




ASIX 1a convocatòria Curs 22/23		Durada	60 min	
M8 – Serveis de xarxa i Internet – UF1 – NF1		Tipus	Pràctic	
Cognoms, Nom:	Massó, Nil	Data		
Observacions:	Seguiu les indicacions que us proporcionarà el professor abans de començar			

Examen Pràctic

Si utilitzeu les vostres màquines virtuals cal que les configureu per utilitzar els rangs que s'expliquen als diferents enunciats.

Per altra banda, si voleu poder fer servir la plataforma IsardVDI, us recordo les credencials de les plantilles que podeu utilitzar:

- ASIX-M8-UF1-Ubuntu22Server-Plantilla: root/Templa7e4s1x || alumne:Al1mn3 (també fa sudo su)
- ASIX-M8-Ubuntu22Desktop-Plantilla: fa autologin però és alumne:Al1mne (també fa sudo su).
- ASIX-M8-UF1-WindowsServer2019-Plantilla: Administrador||Templa7e4s1x
- ASIX-M8-Win10Client-Plantilla: alumne||Al1mn3 (és usuari administrador)

Exercici 1 – Wireshark i el protocol DHCP. 2 punts.

//Apartat a

// NO EL FEU AQUI, VA DIRECTAMENT AL FULL D'EXAMEN.

//Apartat b

A la primera sessió el DESKTOP-58QDBKF amb mac fc:aa:14:20:98:9a fa varis intents per descobrir el servidor dhcp i obtenir una ip, pero sense resultat, segudament el WCLI-SXI amb mac 52:54:00:1c:2e:44 fa contacte amb el servidor, fa el process dhcp i obté la ip 192.168.100.44.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
43	69.286243	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	344	DHCP Discover - Transaction ID 0x732e16d4
44	73.285422	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	344	DHCP Discover - Transaction ID 0x732e16d4
45	82.285115	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	344	DHCP Discover - Transaction ID 0x732e16d4
46	98.159230	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	344	DHCP Discover - Transaction ID 0x732e16d4
141	9509.052668	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Discover - Transaction ID 0x24f976b6
142	9509.055256	192.168.100.100	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Offer - Transaction ID 0x24f976b6
143	9509.072274	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	356	DHCP Request - Transaction ID 0x24f976b6
144	9509.074797	192.168.100.100	255.255.255.255	DHCP	345	DHCP ACK - Transaction ID 0x24f976b6

ip del servidor dhcp:

46	98.159230	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	344	DHCP Discover
141	9509.052668	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Discover
142	9509.055256	192.168.100.100	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Offer
143	9509.072274	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	356	DHCP Request

```

Frame 142: 342 bytes on wire (2736 bits), 342 bytes captured (2736 bits) on interface \Dev
Ethernet II, Src: RealtekU_32:bc:c2 (52:54:00:32:bc:c2), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.100.100, Dst: 255.255.255.255
User Datagram Protocol, Src Port: 67, Dst Port: 68
Dynamic Host Configuration Protocol (Offer)
  Message type: Boot Reply (2)
  Hardware type: Ethernet (0x01)
  Hardware address length: 6
  Hops: 0
  Transaction ID: 0x24f976b6
  Seconds elapsed: 0
  Bootp flags: 0x0000 (Unicast)
  Client IP address: 0.0.0.0
  Your (client) IP address: 192.168.100.44
  Next server IP address: 192.168.100.100
  Relay agent IP address: 0.0.0.0
  Client MAC address: RealtekU_1c:2e:44 (52:54:00:1c:2e:44)
  Client hardware address padding: 00000000000000000000

```

Nom i ip del servidor DNS: (en la primera sessió no assigna cap DNS ja q no obte ni resposta per part del dhcp

- ▼ Option: (6) Domain Name Server
Length: 4
Domain Name Server: 192.168.120.1
- ▼ Option: (15) Domain Name
Length: 16
Domain Name: serveisasix.com

Exercici 2 – Windows: Configuració de zero d'un servei de DHCP amb Powershell. 3 punts.

//Apartat únic

\$ambit = "1aConv-NMC"

\$StartRange = "192.168.100.20"

\$EndRange = "192.168.100.88"

\$DNS = "1.1.1.1"

\$Lease = "0.02:40:00"

\$SubnetMask = "255.255.255.0"

\$ReservaIP = "192.168.100.35"

\$ReservaMAC = "AA:11:F1:BB:00:5E"

\$ScopeId = "192.168.100.0"

Creació de l'àmbit

Add-DhcpServerv4Scope -Name \$ambit -StartRange \$StartRange -EndRange \$EndRange -SubnetMask \$SubnetMask -LeaseDuration \$Lease

Set-DhcpServerv4OptionValue -ScopeId \$ScopeId -Router 192.168.100.1 -DNSServer \$DNS

Add-DhcpServerv4Reservation -ScopeId \$ScopeId -IPAddress \$ReservaIP -ClientId \$ReservaMAC

#Mostrem tot lo q hem configurat

Get-DhcpServerv4Scope -ScopeId \$ScopeId

Get-DhcpServerv4OptionValue -ScopeId \$ScopeId

Get-DhcpServerv4Reservation -ScopeId \$ScopeId

ScopeId	SubnetMask	Name	State	StartRange	EndRange	LeaseDuration
192.168.100.0	255.255.255.0	1aConv-NMC	Active	192.168.100.20	192.168.100.88	02:40:00
Name : Router						
OptionId : 3						
PolicyName :						
Type : IPv4Address						
UserClass :						
Value : {192.168.100.1}						
VendorClass :						
PSComputerName :						
Name : Lease						
OptionId : 51						
PolicyName :						
Type : DWord						
UserClass :						
Value : {9600}						
VendorClass :						
PSComputerName :						
Name : DNS Servers						
OptionId : 6						
PolicyName :						
Type : IPv4Address						
UserClass :						
Value : {1.1.1.1}						
VendorClass :						
PSComputerName :						

Exercici 3 – Linux: Recreació d'una configuració de DHCP en base a la informació d'un client i modificació posterior. 5 punts.

//Apartat a

```
default-lease-time 3600;
```

```
max-lease-time 7200;
```

```
subnet 192.168.100.0 netmask 255.255.255.0 {
```

```
range 192.168.100.210 192.168.100.220
```

```
range 192.168.100.230 192.168.100.240
```

```
option routers
```

```
option domain-name-servers 1.1.1.1
```

```
option domain-name "laconvocatoriaasix.com"
```

```
}
```

//Apartat b

```
host pc1 {
```

```
hardware ethernet 52:54:00:3c:ae:8b;
```

```
fixed-address 192.168.100.225;
```

```
}
```