SCRIPT DHCP

1. Preparar MV limpia.

En este caso instalaremos una MV Debian 12 de la siguiente imagen iso:

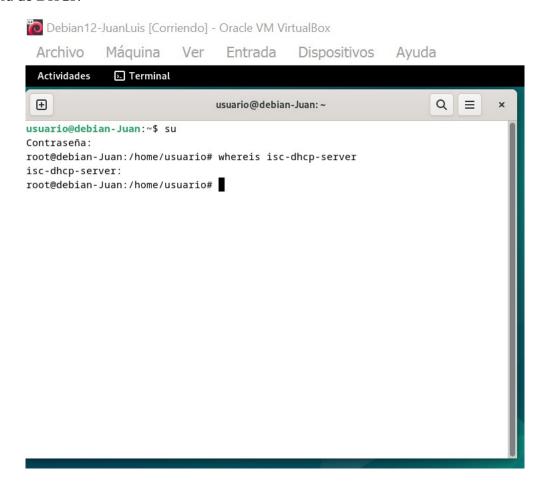
https://cdimage.debian.org/debian-cd/current/amd64/iso-cd/debian-12.2.0-amd64-netinst.iso

Tras instalarlo en un VirtualBox 7.0 tendremos que tener acceso a internet, por lo que empezaremos habilitando una tarjeta de red con acceso a internet (Modo puente o NAT).

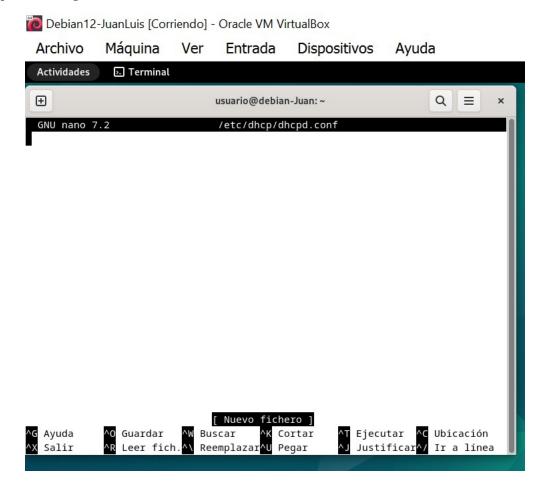
IMPORTANTE!! Hacer una clonación de la MV antes de ejecutar el script.

La máquina tiene que estar limpia, con la configuración que viene por defecto.

Vemos como no tiene instalado el isc-dhcp-server, que nos servirá para hacer a nuestra MV servidora de DHCP.



Por lo que la configuración de la ruta de DHCP no está.



Y la configuración network es la que viene por defecto.

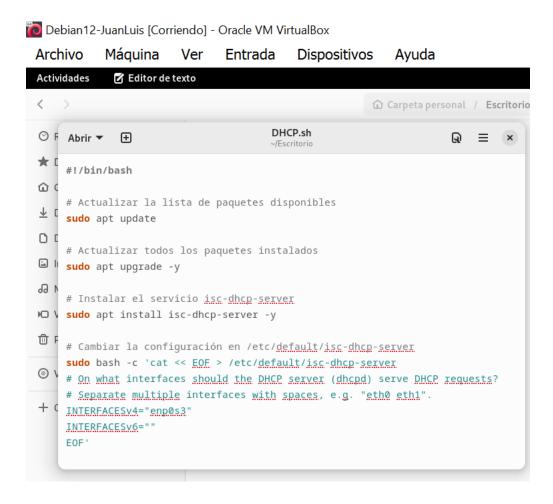


2. Elaboración del Script

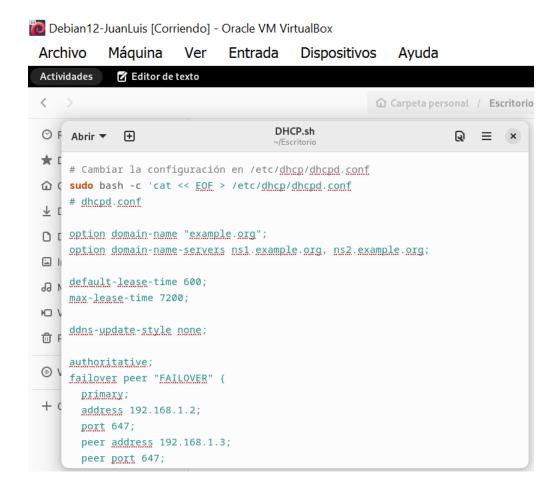
Abrimos un editor de textos y ponemos lo siguientes datos:

En primer lugar actualizamos paquetes, instalamos el servicio isc-dhcp-server, y añadiremos como su interfaz la tarjeta de red que estará en modo interno, en nuestro caso la enp0s3.

bash -c permite ejecutar un bloque de comandos en un shell con privilegios de superusuario. **cat** es un comando que se utiliza para concatenar o mostrar el contenido de archivos en la terminal. Y el texto entre <<**EOF** y el siguiente **EOF** se considera el contenido que se escribirá en el archivo o se mostrará en la terminal (para modificar el contenido de los archivos de configuración, reemplazando su contenido con el texto proporcionado entre <<**EOF** y **EOF**)



Ahora vamos a cambiar la configuración DHCP utilizando la misma estructura que lo anterior.

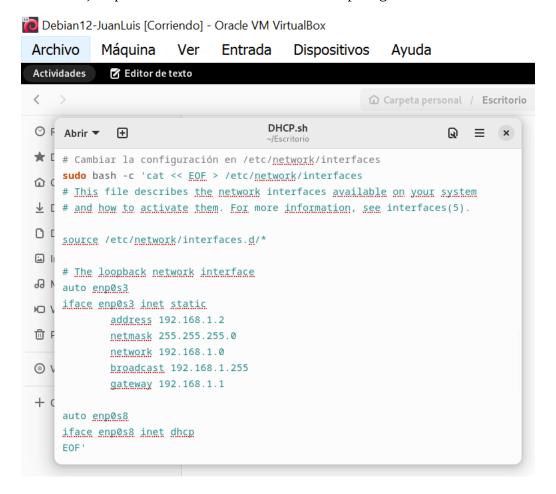


Depiatify matters (contenuo) - Otacie vivi viitualdov Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda Actividades Editor de texto < Carpeta personal / Escritorio DHCP.sh ⊙ F Abrir 🔻 \oplus **⊋** × ~/Escritorio auuless 192.100.1.2, * [port 647; peer <u>address</u> 192.168.1.3; **(**(peer port 647; <u>√</u> [max-unacked-updates 10; max-response-delay 30; 0 0 load balance max seconds 3; mclt 1800; split 128; 1 B N O subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 { ⊕ F option broadcast-address 192.168.1.255; option routers 192.168.1.1; option domain-name-servers 8.8.8.8, 8.8.4.4; pool { + 0 failover peer "FAILOVER"; max-lease-time 3600; range 192.168.1.10 192.168.1.20;

🛅 Debian12-JuanLuis [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Ahora modicamos el fichero de la ruta /etc/network/interfaces que es donde se configura las tarjetas de red. Como vemos ponemos 2, la enp0s3 (interno dhcp) y la enp0s8 (Con acceso a internet, pero no da direcciones IP). Y por último reiniciamos los servicios para guardar los cambios.



Dispositivos

Ayuda

Entrada

Debian12-JuanLuis [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Ver

Máquina

Archivo

Actividades Editor de texto DHCP.sh ⊙ F Abrir ▼ 🛨 (a) ≡ × ~/Escritorio TINCE CURASO THEE OHER EOF ' **(**(# Reiniciar el servicio networking $\underline{\,}\,\underline{\,}\,$ sudo systemctl restart networking 0 0 # Mostrar un mensaje de finalización echo "Actualización de paquetes y configuración completada, <u>networking</u> reiniciado." 1 G N 04 Û F @ \ + (

3. Comprobaciones

Vamos desde el terminal a la ruta donde se encuentra nuestro script. Pero antes le damos privilegios de ejecución.



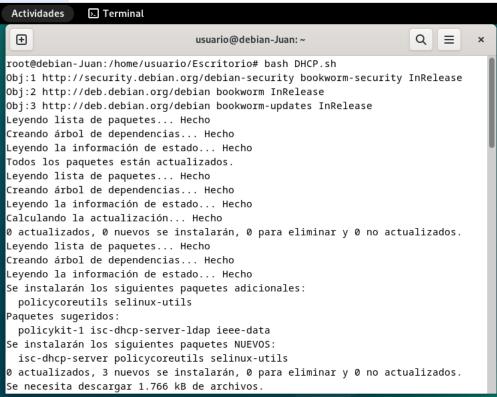
Ejecutamos el script.



Debian12-JuanLuis [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Dispositivos Ayuda



Debian12-JuanLuis [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
Actividades

    Terminal

 \oplus
                                usuario@debian-Juan: ~
                                                                     Q | ≡
 isc-dhcp-server.service - LSB: DHCP server
     Loaded: loaded (/etc/init.d/isc-dhcp-server; generated)
     Active: failed (Result: exit-code) since Sat 2023-10-14 14:11:40 CEST; 7ms
      Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
    Process: 3666 ExecStart=/etc/init.d/isc-dhcp-server start (code=exited, stat
us=1/FAILURE)
        CPU: 12ms
oct 14 14:11:38 debian-Juan dhcpd[3679]: bugs on either our web page at www.isc.
org or in the README file
oct 14 14:11:38 debian-Juan dhcpd[3679]: before submitting a bug. These pages e
xplain the proper
oct 14 14:11:38 debian-Juan dhcpd[3679]: process and the information we find hel
pful for debugging.
oct 14 14:11:38 debian-Juan dhcpd[3679]:
oct 14 14:11:38 debian-Juan dhcpd[3679]: exiting.
oct 14 14:11:40 debian-Juan isc-dhcp-server[3666]: Starting ISC DHCPv4 server: d
hcpdcheck syslog for diagnostics. ... failed!
oct 14 14:11:40 debian-Juan isc-dhcp-server[3666]: failed!
oct 14 14:11:40 debian-Juan systemd[1]: isc-dhcp-server.service: Control process
exited, code=exited, status=1/FAILURE
oct 14 14:11:40 debian-Juan systemd[1]: isc-dhcp-server.service: Failed with res
```

Si vemos, cada configuración, se han cambiado, a los datos que yo les puse. Y los fallos pueden ser porque no tenemos bien habilitado cada tarjeta de red. Teniamos que tener acceso a internet para instalar los servicios DHCP, lo cambiaremos y mostraremos.





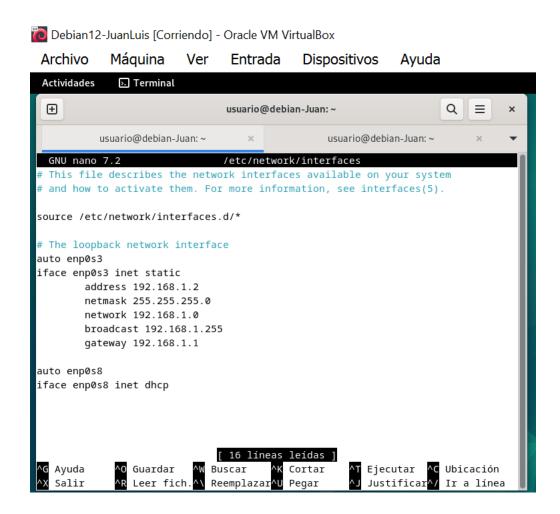
Debian12-JuanLuis [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
Actividades

    Terminal

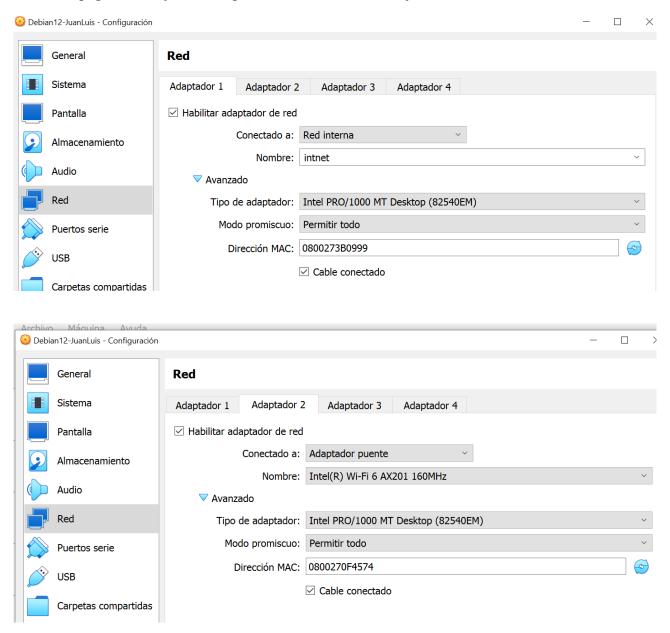
 \oplus
                                usuario@debian-Juan: ~
                                                                       Q
          usuario@debian-Juan: ~
                                                  usuario@debian-Juan: ~
 GNU nano 7.2
                                 /etc/dhcp/dhcpd.conf
 peer address 192.168.1.3;
 peer port 647;
 max-unacked-updates 10;
 max-response-delay 30;
 load balance max seconds 3;
 mclt 1800;
 split 128;
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
 option broadcast-address 192.168.1.255;
 option routers 192.168.1.1;
 option domain-name-servers 8.8.8.8, 8.8.4.4;
 pool {
    failover peer "FAILOVER";
    max-lease-time 3600;
    range 192.168.1.10 192.168.1.20;
                Guardar
                                                        T Ejecutar
                                                                    ^C Ubicación
                                           Cortar
  Ayuda
                              Buscar
                              Reemplazar V Pegar
                                                         Justificar^/
  Salir
                Leer fich.
```



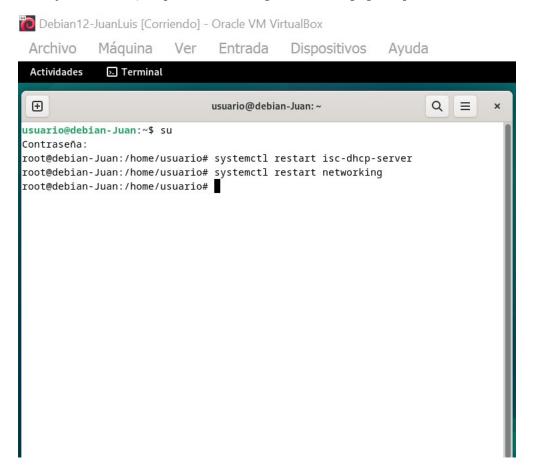
Al reiniciar el servicio DHCP vemos que no hay problemas, el problema pasa por reiniciar Network.



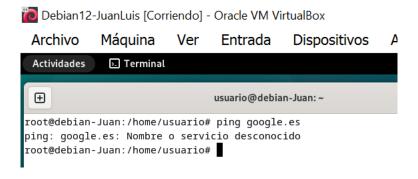
Vamos a apagar la MV y vamos a poner correctamente las tarjetas de red.



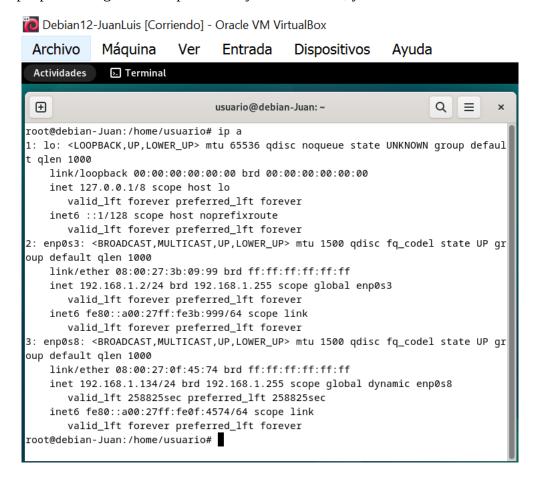
Abrimos la MV, y reiniciamos los servicios. Como vemos aceptan los cambios y se guarda tras poner bien las tarjetas de red (Ya que estaba configurado el script para que fuera de esa manera).



Otra comprobación que podemos hacer es si tenemos acceso a internet con la siguiente configuración, deberíamos tenerlo. Y vemos que no lo tenemos, buscamos el porque.



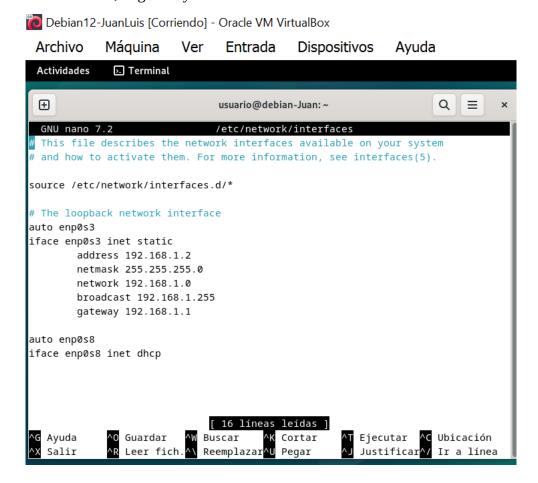
Hacemos ip a para averiguar si las ip de las tarjetas están bien, y lo están.



Por lo que el fallo tiene que estar en la puerta de enlace. Y lo está, sale por enp0s3, cuando esta tarjeta está en modo interno, por lo cual no accede a internet, para ello deberia salir por la enp0s8 que al estar dhcp si puede.



Vemos donde está el fallo, el gateway está señalado en el archivo network.

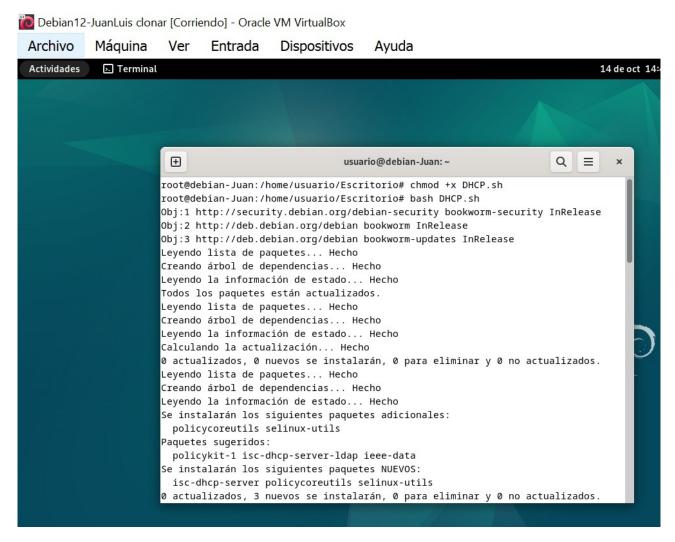


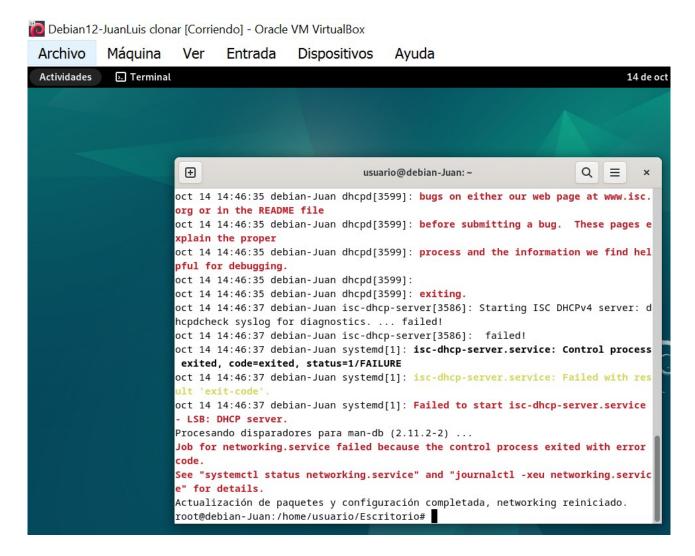
Una vez sabemos donde está el fallo, buscamos en el script la línea donde aparece y la modificamos, basicamente quitamos esa linea.



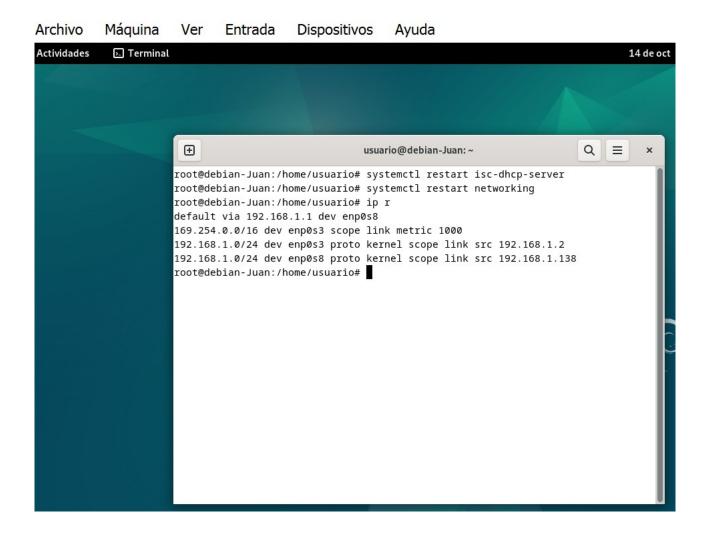
Quitamos ese "gateway" y guardamos el script, hacemos una copia, y creamos otra MV completamente limpia para volver a realizar todo el proceso (Salvo la elaboración del script) y verificar si funciona. Como mencioné al principio, antes de hacer las configuración de la MV creada la clone por si había algun error como este.

Abrimos, le damos los permisos y ejecutamos el script. Como vemos nos aparecen los mismos errores del principio, ya que no tenemos bien habilitados las tarjetas de red.





Salimos, ponemos las tarjetas de red bien, y comprobamos el acceso a internet.



Ahora si, funciona. Por lo que ya tenemos el script configurado de la manera correcta.

Debian12-JuanLuis clonar [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox Archivo Máguina Ayuda Ver Entrada Dispositivos Actividades Terminal \oplus usuario@debian-Juan: ~ Q \equiv root@debian-Juan:/home/usuario# ping -c4 google.es PING google.es (216.58.215.131) 56(84) bytes of data. 64 bytes from mad41s04-in-f3.1e100.net (216.58.215.131): icmp_seq=1 ttl=119 time =22.3 ms 64 bytes from mad41s04-in-f3.1e100.net (216.58.215.131): icmp_seq=2 ttl=119 time =21.7 ms 64 bytes from mad41s04-in-f3.1e100.net (216.58.215.131): icmp_seq=3 ttl=119 time =21.8 ms 64 bytes from mad41s04-in-f3.1e100.net (216.58.215.131): icmp_seq=4 ttl=119 time =20.9 ms --- google.es ping statistics ---4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3003ms rtt min/avg/max/mdev = 20.877/21.685/22.310/0.515 ms root@debian-Juan:/home/usuario#