

CONFIGURACIÓN INICIAIS EN LINUX

Índice (empregar a pestana de marcadores a modo de índice interactivo)

0. Consideracións previas	4
I. Nomenclatura e configuración IP da terna de equipos	4
A. Comportamento do usuario root	5
I. Modificar a un minuto o tempo durante o que é lembrado o contrasinal	5
II. Activar o usuario root	5
B. Configurar a dirección IP e as actualizacións do sistema	6
I. Establecer unha dirección IP fixa	6
II. Configurar unha comprobación semanal de actualizacións pendentes	6
III. Programar a instalación das actualizacións pendentes para unha hora	7
C. Cambiar o nome do equipo	8
I. Establecer o nome servidorubuntu18	8
D. Configurar o arranque de sistema en modo texto	10
I. Establecer o modo texto por defecto	10
E. Execución de software de maneira remota dende Windows	11
I. Instalar en Linux o paquete OpenSSH	11
II. Modificar o porto de acceso e os usuarios permitidos	11
III. Reiniciar o servidor	12
IV. Realizar a instalación do software Gimp	12
V. Activar a redirección do protocolo X de aplicacións gráficas	13
VI. Executar o software PuTTY	13
VII. Instalar e iniciar o software Xming	14
VIII. Executar o Gimp de maneira remota	14
F. Execución de software de maneira remota dende outro Linux	15
I. Habilitar o acceso ó usuario no arquivo de configuración de SSH	15
II. Establecer conexión dende o cliente Linux	15
III. Executar o Gimp de maneira remota	15

G. Configurar o arranque de sistema en modo gráfico	16
I. Establecer o modo gráfico por defecto	16
 H. Engadir un segundo disco duro	 17
I. Formatear a partición	17
 I. Configurar unha copia de seguranza	 18
I. Crear dous archivos de texto no cartafol Documentos	18
II. Configuración da backup	18
III. Iniciar a copia	19
IV. Protexer a backup cun contrasinal	19
 L. Recuperar e restaurar copias de seguranza	 20
I. Crear un cartafol no escritorio	20
II. Realizar unha recuperación da copia de seguranza previa.	20
III. Facer unha modificación do arquivo orixinal	21
IV. Reverter os cambios e voltar a unha versión anterior do documento	21
V. Eliminar o outro arquivo de proba	22
VI. Restaurar o arquivo eliminado	23
 M. Copias de seguranza con Back in Time	 24
I. Instalar Back in Time dende a liña de comandos	24
II. Iniciar Back in Time (versión root)	24
III. Configuración da backup	25
IV. Iniciar a copia	25
V. Comprobar como acceder ós archivos volcados na copia	26
VI. Abrir o disco duro da backup mediante o navegador de archivos	26
VII. Instalar o comando tree	26
VIII. Facer tree na ubicación do cartafol backintime	26
IX. Programar a copia a unha hora específica	27

0. Consideracións previas

Para levar a cabo diferentes tipos de configuracións iniciais en Linux, empregaremos un Ubuntu xa empregado en prácticas anteriores durante o primeiro trimestre. O obxectivo é familiarizarse cos diferentes comandos, o comportamento do usuario root, a programación de tarefas, o emprego de software de maneira remota, cambiar entre interface gráfica e de texto, copias de seguridade... Imos precisar tamén dun cliente Windows 10 e doutro Linux, que serán os equipos empregados para executar software do servidor de maneira remota.

Os sistemas operativos foron creados como máquinas virtuais empregando o software Oracle VM VirtualBox (versión 6.0.16). A modo de resumo, amosamos unha táboa que recolle a [nomenclatura e configuración IP da terna de equipos](#).

Sistema operativo:	UBUNTU 18.04	WINDOWS 10	UBUNTU 18.04
Nome do equipo:	servidorubuntu18	CLIENTE1018	ubuntu18hardware
Dirección IP:	192.168.18. 23	192.168.18. 22	192.168.18. 33
Máscara de subrede:	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0
Porta de enlace:	192.168.18.1	192.168.18.1	192.168.18.1
DNS preferido:	127.0.0.1	127.0.0.1	127.0.0.1
DNS alternativo:	10.42.68.254	10.42.68.254	10.42.68.254

A. Comportamento do usuario root

Como medida de seguridade, o superusuario root vén desactivado de maneira predeterminada. Sen embargo, calquera comando que comece con sudo será executado cos mesmos privilexios ca un root. Para elo, teremos que identificarnos cun usuario pertencente ó grupo sudoers, como ocorre coa conta que creamos durante a instalación do sistema operativo. Así pois, a primeira tarefa será **modificar a un minuto o tempo durante o que é lembrado o contrasinal** tras executar un comando con sudo. Para elo, executamos [sudo visudo] e engadimos a liña [timestamp_timeout = 1]. Tras isto, imos **activar o usuario root** por primeira vez. Isto resulta moi sinxelo, xa que só precisamos configurarlle un contrasinal co comando [sudo passwd root]. Tras isto, basta con executar [sudo su] para operar como root.

The image contains three screenshots of a Linux desktop environment (Ubuntu 18.04 LTS) running in Oracle VM VirtualBox. The desktop interface includes a top bar with menu items (Archivo, Máquina, Ver, Entradas, Dispositivos, Ayuda), a docked application menu (Actividades), and a system tray with icons for volume, network, and battery.

Screenshot 1: A terminal window titled "CLIENTEUBUNTU18 (Rubén Oroña) (práctica 14) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The user runs "sudo visudo" and adds the line "timestamp_timeout = 1" to the /etc/sudoers.tmp file. The terminal shows the command and the edited file content.

```
usuario@clienteubuntu18:~$ sudo visudo
[sudo] Contraseña de usuario:
# This file MUST be edited with the 'visudo' command as root.
# Please consider adding local content in /etc/sudoers.d/ instead of
# directly modifying this file.
#
# See the man page for details on how to write a sudoers file.
Defaults    env_reset,timestamp_timeout = 1
Defaults    mail_badpass
Defaults    secure_path="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/snap/bin"
#
# Host alias specification
#
# User alias specification
#
# Cmnd alias specification
#
# User privilege specification
root    ALL=(ALL:ALL) ALL
#
# Members of the admin group may gain root privileges
%admin  ALL=(ALL:ALL) ALL
#
# Allow members of group sudo to execute any command
%sudo   ALL=(ALL:ALL) ALL
#
# See sudoers(5) for more information on "#include" directives:
#include /etc/sudoers.d
```

Screenshot 2: A terminal window titled "CLIENTEUBUNTU18 (Rubén Oroña) (práctica 14) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The user runs "sudo passwd root" to set a password for the root account. The terminal shows the command and the password prompt.

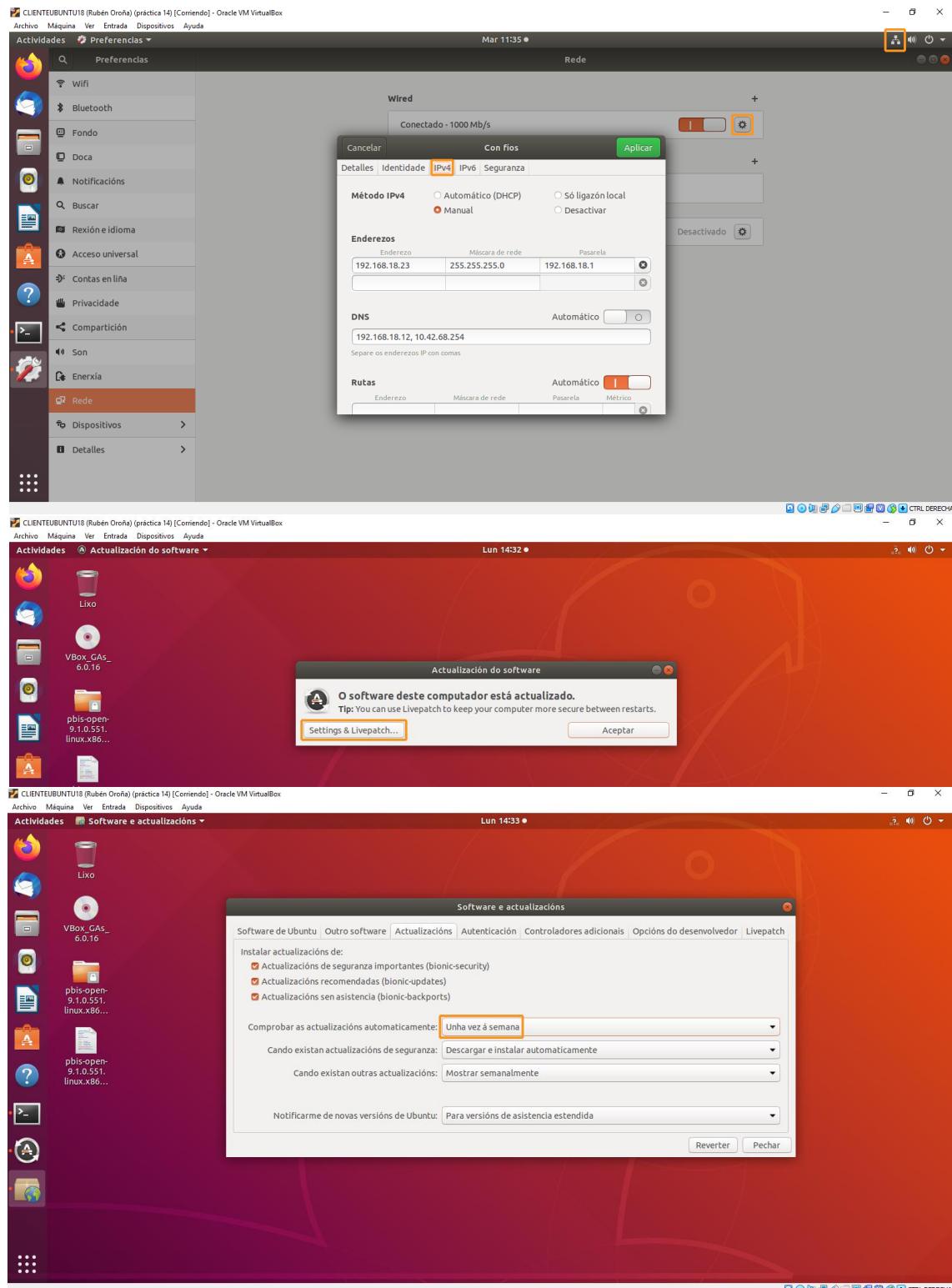
```
usuario@clienteubuntu18:~$ sudo passwd root
[sudo] Contraseña de usuario:
Introduza o novo contrasinal de UNIX:
Volva a escribir o novo contrasinal de UNIX:
passwd: o contrasinal actualizouse con éxito
usuario@clienteubuntu18:~$ sudo su
root@clienteubuntu18:/home/usuario#
```

Screenshot 3: A terminal window titled "CLIENTEUBUNTU18 (Rubén Oroña) (práctica 14) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The user is now operating as root, indicated by the root prompt "root@clienteubuntu18:~\$". The terminal shows the command "sudo su" and the resulting root shell.

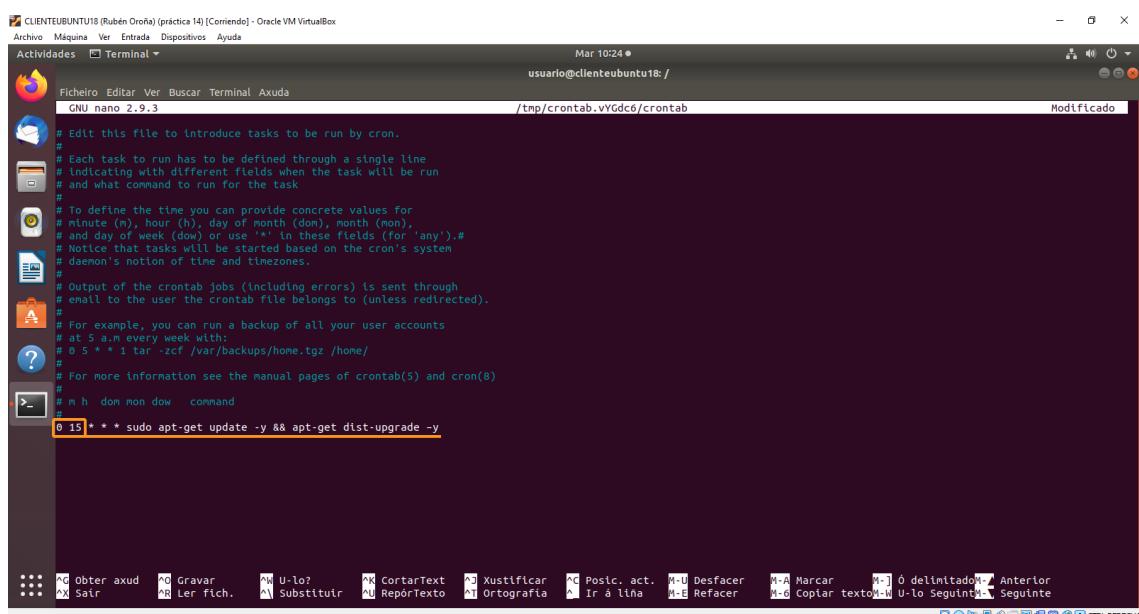
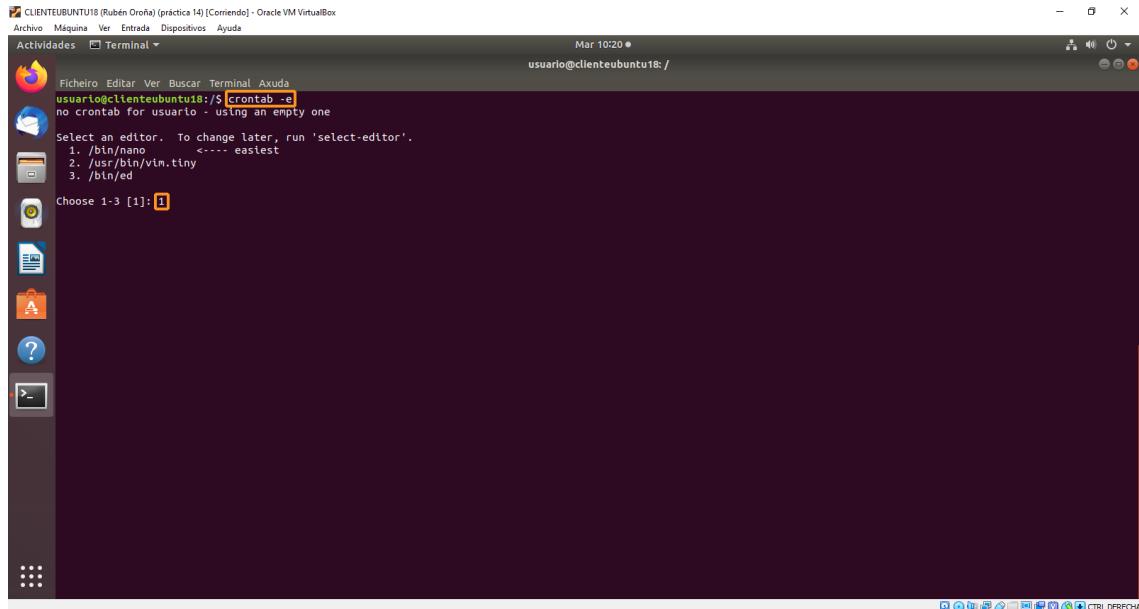
```
root@clienteubuntu18:~$
```

B. Configurar a dirección IP e as actualizacións do sistema

Establecer unha dirección IP fixa resulta moi sinxelo, e basta con ir á pestana do protocolo IPv4 que se atopa na configuración de rede. Outra tarefa moi simple que podemos realizar é a de **configurar unha comprobación semanal de actualizacións pendentes**. Isto faise dende a interface gráfica, a través dos axustes do software updater de Ubuntu. Desta maneira podemos establecer a frecuencia das comprobacións, que as instalacións sexan ou non automáticas...



Outra tarefa que se pode facer en combinación coa anterior é a de **programar a instalación das actualizacións pendentes a unha hora específica**. Isto non se pode realizar dende a interface gráfica, así que para elo imos executar o comando [crontab -e]. Desta maneira, mediante un editor de texto podemos definir unha tarefa. No noso caso, queremos programar a instalación de maneira diaria para as 15:00, polo que engadimos a seguinte liña [0 15 * * * sudo apt-get update -y && apt-get dist-upgrade -y].



C. Cambiar o nome do equipo

O nome orixinal que ten o equipo é clienteubuntu18. Isto podémolo comprobar mediante o comando [hostname]. Para establecer o nome servidorubuntu18, deberemos modificar un par de archivos do sistema. Primeiro, imos editar o arquivo /etc/hostname. Sen embargo, se comprobamos, segue amosando o nome antigo. Para solucionar isto, debemos editar tamén o arquivo de texto /etc/hosts, ubicación onde o sistema busca en primeiro lugar para resolver o nome dun dominio.

The image consists of three vertically stacked screenshots of a Linux desktop environment, likely Ubuntu, running in Oracle VM VirtualBox. Each screenshot shows a terminal window with a dark background and light-colored text. The top two screenshots show the terminal window titled 'Terminal' with the command 'hostname' being run, which outputs 'clienteubuntu18'. The bottom screenshot shows the terminal window with the command 'hostname' run again, followed by the command 'sudo gedit hosts', which triggers a warning message from the gedit editor about metadata settings. The desktop interface includes a dock with icons for various applications like a web browser, file manager, and terminal, and a taskbar at the bottom.

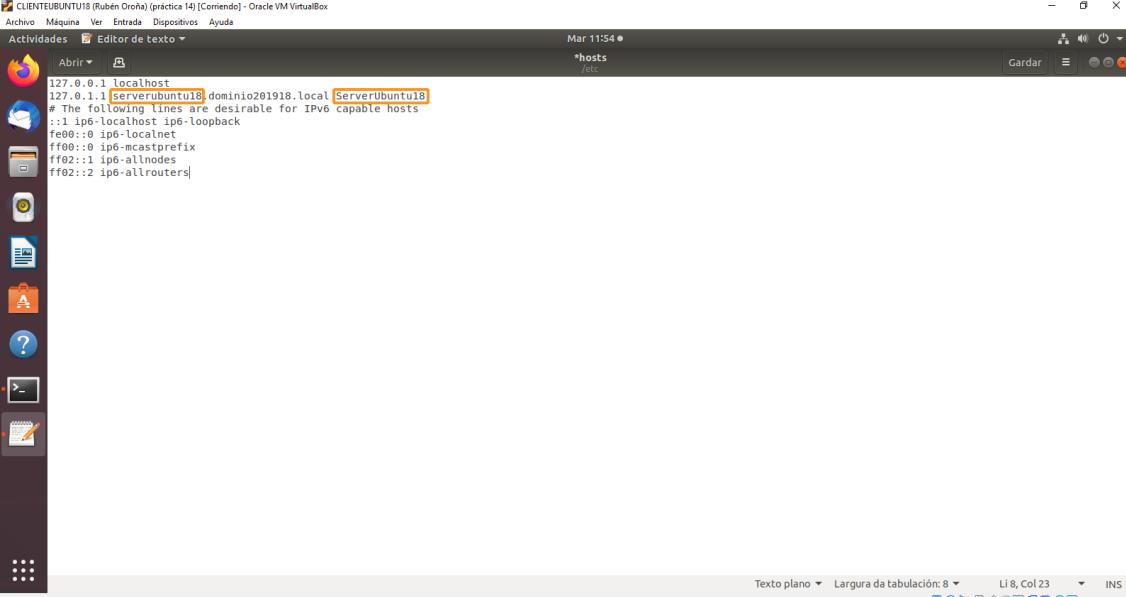
```
Ficheiro Editar Ver Buscar Terminal Axuda
usuario@clienteubuntu18:~$ hostname
clienteubuntu18
usuario@clienteubuntu18:~$ cd /etc
usuario@clienteubuntu18:/etc$ sudo gedit hostname
[sudo] Contraseña del usuario:
```

```
Abrir ▾ A
serverubuntu18
```

```
Ficheiro Editar Ver Buscar Terminal Axuda
usuario@clienteubuntu18:~$ hostname
clienteubuntu18
usuario@clienteubuntu18:~$ cd /etc
usuario@clienteubuntu18:/etc$ sudo gedit hostname
[sudo] Contraseña del usuario:

** (gedit:1912): WARNING **: 11:53:01.803: Set document metadata failed: Non se permite establecer o atributo metadata::gedit-spell-language
** (gedit:1912): WARNING **: 11:53:01.804: Set document metadata failed: Non se permite establecer o atributo metadata::gedit-encoding
** (gedit:1912): WARNING **: 11:53:02.711: Set document metadata failed: Non se permite establecer o atributo metadata::gedit-spell-language
** (gedit:1912): WARNING **: 11:53:02.712: Set document metadata failed: Non se permite establecer o atributo metadata::gedit-encoding
** (gedit:1912): WARNING **: 11:53:06.587: Set document metadata failed: Non se permite establecer o atributo metadata::gedit-position
usuario@clienteubuntu18:/etc$ hostname
clienteubuntu18
usuario@clienteubuntu18:/etc$ sudo gedit hosts
```

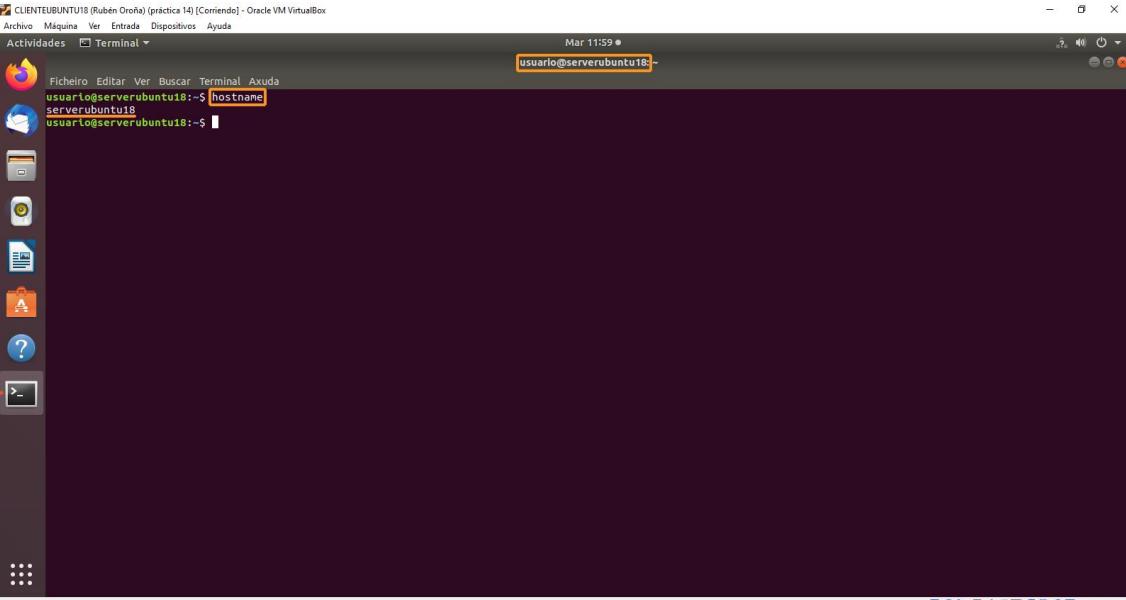
Unha vez feitos estes cambios, reiniciamos o equipo e podemos comprobar como a modificación do nome do equipo é satisfactoria.



A screenshot of a Linux desktop environment, likely Ubuntu, showing a terminal window titled "Editor de texto". The terminal displays the contents of the "/etc/hosts" file. The file contains the following entries:

```
127.0.1.1 localhost
127.0.1.1 serverubuntu18.dominio201918.local ServerUbuntu18
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters|
```

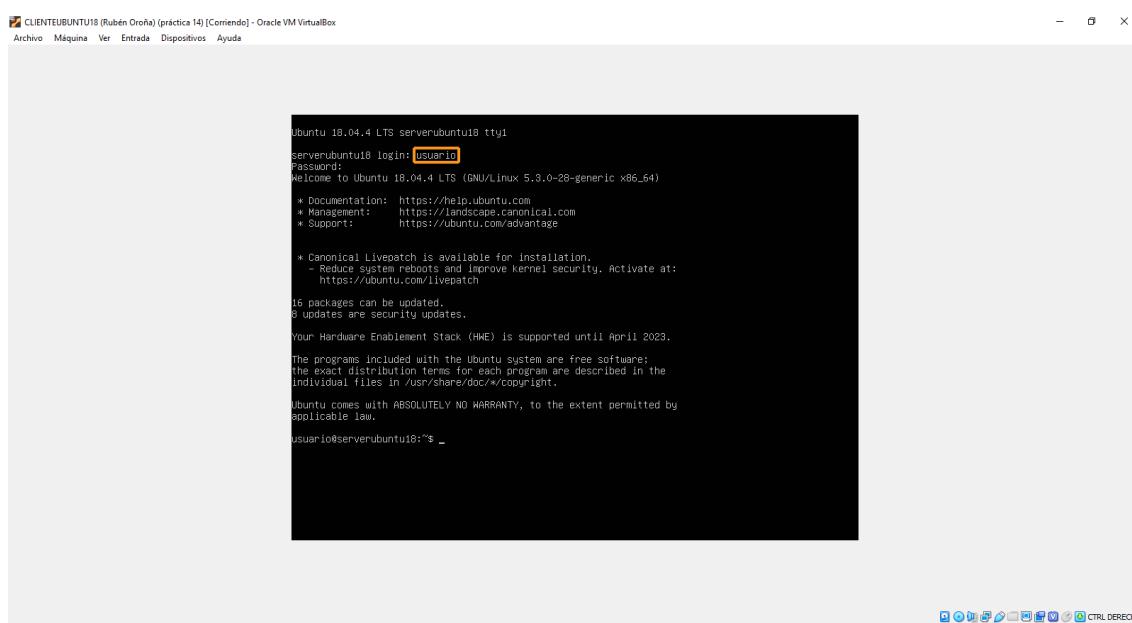
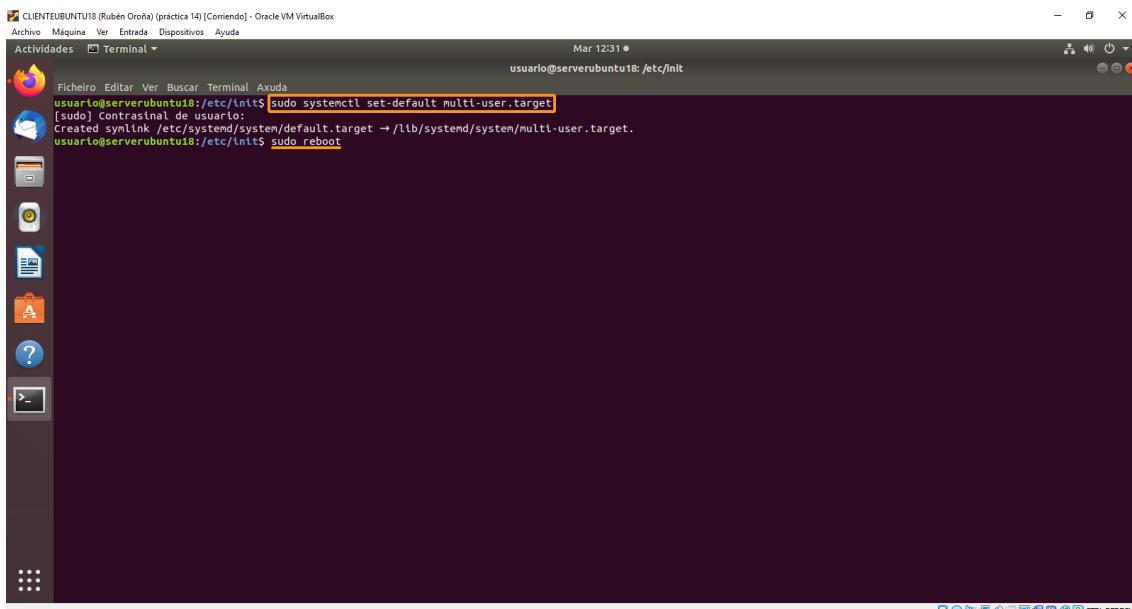
The terminal window has a dark background and light-colored text. The status bar at the bottom shows "Texto plano" and "Largura da tabulación: 8".



A screenshot of a Linux desktop environment, likely Ubuntu, showing a terminal window titled "Terminal". The terminal displays the output of the "hostname" command. The output shows the current host name is "serverubuntu18". The terminal window has a dark background and light-colored text. The status bar at the bottom shows "usuario@serverubuntu18:~".

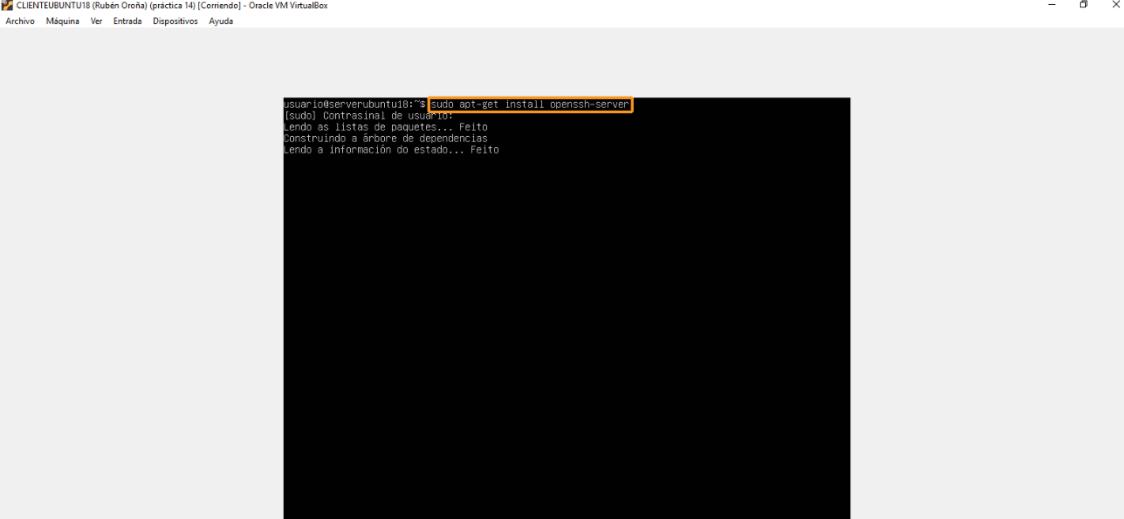
D. Configurar o arranque de sistema en modo texto

Aínda que a interface gráfica de Ubuntu pode resultar bastante útil durante as instalacións iniciais, o certo é que no emprego diario do servidor resulta un inconveniente, pois supón un gasto de recursos innecesario. Por esta razón, imos establecer o modo texto por defecto. Desta maneira, o inicio multiusuario con soporte de rede pero sen interface gráfica ofrece a mellor relación entre utilidade e consumo de recursos. Nas últimas versións de Ubuntu resulta moi sinxelo permutar as diferentes opcións, polo que nos limitamos a introducir o comando [sudo systemctl set-default multi-user.target] e reiniciar o equipo.

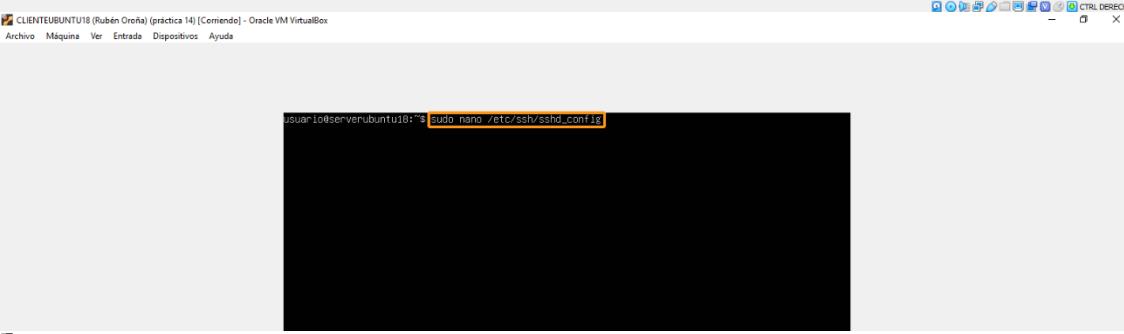


E. Execución de software de maneira remota dende Windows

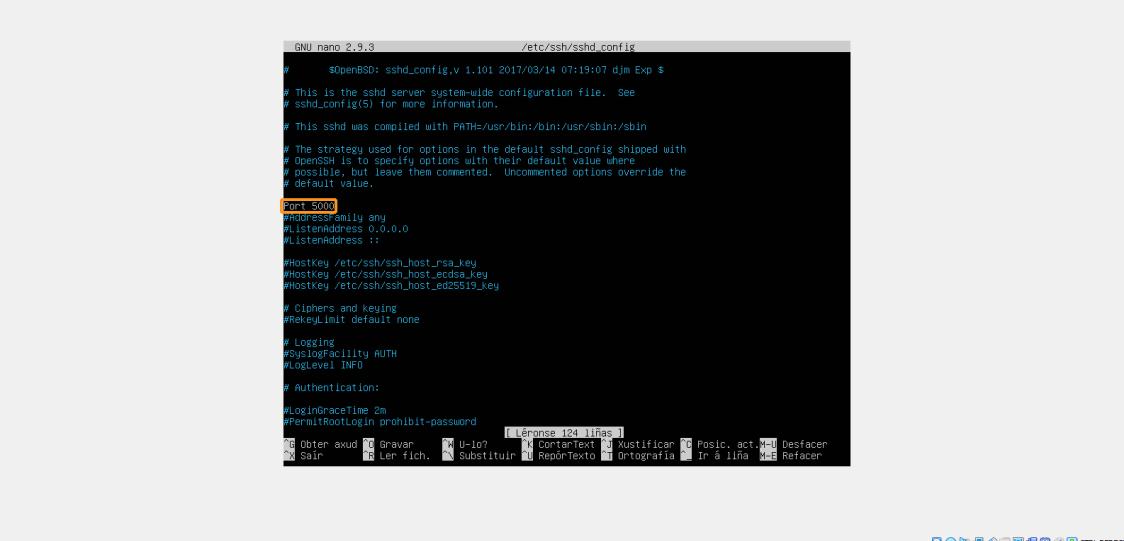
Mediante o protocolo SSH podemos conectarnos, de maneira relativamente segura, a un servidor dende un equipo cliente. Para elo, comezamos por [instalar en Linux o paquete OpenSSH](#), mediante o comando [sudo apt-get install openssh-server]. Tras isto, debemos editar o arquivo [/etc/ssh/sshd_config] para [modificar o porto de acceso e os usuarios permitidos](#). Como medida básica de seguridade imos variar o porto establecido por defecto (22), polo que optamos polo porto 5000.



```
lsuariodeuserverubuntu10:~$ sudo apt-get install openssh-server
[sudo] Contraseña de usuario:
Lendo as listas de paquetes... Feito
construindo o árbore de dependencias
lendo a información do estado... Feito
```



```
lsuariodeuserverubuntu10:~$ sudo nano /etc/ssh/sshd_config
```



```
GNU nano 2.9.3          /etc/ssh/sshd_config
# $OpenBSD: sshd_config,v 1.101 2017/03/14 07:19:07 djm Exp $
# This is the sshd server system-wide configuration file. See
# sshd_config(5) for more information.
# This sshd was compiled with PATH=/usr/bin:/bin:/usr/sbin:/sbin
# The strategy used for options in the default sshd_config shipped with
# OpenSSH is to specify options with their default value where
# possible, but leave them commented. Uncommented options override the
# default value.

Port 5000
#AddressFamily any
#ListenAddress 0.0.0.0
#ListenAddress ::

#HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key

# Ciphers and keying
#RekeyLimit default none

# Logging
#SyslogFacility AUTH
#LogLevel INFO

# Authentication:
#LoginGraceTime 2m
#PermitRootLogin prohibit-password
#PermitEmptyPasswords no

# Obtener auxilios: [U]gravar [U-]borrar [U-]o? [U-]Contexto [U-]Justificar [U-]Posic. act. [U-]Desfacer
#X Salir [U-]Ler fich. [U-]Substituir [U-]Reparar [U-]Ortografía [U-]In a línea [U-]Refaccer
```

A conexión remota será dende un Windows 10, polo que permitimos o acceso ó administrador do cliente, neste caso [usuario@192.168.18.22]. Por último, deshabilitamos o login remoto co usuario Root, tamén como medida de seguridade. Tras isto, imos **reiniciar o servidor** mediante o comando [sudo service ssh restart], para despois **realizar a instalación do software Gimp**, que será o que iniciemos de maneira remota dende Windows. Xa que este editor de imaxes se atopa de maneira predeterminada no repositorio de Linux, basta con executar o comando básico de instalación [sudo apt-get install gimp].

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
GNU nano 2.9.3          /etc/ssh/sshd_config

#PermitUserEnvironment no
#Compression delayed
#ClientAliveInterval 0
#ClientAliveCountMax 3
#TCPKeepAlive yes
allowusers usuario@192.168.10.22
#Port 22
#ListenAddress 0.0.0.0
#MaxStartups 10:30:100
#PermitTunnel no
#ChrootDirectory none
#VersionAddendum none

# no default banner path
#Banner none

# Allow client to pass locale environment variables
AcceptEnv LANG LC_*

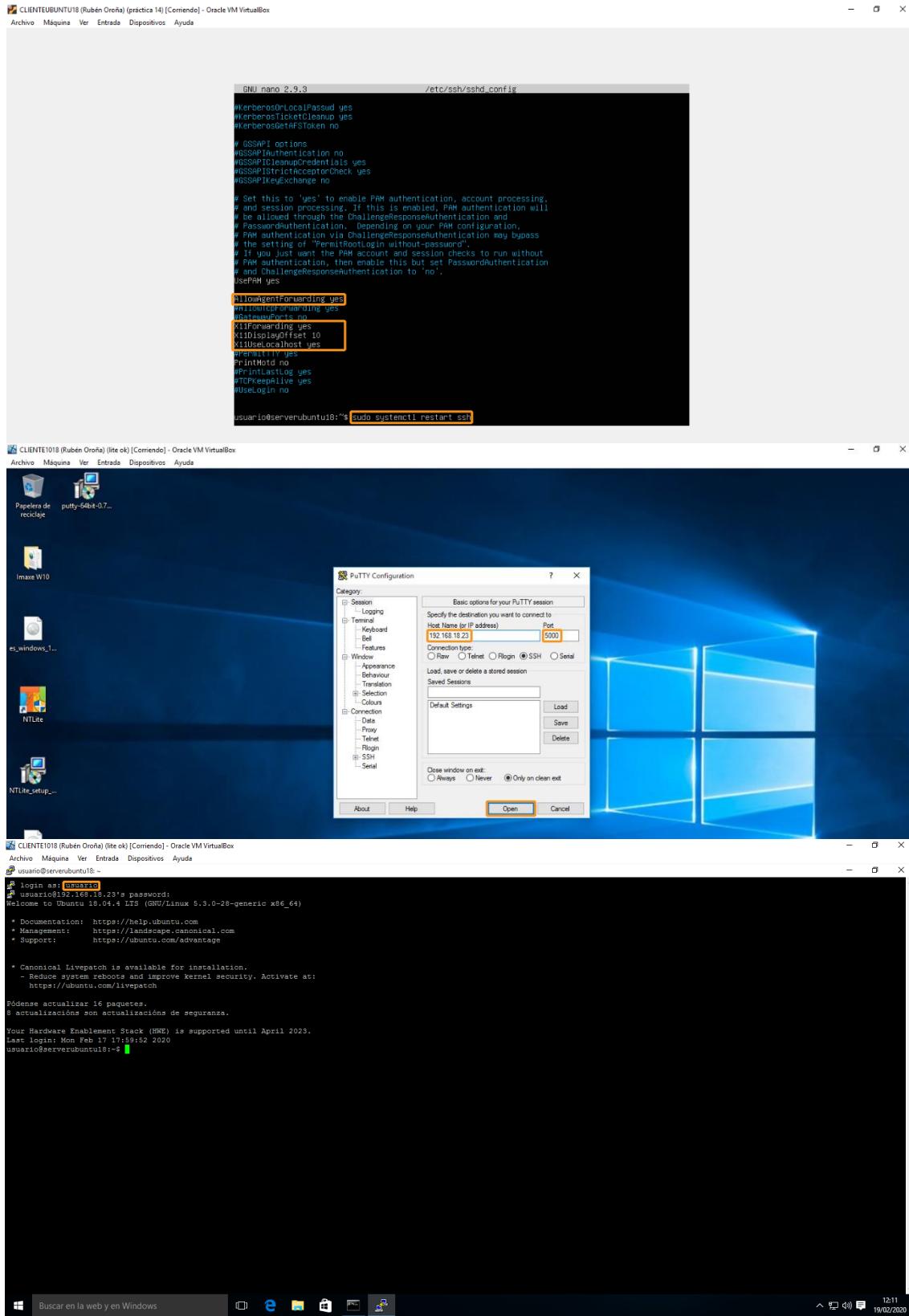
# override default of no subsystems
Subsystem    sftp    /usr/lib/openssh/sftp-server

# Example of overriding settings on a per-user basis
#Match User anonymous
#   X11Forwarding no
#   AllowTcpForwarding no
#   PermitTTY no
#   Ciphers aes128-ccm
#   GSSAPIKex no
#   GSSAPIAuthentication no
#   PermitRootLogin no

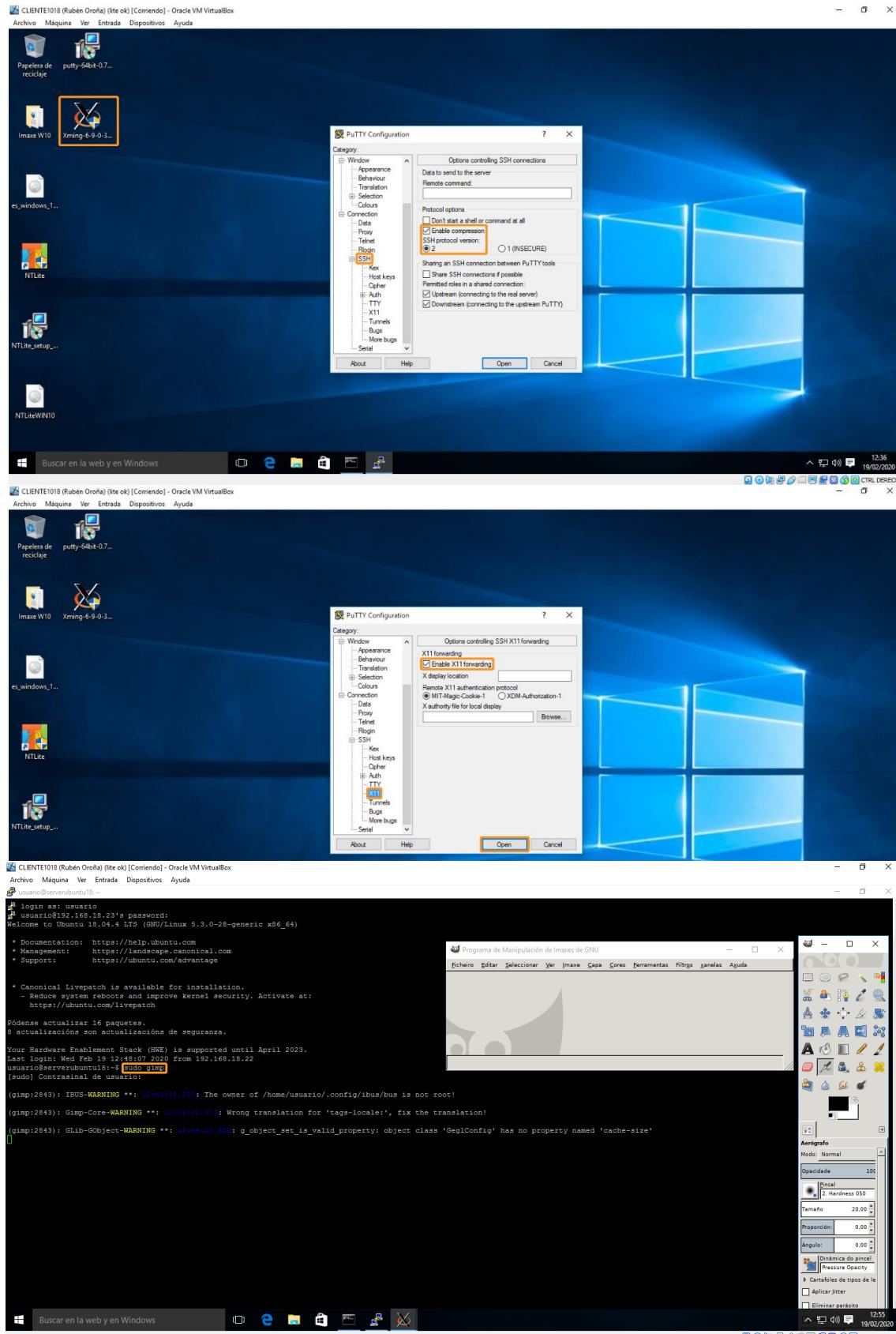
usuario@serverubuntu10:"$ sudo service ssh restart
```

```
update-alternatives: Using /usr/lib/x86_64-linux-gnu/glib-2.0/2.30.2-1ubuntu0.1/glib2.0-sudo.3 to provide /usr/lib/x86_64-linux-gnu/glib-2.0/2.30.2-1ubuntu0.1/glib2.0-sudo.3 (glib2.0-sudo) in auto mode
a configurar mesa-vdudrivers:amd64 (19.2.0-ubuntu0.18.04.2) ...
a configurar python-gtk2 (2.24.0-5.ubuntu0.18.04.1) ...
a configurar libxsssample:amd64 (7.3.4.6-ubuntu0.18.04.1) ...
a configurar libatkmm-1.16:amd64 (2.28.0-1.2.28.0-1.ubuntu0.18.04.1) ...
a configurar libmscalite4:amd64 (1.7.3.4.6-ubuntu0.18.04.1) ...
a configurar va-driver-all:amd64 (3.1.0-3) ...
a configurar vdpau-driver-all:amd64 (1.1.1-1.ubuntu1) ...
a configurar libavcodec57:amd64 (7.3.4.6-ubuntu0.18.04.1) ...
a configurar libavformat57:amd64 (7.3.4.6-ubuntu0.18.04.1) ...
a configurar libavutil57:amd64 (1.30.1-1.30.1-1.ubuntu0.18.04.1) ...
a configurar libavresample57:amd64 (1.3.3-1.3.3-1.ubuntu0.18.04.1) ...
a configurar libavfilter57:amd64 (7.3.4.6-ubuntu0.18.04.1) ...
a configurar libmpeg1-0.3-0:amd64 (0.3.30-1.ubuntu1) ...
a configurar gimp (2.8.22-1) ...
Processando os disparadores de man-db (2.8.3-2ubuntu1.1)...
Processando os disparadores de mime-menu (3.13.1-1ubuntu1.1)...
Processando os disparadores de hicolor-icon-theme (0.17-2)...
Processando os disparadores de mime-support (3.60ubuntu1)...
Processando os disparadores de desktop-file-utils (0.29-1ubuntu0.18.04.2)...
Processando os disparadores de libcroh-1.22-3ubuntu1)...
script /etc/ssh/sshd_config: /etc/ssh/sshd_config
[svu@localhost ~]$ sudo nano /etc/ssh/sshd_config
```

Antes de configurar o Windows 10, modificaremos de novo a configuración SSH para **activar a redirección do protocolo X de aplicacóns gráficas**. Agora xa nos podemos dirixir ó cliente de Microsoft, no que imos **executar o software PuTTY**, software que nos permitirá a conexión remota co servidor Linux. Comprobamos como, configurando o porto de acceso e a IP do servidor, podemos realizar unha conexión satisfactoria.

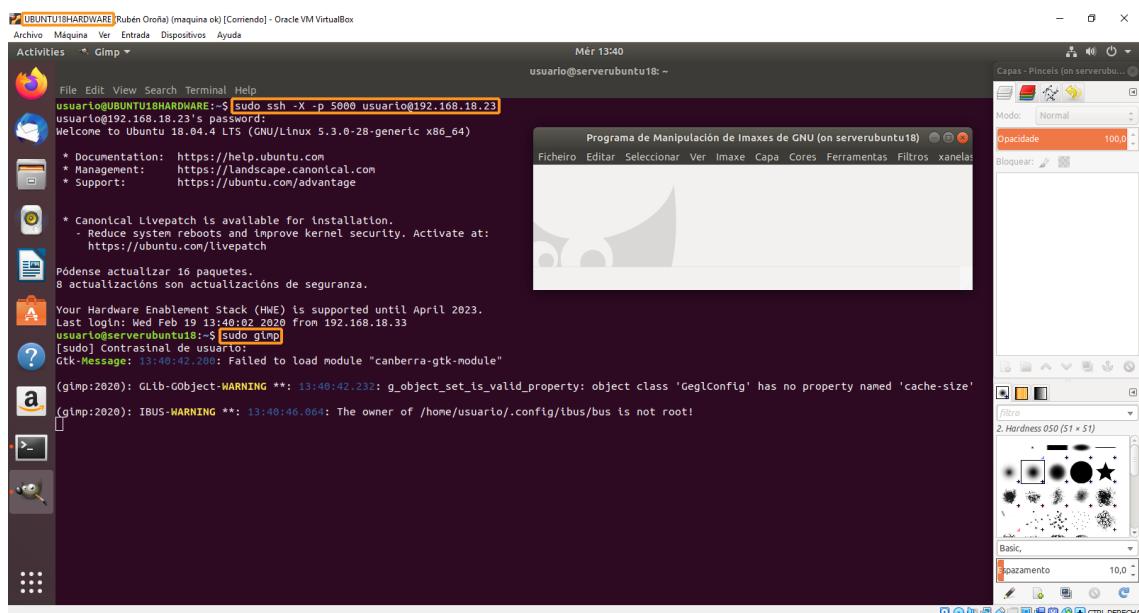
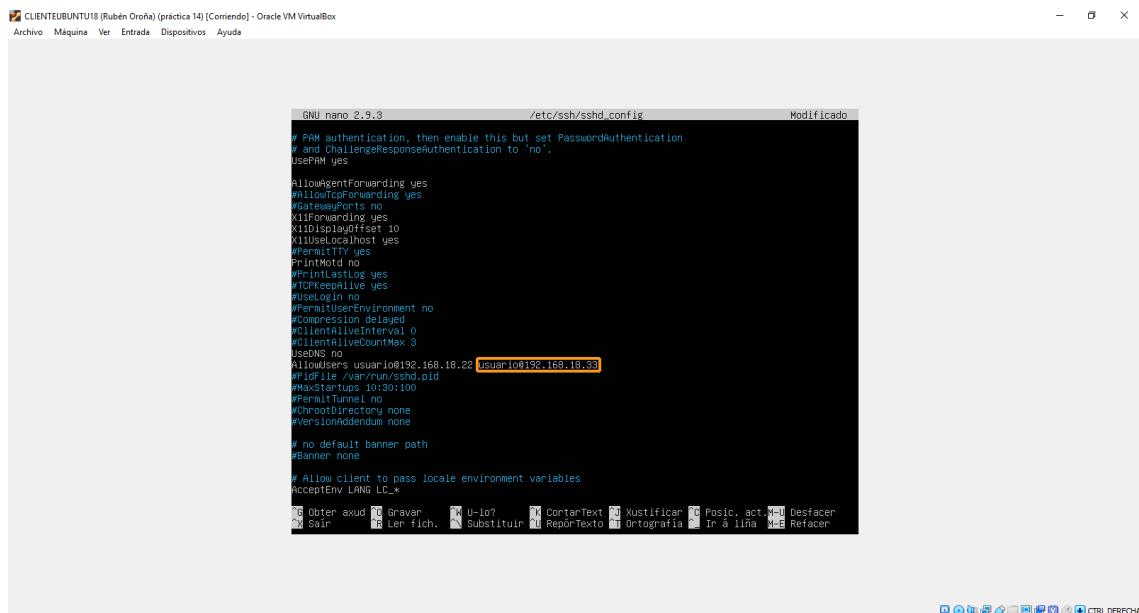


Por último, debemos **instalar e iniciar o software Xming**, un sistema X-Windows que nos permitirá exportar aplicaciones gráficas. Tras habilitar no PuTTY as opcións que aparecen destacadas nas capturas (nas pestanas SSH e X11), iniciamos de novo o software. Para **executar o Gimp de maneira remota**, basta con introducir o comando [sudo gimp].



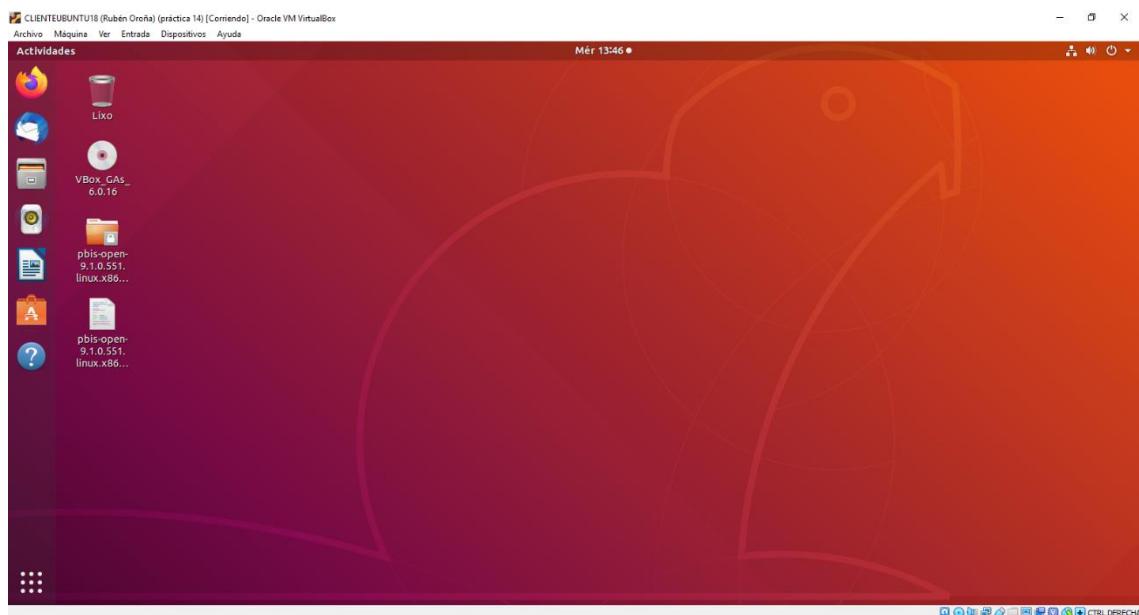
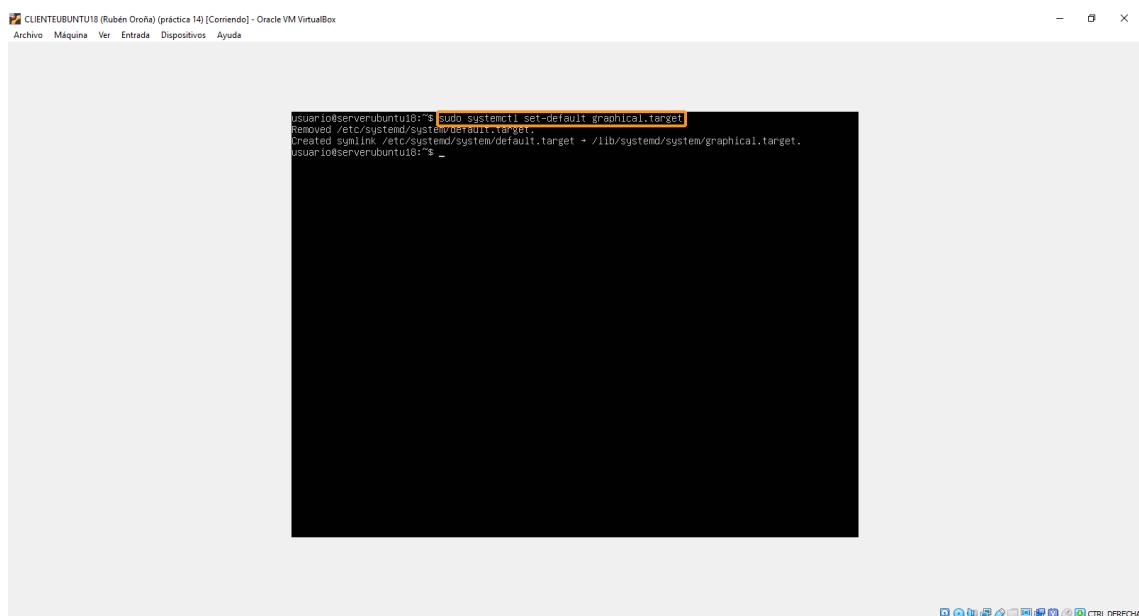
F. Execución de software de maneira remota dende outro Linux

Realizar o mesmo que no apartado anterior pero dende outro cliente Linux resulta moito máis sinxelo. Só temos que **habilitar o acceso ó usuario no arquivo de configuración de SSH**, de idéntica maneira que fixemos na tarefa previa. Tras isto, imos **establecer conexión dende o cliente Linux**, mediante o comando [sudo ssh -X -p 5000 usuario@192.168.18.23]. A letra -p serve para declarar o porto de acceso, mentres que -X permite **iniciar aplicáns gráficas como Gimp** [sudo gimp].



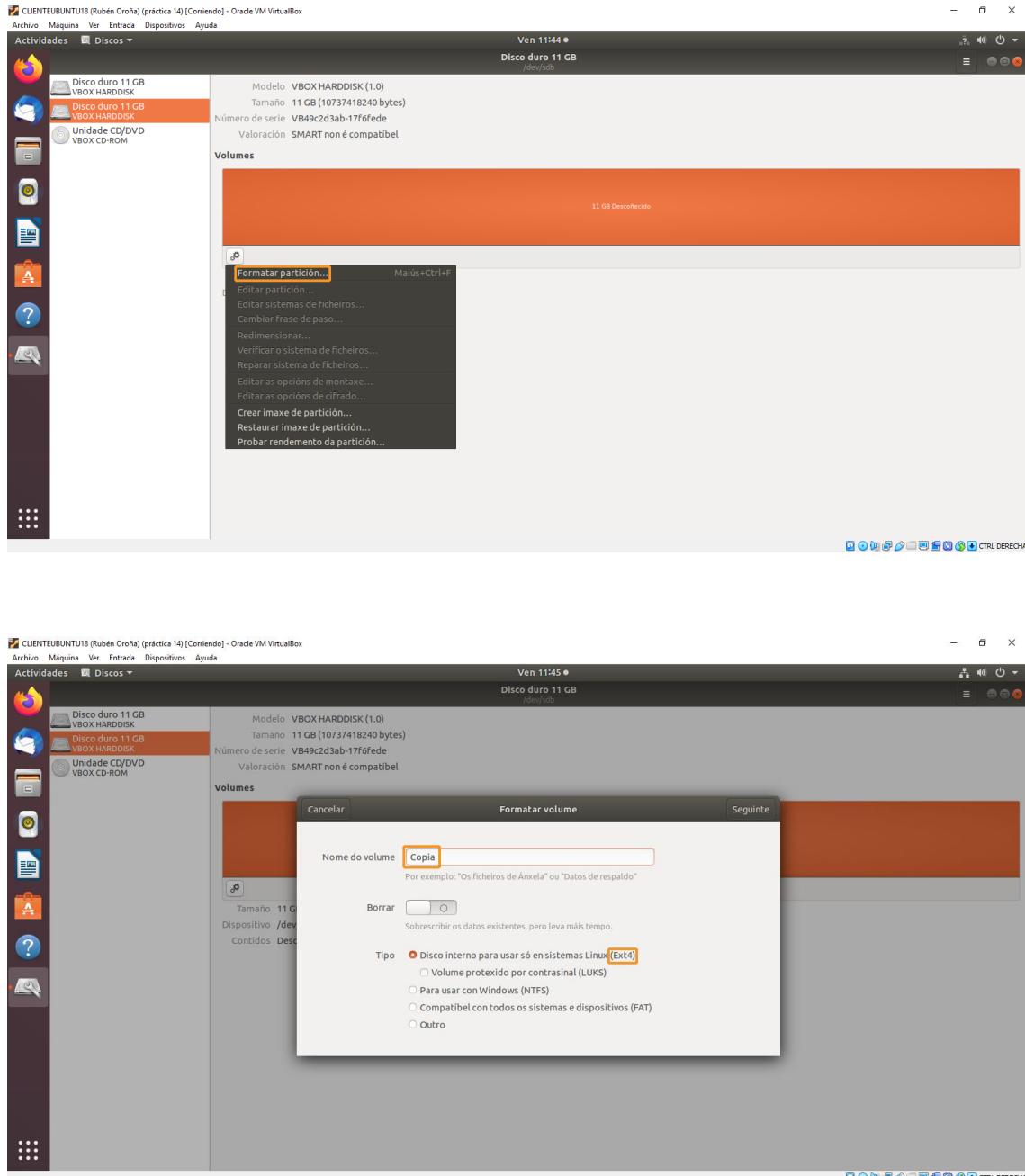
G. Configurar o arranque de sistema en modo gráfico

Para reverter os cambios de inicio realizados no apartado D, e polo tanto establecer o modo gráfico por defecto, basta con introducir un comando [sudo systemctl start graphical.target]. Desta maneira, ó reiniciar o equipo, o sistema operativo arrancará de novo con interface gráfica.



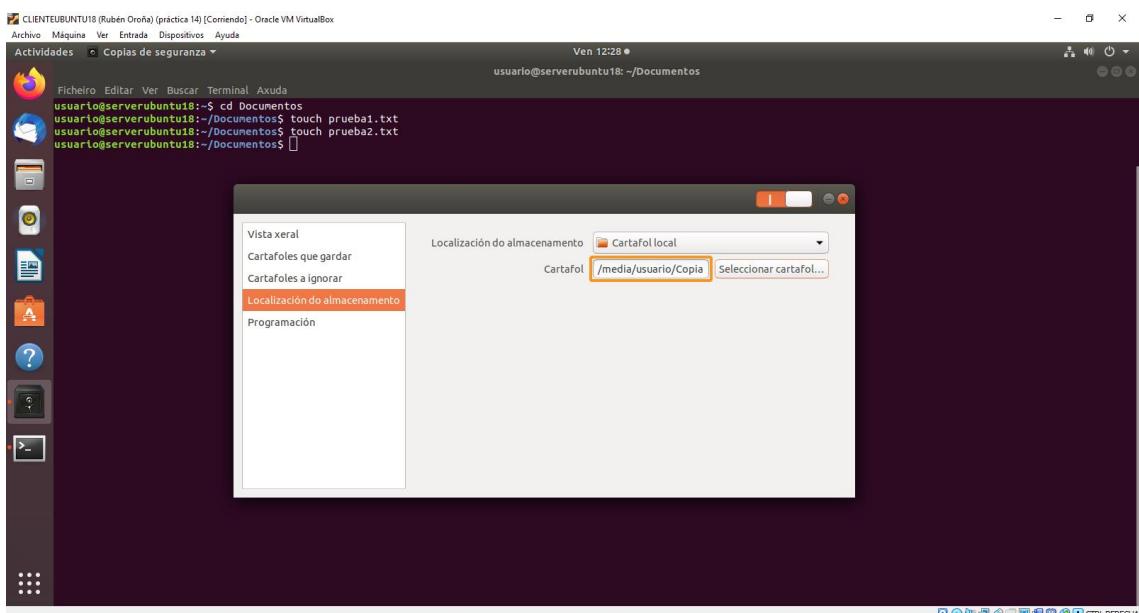
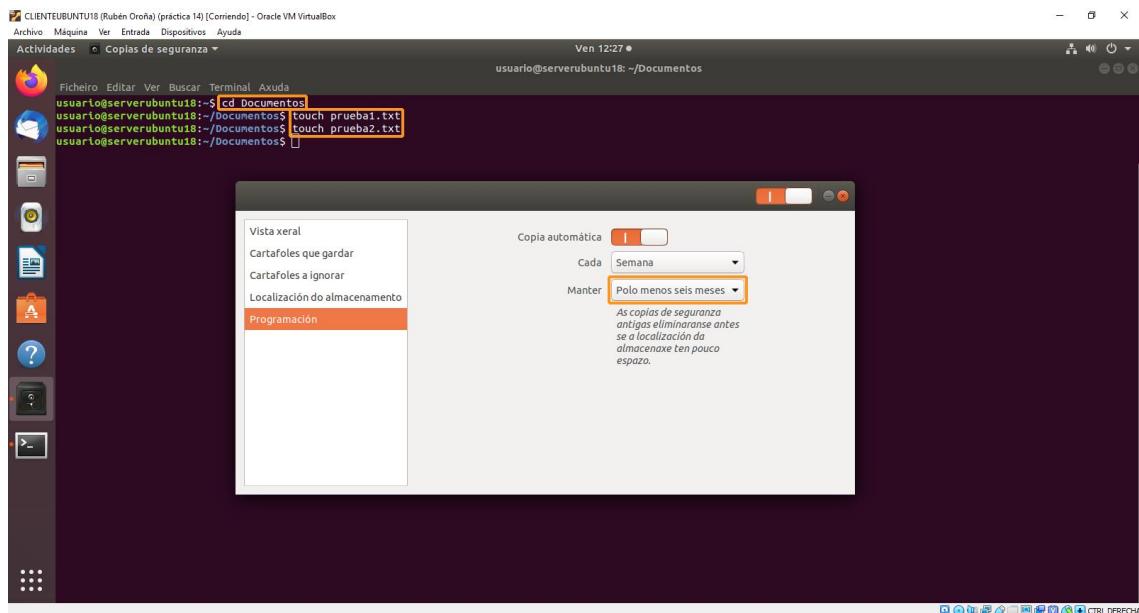
H. Engadir un segundo disco duro

Para levar a cabo posteriores copias de seguridad, imos engadir un novo disco no sistema, tamén de 10 GB. Para empregalo, debemos **formatear a partición**. Isto realiza de maneira sinxela dende o administrador de discos, a través da interface gráfica. O sistema de archivos escollido para o volume será ext4, o propio de Linux.

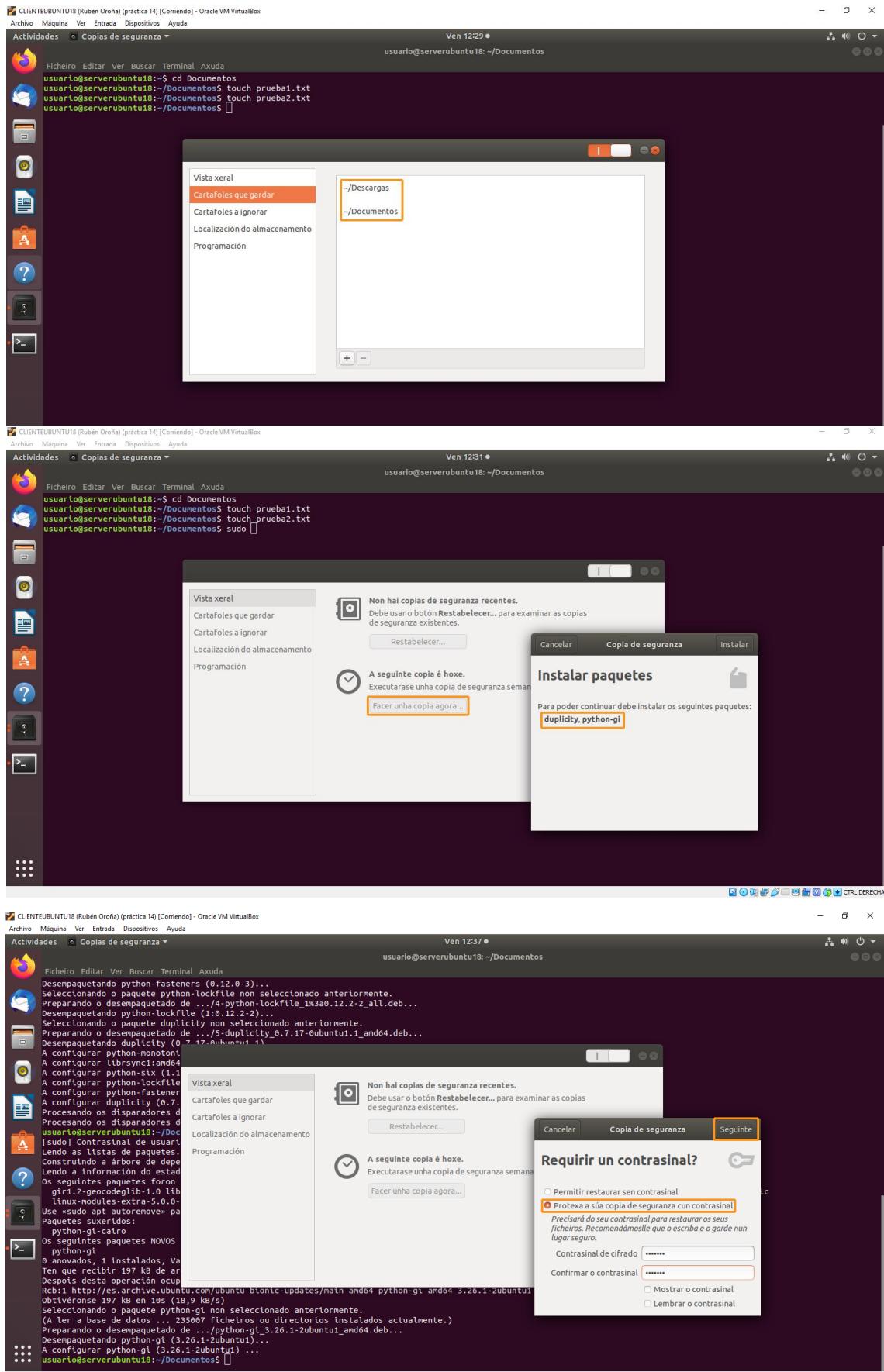


I. Configurar unha copia de seguranza

Mediante a liña de comandos imos **crear dous archivos de texto no cartafol Documentos**. Tras isto, iniciamos Déjà Dup, ferramenta integrada en Ubuntu para realizar copias de seguranza de maneira moi sinxela. A **configuración da backup** será a seguinte: unha copia do contido dos cartafoles Documentos e Descargas, que se ubicará no novo disco engadido e cun respaldo diario, que se conservará un mínimo de seis meses.

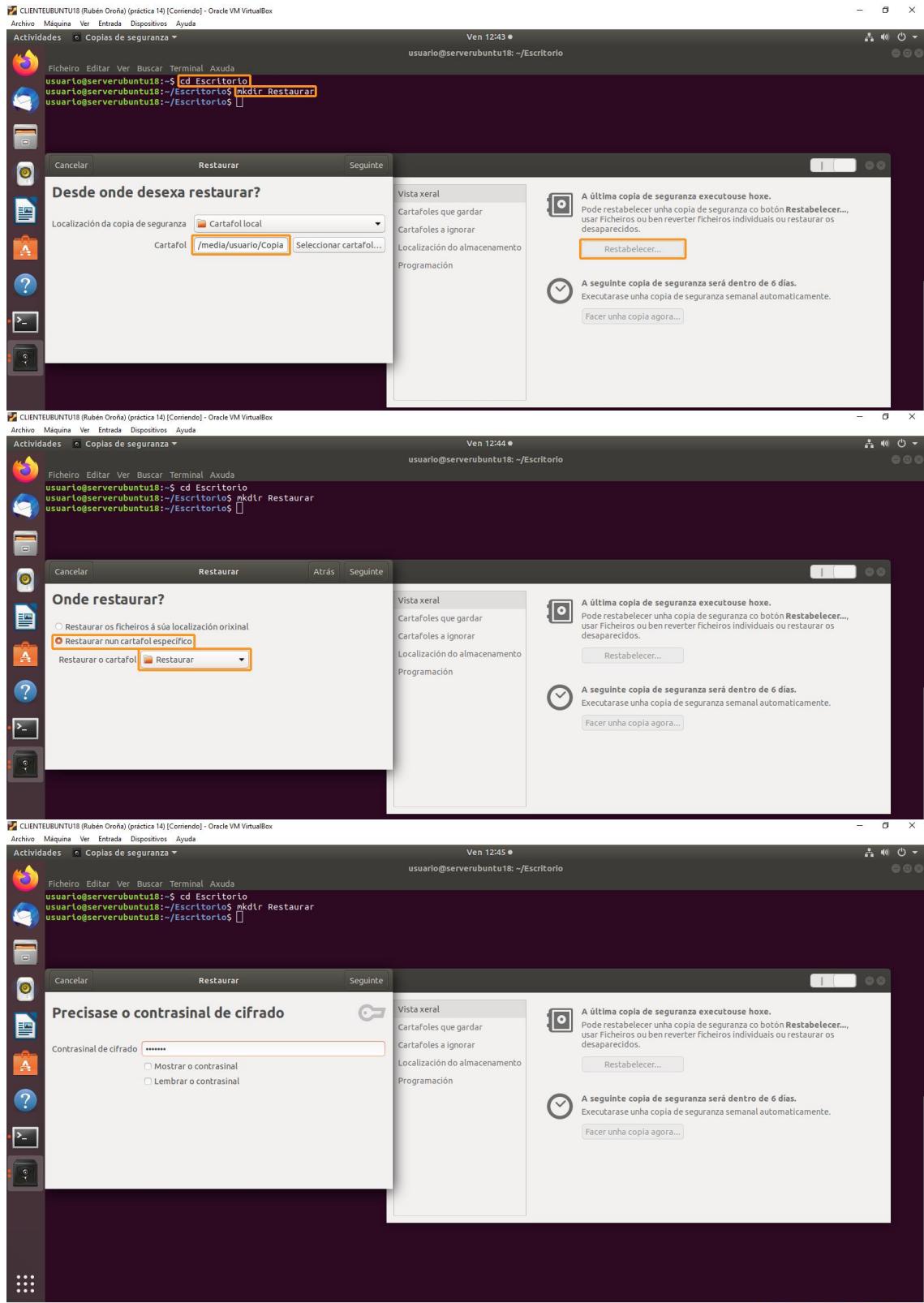


Antes de **iniciar a copia**, o sistema avísanos que debemos engadir antes dous paquetes de instalación. Unha vez feito, imos **protexer a backup cun contrasinal**.

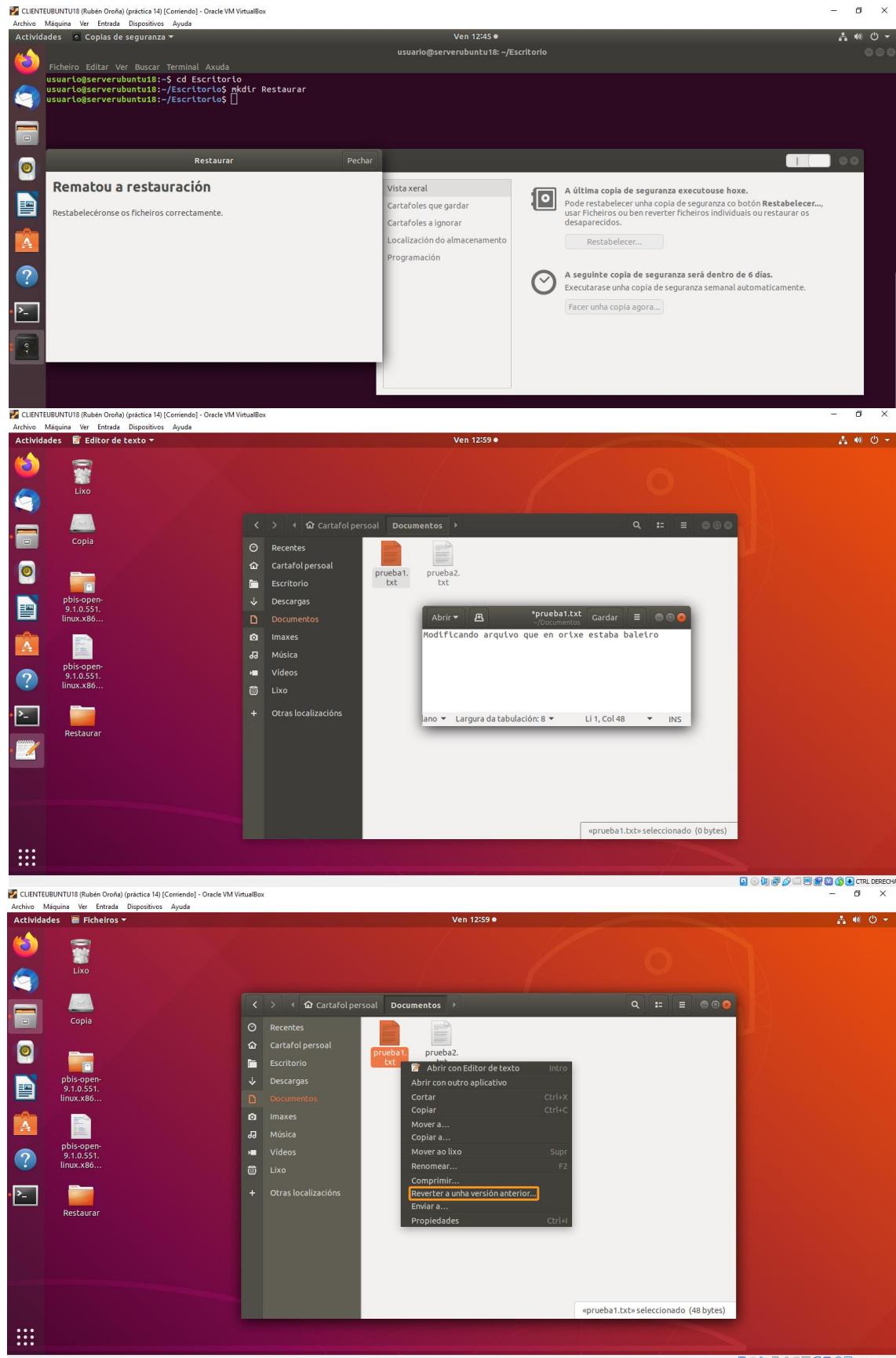


L. Recuperar e restaurar copias de seguranza

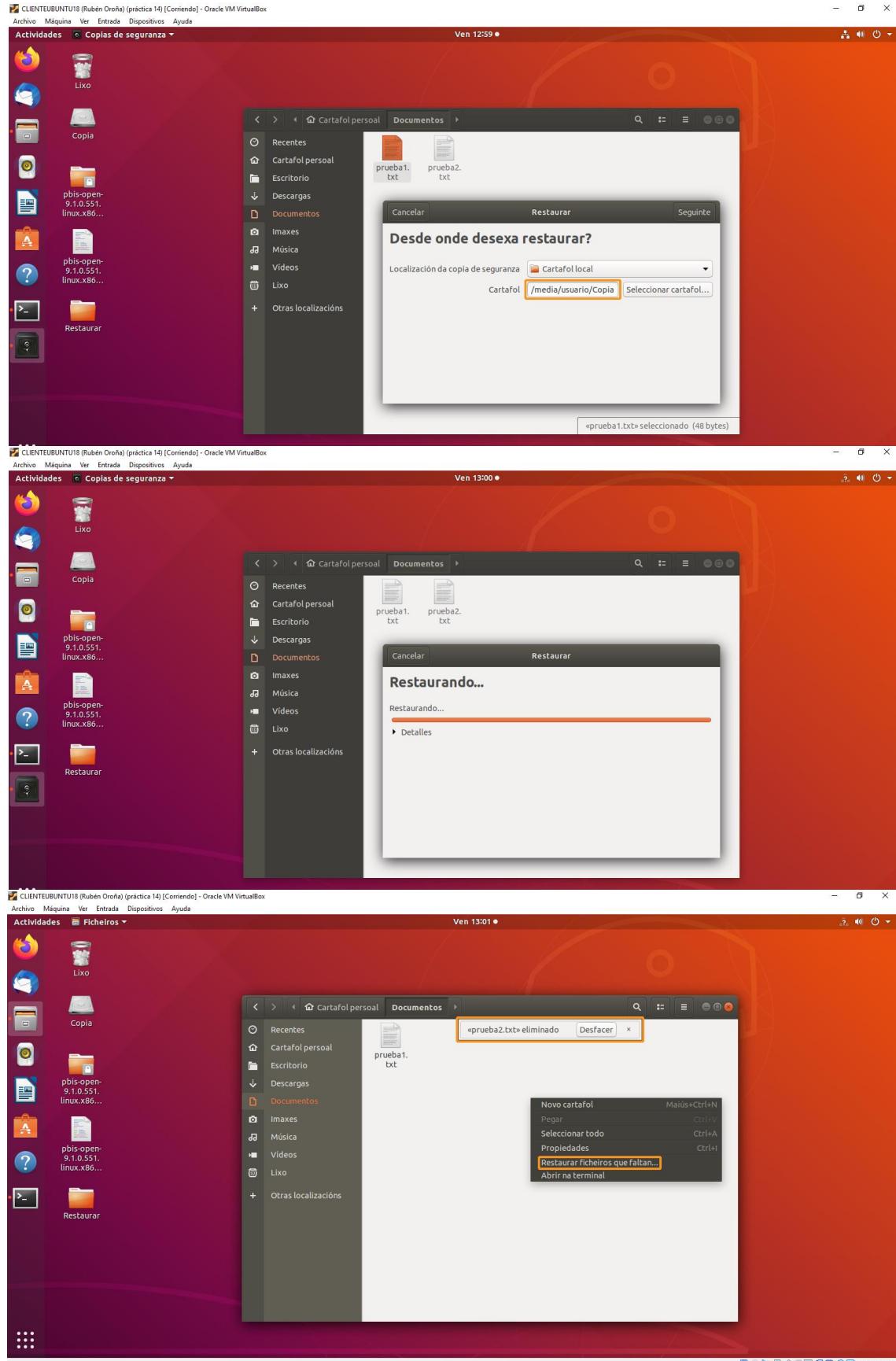
En primeiro lugar, imos **crear un cartafol no escritorio**, que será a ubicación na que imos a realizar unha recuperación da copia de seguranza previa. Isto podemos levalo a cabo dende o propio menú do Déjà Dup. Necesitaremos introducir o contrasinal configurado no paso anterior.



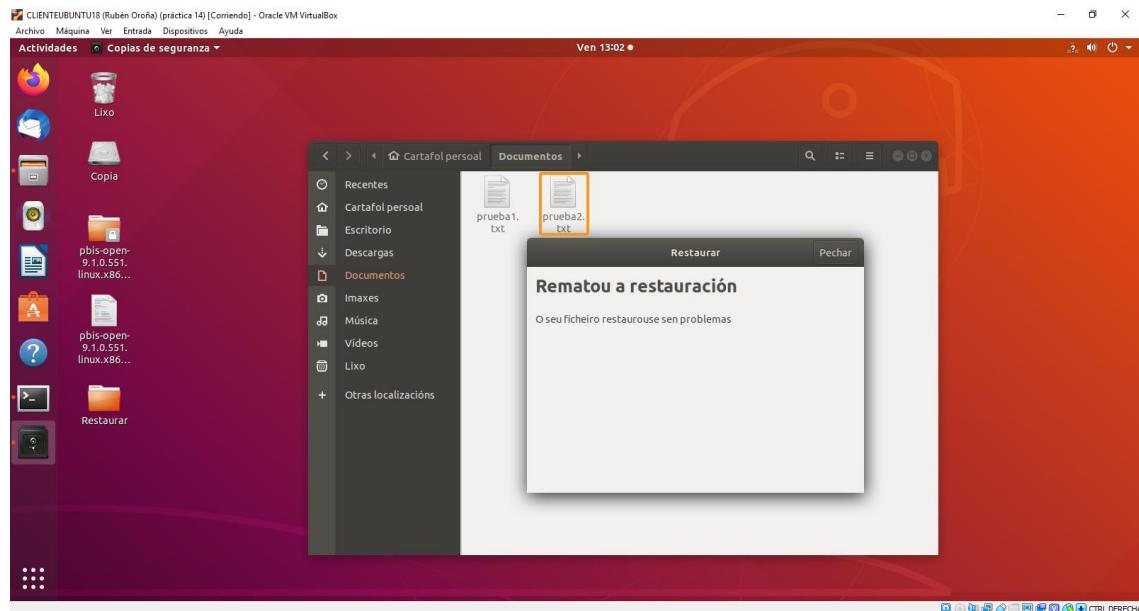
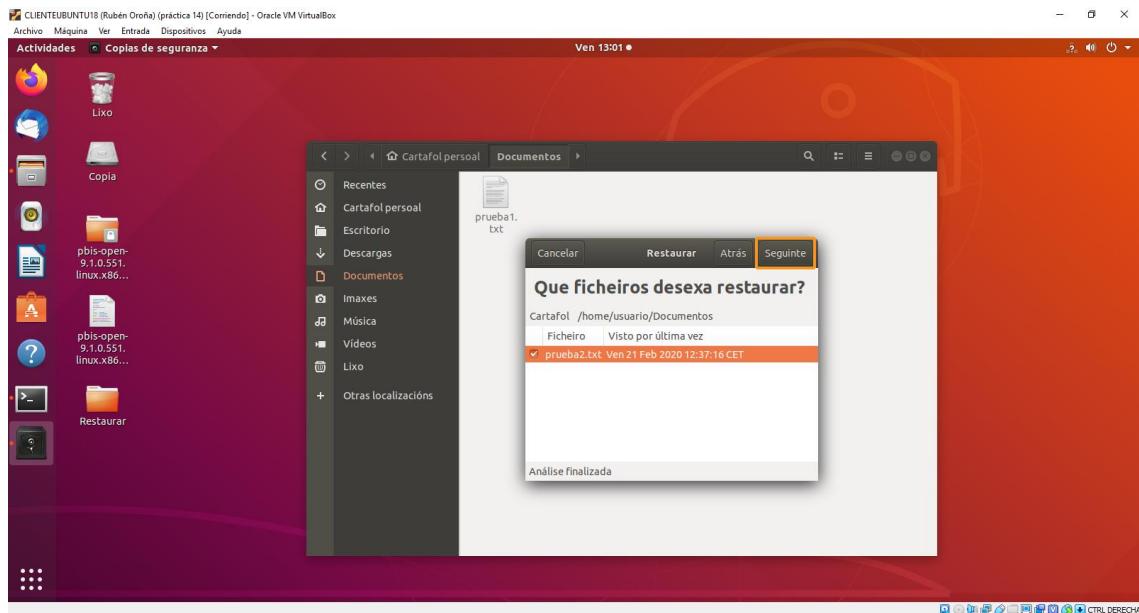
Unha vez rematou esta recuperación, imos ó cartafol Documentos para facer unha modificación do arquivo orixinal. O obxectivo é **reverter os cambios e voltar a unha versión anterior do documento**.



Para isto, faremos clic dereito no arquivo e escollemos a opción para reverter a unha versión anterior. Como ubicación, escollemos a backup realizada antes. Por último, faremos algo parecido, pero neste caso imos **eliminar o outro arquivo de proba**.

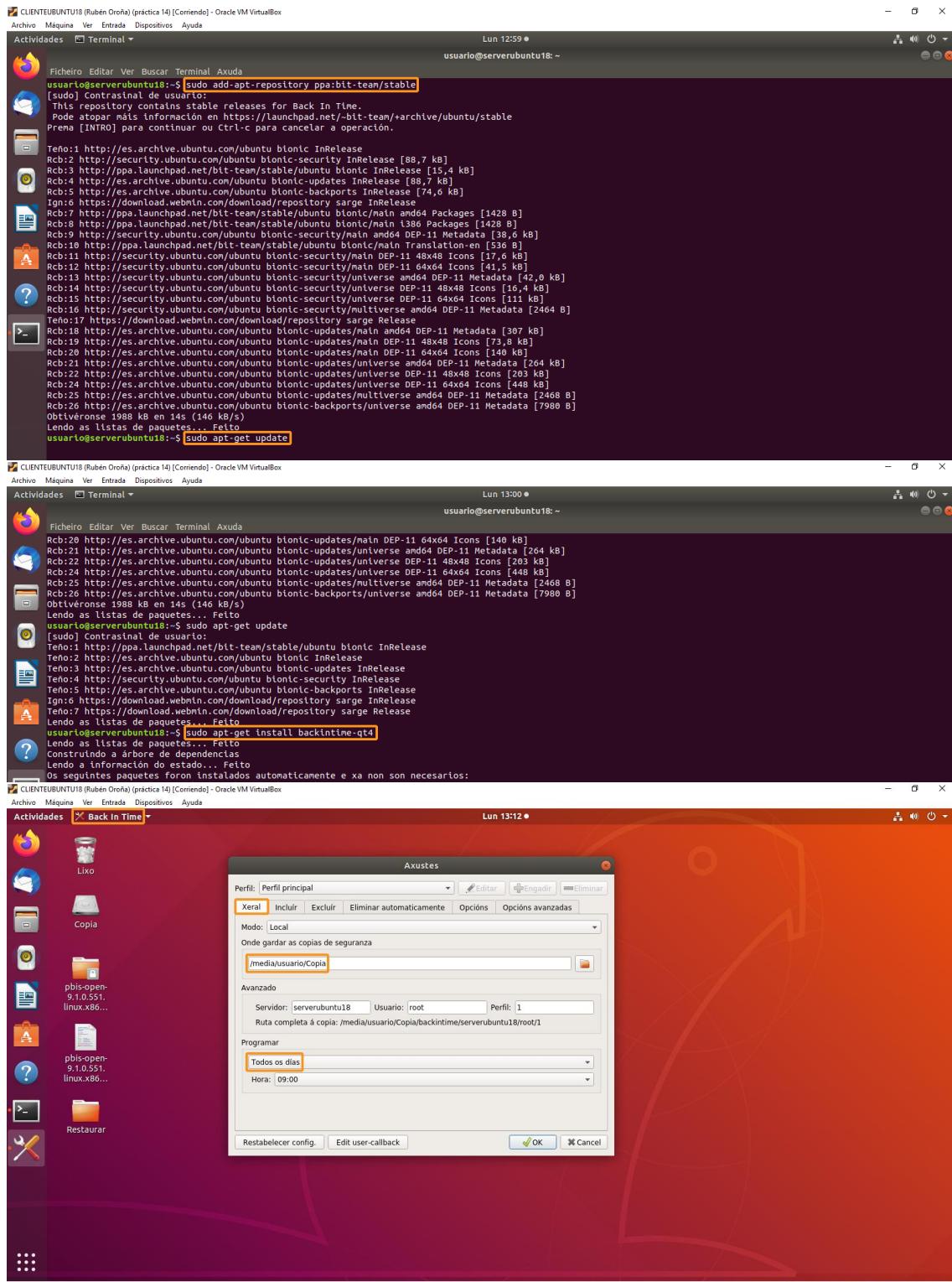


Para **restaurar o arquivo eliminado**, seguimos o mesmo procedemento que no caso anterior. Facemos clic dereito no cartafol e prememos en restaurar ficheiros que faltan. De novo, a ubicación será a copia de segurana orixinal.

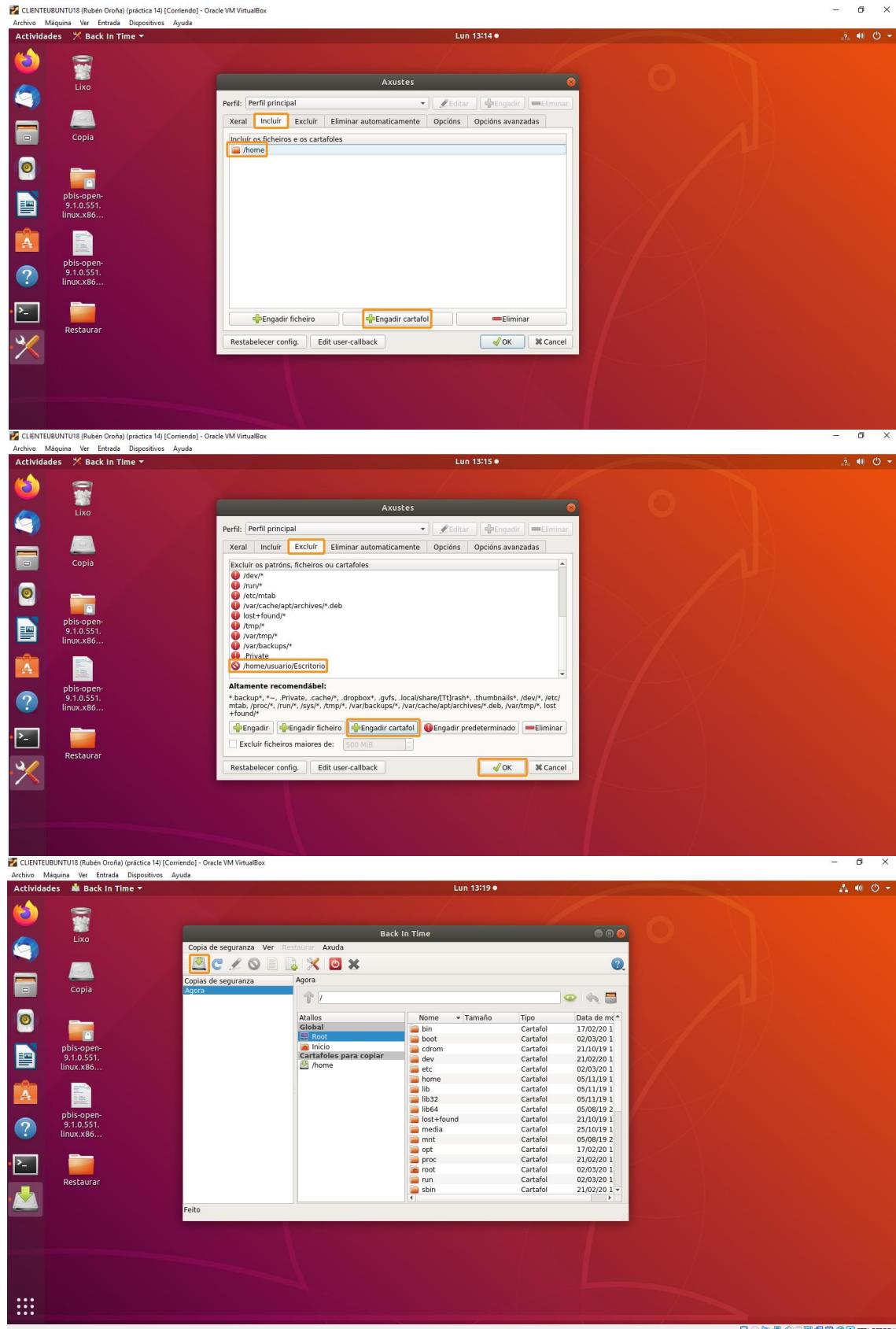


M. Copias de seguranza con Back in Time

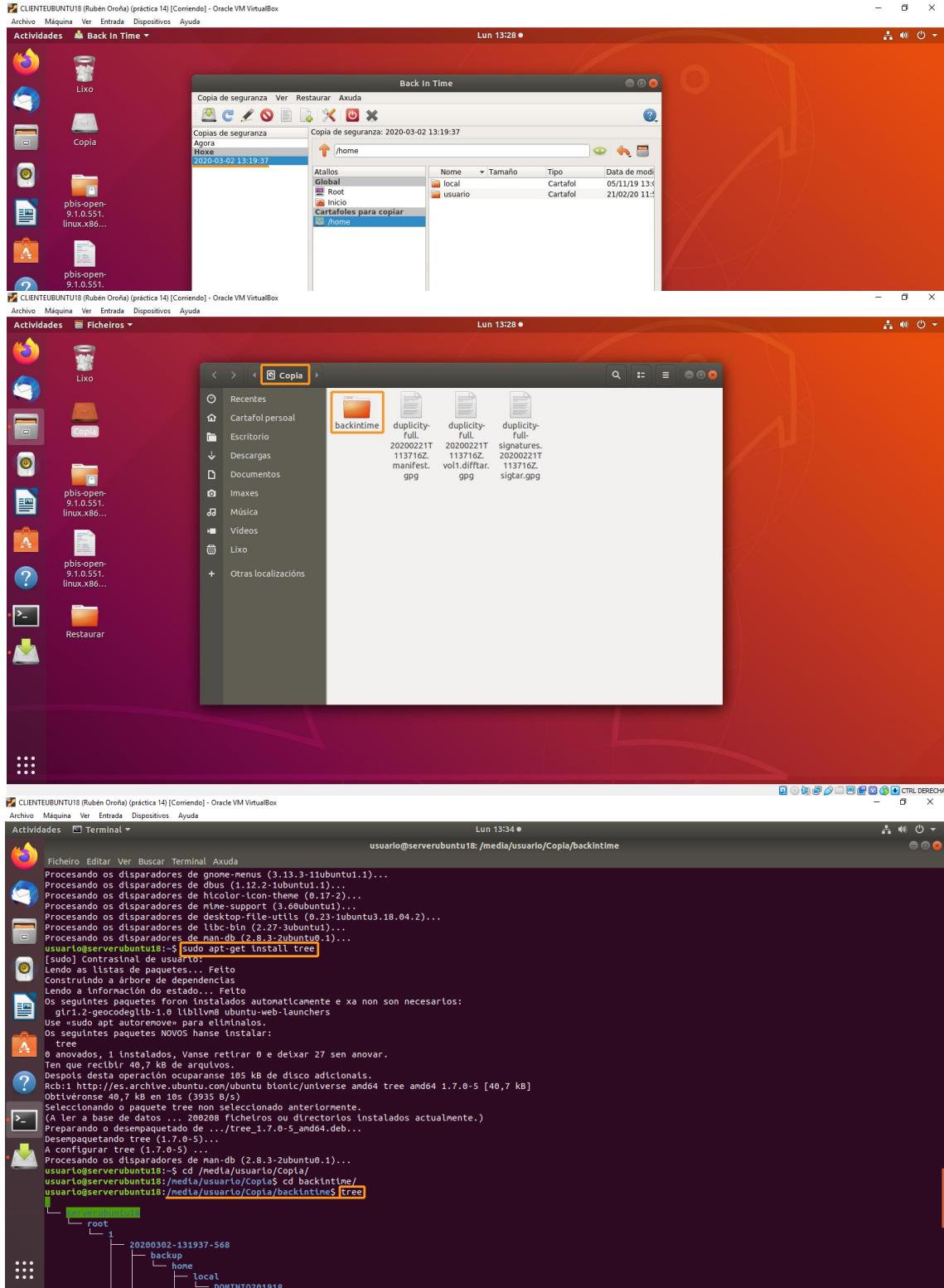
Este trátase dun software moi interesante, que fai respaldos mediante snapshots ó estilo de Time Machine en Apple. Ante a imposibilidade de atopalo na Store de Ubuntu, imos **instalar Back in Time dende a liña de comandos**. Para elo, engadimos o repositorio mediante [sudo add-apt-repository ppa:bit-team/stable], para posteriormente instalalo dende os tradicionais comandos [sudo apt-get update] e [sudo apt-get install backintime-qt]. Agora xa podemos iniciar Back in Time (versión root).



A configuración da backup será a seguinte: crear un perfil que realice copias do cartafol /home de maneira diaria, excluíndo o cartafol Escritorio do usuario principal, e ubicando todo no disco duro destinado anteriormente para copias. Tras levar a cabo esta configuración, podemos iniciar a copia, que remata en poucos segundos.



A continuación imos **comprobar como acceder ós archivos volcados na copia**. Unha maneira é simplemente **abrir o disco duro da backup mediante o navegador de archivos**, onde atoparemos un cartafol chamado **backintime** con todo o contido da copia no seu interior. Outro método más gráfico para ver ese contido sería observar a súa estrutura dende a liña de comandos. Para elo, comezamos por **instalar o comando tree**, mediante [sudo apt-get install tree]. Agora xa podemos **facer tree na ubicación do cartafol backintime**, para ver toda a estrutura de arquivos e directorios.



Para rematar a práctica, imos **programar a copia a unha hora específica**. Xa que dende a interface gráfica só podemos escoller horas en punto, optamos neste caso por establecer a copia de maneira diaria para as 9:30. Para elo, executamos o comando [crontab -e] e engadimos a seguinte liña [30 9 * * * sudo /usr/bin/backintime -b].

```

CLIENTEUBUNTU18 (Rubén Oroña) (práctica 14) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Actividades Terminal
Lun 13:35 • usuario@serverubuntu18: /media/usuario/Copia/backintime

DOMINIO201918
└── adminInistrador
    ├── Descargas
    ├── Documentos
    ├── Escritorio
    ├── examples.desktop
    ├── Imaxes
    ├── Modelos
    ├── Música
    ├── Público
    └── Vídeos
    userverubuntu
    ├── Descargas
    ├── Documentos
    ├── Escritorio
    ├── examples.desktop
    ├── Imaxes
    ├── Modelos
    ├── Música
    ├── Público
    └── Vídeos
    └── usuario
        ├── Descargas
        ├── Documentos
        ├── pruebal.txt
        └── prueba2.txt
        └── examples.desktop
        ├── Imaxes
        ├── Modelos
        ├── Música
        ├── Público
        └── Vídeos
    config
    fileinfo.bz2
    info
    takesnapshot.log.bz2
    last_snapshot -> 20200302-131937-568
35 directories, 9 files

CLIENTEUBUNTU18 (Rubén Oroña) (práctica 14) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Actividades Terminal
Lun 13:47 • usuario@serverubuntu18: ~
usuario@serverubuntu18:~$ crontab -e

CLIENTEUBUNTU18 (Rubén Oroña) (práctica 14) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Actividades Terminal
Lun 13:49 • usuario@serverubuntu18: ~
GNU nano 2.9.3
# Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
#
# Each task to run has to be defined through a single line
# Indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
#
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
#
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m. every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h dom mon dow   command
# 0 15 * * * sudo apt-get update -y && apt-get dist-upgrade -y
30 9 * * * sudo /usr/bin/backintime -b

```