# REDES DE COMPUTADORES 1 TALLER DE REFUERZO

**NOMBRES: Nelson Gutiérrez Gil**

**CÓDIGO: 1094956831**

1. ¿Cuál es el protocolo que empaqueta y etiqueta la información? ,¿En qué capa del modelo OSI se encuentra?

* El protocolo que es encarga de esto es el **ip** el cual se encuentra en la capa de internet del modelo OSI.

1. ¿Cuál es la función del Router?

* La función que realiza el Router suelta los paquetes enrutándolos por su camino o su destino para que sean recolectados por la interfaz de red.

1. Con sus palabras explique ¿Qué es un proxy y cuál es su función?

* El proxy es un intermediario entre la información que desea salir desde nuestra red a la internet como un filtro que se puede aplicar nuestros paquetes dependiendo de su contenido para saber que paquetes pueden salir y no de nuestra red y cómo funciona el proxy, este mira la dirección ip o URL mira si es admitidle o no. dependiendo de las políticas de administración que allá se procederá en dejar seguir o no el paquete.

1. ¿Para qué sirve un firewall?

* Este sirve para dos propósitos funciona una seguridad que permite que información importante o delicada de nuestro e quipo no salga igualmente que la información que entre desde afuera a nuestra red y sea peligrosa para nuestro equipo sea detectado y su paso no sea permitido cumpliendo el criterio de selección.

1. ¿A que hace referencia los puertos 25 y 80?

* Estos puertos hacen referencia a unas puertas de entrada ya cada uno tiene una función distinta como el puerto 25 que sirve para paquetes de correo y el puerto 80 es la entrada de los paquetes de internet hacia el servidor web.

1. ¿Qué hace el “Ping de la Muerte”?

* Este ping de la muerte trata de hacer que un paquete dudoso realice todo su trayecto siendo ping normal y pudiendo alterar cualquier cosa en nuestra red dependiendo de las intenciones con las que entre este paquete o famoso Ping de la muerte.

1. ¿Qué es un sistema distribuido y para que se utiliza?

* El sistema distribuido el que revisa abre los paquetes saca la información y así enviar la información al servidor web y así hacer su proceso para entregar la información solicitada.

1. Complete la siguiente tabla:

|  |  |
| --- | --- |
| **Capas Modelo TCP/IP** | **Tipo de Dato** |
| Aplicación | data |
| trasporte | segments |
| red | packets |
| enlace | Frames y bits |

1. Explique con sus palabras que es un protocolo.

* Un protocolo son ciertos pasos a seguir y

1. Explique de que depende la categoría del cable UTP.

* Las categorías de cable UTP dependen de la velocidad de frecuencia, también se tiene en cuenta el tipo de espacio en el que se va usar el cable sea en interiores y exteriores porque esto también algo muy importante de las categorías del cable UTP

1. Describa cada uno de los componentes del cableado estructurado.
   1. Área de trabajo.

* Esta es la que va desde donde se encuentre el face plates hasta el ordenador y la distancia que tiene que tener este cableado es de 3m
  1. Cableado Horizontal.
* Este es el que va tendido por las canaletas se conforma por 1 o varios patch panels, tiene fase plates,patch cords y un cuarto de comunicaciones en cada piso, tiene que ir alejado de cualquier tipo de interferencia de red, tener en cuenta los lugares por donde se cablea, su máximo alcance con el cable es de 90m y se permiten 10 para el cableado de conexione
  1. Cableado Vertical.
* Comprende el cableado que se realiza por cada uno de los pisos de una edificación, su función es interconectar los diferentes cuartos de comunicación tiene bajo costo su implementación.
  1. Cuarto Principal de Piso.
* Tiene conexiones que permite en lasar dos o más cuartos de comunicaciones

Se encuentra.

* 1. Cuarto Principal de Edificio.
* Se encuentra el acceso al backbone del campus

1. Explique porque se deben descartar la primera y última dirección de una red.

* Por que la primera es la de red y la última es la de broadkast de nuestra sub red

1. Enumere y explique cada uno de los tipos de delay vistos en clase.

* **Delay de Procesamiento:** El tiempo requerido para examinar el encabezado de un paquete.
* **Delay por Colas:** Es el tiempo que debe esperar un paquete para ser transmitido por un enlace de salida**.**
* **Delay de Transmisión:** Es la cantidad de tiempo requerida para inyectar (push) o transmitir todos los bits del paquete en el enlace.
* **Delay de Propagación:** Es la velocidad de propagación en el enlace de transmisión.

1. ¿Qué es dominio de broadcast y quién lo limita?

* Es el conjunto de host que es susceptible a ser el destinatario de un mismo mensaje de broadcast El broadcast es limitado por el enrutador en la red local

1. Suponga que, a usted como administrador de redes, le entregan la dirección IP 172.16.20.0 con máscara de subred de 22, con base en esto, debe tomar 4 bits de la porción de host y generar las subredes correspondientes. Debe tener en cuenta que debe indicar el rango de direcciones IP generadas, cual es la dirección de red y broadcast para cada una de las subredes, así como el rango de direcciones asignables a los hosts.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | sub red | rango | Broadcast Address |
| 0 | 172.16.20.0 | 172.16.20.1 - 172.16.20.62 | 172.16.20.63 |
| 1 | 172.16.20.64 | 172.16.20.65 - 172.16.20.126 | 172.16.20.127 |
| 2 | 172.16.20.128 | 172.16.20.129 - 172.16.20.190 | 172.16.20.191 |
| 3 | 172.16.20.192 | 172.16.20.193 - 172.16.20.254 | 172.16.20.255 |
| 4 | 172.16.21.0 | 172.16.21.1 - 172.16.21.62 | 172.16.21.63 |
| 5 | 172.16.21.64 | 172.16.21.65 - 172.16.21.126 | 172.16.21.127 |
| 6 | 172.16.21.128 | 172.16.21.129 - 172.16.21.190 | 172.16.21.191 |
| 7 | 172.16.21.192 | 172.16.21.193 - 172.16.21.254 | 172.16.21.255 |
| 8 | 172.16.22.0 | 172.16.22.1 - 172.16.22.62 | 172.16.22.63 |
| 9 | 172.16.22.64 | 172.16.22.65 - 172.16.22.126 | 172.16.22.127 |
| 10 | 172.16.22.128 | 172.16.22.129 - 172.16.22.190 | 172.16.22.191 |
| 11 | 172.16.22.192 | 172.16.22.193 - 172.16.22.254 | 172.16.22.255 |
| 12 | 172.16.23.0 | 172.16.23.1 - 172.16.23.62 | 172.16.23.63 |
| 13 | 172.16.23.64 | 172.16.23.65 - 172.16.23.126 | 172.16.23.127 |
| 14 | 172.16.23.128 | 172.16.23.129 - 172.16.23.190 | 172.16.23.191 |
| 15 | 172.16.23.192 | 172.16.23.193 - 172.16.23.254 | 172.16.23.255 |