



**TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO**



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANCÚN

SISTEMAS COMPUTACIONALES

MATERIA: Fundamentos de Telecomunicaciones

PROFESOR: ING. ISMAEL JIMÉNEZ SÁNCHEZ

**INVESTIGACIÓN SOBRE DOMINIO DE COLISIÓN Y
DOMINIO DE BROADCAST, MULTICAST**

ALUMNO:

SARRAGOT PASTRANA WILIAM ADRIEN

INVESTIGACIÓN SOBRE DOMINIO DE COLISIÓN Y DOMINIO DE BROADCAST, MULTICAST

En esa investigación sobre los tipos de métodos de transmisión de datos en la capa 2 se dividen en 3 importantes.

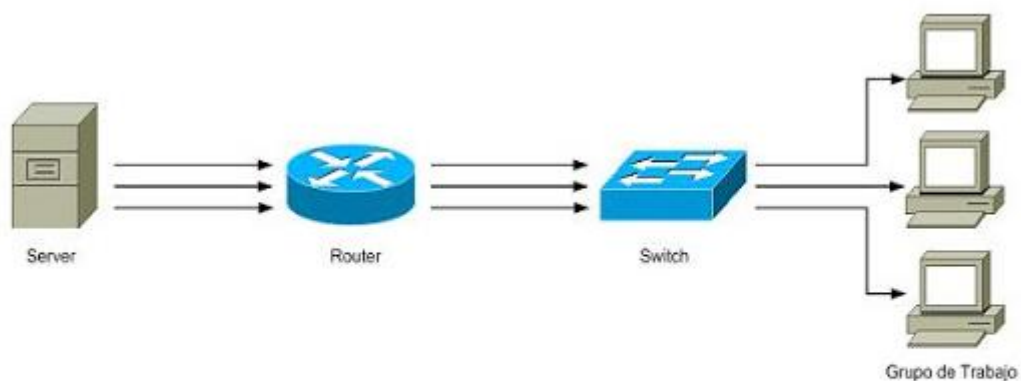
- **Unicast:** Envío a un solo destino.
- **Multicast:** Envío a un grupo de destinos.
- **Broadcast:** Envío a todos los destinos posibles de la red del host emisor.

UNICAST

En una transmisión unicast un solo frame (marco) o paquete es enviado desde una única fuente a un solo destino en la red, en una transmisión multicast un solo frame o paquete es enviado desde una única fuente a múltiples destinos y en un entorno de transmisión broadcast un frame o paquete de datos se copia y se envía a todos los nodos de la red.

El tráfico Unicast es tráfico dirigido hacia un único equipo de la red de videoconferencia.

El método de transmisión unicast es uno a uno (*one-to-one*), con este método el envío de datos se realiza desde un único emisor a un único receptor, como por ejemplo de un servidor a un grupo de trabajo de una LAN. En un entorno unicast aunque



Método de Transmisión Unicast.

varios usuarios puedan solicitar la misma información al servidor al mismo tiempo, el servidor responderá a las peticiones de los usuarios enviando la información a cada usuario, como se muestra en la siguiente figura.

EL PROBLEMA CON UNICAST.

Unicast es cualquier cosa que no sea broadcast o multicast. Está bien, la definición no es muy brillante... pero cuando envías un paquete y sólo hay un emisor -tú- y un receptor (aquél al que envías el paquete), entonces estás haciendo unicast. TCP es, por propia naturaleza, orientado a unicast. UDP soporta muchos otros paradigmas, pero si estás enviando paquetes UDP y sólo se supone que hay un proceso que lo recibe, es también unicast.

Con la tecnología actual es posible afrontar el «coste» de hacer una conexión unicast con todos aquellos que desean ver su página web. Sin embargo, si quieres enviar audio y vídeo, que necesita de un gran ancho de banda comparado con aplicaciones de web, tienes (tenías, hasta que apareció multicast) dos opciones: establecer conexiones unicast por separado con cada uno de los receptores, o usar broadcast. La primera solución no era factible: si hemos dicho que cada conexión enviando audio/vídeo consume una gran cantidad de ancho de banda, imagina tener que establecer cientos, quizás miles, de estas conexiones. Tanto el ordenador emisor como su red se colapsarían.

MULTICAST

El tráfico Multicast corresponde a aquel tráfico dirigido hacia un grupo de equipos en la red de videoconferencia.

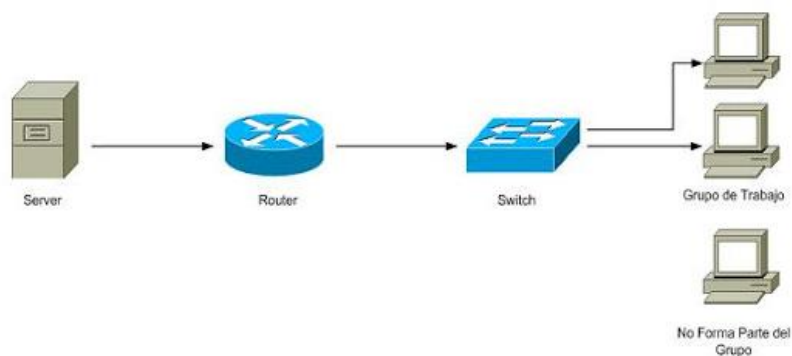
Comúnmente, su uso se da más que nada en aplicaciones multimedia, como es el caso de un equipo de Grabación y Streaming. Diferencias en streaming: transmisión Unicast y Multicast

Generalmente, si el switch recibe tráfico Multicast en un puerto, re-envía aquel tráfico hacia el resto de los puertos.

Este tipo de tráfico puede consumir innecesariamente los recursos del ancho de banda, dando como resultado un rendimiento reducido.

Multicast es un método de transmisión de uno-a-muchos, envío de los datos a múltiples destinos simultáneamente, este método de transmisión es similar al broadcast, excepto de que el multicast solo envía la información a un grupo específico y el broadcast envía la información a todos los nodos de la red. Cuando se envía grandes cantidades de datos el método multicast ahorra considerablemente el ancho de banda en la red, debido a que la mayor parte de los datos se envían solo una vez.

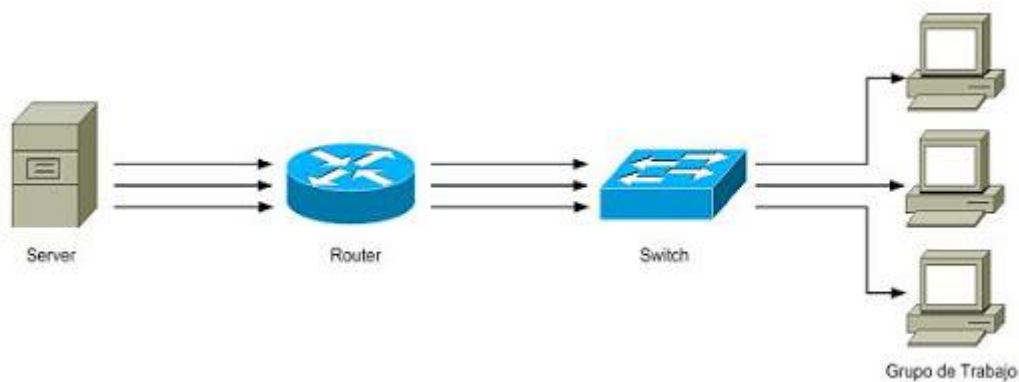
La información se envía desde su origen pasando por la parte central de la red y se multiplica o distribuye hasta llegar a los usuarios finales.



Método de Transmisión Multicast.

BROADCAST

Broadcast es un método de transmisible de uno-a-todos, en donde se envían los datos a todos los dispositivos al mismo tiempo.



Método de Transmisión Broadcast.

Con este método, el tráfico de datos se envía a todos los nodos de la red cuando el broadcast no se filtra o bloquea con un router, ya que un router corta un dominio broadcast. El método broadcast es emitida por el Address Resolution Protocol (ARP) para la resolución de direcciones.

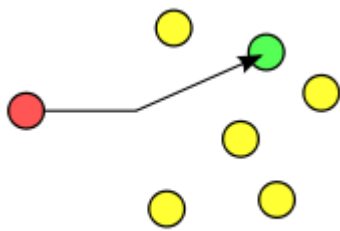
El broadcast es la difusión masiva de información o paquetes de datos a través de redes informáticas. El término se utiliza en la informática y en las telecomunicaciones. ... En el caso de la informática, broadcast o difusión es la transferencia de información desde un nodo emisor a una multitud de nodos receptores.

DIRECCIÓN UNICAST O UNIDIFUSIÓN

Envío de información uno a uno (one-to-one), es decir, de un único emisor a un único receptor. Un paquete enviado a una dirección unicast solamente es recibido por la interfaz que tiene asociada esa dirección.

Se usa en transmisiones en vivo y bajo demanda.

Sobre los recursos de la red tiene un efecto acumulativo. Cada usuario que se conecte a la red consume tantos kilobits por segundo como le permita la codificación del mensaje.



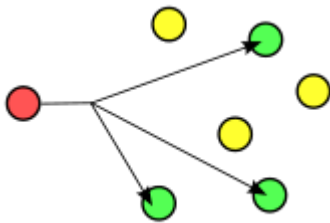
Mensaje Unicast

DIRECCIÓN MULTICAST O MULTIDIFUSIÓN

Envío de información uno a alguno (one-to-several), es decir, de un único emisor a varios receptores. Los destinos del grupo multicast no tienen por qué encontrarse en el mismo sitio, pueden estar en cualquier red.

De la misma forma, un host puede pertenecer a varios grupos multicast. Simplemente acumula tantos identificadores como grupos a los que pertenezca.

Solamente se utiliza en entornos corporativos, no en internet. Y únicamente para transmisiones en vivo.



LINK:

<https://delfirosales.blogspot.com/2009/06/metodos-de-transmision-unicast.html>