



IMPORTANTE - FORMATO PRÁCTICA

La memoria debe la práctica debe cumplir los siguientes requisitos de formato (si estos no se cumplen implicará una penalización de 1 pto sobre la nota de la misma) :

- El documento debe ser pdf
- Debe incluir una portada con el título de la práctica y el nombre del alumno
- Debe incluir un índice donde se reflejen los puntos solicitados para el desarrollo de la práctica
- Debe incluir una breve introducción que describa el objetivo perseguido con la práctica
- Debe incluir un apartado de conclusiones donde el alumno indicará si ha encontrado algún problema durante el desarrollo de la misma.
- El texto debe estar justificado y se debe incluir número de página.
- La práctica debe incluir todo aquello que se solicite en el guión.

GUIÓN - FTP en Linux bajo panel de control HestiaCP

El protocolo FTP está soportado por el panel HestiaCP para cada usuario de este, de manera que puedan subir contenido a sus dominios, a través del servidor vsftpd, con opción a cambiarlo a ProFTPd (cualquiera de los dos nos sirve igualmente).

Paso 1:

Lo primero será modificar el grupo de seguridad o regla de puertos de entrada de la instancia donde tenemos alojado HestiaCP para que soporte FTP. Para ello, ve a la sección de "Firewall" dentro de la configuración del HestiaCP y averigua qué puertos está usando para el FTP, tanto activo como rango pasivo, y ábrelos en el grupo de seguridad. Si no está el puerto 20, añádelo en ambos sitios (esta última opción hace referencia a máquinas montadas en CLOUD).

Incluir pantalla del estado de la configuración de los puertos en HestiaC



www.iesmarenostrum.com
correo@iesmarenostrum.com

aws Servicios [Alt+S]

Editar Reglas de entrada Información

Las reglas de entrada controlan el tráfico entrante que puede llegar a la instancia.

Reglas de entrada Información

ID de la regla del grupo de seguridad	Tipo Información	Protocolo Información	Intervalo de puertos Información	Origen Información	Descripción
sgr-0042d7d3d1bc10114	TCP personalizado	TCP	20	Person...	

<https://44.204.152.124:8083/list/firewall/>

ES: Inicia sessió... Recibidos (15) - luc... Kydemy - General Friki Musica Anime Programacion Inicio - Microsoft A... AWS Academy Lear...

hestia admin 0.00 mb 0.00 mb

users: 2 domains: 1 / 1 (0) zones: 1 / 1 (0) domains: 0 / 1 (0) jobs: 13 / ∞ (0) backups: 0 / 1
suspended: 0 aliases: 0 / 1 records: 12 / ∞ accounts: 0 / 1

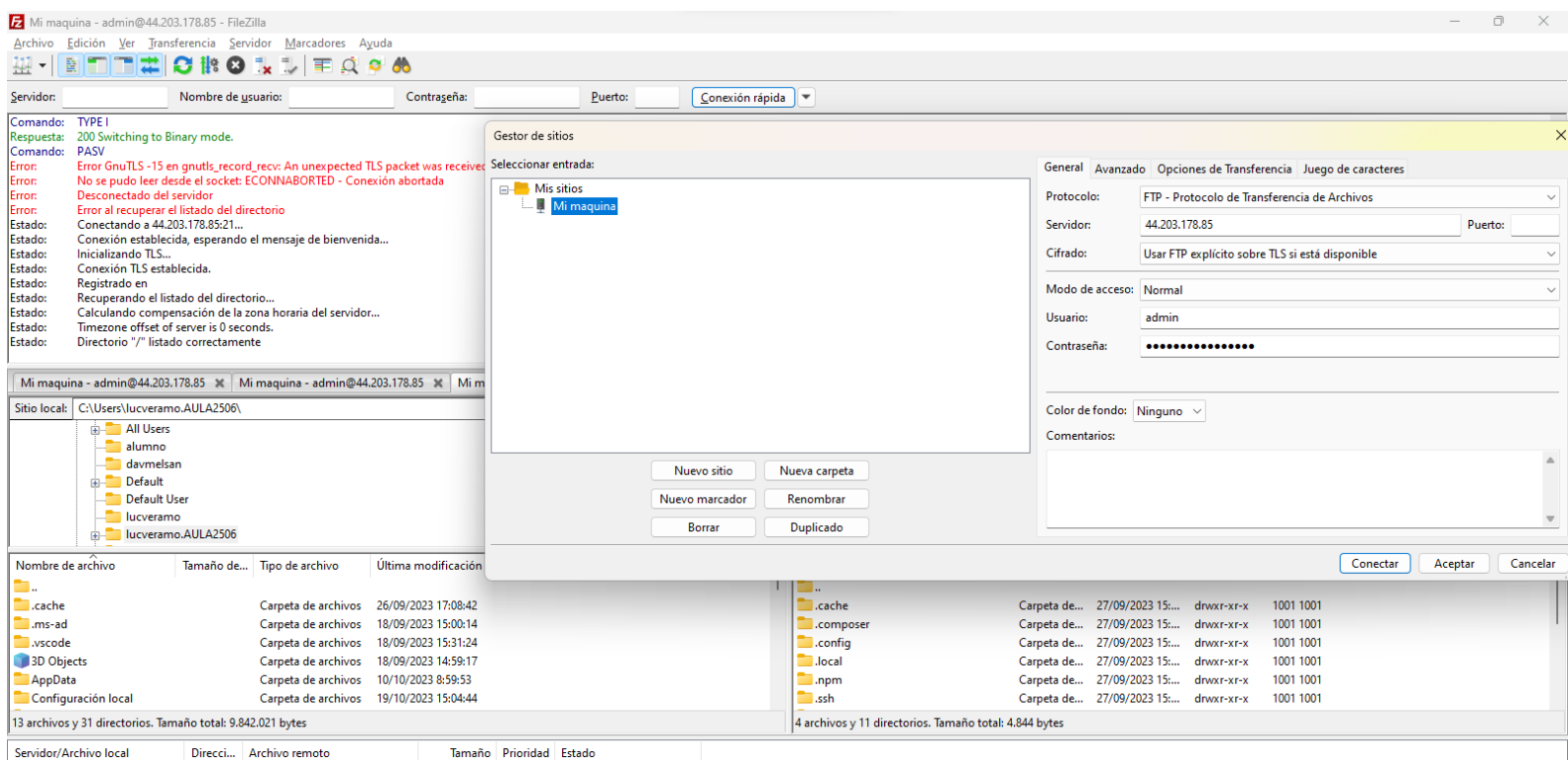
Back Add Rule Banned IP Addresses IPset IP Lists SORT BY: ACTION ↑ Apply to selected

	Action	Comment	Protocol	Port	IP Address
	ACCEPT	PING	ICMP	0	0.0.0.0/0
	ACCEPT	HESTIA	TCP	8083	0.0.0.0/0
	ACCEPT	IMAP	TCP	143,993	0.0.0.0/0
	ACCEPT	POP3	TCP	110,995	0.0.0.0/0
	ACCEPT	SMTP	TCP	25,465,587	0.0.0.0/0
	ACCEPT	DNS	TCP	53	0.0.0.0/0
	ACCEPT	DNS	UDP	53	0.0.0.0/0
	ACCEPT	FTP	TCP	21,12000-12100	0.0.0.0/0
	ACCEPT	WEB	TCP	80,443	0.0.0.0/0
	ACCEPT	SSH	TCP	22	0.0.0.0/0
	ACCEPT	FTP	TCP	20,12000-12100	0.0.0.0



Paso 2:

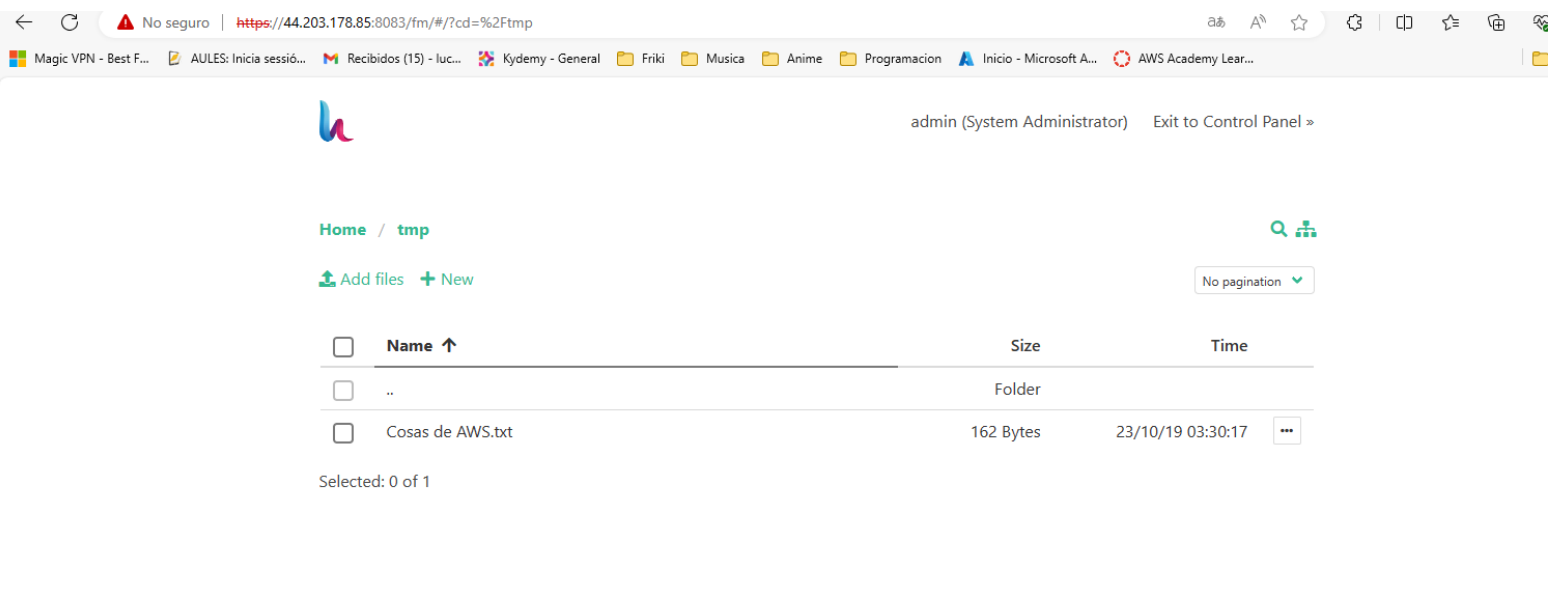
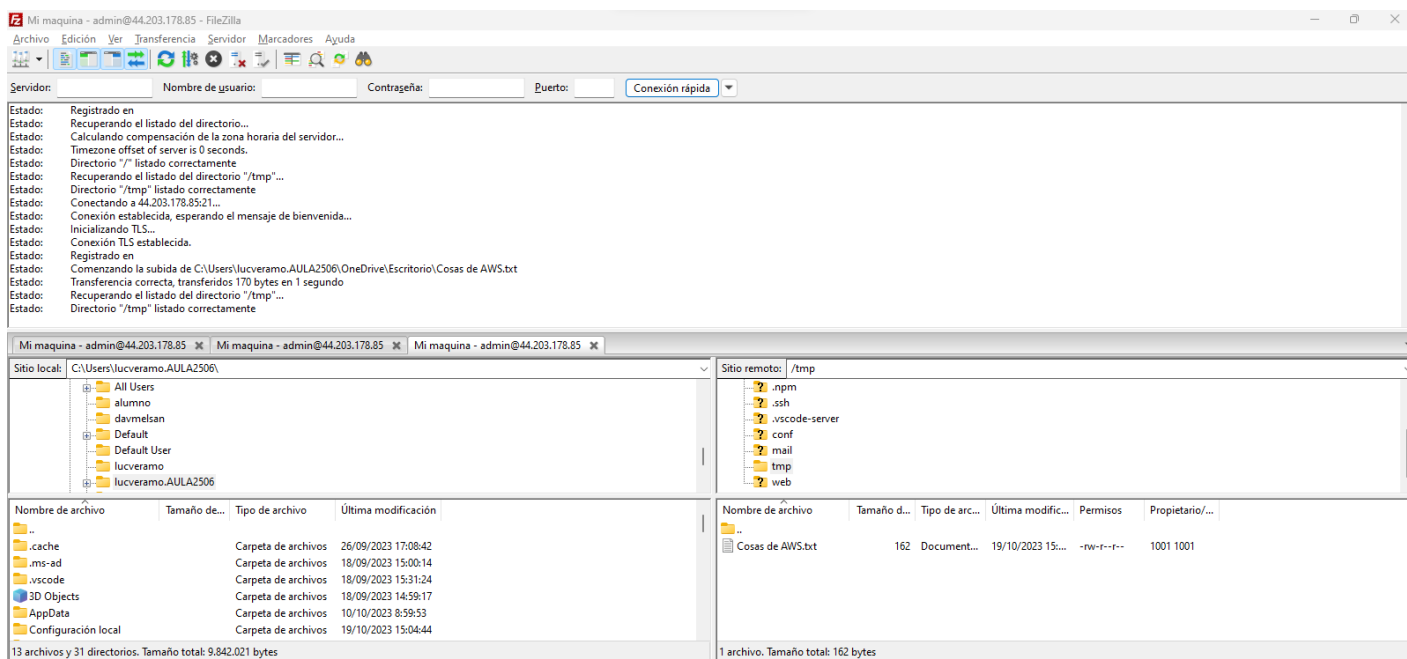
Conéctate al servidor con el cliente Filezilla Portable (https://filezilla-project.org/download.php?show_all=1) o WinSCP u otro cliente potente configurando el registro detallado para ver bien los comandos, creando una nueva conexión con **usuario admin y tu contraseña en texto plano y forzando modo pasivo, conexión insegura en texto plano** (es el usuario que se ha creado en el sistema al realizar la instalación del panel de control del HestiaCP).



Incluir pantalla de conexión realizada con éxito del cliente FTP escogido

Sube algún archivo a la carpeta “tmp” y comprueba que accedes en el servidor a la carpeta “home” del usuario admin en el mismo.

Incluir pantalla de donde se muestre el archivo que se ha subido al servidor.





Prueba a acceder en modo activo. En cada caso analiza el log de comandos y respuestas del cliente e indica si estás accediendo en modo activo o pasivo. Si no te aparece es que no has puesto el modo detallado y está omitiendo comandos.

Aclaración: Este paso no funciona en las Aulas, hay que realizarlo en casa, el firewall de las máquinas bloquea la creación del canal de datos.

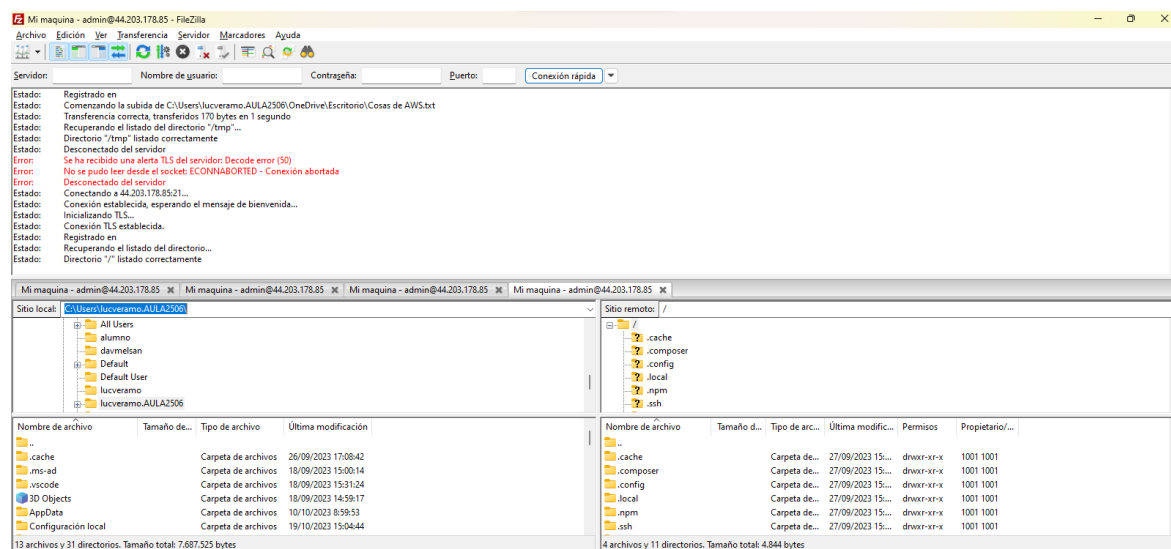
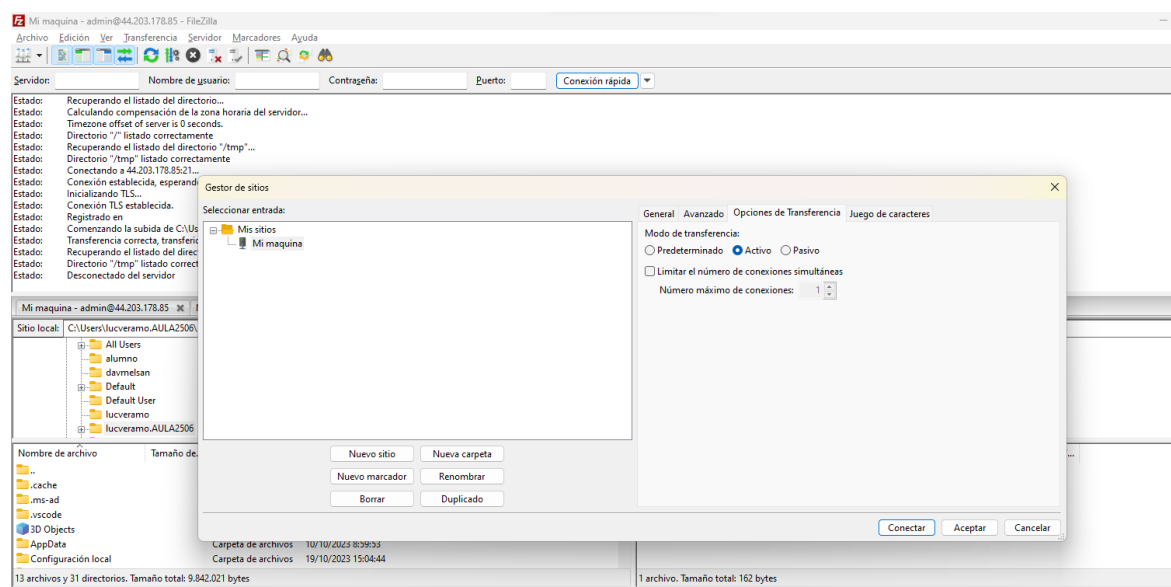
Incluir pantalla de donde se muestre el log del cliente FTP utilizado y se visualice el modo en el que se ha accedió al ftp

Aclaración: Si te da error al acceder en modo pasivo, como “error en ip pasiva” en ese caso puede suceder un error de configuración bastante común dentro del HestiaCP en vsftpd, que consiste en el uso de comillas simples (para la utilización de comodines) en el parámetro de configuración de vsftpd “pasv_address”, el cual puedes alterar en la



www.iesmarenostrum.com
correo@iesmarenostrum.com

configuración FTP del propio panel. Normalmente para evitar problemas utiliza el parámetro *pasv_promiscuous*, pero es según versión





Paso 3:

Entra en la configuración de parámetros FTP en el propio panel y documenta para qué sirven las opciones:

Incluir pantalla de donde se muestre que se ha accedido a la configuración de parámetros del servidor (vsftpd)

Describir la utilidad/objetivo de los siguientes parámetros:

anonymous_enable: Es una opción que permite entrar al servidor sin usuario y sin contraseña

local_enable: Es una opción que comprueba si está activado el acceso a los usuarios guardados en /etc/passwd.

write_enable: Esta opción comprueba si está permitido realizar cambios en el sistema con comandos FTP.

local_umask: Especifica los permisos predeterminados creados por el usuario local.

chroot_local_user: Es una opción que evita que los usuarios solo puedan acceder a su directorio home y de esta manera no modifiquen nada del sistema.

allow_writeable_chroot: Esta opción permite a los usuarios que puedan crear archivos en su directorio home.

listen: "escucha" la información que viene del servidor en una dirección y puerto especificada.

pam_service_name: Es una opción que especifica que tipo de autenticador usa predeterminadamente.

pasv_enable: Esta opción permite si se puede acceder o no al servidor con el modo pasivo.

pasv_max_port: Con esta opción puede seleccionar el puerto máximo para la conexión

pasv_min_port: Con esta opción puede seleccionar el puerto mínimo para la conexión

pasv_promiscuous: Opción que determina cuando se debe comprobar la dirección IP del cliente.

The screenshot shows the Vesta control panel interface. At the top, there's a navigation bar with 'admin' and '0.00 mb' storage usage. Below it, a dashboard shows various system statistics: users (2), domains (1/1), zones (1/1), mail domains (0/1), and cron jobs (13/0). The main section is titled 'Configure Server: VSFTPD' and displays the contents of the /etc/vsftpd.conf file. The configuration includes settings for anonymous access, local users, write permissions, umask, and various logging options. A 'Restart' button is located at the bottom of the configuration area.



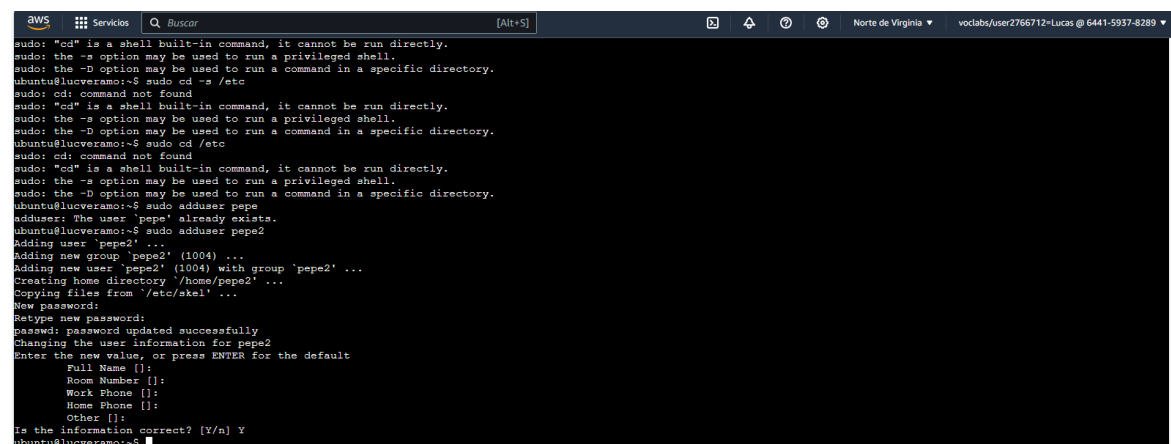
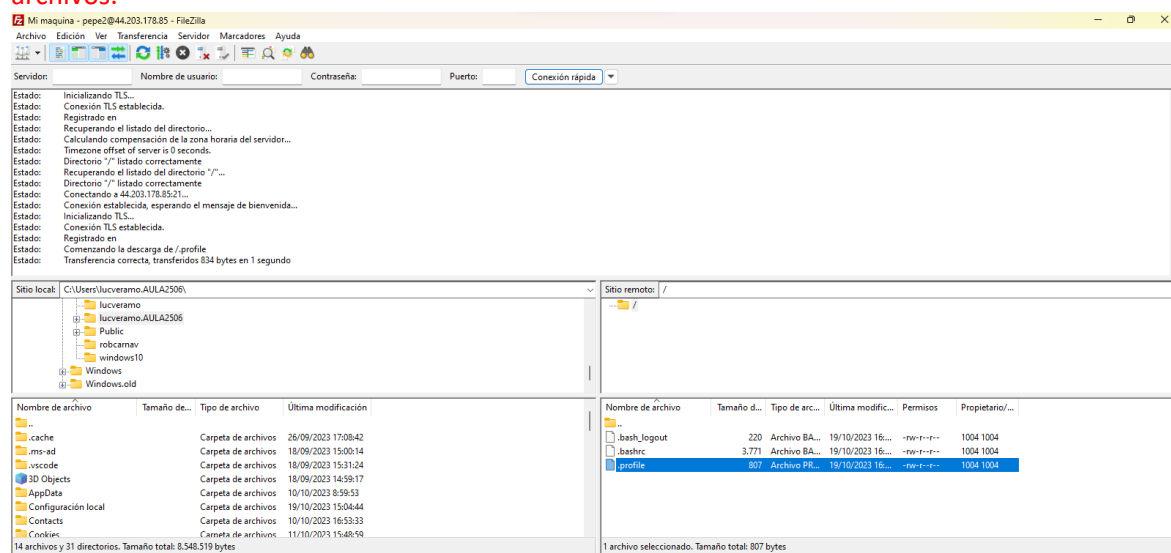
Paso 4:

En el caso que la máquina virtual esté en las plataformas Azure o AWS realizar este paso:
Las posibilidades de configuración bajo HestiaCP de este servicio son limitadas, por lo que vamos a ampliarlas mediante el acceso directo al servidor mediante SSH, pero manteniendo la compatibilidad.

En el caso que la máquina virtual esté en un sistema de virtualización local accede directamente al terminal dentro de tu máquina.

En cualquier caso, una vez dentro, crea un usuario local con useradd llamado “pepe” y prueba a iniciar sesión por ftp desde tu equipo, verificando que puedes subir y bajar archivos y que estos se guardan en su directorio ‘home’. Por tanto, podemos crear directamente los usuarios de sistema que queramos y quedarán integrados en el servicio.

Incluir captura de pantalla de la creación del usuario y el directorio asociado al mismo. Incluir captura de pantalla de la conexión al servidor ftp con ese usuario y con la prueba de subir y bajar archivos.





Paso 5:

Sistema de cuota. En el acceso ftp es importante limitar el tamaño de ficheros que se pueden subir, sobre todo si hay varios usuarios en el sistema con capacidad potencial para subir muchos archivos y el disco es compartido.

En realidad, esto no es algo privativo del ftp: el servicio está instalado y lo único que hay que hacer es crear un sistema de cuotas sobre un disco compartido.







Para ello, supongamos que tenemos un disco de 1gb que queremos compartir entre dos usuarios de ftp, llamados “usuario1” y “usuario2”, otorgándole, por ejemplo un límite de 10 mbytes a y 40 archivos a “usuario1” y 30 mbytes y 100 archivos a “usuario2”.

Añade un disco a la instancia cloud Linux o en tu máquina virtual en local, del tamaño mínimo que se pueda (por ejemplo 1Gb) y de momento no lo montes, ya que queremos que se monte con un sistema de cuotas. Supondremos que el disco añadido se corresponde con /dev/sdc, puedes verlo con “fdisk -l”

Incluir captura de pantalla del disco añadido

EC2 > Volúmenes > vol-09271ea07a25ffc3f

vol-09271ea07a25ffc3f [Recargar] [Acciones ▼] [Eliminar] [Modificar]

ID de volumen  vol-09271ea07a25ffc3f	Tamaño  1 GiB	Tipo gp2	Estado del volumen  Aceptar
Hallazgo de AWS Compute Optimizer  Este usuario no está autorizado para llamar a AWS Compute Optimizer. Volver a intentar	Estado del volumen  Creando	IOPS 100	Rendimiento -
Cifrado No cifrado	ID de clave de KMS -	Alias de clave de KMS -	ARN de clave de KMS -
Restauración rápida de instantáneas No	Instantánea -	Zona de disponibilidad us-east-1d	Creada  Thu Oct 19 2023 16:32:10 GMT+0200 (hora de verano de Europa central)
Asociación múltiple habilitada No	Instancias adjuntadas -	ARN de Outposts -	

[Comprobaciones de estado](#) | [Monitoreo](#) | [Etiquetas](#)



```
aws Servicios Q Buscar [Alt+S] Norte de Virginia voclabs/user2766712=Lucas @ 6441-5937-8289

Disk /dev/loop6: 40.84 MiB, 42827776 bytes, 83648 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop7: 40.86 MiB, 42840064 bytes, 83672 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/xvda: 8 GiB, 8589934592 bytes, 16777216 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: gpt
Disk identifier: 1D8CDFAP-5C13-49B4-AD13-5DBDECD97FE

Device      Start      End  Sectors  Size Type
/dev/xvda1  227328 16777182 16549855 7.9G Linux filesystem
/dev/xvda4   2048    10239     8192 4M BIOS boot
/dev/xvda15 10240  227327  217088 106M EFI System

Partition table entries are not in disk order.

Disk /dev/xvdf: 1 GiB, 1073741824 bytes, 2097152 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
ubuntu@lucverano:~$
```



Paso 6:

Tal y como ya sabes, particiona el nuevo disco con una única partición de 1gb:

```
fdisk /dev/sdc
```

*/*Con este comando accedemos a las funcionalidades de particionado del disco
-m nos mostrará el menú de ayuda, hay que crear una nueva partición */*

```
mkfs.ext4 /dev/sdc1
```

Una vez creado/formateado el disco, ahora crea una carpeta /discodatos donde podamos montarlo.

Incluir captura de pantalla de la partición del disco y de la creación de la carpeta indicada.

```
aws
Services
Buscar
[Alt+S]
Norte de Virginia
voclabs/user2766712-Lucas @ 6441-5937-8289

Disk /dev/loop7: 40.96 MiB, 42840064 bytes, 83672 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/xvda: 8 GiB, 8589934592 bytes, 16777216 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: gpt
Disk identifier: 1D8CDFAF-9C13-49B4-AD13-5DBDDECD97FE

Device      Start      End Sectors  Size Type
/dev/xvda1  227328 16777182 16549855  7.9G Linux filesystem
/dev/xvda14 2048    10239    8192      4M BIOS boot
/dev/xvda15 10240   227327  217088   106M EFI System

Partition table entries are not in disk order.

Disk /dev/xvdf: 1 GiB, 1073741824 bytes, 2097152 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0xaf7e86e9

Device      Boot Start      End Sectors  Size Id Type
/dev/xvdf1   2048 2097151 2095104 1023M 83 Linux
ubuntu@lucavarnos:~$
```



Paso 7:

Normalmente con el panel HestiaCP ya habrá instalado la cuota dado que existen planes con limitación de espacio. Puedes comprobarlo con el comando:

`quota -version`

Incluir captura de pantalla de la comprobación

Monta el disco en la carpeta `/discodatos` habilitando las opciones especiales de cuota de usuario y grupo:

`mount -o usrquota,grpquota /dev/xvdf1 /discodatos`

Comprueba con un `df -h` que el disco está montado y disponible.

```
aws Servicios Q Buscar [Alt+S] Norte de Virginia voclabs/user2766712-Lucas @ 6441-5937-8289
Disk identifier: 1D8CDFAF-5C13-49B4-AD13-5DBDDECD97FE
Device      Start      End Sectors  Size Type
/dev/xvda1  227328    16777182 16549855  7.9G Linux filesystem
/dev/xvda14 2048      10239      8192      4M BIOS boot
/dev/xvda15 10240     227327    217088    106M EFI System
Partition table entries are not in disk order.

Disk /dev/xvdf: 1 GiB, 1073741824 bytes, 2097152 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0xaf7e86e9

Device      Boot Start      End Sectors  Size Id Type
/dev/xvdf1  2048    2097151 2095104 1023M 83 Linux
root@lucveramo:~# mkfs.ext4 /dev/xvdf1
mke2fs 1.46.5 (30-Dec-2021)
Creating filesystem with 261888 4k blocks and 65536 inodes
Filesystem UUID: b2068146-29e7-4aa6-b1fc-a0e1b9f700cf
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (4096 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

root@lucveramo:~# mount -o usrquota,grpquota /dev/xvdf1 /discodatos
root@lucveramo:~#
```

Incluir captura de pantalla de la comprobación

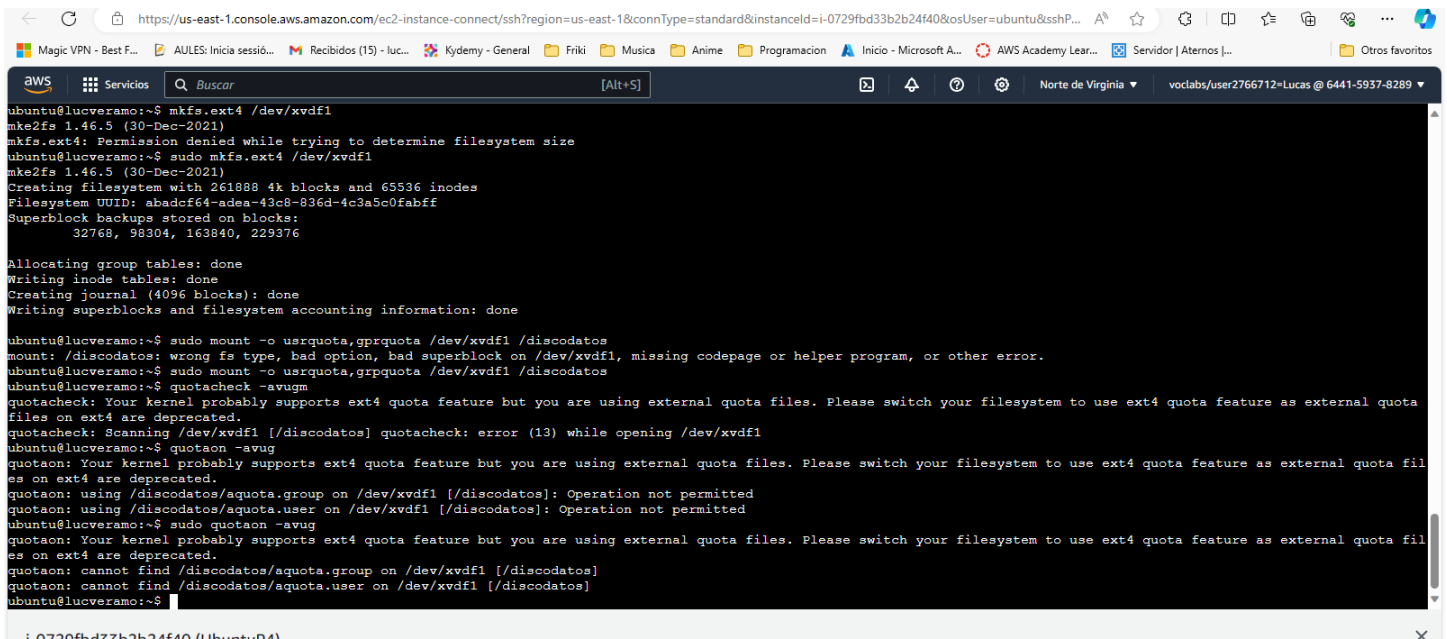


Paso 8:

Seguidamente vamos a activar la cuota en el disco, explica para qué sirven detalladamente y qué efecto tienen los dos comandos siguientes que realizan esa tarea:

`quotacheck -cug /discodatos/`

`quotaon /discodatos`



```
ubuntu@lucveramo:~$ mkfs.ext4 /dev/xvdf1
mkfs.ext4 1.46.5 (30-Dec-2021)
mkfs.ext4: Permission denied while trying to determine filesystem size
ubuntu@lucveramo:~$ sudo mkfs.ext4 /dev/xvdf1
mkfs.ext4 1.46.5 (30-Dec-2021)
Creating filesystem with 261888 4k blocks and 65536 inodes
Filesystem UUID: abadef64-adea-43c8-826d-4c3a5c0fabff
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (4096 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

ubuntu@lucveramo:~$ sudo mount -o usrquota,grpquota /dev/xvdf1 /discodatos
mount: /discodatos: wrong fs type, bad option, bad superblock on /dev/xvdf1, missing codepage or helper program, or other error.
ubuntu@lucveramo:~$ sudo mount -o usrquota,grpquota /dev/xvdf1 /discodatos
ubuntu@lucveramo:~$ quotacheck -avugm
quotacheck: Your kernel probably supports ext4 quota feature but you are using external quota files. Please switch your filesystem to use ext4 quota feature as external quota files on ext4 are deprecated.
quotacheck: Scanning /dev/xvdf1 [/discodatos] quotacheck: error (13) while opening /dev/xvdf1
ubuntu@lucveramo:~$ quotaon -avug
quotaon: Your kernel probably supports ext4 quota feature but you are using external quota files. Please switch your filesystem to use ext4 quota feature as external quota files on ext4 are deprecated.
quotaon: using /discodatos/aquota.group on /dev/xvdf1 [/discodatos]: Operation not permitted
quotaon: using /discodatos/aquota.user on /dev/xvdf1 [/discodatos]: Operation not permitted
ubuntu@lucveramo:~$ sudo quotaon -avug
quotaon: Your kernel probably supports ext4 quota feature but you are using external quota files. Please switch your filesystem to use ext4 quota feature as external quota files on ext4 are deprecated.
quotaon: cannot find /discodatos/aquota.group on /dev/xvdf1 [/discodatos]
quotaon: cannot find /discodatos/aquota.user on /dev/xvdf1 [/discodatos]
ubuntu@lucveramo:~$
```

Incluir captura de pantalla del comando

Paso 9:

Ahora que ya tenemos un disco con cuotas accesible, vamos a probar las cuotas: crea los usuarios “usuario1” y “usuario2” antes descritos y dales una contraseña. Sus ‘home’ serán la ruta ‘/discodatos/u1’ y ‘/discodatos/u2’, ya que para que les afecten las cuotas, deberán estar dentro del disco montado. Ojo con esto porque si no se especifica la home como se ha comentado quedará fuera del disco con cuotas.

Incluir captura de pantalla del comando



```
aws Servicios Q Buscar [Alt+S] Norte de Virginia voclabs/user2766712-Lucas @ 6441-5937-8289 v
ubuntu@lucverano:/discodatos$ sudo adduser usuario1 --home /discodatos/u1
Warning: The home dir /discodatos/u1 you specified already exists.
Adding user 'usuario1' ...
Adding new group 'usuario1' (1005) ...
Adding new user 'usuario1' (1005) with group 'usuario1' ...
The home directory '/discodatos/u1' already exists. Not copying from '/etc/skel'.
adduser: Warning: The home directory '/discodatos/u1' does not belong to the user you are currently creating.
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for usuario1
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []:
    Room Number []:
      Work Phone []:
        Home Phone []:
          Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
ubuntu@lucverano:/discodatos$ sudo adduser usuario2 --home /discodatos/u2
Warning: The home dir /discodatos/u2 you specified already exists.
Adding user 'usuario2' ...
Adding new group 'usuario2' (1006) ...
Adding new user 'usuario2' (1006) with group 'usuario2' ...
The home directory '/discodatos/u2' already exists. Not copying from '/etc/skel'.
adduser: Warning: The home directory '/discodatos/u2' does not belong to the user you are currently creating.
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for usuario2
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []:
    Room Number []:
      Work Phone []:
```



Paso 10:

Ahora vamos a gestionar sus cuotas con el comando siguiente:

edquota usuario1

Ello abrirá el editor por defecto, normalmente 'vi', para editar las cuotas

```
GNU nano 6.2 /tmp//EdP.aSDElNF
#lsquotas for user usuario2 (uid 1006):
Filesystem      blocks    soft   hard   inodes   soft    hard
/dev/xvdf1         0         0 409600         0         0    35

GNU nano 6.2 /tmp//EdP.aKTUUM
#lsquotas for user usuario1 (uid 1005):
Filesystem      blocks    soft   hard   inodes   soft    hard
/dev/xvdf1         0         0 614400         0         0    40
```




Opcionalmente, si no sabes manejar vi, puedes instalar nano con “apt-get install nano” (si es que no está ya), y activarlos como editor por defecto para el usuario con el que entras por SSH (deberás cerrar la sesión y entrar otra vez para que estos cambios se apliquen):

```
cat <<EOF >> ~/.bash_profile export VISUAL="nano" export EDITOR="nano" EOF
```

El formato de cuotas se presenta en una sola línea, cuya explicación desglosada sería más o menos así (se presenta en varias líneas por motivos de claridad):

Sistema de archivos: /dev/**sd**c1 bloques: 44 límiteflexible: 0 tope: 0 inodes: 15
límiteflexible: 0 tope: 0

Lo que debes alterar son los valores “tope”, el primero de ellos se refiere a los kb que puede tener el disco y el segundo al número de archivos.

Edita las cuotas de “usuario1” y “usuario2” conforme a lo especificado antes.

Los valores especificados para las cuotas van a ser los siguientes:

Usuario 1 : 600 MG y 40 archivos

Usuario 2 : 400 MG y 35 archivos

Incluir captura de pantalla del contenido del fichero

Graba el fichero con los cambios e inicia sesión con cada usuario por FTP, y comprueba que los límites se aplican al subir archivos.



Paso 11:

Si queremos utilizar los usuarios normales con contraseña de texto (como admin) pero protegiendo el envío de contraseñas para que no sea en texto plano, es posible conseguirlo usando el acceso mediante conexión TLS explícita en las opciones de sitio de Filezilla. Busca en internet esa variante de conexión e incluye en la memoria descripción de sus ventajas y requerimientos.

Para conectar de manera explícita se debe entrar al menú Archivo. Después seleccionar Gestionar Sitios y modificar. En Protocolo seleccionamos FTP -Protocolo de transferencia de archivos y en cifrado exigir explícitamente TLS y por último conectar.

Al conectarse de esta nueva manera nos proporciona una mayor seguridad para enviar o compartir archivos, también comprueba si el servidor es seguro o no y es compatible con los protocolos FTP.