

## UF3 - ADMINISTRACIÓ AVANÇADA DE XARXES

### Activitat 1.2. VLAN

En una **empresa de publicitat**, volem realitzar dues **configuracions** per tal de comunicar les **VLANs** entre **dos switches**.

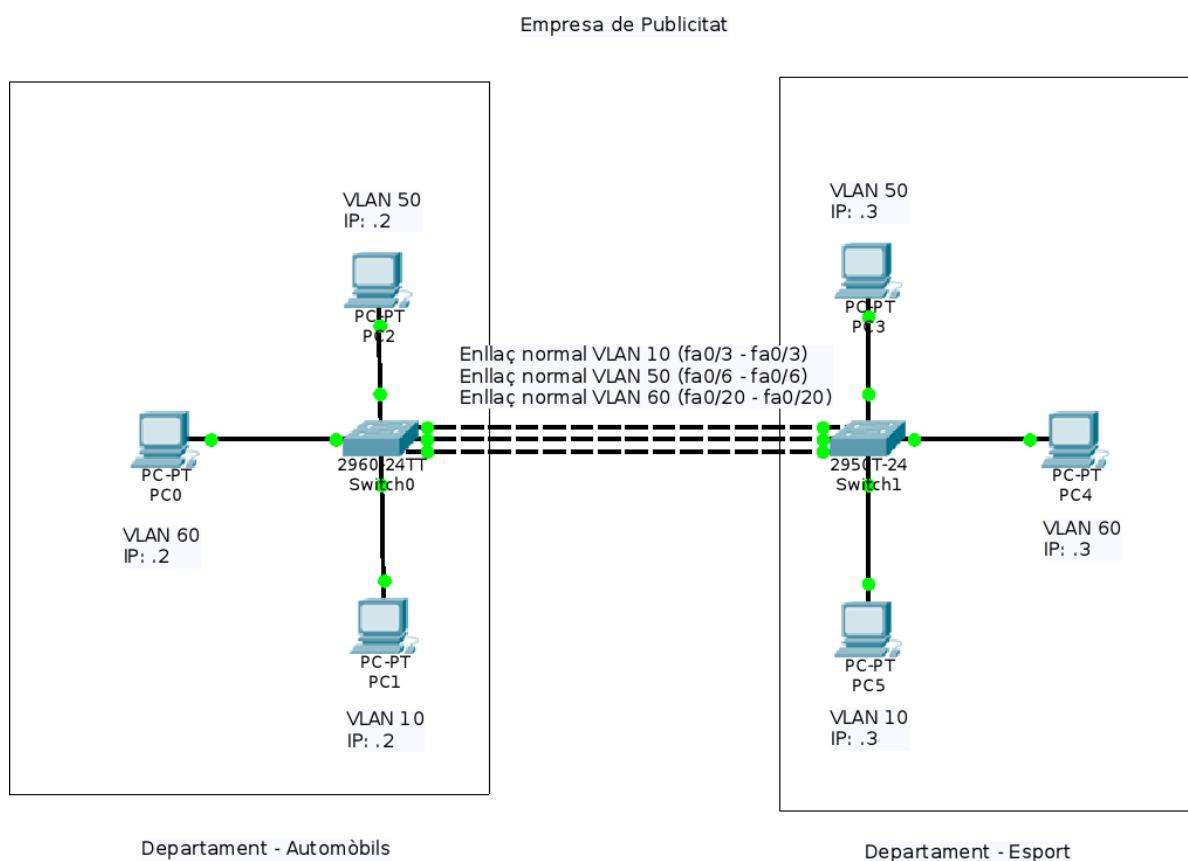
- La primera configuració la fareu amb dos enllaços normals
- la segona la fareu mitjançant un enllaç troncal.

Les dades bàsiques de les VLAN que haureu de configurar en tots dos exercicis són les següents:

- **VLAN 100 - Administració**
  - **192.168.100.0/24**
  - **Ports fa0/1 i fa0/2**
- **VLAN 10 - Direcció**
  - **192.168.10.0/24**
  - **Ports fa0/3 - fa0/5**
- **VLAN 50 - Dissenyadors**
  - **192.168.50.0/24**
  - **Ports fa0/6 - fa0/19**
- **VLAN 60 - Comercials**
  - **192.168.60.0/24**
  - **Ports fa0/20 - fa0/24**

#### Primera part: enllaços normals

Donada la següent topologia:



1. Tanqueu tots els ports tant del **Switch0** com del **Switch1**. Només han de quedar oberts els següents ports **fa0/3, fa0/4, fa0/6, fa0/7, fa0/20 i fa0/21** (fixeu-vos que, com que no hem d'utilitzar la **VLAN 100**, deixarem tots els seus ports tancats).

```
Switch(config)#interface      range
fastEthernet0/1-2
```

```
Switch(config-if-range) #shutdown
```

```
Switch(config-if) #      exit
```

```
Switch(config)#interface      fastEthernet0/5
```

```
Switch(config-if) #shutdown
```

```
Switch(config-if) #      exit
```

```
Switch(config)#interface      range fastEthernet 0/8-19
```

```
Switch(config-if-range) #shutdown
```

```
Switch(config-if) #      exit
```

```
Switch(config)#interface      range fastEthernet 0/22-24
```

```
Switch(config-if-range) #shutdown
```

```
Switch(config-if) #      exit
```

2. Creeu les VLANs en tots dos switches amb les característiques indicades anteriorment. Associeu els ports a les VLAN

VLAN10

```
Switch(config) #vlan      10
```

```
Switch(config-vlan)#name      direccio
Switch(config-vlan)#exit

Switch(config)#interface      range fastEthernet0/3-5

Switch(config-if-range)#switchport      mode access

Switch(config-if-range)#switchport      access vlan 10

Switch(config-if-range)#exit
```

#### VLAN50

```
Switch(config)#vlan          50

Switch(config-vlan)#name      dissenyadors

Switch(config-vlan)#exit

Switch(config)#interface      range fastEthernet0/6-19

Switch(config-if-range)#switchport      mode access

Switch(config-if-range)#switchport      access vlan 50

Switch(config-if-range)#exit
```

#### VLAN60

```
Switch(config)#vlan          60

Switch(config-vlan)#name      comercials

Switch(config-vlan)#exit

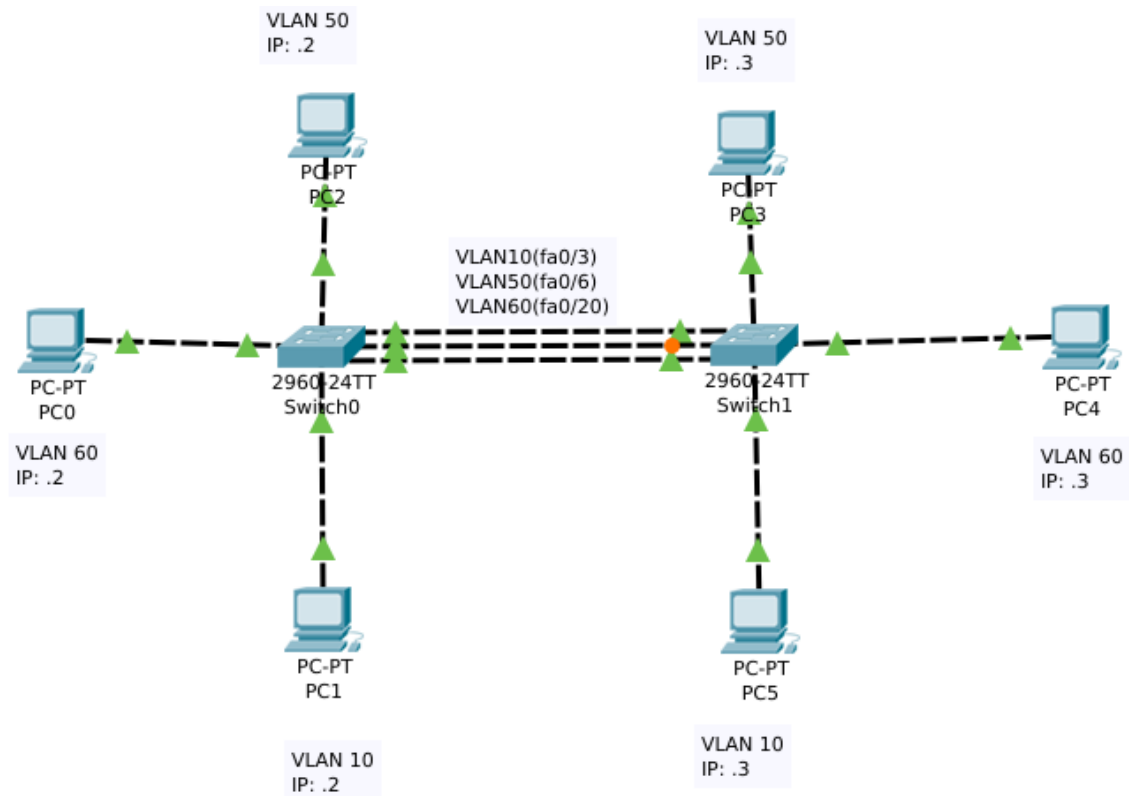
Switch(config)#interface      range fastEthernet0/20-24

Switch(config-if-range)#switchport      mode access

Switch(config-if-range)#switchport      access vlan 60
```

Switch(config-if-range)#exit

3. Configureu els PCs amb IP estàtica i connecteu-los al switch corresponent (connectareu cada PC al 2n port de cada VLAN). Connecteu tots dos switch a través de 3 cables Ethernet. Cada cable Ethernet estarà connectat al primer port de cada VLAN.



PC	INTERFACE	VLAN	IP

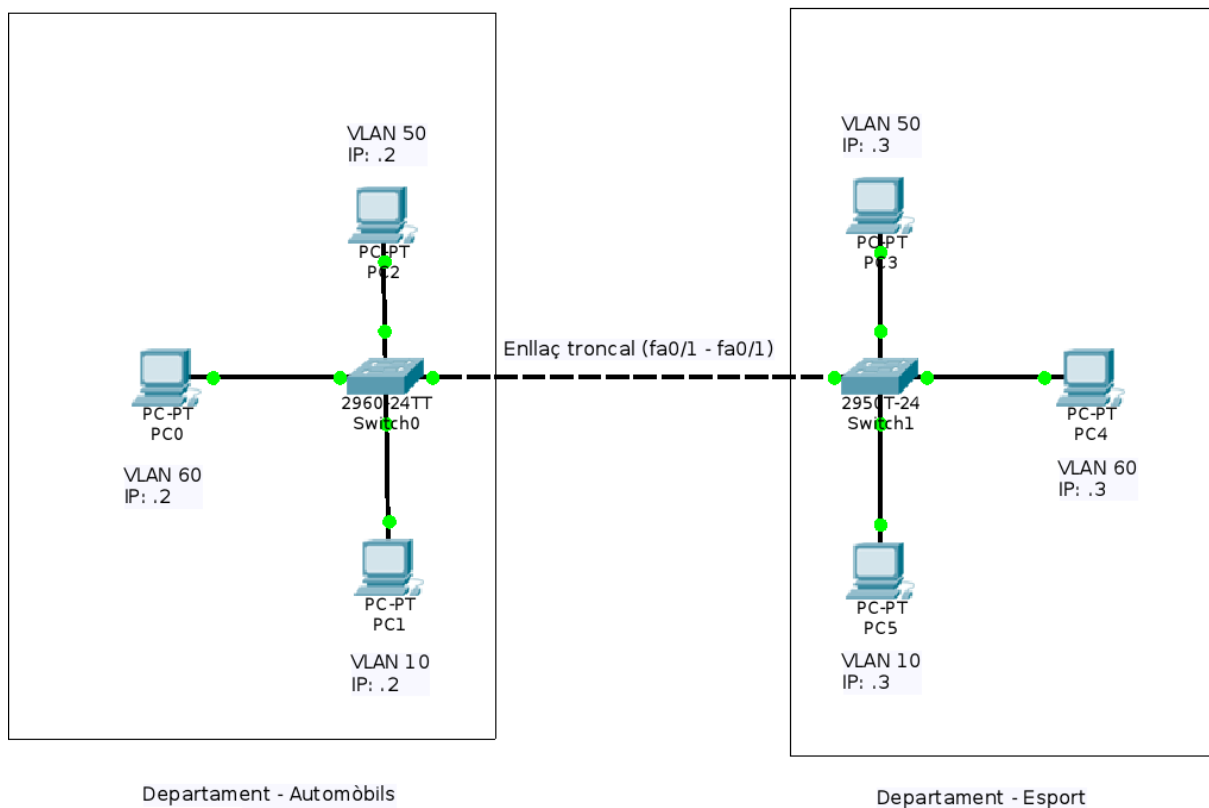
PC1-PC5	fastEthernet0/3 -5	10	192.168.10. 2-192.168.1 0.3
PC0-PC4	fastEthernet0/6 -19	50	192.168.50. 2-192.168.5 0.3
PC2-PC3	fastEthernet0/2 0-24	60	192.168.60. 2-192.168.6 0.3

4. Comproveu que els PCs de la mateixa VLAN es poden fer ping entre ells.

**Tots el Pcs que estan a la mateixa VLAN tenen conexio entre ells, pero els que no estan dins de la mateixa VLAN no tenen conexio.**

**Segona part: enllaç troncal**

Donada la següent topologia:



1. Tanqueu tots els ports tant del Switch0 com del Switch1. Només han de quedar oberts els primers ports de cada VLAN. És a dir, els ports fa0/1, fa0/3, fa0/6 i fa0/20.

```
Switch(config)#interface range fastEthernet0/2
```

```
Switch(config-if)#shutdown
```

```
Switch(config-if)# exit
```

```
Switch(config)#interface fastEthernet0/4-5
```

```
Switch(config-if-range)#shutdown
```

```
Switch(config-if)# exit
```

```
Switch(config)#interface range fastEthernet 0/7-19
```

```
Switch(config-if-range) #shutdown
```

```
Switch(config-if) # exit
```

```
Switch(config) #interface range fastEthernet 0/21-24
```

```
Switch(config-if-range) #shutdown
```

```
Switch(config-if) # exit
```

2. Creeu les VLANs en tots dos switchs amb les característiques indicades al capdamunt de l'enunciat. Associeu els ports a les VLAN

## VLAN10

```
Switch(config) #vlan 10
```

```
Switch(config-vlan) #name direccio
```

```
Switch(config-vlan) #exit
```

```
Switch(config) #interface range fastEthernet0/3-5
```

```
Switch(config-if-range) #switchport mode access
```

```
Switch(config-if-range) #switchport access vlan 10
```

```
Switch(config-if-range) #exit
```

## VLAN50

```
Switch(config)#vlan 50
```

```
Switch(config-vlan)#name dissenyadors
```

```
Switch(config-vlan)#exit
```

```
Switch(config)#interface range fastEthernet0/6-19
```

```
Switch(config-if-range)#switchport mode access
```

```
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 50
```

```
Switch(config-if-range)#exit
```

## **VLAN60**

```
Switch(config)#vlan 60
```

```
Switch(config-vlan)#name comercials
```

```
Switch(config-vlan)#exit
```

```
Switch(config)#interface range fastEthernet0/20-24
```

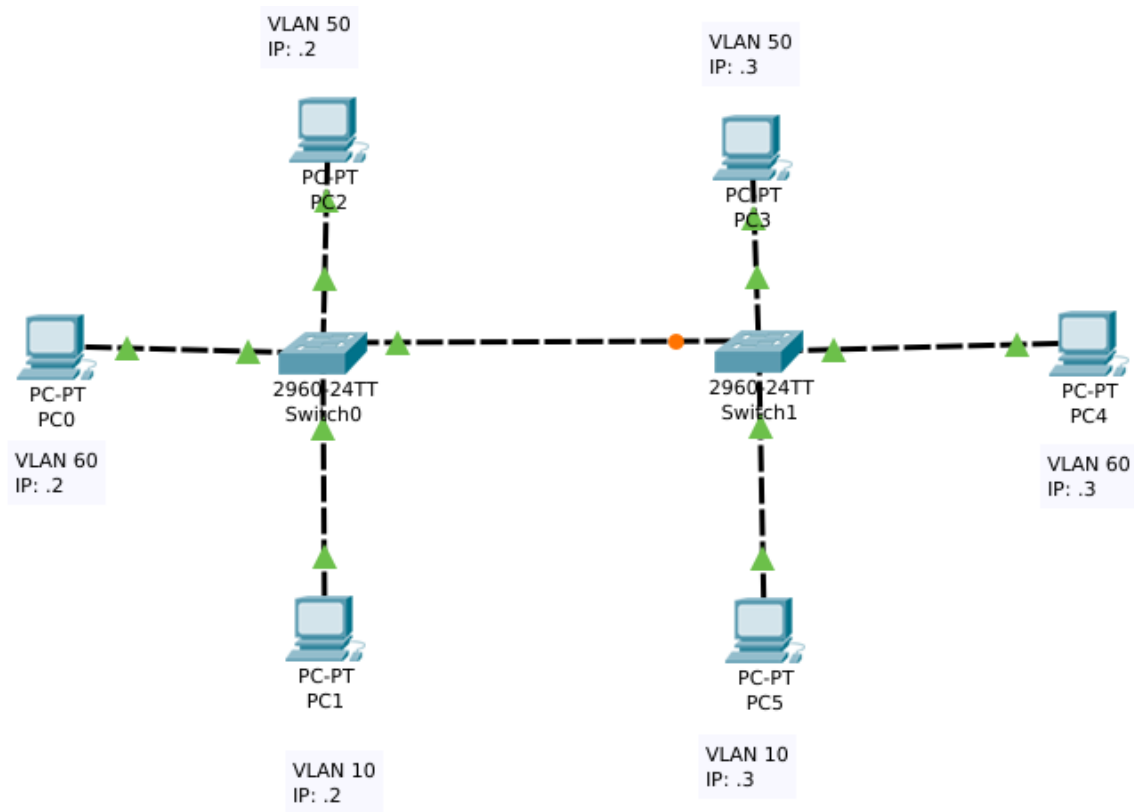
```
Switch(config-if-range)#switchport mode access
```

```
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 60
```

```
Switch(config-if-range)#exit
```

3. Configureu els PCs amb IP estàtica i connecteu-los al switch corresponent.





PC	INTERFACE	VLAN	IP
PC1-PC5	fastEthernet0/3-5	10	192.168.10.2-192.168.10.3

PC0-PC4	fastEthernet0/6 -19	50	192.168.50. 2-192.168.5 0.3
PC2-PC3	fastEthernet0/2 0-24	60	192.168.60. 2-192.168.6 0.3

4. Configureu l'enllaç troncal en el port fa0/1.

```
Switch(config)#interface fastEthernet0/1
```

```
Switch(config-if)#switchport mode trunk
```

5. Associeu la VLAN Nativa a l'enllaç troncal.

```
Switch(config-if)#switchport trunk native vlan 1
```

6. Comproveu que els PCs de la mateixa VLAN es poden fer ping entre ells.

**Tots els Pcs que estan a la mateixa VLAN tenen conexio entre ells, pero els que no estan dins de la mateixa VLAN no tenen connexió.**