

	Curso:	2024-2025	Ciclo:	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES	
	Fecha:	25/11/2024	Módulo:	Seguridad Informática	
	Tipo:	PRÁCTICA	Profesor:	Francisco Gallego	
	Título:	DHCP con una subred			
Apellidos:	Ros Abenza			Nota:	
Nombre:	Enrique				

CÓMO CONFIGURAR UN DHCP CON UNA SUBRED

1. Instalamos el servicio DHCP en el servidor

```
mindbloow@mindbloow-VirtualBox: ~/Escritorio
mindbloow@mindbloow-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo apt update
[sudo] contraseña para mindbloow:
Lo siento, pruebe otra vez.
[sudo] contraseña para mindbloow:
Lo siento, pruebe otra vez.
[sudo] contraseña para mindbloow:
Obj:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Obj:2 https://download.docker.com/linux/ubuntu jammy InRelease
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [128 kB]
Des:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [129 kB]
Obj:5 https://brave-browser-apt-release.s3.brave.com stable InRelease
Obj:6 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Leyendo lista de paquetes... Hecho
N: Omitiendo el uso del fichero configurado «main/binary-i386/Packages» ya que el rep
ositorio «https://brave-browser-apt-release.s3.brave.com stable InRelease» no admite
la arquitectura «i386»
E: El archivo de lanzamiento en http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/jammy-updat
es/InRelease aún no es válido (no es válido para otro 20min 48s). No se aplicarán las
actualizaciones para este repositorio.
E: El archivo de lanzamiento en http://security.ubuntu.com/ubuntu/dists/jammy-securit
y/InRelease aún no es válido (no es válido para otro 19min 16s). No se aplicarámimimi
mindbloow@mindbloow-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo apt install isc-dhcp-server -y
```

	Curso:	2024-2025	Ciclo:	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES	
	Fecha:	25/11/2024	Módulo:	Seguridad Informática	
	Tipo:	PRÁCTICA	Profesor:	Francisco Gallego	
	Título:	DHCP con una subred			
Apellidos:	Ros Abenza			Nota:	
Nombre:	Enrique				

2. Comprobamos que está instalado


```
mindbloom@mindbloom-VirtualBox: ~/Escritorio
mindbloom@mindbloom-VirtualBox:~/Escritorio$ service isc-dhcp-server status
* isc-dhcp-server.service - ISC DHCP IPv4 server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/isc-dhcp-server.service; enabled; vendor pr>
   Active: failed (Result: exit-code) since Mon 2024-11-25 17:42:40 CET; 17s ago
     Docs: man:dhcpd(8)
   Process: 6392 ExecStart=/bin/sh -ec          CONFIG_FILE=/etc/dhcp/dhcpd.conf;
   Main PID: 6392 (code=exited, status=1/FAILURE)
      CPU: 7ms

nov 25 17:42:40 mindbloom-VirtualBox dhcpd[6392]:
nov 25 17:42:40 mindbloom-VirtualBox dhcpd[6392]: Not configured to listen on any in>
nov 25 17:42:40 mindbloom-VirtualBox dhcpd[6392]:
nov 25 17:42:40 mindbloom-VirtualBox dhcpd[6392]: If you think you have received thi>
nov 25 17:42:40 mindbloom-VirtualBox dhcpd[6392]: than a configuration issue please >
nov 25 17:42:40 mindbloom-VirtualBox dhcpd[6392]: bugs on either our web page at www>
nov 25 17:42:40 mindbloom-VirtualBox dhcpd[6392]: before submitting a bug. These pa>
nov 25 17:42:40 mindbloom-VirtualBox dhcpd[6392]: process and the information we fin>
nov 25 17:42:40 mindbloom-VirtualBox dhcpd[6392]: exiting.
lines 1-18/18 (END)
```

3. Configuramos la configuracion de la interfaz de red del servidor

```
mindbloom@mindbloom-VirtualBox: ~/Escritorio
GNU nano 6.2 /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml *
network:
  version: 2
  renderer: networkd
  ethernets:
    enp0s3:
      addresses: [192.168.1.1/24]
      routes:
        - to: default
          via: 192.168.1.1
      nameservers:
        search: [smr.local]
        addresses: [1.1.1.1, 8.8.8.8]

? Guardar el búfer modificado?
S Sí
N No ^C Cancelar
```


		Curso:	2024-2025	Ciclo:	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES	
		Fecha:	25/11/2024	Módulo:	Seguridad Informática	
		Tipo:	PRÁCTICA	Profesor:	Francisco Gallego	
		Título:	DHCP con una subred			
Apellidos:	Ros Abenza				Nota:	
Nombre:	Enrique					

4. Aplicamos el cambio de red del servidor

```
mindbloom@mindbloom-VirtualBox: ~/Escritorio
mindbloom@mindbloom-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo systemctl restart systemd-networkd
mindbloom@mindbloom-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo netplan apply

** (generate:6909): WARNING **: 18:02:16.633: Permissions for /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml are too open. Netplan configuration should NOT be accessible by others.
WARNING:root:Cannot call Open vSwitch: ovssdb-server.service is not running.

** (process:6907): WARNING **: 18:02:16.825: Permissions for /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml are too open. Netplan configuration should NOT be accessible by others.

** (process:6907): WARNING **: 18:02:16.946: Permissions for /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml are too open. Netplan configuration should NOT be accessible by others.

** (process:6907): WARNING **: 18:02:16.946: Permissions for /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml are too open. Netplan configuration should NOT be accessible by others.
mindbloom@mindbloom-VirtualBox:~/Escritorio$
```


5. Confirmamos que el cambio se ha aplicado

```
mindbloom@mindbloom-VirtualBox:~/Escritorio$ ip route
default via 192.168.1.1 dev enp0s3 proto static
default via 10.4.203.254 dev enp0s8 proto dhcp metric 20101
10.4.200.0/22 dev enp0s8 proto kernel scope link src 10.4.202.140 metric 101
172.17.0.0/16 dev docker0 proto kernel scope link src 172.17.0.1 linkdown
192.168.1.0/24 dev enp0s3 proto kernel scope link src 192.168.1.1
mindbloom@mindbloom-VirtualBox:~/Escritorio$ resolvectl status
Global
  Protocols: -LLMNR -mDNS -DNSOverTLS DNSSEC=no/unsupported
  resolv.conf mode: stub

Link 2 (enp0s3)
  Current Scopes: DNS
  Protocols: +DefaultRoute +LLMNR -mDNS -DNSOverTLS DNSSEC=no/unsupported
  Current DNS Server: 1.1.1.1
  DNS Servers: 1.1.1.1 8.8.8.8
  DNS Domain: smr.local

Link 3 (enp0s8)
  Current Scopes: none
  Protocols: -DefaultRoute +LLMNR -mDNS -DNSOverTLS DNSSEC=no/unsupported

Link 4 (docker0)
  Current Scopes: none
  Protocols: -DefaultRoute +LLMNR -mDNS -DNSOverTLS DNSSEC=no/unsupported
mindbloom@mindbloom-VirtualBox:~/Escritorio$ ip ad
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
   link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
   inet 127.0.0.1/8 scope host lo
       valid_lft forever preferred_lft forever
   inet6 ::1/128 scope host
       valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
   link/ether 08:00:27:4c:2c:dd brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
   inet 192.168.1.1/24 brd 192.168.1.255 scope global enp0s3
       valid_lft forever preferred_lft forever
   inet6 fe80::cefd:40fc:8dde:e8b2/64 scope link noprefixroute
       valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
   link/ether 08:00:27:0f:2f:90 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
   inet 10.4.202.140/22 brd 10.4.203.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s8
       valid_lft 1193sec preferred_lft 1193sec
   inet6 fe80::1d4c:dc3e:1264:bb0e/64 scope link noprefixroute
       valid_lft forever preferred_lft forever
4: docker0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc noqueue state DOWN group default
   link/ether 02:42:37:1d:34:ed brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
   inet 172.17.0.1/16 brd 172.17.255.255 scope global docker0
       valid_lft forever preferred_lft forever
mindbloom@mindbloom-VirtualBox:~/Escritorio$
```

	Curso:	2024-2025	Ciclo:	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES	
	Fecha:	25/11/2024	Módulo:	Seguridad Informática	
	Tipo:	PRÁCTICA	Profesor:	Francisco Gallego	
	Título:	DHCP con una subred			
Apellidos:	Ros Abenza			Nota:	
Nombre:	Enrique				

6. Cambiamos la configuración del DHCP para asignar un rango de hosts y una IP estática al cliente

```
mindbloom@mindbloom-VirtualBox: /etc/dhcp
GNU nano 6.2 dhcpd.conf
# range 10.17.224.10 10.17.224.250;
# }
# pool {
#   deny members of "foo";
#   range 10.0.29.10 10.0.29.230;
# }
#}
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
  option routers 192.168.1.1;
  option subnet-mask 255.255.255.0;
  option domain-name "smr.local";
  option domain-name-servers 1.1.1.1, 8.8.8.8;
  range 192.168.1.20 192.168.1.40;
  default-lease-time 900;
  max-lease-time 7200;
  host cliente_ubuntu {
    hardware ethernet: 08:00:27:d7:85:47
    fixed-address 192.168.1.5
  }
}
```

^G Ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar ^T Ejecutar ^C Ubicación
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar ^J Justificar ^_ Ir a línea

7. Activamos el dhcp de la configuración de red de nuestro cliente

```
mindbloom@mindbloom-VirtualBox: ~/Escritorio
GNU nano 6.2 /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml *
# Let NetworkManager manage all devices on this system
network:
  version: 2
  renderer: networkd
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: true
```

¿Guardar el búfer modificado?
S Sí
N No ^C Cancelar

	Curso:	2024-2025	Ciclo:	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES	
	Fecha:	25/11/2024	Módulo:	Seguridad Informática	
	Tipo:	PRÁCTICA	Profesor:	Francisco Gallego	
	Título:	DHCP con una subred			
Apellidos:	Ros Abenza			Nota:	
Nombre:	Enrique				

8. De esta manera ya tendremos configurado el DHCP y la red interna entre el servidor y el cliente

```
mindbloom@mindbloom-VirtualBox:~/Escritorio$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen
    link/ether 08:00:27:d7:85:47 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.1.5/24 metric 100 brd 192.168.1.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 813sec preferred_lft 813sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fed7:8547/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:ce:ee:a8 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
4: docker0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc noqueue state DOWN group default
    link/ether 02:42:e9:74:13:f4 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 172.17.0.1/16 brd 172.17.255.255 scope global docker0
        valid_lft forever preferred_lft forever
mindbloom@mindbloom-VirtualBox:~/Escritorio$
```

```
mindbloom@mindbloom-VirtualBox:~/Escritorio$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen
    link/ether 08:00:27:4c:2c:dd brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.1.2/24 brd 192.168.1.255 scope global enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:fe4c:2cdd/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:0f:2f:90 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
4: docker0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc noqueue state DOWN group default
    link/ether 02:42:25:ef:8f:ec brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 172.17.0.1/16 brd 172.17.255.255 scope global docker0
        valid_lft forever preferred_lft forever
mindbloom@mindbloom-VirtualBox:~/Escritorio$
```