

Introducción a Redes

Módulo 3

Modelo de capas

Modelo de capas

Los **modelos en capas** se utilizan para ayudar a **visualizar la interacción entre diversos protocolos**.

Un modelo en capas describe el funcionamiento de los protocolos que se produce en cada capa y la interacción de los protocolos con las capas que se encuentran por encima y por debajo de ellas, describiendo, además, el flujo de información en el proceso de comunicación en uno u otro sentido.



Beneficios

El modelado en capas, más allá de las redes, trae beneficios a la hora de diseñar protocolos, procesos, productos y tecnologías:

- Ayuda en el **diseño de protocolos**, ya que los protocolos que operan en una capa específica tienen información definida según la cual actúan, y una interfaz definida para las capas superiores e inferiores.
- Fomenta la **competencia**, ya que los productos de distintos proveedores pueden trabajar en conjunto.
- Evita que los cambios en la tecnología o en las capacidades de una capa **afecten otras capas** superiores e inferiores.
- Proporciona un **lenguaje común** para describir las funciones y capacidades de redes.



Modelo de protocolo

Este modelo describe con precisión la **estructura** de un **conjunto de protocolos** determinado.

El conjunto jerárquico de protocolos relacionados **representa toda la funcionalidad requerida** para todos los elementos, tanto software como hardware, de una red de datos.

El **modelo TCP/IP** es un **modelo de protocolo**, porque **describe las funciones** que tienen lugar **en cada capa de protocolos** dentro de una **suite TCP/IP**.



Modelo de referencia

Este modelo es coherente con todos los tipos de servicios y protocolos de red al describir **qué es lo que se debe hacer** en una capa determinada, pero no determina la forma en que se debe lograr.

Un modelo de referencia no especifica la forma de implementación ni proporciona detalle suficiente para definir de forma precisa los servicios y protocolos intervinientes de la arquitectura de red.

El objetivo principal de un modelo de referencia es **ayudar a lograr un mejor entendimiento de las funciones y procesos involucrados**.

El **modelo OSI** es el modelo de referencia de internetwork más conocido. Se usa para diseño de redes de datos, especificaciones de funcionamiento y resolución de problemas.



**¡Sigamos
trabajando!**

