

### Tics

Conceptos básicos de redes.

Equipo #4

Andrea Hernández Díaz

María de Lourdes Samano Ornelas

Karen Ortiz Navarro

Melissa Cano Ángeles

Maestro: Francisco Zamora

Grupo: 1° B

## **Cual es la finalidad de una red.**

### **Medios y modos que se utilizan para transferir información.**

Existen muchos medios por los cuales transferimos información una de las mas comunes es el internet que lo utilizamos día con día, también podrían ser los cables de red que se utilizan para conectar 2 o mas computadoras y poder transferir información rápida y sencillamente también podríamos conectar las computadoras con una impresora, otra que también es muy común utilizar es una USB. Otro medio que también utilizamos para transferir información podrían ser los teléfonos celulares o locales.

### **Describe brevemente cuales son los tipos de redes que hay.**

Existen diferentes tipos de redes una de ellas se le llama LAN que es la Red de área local esta red es la mas pequeña y la que se utilizamos en nuestras casa y que se conectan pocas computadoras, pero en muchas ocasiones se utiliza en oficinas. Pero la que se utiliza con mas frecuencia en oficinas o en un lugar mas amplio o que requiere de uso de mas computadoras se utiliza la red que se le llama MAN que es de una área mas amplia que la red LAN, después de la red MAN le sigue a la que se le llama WAN que es la red mas grande y con mayor amplitud un ejemplo de esta red podría ser el internet que en cualquier parte podemos encontrar y esto se debe a que es una red muy amplia.

### **Explique quien regula los protocolos.**

A los protocolos de red los regula se podría decir que un modem o algo así dependiendo del tipo de red que sea.

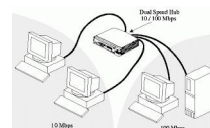
### **Mencione que es un modelo OSI y las capas que le forman.**

Es un modelo de red descriptivo, Es decir, es un marco de referencia para la definición de arquitecturas de interconexión de sistemas de comunicaciones.

El modelo especifica el protocolo que debe ser usado en cada capa.

## Capa física:

Es la que se encarga de las conexiones físicas de la computadora hacia la red,



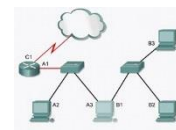
## Capa de enlace de datos:

Esta capa se ocupa del direccionamiento físico, de la topología de la red.



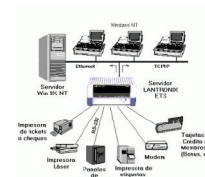
## Capa de red:

El objetivo de la capa de red es hacer que los datos lleguen desde el origen al destino, aun cuando ambos no estén conectados directamente.



## Capa de transporte:

Capa encargada de efectuar el transporte de los datos (que se encuentran dentro del paquete) de la máquina origen a la de destino, independizándolo del tipo de red física que se esté utilizando.



## Capa de sesión:

Esta capa es la que se encarga de mantener y controlar el enlace establecido entre dos computadores que están transmitiendo datos de cualquier índole.



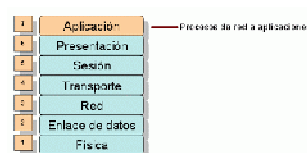
## Capa de presentación:

El objetivo es encargarse de la representación de la información, de manera que aunque distintos equipos puedan tener diferentes representaciones internas de caracteres los datos lleguen de manera reconocible.



## Capa de aplicación:

Ofrece a las aplicaciones la posibilidad de acceder a los servicios de las demás capas y define los protocolos que utilizan las aplicaciones para intercambiar datos.



✚ **Cuales son los tipos de cableado que se utilizan para unir redes.**

Los cables que se pueden utilizar para unir redes son el cable coaxial, el cable cruzado trenzado y cables de fibra óptica.

✚ **Describe que es una tarjeta o adaptador de red.**

Un adaptador o tarjeta de red es el elemento fundamental en la composición de la parte física de una red de área local. Cada adaptador de red es un interface hardware entre la plataforma o sistema informático y el medio de transmisión físico por el que se transporta la información de un lugar a otro.

✚ **Que es un HUB, SWITCHE y ROUTER.**

El HUB se podría decir que es el centro de una red en donde se conectan todas las computadoras para que entre ellas se puedan pasar archivos. El SWITCHE es el que conecta las computadoras con un modem que te permite conectarte con el internet. El ROUTER nos sirve para las 2 funciones que es conectar computadores para hacer una red y conectar a internet.

✚ **Explique la topología de una red.**

La topología es la parte física de la conexión de la red es decir como esta compuesta la red porque existen diferentes tipos de topologías de red.

✚ **Arquitectura de redes.**

Existen diferentes tipos de arquitectura de redes como la de anillo, bus, estrella y árbol.

✚ **Describe que es una IP y como se clasifican. IP privadas y públicas, mascarar de red, puerta de enlace o Gateway en una red.**

Una dirección IP es una etiqueta numérica que identifica, de manera lógica y jerárquica, a un interfaz, es decir, un elemento de comunicación/conexión de una computadora dentro de una red que utilice internet. Se clasifican en IP pública y privada

IP privadas son los que permiten comunicación interna detrás de los ROUTERS pero no con internet, es decir son las que no se utilizan para las redes locales

Una IP pública es un número que identifica de manera lógica y jerárquica a una interfaz de un ordenador dentro de una red. La máscara de red o redes es una combinación de bits que sirve para delimitar el ámbito de una red de computadoras. Su función es indicar a los dispositivos qué parte de la dirección IP es el número de

La red, incluyendo la subred, y qué parte es la correspondiente al host.

Y por ultimo un Gateway de una red es la que busca una ruta para mandar un mensaje que esta en otra red local.

#### **Que es una Red WIFI, Adaptadores USB y ROUTER WIFI.**

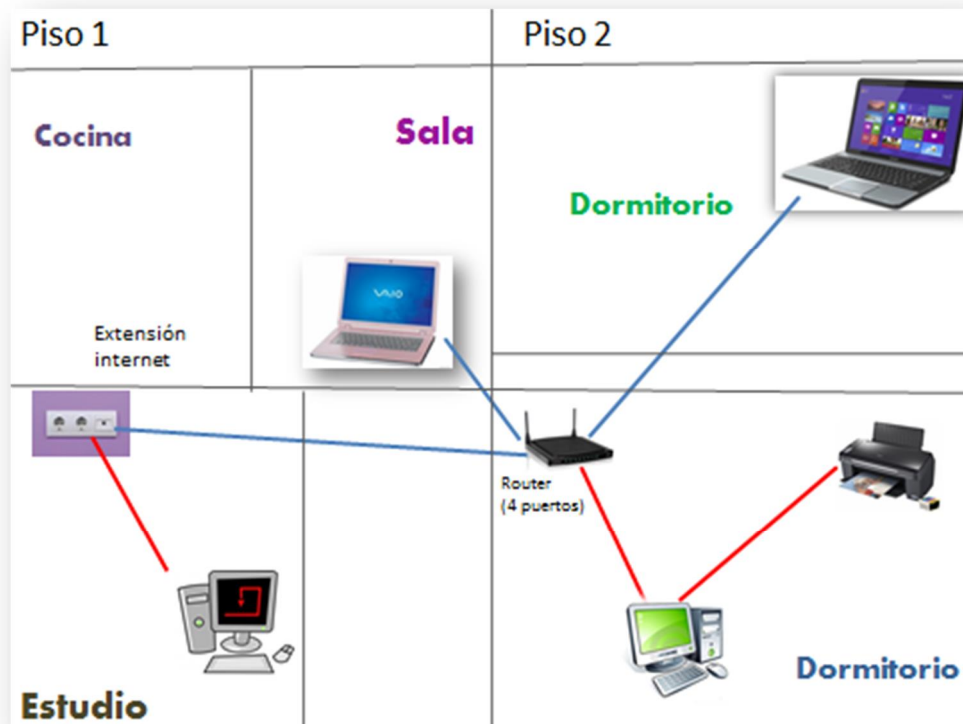
Una red WIFI es una conexión que es mas fácil de usar sin utilizar cables o estar conectados a un modem, los adaptadores USB son dispositivos que se utilizan para guardar archivos si necesidad de tener una conexión a internet solo con conectarla a la computadora y enviarte los archivos se quedan guardados en el USB, el ROUTER WIFI, es el que se encarga de mandar la señal de internet a los dispositivos que están conectados en el sin necesidad de tener un cable de por medio.

#### **Como se protege la señal WIFI.**

La señal se puede proteger cambiando la contraseña en algunas ocasiones dependiendo de que compañía sea tu internet se le puede cambiar la contraseña hay algunos que se le puede cambia directamente desde tu computadora y en otras tienes que hacer una llamada con la compañía y ellos te van diciendo paso por paso lo que tienes que hacer pero siempre teniendo la computadora conectada mediante un cable porque después que le cambies la contraseña se puede perder la señal y no vas a poder instalar de nuevo la señal de WIFI en tu computadora.

## Caso # 1

En la casa de un alumno quieren estructurar una red domestica que combine cableado y WIFI. Cuentan con un acceso a internet de 2 Mb de ancho de banda y 1 impresora a color 2 computadoras de escritorio y 2 laptop. La impresora esta instalada en una PC de escritorio en uno de cuartos de la casa. La otra computadora se encuentra en otra habitación y las 2 laptop en cualquier parte de la casa. La casa es de 2 pisos. Elabore una presentación que incluya un plano de cómo podría hacer una red con acceso a internet y que puedan imprimir desde cualquier computadora. (Considere un RUOTER inalámbrico con 4 puertos de salida).



## Caso # 2

En una oficina se acaban de adquirir 6 computadoras, 2 impresoras y una copiadora con conexión de red incluida y cuentan con 2 HUB de 4 puertos. Se cuenta con un servicio de internet con un modem de 4 puertos y 2Mb de ancho de banda. Elabore una presentación que incluya un plano de cómo podría hacer una red con acceso a internet por medio de cables y de cómo se podrían instalar las impresoras y la copiadora para que todos puedan imprimir en ellas. (El modem solo cuenta con 1 puerto de salida).

