio (Media Access Control, MAC) y la capa de control de errores (Logical Link Control, LLC).

Capa de red (Network Layer): esta capa se encarga de enrutar los paquetes a través de la red. Se encarga de seleccionar la mejor ruta para enviar los paquetes, y de gestionar el tráfico.

Capa de transporte (Transport Layer): esta capa se encarga de la entrega de datos entre aplicaciones. Se divide en dos protocolos principales: el Protocolo de Control de Transmisión (Transmission Control Protocol, TCP) y el Protocolo de Datagrama de Usuario (User Datagram Protocol, UDP).

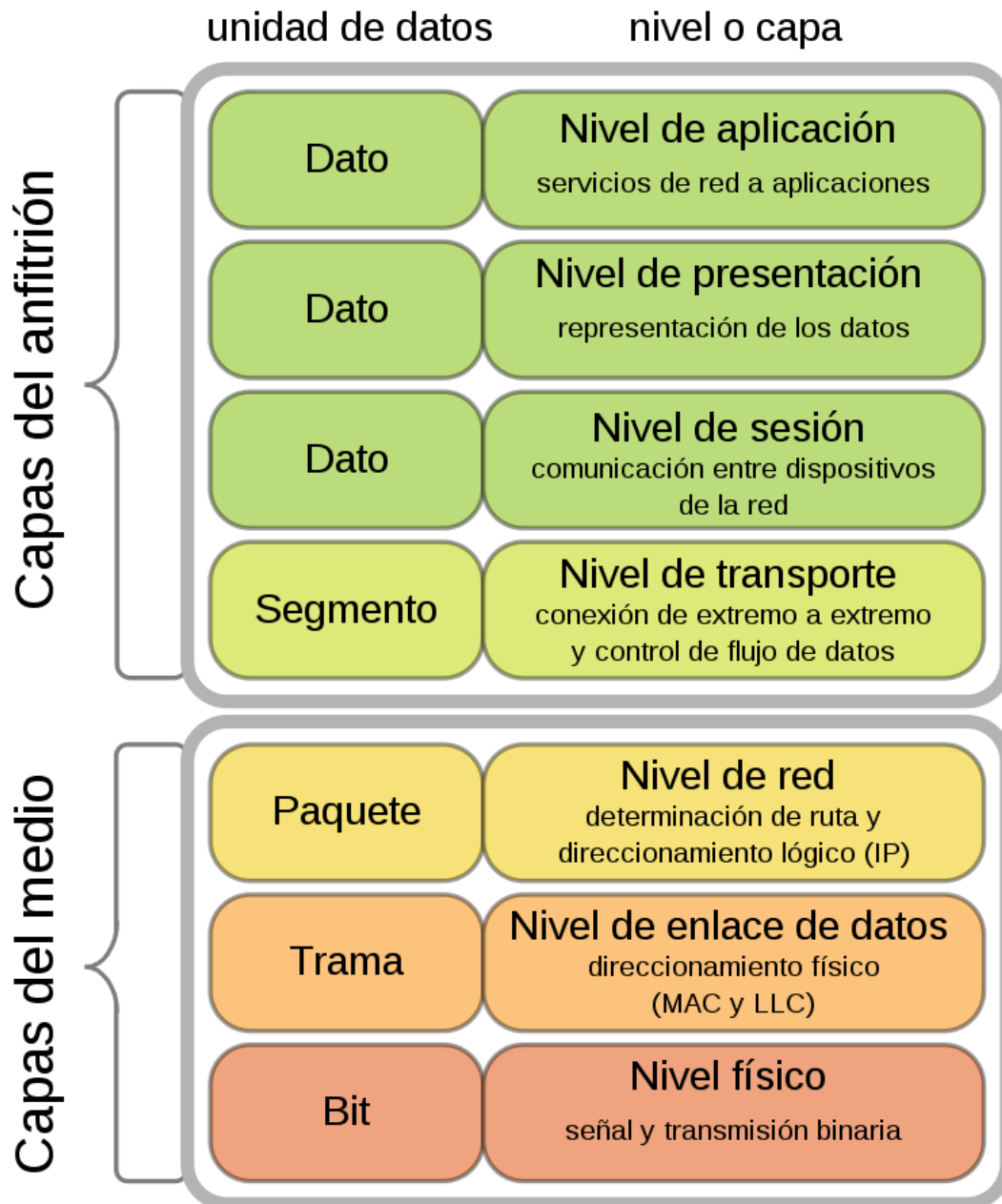
Capa de sesión (Session Layer): esta capa se encarga de establecer, mantener y finalizar sesiones entre dispositivos. Se encarga de la autenticación, autorización y gestión de sesiones.

Capa de presentación (Presentation Layer): esta capa se encarga de la presentación de los datos de la aplicación. Se encarga de la codificación y decodificación de los datos.

Capa de aplicación (Application Layer): esta capa se encarga de la comunicación entre aplicaciones. Se encarga de los protocolos de aplicación, como el Protocolo de

Transferencia de Hipertexto (Hypertext Transfer Protocol, HTTP) y el Protocolo de Correo Simple (Simple Mail Transfer Protocol, SMTP).

A continuación, se muestra un diagrama que representa las capas OSI y cómo se comunican entre sí:



7. Capa de aplicación

HTTP, FTP, SMTP, etc.

6. Capa de presentación

Codificación, compresión, etc.

5. Capa de sesión

Establecimiento, mantenimiento y finalización de sesiones

4. Capa de transporte

TCP, UDP

3. Capa de red

Enrutamiento de paquetes

2. Capa de enlace de datos

MAC, LLC

1. Capa física

Transmisión de bits a través de un medio físico