



Root Group

~ The Root Group Company ~

# S.I.G.P.D.

(Administración de Sistemas Operativos)

*The Root Group Company*

Rol	Apellido	Nombre	C.I	Email
Coordinador	Moreira	Luciano	5.664.037-3	luciano.moreira.uy@gmail.com
Sub-Coordinador	Ruiz	Gerónimo	5.699.972-8	geronimoruiz769@gmail.com
Integrante 1	Moreira	José	5.693.593-4	mateosignazio@gmail.com
Integrante 2	Lamarca	Santiago	5.600.318-3	santiagolamarca31@gmail.com

**Docente: Martinez, Santiago**

**Fecha de culminación**

**14/07/2025**

**PRIMERA ENTREGA**

**I.S.B.O. ~ 3°MH**

*2025 © The Root Group Company*



Root Group

*~ The Root Group Company ~  
Montevideo, 19 de mayo 2025*

## **Índice**

<b>Relevamiento del S.O para el servidor</b>	<b>página 2-4</b>
<b>Manual de instalación</b>	<b>página 5-7</b>
<b>destino de la instalación</b>	<b>página 8</b>
<b>Creación de usuarios</b>	<b>página 9</b>
<b>Conexión con ssh</b>	<b>página 10-12</b>
<b>Referencias</b>	<b>página 13</b>
<b>Hoja Testigo</b>	<b>página 14</b>



Root Group

*~ The Root Group Company ~  
Montevideo, 19 de mayo 2025*

## **Relevamiento del S.O para el servidor**

Fedora Server 42 es la última versión disponible de la edición para servidores de Fedora, lanzada oficialmente el 15 de abril de 2025. A continuación, se detallan sus principales características, novedades técnicas y aspectos relevantes, basados en fuentes oficiales y medios especializados.

### **Características generales**

Fedora es una distribución GNU/Linux de propósito general, mantenida por una comunidad internacional y patrocinada principalmente por Red Hat. Se caracteriza por su estabilidad, innovación y por estar a la vanguardia en la adopción de tecnologías de software libre y código abierto. Fedora Server está orientado a centros de datos y servidores, incorporando las últimas tecnologías y ofreciendo un entorno robusto para despliegues profesionales.

### **Las novedades que presenta Fedora Server 42 en comparación con sus demás versiones son:**

- **Kernel Linux 6.14:** Fedora Server 42 incorpora el kernel Linux 6.14, lo que proporciona soporte mejorado para hardware moderno, optimizaciones de rendimiento y nuevas funciones de seguridad, consolidando a Fedora como una de las primeras distribuciones en adoptar versiones recientes del kernel.
- **Actualización de lenguajes y herramientas:** Esta versión integra versiones recientes de Python, Ruby, PHP y la llegada anticipada de GCC 15, lo que la hace especialmente atractiva para tareas de programación y servidores de alto rendimiento.
- **Compatibilidad ampliada:** Fedora 42 refuerza su compatibilidad con hardware diverso, incluyendo soporte extendido para equipos Mac con procesador Apple Silicon y la posibilidad de ejecutar aplicaciones x86 y x86\_64 mediante tecnologías de emulación como FEX.
- **Soporte para WSL:** Ahora es posible instalar Fedora en Windows Subsystem for Linux (WSL), facilitando la integración en entornos mixtos y permitiendo pruebas sin modificar particiones principales.



Root Group

*~ The Root Group Company ~*

*Montevideo, 19 de mayo 2025*

- **Mejoras en seguridad:** Se implementan nuevas políticas predeterminadas más estrictas en el firewall para IPv6 y ajustes en el arranque UEFI (edk2). Fedora mantiene su liderazgo en la integración de SELinux para control de acceso obligatorio y otras medidas de seguridad a nivel de kernel.
- **Sistema de archivos EROFS en imágenes Live:** Fedora 42 adopta EROFS en sus imágenes Live, sustituyendo a SquashFS. Esto mejora los tiempos de carga y la integridad de datos en modo live o instalaciones rápidas.
- **Transición a Wayland:** Se oficializa el uso de Wayland para aplicaciones SDL y soporte para SDL3, optimizando el rendimiento de aplicaciones multimedia y videojuegos

## **Instalación y actualización**

Fedora Server 42 puede instalarse tanto en hardware dedicado como en entornos de nube. El proceso de actualización desde versiones anteriores (por ejemplo, Fedora 41) puede realizarse mediante la interfaz gráfica o la línea de comandos con dnf, siguiendo estos pasos básicos:

- **Actualizar los paquetes actuales:**

```
sudo dnf upgrade --refresh
```

- **Instalar el complemento de actualización:**

```
sudo dnf install dnf-plugin-system-upgrade
```

- **Descargar la nueva versión:**

```
sudo dnf system-upgrade download --releasever=42
```

- **Reiniciar para completar la actualización:**

```
sudo dnf system-upgrade reboot
```

- Se recomienda desactivar repositorios no compatibles antes de la actualización.

## **Experiencia de usuario y rendimiento:**

Fedora 42 destaca por su estabilidad, facilidad de uso y eficiencia, especialmente en hardware reciente y entornos de computación de alto rendimiento. El ciclo de actualizaciones es frecuente y controlado, lo que permite mantener el sistema seguro y actualizado sin perder estabilidad.



Root Group

*~ The Root Group Company ~*  
*Montevideo, 19 de mayo 2025*

## **Ediciones y arquitecturas soportadas**

Fedora 42 se distribuye en varias ediciones, incluyendo Server, Workstation, Cloud, CoreOS, Silverblue, Kinoite, y una amplia gama de spins para diferentes escritorios y casos de uso. Ofrece binarios optimizados para AMD64/x86\_64, además de soporte para ARM y PowerPC, facilitando su despliegue en una gran variedad de infraestructuras.



Root Group

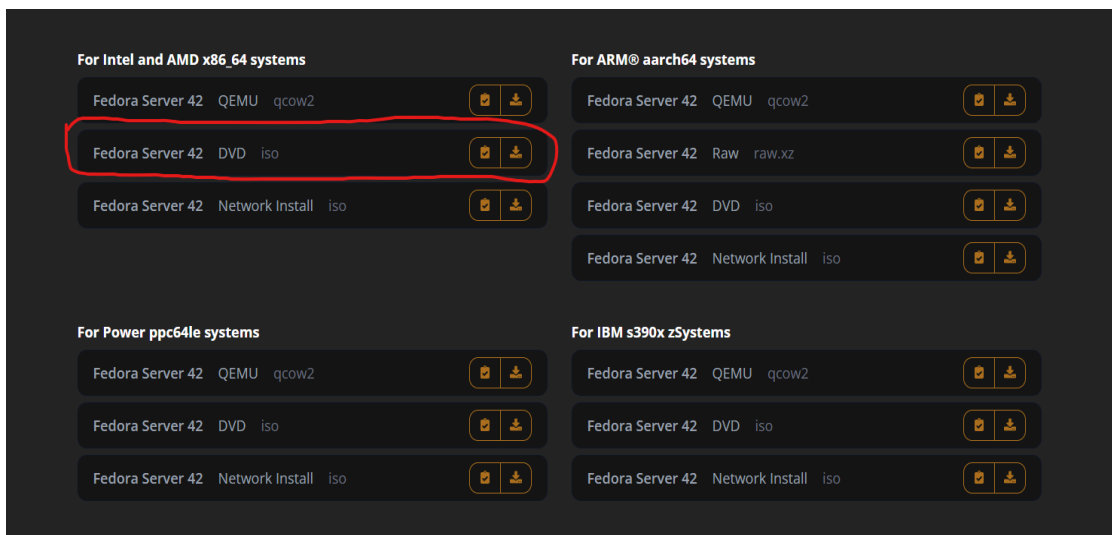
~ The Root Group Company ~  
Montevideo, 19 de mayo 2025

## Manual de instalación de Fedora Server 42

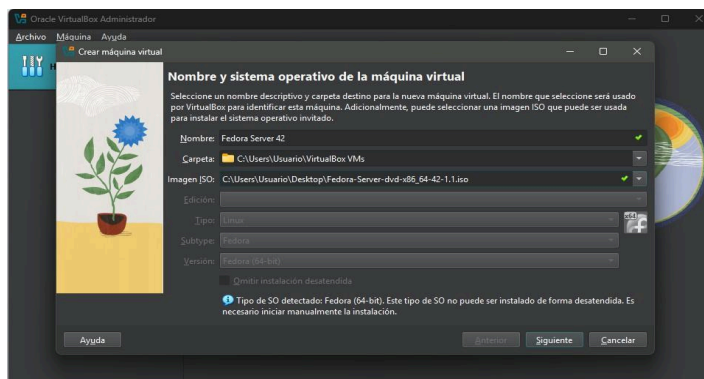
### Paso 1:

Necesitamos instalar el servidor llamado Fedora server 42 (versión más reciente) que lo podemos encontrar en este [link](#).

El servidor se va a tener que instalar mediante un iso (de preferencia) dependiendo del sistema operativo en el cual vayamos a trabajar.



Cuando se descargue el iso, vamos a tener que ir a la máquina virtual de preferencia y luego clickeamos en nuevo para crear un servidor dentro del Oracle VirtualBox, tenemos que darle un nombre y buscar donde colocamos el iso que descargamos para que lo use el VirtualBox.





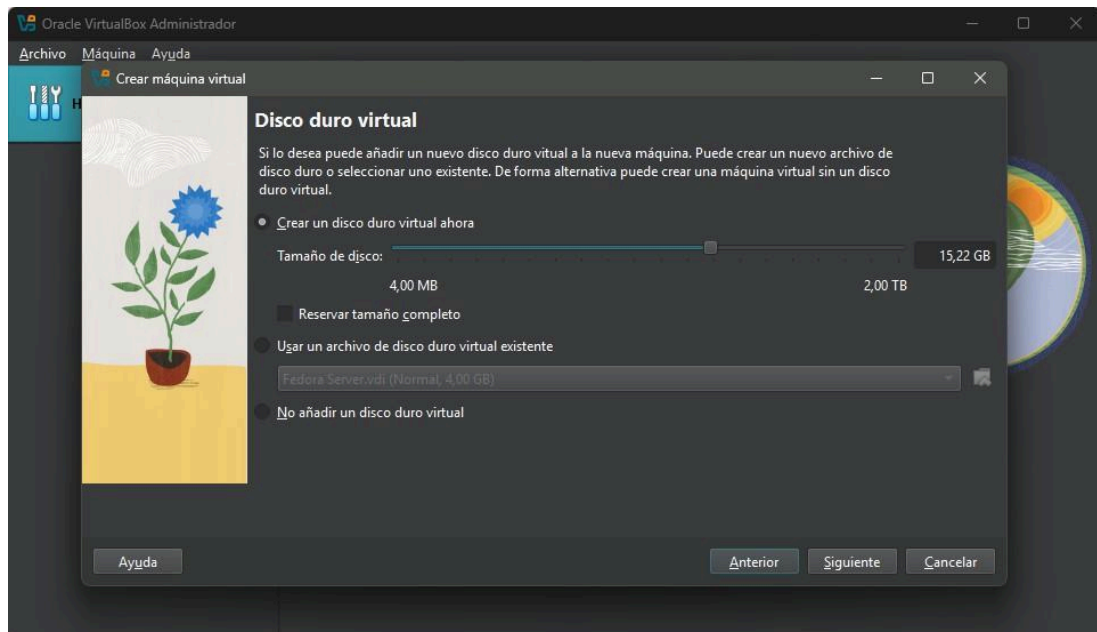
Root Group

~ The Root Group Company ~  
Montevideo, 19 de mayo 2025

## Paso 2:

Clickeamos en siguiente y vamos a tener que configurarlo, la memoria base es de preferencia pero no es recomendable usar más allá de la línea verde del fondo y lo mismo con los procesadores, dicho todo esto activaremos la opción que dice EFI (Extensible Firmware Interface).

A continuación, vamos a tener que crear un disco duro virtual y le pondremos una cantidad reducida de almacenamiento y pondremos donde dice reservar tamaño completo.



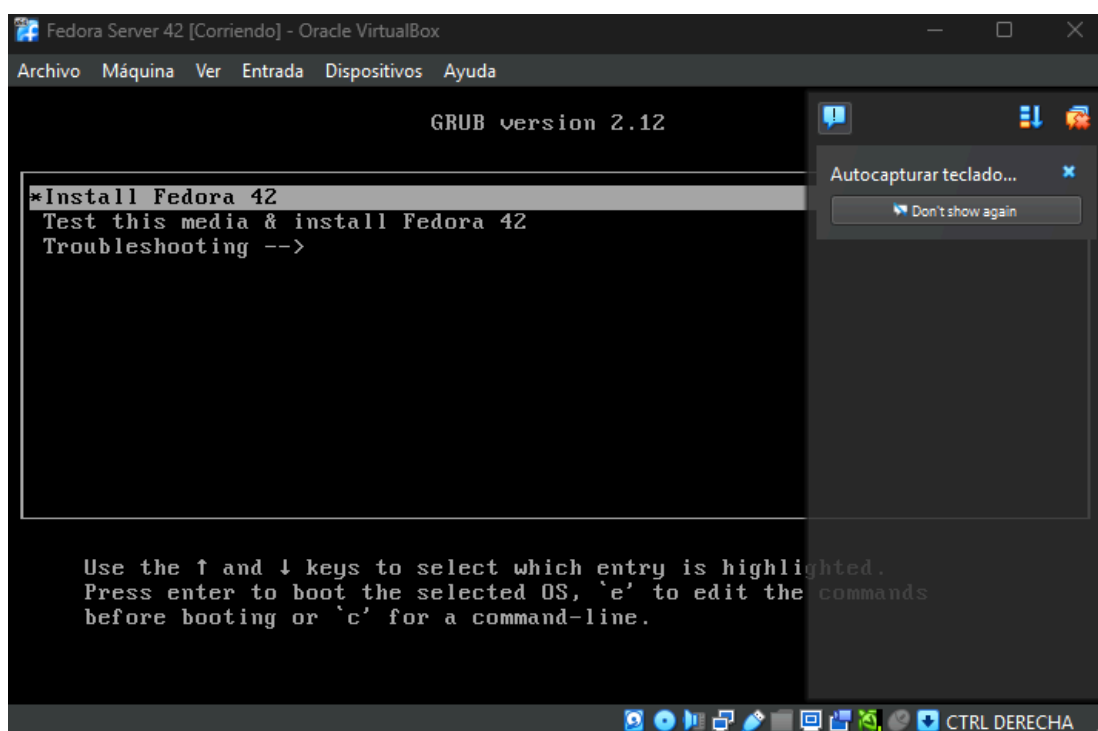


Root Group

*~ The Root Group Company ~  
Montevideo, 19 de mayo 2025*

### Paso 3:

Le daremos a terminar y ya tendremos el Fedora Server descargado y listo para correr, pero aún falta configurar el Fedora y crear los usuarios con los que trabajaremos. Cuando corramos el Fedora nos aparecerá lo siguiente:



Nosotros presionaremos donde dice “Install Fedora 42”, esto durará poco tiempo porque se estará instalando dicho programa.

Cuando se haya instalado nos aparecerá una GUI temporal donde seleccionaremos el idioma de nuestro Fedora, utilizaremos el español en este caso. Cabe recalcar que en este proceso de configuración podremos utilizar el mouse, pero cuando empecemos a utilizar la máquina virtual ya no podremos usarlo más.





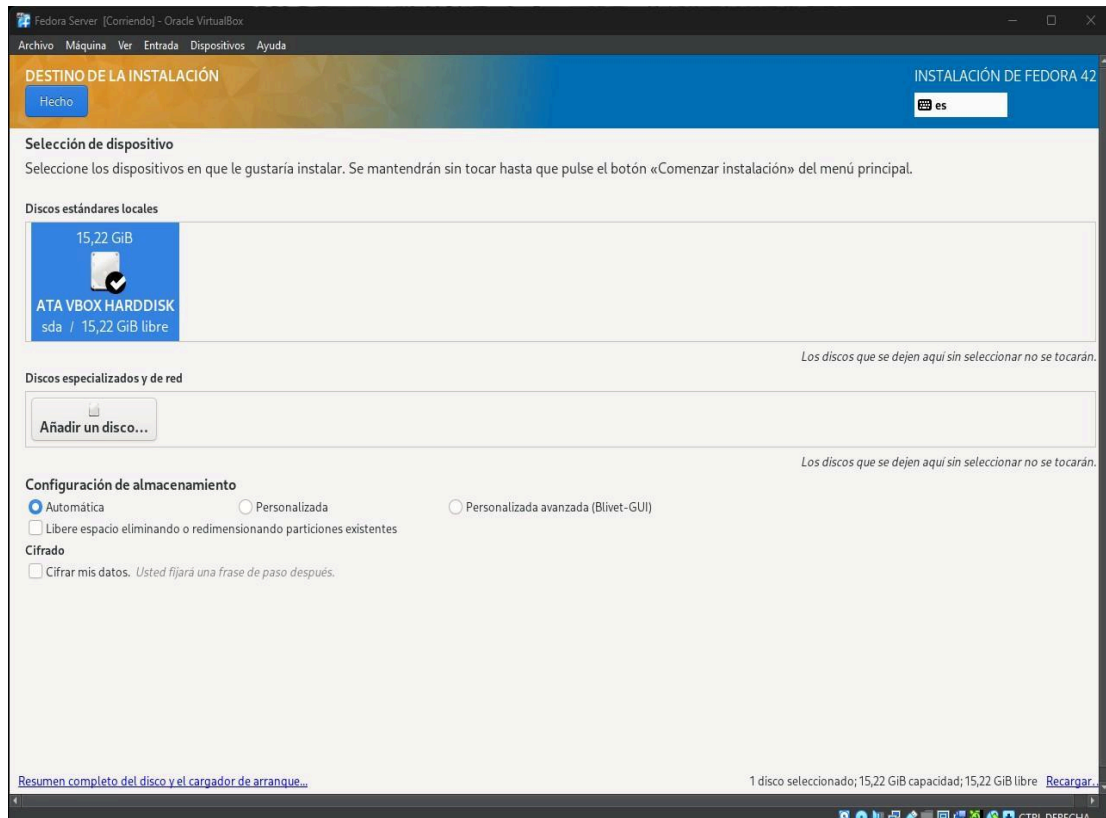
Root Group

~ The Root Group Company ~

Montevideo, 19 de mayo 2025

## Destino de la Instalación

El disco que nos aparecerá en pantalla es este:



Elegiremos dicho disco duro virtual porque es más sencillo de usar en vez de crear uno nuevo y nos tomará más tiempo en crearlo. Las demás opciones que aparecen abajo no las tocaremos.



Root Group

*~ The Root Group Company ~*

*Montevideo, 19 de mayo 2025*

## **Creación de usuario y root**

Los usuarios que existen por defecto son:

### **Usuario básico:**

Nombre: usuario

Contraseña:

usuario

En el usuario básico tendremos privilegios administrativos similares a root debido a que el usuario está dentro del grupo wheel.

### **Usuario ROOT:**

Nombre: root

Contraseña: root

En el usuario root tendremos privilegios administrativos sin tener ninguna restricción.

Presionaremos donde dice instalar, se completará la descarga y tendremos que reiniciar el Fedora y con todo esto, ya tendríamos nuestro Fedora Server listo para funcionar.



Root Group

~ The Root Group Company ~

Montevideo, 19 de mayo 2025

## Conexión con el servidor mediante SSH

```
luciano@vbox:~$  
luciano@vbox:~$  
luciano@vbox:~$  
luciano@vbox:~$  
luciano@vbox:~$  
luciano@vbox:~$  
luciano@vbox:~$  
luciano@vbox:~$  
luciano@vbox:~$  
luciano@vbox:~$ sudo dnf install openssh-server  
[sudo] password for luciano:  
Updating and loading repositories:  
Fedora 42 - aarch64 - Updates  
Fedora 42 - aarch64 - Updates  
Repositories loaded.  
Package "openssh-server-9.9p1-10.fc42.aarch64" is already installed.  
  
Nothing to do.  
luciano@vbox:~$
```

Primero hay que instalar el paquete llamado openssh-server (Secure Shell) que sirve principalmente para establecer una conexión segura y cifrada a un sistema remoto, permitiendo la administración y transferencia de datos de forma segura. Se utiliza para iniciar sesión en servidores remotos, ejecutar comandos, transferir archivos y administrar servicios.

```
luciano@vbox:~$ sudo firewall-cmd --list-services  
cockpit dhcpv6-client ssh  
luciano@vbox:~$ _
```



Root Group

~ The Root Group Company ~

Montevideo, 19 de mayo 2025

En esta imagen se puede ver el código “sudo firewall-cmd –list-services” que se utiliza para mostrar una lista de los servicios que están habilitados en la configuración actual del firewall de firewallld.

```
VirtualBox VM View Devices Window Help
Fedora server [Running]
luciano@vbox:~$ systemctl status sshd
● sshd.service - OpenSSH server daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; preset: enabled)
   Drop-In: /usr/lib/systemd/system/service.d
            └─10-timeout-abort.conf
   Active: active (running) since Sat 2025-06-21 18:36:26 -03; 3min 51s ago
  Invocation: 3a15d17a555f49879cf20635fce0ee1e
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
   Main PID: 890 (sshd)
      Tasks: 1 (limit: 4391)
     Memory: 1.3M (peak: 1.5M)
        CPU: 11ms
     CGroup: /system.slice/ssh.service
            └─890 "sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups"

Jun 21 18:36:26 localhost.localdomain systemd[1]: Starting sshd.service - OpenSSH server daemon...
Jun 21 18:36:26 localhost.localdomain sshd[890]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
Jun 21 18:36:26 localhost.localdomain sshd[890]: Server listening on :: port 22.
Jun 21 18:36:26 localhost.localdomain systemd[1]: Started sshd.service - OpenSSH server daemon.
luciano@vbox:~$ #
luciano@vbox:~$ _
```

Con el código systemctl status sshd se puede comprobar si el paquete SSH está funcionando correctamente, en este caso, está funcionando correctamente el SSH porque sice active (running), quiere decir que está funcionando correctamente y se está ejecutando sin problemas.

```
Finder Archivo Edición Visualización Ir Ventana Ayuda
Fedora server [Running]
# $ cat /etc/ssh/sshd_config.v 1.104 2021/07/02 05:11:21 dtucker Exp $

# This is the sshd server system-wide configuration file. See
# sshd_config(5) for more information.

# This sshd was compiled with PATH=/usr/local/bin:/usr/bin

# 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.

# To modify the system-wide sshd configuration, create a *.conf file under
# /etc/ssh/sshd_config.d/ which will be automatically included below
include /etc/ssh/sshd_config.d/*.conf

# If you want to change the port on a SELinux system, you have to tell
# SELinux about this change.
# semanage port -a -t ssh_port_t -p tcp #PORTNUMBER
#
#Port 22
#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
```



Root Group

~ The Root Group Company ~  
Montevideo, 19 de mayo 2025

```
include /etc/ssh/sshd_config.d/*.conf

# If you want to change the port on a SELinux system, you have to tell
# SELinux about this change.
# semanage port -a -t ssh_port_t -p tcp #PORTNUMBER
#
#Port 22
#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

#StrictModes yes
#MaxAuthTries 6
#MaxSessions 10

#PubkeyAuthentication yes

# The default is to check both .ssh/authorized_keys and .ssh/authorized_keys2
# but this is overridden so installations will only check .ssh/authorized_keys
AuthorizedKeysFile .ssh/authorized_keys

#AuthorizedPrincipalsFile none
```

```
#GSSAPIKeyExchange no
#GSSAPIEnableUsers no

# Set this to 'yes' to enable PAM authentication, account processing,
# and session processing. If this is enabled, PAM authentication will
# be allowed through the KbdInteractiveAuthentication and
# PasswordAuthentication. Depending on your PAM configuration,
# PAM authentication via KbdInteractiveAuthentication may bypass
# the setting of "PermitRootLogin prohibit-password".
# If you just want the PAM account and session checks to run without
# PAM authentication, then enable this but set PasswordAuthentication
# and KbdInteractiveAuthentication to 'no'.
# WARNING: "UsePAM no" is not supported in this build and may cause several
# problems.
#UsePAM no

#AllowAgentForwarding yes
#AllowTcpForwarding yes
#GatewayPorts no
#X11Forwarding no
#X11DisplayOffset 10
#X11UseLocalhost yes
#PermitTTY yes
#PrintMotd yes
#PrintLastLog yes
#TCPKeepAlive yes
#PermitUserEnvironment no
#Compression delayed
#ClientAliveInterval 0
#ClientAliveCountMax 3
#UseDNS no
#PidFile /var/run/sshd.pid
#MaxStartups 10:30:100
#PermitTunnel no
#ChrootDirectory none
#VersionAddendum none

# no default banner path
#Banner none
```

En estas imágenes se puede ver como configuramos el archivo SSHD, para que los usuarios puedan establecer una conexión segura hacia nuestro servidor.



Root Group

~ *The Root Group Company* ~  
Montevideo, 19 de mayo 2025

## **Referencias**

(2025, Mayo 18). Fedora (Sistema operativo). Wikipedia.

[https://es.wikipedia.org/wiki/Fedora\\_\(sistema\\_operativo\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Fedora_(sistema_operativo))

2

(2025, Abril 15). Fedora 42 ya fue liberado, presenta GNOME 48, Linux 6.14, nuevo instalador, mejoras en seguridad, red y mucho mas. Desde Linux.

<https://blog.desdelinux.net/fedora-42-ya-fue-liberado-presenta-gnome-48-linux-6-14-nuevo-instalador-mejoras-en-seguridad-red-y-mucho-mas/>

(2025, Abril 16). Fedora 42 Lanzado: 6 Aspectos Que Me Gustan Aquí  
Picture of Notas Incubaweb Por Notas Incubaweb. Incubaweb - software y web 2.0.

<https://incubaweb.com/fedora-42-lanzado-6-aspectos-que-me-gustan-aqui/>

(2025, Abril 19). Fedora 42: KDE Plasma se convierte en edición oficial, nuevo instalador y soporte ampliado para Windows y Mac. Ubnlog.

<https://ubnlog.com/fedora-42-kde-plasma-se-convierte-en-edicion-oficial-nuevo-instalador-y-soporte-ampliado-para-windows-y-mac/>



Root Group

*~ The Root Group Company ~*  
*Montevideo, 19 de mayo 2025*

## **Hoja Testigo**