

Informació infraestructura de Xarxa Tecnocampus (Ex1)

Febrer 2021

ÍNDEX

1.- Introducció	4
1.1.- Descripció	4
1.2.- Objectius	4
1.3.- Descripció General de les infraestructures	4
2.- Configuració dels dispositius	4
2.1.- unmanaged-switch-0	4
2.1.1.- Interfícies	4
2.2.- iosv-1	5
2.2.1 Configuració criptogràfica del dispositiu	5
2.2.2.- Interfícies	5
2.2.3.- Configuració dels protocols d'enrutament	6
2.2.4.- Configuració de Llistes de Control d'Accés	6
2.2.5.- Configuració de Banners	6
2.3.- iosv-2	7
2.3.1 Configuració criptogràfica del dispositiu	7
2.3.2.- Interfícies	7
2.3.3.- Configuració dels protocols d'enrutament	7
2.3.4.- Configuració de Llistes de Control d'Accés	7
2.3.5.- Configuració de Banners	7
2.4.- iosv-3	8
2.4.1 Configuració criptogràfica del dispositiu	8
2.4.2.- Interfícies	9
2.4.3.- Configuració dels protocols d'enrutament	9
2.4.4.- Configuració de Llistes de Control d'Accés	9
2.4.5.- Configuració de Banners	9
2.5.- unmanaged-switch-1	10
2.5.1.- Interfícies	10
2.6.- unmanaged-switch-2	10
2.6.1.- Interfícies	10
2.7.- alpine-a	11
2.7.1.- Interfícies	11
2.8.- alpine-b	11
2.8.1.- Interfícies	11

2.9.- alpine-c	11
2.9.1.- Interfícies	11
3.- Interfícies	11

1.- Introducció

1.1.- Descripció

El present document descriu la topologia realitzada amb la configuració **Ex1** a la empresa TecnoCampus.

1.2.- Objectius

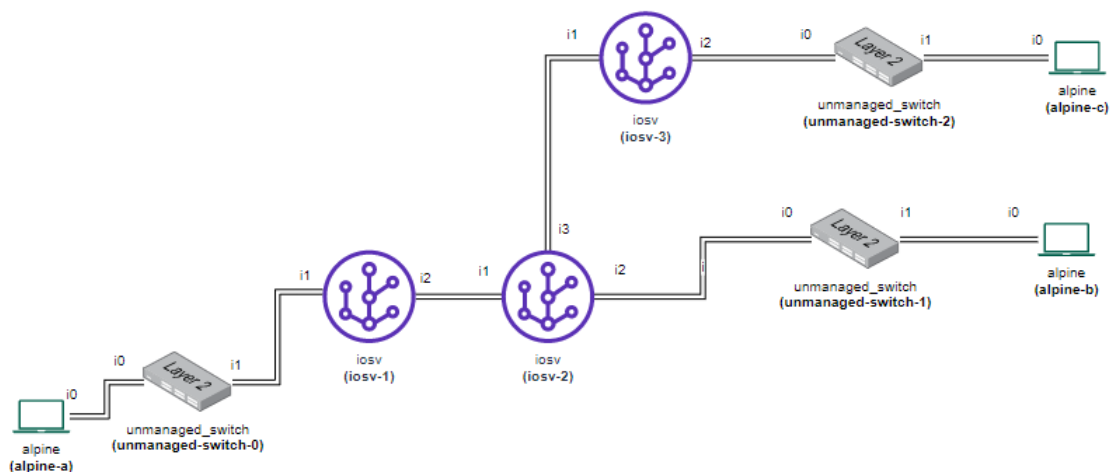
El objectiu d'aquest document és la de formalitzar el traspàs d'informació al equip tècnic responsable del manteniment de les infraestructures instal·lades. Aquesta informació fa referencia al disseny, instal·lació i configuració dels dispositius i sistemes afectats per la implementació.

La present documentació inclou:

- Descripció general de les infraestructures instal·lades.
- Configuració de les interfícies de xarxa
- Configuració de les polítiques per les connexions VPN
- Configuració dels protocols d'enrutament
- Configuració de les llistes de control d'accés
- Configuració dels banners

1.3.- Descripció General de les infraestructures

Actualment la topologia té la següent distribució:



En aquesta topologia tenim **9** equips, connectats a través de **8** links

2.- Configuració dels dispositius

A continuació, es detalla la configuració dels diferents dispositius:

2.1.- unmanaged-switch-0

2.1.1.- Interfícies

Les interfícies i la seva configuració és:

- Link **i0**: **port0**
- Link **i1**: **port1**
- Link **i2**: **port2**
- Link **i3**: **port3**
- Link **i4**: **port4**
- Link **i5**: **port5**
- Link **i6**: **port6**

- Link i7: port7

2.2.- iosv-1

El darrer canvi de la configuració va ser el 11 de Novembre del 2020 a les 20:40:33 UTC

2.2.1 Configuració criptogràfica del dispositiu

El dispositiu té la següent configuració de crypto:

- Connexió amb 10.2.2.2:
 - o Política de regles número 10:
 - Encriptació aes, 256
 - Autenticació pre-share
 - Diffie-Hellman grup 5
 - o Contrasenya ISAKMP: vpnpa55
 - o Configuració VPN:
 - Conjunt de transformació VPN
 - Configuració Encriptació ESP: esp-aes
 - Configuració Signatura ESP: esp-sha-hmac
 - Mode tunnel
 - ACL número 110

(No posar en el document PDF: per entendre de on surt la informació)

```
crypto isakmp policy 10
    encr aes 256
    authentication pre-share
    group 5
crypto isakmp key vpnpa55 address 10.2.2.2
crypto ipsec transform-set VPN esp-aes esp-sha-hmac
    mode tunnel
crypto map VPN-MAP 10 ipsec-isakmp
    description VPN connection to R3
    set peer 10.2.2.2
    set transform-set VPN
    match address 110
```

2.2.2.- Interfícies

Les interfícies i la seva configuració és:

- Link i0: Loopback0:
- Link i1: GigabitEthernet0/0: 192.168.1.1 (255.255.255.0)
- Link i2: GigabitEthernet0/1: 10.1.1.2 (255.255.255.252)
- Link i3: GigabitEthernet0/2:
- Link i4: GigabitEthernet0/3:

2.2.3.- Configuració dels protocols d'enrutament

El protocol d'enrutament utilitzat és **OSPF 100**, amb la següent configuració (xarxes publicades):

- Àrea **0**:
 - Xarxa **10.1.1.0** màscara invertida **0.0.0.3**
 - Xarxa **192.168.1.0** màscara invertida **0.0.0.255**

(No posar en el document PDF: per entendre de on surt la informació)

```
router ospf 100
```

```
network 10.1.1.0 0.0.0.3 area 0
```

```
network 192.168.1.0 0.0.0.255 area 0
```

2.2.4.- Configuració de Llistes de Control d'Accés

El dispositiu té configurada la següent ACL:

- Número **110**:
 - PERMIT (**IP**):
 - ORIGEN: **192.168.1.0** màscara invertida **0.0.0.255**
 - DESTÍ: **192.168.3.0** màscara invertida **0.0.0.255**

(No posar en el document PDF: per entendre de on surt la informació)

```
access-list 110 permit ip 192.168.1.0 0.0.0.255 192.168.3.0 0.0.0.255
```

2.2.5.- Configuració de Banners

El dispositiu té configurats els següent Banners:

- **exec**

```
*****
* IOSv is strictly limited to use for evaluation, demonstration and IOS *
* education. IOSv is provided as-is and is not supported by Cisco's *
* Technical Advisory Center. Any use or disclosure, in whole or in part, *
* of the IOSv Software or Documentation to any third party for any *
* purposes is expressly prohibited except as otherwise authorized by *
* Cisco in writing. *
*****
```

- **incoming**

```
*****
* IOSv is strictly limited to use for evaluation, demonstration and IOS *
* education. IOSv is provided as-is and is not supported by Cisco's *
* Technical Advisory Center. Any use or disclosure, in whole or in part, *
```

```
* of the IOSv Software or Documentation to any third party for any
*
* purposes is expressly prohibited except as otherwise authorized by
*
* Cisco in writing.
*
```

```
*****
```

```
- login
```

```
*****
```

```
* IOSv is strictly limited to use for evaluation, demonstration and IOS
*
* education. IOSv is provided as-is and is not supported by Cisco's
*
* Technical Advisory Center. Any use or disclosure, in whole or in part,
*
* of the IOSv Software or Documentation to any third party for any
*
* purposes is expressly prohibited except as otherwise authorized by
*
* Cisco in writing.
*
```

```
*****
```

2.3.- iosv-2

El darrer canvi de la configuració va ser el 11 de Novembre del 2020 a les 20:18:36 UTC

2.3.1 Configuració criptogràfica del dispositiu

El dispositiu no té configuració de crypto

2.3.2.- Interfícies

Les interfícies i la seva configuració és:

- Link i0: Loopback0:
- Link i1: GigabitEthernet0/0: 10.1.1.1 (255.255.255.252)
- Link i2: GigabitEthernet0/1: 192.168.2.1 (255.255.255.0)
- Link i3: GigabitEthernet0/2: 10.2.2.1 (255.255.255.252)
- Link i4: GigabitEthernet0/3:

2.3.3.- Configuració dels protocols d'enrutament

El protocol d'enrutament utilitzat és OSPF 100, amb la següent configuració (xarxes publicades):

- Àrea 0:
 - o Xarxa 10.1.1.0 màscara invertida 0.0.0.3
 - o Xarxa 10.2.2.0 màscara invertida 0.0.0.3
 - o Xarxa 192.168.2.0 màscara invertida 0.0.0.255

2.3.4.- Configuració de Llistes de Control d'Accés

El dispositiu no té configurada cap ACL.

2.3.5.- Configuració de Banners

El dispositiu té configurats els següent Banners:

```
- exec
```

```
*****
* IOSv is strictly limited to use for evaluation, demonstration and IOS *
* education. IOSv is provided as-is and is not supported by Cisco's *
* Technical Advisory Center. Any use or disclosure, in whole or in part, *
* of the IOSv Software or Documentation to any third party for any *
* purposes is expressly prohibited except as otherwise authorized by *
* Cisco in writing. *
*****
```

- incoming

```
*****
* IOSv is strictly limited to use for evaluation, demonstration and IOS *
* education. IOSv is provided as-is and is not supported by Cisco's *
* Technical Advisory Center. Any use or disclosure, in whole or in part, *
* of the IOSv Software or Documentation to any third party for any *
* purposes is expressly prohibited except as otherwise authorized by *
* Cisco in writing. *
*****
```

- login

```
*****
* IOSv is strictly limited to use for evaluation, demonstration and IOS *
* education. IOSv is provided as-is and is not supported by Cisco's *
* Technical Advisory Center. Any use or disclosure, in whole or in part, *
* of the IOSv Software or Documentation to any third party for any *
* purposes is expressly prohibited except as otherwise authorized by *
* Cisco in writing. *
*****
```

2.4.- iosv-3

El darrer canvi de la configuració va ser el 11 de Novembre del 2020 a les 20:40:48 UTC

2.4.1 Configuració criptogràfica del dispositiu

El dispositiu té la següent configuració de crypto:

- Connexió amb 10.1.1.2:
 - o Política de regles número 10:

- Encriptació **aes, 256**
- Autenticació **pre-share**
- Diffie-Hellmann grup **5**
- Contrasenya ISAKMP: **vpnpa55**
- Configuració VPN:
 - Conjunt de transformació **VPN**
 - Configuració Encriptació ESP: **esp-aes**
 - Configuració Signatura ESP: **esp-sha-hmac**
 - Mode **tunnel**
 - ACL número **110**

2.4.2.- Interfícies

Les interfícies i la seva configuració és:

- Link **i0**: **Loopback0**:
- Link **i1**: **GigabitEthernet0/0**: **10.2.2.2** (**255.255.255.252**)
- Link **i2**: **GigabitEthernet0/1**: **192.168.3.1** (**255.255.255.0**)
- Link **i3**: **GigabitEthernet0/2**:
- Link **i4**: **GigabitEthernet0/3**:

2.4.3.- Configuració dels protocols d'enrutament

El protocol d'enrutament utilitzat és **OSPF 100**, amb la següent configuració (xarxes publicades):

- Àrea **0**:
 - Xarxa **10.2.2.0** màscara invertida **0.0.0.3**
 - Xarxa **192.168.3.0** màscara invertida **0.0.0.255**

2.4.4.- Configuració de Llistes de Control d'Accés

El dispositiu té configurada la següent ACL:

- Número **110**:
 - PERMIT (**IP**):
 - ORIGEN: **192.168.3.0** màscara invertida **0.0.0.255**
 - DESTÍ: **192.168.1.0** màscara invertida **0.0.0.255**

2.4.5.- Configuració de Banners

El dispositiu té configurats els següent Banners:

- **exec**

```
*****
* IOSv is strictly limited to use for evaluation, demonstration and IOS *
* education. IOSv is provided as-is and is not supported by Cisco's *
* Technical Advisory Center. Any use or disclosure, in whole or in part, *
* of the IOSv Software or Documentation to any third party for any *
* purposes is expressly prohibited except as otherwise authorized by *
* Cisco in writing. *
*****
```

- incoming

```
*****
* IOSv is strictly limited to use for evaluation, demonstration and IOS *
* education. IOSv is provided as-is and is not supported by Cisco's *
* Technical Advisory Center. Any use or disclosure, in whole or in part, *
* of the IOSv Software or Documentation to any third party for any *
* purposes is expressly prohibited except as otherwise authorized by *
* Cisco in writing. *
*****
```

- login

```
*****
* IOSv is strictly limited to use for evaluation, demonstration and IOS *
* education. IOSv is provided as-is and is not supported by Cisco's *
* Technical Advisory Center. Any use or disclosure, in whole or in part, *
* of the IOSv Software or Documentation to any third party for any *
* purposes is expressly prohibited except as otherwise authorized by *
* Cisco in writing. *
*****
```

2.5.- unmanaged-switch-1

2.5.1.- Interfícies

Les interfícies i la seva configuració és:

- Link i0: port0
- Link i1: port1
- Link i2: port2
- Link i3: port3
- Link i4: port4
- Link i5: port5
- Link i6: port6
- Link i7: port7

2.6.- unmanaged-switch-2

2.6.1.- Interfícies

Les interfícies i la seva configuració és:

- Link i0: port0
- Link i1: port1
- Link i2: port2

- Link i3: port3
- Link i4: port4
- Link i5: port5
- Link i6: port6
- Link i7: port7

2.7.- alpine-a

2.7.1.- Interfícies

Les interfícies i la seva configuració és:

- Link i0: eth0. Configuració IP: 192.168.1.3/24 (DG: 192.168.1.1)

2.8.- alpine-b

2.8.1.- Interfícies

Les interfícies i la seva configuració és:

- Link i0: eth0. Configuració IP: 192.168.2.3/24 (DG: 192.168.2.1)

2.9.- alpine-c

2.9.1.- Interfícies

Les interfícies i la seva configuració és:

- Link i0: eth0. Configuració IP: 192.168.3.3/24 (DG: 192.168.3.1)

3.- Interfícies

La configuració de les interfícies (links) d'interconnexió entre equips és:

- Link 10: connecta i0 (alpine-a) amb i0 (unmanaged-switch-0)
- Link 11: connecta i1 (unmanaged-switch-0) amb i1 (iosv-1)
- Link 12: connecta i2 (iosv-1) amb i1 (iosv-2)
- Link 13: connecta i2 (iosv-2) amb i0 (unmanaged-switch-1)
- Link 14: connecta i3 (iosv-2) amb i1 (iosv-3)
- Link 15: connecta i1 (unmanaged-switch-1) amb i0 (alpine-b)
- Link 16: connecta i2 (iosv-3) amb i0 (unmanaged-switch-2)
- Link 17: connecta i1 (unmanaged-switch-2) amb i0 (alpine-c)

El resum de les adreces IP de les interfícies és:

Xarxa	Equip1	Interfície1	IP1	Equip2	Interfície2	IP2
10.1.1.0	iosv2	i1	10.1.1.1	iosv1	i2	10.1.1.2
10.2.2.0	iosv2	i3	10.2.2.1	iosv3	i1	10.2.2.2
192.168.1.0	iosv1	i1	192.168.1.1	alpine-a	i0	192.168.1.3
192.168.2.0	iosv2	i2	192.168.2.1	alpine-b	i0	192.168.2.3
192.168.3.0	iosv3	i2	192.168.3.1	alpine-c	i0	192.168.3.3