

# Despliegue de Aplicaciones Web

---

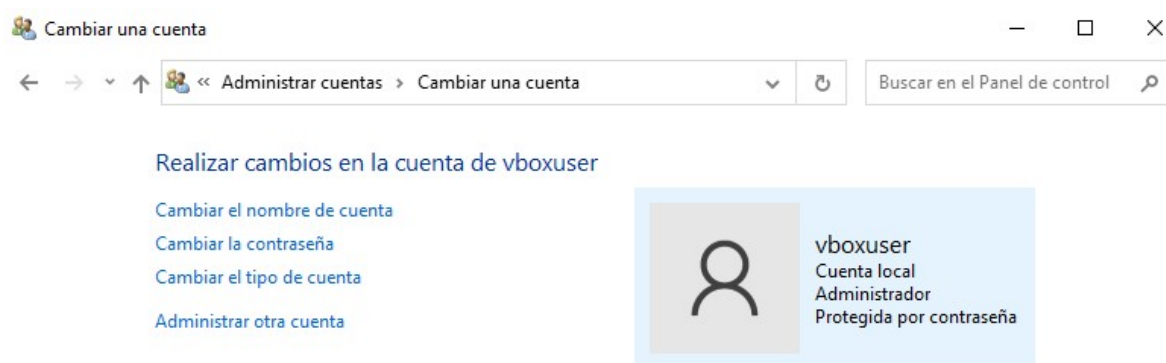
- Alumno: Hugo Ruiz Sánchez.
- Docente: Jorge César Montoya.

## Práctica 2.2 Máquinas virtuales en la red IP del aula.

---

### 1. Configuración de la máquina DesarrolloW7XX.

1. Inicia sesión en DesarrolloW7XX con un usuario con privilegios de administrador.



2. Accede a las propiedades del protocolo de Internet versión 4.

Propiedades: Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4) X

General

Puede hacer que la configuración IP se asigne automáticamente si la red es compatible con esta funcionalidad. De lo contrario, deberá consultar con el administrador de red cuál es la configuración IP apropiada.

☐ Obtener una dirección IP automáticamente

☒ Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP: 192 . 168 . 1 . 16

Máscara de subred: 255 . 255 . 255 . 0

Puerta de enlace predeterminada: 192 . 168 . 1 . 1

☐ Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente

☒ Usar las siguientes direcciones de servidor DNS:

Servidor DNS preferido: 8 . 8 . 8 . 8

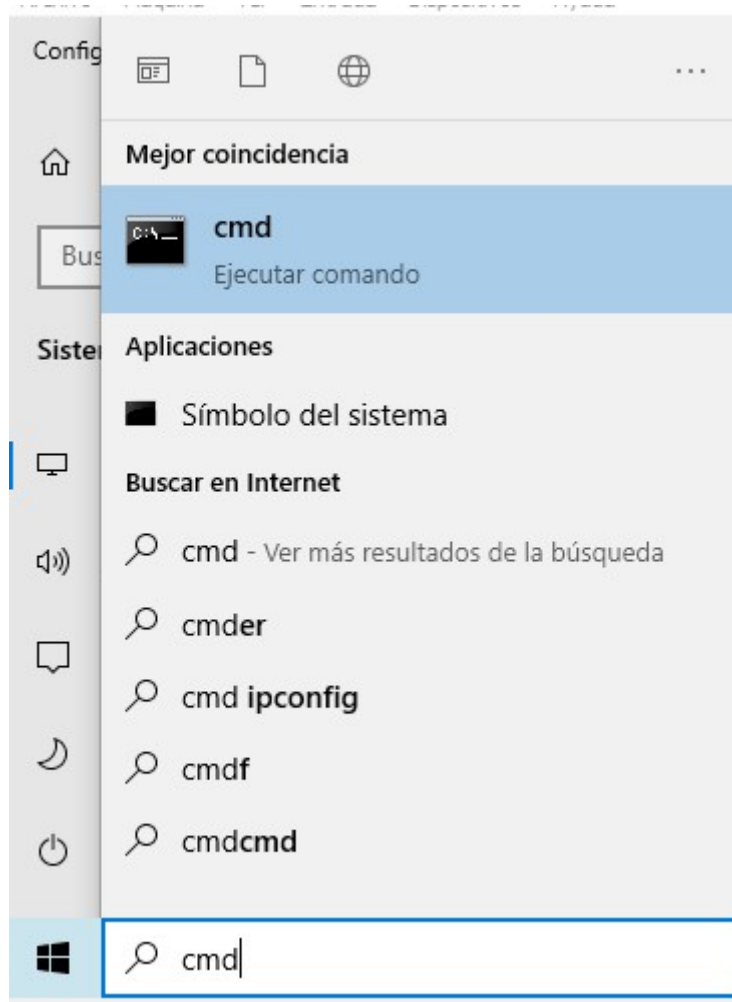
Servidor DNS alternativo: . . .

☐ Validar configuración al salir

Opciones avanzadas...

Aceptar Cancelar

### 3. Abre un terminal y ejecuta IPCONFIG



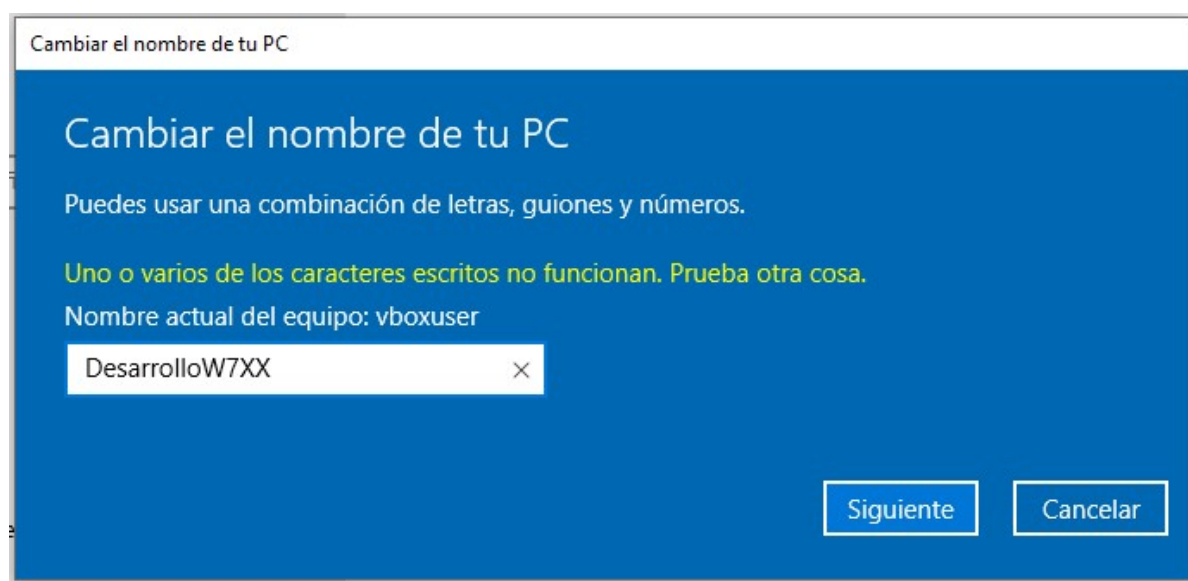
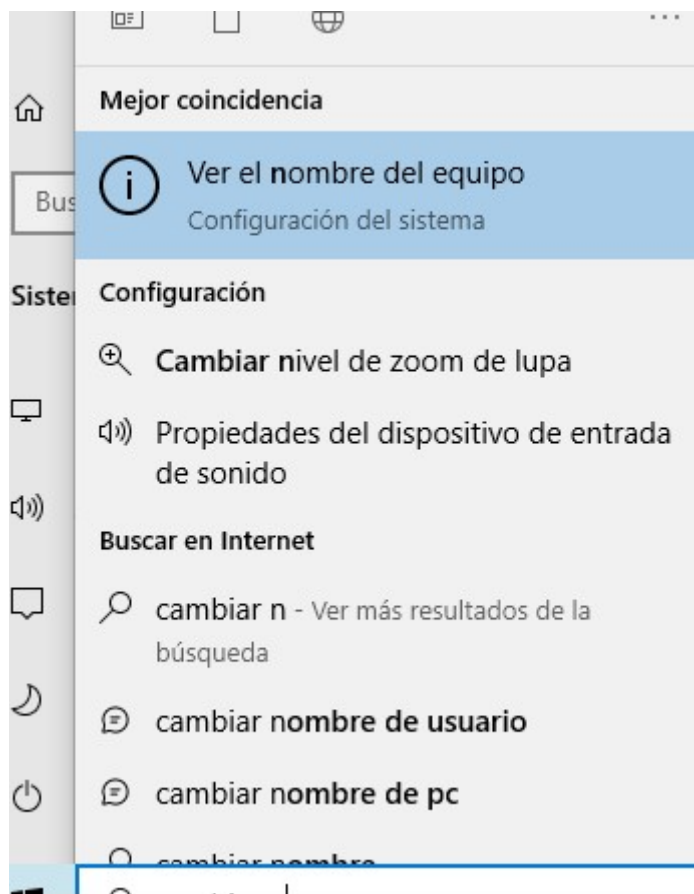
```
Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Ethernet:

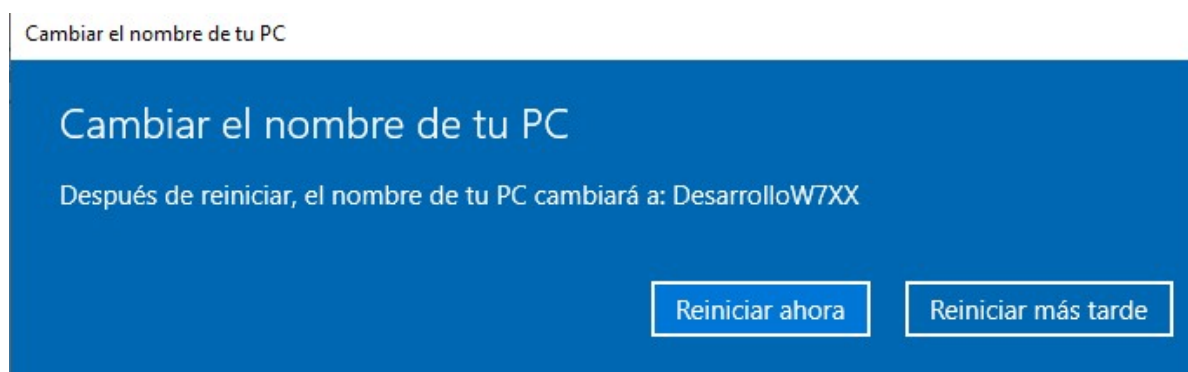
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::3530:c950:d34:474d%5
    Dirección IPv4. . . . . : 10.12.189.73
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.0.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 10.12.0.254

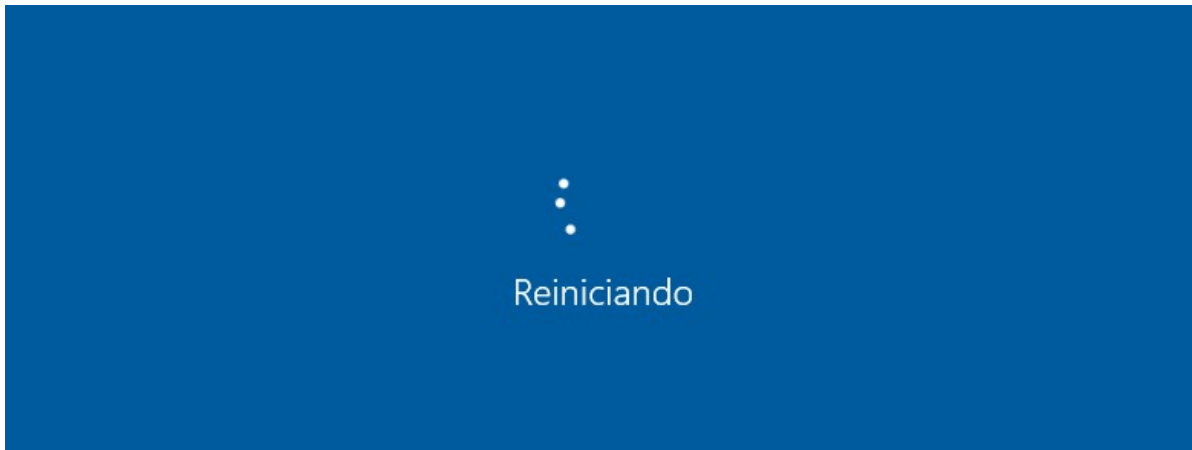
C:\Users\ vboxuser>
```

4. Configura el nombre del equipo. Asigna como nombre DesarrolloW7XX



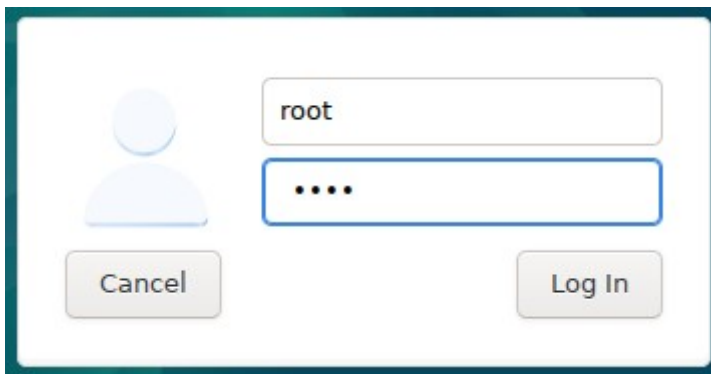
5. Reinicia el sistema para activar la nueva configuración.





## 2 Configuración de la máquina ServidorLinuxXX

1. Inicia sesión en ServidorLinuxXX con un usuario con privilegios de administración.



root - changeme.

2. Averigua el nombre del sistema ejecutando el comando `ifconfig -a`

```
hugo@Debian:~$ sudo apt install net-tools
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following NEW packages will be installed:
  net-tools
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 243 kB of archives.
After this operation, 1,001 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 net-tools amd64 2.10-0.1 [243 kB]
Fetched 243 kB in 0s (4,691 kB/s)
Selecting previously unselected package net-tools.
(Reading database ... 199377 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../net-tools_2.10-0.1_amd64.deb ...
Unpacking net-tools (2.10-0.1) ...
Setting up net-tools (2.10-0.1) ...
Processing triggers for man-db (2.11.2-2) ...
```

```
hugo@Debian:~$ sudo ifconfig -a
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.12.31.80 netmask 255.255.0.0 broadcast 10.12.255.255
    inet6 fe80::a00:27ff:feef:52d0 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:ef:52:d0 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 812 bytes 372338 (363.6 KiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 168 bytes 64058 (62.5 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 22 bytes 2394 (2.3 KiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 22 bytes 2394 (2.3 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

3. Edita el fichero de configuración /etc/network/interfaces.

```
hugo@Debian:~$ sudo vim /etc/network/interfaces
```

```
source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto eth0
iface eth0 inet static
    address 192.168.1.17
    netmask 255.255.255.0
    gateway 192.168.1.1
    dns-nameservers 8.8.8.8
~
~
~
~
```

4. Reinicia el servicio de red con el comando `sudo /etc/init.d/networking restart`

```
hugo@Debian:~$ sudo /etc/init.d/networking restart
Restarting networking (via systemctl): networking.service
```

5. Ejecuta el comando `ifconfig` para verificar la configuración.

```
hugo@Debian:~$ sudo ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.12.31.80 netmask 255.255.0.0 broadcast 10.12.255.255
    inet6 fe80::a00:27ff:feef:52d0 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:ef:52:d0 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 8836 bytes 9539108 (9.0 MiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 686 bytes 124299 (121.3 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 24 bytes 2540 (2.4 KiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 24 bytes 2540 (2.4 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

hugo@Debian:~$
```

```
hugo@Debian:~$ cat /etc/resolv.conf
# Dynamic resolv.conf(5) file for glibc resolver(3) generated by resolvconf(8)
#     DO NOT EDIT THIS FILE BY HAND -- YOUR CHANGES WILL BE OVERWRITTEN
nameserver 8.8.8.8
```

```
hugo@Debian:~$ sudo vim /etc/hostname
```

8. Edita el fichero `/etc/hosts` y asocia el nombre `ServidorLinuxXX` con la dirección IP



```

127.0.0.1      localhost
127.0.1.1      ServidorLinux01

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1          localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1      ip6-allnodes
ff02::2      ip6-allrouters
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
-- INSERT --
2,26-32      All

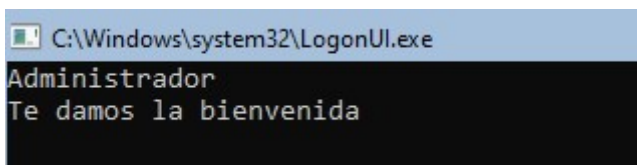
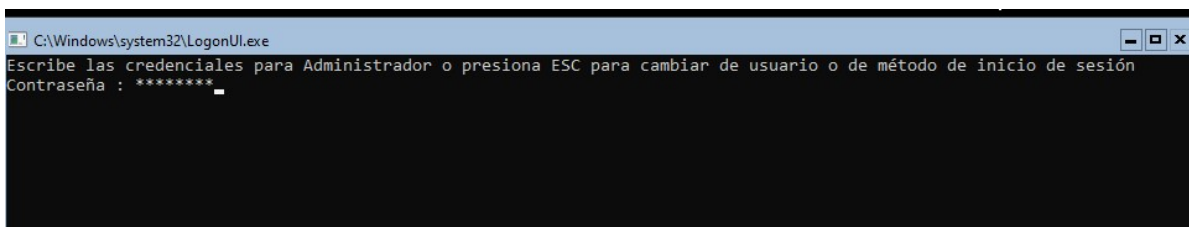
```

9. Reinicia la máquina con `sudo reboot`.

```
hugo@Debian:~$ sudo reboot
```

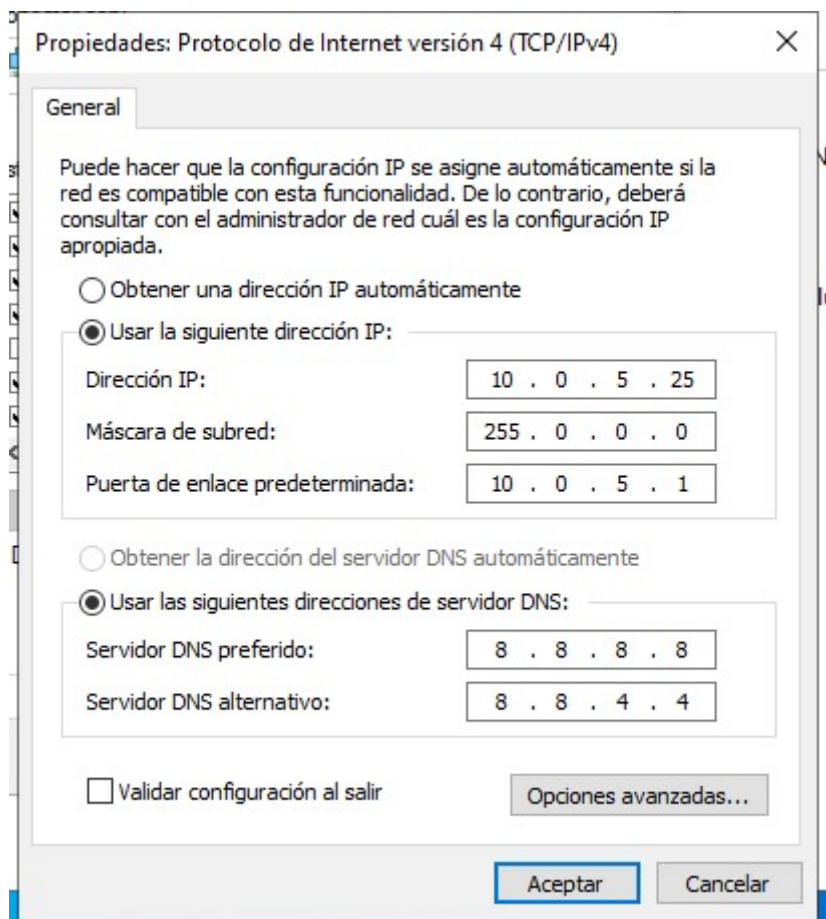
### 3. Configuración de la máquina ServidorW2008XX

1. Inicia sesión en ServidorW2008XX con un usuario con privilegios de administrador



2. Accede a las propiedades del protocolo de red.



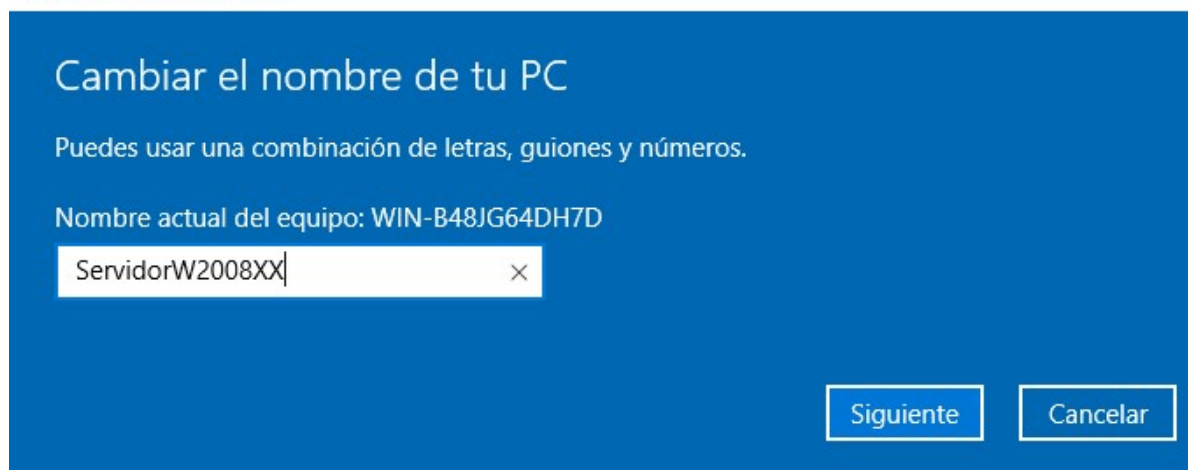


3. Abre un terminal y ejecuta el comando ipconfig.

```
Adaptador de Ethernet Ethernet:  
  
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :  
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::f3:57f1:4793:3702%12  
Dirección IPv4. . . . . : 10.0.5.25  
Máscara de subred . . . . . : 255.0.0.0  
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 10.0.5.1
```

4. Configura el nombre del equipo a ServidorW2008XX

Cambiar el nombre de tu PC

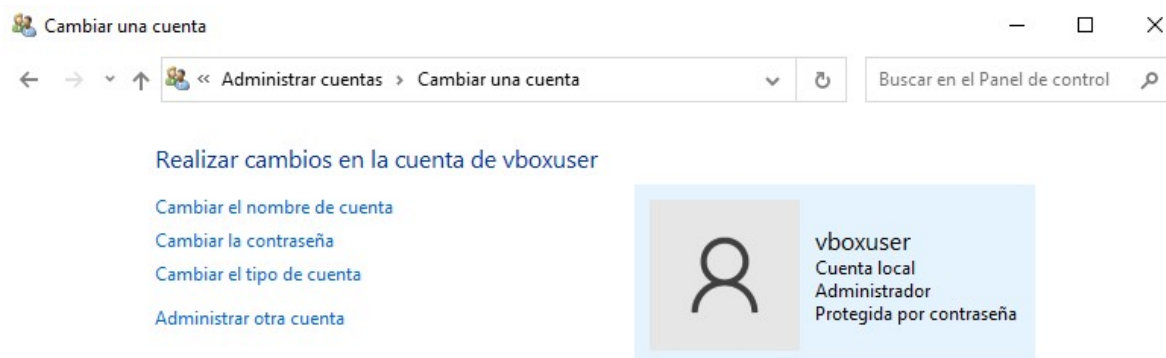


5. Reinicia el sistema.

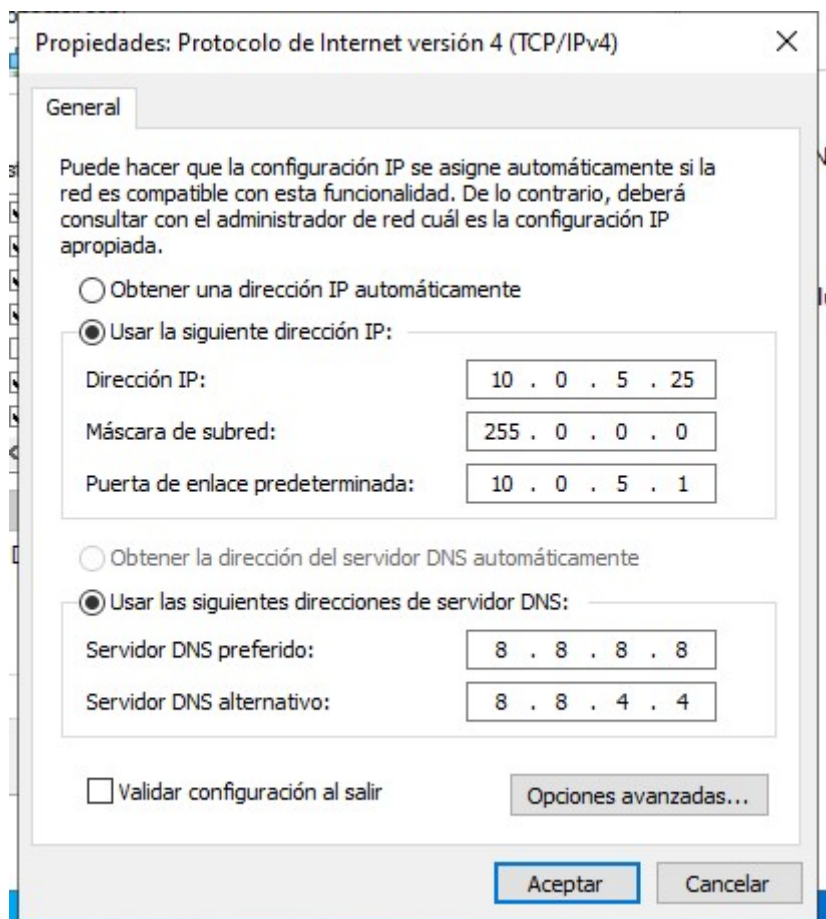
Cerrando el servicio: Windows Update.

## 4. Configuración de la máquina ServidorW2012XX

### 1. Inicia sesión en ServidorW2012XX con un usuario con privilegios de administrador



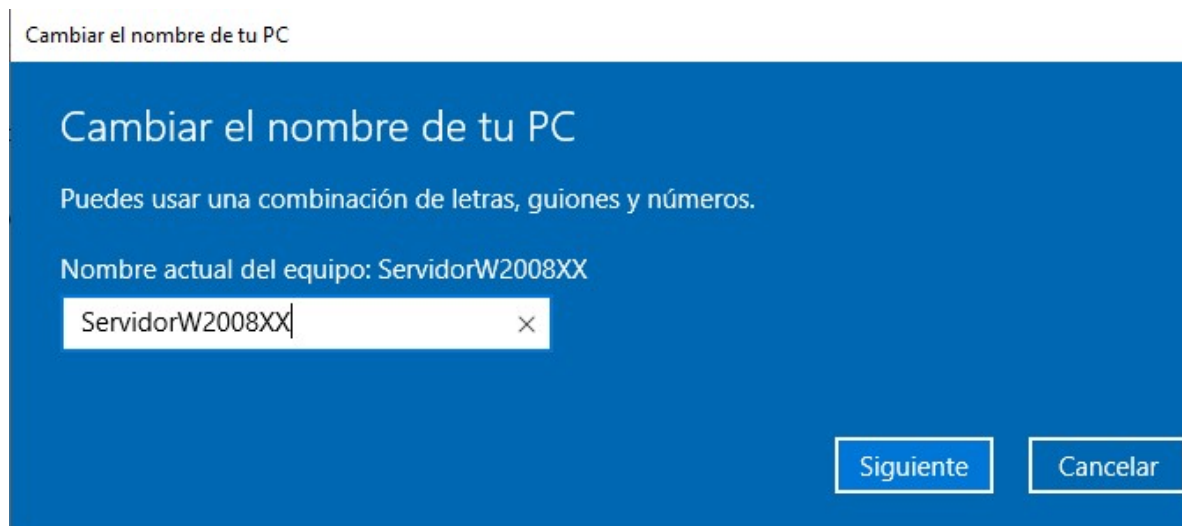
### 2. Accede a las propiedades del protocolo de Internet versión 4.



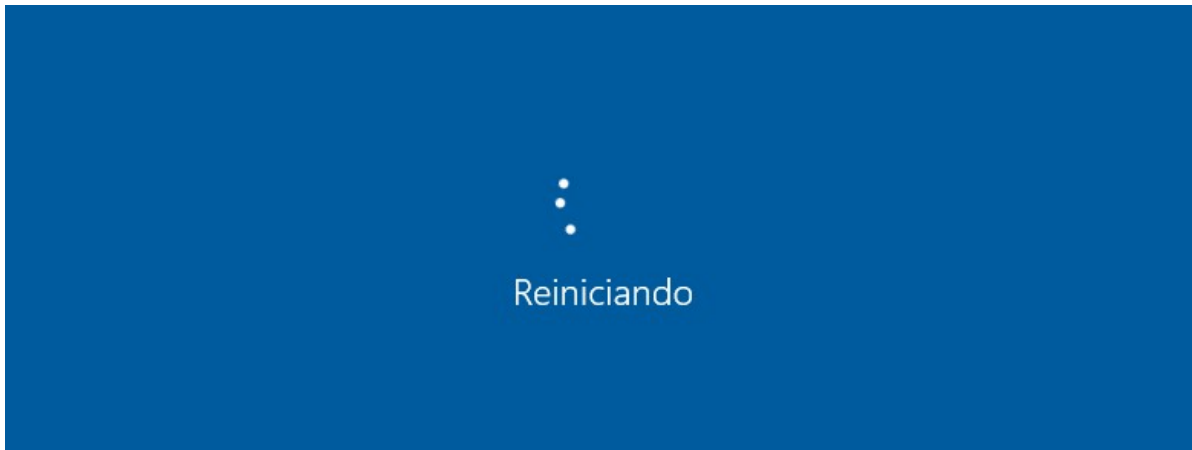
### 3. Abre un terminal y ejecuta IPCONFIG

```
Adaptador de Ethernet Ethernet:  
  
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :  
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::f3:57f1:4793:3702%12  
Dirección IPv4. . . . . : 10.0.5.25  
Máscara de subred . . . . . : 255.0.0.0  
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 10.0.5.1
```

### 4. Configura el nombre del equipo. Asigna como nombre ServidorW2008XX



### 5. Reinicia el sistema para activar la nueva configuración.



## 5. Comprobar la configuración

### 1. Inicia sesión en DesarrolloW7XX



### 2. Utiliza el comando ping para comprobar que existe comunicación con otras máquinas, con la puerta de enlace y con internet.

```
Haciendo ping a 192.168.1.X7 con 32 bytes de datos:  
Respuesta desde 192.168.1.X7: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.X7: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.X7: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.X7: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
  
Estadísticas de ping para 192.168.1.X7:  
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0  
    (0% perdidos),  
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:  
    Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
```

```
Haciendo ping a 192.168.1.X8 con 32 bytes de datos:  
Respuesta desde 192.168.1.X8: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.X8: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.X8: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.X8: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
```

```
Estadísticas de ping para 192.168.1.X8:  
  Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0  
  (0% perdidos),  
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:  
  Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
```

```
Haciendo ping a 192.168.1.254 con 32 bytes de datos:  
Respuesta desde 192.168.1.254: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.254: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.254: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.254: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
```

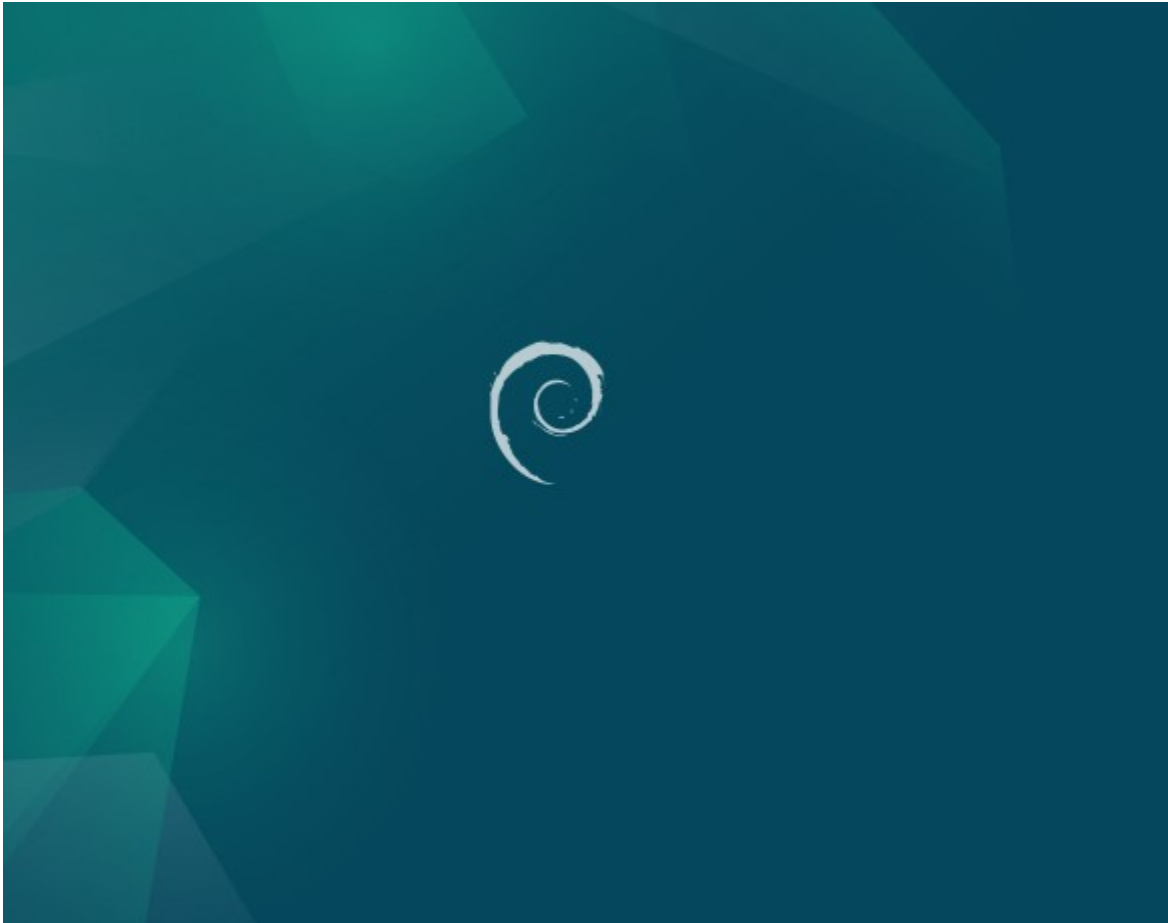
```
Estadísticas de ping para 192.168.1.254:  
  Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0  
  (0% perdidos),  
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:  
  Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
```

```
Haciendo ping a 8.8.8.8 con 32 bytes de datos:  
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=20ms TTL=118  
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=19ms TTL=118  
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=18ms TTL=118  
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=17ms TTL=118
```

```
Estadísticas de ping para 8.8.8.8:  
  Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0  
  (0% perdidos),  
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:  
  Mínimo = 17ms, Máximo = 20ms, Media = 18ms
```

### 3. Inicia sesión en ServidorLinuxXX.





4. Utiliza el comando ping para comprobar que existe comunicación con otras máquinas, con la puerta de enlace y con internet.

```
PING 192.168.1.X7 (192.168.1.X7) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 192.168.1.X7: icmp_seq=1 ttl=128 time=1.23 ms  
64 bytes from 192.168.1.X7: icmp_seq=2 ttl=128 time=1.45 ms  
64 bytes from 192.168.1.X7: icmp_seq=3 ttl=128 time=1.67 ms  
64 bytes from 192.168.1.X7: icmp_seq=4 ttl=128 time=1.89 ms  
  
--- 192.168.1.X7 ping statistics ---  
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3000ms  
rtt min/avg/max/mdev = 1.23/1.56/1.89/0.25 ms
```

```
PING 192.168.1.X8 (192.168.1.X8) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 192.168.1.X8: icmp_seq=1 ttl=128 time=1.12 ms  
64 bytes from 192.168.1.X8: icmp_seq=2 ttl=128 time=1.34 ms  
64 bytes from 192.168.1.X8: icmp_seq=3 ttl=128 time=1.56 ms  
64 bytes from 192.168.1.X8: icmp_seq=4 ttl=128 time=1.78 ms  
  
--- 192.168.1.X8 ping statistics ---  
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3000ms  
rtt min/avg/max/mdev = 1.12/1.45/1.78/0.25 ms
```

```

PING 192.168.1.254 (192.168.1.254) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.1.254: icmp_seq=1 ttl=128 time=1.21 ms
64 bytes from 192.168.1.254: icmp_seq=2 ttl=128 time=1.43 ms
64 bytes from 192.168.1.254: icmp_seq=3 ttl=128 time=1.65 ms
64 bytes from 192.168.1.254: icmp_seq=4 ttl=128 time=1.87 ms

--- 192.168.1.254 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3000ms
rtt min/avg/max/mdev = 1.21/1.54/1.87/0.25 ms

```

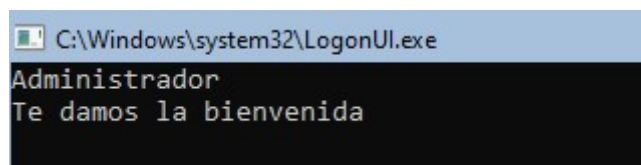
```

PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=118 time=14.2 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=118 time=14.5 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=118 time=14.8 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=118 time=15.1 ms

--- 8.8.8.8 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3003ms
rtt min/avg/max/mdev = 14.2/14.6/15.1/0.34 ms

```

## 5. Inicia sesión en ServidorW2008XX



## 6. Utiliza el comando ping para comprobar que existe comunicación con otras máquinas, con la puerta de enlace y con internet.

```

Haciendo ping a 192.168.1.X7 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.1.X7: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.1.X7: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.1.X7: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.1.X7: bytes=32 tiempo<1m TTL=128

Estadísticas de ping para 192.168.1.X7:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms

```

```

Haciendo ping a 192.168.1.X8 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.1.X8: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.1.X8: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.1.X8: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.1.X8: bytes=32 tiempo<1m TTL=128

Estadísticas de ping para 192.168.1.X8:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms

```



```
Haciendo ping a 192.168.1.254 con 32 bytes de datos:  
Respuesta desde 192.168.1.254: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.254: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.254: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.254: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
  
Estadísticas de ping para 192.168.1.254:  
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0  
    (0% perdidos),  
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:  
    Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
```

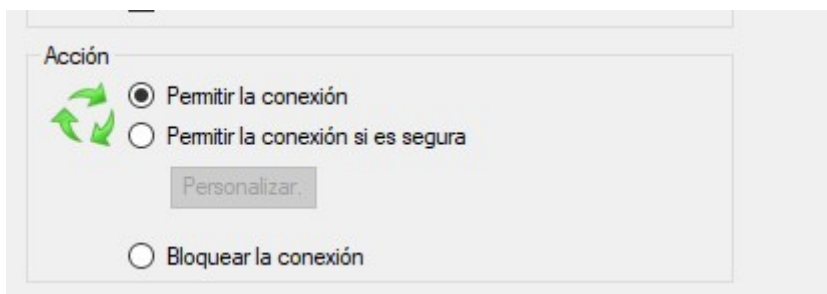
```
Haciendo ping a 8.8.8.8 con 32 bytes de datos:  
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=20ms TTL=118  
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=19ms TTL=118  
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=18ms TTL=118  
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=17ms TTL=118  
  
Estadísticas de ping para 8.8.8.8:  
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0  
    (0% perdidos),  
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:  
    Mínimo = 17ms, Máximo = 20ms, Media = 18ms
```

## 6. Habilitar respuesta ping en el Firewall de Windows

1. Inicia sesión en DesarrolloW7XX con un usuario con privilegios de administrador.

Cuenta local  
Administrador  
Protegida por contraseña

2. Accede a la ventana de Firewall de Windows con seguridad avanzada. Habilita, dentro de la sección Reglas de entrada, la regla Archivos e impresoras compartidos.



Realizado en todos los equipos.