

# Pla de treball sessió 1- Equips TCP/IP. Hosts i routers

Per a seguir aquest pla de treball haureu de fer servir les següents comandes:

- Per obtenir informació de la configuració dels hosts:
  - Linux: ip address o ifconfig i route
  - Windows: ipconfig i route
  - Smartphone: app
- Per a fer proves de connectivitat:
  - Ping (també disponible a l'app)

Si no heu fet servir mai aquestes comandes, seria bo que les provéssiu abans de venir al laboratori i que consulteu els seus manuals.

## **Primera part - Posada en funcionament i connexió via Ethernet**

1. Traieu el router Mikrotik de la caixa i alimenteu-lo.
2. Arrenqueu els dos PCs amb el sistema operatiu Linux
3. Connecteu els dos PCs al router Mikrotik (\*utilitzeu els ports del 2 i 5\*)
4. Mireu i anoteu la IP, la màscara i el router per defecte configurat als PCs.
5. Comproveu que tenim connectivitat amb el router i entre els PCs
6. Mireu si us podeu connectar a Internet amb els PCs. Penseu si ha de ser així o no.

## **Segona part - Accés la interfície de gestió i connexió via Wi-Fi**

7. Aneu a la interfície de gestió web del router
8. A la vista “Quick Set”, la que apareix per defecte, canvieu l'identificador de xarxa la Wi-Fi per un de propi que pugueu reconèixer fàcilment
9. Connecteu el portàtil i un smartphone a la Wi-Fi del router
10. Comproveu la connectivitat amb la resta d'equips
11. Canvieu a la vista “WebFig”, aquesta vista serà la que utilitzarem sempre a partir d'ara.
12. Mireu (menú “Interfaces”) i anoteu les interfícies que té el router.

13. Mireu (menú “IP”) i anoteu les IPs i màscares que té assignades el router i relacioneu-les amb les interfícies que heu vist abans.

14. Mireu (menú “IP”) i anoteu a les xarxes (rutes) a les que sap arribar el router. Relacioneu-les amb les interfície i adreces IP vistes abans.

#### **Quarta part - Accés a Internet**

15. Connecteu el router a la xarxa de l'Escola (\*utilitzeu el port 1\*). Comproveu si canvia la informació anterior (passos 13 i 14).

16. Comproveu si els hosts tenen accés a Internet fent alguna prova de connectivitat contra un host extern.

#### **Cinquena part - Configuració dels ports**

17. Des del PC connectat al port 2 o des del portàtil connectat per Wi-Fi, accediu a la configuració dels bridges (menú “Bridge”, vista “Ports”).

18. Afegiu un bridge nou que anomenareu “bridge-nou”.

19. Aneu a la pestanya ports, on podreu veure a quin bridge pertany cada port.

20. Canvieu el port 5 de manera que ara pertanyi a “bridge-nou”

21. Mireu si ha canviat alguna cosa a la informació de les interfícies que té el router i de les seves adreces IP

22. Mireu si teniu ara connectivitat amb el router i la resta de hosts des del PC connectat al port 5.

#### **Opcionals**

23. Proveu la interfície de gestió CLI (Command-Line Interface) del router seleccionant la pestanya “Terminal”.