



Instituto Politécnico Nacional

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería

Campus Tlaxcala

Ingeniería en Inteligencia Artificial

Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web

Tarea 1. Investigar

Galicia Cocolletzi Nancy

Rojas Hernández Jesús

12/02/2023

Modelo OSI

Se trata de un modelo conceptual creado por la Organización Internacional para la Estandarización, el cual permite que diversos sistemas de comunicación se conecten usando protocolos estándar. Este es uno de los modelos que resultan útiles para resolver los problemas de red, se encuentra dividido en siete capas.

Número y nombre de la capa	Descripción
Capa 7. Aplicación	Se trata de los servicios y aplicaciones de comunicación estándar que pueden utilizar todo el mundo, solo que las aplicaciones de software cliente. Es la única capa que interactúa de forma directa con los datos del usuario y no con el usuario, ya que es el responsable de los protocolos y la manipulación de los datos que le dan sustento al software
Capa 6. Presentación	Se encarga de preparar los datos para ser usados en la capa de aplicación; es la responsable de la traducción, cifrado, decodificación y compresión de datos.
Capa 5. Sesión	Administra las conexiones y terminaciones entre los sistemas que interactúan entre sí, el tiempo en que se mantiene la interacción entre sistemas se la conoce como sesión
Capa 4. Transporte	Administra la transferencia de datos. Asimismo, garantiza que los datos recibidos sean idénticos a los transmitidos. Para ello se fragmenta la información que se genera en la capa de sesión que reciben el nombre de segmentos; también es el encargado de armar los segmentos que recibe
Capa3. Red	Administra las direcciones de datos y la transferencia entre redes. Si los dispositivos se comunican en la misma red entonces, esta capa no es necesaria. Los segmentos de la capa anterior vuelven a dividirse y pasan a llamarse paquetes.
Capa2. Vínculo de datos	Administra la transferencia de datos en el medio de la red. Divide los paquetes en partes más pequeñas conocidas como tramas.
Capa1. Física	Define las características del hardware de red. Esta capa también es la encargada de convertir los datos en secuencias de bits

Modelo de protocolo TCP/IP

Se trata de una explicación de los protocolos de red creado por Vinton Cerf y Robert E. Kahn, describe un conjunto de guías generales de operación para permitir que un equipo pueda comunicarse en una red. TCP/IP provee conectividad de extremo a extremo especificando cómo los datos deberían ser formateados, direccionados, transmitidos, enrutados y recibidos por el destinatario. Al igual que el anterior protocolo es necesario que las capas anteriores hayan terminado su parte para que la siguiente capa pueda llevarse a cabo, se encuentra dividido en cuatro capas

Nombre del protocolo	Descripción	Capa de modelo OSI
Capa 4. Aplicación	Es la parte superior del protocolo y suministra las aplicaciones de red tipo Telnet, FTP o SMTP, que se comunican con las capas anteriores	Capa de aplicación, presentación, sesión
Capa 3. Transporte	Permite conocer el estado de la transmisión, así como los datos de enrutamiento y utiliza los puertos para asociar un tipo de aplicación con un tipo de dato.	Capa de transporte
Capa 2. Red	Proporciona el paquete de datos o datagramas y administra las direcciones IP. Engloba prototipos como IP, ARP, ICMP, IGMP y RARP	Capa de internet
Capa 1. Acceso al medio	Ofrece la capacidad de acceso físico a la red, especificando el modo en que los datos deben enrutarse independientemente del tipo de red utilizado	Capa de enlace de datos y física

<https://docs.oracle.com/cd/E19957-01/820-2981/ipov-8/index.html>

<https://www.cloudflare.com/es-es/learning/ddos/glossary/open-systems-interconnection-model-osi/#:~:text=El%20modelo%20Open%20Systems%20Interconnection,se%20conecten%20usando%20protocolos%20est%C3%A1ndar.>

https://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_OSI

https://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_TCP/IP

<https://www.ibm.com/docs/es/aix/7.2?topic=protocol-tcpip-protocols>

<https://openwebinars.net/blog/que-es-tcpip/>