

DEPARTAMENTO: Ciencias de la Ingeniería

CARRERA: Sistemas de Información

CURSO: Séptimo **PARALELO:** "A"

ASIGNATURA: Redes de Datos I

PROFESOR: Mg. Tannia Mayorga.

ESTUDIANTE: Marco Antonio Ayala Lituma

DESCRIPCIÓN: Diario ingeniería – S2

Contenido

TEMA:.....	2
Resumen un las partes importantes de cada capitulos de CCNA 6 al 7	2
Capítulo 6 – Capa de Enlace de Datos	2
Capítulo 7 - Switching Ethernet	3
BIBLIOGRAFÍA	4



TEMA:

Resumen un las partes importantes de cada capitulos de CCNA 6 al 7

El presente documento representa el resumen de la plataforma NetACad sobre los módulos de requeridos.

Capítulo 6 – Capa de Enlace de Datos

Objetivo de la capa de enlace de datos.

La capa de enlace de datos del modelo OSI (Capa 2) elabora los datos de la red para la red física.

Sin la capa de enlace de datos, un protocolo de capa de red, de la misma forma que IP, tendría que tomar medidas para conectarse con todos los tipos de medios que tengan la posibilidad de existir durante la ruta de envío.

Se usa un procedimiento conveniente de control de ingreso a los medios para entrar a cada enlace.

La capa de enlace de datos “ve” la topología lógica de una red al mantener el control de el ingreso de datos a los medios.

La topología lógica influye en el tipo de trama de red y el control de ingreso a medios usado.

Hay 2 procedimientos básicos de control de ingreso para medios compartidos: el ingreso con base en contencion y el ingreso controlado.

La capa de enlace de datos elabora los datos encapsulados (generalmente un paquete IPv4 o IPv6) para el transporte por medio de los medios locales encapsulándolos con un encabezado y un trailer para generar una trama.

El protocolo de enlace de datos es responsable de las comunicaciones de NIC a NIC en la misma red.

Hay varios protocolos diferentes de capa de enlace de datos que describen marcos de capa de enlace de datos, cada tipo de marco tiene 3 piezas primordiales: encabezado, datos y trailer.

De acuerdo con el ámbito, la proporción de información de control que es necesario en la trama cambia para llevar a cabo con los requisitos de control de ingreso al medio de la topología lógica y de los medios.

La capa de enlace de datos otorga direccionamiento usado para transportar un marco por medio de medios locales compartidos.

El direccionamiento de la capa de enlace de datos está contenido en el encabezado de la trama y especifica el nodo de destino de la trama en la red local.

La dirección de la capa de enlace de datos solo se utiliza para la entrega local.

En una red TCP/IP, todos los protocolos de capa 2 del modelo OSI funcionan con la dirección IP en la capa 3.

No obstante, el protocolo de capa 2 específico que se utilice es dependiente de la topología lógica y de los medios físicos

Cada protocolo ejecuta el control de ingreso a los medios para las topologías lógicas de Capa 2 que se especifican

Los protocolos de capa de enlace de datos incluyen: Ethernet, 802.11 Wireless, PPP, HDLC y Frame Relay.

Capítulo 7 - Switching Ethernet

Ethernet funciona en la capa de enlace de datos y en la capa física.

Ethernet usa las subcapas LLC y MAC de la capa de enlace de datos para operar.

Los campos de trama Ethernet son: delimitador de trama de preámbulo y inicio, dirección MAC de destino, dirección MAC de procedencia, EtherType, datos y FCS.

La dirección MAC se usa para detectar los dispositivos físicos de procedencia y destino (NIC) en el segmento de red local.

El direccionamiento MAC da un procedimiento para la identificación del dispositivo en la capa de enlace de datos del modelo OSI.

Una vez que un dispositivo reenvía un mensaje a una red Ethernet, el encabezado Ethernet incluye las direcciones MAC de procedencia y destino.

En Ethernet, se aplican diferentes direcciones MAC para las comunicaciones de unicast, broadcast y multicast de capa 2.

La tabla de direcciones MAC.

Un switch Ethernet de capa 2 toma sus elecciones de reenvío basándose únicamente en las direcciones MAC Ethernet de capa 2.

El switch arma la tabla de direcciones MAC de forma dinámica luego de analizar la dirección MAC de procedencia de las tramas recibidas en un puerto.

El switch reenvía las tramas luego de buscar una coincidencia entre la dirección MAC de destino de la trama y una entrada de la tabla de direcciones MAC.

Mientras un switch obtiene tramas de diferentes dispositivos, puede terminar la tabla de direcciones MAC examinando la dirección MAC de cada trama.

Una vez que la tabla de direcciones MAC del switch tiene la dirección MAC de destino, puede filtrar la trama y reenviar un solo puerto.



BIBLIOGRAFÍA

Networking Academy CCNAv7 Recuperado el 10 de noviembre del 2020 de <https://www.netacad.com/portal/learning>