

# 1 Configuración básica da máquina Debian

Neste apartado imos ver os pasos básicos para manexar a máquina Debian que vimos de instalar.

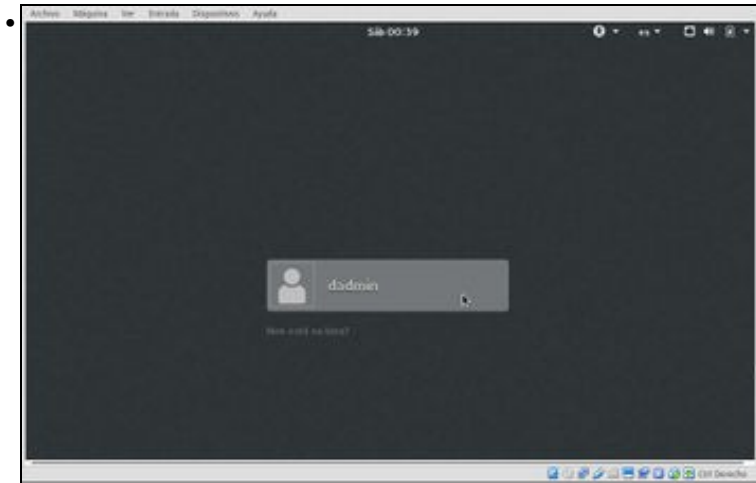
## 1.1 Sumario

- 1 Iniciar sesión no contorno gráfico e de texto
- 2 Apagar ou reiniciar a máquina virtual
- 3 Configurar a rede
  - ◆ 3.1 Configurar a rede no contorno gráfico
  - ◆ 3.2 Configurar a rede no contorno de texto
- 4 Actualizar o sistema
- 5 Instalar as Guest Additions
- 6 Clonar ou exportar un servizo virtualizado da máquina virtual

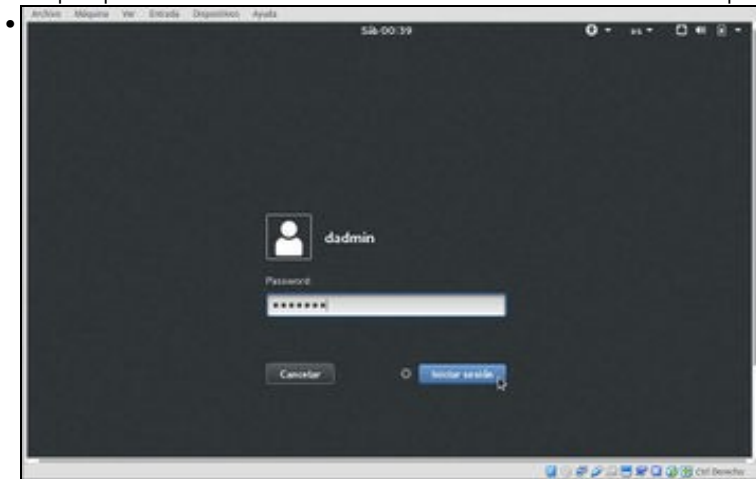
## 1.2 Iniciar sesión no contorno gráfico e de texto

Comezaremos vendo como iniciar sesión na máquina con un usuario, tanto se temos instalado o contorno de escritorio como se non:

- Inicio de sesión en Debian

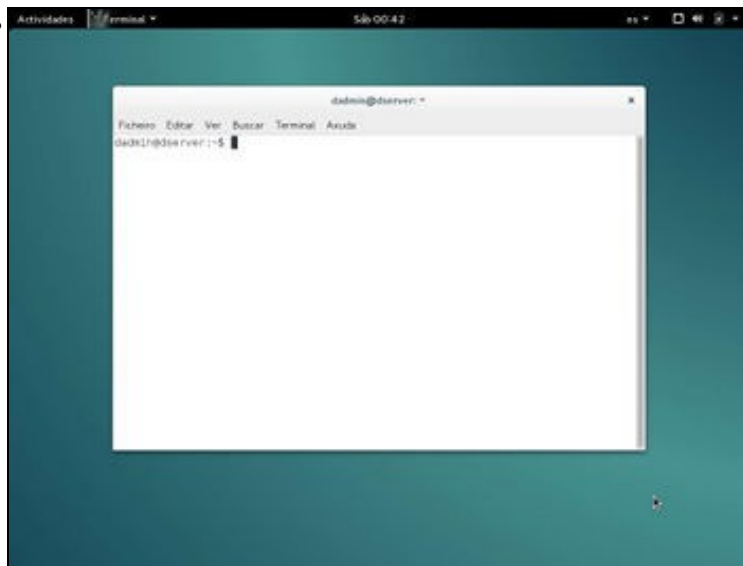


Se temos instalado o contorno de escritorio na máquina, rematado o proceso de arranque do sistema veremos esta ventá de inicio de sesión na que aparece o usuario *dadmin* creado na instalación. Picamos sobre el para iniciar sesión con este usuario.

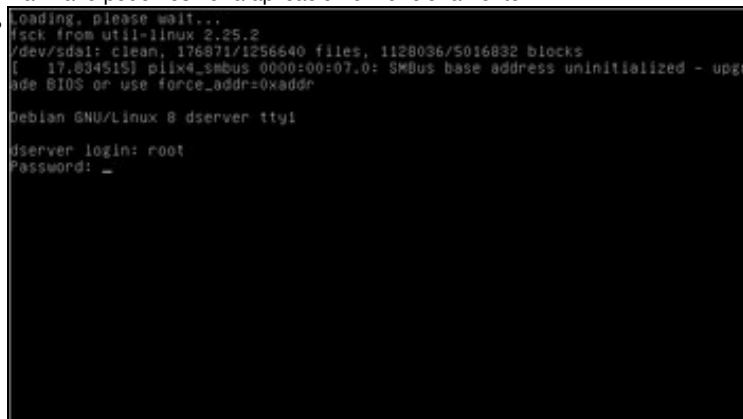


Introducimos o seu contrasinal e picamos sobre **Iniciar sesión**.

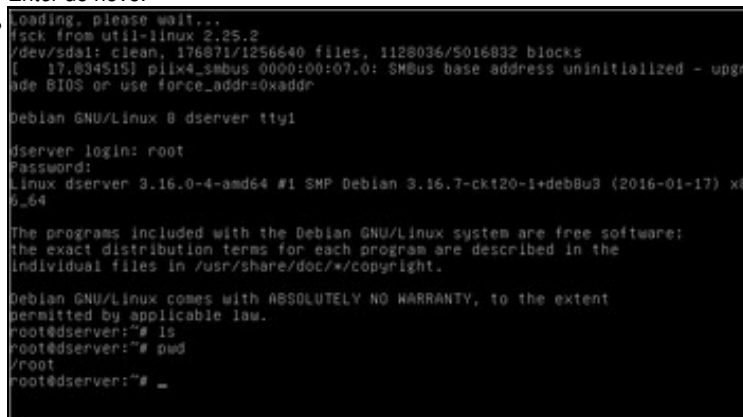




Na imaxe podemos ver a aplicación en funcionamento.



Se na máquina non temos instalado o contorno de escritorio, tras o arranque do sistema teremos a pantalla en negro da imaxe, que solicita o nome do usuario para iniciar unha sesión. No caso de ter o escritorio instalado, tamén podemos acceder a esta pantalla premendo a combinación de teclas Host+F1 (Recórdese que a tecla de Host de VirtualBox por defecto é o Control da dereita, que equivalería a premer nunha máquina real as teclas Control+Alt). Introducimos o nome do usuario co que imos iniciar sesión, neste caso *root* e prememos a tecla *Enter*. A continuación introduciremos o contrasinal (na pantalla non aparecerá nada ao introducir os caracteres do contrasinal) e prememos *Enter* de novo.



Aquí podemos ver a sesión iniciada no modo texto, na que se introduciron un par de comandos.

- ```
root@dserver:~# exit_
```

Podemos pechar a sesión escribindo o comando **exit**.

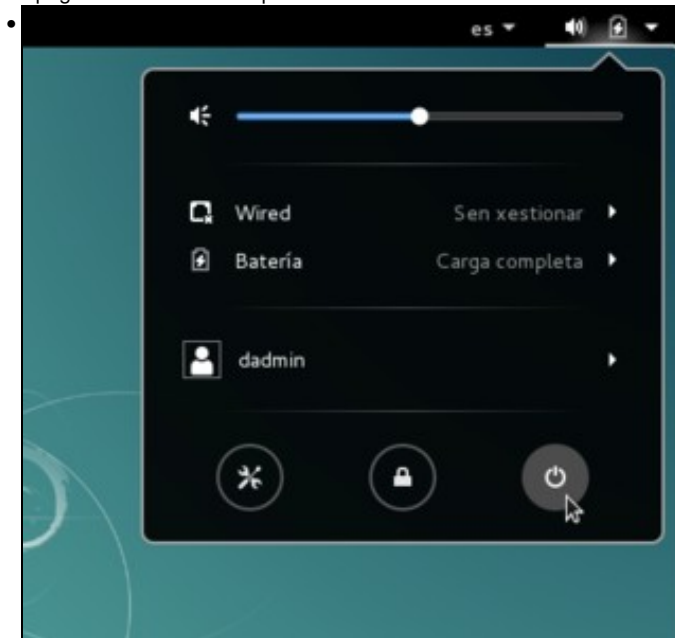


Se temos o contorno de escritorio instalado e queremos volver a el, premeremos a combinación de teclas Host+F7.

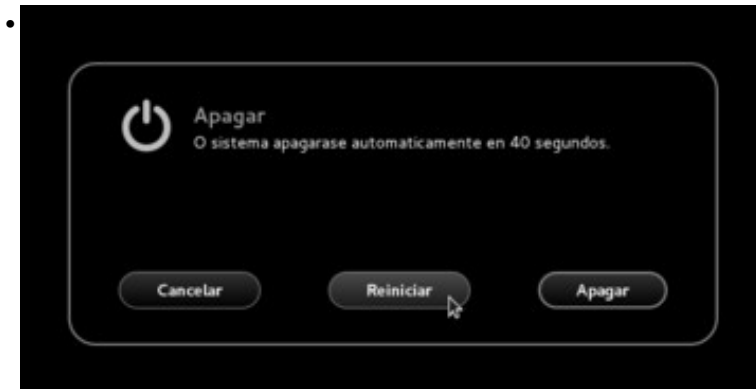
### 1.3 Apagar ou reiniciar a máquina virtual

Imos mostrar como apagar ou reiniciar a máquina tanto no contorno de escritorio como no de texto:

- Apagar ou reiniciar a máquina Debian



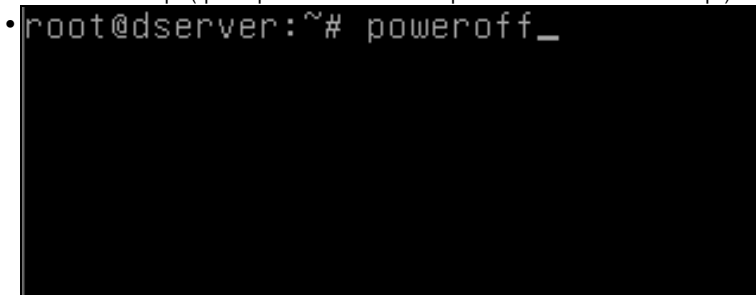
No contorno de escritorio, premendo sobre a frecha da dereita aparece unha ventá coa opción de apagar.



Tras picar nesa opción, podemos seleccionar se queremos apagar ou reiniciar o equipo.



Nunha sesión en modo texto, podemos introducir o comando **reboot** para reiniciar a máquina. Tamén poderíamos usar a combinación de teclas Host+Supr (que equivalería nunha máquina real a Control+Alt+Supr).



Tamén podemos utilizar o comando **poweroff** para apagar a máquina.

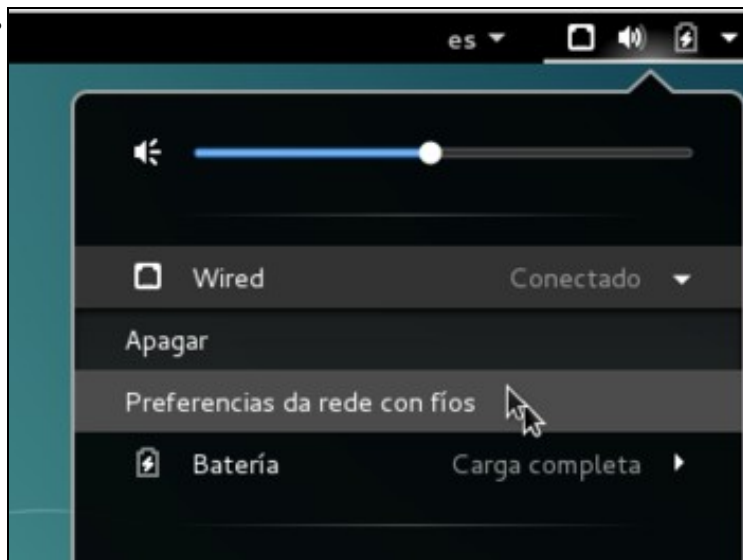
## 1.4 Configurar a rede

Un dos aspectos máis básicos da configuración da máquina é a dos interfaces de rede do equipo. Móstrase a continuación como levala a cabo.

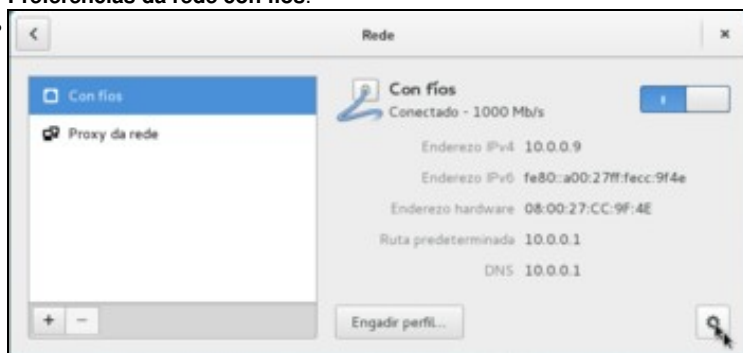
### 1.4.1 Configurar a rede no contorno gráfico

Comezamos abordando os pasos para a configuración de rede no contorno de escritorio, utilizando a ferramenta *NetworkManager* que ven incluída coa distribución:

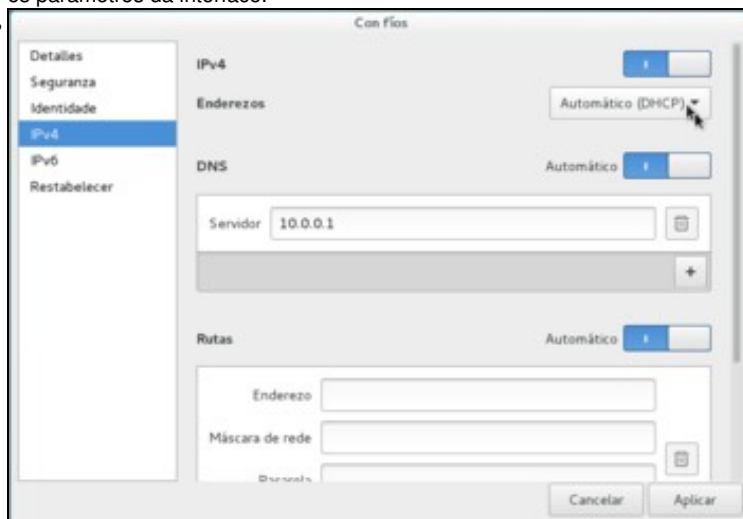
- Configuración das interfaces de rede en Debian con NetworkManager



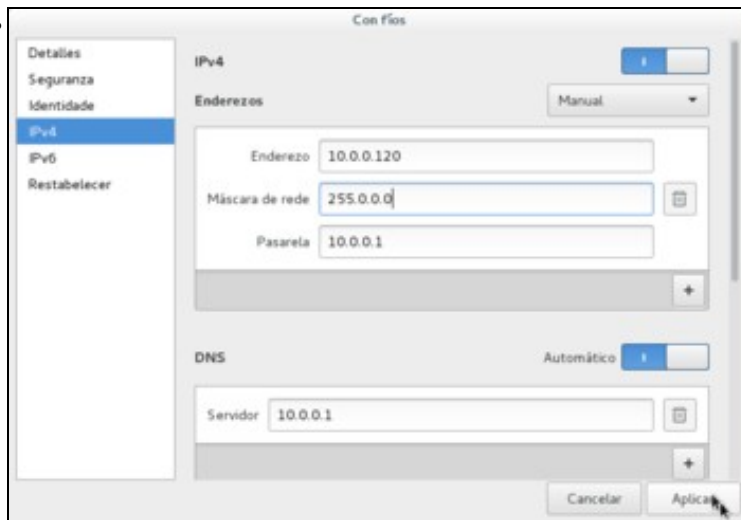
Picamos sobre a icona da barra superior e na ventá que aparece despregamos a conexión de cable (*wired*) para picar sobre a opción de **Preferencias da rede con fíos**.



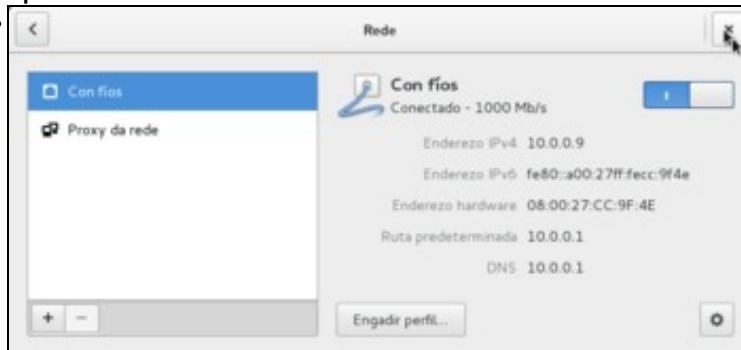
Na ventá podemos ver os datos da interface de rede, asignados de forma automática. Picamos sobre o botón de configuración para cambiar os parámetros da interface.



Picamos sobre o apartado **IPv4** e vemos que os enderezos están configurados coa opción *DHCP*. Picamos sobre esta opción para establecela a **Manual**.



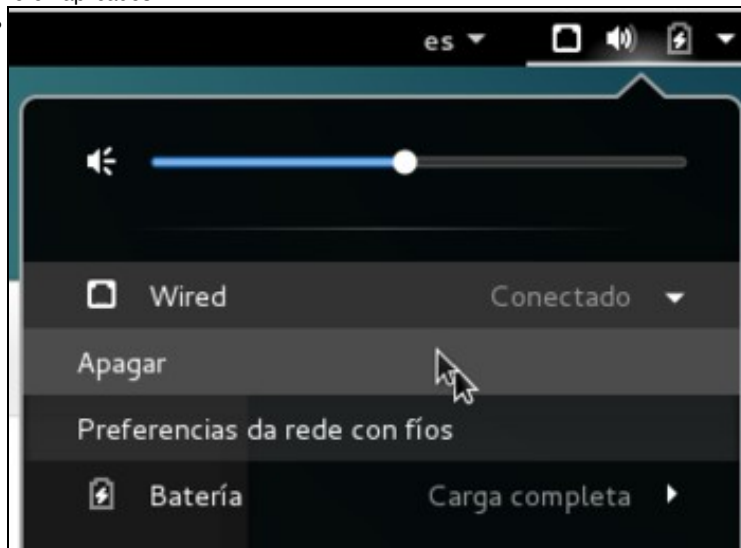
Introducimos os datos do enderezo, máscara de rede e pasarela (porta de enlace predeterminada) da máquina, e picamos no botón de **Aplicar**.



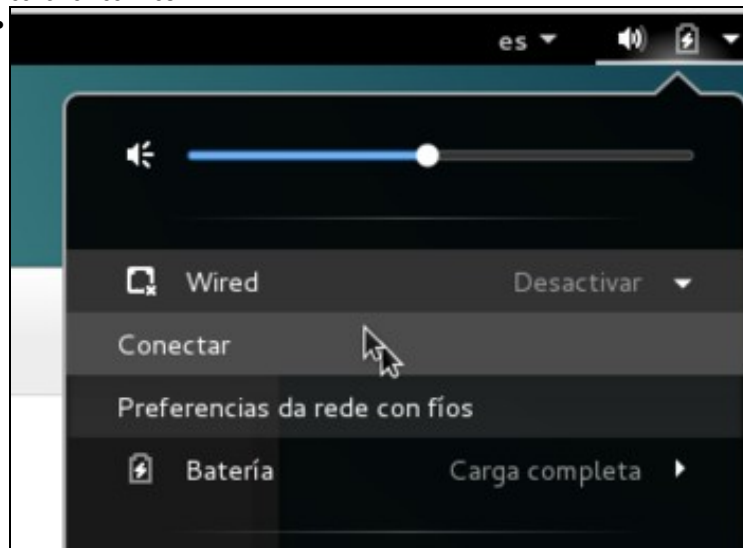
Pechamos a ventá.



Pero se agora comprobamos nunha terminal co comando **ifconfig** a configuración da rede (previamente executamos o comando **su** para executar este comando co usuario *root*) veremos que a dirección IP da interface segue sendo a mesma que antes, xa que os cambios non foron aplicados.



Imos solucionar este problema desactivando e activando a conexión de rede. Picamos sobre a icona da barra superior e apagamos a conexión con fíos...



e conectámola de novo.

```
dadmin@dserver: ~  
Ficheiro Editar Ver Buscar Terminal Axuda  
root@dserver:/home/dadmin# ifconfig  
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:cc:9f:4e  
          inet addr:10.0.0.120  Bcast:10.255.255.255  Mask:255.0.0.0  
          inet6 addr: fe80::a00:27ff:fecc:9f4e/64 Scope:Link  
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1  
          RX packets:220322 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0  
          TX packets:205 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0  
          collisions:0 txqueuelen:1000  
          RX bytes:13238541 (12.6 MiB)  TX bytes:28897 (28.2 KiB)
```

Agora podemos comprobar que a dirección IP do equipo é a que asignamos na configuración da interface.

```
dadmin@dserver: ~  
Ficheiro Editar Ver Buscar Terminal Axuda  
root@dserver:/home/dadmin# ping 10.0.0.1 -c 2  
PING 10.0.0.1 (10.0.0.1) 56(84) bytes of data:  
64 bytes from 10.0.0.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=2.15 ms  
64 bytes from 10.0.0.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=2.19 ms  
  
--- 10.0.0.1 ping statistics ---  
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1001ms  
rtt min/avg/max/mdev = 2.158/2.177/2.197/0.050 ms  
root@dserver:/home/dadmin# ping 8.8.8.8 -c 2  
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=55 time=22.2 ms  
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=55 time=22.4 ms  
  
--- 8.8.8.8 ping statistics ---  
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1001ms  
rtt min/avg/max/mdev = 22.294/22.360/22.426/0.066 ms  
root@dserver:/home/dadmin# ping www.google.es -c 2  
PING www.google.es (74.125.206.94) 56(84) bytes of data:  
64 bytes from wk-in-f94.1e100.net (74.125.206.94): icmp_seq=1 ttl=47 time=54.1 ms  
64 bytes from wk-in-f94.1e100.net (74.125.206.94): icmp_seq=2 ttl=47 time=45.5 ms  
  
--- www.google.es ping statistics ---  
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1001ms  
rtt min/avg/max/mdev = 45.520/49.816/54.112/4.296 ms  
root@dserver:/home/dadmin#
```

Na imaxe podemos ver o resultado das probas de conexión co comando **ping** co router de acceso a Internet, coa dirección IP dun servidor de DNS e con **www.google.es**. En todos os casos recibimos resposta dos equipos.

## 1.4.2 Configurar a rede no contorno de texto

Se queremos configurar as interfaces de rede da máquina Debian no contorno de texto, o que debemos facer é editar o ficheiro de configuración **/etc/network/interfaces**, que recolle a configuración das distintas interfaces de rede do sistema. A continuación móstrase cal é a sintaxe básica deste ficheiro para establecer a configuración para unha interface de rede co nome **eth0**:

```
auto eth0  
iface eth0 inet [static|dhcp]  
    address direccion_IP  
    netmask mascara_de_subrede  
    gateway direccion_IP_Porta_de_enlace  
    dns-nameservers direcciones_IP_dos_servidores_DNS
```

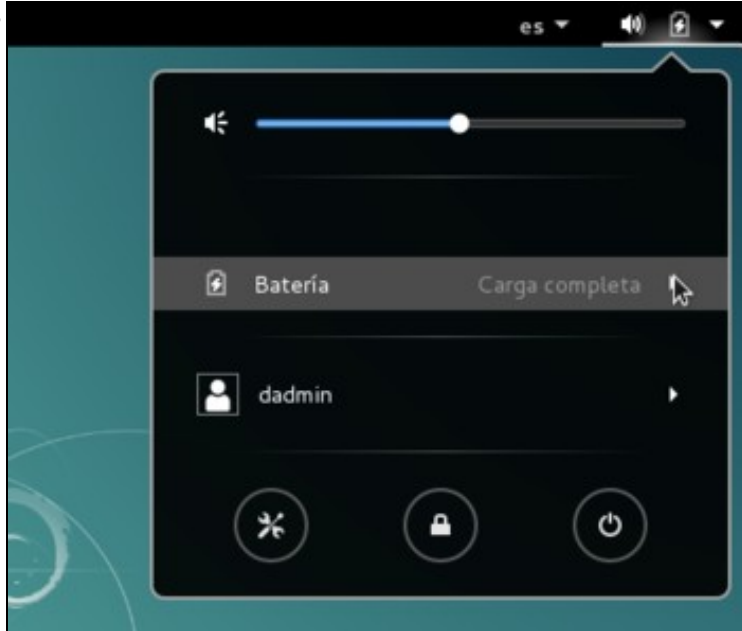


A continuación móstranse os pasos para configurar as interfaces por medio deste ficheiro:

- Configuración das interfaces de rede en Debian no ficheiro de interfaces

```
root@dsrver:~# service NetworkManager stop
root@dsrver:~# systemctl disable NetworkManager.service
root@dsrver:~# _
```

Se na máquina temos instalado o contorno de escritorio e polo tanto a ferramenta *NetworkManager*, deberíamos desactivala para evitar que esta ferramenta cambie automaticamente a configuración das interfaces. Usamos o comando **service NetworkManager stop** para deter a aplicación e **systemctl disable NetworkManager.service** para desactivar este servizo no sistema.



Podemos comprobar no contorno de escritorio que desaparece a opción de configuración das conexións de rede.

```
GNU nano 2.2.6 Ficheiro: /etc/network/interfaces Modificado
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

auto eth0
iface eth0 inet static
    address 10.0.0.120
    netmask 255.0.0.0
    gateway 10.0.0.1
    dns-nameservers 10.0.0.1_

G Obter Axuda Gravar A Ler Fich N Páxina ant X CortarText C PosicAct
X Sair M Xustificar W 40-10? V Páxina seg R RepórTextos O Ortografía
```

Editamos o ficheiro de configuración das interfaces co editor de textos **nano**, para o que introducimos o comando **nano /etc/network/interfaces**. Introducimos as liñas que se ven na imaxe.

```
GNU nano 2.2.6 Ficheiro: /etc/network/interfaces Modificado
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

auto eth0
iface eth0 inet static
    address 10.0.0.120
    netmask 255.0.0.0
    gateway 10.0.0.1
    dns-nameservers 10.0.0.1

4Grava-lo buffer modificado (SE RESPONDA "Non" PERDERANSE OS CAMBIOS)? _
S SI
N Non C Cancelar
```

Picamos nas teclas Control+X (debemos usar a tecla Control da esquerda, xa que a da dereita é a tecla Host de VirtualBox) para pechar o editor e se nos pregunta se queremos gardar os cambios no ficheiro. Respondemos que si premendo **S**.

```
GNU nano 2.2.6 Ficheiro: /etc/network/interfaces Modificado
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

auto eth0
iface eth0 inet static
    address 10.0.0.120
    netmask 255.0.0.0
    gateway 10.0.0.1
    dns-nameservers 10.0.0.1

Ficheiro a Gravar: /etc/network/interfaces
[O] Obter Axuda  [M] Formato DOS  [M-R] Engadir ó Final  [M-B] Copia Seguridade
[C] Cancelar    [M-M] Formato Mac  [M-P] Engadir ó Inicio
```

Por defecto gardaranse os cambios no propio ficheiro, así que simplemente premeremos **Enter**.

```
root@dserv:~# service networking restart
root@dserv:~# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:cc:9f:4e
          inet addr:10.0.0.120  Bcast:10.255.255.255  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: fe80::a00:27ff:fecc:9f4e/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:11259  errors:0  dropped:0  overruns:0  frame:0
          TX packets:41  errors:0  dropped:0  overruns:0  carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:675572 (659.7 KiB)  TX bytes:6912 (6.7 KiB)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
          RX packets:33  errors:0  dropped:0  overruns:0  frame:0
          TX packets:33  errors:0  dropped:0  overruns:0  carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:10066 (9.8 KiB)  TX bytes:10066 (9.8 KiB)
```

Para activar os cambios debemos reiniciar o servizo de rede, usando o comando **service networking restart**. Podemos usar o comando **ifconfig** para comprobar a configuración das interfaces.

```
root@dserv:~# ping 10.0.0.1 -c 1
PING 10.0.0.1 (10.0.0.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.0.0.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=7.36 ms

--- 10.0.0.1 ping statistics ---
1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms
rtt min/avg/max/mdev = 7.362/7.362/7.362/0.000 ms
root@dserv:~# ping 8.8.8.8 -c 1
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=55 time=66.4 ms

--- 8.8.8.8 ping statistics ---
1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms
rtt min/avg/max/mdev = 66.402/66.402/66.402/0.000 ms
root@dserv:~# ping www.google.es -c 1
PING www.google.es (64.233.184.94) 56(84) bytes of data.
64 bytes from ws-in-f94.1e100.net (64.233.184.94): icmp_seq=1 ttl=45 time=38.4 ms

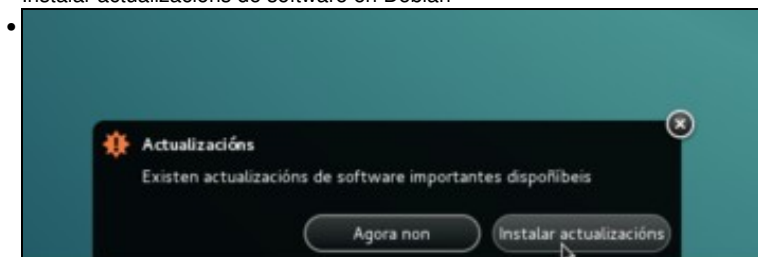
--- www.google.es ping statistics ---
1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms
rtt min/avg/max/mdev = 38.482/38.482/38.482/0.000 ms
root@dserv:~# _
```

Na imaxe podemos ver a resposta correcta das probas de conexión usando o comando **ping**.

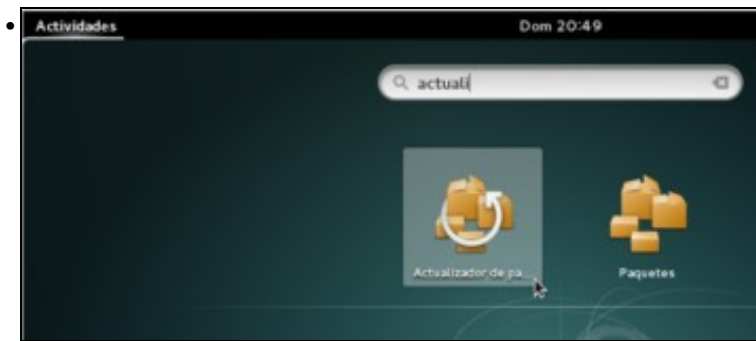
## 1.5 Actualizar o sistema

Se queremos manter un nivel de seguridade aceptable no noso servidor é moi importante aplicar de forma periódica as actualizacións dispoñibles. Imos ver como facelo:

- Instalar actualizacións de software en Debian



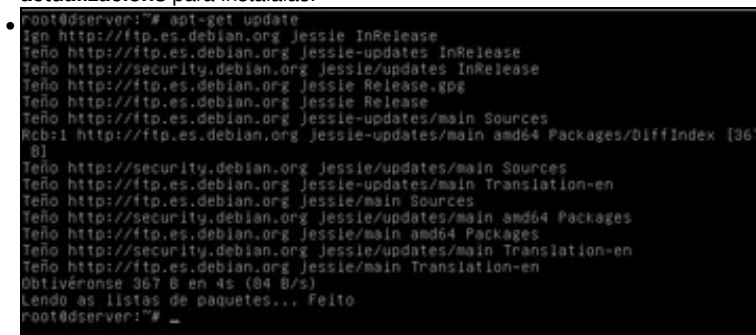
Ao iniciar sesión con un usuario don privilexios de administración no contorno de escritorio, se hai actualizacións dispoñibles aparecerá un aviso na parte inferior que nos permitirá instalalas directamente.



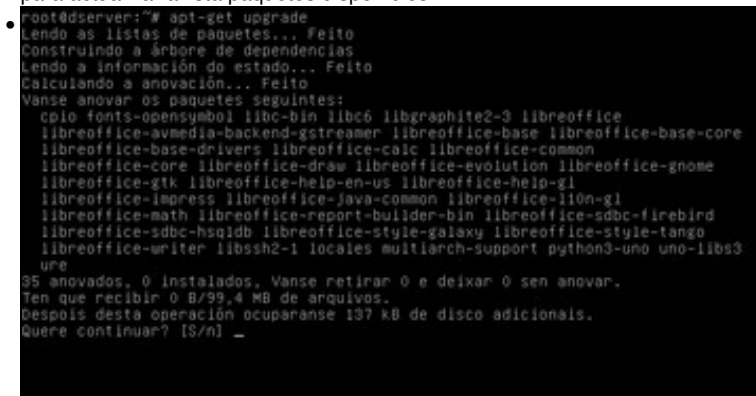
Pero tamén podemos iniciar dende o menú de *Actividades* a aplicación de **Actualizador de paquetes**.



Aquí podemos ver a aplicación, na que se mostran as actualizacións pendentes. Simplemente teremos que picar sobre o botón de **Instalar actualizacións** para instalalas.



No contorno de texto, podemos usar o comando **apt-get** para levar a cabo a xestión de actualizacións. Executamos primeiro **apt-get update** para actualizar a lista paquetes dispoñíbeis.



E a continuación, o comando **apt-get upgrade** para instalar todas as actualizacións.

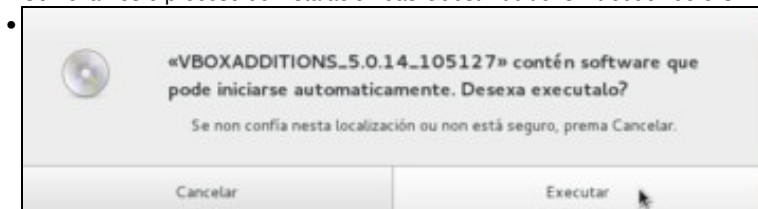
## 1.6 Instalar as Guest Additions

Instalando as *Guest Additions* no sistema convidade poderemos redimensionar o escritorio e optimizar o rendemento da máquina virtual:

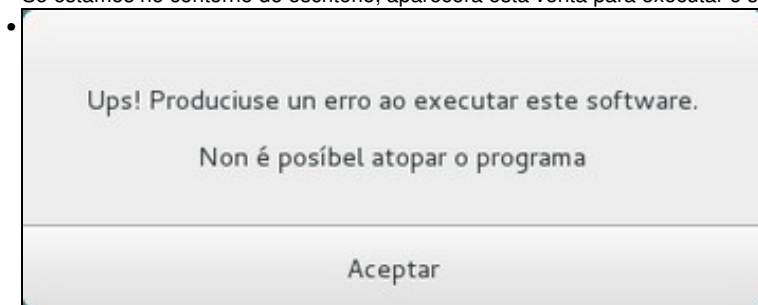
- Instalación das Guest Additions en Debian



Comezamos o proceso de instalación das *Guest Additions* introducindo o CD de instalación.



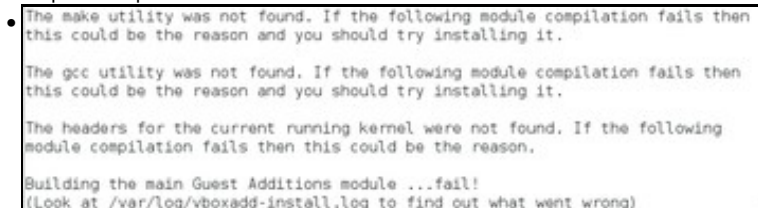
Se estamos no contorno de escritorio, aparecerá esta ventá para executar o software do CD...



pero se intentamos executalo obtemos un erro, así que imos instalalo con comandos.



Introducimos primeiro o comando **su** para executar comandos como *usuariroot*, e a continuación o comando **cd /media/cdrom** para pasar á carpeta na que está o contido do CD. Executamos o instalador das *Guest Additions* co comando **sh VBoxLinuxAdditions.run**.



Se nos fixamos na execución do comando, pode pasar que como se ve na imaxe aparezan erros que indican que a instalación no se puido levar a cabo con éxito debido á falta dunha serie de ferramentas...

```

• root@dserv:~/media/cdrom# apt-get install gcc make linux-headers-$(uname -r)
Lendo as listas de paquetes... Feito
Construindo a árbore de dependencias
Lendo a información do estado... Feito
Instalaranse os seguintes paquetes extra:
binutils cpp-4.8 gcc-4.8 gcc-4.9 libasan0 libatomic1 libc-dev-bin
libc6-dev libcilkrts5 libgcc-4.8-dev libgcc-4.9-dev libitm1 liblsan0
libtsan0 libubsan0 linux-compiler-gcc-4.8-x86 linux-headers-3.16.0-4-common
linux-kbuild-3.16 linux-libc-dev manpages-dev
Paquetes suxeridos:
binutils-doc gcc-4.8-locales gcc-multilib autoconf automake libtool flex
bison gdb gcc-doc gcc-4.8-multilib gcc-4.8-doc libgcc1-dbg libgomp1-dbg
libitm1-dbg libatomic1-dbg libasan0-dbg libtsan0-dbg libquadmath0-dbg
gcc-4.9-multilib gcc-4.9-doc gcc-4.9-locales libasan1-dbg liblsan0-dbg
libubsan0-dbg libcilkrts5-dbg glibc-doc make-doc
Os seguintes paquetes NOVOS hanse instalar:
binutils cpp-4.8 gcc gcc-4.8 gcc-4.9 libasan0 libatomic1
libc-dev-bin libc6-dev libcilkrts5 libgcc-4.8-dev libgcc-4.9-dev libitm1
liblsan0 libtsan0 libubsan0 linux-compiler-gcc-4.8-x86
linux-headers-3.16.0-4-amd64 linux-headers-3.16.0-4-common linux-kbuild-3.16
linux-libc-dev make manpages-dev
0 anovados, 24 instalados, Vanse retirar 0 e deixar 1 sen anovar.
Ten que recibir 33,6 MB de arquivos.
Despois desta operación ocuparanse 133 MB de disco adicionais.
Quere continuar? [S/n]

```

así que imos instalalas, introducindo o comando **apt-get install gcc cmake linux-headers-\$(uname -r)**.

```

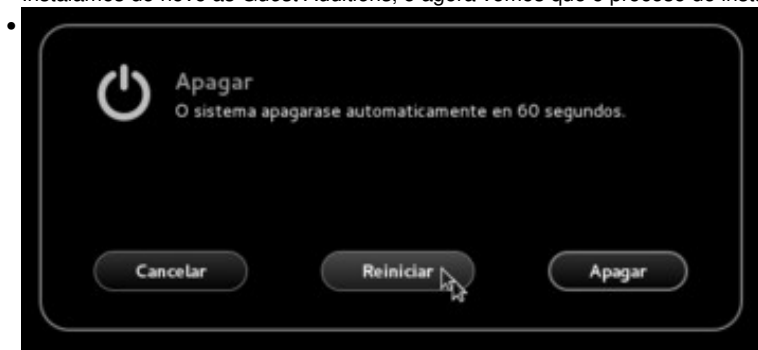
• root@dserv:~/media/cdrom# sh VBoxLinuxAdditions.run
Verifying archive integrity... All good.
Uncompressing VirtualBox 5.0.14 Guest Additions for Linux.....
VirtualBox Guest Additions installer
Removing installed version 5.0.14 of VirtualBox Guest Additions...
Removing existing VirtualBox non-DKMS kernel modules ...done.
Copying additional installer modules ...
Installing additional modules ...
Removing existing VirtualBox non-DKMS kernel modules ...done.
Building the VirtualBox Guest Additions kernel modules
The headers for the current running kernel were not found. If the following
module compilation fails then this could be the reason.

Building the main Guest Additions module ...done.
Building the shared folder support module ...done.
Building the OpenGL support module ...done.
Doing non-kernel setup of the Guest Additions ...done.
Starting the VirtualBox Guest Additions ...done.
Installing the Window System drivers
Installing X.Org Server 1.16 modules ...done.
Setting up the Window System to use the Guest Additions ...done.
You may need to restart the the Window System (or just restart the guest system)
to enable the Guest Additions.

Installing graphics libraries and desktop services components ...done.
root@dserv:~/media/cdrom#

```

Instalamos de novo as *Guest Additions*, e agora vemos que o proceso de instalación remata correctamente.



Debemos reiniciar o sistema convidado para que se apliquen os cambios da instalación das *Guest Additions*.

## 1.7 Clonar ou exportar un servizo virtualizado da máquina virtual

- Unha vez que temos a máquina configurada, actualizada e coas *Guest Additions* instaladas recoméndase clonar a máquina a unha máquina base ou exportala como un servizo virtualizado para poder recuperala en caso de problemas ou se queremos facer algunha proba.
- Tamén é unha boa idea facer unha instantánea da máquina recén instalada para volver a este estado se fose preciso.