

## **Unitat 7. Activitats introducció a xarxes**

### **1.- Explica què és un switch i què és un hub i enumera les seues diferències.**

Un switch és un dispositiu que serveix per a connectar diversos elements dins d'una xarxa. El Hub és un dispositiu simple amb una única missió, la d'interconnectar els ordinadors d'una xarxa local.

La diferència entre ells està en com envien aquests Frames, ja que els Hubs envien els Frames a tots els dispositius connectats a la xarxa, i el \*Switch únicament al dispositiu al qual li ho vols enviar.

### **2.- ¿Qué es la MAC de una targeta de xarxa?**

és un identificador de 48 bits que correspon de manera única a una targeta o dispositiu de xarxa

### **3.- ¿Quina forma tenen?**

Por ejemplo, una dirección MAC podría ser F0:E1:D2:C3:B4:A5.

### **4.- Que indica los tres primeros bytes de la MAC de una tarjeta de xarxa?**

Bit 1 (destinataris): el primer bit de la dirección \*MAC indica si es una dirección individual o de grupo.

Bit 2 (oficina de emisión): el segundo bit de la dirección \*MAC indica si es una dirección amb validez.

Bits 3 - 24 (identificación del fabricante): Los bits 3 a 24 codifican un identificador único de la organización, que es asignado exclusivamente a los fabricantes de maquinaria.

### **5.- Por qué 2 ordenadores no pueden tener la misma dirección MAC?**

Significa que múltiples direcciones IP en una única NIC, pero en realidad a pesar de que es posible que solo se use una dirección IP en un momento, pero sí que todos dos tienen la misma MAC pero no tanto para estar en línea al mismo tiempo.

### **6.- Com funciona la taula de enrutamiento de un conmutador(cambiar)?**

Es el dispositivo digital lógico de interconexión de equipos que opera en la capa de enlace de datos del modelo OSI. Su función es conectar dos o más hosts de manera similar a los puentes de red, pasando datos de un segmento a otro de acuerdo con la dirección MAC de destino de las tramas en la red y eliminando la conexión una vez finalizada ésta.

### **7.- A la taula, pueden haber-hi varias MACS asociadas a un puerto? Por qué?**

Sí, porque diferentes direcciones pueden utilizar el mismo puerto para trabajar, a veces si tu por ejemplo deseas utilizar el puerto 21, varias direcciones podrán utilizarlo si están conectadas a ese puerto.

### **8.- ¿Qué pasa si enviamos diversos mensajes a la red por el mismo puerto de un switch? Es pierden los mensajes por la colisión de estos?**

Que ese puerto se colapsa pero no se pierde la información.

**9.- ¿Cuántos bits tiene una dirección IP?**

Una dirección IP tiene 32 bits divididos en 4 bytes lo que es igual a 128 bits.

**10.- ¿En qué se diferencia una dirección IP de una dirección MAC?**

La forma completa de l'adreça \*MAC és Control d'Accés a Mitjans, mentre que la forma completa de l'adreça IP és l'adreça de protocol d'Internet. L'adreça IP identifica una connexió a un dispositiu en una xarxa. D'altra banda, la direcció de \*Mac identifica un dispositiu que participa en una xarxa.