

Mòdul: Planificació i administració de xarxes

Unitat 2: Caracterització de xarxes

Data d'entrega: 17 de desembre de 2014 – 23:55

Data solucions: 18 de desembre de 2014

Data qualificació: 22 de desembre de 2014

Exercici 1. Actualment una empresa on hi ha 58 treballadors, on cada un d'ells té el seu propi lloc de treball empra la xarxa 192.168.2.0/24. Els treballadors han demanat instal·lar un punt d'accés wifi per a poder connectar-se amb els seus dispositius mòbils a una nova xarxa sense fils. L'empresa ha acceptat la proposta i vos proposa a vosaltres com a tècnics que elaboreu un estudi detallat de com quedaria la xarxa de l'empresa però amb les següents condicions:

- Dividir la xarxa 192.168.2.0 en subxarxes per a satisfer:
 - Personal de recepció: 20 ordinadors
 - Personal d'administració: 20 ordinadors
 - Personal d'informàtica: 10 ordinadors
 - Personal de direcció: 8 ordinadors
 - Xarxa sense fils: Fins a 58 equips
 - Els ordinadors de l'empresa han de tenir IP fixa.
 - Cada un dels anteriors grups ha d'estar en subxarxes independents. Un mateix grup podrà tenir dues o més subxarxes assignades.

Indica com quedarien dividides les subxarxes indicant:

- Un esquema de la distribució (3p)
- Un exemple d'un equip de cada subxarxa indicant: (3p)
 - Nom de l'equip
 - Adreça IP
 - Màscara
 - Adreça de xarxa a la que pertany
 - Adreça de broadcast a la xarxa que pertany
- Com assignaries les IPs als equips que es connectaran inalàmbriament? Justifica la teva resposta amb un exemple (1p)

Exercici 2. Instal·la alguna de les eines de monitorització de xarxes locals que apareixen al llistat dels apunts. Fes una captura de pantalla per a demostrar-ho i explica el seu funcionament.

Exercici 3. Imagina't que amb el programa de monitorització instal·lat a la xarxa de l'exercici 1 es mostra com a resultat el següent:

Source	Destination	Protocol	Info	Detail
Informatica01	FF:FF:FF:FF:FF:FF	ARP	Who has 192.168.2.3 tell 192.168.2.5	View detail
00:40:95:A6:3D:7E	Informatica01	ARP	192.168.2.3 is at 00:40:95:A6:3D:7E	View detail
...	

On el detall de la trama en negreta és:

```
Ethernet

Destination: 00:40:95:D0:86:6F (atenea)
Source: 00:40:95:A6:3D:7E
Type: ARP (0x0806)

Address Resolution Protocol (request)

Hardware Type: Ethernet (0x0001)
Protocol Type: IP (0x0800)
Sender hardware address: 00:40:95:A6:3D:7E
Sender protocol address: 192.168.2.3
Target hardware address: 00:40:95:D0:86:6F
Target protocol address: 192.168.2.5
```

Explica tot el que sàpigues segons els apunts sobre la informació del resum de trames enviades i de detall de la trama.

Bibliografia consultada:

En el cas de consultar a alguna font d'informació i copiar literalment el contingut o part del seu contingut, s'ha de citar al peu de pàgina.

Puntuació de les activitats:

Tasca 1: 7 punts
Tasca 2: 1 punt
Tasca 3: 2 punts

Criteris de qualificació:

Justificar adequadament cada una de les respostes donades.

Format d'entrega:

S'ha d'entregar un únic document en format doc, docx o pdf. Es valorarà negativament si el document no té un format regular. El nom del fitxer ha de tenir el següent format.

PAX_T2_Llinatges_Nom.extensió

Exemple, si l'alumne nom Josep Martínez Melià:
PAX_T2_MartinezMeliaJosep.pdf

Format d'entrega:

S'entregaran abans de dia 17 de desembre de 2014 a les 23:55 mitjançant el recurs "Entrega Tasca 2".

Insígnies:

- **Millor pràctica**
 - A la pràctica amb millor nota i més ben explicada/justificada.
- **Originalitat**
 - Es donarà a l'alumne que millor resolgui l'activitat 1. Un esquema ben fet a aquestes activitats resulta millor que explicacions de text per a veure amb un cop de vista la solució.