# CHULETARIO

Paloma Pérez de Madrid

Configuración protocolo RIP:

* router rip
* network dir\_red [ redes directamente conectadas q participan RIP]
* version 1 | version 2| version 1 2
* passive-interface interface [impide q se envíen paquetes RIP por un interface]
* auto-sumary/ no auto-sumary [agrupamiento de rutas]
* ip rip send | receive version version [version de los mensajes 🡪 se config en cada interface]

verificar estado RIP:

* show ip protocols
* show interface interface
* show ip interface interface
* show running-config
* show ip rip database
* show ip route
* debug ip rip

Configuración IGRP

* router igrp *id-sa* [protocolo y asocia el id del S.A.]
* network *dir\_red*
* metric *valor*
* Copy running-config startup-config [guardar configuración]
* variance *multiplicador* [controla balanceo de carga]

multiplicador 🡪 [1-128] >> incluye rutas que tienen menos de *multiplicador* veces el coste mínimo

* traffic-share balanced [balanceo de carga proporcional al coste]
* default-metric >> metric weights [mod métrica del encaminamiento]

Configuración OSPF

* router ospf *proceso-id*
* network address *wildcard-mask* area *area-id*
* router-id *dir\_IP [establece direcc ip como id del router]*
* int loopback 0 >> ip address *dir\_ip* 255.255.255.255 [asignar direcc ip al interface loopback 0]
* area *num\_area* stub {no-summary} [config área como stub 🡪 no summary para área totally stubby]

Authentication:

* area *area-id* authentication
* area *area-id* authentication *message-digest* [active md5]
* ip ospf authentication-key *password*
* ip ospf message-digest-key *key-id* md5 *key*

Verificación

* show ip protocol
* show ip route
* show ip ospf
* show ip ospf *interface*
* show ip ospf neighbor {detail}
* show ip ospf database
* debug ip ospf events
* debug ip ospf adj

Área Stub :

* router ospf *proc\_ospf*
* area *area\_id* stub

Marcar área como NSSA

* router ospf *proc\_ospf*
* area *area\_id* nssa

Convertir un área stub/NSSA en totally stubby (en el ABR)

* router ospf proc\_ospf
* area *área\_id* stub no-summary

Configuración EIGRP:

* router eigrp *id\_sistautonomo*
* network address *mascara\_invertida*
* auto-summary | no auto-summary [habilita/deshabilita agrupamiento rutas]
* traffic-share balanced >> variance *multiplicador*
* default-metric >> metric weights
* metric weights *valor1 valor2 valor3* >>> time eigrp *tiempo\_de\_espera* *intervalo*

Verificación

* show ip eigrp neighbors [[[[[detail]]]]]]
* show ip eigrp interfaces
* show ip eigrp topology
* show ip eigrp traffic
* debug ip eigrp fsm
* debug ip eigrp packet

Comandos HSRP:

* R1(config) #interface \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ >>> standby *grupo* ip *dir\_ip*
* >>> standby *grupo* priority *prioridad*
* Show standby {brief}

Configuración BGP:

* Router bgp *num\_de\_as*
* Neighbor *ip-address* remote-as *num\_de\_as* [asociación de vencidad con otro AS]
* Network *dir-red* {mask *mascara*}
* Bgp router-id *dir-ip*
* Redistribute connected | eigrp *id-sa* | ospf *id\_proceso* | static [Redistribuye por BGP lo aprendido en otros protocolos]
* Synchronization [antes de aceptar y reenviar una ruta ibtenida a través de iBGP se espera que se propague por el IGP]
* Clear ip bgp *dir-ip* | \* [Resetea las conexiones con los vecinos]
* Show ip bgp
* Show ip bgp summary
* Show ip bgp neighbors
* Neighbor *ip-address* update-source loopback *n* [ Utiliza ip virtual como direcc de origen]
* Neighbor *ip-address* next-hop-self [ Indica q la relación vencidad con direcc IP debe hacerse a través de ese router]
* Neighbor *ip-address* route-map n | out [establece route-map las rutas que se important o exportan]

Configurar BGP:

* router bgp [número AS] #confg num de as
* network [dirección de red] [máscara de subred] #confg redes anunciadas en BGP
* [dirección IP del vecino BGP] remote-as [número AS del vecino] #conexiones BGP entre routers
* show ip bgp summary #verificar

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# Área Stub:

* router ospf *id\_proceso\_ospf* #ingresar modo ospf
* área *num\_de\_area stub* #config area como stub
* network *direcc\_red mascara\_red* área *num\_area* #conf redes q serán anunciadas en OSPF
* show ip ospf neighbor #verificar

# Protocolo OSPF:

* router ospf id\_proceso
* área num\_area
* network direcc\_red masc\_red area num\_area #redes anunciadas en OSPF
* show ip ospf neighbor #verificar

# Protocolo RIP:

Router(config)# router rip

Router(config-router)# network 192.168.1.0

Router(config-router)# version 2

Router(config-router)# timers basic 60

Router(config-router)# exit

Router(config)# exit

Router# write

# HSRP:

 normalmente usado en los Gateway 🡪 elegir un router backup

Router1(config)# interface GigabitEthernet0/0

Router1(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0

Router1(config-if)# no shutdown

[R1: prioridad 100, R2: prioridad 50] Suponemos grupo HSRP será 1 y que la dirección IP virtual que se compartirá entre los routers será 192.168.1.254

Router1(config)# interface GigabitEthernet0/0

Router1(config-if)# standby 1 ip 192.168.1.254

Router1(config-if)# standby 1 priority 100

Verificamos:

Router1# show standby brief

P indicates configured to preempt.

Interface Grp Pri P State Active Standby Virtual IP

Gi0/0 1 100 P Active local unknown 192.168.1.254

# Protocolo IGRP:

Router(config)# router igrp <número-de-proceso>

Router(config-router)# network <dirección-de-red>

Router# copy running-config startup-config

# Protocolo BGP:

Router1(config)# interface gigabitethernet 0/0

Router1(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0

Router1(config)# router bgp 65001

Router1(config-router)# network 192.168.1.0 mask 255.255.255.0

Router1(config-router)# neighbor 192.168.2.1 remote-as 65002

Router1(config-router)# description "Mi router BGP"

Router1# show ip bgp summary

-------------------parcial--------------------------------------------------------

Configuración ACLs

* access-list 1 permit 192.169.2.45 0.0.0.255 [config, Podemos cambiar .45]
* access-list 1 permit 192.169.2.45 0.0.0.0 [no Podemos cambiar nada]

ACls Extendidas: 100-199 & 2000-2699

* Access-list *num\_acl* permit | deny *protocol IP\_origen [wild\_mask] [ls|gt|eq|neq|range] [Puerto] IP\_destino mask\_dst*
* access-list 101 permit tcp 10.0.0.0 0.255.255.255 host 192.168.1.1 eq www

[permitirá el tráfico TCP desde la red 10.0.0.0/8 hacia el servidor web ubicado en la dirección IP 192.168.1.1 en el puerto 80 (protocolo HTTP). La notación "0.255.255.255" en la máscara de red significa que se permitirá cualquier dirección IP dentro de la red 10.0.0.0/8. El parámetro "eq www" indica que solo se permitirá el acceso al puerto 80.]

* access-list 101 deny ip any any

[se denegará todo el tráfico IP restante desde cualquier dirección IP hacia cualquier otra dirección IP.]

* >(*interfaz out*) Access-list *num\_acl* permit protocolo *ip\_saliente wildmask any* eq www [se aplica en sentido saliente.]
* >(*interfaz in*) Access-list 120 permit tcp any any established [permite el tráfico TCP establecido en ambas direcciones en una ACL extendida. la ACL permitirá las respuestas a las conexiones que se han iniciado previamente desde cualquier dirección IP y hacia cualquier dirección IP]
* >(*interfaz in*) Access-list 121 permit icmp any any echo-reply | unreacheable [permitir tráfico icmp entrante]

ACLs Estándar: 1-99 & 1300-1999

* Access-list *num\_acl* permit|deny *IP\_origen [wild\_mask]*
* Access-list *num\_acl* permit|deny host *IP\_origen*
* Access-list *num\_acl* permit|deny  *any*
* >(interface) ip access-group *num\_acl* in|out

[Permitir o negar tráfico desde host, red, cualquier sitio]

ACLs con Nombre

* Ip Access-list extended|standar *nombre* { “extended” 🡪 extendida (permit tcp 10.0.3.4 0.255.255.255 …) ó “estándar” 🡪 estándar (permit|deny any óhost 10.0.0.5.6 …}

Verificación:

* Show access-list *num\_acl | nombre\_acl*
* Show ip interface
* Access-list *num\_acl* remark *comentario\_que\_queremos\_añadir*
* Reload in *30* [regla va a estar activa por 30s]

Vty:

* (config) acess-list *2* permit host *172.0.0.1*
* (config) line vty 0 4 [0 🡪 por consola; 4 🡪 4 líneas abiertas]
* >(config-line) password *contraseña*
* >(config-line) Access-class *2* *in*

ACLs Complejas:

ACLs Dinámicas (lock-and-key):

* + username NOMBRE\_USUARIO password CONTRASEÑA
  + Access-list 110 dynamic router-telnet timeout *15* permit ip *\_\_\_\_.1 mask \_\_\_\_.5 mask*

*----acls extendidas--*

ACLs Reflexivas:

* + (config)Ip acces-list extended *SALIENTE*
  + (config-ext-nacl) permit tcp … any reflect *trafico\_tcp*
  + (config)Ip acces-list extended *ENTRANTE*
  + (config-ext-nacl) evaluate *trafico\_tcp*
  + (config) Interface fa0/0
  + (config-if) ip access-group SALIENTE out
  + (config-if) ip access-group ENTRANTE in

*--acls con nombre—*

ACLs basadas en tiempo

* + (config) time-range *MI\_HORA*
  + (config-time-range) periodic *Monday Friday 10:00*
  + Access-list *110* […] *eq www* time-range *MI\_HORA*
  + (config) interface \_\_\_\_
  + (config-if) ip access-group 101 out

Configuración Túneles:

* Interface tunnel num\_tunel
* (…) tunnel source interface
* (…) tunnel destination direcc\_ip
* Tunnel mode gre
* R2(config)# interface tunnel 1
* R2(config-if)# tunnel destination 200.0.0.5 [R5 (200.0.0.5)!!!!]
* R2(config-if)# ip address 10.3.1.2 255.255.255.0
* R2(config-if)# tunnel source se0/1/0 [interfaz que se conecta . con R5 (200.0.0.1).]

Gráfico

Descripción generada automáticamente

(lo mismo en R3)

* R3(config)# interface tunnel 1
* R3(config-if)# tunnel destination 200.0.0.1
* R3(config-if)# ip address 10.3.1.3 255.255.255.0
* R3(config-if)# tunnel source se0/1/0