

# P1.pdf



postdata9



Fundamentos de Redes



3º Grado en Ingeniería Informática



Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación  
Universidad de Granada

**Aprende Inglés**  
Con nuestros cursos **GRATUITOS**  
para desempleados

**Pincha aquí e  
inscríbete ya**

**Fórmate con nuestros cursos de Inglés para las titulaciones  
A1, A2, B1 y B2 100€ subvencionados para desempleados**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL

SERVICIO PÚBLICO  
DE EMPLEO ESTATAL  
**SEPE**



# Aprende Inglés

Con nuestros cursos **GRATUITOS**  
para desempleados



**Fórmate con nuestros cursos de Inglés para las titulaciones  
A1, A2, B1 y B2 100€ subvencionados para desempleados**

**Pincha aquí e  
inscríbete ya**

**958 047 283  
621 21 76 50**

Fórmate con nuestros cursos de Inglés para las titulaciones  
A1 B1 A2 y B2 100% subvencionados para desempleados

Pincha aquí e  
inscríbete ya

958 047 283  
621 21 76 50

Aprende **Inglés**

Con nuestros cursos **GRATUITOS**  
para desempleados



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL



**A** Junta de Andalucía  
Consejería de Empleo, Formación  
y Trabajo Autónomo

## PRÁCTICA 1:

## CONFIGURACIÓN DE SERVICIOS DE RED

WUOLAH

## **ÍNDICE:**

### **1 Preparar el sistema**

### **2 Herramientas para controlar la red (administración y supervisión)**

#### **2.1 ping**

#### **2.2 route**

#### **2.3 ip address**

#### **2.4 ifconfig**

### **3 Instalar servicios**

### **4 Práctica**

#### **1. Ejercicio 1**

#### **2. Ejercicio 2**

#### **3. Ejercicio 3**

#### **4. Ejercicio 4**

#### **5. Ejercicio 5**

#### **6. Ejercicio 6**

#### **7. Ejercicio 7**

#### **8. Ejercicio 8**



## 1 Preparar el sistema en las aulas

- Nombre y contraseña sin código
- Entrar con la imagen de FR y Ubuntu 12.04
- En el terminal, entrar como usuario root:

```
administrador@ei143084:~$ sudo su
[sudo] contraseña para administrador: finisterre
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio#
```

- Para entrar en la página que necesitamos, escribimos en Firefox 192.168.33.21

→ FR

→ Descargamos *repository\_ubuntu\_precise.sh*

→ le damos permiso de ejecución y ejecutamos en modo root:

```
root@ei143084:/home/administrador# chmod x+u repository_ubuntu_precise.sh
root@ei143084:/home/administrador# ./repository_ubuntu_precise.sh
```

## 2 Herramientas para controlar la red (administración y supervisión)

### route

Es una interfaz para consultar y modificar la tabla de enrutamiento. La tabla es consiste en identificar los posibles destinos y cuáles son los siguientes. Se puede ejecutar sin argumentos.

```
root@ei143084:/home/administrador# route
Tabla de rutas IP del núcleo
Destino      Pasarela      Genmask      Indic Métric Ref      Uso Interfaz
default      _gateway      0.0.0.0      UG     100      0          0 enp0s3
10.0.2.0     0.0.0.0      255.255.255.0 U       100      0          0 enp0s3
link-local   0.0.0.0      255.255.0.0  U      1000     0          0 enp0s3
```

La pasarela con el \*, significa que va directo, sin necesidad de pasar por nadie antes, están directamente conectadas, con lo que no es necesario ningún router ni nada.

Tiene asociada una máscara de red y una interfaz, que es una de las 3 que hemos visto con ifconfig. Esto supone que cualquiera que venga a este destino.

Si quisiéramos acceder a cualquiera que no fuera estas 3 → p3.

## ifconfig

Para la configuración de interfaces, sirve para preguntar y asignar direcciones IP. Tenemos una serie de drivers que controla un hardware. Es un buen aliado para definir las direcciones, etc.

```
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio# ifconfig
datos      Link encap:Ethernet  direcciónHW 00:10:5a:da:e2:c0
           Direc. inet:33.1.2.2  Difus.:33.1.2.255  Másc:255.255.255.0
           Dirección inet6: fe80::210:5aff:feda:e2c0/64 Alcance:Enlace
           ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
           Paquetes RX:2350 errores:0 perdidos:2305 overruns:0 frame:0
           Paquetes TX:96 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
           colisiones:0 long.colaTX:1000
           Bytes RX:142384 (142.3 KB)  TX bytes:12428 (12.4 KB)
           Interrupción:16 Dirección base: 0xc000

gestion    Link encap:Ethernet  direcciónHW 00:50:04:49:2c:60
           Direc. inet:192.168.1.3  Difus.:192.168.255.255  Másc:255.255.0.0
           Dirección inet6: fe80::250:4ff:fe49:2c60/64 Alcance:Enlace
           ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
           Paquetes RX:7496 errores:0 perdidos:2451 overruns:0 frame:0
           Paquetes TX:2620 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
           colisiones:0 long.colaTX:1000
           Bytes RX:6271775 (6.2 MB)  TX bytes:208325 (208.3 KB)
           Interrupción:17

interna    Link encap:Ethernet  direcciónHW 54:04:a6:c5:90:c8
           Direc. inet:172.18.143.84  Difus.:172.18.255.255  Másc:255.255.0.0
           Dirección inet6: fe80::5604:a6ff:fec5:90c8/64 Alcance:Enlace
           ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
           Paquetes RX:747 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
           Paquetes TX:103 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
           colisiones:0 long.colaTX:1000
           Bytes RX:79876 (79.8 KB)  TX bytes:13104 (13.1 KB)

lo         Link encap:Bucle local
           Direc. inet:127.0.0.1  Másc:255.0.0.0
           Dirección inet6: ::1/128 Alcance:Anfitrión
           ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO MTU:65536 Métrica:1
           Paquetes RX:1248 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
           Paquetes TX:1248 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
           colisiones:0 long.colaTX:1
           Bytes RX:101480 (101.4 KB)  TX bytes:101480 (101.4 KB)
```

- Tenemos 3 tarjetas de red que identifican 3 redes:
  - la de datos,
  - la de gestión
  - la interna.

Son ficticias ya que solo sirven aquí dentro, fuera no tenemos conectividad.

- lo significa loop back y es un sistema que permite arrancar la pila de protocolos sobre una interfaz ficticia. Es una artimaña para que el SO arranque aunque no tengamos conexión a red. Tiene además una IP que también es ficticia.

# Aprende Inglés



MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL



## Con nuestros cursos **GRATUITOS** para desempleados

Junta de Andalucía  
Consejería de Empleo, Formación  
y Trabajo Autónomo



Fórmate con nuestros cursos de Inglés para las titulaciones  
A1 B1 A2 y B2 100% subvencionados para desempleados

Pincha aquí e  
inscríbete ya

958 047 283  
621 21 76 50

### Salida de ifconfig:

- **Link encap:** indica el tipo de interfaz del adaptador de red. Ethernet es la más frecuente.
- **DirecciónHW:** muestra la dirección MAC, la dirección física del adaptador de red. Es un valor único para cada tarjeta de red Ethernet.
- **Direc. Inet:** contiene la dirección IP del dispositivo para TCP/IPv4.
- **Difus:** muestra la dirección de broadcast para la red en la que nos encontramos.
- **Másc:** determina los bits que establecen el ámbito de la red.
- **Dirección inet6:** contiene la dirección IP del dispositivo para TCP/IPv6.
- **ACTIVO:** indica que se han cargado los módulos del núcleo relacionados con la interfaz Ethernet.
- **DIFUSIÓN:** informa de que el dispositivo admite difusión, necesaria para obtener una dirección IP a través de DHCP.
- **FUNCIONANDO:** significa que la interfaz está preparada para recibir datos.
- **MULTICAST:** indica que la interfaz Ethernet admite multicasting (un dispositivo puede enviar paquetes que tienen como receptores a varios adaptadores diferentes, que se encuentran a la espera).
- **MTU(unidad máxima de transferencia):** indica el tamaño de los paquetes enviados o recibidos por el adaptador de red, su valor por defecto es 1500.
- **Métrica:** es un número entero > 0. Si hay varios adaptadores de red en el mismo equipo, se debería dar preferencia al que tenga menor valor de métrica. GNU/Linux utiliza el valor de la métrica obtenido de la tabla de enrutamiento.
- **Paquetes RX:** indica el número de paquetes recibidos hasta el momento por el adaptador. También incluye los siguientes datos:
  - **errores:** indica el número de paquetes recibidos con errores.
  - **perdidos:** muestra el número de paquetes que se han perdido.
  - **overruns:** contiene el número de paquetes que han excedido la capacidad de la cola de entrada.
  - **frame:** identifica los paquetes descartados por tener una longitud errónea (que no es múltiplo de 8).
- **Paquetes TX:** indica el número de paquetes enviados hasta el momento por el adaptador. Además de los datos *errores*, *perdidos* y *overruns* explicados arriba, se incluye un valor para *carrier*, que identifica problemas con la señal, indicando un posible error en el cable o en el conector usado.
- **colisiones:** representa las colisiones que sufren los paquetes cuando son transmitidos por la red. Si el valor > 0, indica que la red está congestionada.
- **long.colatx:** es la longitud de la cola de transmisión del adaptador.
- **Bytes RX:** indica la cantidad total de datos recibidos, medidos en B y en MB.
- **Bytes Tx:** igual que el anterior, pero con los datos enviados.

<http://somebooks.es/comando-ifconfig-ubuntu/>

WUOLAH

## ping

Es una herramienta que testea la conectividad. Manda un paquete de solicitud de echo con el protocolo TCP/IP y en la otra máquina devuelve otro paquete echo. Sirve para ver si otro dispositivo está vivo, está activo, y permite monitorizar el tiempo de respuesta.

Se utiliza de la siguiente forma: **\$ ping (dirección\_IP)**

#probé con la IP de una compañera

```
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio# ping 192.168.1.4
PING 192.168.1.4 (192.168.1.4) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.1.4: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.057 ms
64 bytes from 192.168.1.4: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.053 ms
64 bytes from 192.168.1.4: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.086 ms
64 bytes from 192.168.1.4: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.086 ms
64 bytes from 192.168.1.4: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.101 ms
^C
--- 192.168.1.4 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4087ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.053/0.076/0.101/0.020 ms
```

## ip address

Otra forma de hacer lo que hace ifconfig, no añade, ni quita a ifconfig.

**\$ ip address**



### 3 Para instalar servicios:

Se pueden instalar de dos formas distintas:

- **standalone:** se pone en background (&) y lo ponemos a escuchar en un determinado puerto; este lanzamiento de servicio está en un script.

El SO nos da una herramienta para gestionar esto. Si queremos gestionar algo, tenemos

**\$ service servicio\_que\_queremos (start, stop, restart)**

es un script que lanza, para o relanza algún servicio. La proporciona el SO para controlar los servicios.

Esto tiene un problema: si tenemos 10 servicios, tenemos 10 procesos escuchando a 10 puertos distintos, y no es eficiente y consume muchos recursos. Para ello, tenemos una alternativa: **superservidor**.

- **superservidor:** nosotros trabajaremos con **xinetd**. Es un único proceso que de una forma más controlada, ahorrando recursos, y sin abrir n puertos, se lanza y, dependiendo de cómo lo configuremos, escucha cualquier solicitud que llegue a cualquier puerto.

Cuando un cliente realiza una solicitud, el servidor la captura y lanza una instancia del servicio, le concede el control a dicho servicio y crea una conexión con el cliente para que se comuniquen.

Tiene una ventaja: es un único proceso que monitoriza todo. Se monitoriza con un fichero que se llama **xinetd.com**. Gestiona los accesos a los servidores, pone condiciones a los clientes y controla los IP, las horas de acceso. Se configura con **xinetd.conf** (man xinetd.conf).

Vamos a ver los posibles atributos para los servicios que nos ofrece xinetd (man xinetd.conf):

- **id:** para identificar a un servicio;
- **type:** la mayoría de las veces tendremos el tipo **INTERNAL**, que es un servicio proporcionado por xinetd;
- **flags:** tendremos la bandera **REUSE**, que está por defecto;
- **Disable:** es un booleano «sí» o «no», que permite que el servicio esté deshabilitado y sin empezar;
- **socket\_type:** tendremos el tipo de socket **stream**, no sé qué es;
- **Protocol:** protocolo empleado para el servicio;
- **wait:** determina si el servicio es single-threaded o multi-threaded, y si el servicio acepta o no la conexión, o si el servidor del programa acepta la conexión;
- **user:** el UID del proceso servidor, puede ser un número o un nombre;
- **server:** el programa a ejecutar para el servicio;
- **only\_from:** determina los host remotos que acepta el servicio;
- **log\_on\_failure:** indica qué información se registra cuando no se puede iniciar un servidor.

## 4 Práctica:

Debemos realizar en el terminal:

```
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio# apt-get update
```

**1. Compruebe las direcciones IP que tienen asignadas las diferentes interfaces de red de su equipo mediante el comando ifconfig, ¿cómo se llaman dichas interfaces? ¿qué direcciones de red tienen definidas?**

```
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio# ifconfig
datos      Link encap:Ethernet direcciónHW 00:10:5a:da:e2:c0
           Direc. inet:33.1.2.2 Difus.:33.1.2.255 Másc:255.255.255.0
           Dirección inet6: fe80::210:5aff:feda:e2c0/64 Alcance:Enlace
           ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
           Paquetes RX:2350 errores:0 perdidos:2305 overruns:0 frame:0
           Paquetes TX:96 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
           colisiones:0 long.colaTX:1000
           Bytes RX:142384 (142.3 KB) TX bytes:12428 (12.4 KB)
           Interrupción:16 Dirección base: 0xc000

gestion     Link encap:Ethernet direcciónHW 00:50:04:49:2c:60
           Direc. inet:192.168.1.3 Difus.:192.168.255.255 Másc:255.255.0.0
           Dirección inet6: fe80::250:4ff:fe49:2c60/64 Alcance:Enlace
           ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
           Paquetes RX:7496 errores:0 perdidos:2451 overruns:0 frame:0
           Paquetes TX:2620 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
           colisiones:0 long.colaTX:1000
           Bytes RX:6271775 (6.2 MB) TX bytes:208325 (208.3 KB)
           Interrupción:17

interna     Link encap:Ethernet direcciónHW 54:04:a6:c5:90:c8
           Direc. inet:172.18.143.84 Difus.:172.18.255.255 Másc:255.255.0.0
           Dirección inet6: fe80::5604:a6ff:fec5:90c8/64 Alcance:Enlace
           ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
           Paquetes RX:747 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
           Paquetes TX:103 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
           colisiones:0 long.colaTX:1000
           Bytes RX:79876 (79.8 KB) TX bytes:13104 (13.1 KB)

lo          Link encap:Bucle local
           Direc. inet:127.0.0.1 Másc:255.0.0.0
           Dirección inet6: ::1/128 Alcance:Anfitrión
           ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO MTU:65536 Métrica:1
           Paquetes RX:1248 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
           Paquetes TX:1248 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
           colisiones:0 long.colaTX:1
           Bytes RX:101480 (101.4 KB) TX bytes:101480 (101.4 KB)
```

Las interfaces son:

- datos, con dirección de red: 33.1.2.2
- gestion, con dirección de red: 192.168.1.3
- interna, con dirección de red: 172.18.143.84

# Aprende Inglés



MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL



## Con nuestros cursos **GRATUITOS** para desempleados

Junta de Andalucía  
Consejería de Empleo, Formación  
y Trabajo Autónomo

2. Compruebe que existe conectividad con otro equipo del laboratorio, mediante la utilidad ping.

```
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio# ping 192.168.1.4
PING 192.168.1.4 (192.168.1.4) 56(84) bytes of data.
 64 bytes from 192.168.1.4: icmp_req=1 ttl=64 time=73.4 ms
 64 bytes from 192.168.1.4: icmp_req=2 ttl=64 time=72.8 ms
 64 bytes from 192.168.1.4: icmp_req=3 ttl=64 time=71.9 ms
^C
--- 192.168.1.4 ping statistics ---
 3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2001ms
 rtt min/avg/max/mdev = 71.961/72.771/73.468/0.620 ms
```

3. Cree una cuenta de usuario en su equipo, habilite el servicio telnet y compruebe con algún compañero que dicho servicio es accesible.

Crear una cuenta de usuario:

```
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio# adduser nombre
Añadiendo el usuario 'nombre' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'nombre' (1000) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'nombre' (1002) con grupo 'nombre' ...
Creando el directorio personal '/home/nombre' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Introduzca la nueva contraseña de UNIX: (contraseña)
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX: (contraseña)
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para nombre
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []: Nombre
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] S
```

Habilitar el servicio telnet:

Primero hay que instalar telnet:

```
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio# apt-get install xinetd telnetd
```

Hay que configurar el servicio de telnet:

En /etc/xinetd.d/telnet, creamos un archivo con la información siguiente:

```
service telnet
{
    disable           = no
    flags             = REUSE
    socket_type       = stream
    wait             = no
    user              = root
    server            = /usr/sbin/in.telnetd
    log_on_failure    += USERID
}
```

```
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio# gedit /etc/xinetd.d/telnet
```

Escribimos lo de arriba y guardamos.

Fórmate con nuestros cursos de Inglés para las titulaciones  
A1 B1 A2 y B2 100% subvencionados para desempleados

Pincha aquí e  
inscríbete ya

958 047 283  
621 21 76 50

WUOLAH

### Comprobar que el servicio es accesible:

Paramos el servicio xinetd si estaba activo y lo volvemos a lanzar

```
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio# service xinetd stop
xinetd stop/waiting
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio# service xinetd start
xinetd start/running, process 5288
```

### Para comprobar que es accesible, entramos en telnet IP

```
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio# telnet 192.168.1.6
Trying 192.168.1.6...
Connected to 192.168.1.6.
Escape character is '^]'.
Ubuntu 12.04.red LTS
ei143085 login: nombre_compi (nombre de la compañera)
Password: contraseña (contraseña de la compañera)
Welcome to Ubuntu 12.04 LTS (GNU/Linux 4.4.0-46-generic i686)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com/
```

The programs included with the Ubuntu system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/\*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by  
applicable law.

proxy 'http:/' looks invalid

Hemos establecido la conexión y ahora nos encontramos en la cuenta de nombre, donde podemos crear ficheros, carpetas, ... .

```
nombre@ei143085:~$ cd ../nombre/
nombre@ei143085:~$ ls
examples.desktop  holita
nombre@ei143085:~$ mkdir Hi
nombre@ei143085:~$ ls
examples.desktop  Hi  holita
nombre@ei143085:~$ mkdir aprobamos_fr
nombre@ei143085:~$ ls
aprobamos_fr  examples.desktop  Hi  holita
nombre@ei143085:~$ ^C
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio#
```

#### 4. Configure el servicio telnet para que:

##### a) Sólo sea accesible desde la dirección IP de su compañero.

En el archivo que creamos antes para configurar telnet, añadimos la opción `only_from = IP(del compañero que queramos que solo sea accesible)`.

```
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio# gedit /etc/xinetd.d/telnet
```

```
service telnet
{
    disable           = no
    flags              = REUSE
    socket_type        = stream
    wait               = no
    user               = root
    server              = /usr/sbin/in.telnetd
    log_on_failure     += USERID
    only_from          = 192.168.1.6
}
```

```
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio# service xinetd stop
```

```
xinetd stop/waiting
```

```
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio# service xinetd restart
```

```
stop: Unknown instance:
```

```
xinetd start/running, process 3925
```

```
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio# telnet 192.168.1.4
```

```
Trying 192.168.1.4...
```

```
Connected to 192.168.1.4.
```

```
Escape character is '^['.
```

```
Connection closed by foreign host.
```

Al no estar mi IP en el apartado de `only_from` de mi compañera, me deniega el acceso. Cualquier persona que intente acceder a mi telnet tampoco podrá, a menos que la dirección IP sea 192.168.1.6.

##### b) Se registren en el fichero `/var/log/telnet.log` los intentos de acceso con y sin éxito al servicio telnet, indicando la dirección IP del equipo que intenta el acceso

En el archivo telnet del apartado anterior, añadimos tres atributos más:

- **log\_on\_failure** con el valor **HOST**, que determina la dirección desde la que se ha intentado entrar;
- **log\_type** con valor **FILE**, fija dónde va a escribirse la salida del registro de servicio;
- **log\_on\_success** con el valor **HOST**, determina la dirección desde la que se ha entrado al servicio.

```
root@ei143084:/home/administrador/Escritorio# gedit /etc/xinetd.d/telnet
```

```
service telnet
{
    disable           = no
    flags              = REUSE
    socket_type        = stream
    wait               = no
    user               = root
    server              = /usr/sbin/in.telnetd
    log_on_failure     += USERID
    only_from          = 192.168.1.6
    log_on_failure     += HOST
    log_type           = FILE /var/log/telnet.log
    log_on_success     += HOST
}
```



Además, en `/etc/xinetd.conf`, debemos cambiar la configuración por defecto:

```
root@ei143084:/home/administrador/Esritorio# gedit /etc/xinetd.conf
# Some defaults, and include /etc/xinetd.d/

defaults
{
# Please note that you need a log_type line to be able to uselog_on_success
# and log_on_failure. The default is the following :
# log_type = SYSLOG daemon info
    instances      = 25
    log_type        = FILE /var/log/xinetdlog
    log_on_failure  += USEID
}
```

Mis compañeras intentarán entrar en mi telnet, la que tenga la IP que está en `only_from` podrá entrar con éxito mientras que las demás fallarán al conectarse.

```
root@ei143084:/home/administrador/Esritorio# cat /var/log/xinetdlog
19/10/14@16:26:09: START: telnet from=192.168.1.6
19/10/14@16:29:59: START: telnet from=192.168.1.3
19/10/14@16:29:59: FAIL: telnet address from=192.168.1.3
```

## 5. Habilite el servicio ftp en su equipo. Para esto es necesario:

Realizamos una instalación como la de telnet.

```
root@ei143084:/home/administrador/Esritorio# apt-get install vsftpd
root@ei143084:/home/administrador/Esritorio# gedit /etc/xinetd.d/vsftpd

service ftp
{
    disable           = no
    socket_type       = stream
    wait              = no
    user              = root
    server            = /usr/sbin/vsftpd
    # nice            = 10
    log_on_failure    += USERID
}
```

### a) Configurar ftp para que no funcione en modo standalone.

```
root@ei143084:/home/administrador/Esritorio# gedit /etc/vsftpd.conf

// CTRL + F standalone
# Run standalone? vsftpd can run either from an inetd or as a standalone
# daemon started from an initscript.
listen=NO
```

### b) Impedir el acceso de la cuenta anonymous.

```
root@ei143084:/home/administrador/Esritorio# gedit /etc/vsftpd.conf

// CTRL + F anonymous
# Allow anonymous FTP? (Beware - allowed by default if you comment this out).
anonymous_enable=NO
```

### c) Permitir cuentas locales para acceder al servicio.

```
root@ei143084:/home/administrador/Esritorio# gedit /etc/vsftpd.conf

// CTRL + F local_enable
# Uncomment this to allow local users to log in.
local_enable=YES
```

# Aprende Inglés



MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL



## Con nuestros cursos **GRATUITOS** para desempleados

Junta de Andalucía  
Consejería de Empleo, Formación  
y Trabajo Autónomo



Fórmate con nuestros cursos de Inglés para las titulaciones  
A1 B1 A2 Y B2 100% subvencionados para desempleados

Pincha aquí e  
inscríbete ya

958 047 283  
621 21 76 50

6. Pida a un compañero que pruebe el servicio ftp a través de la cuenta de usuario creada en el paso 3 descargando un fichero desde su equipo.

En este ejercicio un ordenador hace de servidor y otro de cliente.

Antes de hacer nada, debemos comprobar que no hay procesos ftp ejecutándose en standalone, ya que pueden causar problemas. Para ver si tenemos este tipo de procesos:

```
root@ei143084:/home/administrador# ps -x | grep ftp
Warning: bad ps syntax, perhaps a bogus '-'? See http://procps.sf.net/faq.html
4662 ?      Ss        0:00 /usr/sbin/vsftpd
5002 pts/0  S+        0:00 grep --color=auto ftp
```

Como hay procesos, los matamos:

```
root@ei143084:/home/administrador# kill -9 4662
```

Una vez que no tenemos procesos ejecutándose en modo standalone, me conecto como cliente al ordenador de mi compañera:

```
root@ei143084:/home/administrador# ftp 192.168.1.4
Connected to 192.168.1.4.
220 (vsFTPd 2.3.5)
Name (192.168.1.4:administrador): nombre
331 Please specify the password.
Password: (contraseña)
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
```

Vemos los archivos que hay

```
ftp> ls
200 PORT command successful. Consider using PASV.
150 Here comes the directory listing.
-rw-r--r--  1 1002   1000      8445 Oct 14 15:51 examples.desktop
drwxrwxr-x  2 1002   1000      4096 Oct 14 16:01 holaa
-rw-r--r--  1 0      0         0 Oct 14 16:58 prueba
226 Directory send OK.
```

Me descargo el archivo *prueba*, para ello utilizo get seguido del nombre del archivo. Este archivo se descarga en la carpeta en la que me encontraba cuando inicié ftp.

```
ftp> get prueba
local: prueba remote: prueba
200 PORT command successful. Consider using PASV.
150 Opening BINARY mode data connection for prueba (0 bytes).
226 Transfer complete
```

## 7. Configure el servicio ftp para que:

- a) Únicamente pueda ser utilizando a través de la cuenta de usuario que hemos creado en nuestro equipo.

En /etc/vsftp.conf añadimos los siguientes atributos:

- **userlist\_deny** con valor **NO**;
- **underlist\_enable** con valor **YES**;
- **underlist\_file** con la ruta donde están los usuarios permitidos /etc/vsftpd.user\_list

```
root@ei143084:/home/administrador# gedit /etc/vsftp.conf
userlist_deny=NO
underlist_enable=YES
underlist_file=/etc/vsftpd.user_list
```

En /etc/xinetd.d creamos un archivo que se llame user\_list y ahí escribimos el nombre de los usuarios a los que les permitimos el acceso a la cuenta, que seríamos nosotros mismos.

```
root@ei143084:/home/administrador# gedit /etc/xinetd.d/user_list
minombre
```

- b) Acepte la subida de ficheros al servidor ftp.

En /etc/vsftp.conf descomentamos **anon\_upload\_enable=YES** y **write\_enable=YES**.

```
root@ei143084:/home/administrador# gedit /etc/vsftp.conf
# Uncomment this to allow the anonymous FTP user to upload files. This only
# has an effect if the above global write enable is activated. Also, you will
# obviously need to create a directory writable by the FTP user.
anon_upload_enable=YES

# Uncomment this to enable any form of FTP write command.
write_enable=YES
```

8. Habilite el servicio http en su equipo. Abra un navegador web y pruebe a visitar la página de inicio desde su equipo (<http://localhost> o <http://127.0.0.1>). Además, realice los siguientes cambios:

Instalamos apache:

```
root@ei143084:/home/administrador# apt-get install apache2 apache2-doc
root@ei143084:/home/administrador# service start
root@ei143084:/home/administrador# service stop
root@ei143084:/home/administrador# service restart
```

En Firefox, entramos en <http://localhost> y nos saldrá la página de inicio.

- a) Modifique el contenido de la página de inicio, y compruebe con la ayuda de su compañero que la dirección de su servidor es accesible.

Modificamos el archivo `index.html`, que se encuentra en `/var/www`, escribiendo un título.

```
root@ei143084:/home/administrador# gedit /var/www/index.html
```

Cualquiera que acceda a <http://192.164.1.3> (mi IP), podrá ver el título.

- b) Modifique el puerto de escucha del servidor de modo que el acceso a la página de inicio se haga mediante la dirección: <http://localhost:8080>.

Debemos modificar tres archivos escribiendo el puerto 8080:

```
root@ei143084:/home/administrador# gedit /etc/apache2/ports.conf
NameVirtualHost *:8080
Listen 8080

root@ei143084:/home/administrador# gedit /etc/apache2/sites-enabled/000-default
<VirtualHost *:8080>

root@ei143084:/home/administrador# gedit /etc/apache2/sites-available/default
<VirtualHost *:8080>
```

Reiniciamos el servicio:

```
root@ei143084:/home/administrador# service start
root@ei143084:/home/administrador# service stop
root@ei143084:/home/administrador# service restart
```

Accedemos en Firefox mediante <http://192.164.1.3:8080/>, que es mi IP:8080.

- c) Cree una página de acceso restringido (es decir, que requiera usuario y contraseña antes de mostrarla) en <http://localhost/restringida/>. Utilice como credenciales de acceso el usuario `admin` y la contraseña `1234`.

Para crear un archivo de credenciales utilice el comando `htpasswd -c /ruta/passwords <usuario>`, donde ruta será un directorio fuera de los directorios servidor por Apache (por motivos de seguridad).

Para realizar este apartado existen dos posibilidades: usar directamente el fichero de configuración general `apache2.conf` o un archivo de configuración `.htaccess` dentro del directorio restringido. Utilice esta última forma de proceder (`.htaccess`). Recuerde usar la directiva `AllowOverride` que, bien configurada, hace que prevalezcan las directivas incluidas en el fichero `.htaccess` sobre las generales que podemos encontrar dentro del fichero `apache2.conf`