**REDES:** 23/10/2021

Costo de la infraestructura y costos del proyecto: son 2 diferentes

El problema del Y2K

Infraestructura: Componentes y formas que me permiten conectarme a la web

Tipología de red: Aquella infraestructura que lleva a definir la forma como deben estar conectados los pc en una red.

Mas antigua **RED PUNTO A PUNTO:** comunicación entre 2 puntos (pc y la impresora)

**RED EN ANILLO:** conectado máximo a 6 componentes.

**RED EN BUS:** arquitectura clientes a servidor (número de componentes ilimitados)

**RED EN ESTRELLA:** un componente, extendido (como sucursales o otros puntos de conexión a un mismo punto)

**RED EN MALLA:** una red más allá de la estrella y trasciende hacia otros campos, por ejemplo, de (Bogotá a Argentina)

**RED EN ARBOL:** red por jerarquías (por ejemplo, yo conectado con la red, después con la 2 jerarquía, que seria los operadores.

**RED HIBRIDA:** Navegar a través de las siguientes disposiciones: cables, señales (frecuencia modulada FM, frecuencia modulada AM), bluethoot (Max 10mts), infrarroja (Max 5 a 6 mts), Wifi.

REDES PEQUEÑAS, MEDIANAS, OFICINAS Y HOGARES, MUNDIAL

**CLASES DE REDES:** Clases CAN O GAN.

PAN: área de red personal

MAN: área metropolitana (Transmilenio)

LAN: área local (edificios)

WAN: área del mundo

CAN: área del campus (Universidades)

GAN: área gigante

**Dispositivos Finales: Activos y Pasivos: se dividen en capas (3).**

**Activos:** dispositivos inteligentes, programables, configurables, enrutables y switcheables.

**Pasivos:** sordos, no son administrables, no son inteligentes. (solo para interconectarse)

**Capa1:** todos son pasivos (multipuertos USB, teléfono fijo, memoria USB, cable.).

**Capa2:** todos activos y administrables, switcheables, enrutables y configurables (switches con puertos ethernet).

**Capa3:** Dispositivos activos, robustos (muchas posibilidades de conexión con muchos diferentes puertos).

**Medios de Red: Medios Guiado y No Guiados: elementos para interconectar**

**Guiados:** por cable, cobre y fibra óptica.

**No Guiado:** solo funciona inalámbrica o satelitalmente (wifi, rfid, antenas Wireless, teléfonos inalámbricos).

**NIC:** tarjeta de cobre o de red (Network Interface Conector)

**Un cable cruzado se necesita cuando se van a conectar 2 elementos.**

**El cable directo se usa para conectar el pc al switch o del pc al hub o del hub al switch.**

**IP:** internet protocol

Dirección ip compuesta por 4 octetos (11111111.11111111.1111111.11111111)

Hasta 255.

**Clases de Direcciones IP**

**Clase A, Clase B, Clase C, Clase D y Clase E**

Rangos de direcciones **IP** por **Clases**: Mascara de Subred por defecto.

A: 0.0.0.0 – 126.255.0.0

B: 128.0.0.0 – 191.255.255.0

C: 192.0.0.0 – 223.255.255.254

D: 224.0.0.0 – 239.255.255.255

E: 240.0.0.0 – 255.255.255.255

**Mascara de Subred: MSPD**

**A:**255.0.0.0

**B:**255.255.0.0

**C:**255.255.255.0

**D Y E:** experimentales o Especiales: No se usan MULTICAST

**Direcciones IP Privadas: Las direcciones que no estén en el rango son PUBLICAS**

**Clase A:** 10.0.0.0 – 10.255.255.255

**Clase B:** 172.16.0.0 – 172.1.255.255

**Clase C:** 192.168.0.0 – 192.168.255.255

**RED:** Red a la que pertenece la dirección IP.

**HOST:** Los computadores o Usuarios que pueden pertenecer a los rangos de esa red.

EJM: 12.10.8.4 **RED** 12 **HOST** 10.8.4

**¿Qué son las direcciones de RED, y los segmentos de HOST por clases de direcciones IPV4?**

**RED HOST**

**Clase A:** R + H + H + H

**Clase B:** R + R + H + H

**Clase C:** R + R + R + H

Tramas de bits se representan con números decimales de (1 – 255)

Dada la dirección IP, convertir el equivalente decimal en binario y el binario en equivalente en decimal.

200.100.50.20/C/ MSPD 255.255.255.0









