Juan Gabriel Sánchez Vivero

SISTEMAS INFORMÁTICOS 1º DAW

NIVELES MODELO OSI y TCP/IP

ÍNDICE

[HOJA DE CONTROL DEL DOCUMENTO 1](#_Toc151118451)

[INTRODUCCIÓN 2](#_Toc151118452)

[MODELO OSI. 2](#_Toc151118453)

[MODELO TCP/IP. 2](#_Toc151118454)

[TABLA MODELO OSI JUNTO CON TCP/IP 3](#_Toc151118455)

[CONCLUSIONES 5](#_Toc151118456)

[FUENTES 5](#_Toc151118457)

# **HOJA DE CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| DOCUMENTO / ARCHIVO | | | |
| Fecha última Modificación | 17/11/2023 | Versión / Revisión | v01r01 |
| Fecha Creación | 17/11/23 |  | |
| Fecha Finalización | 17/11/23 |
| Ubicación Física | ------- |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| REGISTRO DE CAMBIOS | | |
| Versión / Revisión | Página | Descripción |
| v01r01 | Todo |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| AUTORES DEL DOCUMENTO | |
| Apellidos, Nombre | Curso |
| Sánchez, Juan Gabriel | 1º Desarrollo de aplicaciones WEB |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PREPARADO | REVISADO | APROBADO |
| Sánchez, Juan Gabriel |  |  |

# **INTRODUCCIÓN**

## **MODELO OSI.**

Se denomina modelo de interconexión de sistemas abiertos. Es un estándar que tiene por objetivo conseguir interconectar sistemas de procedencia distinta para que estos pudieran intercambiar información sin ningún tipo de impedimentos debido a los protocolos con los que estos operaban de forma propia según su fabricante.

## **MODELO TCP/IP.**

El modelo TCP/IP es una explicación de protocolos de red creado por Vinton Cerf y Robert E. Kahn, en la década de 1970. Fue implantado en la red ARPANET, la primera red de área amplia (WAN), desarrollada por encargo de DARPA, una agencia (Departamento de Defensa de los Estados Unidos) y predecesora de Internet; por esta razón, a veces también se le llama modelo DoD o modelo DARPA.

# **TABLA MODELO OSI JUNTO CON TCP/IP**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPA OSI** | **DESCRIPCIÓN** | **FUNCIÓN** | **CAPA TCP/IP** | **FUNCIÓN** |
| 7 APLICACIÓN | Es la capa de los programas o aplicaciones | Ofrece a las aplicaciones la posibilidad de acceder a los servicios de las demás capas y define los protocolos de intercambiar datos. | 4 APLICACIÓN | * Incluye los protocolos utilizados por la mayoría de las aplicaciones para proporcionar servicios de usuario o intercambiar datos de aplicaciones a través de las conexiones de red establecidas por los protocolos de las capas inferiores. * Distingue entre protocolos de usuario y protocolos de soporte. |
| 6 PRESENTACIÓN | Se encarga de la representación de la información, distintos equipos pueden tener diferentes representaciones, está capa se encarga de que lleguen de manera reconocible. | Cifrar los datos y comprimirlos y traducirlos de una forma estándar para la comunicación. |
| 5 SESIÓN | Se encarga de mantener y controlar el enlace establecido entre dos ordenadores que están transmitiendo información de cualquier índole. | Asegurar que, dada una sesión establecida entre dos máquinas, se pueda efectuar de principio a fin, reanudándolas en caso de interrupción. |
| 4 TRANSPORTE | Es la capa que se encarga de transportar la información. | Transporta la información libre de errores de la máquina origen al destino independientemente del tipo de red física que esté utilizando | 3 TRANSPORTE | * Establece la conectividad de host a host. * Tiene 2 tipos de conexiones y son orientada a la conexión como es el TCP, o no orientado a la conexión como es el UDP. * Establece el concepto de puerto de red. |
| 3 RED | Se encarga de identificar el enrutamiento existente entre una o más redes. | Hacer que los datos lleguen desde el origen al destino, aún cuando no estén conectados directamente, sino que utilicen dispositivos intermedios, los routers trabajan en esta capa. | 2 INTERNET | * La capa de Internet no distingue entre los distintos protocolos de la capa de transporte. * El Protocolo de Internet es el componente principal de la capa de Internet y define dos sistemas de direccionamiento para identificar los hosts de la red y ubicarlos en la red. |
| 2 DATOS | Realiza el direccionamiento físico, acceso al medio, detección de errores, distribución ordenada de tramas y del control del flujo. | Creación de sus protocolos básicos (MAC, IP) para regular la forma de la conexión entre computadoras, aquí suelen estar los Switches. | 1 ACCESO AL MEDIO | Tiene en cuenta todos los hosts accesibles en la red local.  Permitir el paso de paquetes entre las interfaces de la capa de Internet de dos hosts diferentes en el mismo enlace. |
| 1 FÍSICA | Se encarga de la topología de red y de las conexiones globales del ordenador a la red | Definir los medios físicos por los que va a viajar la comunicación |

# **CONCLUSIONES**

Es interesante saber la composición interna de una red de comunicaciones y como interactúan los componentes de estas.

Creo que cada capa de las anteriores necesita de un personal especializado abarcando una gran cantidad de profesiones que se dedican a montar y a comprender más profundamente cada parte individual de las mismas.

La red es gigante es a lo que llego a la conclusión y todo en conjunto hace que las “cosas” funcionen.

# **FUENTES**

Me he guiado para la realización del ejercicio de las siguientes fuentes:

* Wikipedia

He intentado expresar con mis palabras la mayoría de los términos y lo que más me ha costado ha sido fusionar las tablas de los dos modelos.