Taller – Redes de Computadores

Objetivo:

La finalidad principal para la creación de una red de computadoras es compartir los recursos y la información en la distancia, asegurar la confiabilidad y la disponibilidad de la información, aumentar la velocidad de transmisión de los datos y reducir el costo, con el siguiente taller afianzar la competencia de redes e identificación de materiales para la construcción de una red de computadores

1. **En frente de cada imagen colocar el nombre del componente de red con su respectivo funcionamiento (que hace en una red)**

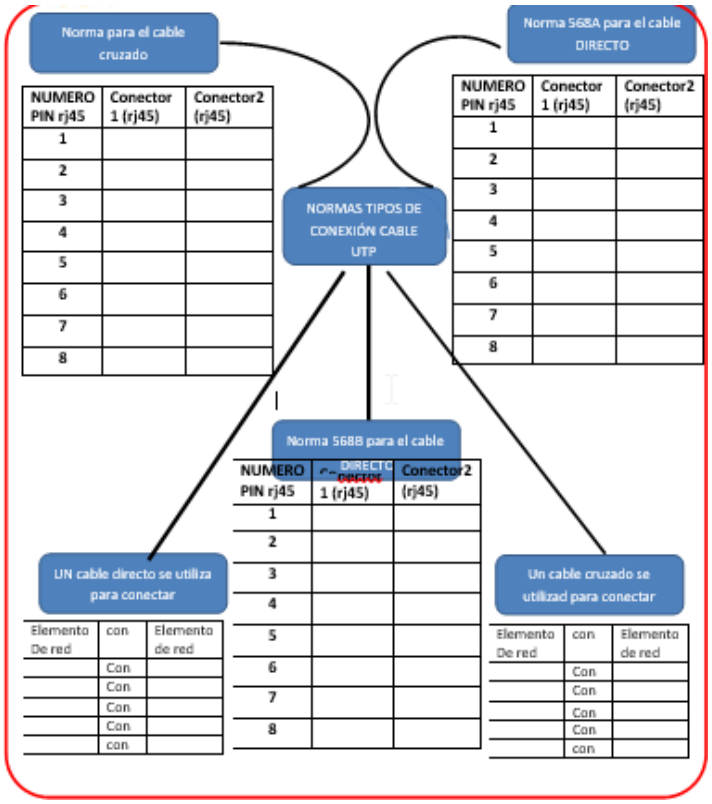
COMPONENTE DE RED	NOMBRE	QUE HACE EN UNA RED O PARA QUE SIRVE ?
		
		
		
Hub 		
		
		
		
		
TOMA DE RED 		

2. **Identificar los elementos de cableado (CABLES) utilizados como canal para comunicar los equipos de computador y la transmisión de los datos Y nombrar características**

TIPO DE CABLE	IMAGEN	CARACTERISTICAS

3. **en el siguiente diagrama completa las celdas vacías con el color del cable en su orden según la norma y decir que elemento con que elemento de red se conectan entre si de forma directa y cruzada**.



4. organice los siguientes pasos para realizar el proceso para ponchar cable utp

1. AHORA LOS CABLES ESTÁN LISTOS PARA SER INSERTADOS EN UN CONECTOR RJ45.

2. ELIGE EL TIPO DE CONECTOR QUE DESEAS APLICAR}

3. CORTAR EL CABLE UTP.

4. PROBAR EL CABLE SI QUEDO BIEN PONCHADO SOLO RESTA PROBARLO CON UN DISPOSITIVO QUE SE UTILIZA PARA PROBAR CABLES UTP O CREA UNA RED PUNTO ENTRE DOS PC Y SI LOGRA HACER PING EL CABLE FUNCIONA CORRECTAMENTE.

5. HABIENDO ORGANIZADO EL CABLEADO JUNTAMOS MUY BIEN LOS CABLES Y PROCESAMOS CORTANDOLOS DEL MISMO TAMAÑO

6. UNA VEZ CORTADO EL PLASTICO AISLANTE QUE RECUBRE EL CABLE UTP, RETIRALO Y DEJANDO LIBRE LOS HILOS CONDUCTORES DE ESTE.

7. AHORA LO SIGUIENTE ES ACOMODAR EL REVESTIMIENTO DEL CABLE QUE QUEDE MAS O MENOS EN LA CUÑA DEL RECEPTOR RJ45 Y QUE LAS PUNTAS DE LOS PARES TRENZADOS ESTEN BIEN ACOMODADAS TOCANDO LA BASE DEL CONECTOR.

8. ES "PONCHAR "ES DECIR, COLOCAR EL RJ45 DENTRO DE LA PONCHADORA Y APRETAR CON UNAS PINSAS PARA QUE LA CUÑA DEL CONECTOR SE QUIEBRE Y QUEDE APRETADO (FIRME) EL CONECTOR CON EL CABLE Y NO SE VALLA A SOLTAR.

ORDEN PARA PONCHAR CABLE UTP

5. defina la función y/o característica de los siguientes comandos de redes para Windows

Ipconfig:_____
_____

Ping:_____
_____

Tracert:_____
_____

Nslookup:_____
_____

Netstat:_____
_____

6. **relacionar el tipo de comando con los comandos básicos para configurar un Router.**

a) **Comandos para cambios de modo.**	show ip interface
b) **Comandos para ver configuración.**	hostname piso11
c) **comandos para ver interfaces**	shutdown no shutdown

d) **Comandos para asignar una IP a una interfaz**	show running-config
e) **Comandos para apagar o prender interface**	ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
d) **Comando para cambio de nombre de host**	enable, disable , configure terminal

7. Defina que es una dirección ip y sus clases

8. identifique por pasos como configurar una dirección ip en un sistema operativo Windows.

9 responda las siguientes preguntas

¿Qué es una red wifi?

¿Qué es una red cableada?

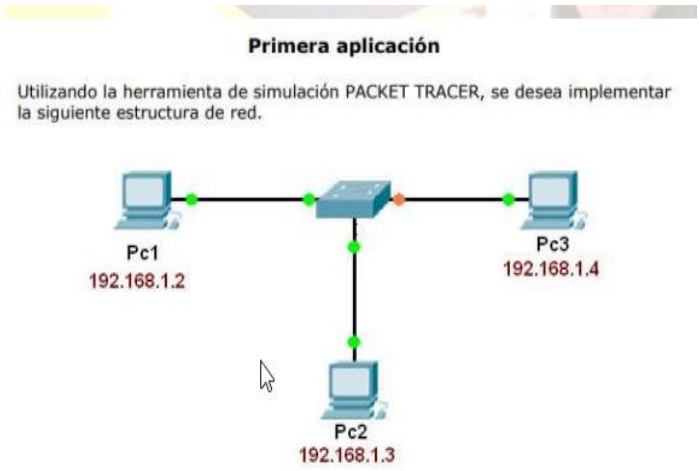
SIMULACIONES DE RED

(PACKET TRACER MOBILE O PC)

Realizar las siguientes simulaciones de redes utilizando la aplicación Packet tracer Mobile o pc.

Nota si no dispones de la aplicación diseñar los diagramas en físico y presentarlo con la evidencia de su guía.

10.



Elemento de red a utilizar

- ✓ **Tres computadores**
- ✓ **Un Switch**

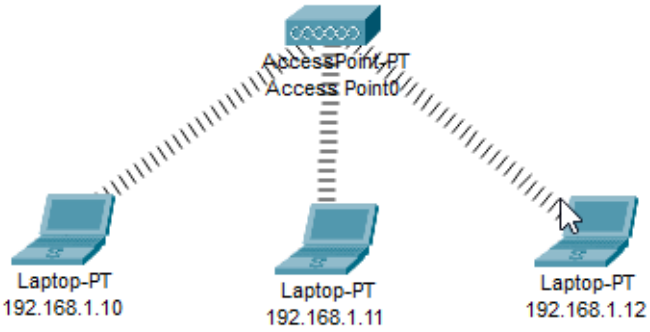
Requerimientos

- ✓ Conectar los equipos
- ✓ Configurar dirección ip que aparecen en el diseño
- ✓ Realizar pruebas de conectividad con el comando ping

PACKET TRACER Y LAS REDES INALÁMBRICAS

Anteriormente se utilizó Packet Tracer como herramienta de simulación de redes de datos en forma cableada; sin embargo, también es posible utilizarlo como herramienta de simulación para redes inalámbricas.

11. **simule la siguiente red**

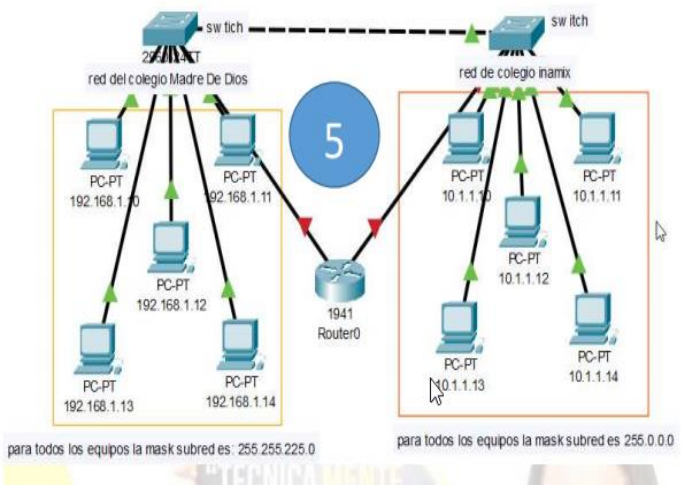


Elemento de red a utilizar

- ✓ **Un Access point**
- ✓ **Tres portátiles**

Requerimientos

- ✓ Configurar los equipos y colocarles tarjeta de red inalámbrica
- ✓ Conectar los equipos
- ✓ Configurar dirección ip que aparecen en el diseño
- ✓ Realizar pruebas de conectividad con el comando ping



Elemento de red a utilizar

- ✓ **Un router 1941**
- ✓ **10 computadores**
- ✓ **2 switches**

Requerimientos

- ✓ Conectar los equipos así:
  5 equipos con switch
  5 equipos restantes con el otro switch
  Conectar el router con los switch
- ✓ Configurar dirección ip que aparecen en el diseño
- ✓ Realizar pruebas de conectividad con el comando ping entre los equipos de la misma red
- ✓ Configurar el router con los siguientes comandos en el siguiente orden
  - Enable
  - Configure terminal
  - Interfaz fastethernet 0/0
  - Ip address 192.168.1.1. 255.255.255.0
  - No shutdown
  - Exit
  - Interfaz fastethernet 0/1
  - Ip address 10.1.1.1 255.0.0.0
  - No shutdown
- ✓ Configurar en la puerta de enlace de los equipos del colegio madre de dios con la dirección 192.168.1.1
- ✓ Configurar en la puerta de enlace de los equipos del colegio inamix con la dirección 10.1.1.1
- ✓ Realizar pruebas de conectividad con el comando ping entre los equipos de la red del colegio madres de dios e inamix

11. proponer un diseño de red(grafico) para un café internet, nombrar los elementos de red, como van a estar las conexiones, la ubicación de los equipos, que configuraciones se deben hacer sobre los equipos