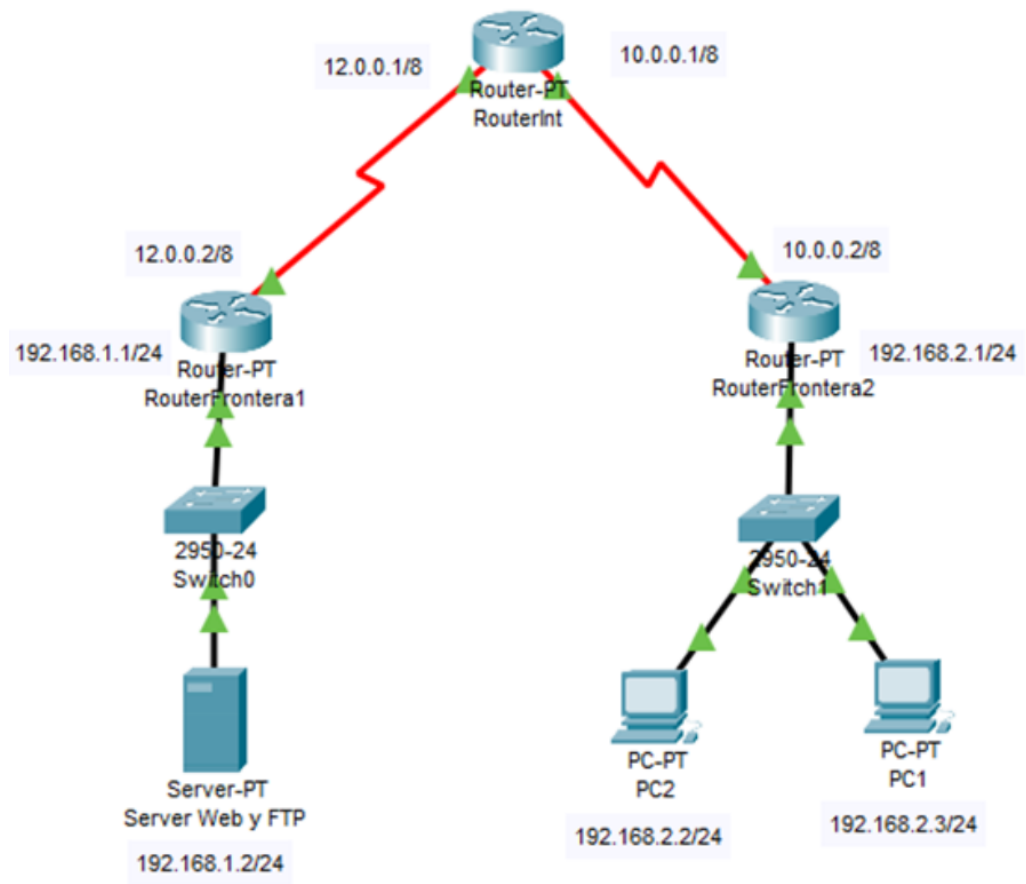


CONSIGNA TRABAJO PRÁCTICO 12

QoS - DiffServ

Tema: **QoS - DiffServ**

Dado el siguiente diagrama de red:



- Implemente la topología sobre Packet Tracer.
- Configurar lógicamente el diagrama, tanto los router como los hosts. Utilizar enrutamiento dinámico entre las redes. Una vez configurado realizar ping entre las redes LAN.
- Análisis de la configuración por defecto de las interfaces series conectadas. Ejecute el siguiente comando para cada interface serie de los routers y documéntelo: `show interface NombreInterface`
- Clasifique el tráfico de entrada

Clasificar el tráfico para HTTP, Telnet y FTP en diferentes clases que llamaremos CLASEWEB, CLASETELNET y CLASEFTP respectivamente. Estas serán aplicadas luego a las interfaces de entrada de los routers frontera.

RouterFrontera1 y RouterFrontera2

```
(config)# access-list 102 permit tcp any any eq www
(config)# access-list 104 permit tcp any any eq telnet
(config)# access-list 106 permit tcp any any eq ftp
```

```
(config)# class-map match-all CLASEWEB
(config-cmap)# match access-group 102
(config)# class-map match-all CLASETELNET
(config-cmap)# match access-group 104
(config)# class-map match-all CLASEFTP
(config-cmap)# match access-group 106
```

- i. Documentar las clases declaradas: *#show class-map*

Realizar la política que se utilizará para el marcado de paquetes en las interfaces de entrada.

RouterFrontera1 y RouterFrontera2

```
(config)# policy-map SETDSCP
(config-pmap)# class CLASEWEB
(config-pmap-c)# set ip dscp 26
(config-pmap)# class CLASETELNET
(config-pmap-c)# set ip dscp 22
(config-pmap)# class CLASEFTP
(config-pmap-c)# set ip dscp 18
```

- ii. Documente la política de marcado declarada: *#show policy-map*

- Aplicar clasificación y marcado a interfaces

Asignar la clasificación y marcado definido anteriormente en las interfaces ethernet LAN con dirección de entrada en los routers frontera.

```
(config)#interface NombreInterface
(config-if)#service-policy input SETDSCP
```

- Realizar clasificación que se utilizará en la política para las interfaces de salida.

Realizar una clasificación en base al DSCP que es como vendrán todos los paquetes marcados.

RouterFrontera1, RouterFrontera2 y RouterInt

```
(config)# class-map match-all oro
(config-cmap)# match ip dscp 26
(config)# class-map match-all plata
(config-cmap)# match ip dscp 22
(config)# class-map match-all bronce
(config-cmap)# match ip dscp 18
```

- iii. Documentar la clasificación: *#show class-map*

- Definir políticas que se aplicará en las interfaces de salida.

RouterFrontera1, RouterFrontera2 y RouterInt

Defina la política llamada QoS con los siguientes datos:

```
(config)# policy-map QoS
(config-pmap)# class oro
(config-pmap-c)# bandwidth percent 20
(reserva de ancho de banda del 20% del canal disponible)
```

```
(config-pmap)# class plata
(config-pmap-c)# bandwidth percent 10
(config-pmap)# class bronce
(config-pmap-c)# bandwidth percent 5
```

- iv. Documentar la política configurada: *#show policy-map*
- Aplicar política a las interfaces de salida según corresponda

RouterFrontera1, RouterFrontera2 y RouterInt

```
(config)#interface NombreInterface
(config-if)#service-policy output QoS
```

- v. Documentar la configuración implementada: *#show run*