



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO®



INGENIERIA EN  
**SISTEMAS**  
COMPUTACIONALES

# **TESCHA**

## **TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES CHALCO**

DOCENTE: ING. ISAIAS RAMOS HERNÁNDEZ

MATERIA: REDES DE COMPUTADORAS

### **“INTRODUCCIÓN E HISTORIA DEL MODELO TCP/IP”**



03/ABRIL/2020

# ÍNDICE

Introducción.....	3
Introducción al funcionamiento de las redes TCP/IP.....	3
Comparación de os modelos OSI y TCP/IP.....	3
Modelo OSI.....	4
Modelo TCP/IP.....	4
Conclusión.....	4

# INTRODUCCIÓN E HISTORIA DEL MODELO TCP/IP

## **Introducción**

Entre 1973 y 1974 Stanford presenta presupuesto completo TCP y en éste proceso Arpa controló varios servicios para poder comunicar diferentes equipos, se desarrollaron 4 opciones ganando la última: TCP/IPv4.

Tiempo después entre los años 1975 y 1978 se liberaliza y extendiendo el protocolo expandiéndose para las universidades de Estados Unidos y algunos extranjeros.

En 1985 tres de los grandes empresas anunciaron migrar sus inventarios al nuevo protocolo libre, estas empresas son: IBM, AT&T Y DEC.

Dicho movimiento ha tenido repercusiones hoy en día, la familia de los protocolos TCP/IP es utilizada para casi cualquier tipo de comunicación dejando a otros protocolos para sectores específicos y mínimos.

En 1989 la universidad Berkeley publicó el código de la pila TCP/IP, este código abierto es utilizado por pequeñas empresas dando como resultado el surgimiento de muchos servicios.

Actualmente la pila de protocolos TCP/IP permite la comunicación a través de internet de cualquier equipo físico, siendo la nueva economía global.

## **Introducción al funcionamiento de las redes TCP/IP**

El modelo de protocolo de internet es el resultado e investigación de la Agencia de desarrollos Avanzados de la Defensa estadounidense, o más conocida por sus siglas en inglés, DARPA. El protocolo utilizado por todos los nodos conectados a internet, se trata de un protocolo orientado a la conexión que junto con el protocolo IP ha servido de base.

## **Comparación de os modelos OSI y TCP/IP**

Se conoce como familia de protocolo de internet al conjunto de protocolos que son implementados por la pila de protocolos sobre los cuales se fundamenta internet y permite la transmisión de datos entre las redes de computadoras.

El modelo TCP/IP es el protocolo dirigido a la transferencia de información a través de internet, utilizando por las computadoras conectadas a una red para comunicarse entre sí.

El modelo OSI ha servido como fundamento técnico para a interconexión de sistema abierto, basado en 7 capas. Cada capa cumple funciones específicos requerimientos para comunicar dos sistemas mediante estructura jerárquica.

## Modelo OSI

Se compone de 7 capas de proceso, mediante el cual los datos se empaquetan y se transmiten desde la aplicación emisora, viajando a través de medios físicos hasta llegar a una aplicación concreta.

## Modelo TCP/IP

Está compuesto por 4 capas, en la que cada uno se encarga de determinar aspectos en la comunicación y a su vez brinda un servicio a la capa superior.

Las capas son:

- **Capa de aplicación:** representa los datos, codificación y control de diálogo.
- **Capa de transporte:** establece conexión lógica entre host transmisor y host R.
- **Capa de internet:** seleccionar la mejor ruta para transmitir paquetes de red.
- **Capa de acceso de red:** capa de host de red, aspectos de la IP para hacer enlace de red.

## Conclusión

Indudablemente, ambos modelos son de gran importancia al momento de estudiar las comunicaciones en redes, ya que definen la comunicación por medio de una arquitectura basada en capas.

En lo que refiere al modelo OSI, se trata de un conjunto de 7 capas, siendo la capa de aplicación más cercana y la capa física más alejada de él. En cada uno de sus capas se ofrece un servicio que contribuye con una parte de la comunicación.

Sin embargo, aunque OSI es un excelente modelo, sólo ha servido como referente teoría por lo general y detallado qué es; mientras que en términos prácticos se opta por TCP/IP debido a que los protocolos para éste último son más adecuados a la realidad.

La representación en el modelo OSI y TCP/IP difiere entre ambos. TCP/IP combina las funciones de las capas de representación y de sesión solamente por medio de la capa de aplicación, así como también capas de enlace de datos y la capa física del modelo OSI es una sola capa, con la representación de menores capas, además; de su mejor adaptación a los protocolos.