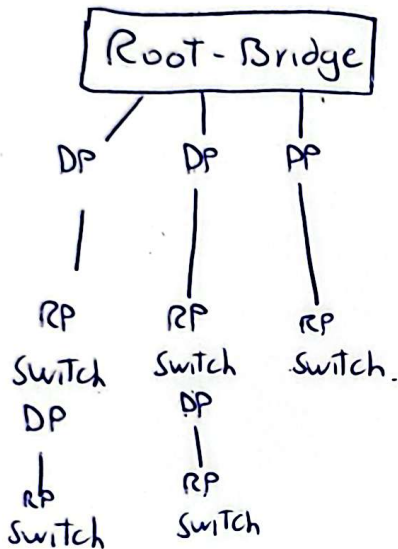


Tema 1: VLAN

• Ejercicio Teoría:

El Root-Bridge es el switch con el campo BID (prioridad) más bajo, en caso de empate la dirección MAC más baja.

→ Bridge ID



Se designan los caminos dependiendo de su coste, el óptimo → RP (Root-Port)

Los demás BLK (block)

Puertos del Root-Bridge → DP (Designated-Port)

• RP: 1 para cada VLAN (RB NO)

• DP: 1 en cada segmento.

Se elige:

1. Menor "path cost".
2. menor Bridge ID.
3. Menor Port Priority.
4. Menor Port ID.

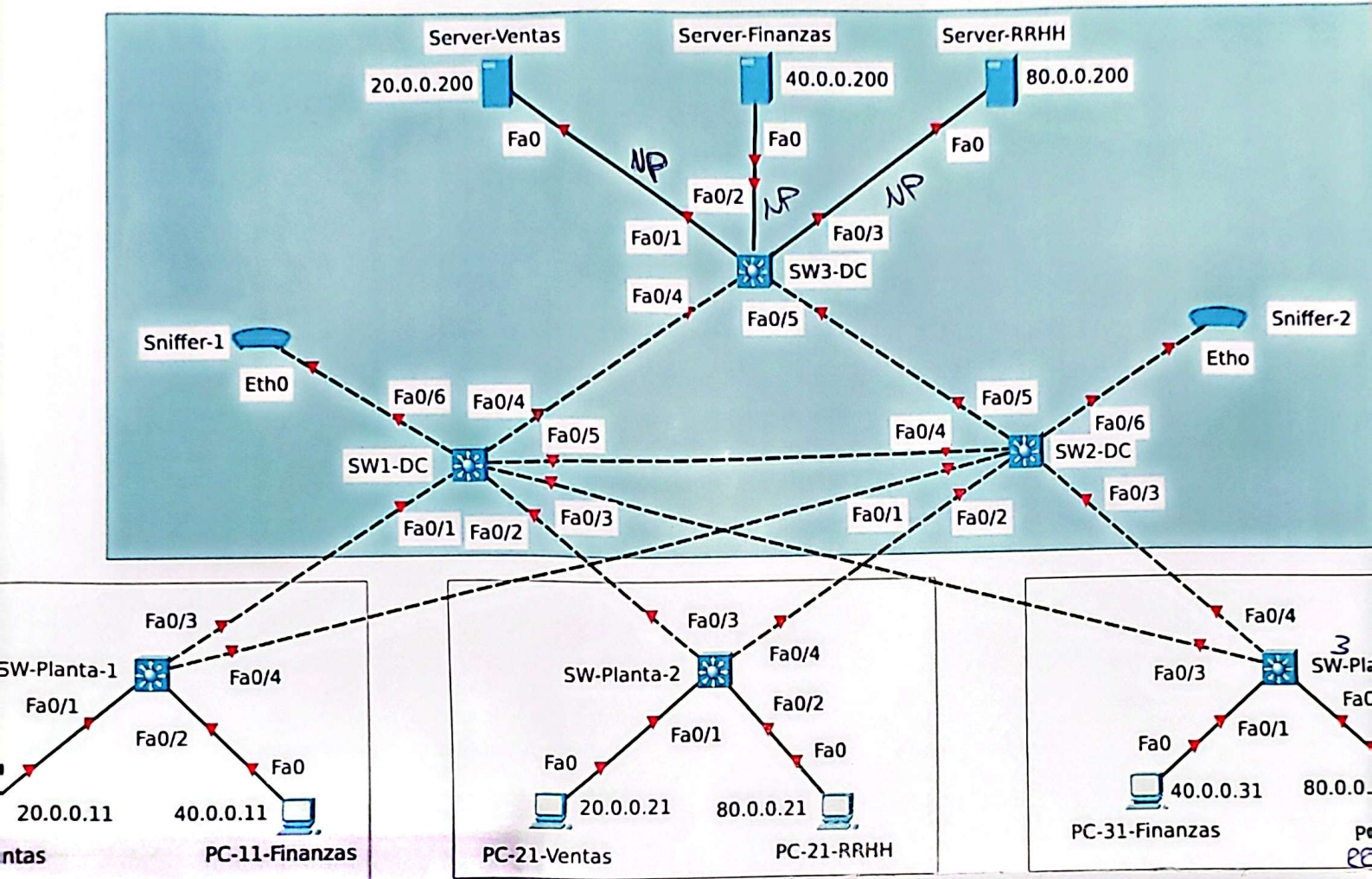
• ND (Blocking): Non-Designated-Port.

Listening → Learning → Forwarding (Fallo en puerto)
RP o DP

• Estados

- Listening: puede seleccionarse como DP o RP, el puerto recibe y envía Tramas BPDU
- Learning: Aprende direcciones MAC, recibe y procesa BPDUs de STP, pero no las reenvía. (datos)
- Forwarding: Topología activa, reenvía Tramas de datos y recibe y envía BPDU.
- Blocking: ND, no participa en el reenvío pero procesa Tramas BPDU recibidas. (datos)
- Disabled: No participa.

NÚM VLAN



Mode

Trunk → Envía información de más de 1 VLAN-id
Access → Envía información de 1 VLAN-id

• Show Spanning Tree

Modo Access

```
*enable
*configure terminal
*interface "id interfaz"
*description "nombre"
*switchport mode access
*switchport access vlan "vlan id"
end
```

Modo Trunk

```
*enable
*configure terminal
*interface "id-interfaz"
*description "nombre"
*switchport trunk encapsulation dot1q
*switchport trunk allowed vlan "vlan id"
*switchport mode Trunk
*end
```

* Root Bridge: Spanning tree vlan "id" root priority
* No-Root Bridge: Spanning tree vlan "id" root secondary

-Dónde?

- SW-DC → 3 VLAN
- Interfaces (Port)
- De planta → 2 VLAN

BID = priority + $\frac{Sx-id}{VLAN id}$