Escenario 2.e: Mixto: NAT + Rede interna



Sumario

- 1 Introdución
- 2 Configuración dos adaptadores de rede das MV
- 3 Configuración IP do equipo host
- 4 S.O. Windows en MV
- 5 S.O. Ubuntu en MV
- 6 Conectividade das MVs e do Host

Introdución

- Este escenario é unha mistura entre modo Rede Interna e modo NAT. Para iso precísase que cada MV teña dous adaptadores:
 - ♦ Un en modo NAT
 - Outro en modo ponte.
- Este escenario é idóneo, para prácticas en clase nas que desexa que as MV de cada alumno:
 - teñan as mesmas IPs cas MVs do compañeiro, que teñan conectividade só entre elas e non con outras MV de outros compañeiros:
 REDE INTERNA
 - que teñan acceso a internet pero sen que o equipo estea na rede LAN: NAT
- Aconséllase que se revise a teoría no que atinxe ao funcionamento:
 - dunha ponte/bridge/switch/conmutador
 - de NAT

Configuración dos adaptadores de rede das MV

• Apagar as MV.

compensati 1	Adaptador 2	Adaptador 3	Adaptador 4		
Habilitar	adaptador de	red			
<u>C</u> onecta	do a: NAT		:		
Avanz.	adas				
Seleccione un	a categoría de	configuración d	e la lista de la iza.	ijerda v mueva el ra	tón sobre
	la configuració	n para obtener i	nás información.		
un elemento d	e configuracio				

Configurar o adaptador 1 de cada MV en modo NAT.

Adaptador <u>1</u> Adaptador <u>2</u> Adaptador <u>3</u> Adaptador <u>4</u> <u>Conectado a: Red interna</u> <u>Nombre: Intnet</u> <u>Avanzadas</u> Seleccione una categoría de configuración de la lista de la izquierda y mueva el ratón sob					
Habilitar adaptador de red Conectado a: Red interna Nombre: intnet Avanzadas Seleccione una categoría de configuración de la lista de la izquierda y mueva el ratón sob	Adaptador <u>1</u> A	daptador 2	Adaptador <u>3</u>	Adaptador <u>4</u>	
Conectado a: Red interna : <u>Nombre:</u> intnet <u>Avanzadas</u> Seleccione una categoría de configuración de la lista de la izquierda y mueva el ratón sob	🗹 Habilitar ad	aptador de r	ed		
Nombre: intnet Avanzadas Selecciane una categoría de configuración de la lista de la izquierda y mueva el ratón sob	Conectado	a: Red inte	erna	0	
Avanzadas Seleccione una categoría de configuración de la lista de la izquierda y mueva el ratón sob	Nomb	re: intnet			
eleccione una categoría de configuración de la lista de la izquierda y mueva el ratón sob	Avanzad	as			
eleccione una categoría de configuración de la lista de la izquierda y mueva el ratón sob					
eleccione una categoría de configuración de la lista de la izquierda y mueva el ratón sob					
eleccione una cateaoría de confiauración de la lista de la izauierda v mueva el ratón sob					
eleccione una categoría de configuración de la lista de la izquierda y mueva el ratón sob					
eleccione una categoría de configuración de la lista de la izquierda y mueva el ratón sob					
eleccione una categoría de configuración de la lista de la izquierda y mueva el ratón sob					
eleccione una categoría de configuración de la lista de la izquierda y mueva el ratón sob					
eleccione una categoría de configuración de la lista de la izquierda y mueva el ratón sob					
eleccione una cateaoría de confiauración de la lista de la izauierda v mueva el ratón sob					
eleccione una categoría de configuración de la lista de la izquierda y mueva el ratón sob					
n elemento de configuración para obtener más información.	eleccione una c	ategoría de c	configuración de	la lista de la izquierda y mue	va el ratón sobre
	eleccione una c in elemento de c	ategoría de c onfiguración	configuración de para obtener m	la lista de la izquierda y mue ás información.	va el ratón sobre

Configurar o adaptador 1 de cada MV en modo Rede Interna.

• IPs a usar: aquelas que se desexen para o adaptador 2, só coa condición de que non choquen entre se as IPs das MVs dun mesmo host.

• No adaptador 1, no hai que configurar que obteña a IP por DHCP.

Configuración IP do equipo host

• Non inflúe neste caso.

S.O. Windows en MV

- Para configurar os dous interfaces de rede de **wclient**, hai que saber cal é cal. Pois interesa que interface asociado ao adaptador 1 estea configurado por DHCP e o adaptador 2 con IP manual.
- Para iso pódese mirar a MAC do adaptador en VirtualBox e logo mirar as MACs nos interfaces no S.O. invitado.
- Pero vaise usar outro método



Ao iniciar Windows, este instala o driver do segundo adaptador de rede.



Hai dous interfaces de rede.

	Configuración alternativa			
Puede red es consult apropia	hacer que la configuración IP se as compatible con esta funcionalidad. ar con el administrador de red cuál sda.	igne auton De lo conti es la confi	nátican rario, o guradi	nente si la deberá ón IP
	btener una dirección IP automática	mente		
OU	sar la siguiente dirección IP;			
Dire	cción IP:			
Más	cara de subred:			
Pue	ta de enlace predeterminada:			
	btener la dirección del servidor DNS	automátic	camen	te
OU	sar las siguientes direcciones de ser	vidor DNS	t —	
Serv	idor DNS preferido:			
Serv	idor DNS alternativo:			
		_		

Configurar os dous interfaces de rede, para que obteñan a IP por DHCP. Co cal o que estea asociado ao adaptador 1, vai recibir unha configuración IP como pasaba no modo NAT do escenario 2.A.



Con ipconfig pódese comprobar quen ten a IP 10.0.2.15, que é a que se asigna en modo NAT.



Agora só resta configurar o outro interface de rede coa configuración IP desexada.

General	
Puede hacer que la configuración IP s red es compatible con esta funcionale consultar con el administrador de red apropiada.	e asigne automáticamente si la dad. De lo contrario, deberá cuál es la configuración IP
💮 Obtener una dirección IP autom	áticamente
Osar la siguiente dirección IP: -	
Directión IP:	172 . 16 . 0 . 130
Máscara de subred:	255.255.0.0
Puerta de enlace predeterminada:	
Obtener la dirección del servidor	DNS automáticamente
• Usar las siguientes direcciones d	le servidor DNS:
Servidor DNS preferido:	
Servidor DNS alternativo:	
🖂 Validar configuración al salir	Opciones avanzadas

Neste caso IP: 172.160.0.130/16 e non hai que poñer porta de enlace, nin DNS, pois para saír a Internet xa está a outra conexión. E ademais esta conexión está enlazada ao **switch ficticio** que so interconecta MVs.

S.O. Ubuntu en MV

- Para configurar os dous interfaces de rede de **uclient**, hai que saber cal é cal. Pois interesa que interface asociado ao adaptador 1 estea configurado por DHCP e o adaptador 2 con IP manual.
- Para iso pódese mirar a MAC do adaptador en VirtualBox e logo mirar as MACs nos interfaces no S.O. invitado.
- Pero vaise usar outro método

Conexion cableada 1 Desconectar		
Rede con fíos (Intel 82540EM Gig Conexión cableada 2 Desconectar	gabit Ethernet Controller)	
Conexións <u>V</u> PN	٠	
✓ Activar a <u>r</u> ede		
Información da conexión		
Editar as conexións		
nos que Wired Connetion 2 estaba n Conexións de rede	os escenarios anteriores enlaza	ido ao adaptador 1
nos que Wired Connetion 2 estaba n Conexións de rede Con fíos 🗢 Sen fíos 🛁	os escenarios anteriores enlaza Banda larga móbil	VPN DSI
nos que Wired Connetion 2 estaba n Conexións de rede Con fíos Sen fíos de rede Nome Conexión cableada 1	os escenarios anteriores enlaza Banda larga móbil Último uso hai 2 minutos	VPN DSI Engadir
nos que Wired Connetion 2 estaba n Conexións de rede Con fíos Sen fíos M Nome Conexión cableada 1 Conexión cableada 2	os escenarios anteriores enlaza Banda larga móbil () Último uso * hai 2 minutos bai 2 minutos Autentiquese par	VPN DSI Engadir Editar

Editar, entón, Wired Connetion 2.

Conectar a	conexion	n capleada			
Conectar a					
	tomaticamente	F.			
Con Fios Seg	uridade 802.1x	Configur	ación IPv4	Configuraci	ón IPv
Método:	Automático (DH	CP)			
Enderezos					
Enderezo	Máscara d	e rede	Pasarela	Enga	dir
				Elim	inar
Servidores	DNS:				
Dominios	de busca:				
ID do clien	te DHCP:				
🗌 Require	enderezo IPv4	para que o	esta conexió	ón complete	
				Camino	05
				Contraction of the second	

•

•

Configuralo para que obteña a IP e os demais datos por DHCP. Lembrar que este interface está conectado a un adaptador configurado en modo **NAT**.

Nome	Último uso 🔺	Engadir
Conexión cableada 1	hai 3 minutos	Editar
	Autentíquese para	editar a co

Configurar agora o interface Wired Connetion 3. Sabemos que está conectado a un adaptador en modo Rede Interna.

Editando Conexión cableada 2							
me da conexión: Conexión cableada 2							
Conectar automaticamente							
on fios Seguridade 802.1x Configuración IPv4 Cor	figuración IPv6						
Nétodo: Manual	-						
Indereser							
Enderezo Máscara de rede Pasarela	Engadir						
172.16.0.140 16	Eliminar						
Servidores DNS:							
Dominios de busca:							
ID do cliente DHCP:							
Require enderezo IPv4 para que esta conexión co	mplete						
	Camiños						
Dispoñibel para todos os usuarios Cancelar uir estes pasos ao pé da letra: Introducir a IP (17	Gardar	er a tecla	le tabul	ador e	premer r	no botón G	ua
Dispoñibel para todos os usuarios Cancelar uir estes pasos ao pé da letra: Introducir a IP (17 Cancelar Conexión cableada 1 Desconectar Rede con fios (Intel 82540EM Gigabit Conexión cableada 2	Gardar	er a tecla dor 🕸 olier) olier)	le tabul:	ador e	premer r	no botón G	ua
Dispoñibel para todos os usuarios Cancelar uir estes pasos ao pé da letra: Introducir a IP (17 Cancelar Rede con fios (Intel 82540EM Gigabit Conexión cableada 1 Desconectar Rede con fios (Intel 82540EM Gigabit Conexión cableada 2 Desconectar	Gardar () 2.16.0.140), premo 1 administra Ethernet Contr Ethernet Contr	er a tecla dor 🔥 oller)	le tabuli	ador e	premer r	no botón G	ua
Dispoñibel para todos os usuarios uir estes pasos ao pé da letra: Introducir a IP (17 Rede con fios (Intel 82540EM Gigabit Conexión cableada 1 Desconectar Rede con fios (Intel 82540EM Gigabit Conexión cableada 2 Desconectar Conexións <u>V</u> PN	Gardar () 2.16.0.140), premo administra Ethernet Contr	er a tecla dor 🗳 olier) olier)	le tabul	ador e	premer r	no botón G	ua
Dispofiibel para todos os usuarios Cancelar uir estes pasos ao pé da letra: Introducir a IP (17 Cancelar Conexión cableada 1 Desconectar Rede con fios (Intel 82540EM Gigabit Conexión cableada 2 Desconectar Conexións <u>V</u> PN ✓ Activar a rede	Gardar.	er a tecla dor 🗳 olier) olier)	le tabuli	ador e	premer r	no botón G	ua
Dispoñibel para todos os usuarios Cancelar uir estes pasos ao pé da letra: Introducir a IP (17 Cancelar Conexión cableada 1 Desconectar Rede con fíos (Intel 82540EM Gigabit Conexión cableada 2 Desconectar Conexións VPN Activar a rede Información da conexión	Gardar	er a tecla dor 🛟 oller) oller)	le tabul:	ador e	premer r	no botón G	ua
Dispoñibel para todos os usuarios (ancelar puir estes pasos ao pé da letra: Introducir a IP (17	2.16.0.140), premo	er a tecla (dor 🗳 olier) olier)	le tabul	ador e	premer r	no botón G	ua
Dispoñibel para todos os usuarios quir estes pasos ao pé da letra: Introducir a IP (17 Rede con fios (Intel 82540EM Gigabit Conexión cableada 1 Desconectar Rede con fios (Intel 82540EM Gigabit Conexión cableada 2 Desconectar Conexións <u>VPN</u> Activar a rede Información da conexión Editar as conexións	Gardar	er a tecla dor 🗘 oller) oller)	le tabul:	ador e	premer r	no botón G	ua

Revisar agoara información de conexión.

Información de conexión	
Conexións de rede activ	vas
Wired connection 2 (default) Wired connection 3
Xeral Interface: Enderezo de hardware: Controlador: Velocidade: Seguranza: IPv4 Enderezo IP-	Ethernet (rename2) 08:00:27:57:C8:50 e1000 1000 Mb/s Ningún
Enderezo broadcast: Máscara de subrede: Camiño predeterminado: DNS primario: DNS secundario:	192.168.1.255 255.255.255.0 192.168.1.1 87.216.1.65 87.216.2.66
1540	Pechar

A conexión Wired Connetion 2 aínda non colleu a IP que lle corresponde por DHCP (10.0.2.15). Hai que reiniciar esa conexión ...



Volver a conectala premendo en Wired Connetion 2.

Conevión cableada 2	novián cablaada t (prodotormioada
conexion cableada z	snexion cableada i (predecerminada
Xeral	
Interface:	Ethernet (eth2)
Enderezo de hardware:	08:00:27:7D:22:F9
Controlador:	e1000
Velocidade:	1000 Mb/s
Seguranza:	Ningún
IPv4	
Enderezo IP:	172.16.0.140
Enderezo broadcast:	172.16.255.255
Máscara de subrede:	255.255.0.0
IPv6	
	Pechar



A conexión Wired Connetion 3 ten a configuración correcta.

Conectividade das MVs e do Host

• Coa experiencia adquirida o usuario pode realizar as probas de conectividade entre MVs, host, router e exterior. E deberá saber interpretar os resultados obtidos.