



**IES AUGUSTO GONZÁLEZ DE  
LINARES**  
**DEPARTAMENTO DE  
INFORMÁTICA**

# **AGILIZANDO MENTES II DOCUMENTACIÓN SISTEMAS**

**PROYECTO FINAL 1º CURSO**

**GRADO SUPERIOR DE DESARROLLO DE  
APLICACIONES MULTIPLATAFORMA**

**2022/2023**

Barrios Fernández, María Carmen  
Díez de Paulino, Albano  
Espinosa García, Daniel  
Gutiérrez Valverde, Ramiro



# Índice

1 Instalación en Docker Portainer sobre MV Alpine de servidores Web Nginx y Apache.....	2
1.1 Configuración inicial de MV alpine.....	2
1.2 Instalación de contenedores web.....	7
1.2.1 Contenedor Nginx.....	7
1.2.2 Contenedor Apache.....	9
2 Instalación en Ubuntu de servidor Web Nginx y Apache.....	11
2.1 Servidor Web Apache.....	11
2.2 Servidor Web Nginx.....	17
3 Instalación de servicio FTP y SSH en Ubuntu.....	21
3.1 Servicio FTP en la MV Ubuntu.....	21
3.2 Instalación servicio SSH en Ubuntu.....	27
3.3 Conexiones mediante FTP a las MV con servicios FTP.....	31
3.3.1 Conexión desde Ubuntu a MV Alpine desde programa FTP.....	31
3.3.2 Conexión desde Windows a MV Ubuntu mediante consola.....	32
3.3.3 Conexión desde Ubuntu a MV Ubuntu mediante consola.....	32
4 Bibliografía.....	34

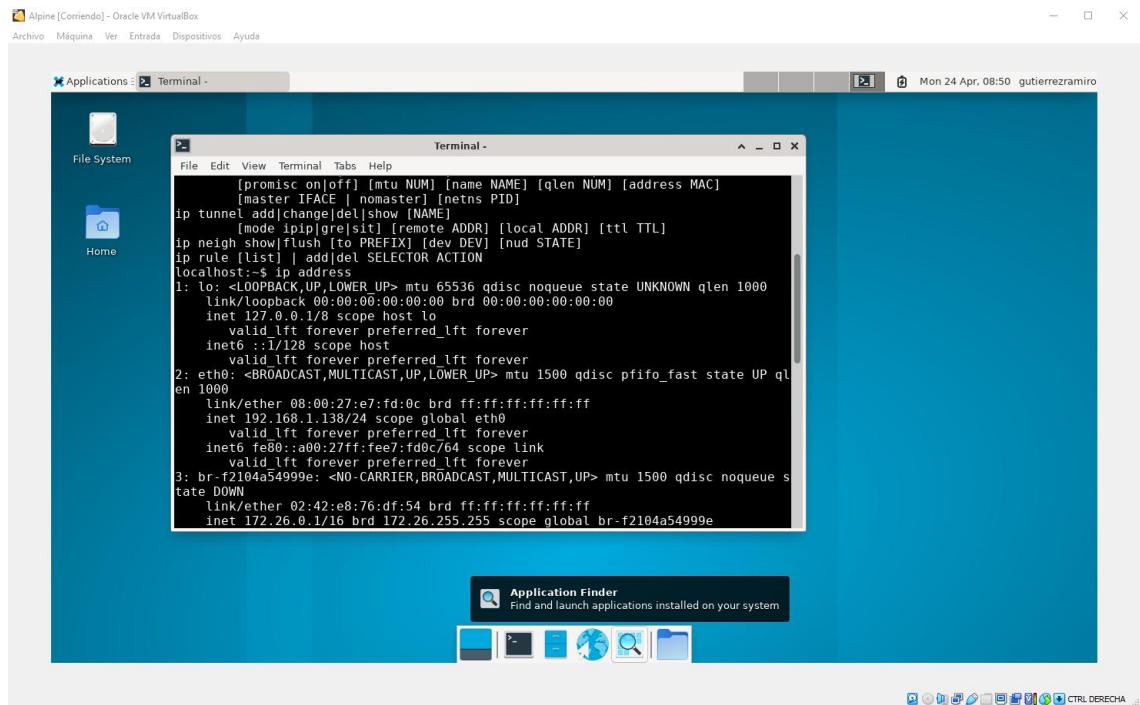


# 1 Instalación en Docker Portainer sobre MV Alpine de servidores

## Web Nginx y Apache

### 1.1 Configuración inicial de MV alpine.

Desde la Máquina virtual buscamos la IP para poder conectarnos desde el equipo al Portainer.



Accedemos al Portainer para ver los servicios que tenemos instalados.



## Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

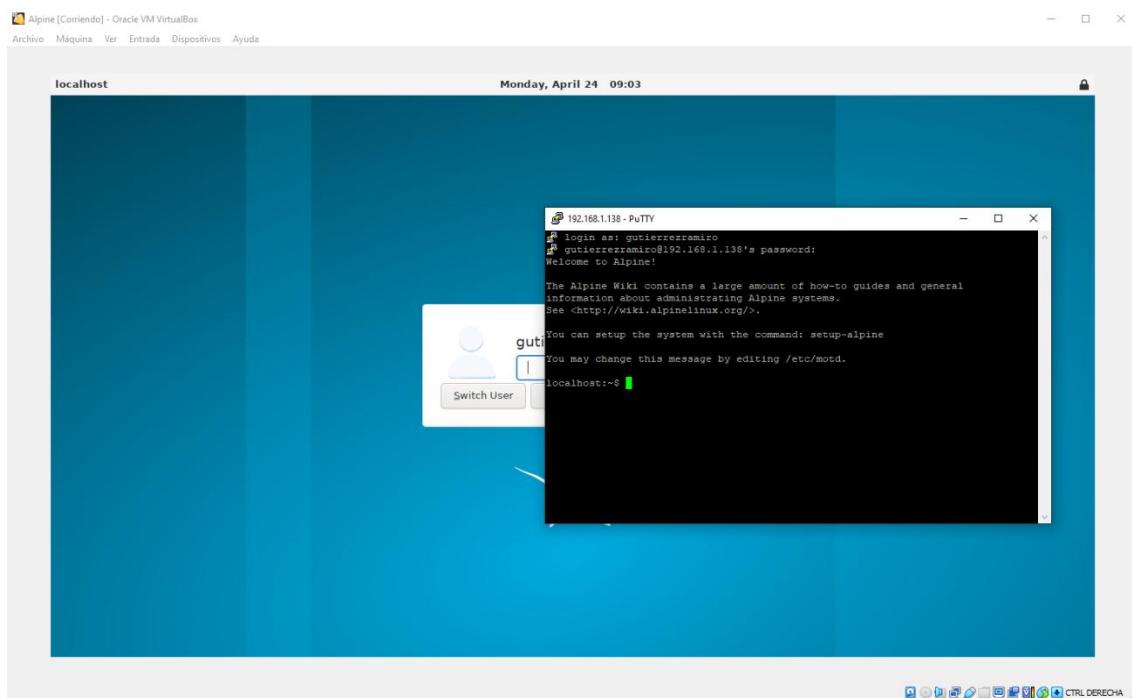
Grupo: DAMT1

### Título: Agilizando Mentes II Documentación Sistemas

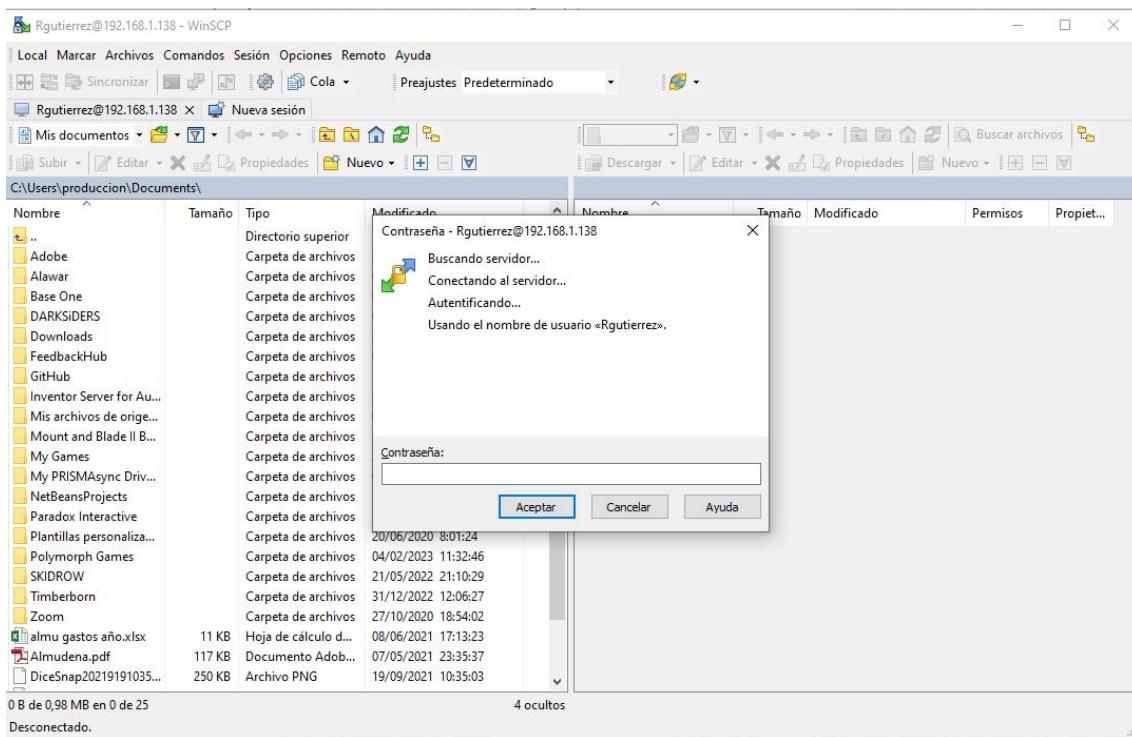
Name	State	Image	Created	IP Address	GPUs	Published Ports	Ownership
cafeConPaito.mysql	running	mysql	2023-04-20 16:32:34	172.17.0.4	none	3306:3306	administrators
cafeconpaitoweb	running	my-apache2	2023-04-21 19:26:27	172.17.0.3	none	8080:80	administrators
my-nginx	running	nginx:latest	2022-12-20 18:56:24	172.20.0.2	none	9003:80	administrators
odocalbano-mydb-1	running	postgres:15	2023-04-20 20:49:55	172.26.0.2	none	-	administrators
odocalbano-web-1	running	odocalbano:odoo:16.0	2023-04-20 20:49:55	172.26.0.3	none	8089:8089	administrators
portainer	running	portainer/portainer-ce:latest	2022-12-05 21:02:49	172.18.0.2	none	9000:9000	administrators

Accedemos a la consola de la máquina virtual mediante PUTTY.

Establecemos la conexión.



Realizamos la conexión mediante WinSCP entre la máquina local y la MV.





Establecemos la conexión.

The screenshot shows the WinSCP interface with two main panes. The left pane displays the local directory structure under 'C:\Users\produccion\Documents'. The right pane displays the remote directory structure under '/home/gutierrezramiro/'. Both panes show a list of files and their details: name, type, size, date modified, permissions, and owner. The permissions column shows entries like 'root' or 'gutierrezramiro' with specific file and directory access rights. The bottom status bar indicates file sizes and counts for both local and remote locations.

Nombre	Tamaño	Tipo	Modificado	Permisos	Propietario
..		Directorio superior	19/03/2023 15:52:13		
Adobe		Carpeta de archivos	23/11/2021 19:32:46		
Alawar		Carpeta de archivos	06/04/2023 10:55:21		
Base One		Carpeta de archivos	08/06/2021 20:16:46		
DARKSIDERS		Carpeta de archivos	04/01/2022 15:42:03		
Downloads		Carpeta de archivos	21/04/2022 12:54:17		
FeedbackHub		Carpeta de archivos	09/01/2022 9:21:21		
GitHub		Carpeta de archivos	11/04/2023 10:32:00		
Inventor Server for Au...		Carpeta de archivos	21/04/2022 12:44:52		
Mis archivos de orige...		Carpeta de archivos	09/04/2021 10:36:09		
Mount and Blade II B...		Carpeta de archivos	28/04/2021 19:49:42		
My Games		Carpeta de archivos	22/01/2023 10:01:28		
My PRISMAsync Driv...		Carpeta de archivos	04/07/2022 11:29:32		
NetBeansProjects		Carpeta de archivos	10/04/2023 15:16:25		
Paradox Interactive		Carpeta de archivos	27/11/2021 19:35:07		
Plantillas personaliza...		Carpeta de archivos	20/06/2020 8:01:24		
Polymorph Games		Carpeta de archivos	04/02/2023 11:32:46		
SKIDROW		Carpeta de archivos	21/05/2022 21:10:29		
Timberborn		Carpeta de archivos	31/12/2022 12:06:27		
Zoom		Carpeta de archivos	27/10/2020 18:54:02		
almu gastos año.xlsx	11 KB	Hoja de cálculo d...	08/06/2021 17:13:23		
Almudena.pdf	117 KB	Documento Adob...	07/05/2021 23:35:37		
DiceSnap2019191035..	250 KB	Archivo PNG	19/09/2021 10:35:03		

Nombre	Tamaño	Modificado	Permisos	Propietario
..		21/04/2023 20:11:21	rxr-xr-x	root
albano		21/04/2023 20:47:29	rxr-xr-x	gutierrez...
cafeconpalitoweb		21/04/2023 18:14:56	rxr-xr-x	gutierrez...
Desktop		22/11/2022 18:43:33	rxr-xr-x	gutierrez...
docker		20/04/2023 19:56:44	rxr-xr-x	gutierrez...
dockerdos		09/12/2022 18:14:09	rxr-xr-x	root
ejercicio_apache		21/04/2023 17:26:51	rxr-xr-x	gutierrez...
ftpserver		21/04/2023 20:20:59	rxr-xr-x	10000
grupo_3_web		21/04/2023 16:50:44	rxr-xr-x	gutierrez...
odoo		20/04/2023 20:47:15	rxr-xr-x	root

Utilizando WinSCP creamos una carpeta dentro Alpine donde se alojará la información de la WEB, en este caso /home/gutierrezramiro/cafewebftp/ .



## Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Grupo: DAMT1

### Título: Agilizando Mentes II Documentación Sistemas

Local Marcar Archivos Comandos Sesión Opciones Remoto Ayuda

gutierrezramiro@192.168.1.138 X Nueva sesión

Mis documentos Subir Editar Propiedades Nuevo

C:\Users\producción\Documents\

Nombre	Tamaño	Tipo	Modificado
..		Directorio superior	19/03/2023 15:52:13
Adobe		Carpeta de archivos	23/11/2021 19:32:46
Alawar		Carpeta de archivos	06/04/2023 10:55:21
Base One		Carpeta de archivos	08/06/2021 20:16:46
DARKSIDERS		Carpeta de archivos	04/01/2022 15:42:03
Downloads		Carpeta de archivos	21/04/2022 12:54:17
FeedbackHub		Carpeta de archivos	09/01/2022 9:21:21
GitHub		Carpeta de archivos	11/04/2023 10:32:00
Inventor Server for Au...		Carpeta de archivos	21/04/2022 12:44:52
Mis archivos de orige...		Carpeta de archivos	09/04/2021 10:36:09
Mount and Blade II B...		Carpeta de archivos	28/04/2021 19:49:42
My Games		Carpeta de archivos	22/01/2023 10:01:28
My PRISMAsync Driv...		Carpeta de archivos	04/07/2022 11:29:32
NetBeansProjects		Carpeta de archivos	10/04/2023 15:16:25
Paradox Interactive		Carpeta de archivos	27/11/2021 19:35:07
Plantillas personaliza...		Carpeta de archivos	20/06/2020 8:01:24
Polymorph Games		Carpeta de archivos	04/02/2023 11:32:46
SKIDROW		Carpeta de archivos	21/05/2022 21:10:29
Timberborn		Carpeta de archivos	31/12/2022 12:06:27
Zoom		Carpeta de archivos	27/10/2020 18:54:02
almu gastos año.xlsx	11 KB	Hoja de cálculo d...	08/06/2021 17:13:23
Almudena.pdf	117 KB	Documento Adob...	07/05/2021 23:35:37

Nombre Tamaño Modificado Permisos Propiet...

.. 21/04/2023 20:11:21 rwxr-xr-x root

odo 20/04/2023 20:47:15 rwxr-sr-x root

grupo\_3\_web 21/04/2023 16:50:44 rwxr-sr-x gutierr...

ftpserver 21/04/2023 20:20:59 rwxr-sr-x 10000

ejercicio\_apache 21/04/2023 17:26:51 rwxr-sr-x gutierr...

dockerdos 09/12/2022 18:14:09 rwxr-sr-x root

docker 20/04/2023 19:56:44 rwxr-sr-x gutierr...

Desktop 22/11/2022 18:43:33 rwxr-sr-x gutierr...

cafewebftp 24/04/2023 9:28:49 rwxr-sr-x gutierr...

cafewebftplib 21/04/2023 18:14:56 rwxr-sr-x gutierr...

alban 21/04/2023 20:47:29 rwxr-sr-x gutierr...

0 B de 0,98 MB en 0 de 25 0 B de 0 B en 1 de 10 10 ocultos 0:29:51

Añadimos toda la información de la WEB.

Local Marcar Archivos Comandos Sesión Opciones Remoto Ayuda

gutierrezramiro@192.168.1.138 X Nueva sesión

Mis documentos Subir Editar Propiedades Nuevo

C:\Users\producción\Documents\

Nombre	Tamaño	Tipo	Modificado
..		Directorio superior	19/03/2023 15:52:13
Adobe		Carpeta de archivos	23/11/2021 19:32:46
Alawar		Carpeta de archivos	06/04/2023 10:55:21
Base One		Carpeta de archivos	08/06/2021 20:16:46
DARKSIDERS		Carpeta de archivos	04/01/2022 15:42:03
Downloads		Carpeta de archivos	21/04/2022 12:54:17
FeedbackHub		Carpeta de archivos	09/01/2022 9:21:21
GitHub		Carpeta de archivos	11/04/2023 10:32:00
Inventor Server for Au...		Carpeta de archivos	21/04/2022 12:44:52
Mis archivos de orige...		Carpeta de archivos	09/04/2021 10:36:09
Mount and Blade II B...		Carpeta de archivos	28/04/2021 19:49:42
My Games		Carpeta de archivos	22/01/2023 10:01:28
My PRISMAsync Driv...		Carpeta de archivos	04/07/2022 11:29:32
NetBeansProjects		Carpeta de archivos	10/04/2023 15:16:25
Paradox Interactive		Carpeta de archivos	27/11/2021 19:35:07
Plantillas personaliza...		Carpeta de archivos	20/06/2020 8:01:24
Polymorph Games		Carpeta de archivos	04/02/2023 11:32:46
SKIDROW		Carpeta de archivos	21/05/2022 21:10:29
Timberborn		Carpeta de archivos	31/12/2022 12:06:27
Zoom		Carpeta de archivos	27/10/2020 18:54:02
almu gastos año.xlsx	11 KB	Hoja de cálculo d...	08/06/2021 17:13:23
Almudena.pdf	117 KB	Documento Adob...	07/05/2021 23:35:37

Nombre Tamaño Modificado Permisos Propiet...

.. 24/04/2023 9:28:49 rwxr-sr-x gutierr...

styles 24/04/2023 9:30:09 rwxr-sr-x gutierr...

images 24/04/2023 9:30:09 rwxr-sr-x gutierr...

prueba.xml 2 KB 22/04/2023 9:34:21 rw-r--r-- gutierr...

index.html 5 KB 22/04/2023 9:34:21 rw-r--r-- gutierr...

feed.xml 1 KB 22/04/2023 9:34:21 rw-r--r-- gutierr...

0 B de 0,98 MB en 0 de 25 0 B de 6,48 KB en 0 de 5 4 ocultos 0:32:25

Realizamos esta configuración para que los servicios de Apache y Nginx instalados en Docker utilicen esta carpeta local para actualizar la información de la pagina Web sin necesidad de modificar los contenedores.



## 1.2Instalación de contenedores web

### 1.2.1 Contenedor Nginx

Instalamos el Contenedor Nginx con el siguiente comando:

```
docker run --name cafewebftp -v /home/gutierrezramiro/cafewebftp:/usr/share/nginx/html/:ro -p 8081:80  
-d nginx:1.23.4
```

Le indicamos el nombre del contenedor, e indicamos la carpeta de la cual sacará la información de la web, como ya explicamos arriba es un directorio local. De esta manera siempre que actualicemos la información de esta carpeta la información se actualizará además incluimos el :ro para que no permita la modificación de los archivos del contenedor.

Se asigna el puerto por el cual se accederá a la página web en este caso el 8081:80

Por último, indicamos la versión de Nginx que utilizaremos. 1.23.4, que es, como pudimos comprobar en la página de Docker, la última versión soportada por alpine.

```
192.168.1.138 - PuTTY  
localhost:/home/gutierrezramiro/cafewebftp# docker run --name cafewebftp -v /home/gutierrezramiro/cafewebftp:/usr/share/nginx/html/:ro -p 8081:80 -d nginx:1.23.4  
1505e3f6f8d788851bdaebf2998057f782cc421d992805014160496973ba2f07  
localhost:/home/gutierrezramiro/cafewebftp#
```



## Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

### Título: Agilizando Mentes II Documentación Sistemas

Grupo: DAMT1

Podemos observar que se ha instalado correctamente el contenedor y que está funcionando.

Name	State	Filter	Quick Actions	Stack	Image	Created	IP Address	GPUs	Published Ports	Ownership
cafeConPalito.mysql	running			-	mysql	2023-04-20 16:32:34	172.17.0.4	none	3306:3306	administrators
cafeconpalitoweb	running			-	my-apache2	2023-04-21 19:26:27	172.17.0.3	none	8080:80	administrators
cafewebftp	running			-	nginx:12.4	2023-04-24 10:24:22	172.17.0.2	none	8081:80	administrators
my-rigrox	running			grupo_3_web	3964ce7b8458	2022-12-20 18:56:24	172.20.0.2	none	8003:80	administrators
odooalbano-mydb-1	running			odooalbano	postgres:15	2023-04-20 20:49:55	172.26.0.2	none	-	administrators
odooalbano-web-1	running			odooalbano	odoo:16.0	2023-04-20 20:49:55	172.26.0.3	none	8069:8069	administrators
portainer	running			portainer	portainer/portainer-ce:latest	2022-12-05 21:02:49	172.18.0.2	none	9000:9000	administrators

Ahora podemos acceder a la WEB desde nuestro navegador desde cualquier equipo conectado a la misma red

En el momento de realizar la captura la web aun se encontraba en desarrollo, pero para el propósito de demostrar que la conexión funciona es suficiente.



*Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur adipisicing elit. Sint sunt minus, corporis velit duc*

*Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. In possimus repudiandae dolor voluptatem*

Somos una empresa dedicada al desarrollo integral de aplicac



aA

## 1.2.2 Contenedor Apache

Instalamos el Contenedor de Apache en Docker con el siguiente comando:

```
docker run --name Apachecafewebftp -v /home/gutierrezramiro/cafewebftp:/usr/local/apache2/htdocs/:ro  
-p 8082:80 -d httpd:2.4.57-alpine
```

Instalamos la versión soportada de Apache para Alpine, en este caso lo podemos ver en la página de docker y es la versión 2.4.57-alpine

Le indicamos el nombre del contenedor, e indicamos la carpeta de la cual sacará la información de la web, como ya explicamos arriba es un directorio local. De esta manera siempre que actualicemos la información de esta carpeta la información se actualizará además incluimos el :ro para que no permita la modificación de los archivos del contenedor.

Se asigna el puerto por el cual se accederá a la página web en este caso el 8082:80

Por último, indicamos la versión de Apache que utilizaremos. httpd:2.4.57-alpine, que es, como pudimos comprobar en la página de Docker, la última versión soportada por alpine.

```
192.168.1.138 - PuTTY  
localhost:/home/gutierrezramiro# docker run --name Apachecafewebftp -v /home/gutierrezramiro/cafewebftp:/usr/local/apache2/htdocs/:ro -p 8082:80 -d httpd:2.4.57-alpine  
9d9e6007a88708b820eba25de92a2c4c92c63d772975472f5a0818d6ac663197  
localhost:/home/gutierrezramiro#
```



Podemos observar que se ha instalado correctamente el contenedor y que está funcionando.

Name	State	Filter	Quick Actions	Stack	Image	Created	IP Address	GPUs	Published Ports
Apachecafewebftp	running			-	httpd:2.4.57-alpine	2023-04-24 11:48:11	172.17.0.2	none	8082:80
cafeConPalito.mysql	running			-	mysql	2023-04-20 16:32:34	172.17.0.3	none	3306:3306
cafeconpalitoweb	running			-	my-apache2	2023-04-21 19:26:27	172.17.0.4	none	8080:80
cafewebftp	running			-	nginx:1.23.4	2023-04-24 10:24:22	172.17.0.5	none	8081:80
my-nginx	running			grupo_3_web	3964ce7b8458	2022-12-20 18:56:24	172.20.0.2	none	9003:80
odoosalbano-mydb-1	running			odoosalbano	postgres:15	2023-04-20 20:49:55	172.26.0.2	none	-
odoosalbano-web-1	running			odoosalbano	odoo:16.0	2023-04-20 20:49:55	172.26.0.3	none	8069:8069
portainer	running			portainer	portainer/portainer-ce:latest	2022-12-05 21:02:49	172.18.0.2	none	9000:9000

Ahora podemos acceder a la WEB desde nuestro navegador desde cualquier equipo conectado a la misma red

En el momento de realizar la captura la web aún se encontraba en desarrollo, pero para el propósito de demostrar que la conexión funciona es suficiente.



Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Título: Agilizando Mentes II Documentación Sistemas

Grupo: DAMT1

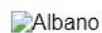


CARMEN, DANIEL, ALBANO, RAMIRO. Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur adipisicing elit. Sint sunt minus, c

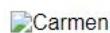
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. In possimus repudiandae dolor voluptatem ex,

¶

Somos una empresa dedicada al desarrollo integral de aplicacione



Albano Díez



Carmen Barrios



Daniel Espinosa



Ramiro Gutierrez

## 2 Instalación en Ubuntu de servidor Web Nginx y Apache

### 2.1 Servidor Web Apache

Instalamos el Servicio web de Apache2 en Ubuntu.



Actividades Terminal 24 de abr 16:13  
root@master-VirtualBox: /home/master

```
master@master-VirtualBox:~$ sudo su
[sudo] contraseña para master:
root@master-VirtualBox:/home/master# apt update
Obj:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Obj:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Obj:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Obj:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se pueden actualizar 172 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.
root@master-VirtualBox:/home/master# apt install apache2
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
  libflashrom1 libftdi1-2 liblvm13
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libaprpri libaprutil1
  libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap
Paquetes sugeridos:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libaprpri libaprutil1
  libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap
0 actualizados, 8 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 172 no actualizados.
Se necesita descargar 1.918 kB de archivos.
Se utilizarán 7.706 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n]
```

Comprobamos que el servicio está activo y funcionando

Actividades Terminal 24 de abr 16:13:35 root@master-VirtualBox: /home/master

```
root@master-VirtualBox:/home/master# systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2023-04-24 16:13:35 CEST; 7min ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Main PID: 7314 (apache2)
      Tasks: 55 (limit: 1069)
     Memory: 4.7M
        CPU: 38ms
       CGroup: /system.slice/apache2.service
               ├─7314 /usr/sbin/apache2 -k start
               ├─7316 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─7317 /usr/sbin/apache2 -k start

abr 24 16:13:35 master-VirtualBox systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
abr 24 16:13:35 master-VirtualBox apachectl[7313]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1. You probably need to run apache2 -k re...
abr 24 16:13:35 master-VirtualBox systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
lines 1-16/16 (END)
```

Obtenemos la IP de nuestra MV.



```
root@master-VirtualBox:/home/master# hostname -I  
192.168.24.105  
root@master-VirtualBox:/home/master#
```

Podemos acceder desde la MV a la página desplegada por defecto de Apache

root@master-VirtualBox:/home/master# hostname -I  
192.168.24.105  
root@master-VirtualBox:/home/master#

Nueva pestaña Apache2 Ubuntu Default Page +

192.168.24.105

Parece que no ha iniciado Firefox desde hace tiempo. ¿Quiere limpiarlo para comenzar una experiencia renovada? ¡A propósito, bienvenido de nuevo!

Reiniciar Firefox...

**Apache2 Default Page**

**Ubuntu**

**It works!**

This is the default welcome page used to test the correct operation of the Apache2 server after installation on Ubuntu systems. It is based on the equivalent page on Debian, from which the Ubuntu Apache packaging is derived. If you can read this page, it means that the Apache HTTP server installed at this site is working properly. You should **replace this file** (located at /var/www/html/index.html) before continuing to operate your HTTP server.

If you are a normal user of this web site and don't know what this page is about, this probably means that the site is currently unavailable due to maintenance. If the problem persists, please contact the site's administrator.

Configuration Overview

Ubuntu's Apache2 default configuration is different from the upstream default configuration, and split into several

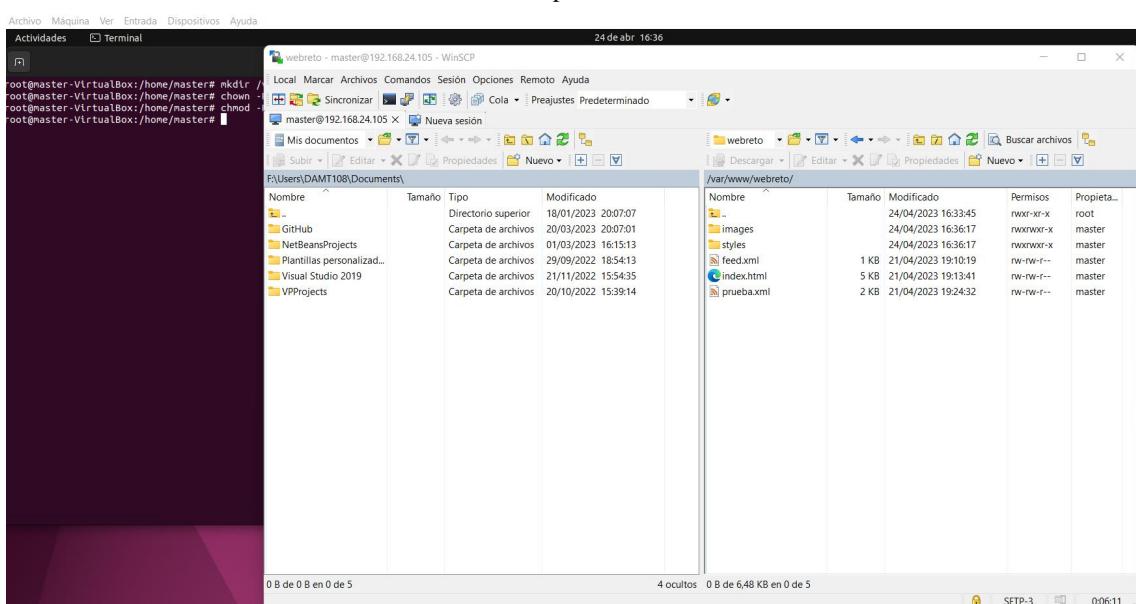


Creamos un directorio en la MV, como ya realizamos en Alpine, donde alojaremos la información de nuestra Web y otorgamos permisos para poder acceder a él y modificarlo.

```
Ubuntu_22_4_1 Copia [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 24 de abr 16:34
root@master-VirtualBox: /home/master#
root@master-VirtualBox:/home/master# mkdir /var/www/webreto
root@master-VirtualBox:/home/master# chown -R master:master /var/www/webreto
root@master-VirtualBox:/home/master# chmod -R 755 /var/www/webreto
root@master-VirtualBox:/home/master#
```

Utilizando WinSCP cargamos la página Web en la carpeta que utilizará el servicio

#### Apache



Creamos el archivo de configuración del servicio Apache.

```
Actividades Terminal 24 de abr 16:44
root@master-VirtualBox: /home/master#
root@master-VirtualBox:/home/master# nano /etc/apache2/sites-available/webreto.conf
```



En este archivo añadimos la información del puerto por el cual queremos acceder a la web y la ruta en la que se aloja la misma en nuestra MV

```
GNU nano 6.2          /etc/apache2/sites-available/webreto.conf
<VirtualHost 8081:80>
    ServerAdmin cafeconpalito@localhost
    ServerName webreto
    ServerAlias www.webreto.es
    DocumentRoot /var/www/webreto
    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</VirtualHost>
```

Con los siguientes comandos establecemos la web del reto como principal para Apache, desactivamos la antigua, comprobamos la configuración y reiniciamos el servicio de

#### Apache

```
Actividades Terminal 24 de abr 16:47
root@master-VirtualBox:/home/master# a2ensite webreto.conf
Enabling site webreto.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl reload apache2
root@master-VirtualBox:/home/master# a2dissite 000-default.conf
Site 000-default disabled.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl reload apache2
root@master-VirtualBox:/home/master# apache2ctl configtest
AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1. Set
the 'ServerName' directive globally to suppress this message
Syntax OK
root@master-VirtualBox:/home/master# systemctl restart apache2
```



Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Título: Agilizando Mentes II Documentación Sistemas

Grupo: DAMT1

Con esto ya tenemos la web funcionando, pudiendo acceder a ella desde la propia MV.

The screenshot shows a Linux desktop environment with a terminal window and a Firefox browser window. The terminal window, titled 'root@master-VirtualBox:/home/master#', displays the command 'nano /etc/apache2/sites-available/webreto.conf'. The browser window, titled 'Café con Palito', shows a local website at '192.168.24.105'. The website has a teal header with navigation links: 'Inicio', 'Noticias', 'Proyectos', 'Sobre Nosotros', and 'Contacto'. It features a logo for 'Café con Palito' and contains placeholder text: 'Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur adipisicing elit. Sint sunt minus, corporis velit ducimus tempore repellat eaque voluptibus alias modi placeat, optio eos eum quisquam nesciunt suscipit earum maiores dolorum.' Below this is a section titled 'PROYECTOS' with placeholder text: 'Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. In possimus repudiandae dolor voluptatem ex, ratione suscipit soluta voluptatum fugiat minus at accusantium sunt accusamus obcaecati tempore provident eligendi quisquam nisi!'. There is also a 'SOBRE NOSOTROS' section with placeholder text: 'Somos una empresa dedicada al desarrollo integral de aplicaciones multiplataforma afincada en Santander(Cantabria) con varios años de experiencia en el sector'. At the bottom, there is a 'Integrantes' section listing four team members: Albano, Carmen, Daniel, and Ramiro, each with their names and email addresses: Albano Díez (aldiezd07@educantabria.es), Carmen Barrios (esmbarriosf02@educantabria.es), Daniel Espinosa (edespinosag02@educantabria.es), and Ramiro Gutierrez (esrgutierrezv03@educantabria.es).

Por último comprobamos que podemos acceder a la Web desde la maquina local utilizando la IP de nuestra MV



## Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

### Título: Agilizando Mentes II Documentación Sistemas

Grupo: DAMT1

## 2.2 Servidor Web Nginx

Instalamos el servicio Nginx en Ubuntu

```
master@master-VirtualBox:~$ sudo su
[sudo] contraseña para master:
root@master-VirtualBox:/home/master# apt install nginx
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
  libflashrom1 libftdi1-2 liblomm13
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  libnginx-mod-http-geoip2 libnginx-mod-http-image-filter
  libnginx-mod-http-xslt-filter libnginx-mod-mail libnginx-mod-stream
  libnginx-mod-stream-geoip2 nginx-common nginx-core
Paquetes sugeridos:
  fcgiwrap nginx-doc
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
```

Comprobamos que el servicio está activo



Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Grupo: DAMT1

Título: Agilizando Mentes II Documentación Sistemas

Utilizamos un directorio donde almacenaremos la información de la web y damos permisos para poder acceder a él y cargamos la información de la WEB, como este paso ya lo realizamos en la instalación del servidor Apache utilizaremos la misma carpeta. Esta es la configuración que utilizamos anteriormente.

```
Ubuntu_22_4_1 Copia [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 24 de abr 16:34
root@master-VirtualBox: /home/master
root@master-VirtualBox:/home/master# mkdir /var/www/webreto
root@master-VirtualBox:/home/master# chown -R master:master /var/www/webreto
root@master-VirtualBox:/home/master# chmod -R 755 /var/www/webreto
root@master-VirtualBox:/home/master#
```

Modificamos la configuración del archivo nginx.conf con Nano



```
GNU nano 6.2                               /etc/nginx/nginx.conf
user www-data;
worker_processes auto;
pid /run/nginx.pid;
include /etc/nginx/modules-enabled/*.conf;

events {
    worker_connections 768;
    # multi_accept on;
}

http {

    ## 
    # Basic Settings
    ##

    sendfile on;
    tcp_nopush on;
    types_hash_max_size 2048;
    # server_tokens off;

    server_names_hash_bucket_size 64;
    # server_name_in_redirect off;

    include /etc/nginx/mime.types;
    default_type application/octet-stream;

}
```

83 líneas leidas ]

^G Ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar ^T Ejecutar ^C Ubicación M-U Deshacer  
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar ^J Justificar ^/ Ir a línea M-E Rehacer

Comprobamos que la configuración es correcta realizando un test del propio servicio.

```
root@master-VirtualBox:/home/master# nginx -t
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
root@master-VirtualBox:/home/master#
```

Reiniciamos el servicio de Nginx para que actualice la dirección.

```
root@master-VirtualBox:/home/master# systemctl restart nginx
root@master-VirtualBox:/home/master#
```



Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Título: Agilizando Mentes II Documentación Sistemas

Grupo: DAMT1

Con esto ya tenemos activo el servicio y podemos acceder a la web.

The screenshot shows a Linux desktop environment with a dark theme. At the top, there is a menu bar with options like Archivo, Máquina, Ver, Entrada, Dispositivos, Ayuda, Actividades, and Navegador web Firefox. The date and time (24 de abr 17:30) are also displayed. Below the menu is a terminal window titled "root@master-VirtualBox: /home/master". It contains the command: "root@master-VirtualBox:/home/master# systemctl restart nginx". In the background, a Firefox browser window is open, showing a website for "Café con Palito". The browser title bar says "Café con Palito". The website has a teal header with links for "Inicio", "Noticias", "Proyectos", "Sobre Nosotros", and "Contacto". The main content area displays a placeholder text: "Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur adipisicing elit. Sint sunt minus, corporis velit ducimus tempore repellat eaque voluptatibus alias modi placeat, optio eos eum quisquam nesciunt suscipit earum maiores dolorum.". Below this, there are sections for "PROYECTOS" and "SOBRE NOSOTROS", both containing placeholder text. At the bottom of the browser window, there is a list of names: Albano, Carmen, Daniel, Ramiro, Albano Díez, Carmen Barrios, Daniel Espinosa, and Ramiro Gutierrez, each associated with an email address. The desktop taskbar at the bottom includes icons for the terminal, file manager, and various system applications.



### 3 Instalación de servicio FTP y SSH en Ubuntu

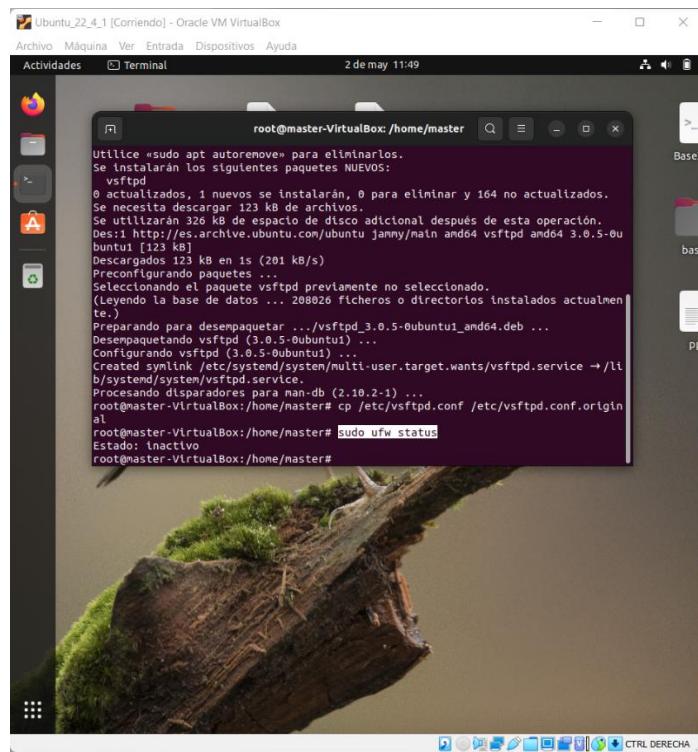
#### 3.1 Servicio FTP en la MV Ubuntu

Instalamos el servicio ftp en la MV en este caso el paquete vsftpd

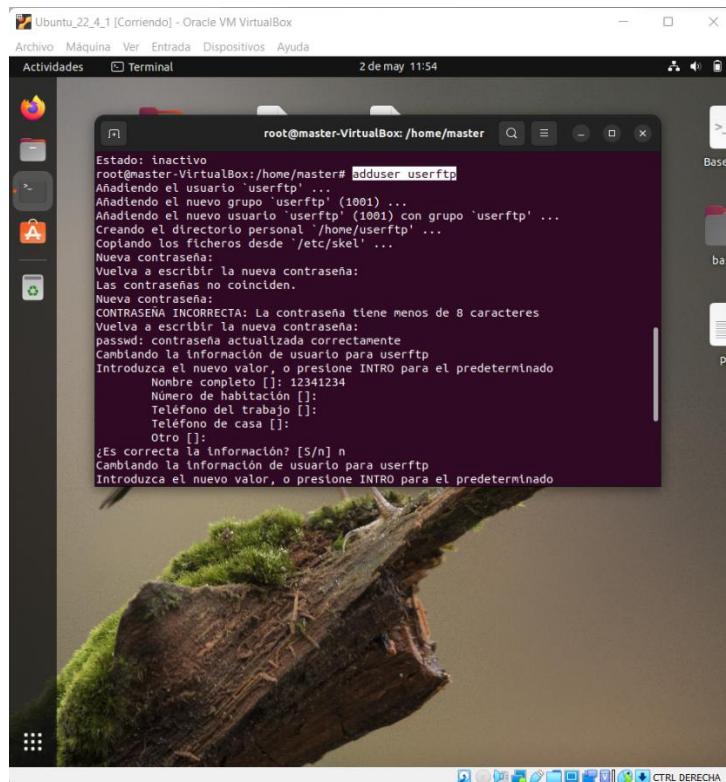
The screenshot shows a desktop environment with a terminal window open. The terminal window title is "root@master-VirtualBox: /home/master". The terminal content shows the following command being run and its output:

```
master@master-VirtualBox: ~$ sudo su
[sudo] contraseña para master:
root@master-VirtualBox:~/home/master# sudo apt-get update
Des:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Obj:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [119 kB]
Des:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [108 kB]
Des:5 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 Packages [729 kB]
Des:6 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe i386 Packages [524 kB]
Descargados 1.589 kB en 1s (1.109 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
root@master-VirtualBox:~/home/master# sudo apt-get install vsftpd
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no
son necesarios.
  libflashrom1 libftdi1-2 libl10n13
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  vsftpd
  0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 164 no actualizados.
```

Comprobamos la configuración del Firewall, se encuentra desactivado, no es lo más recomendable, pero así nos evitamos problemas para conectar. Luego podríamos activarlo y abrir los puertos necesarios para realizar la conexión.



Creamos un usuario que utilizaremos para la conexión



Creamos una carpeta para el usuario a la cual tendrá acceso mediante FTP. Dando los permisos necesarios



en la carpeta.

```
Ubuntu_22_4_1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 2 de may 11:56
root@master-VirtualBox:/home/master#
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []:
Número completo [12341234]
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] n
Cambiendo la información de usuario para userftp
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo [12341234]: userftp
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
root@master-VirtualBox:/home/master# ^C
root@master-VirtualBox:/home/master# mkdir /home/userftp/ftp
root@master-VirtualBox:/home/master# chown nobody:nogroup /home/userftp/ftp
root@master-VirtualBox:/home/master# chmod a-w /home/userftp/ftp
root@master-VirtualBox:/home/master# ls -la /home/userftp/ftp
total 8
dr-xr-xr-x 2 nobody nogroup 4096 may 2 11:53 .
drwxr-x--- 3 userftp userftp 4096 may 2 11:53 ..
root@master-VirtualBox:/home/master#
```

Creamos la carpeta en donde se alojarán los archivos y volvemos a darle los permisos al usuario sobre ella.

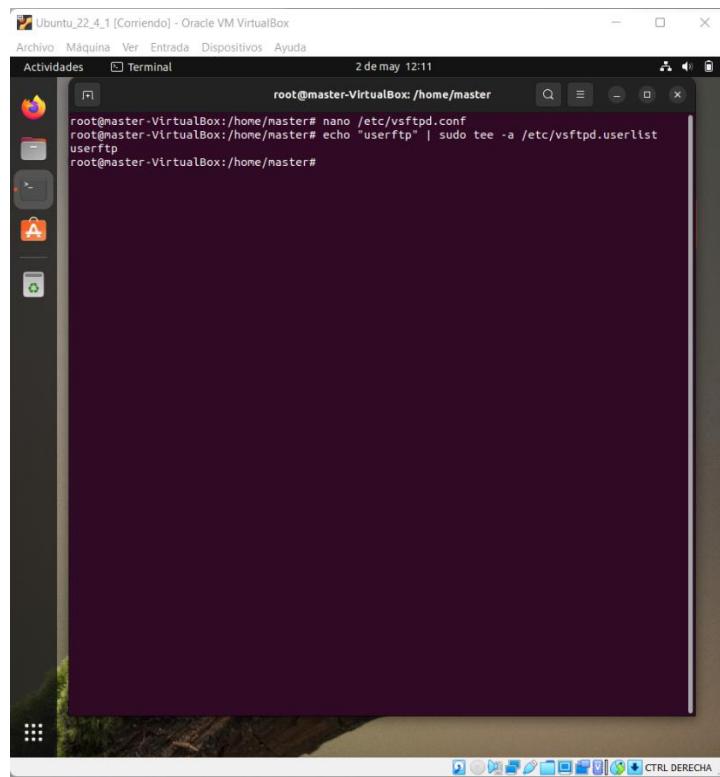
```
Ubuntu_22_4_1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 2 de may 12:02
root@master-VirtualBox:/home/master#
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
root@master-VirtualBox:/home/master# ^C
root@master-VirtualBox:/home/master# mkdir /home/hostlinger/ftp/files
root@master-VirtualBox:/home/master# chown nobody:nogroup /home/hostlinger/ftp/files
root@master-VirtualBox:/home/master# chmod a-w /home/hostlinger/ftp/files
root@master-VirtualBox:/home/master# ls -la /home/hostlinger/ftp/files
total 8
dr-xr-xr-x 2 nobody nogroup 4096 may 2 11:53 .
drwxr-x--- 3 userftp userftp 4096 may 2 11:53 ..
root@master-VirtualBox:/home/master# mkdir /home/hostlinger/ftp/files
mkdir: no se puede crear el directorio «/home/hostlinger/ftp/files»: No existe el archivo o el directorio
root@master-VirtualBox:/home/master# chown userftp:userftp /home/hostlinger/ftp/files
chown: no se puede acceder a '/home/hostlinger/ftp/files': No existe el archivo o el directorio
root@master-VirtualBox:/home/master# chmod userftp:userftp /home/hostlinger/ftp/files
root@master-VirtualBox:/home/master# ^C
root@master-VirtualBox:/home/master#
```



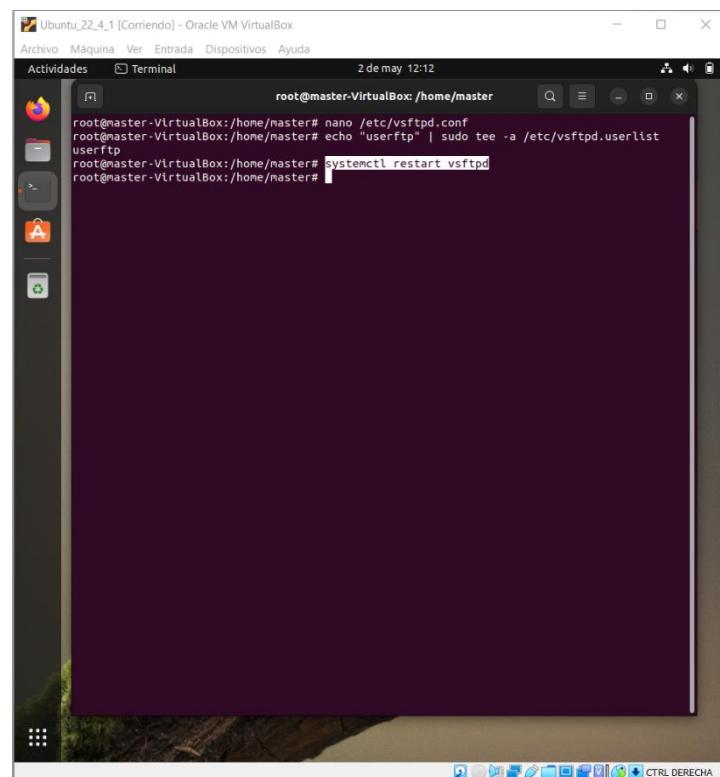
Mediante Nano modificamos la configuración de conexión del servicio vsftpd y abrimos puertos necesarios para realizar la conexión

```
Ubuntu_22_4_1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 2 de may 12:10
root@master-VirtualBox:/home/master
GNU nano 6.2 /etc/vsftpd.conf *
#ls_recurse_enable=YES
#
# Customization
#
# Some of vsftpd's settings don't fit the filesystem layout by
# default.
#
# This option should be the name of a directory which is empty. Also, the
# directory should not be writable by the ftp user. This directory is used
# as a secure chroot() jail at times vsftpd does not require filesystem
# access.
secure_chroot_dir=/var/run/vsftpd/empty
#
# This string is the name of the PAM service vsftpd will use.
pam_service_name=vsftpd
#
# This option specifies the location of the RSA certificate to use for SSL
# encrypted connections.
rsa_cert_file=/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
ssl_enable=NO
#
# Uncomment this to indicate that vsftpd use a utf8 filesystem.
#utf8_filesystem=YES
#
# Esto permitirá que la configuración funcione con el usuario actual y con cualquier
# otro usuario que se agregue posteriormente:
user_sub_token=$USER
local_root=/home/$USER/ftp
#
#Abrimos puertos
pasv_min_port=40000
pasv_max_port=50000
#
#Permitimos el acceso a la conexión solo a los usuarios registrados en la lista
userlist_enable=YES
userlist_file=/etc/vsftpd.userlist
userlist_deny=NO
```

Añadimos el usuario a la lista de acceso a la carpeta FTP para permitir una conexión servicio cliente



Reiniciamos el servicio FTP, para cargar la nueva configuración





## Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

### Título: Agilizando Mentes II Documentación Sistemas

Grupo: DAMT1

Obtenemos la IP del equipo con el comando ifconfig

```
Ubuntu_22_4_1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 2 de may 12:15
root@master-VirtualBox:/home/master#
root@master-VirtualBox:/home/master# nano /etc/vsftpd.conf
root@master-VirtualBox:/home/master# echo "userftp" | sudo tee -a /etc/vsftpd.userlist
userftp
root@master-VirtualBox:/home/master# systemctl restart vsftpd
root@master-VirtualBox:/home/master# ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
        inet 192.168.24.105 brd 255.255.255.0 broadcast 192.168.24.255
          netmask fe80::7ab6:1a749:10b5:68fa prefixlen 64 scopedid 0x20<link>
        ether 08:00:27:43:68:c8 txqueuelen 1000 (Ethernet)
          RX packets 96195 bytes 131670924 (131.6 MB)
          RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
          TX packets 10248 bytes 818181 (818.1 KB)
          TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
        inet 127.0.0.1 brd 255.0.0.0 netmask 255.0.0.0
        loop 0: flags=10<NOARP> mtu 16000 txqueuelen 1000 (Bucle local)
          RX packets 268 bytes 27489 (27.4 KB)
          RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
          TX packets 268 bytes 27489 (27.4 KB)
          TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
root@master-VirtualBox:/home/master#
```

Vemos como desde FileZilla podemos realizar la conexión, con el usuario que creamos

```
Ubuntu_22_4_1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 2 de may 12:15
root@master-VirtualBox:/home/master#
root@master-VirtualBox:/home/master# nano /etc/vsftpd.conf
root@master-VirtualBox:/home/master# echo "userftp" | sudo tee -a /etc/vsftpd.userlist
userftp
root@master-VirtualBox:/home/master# systemctl restart vsftpd
root@master-VirtualBox:/home/master# ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
        inet 192.168.24.105 brd 255.255.255.0 broadcast 192.168.24.255
          netmask fe80::7ab6:1a749:10b5:68fa prefixlen 64 scopedid 0x20<link>
        ether 08:00:27:43:68:c8 txqueuelen 1000 (Ethernet)
          RX packets 96195 bytes 131670924 (131.6 MB)
          RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
          TX packets 10248 bytes 818181 (818.1 KB)
          TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
        inet 127.0.0.1 brd 255.0.0.0 netmask 255.0.0.0
        loop 0: flags=10<NOARP> mtu 16000 txqueuelen 1000 (Bucle local)
          RX packets 268 bytes 27489 (27.4 KB)
          RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
          TX packets 268 bytes 27489 (27.4 KB)
          TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
root@master-VirtualBox:/home/master#
```

F: \Users\damt1\Desktop\

Servidor: 192.168.24.105 Nombre de usuario: userftp Contraseña: \*\*\*\* Puerto: Conexión rápida

Estatus: Recuperando el listado del directorio '/files'...

Estatus: Calculando compensación de la zona horaria del servidor...

Estatus: Timezone offset of server is 0 seconds.

Estatus: Directorio '/files' listado correctamente

Sitio local: F:\Users\damt1\Desktop\

Sitio remoto: /files

Nombre de archivo	Tamaño	Tipo de archivo	Última modifi...
index.html	966	Acceso directo	17/05/2023 11...
captura ubuntu	Carpetas de arc...	Carpetas de arc...	27/03/2023 20...
DiaPlataformas	Carpetas de arc...	Carpetas de arc...	29/03/2023 19...
logotipo empresa	Carpetas de arc...	Carpetas de arc...	17/04/2023 18...
Reto	Carpetas de arc...	Carpetas de arc...	26/04/2023 16...
BaseXLink	966	Acceso directo	17/05/2023 11...
dedicacion.xls	282	Opciones de c...	19/09/2022 16...
MySQL Workbench...	2.213	Acceso directo	16/01/2023 15...
Somos Café con Pal...	15.872.2...	Microsoft Edg...	27/04/2023 10...

4 archivos y 4 directorios. Tamaño total: 15.875.701 bytes

1 archivo. Tamaño total: 19 bytes

Servidor/Archivo local | Direc... Archivo remota | Tamaño Prior... Estado

Archivos en cola | Transferencias fallidas | Transferencias satisfactorias

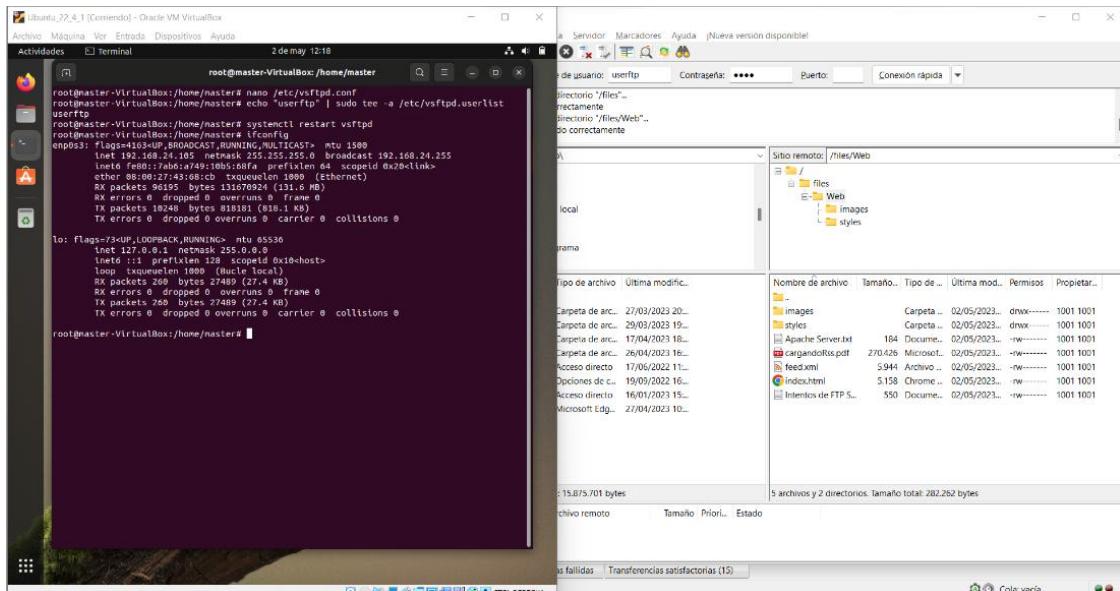
De esta forma podemos subir archivos. En este caso subimos toda la información de la WEB a la Carpeta



## Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Título: Agilizando Mentes II Documentación Sistemas

Grupo: DAMT1



### 3.2 Instalación servicio SSH en Ubuntu

Instalamos en la MV el servicio SSH para poder conectarnos, en este caso openssh-server



## Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

### Título: Agilizando Mentes II Documentación Sistemas

Grupo: DAMT1

```
root@master-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo su
[sudo] contraseña para master:
root@master-VirtualBox:~/Escritorio# apt install openssh-server
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creado árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
  libflashrom1 libfdt1-2 liblvm13
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  ncurses-term openssh-sftp-server ssh-import-id
Paquetes sugeridos:
  molly-guard monkeysphere ssh-askpass
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  ncurses-term openssh-server openssh-sftp-server ssh-import-id
0 actualizados, 4 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 172 no actualizados.
Se necesita descargar 750 kB de archivos.
Se utilizarán 6.046 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
Des1: http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 openssh-sftp-server amd64 1:8.9p1-3ubuntu0.1 [38,7 kB]
Des2: http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 openssh-server amd64 1:8.9p1-3ubuntu0.1 [434 kB]
Des3: http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 ncurses-term all 6.3-2 [267 kB]
Des4: http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 ssh-import-id all 5.11-0ubuntu1 [10,1 kB]
Descargados 750 kB en 2s (429 kB/s)
Preconfigurando paquetes ...
Seleccionando el paquete openssh-sftp-server previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 206447 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../openssh-sftp-server_1%3a8.9p1-3ubuntu0.1_amd64.deb ...
Desempaquetando openssh-sftp-server (1:8.9p1-3ubuntu0.1) ...
Seleccionando el paquete openssh-server previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../openssh-server_1%3a8.9p1-3ubuntu0.1_amd64.deb ...
Desempaquetando openssh-server (1:8.9p1-3ubuntu0.1) ...
Seleccionando el paquete ncurses-term previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../ncurses-term_6.3-2_all.deb ...
Desempaquetando ncurses-term (6.3-2) ...
```

Comprobamos que el servicio SSH está activo.

```
root@master-VirtualBox:~/Escritorio# systemctl status ssh
orden <systemctl> no encontrada. Quizá quiso decir:
  la orden <systemctl> del paquete deb <systemd> (249.11-0ubuntu3.9)
  la orden <systemctl> del paquete deb <systemctl> (1.4.4181-1.1)
Pruebe con: apt install <nombre del paquete deb>
root@master-VirtualBox:~/Escritorio# systemctl status ssh
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2023-04-24 15:56:13 CEST; 1min 30s ago
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
   Main PID: 3328 (sshd)
      Tasks: 1 (limit: 1069)
     Memory: 2.6M
        CPU: 17ms
       CGroup: /system.slice/ssh.service
               └─3328 "sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups"

abr 24 15:56:13 master-VirtualBox systemd[1]: Starting OpenBSD Secure Shell server...
abr 24 15:56:13 master-VirtualBox sshd[3328]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
abr 24 15:56:13 master-VirtualBox sshd[3328]: Server listening on :: port 22.
abr 24 15:56:13 master-VirtualBox systemd[1]: Started OpenBSD Secure Shell server.
root@master-VirtualBox:~/Escritorio#
```

Obtenemos la IP de la MV, para poder realizar la conexión

```
root@master-VirtualBox:~/Escritorio# ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.24.255
  ether 08:00:27:43:68:cb  txqueuelen 1000  (Ethernet)
    RX packets 9902  bytes 14264229 (14.2 MB)
    RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
    TX packets 3248  bytes 277277 (277.2 KB)
    TX errors 0  dropped 0  overruns 0  carrier 0  collisions 0

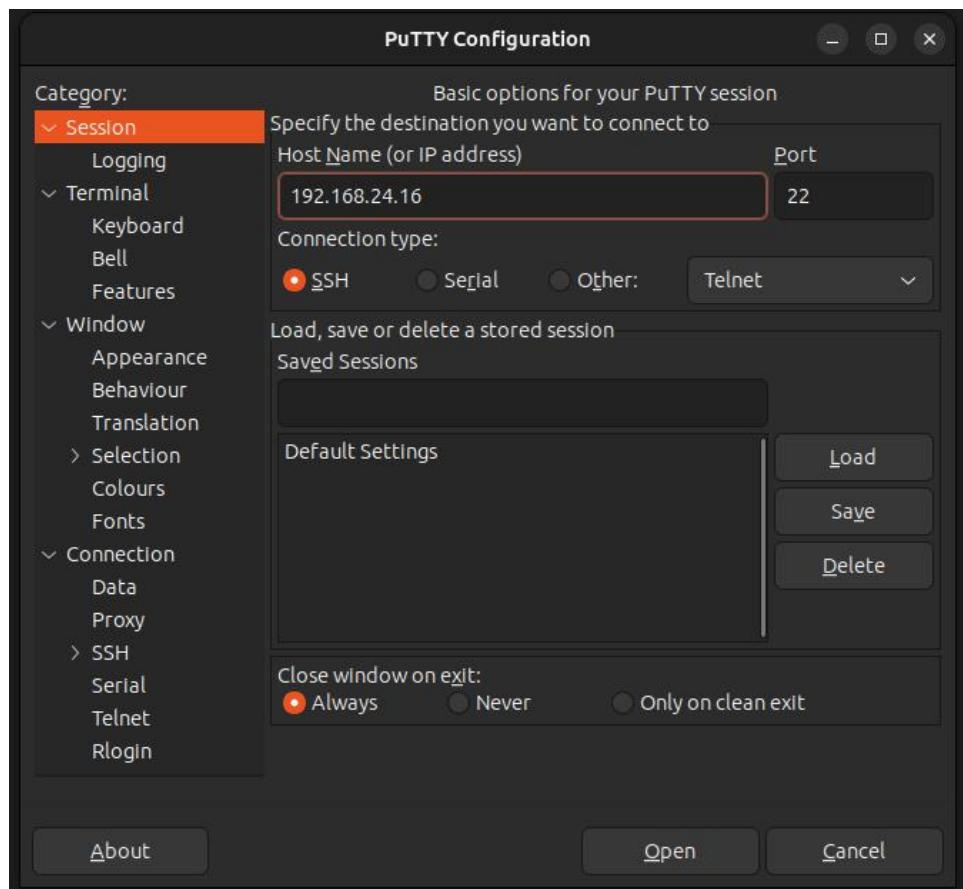
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING>  mtu 65536
  netmask 255.0.0.0  broadcast 0.0.0.0
  ether 00:00:00:00:00:00  txqueuelen 128  (Bucle local)
    RX packets 106  bytes 12620 (12.6 KB)
    RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
    TX packets 106  bytes 12620 (12.6 KB)
    TX errors 0  dropped 0  overruns 0  carrier 0  collisions 0

root@master-VirtualBox:~/Escritorio#
```

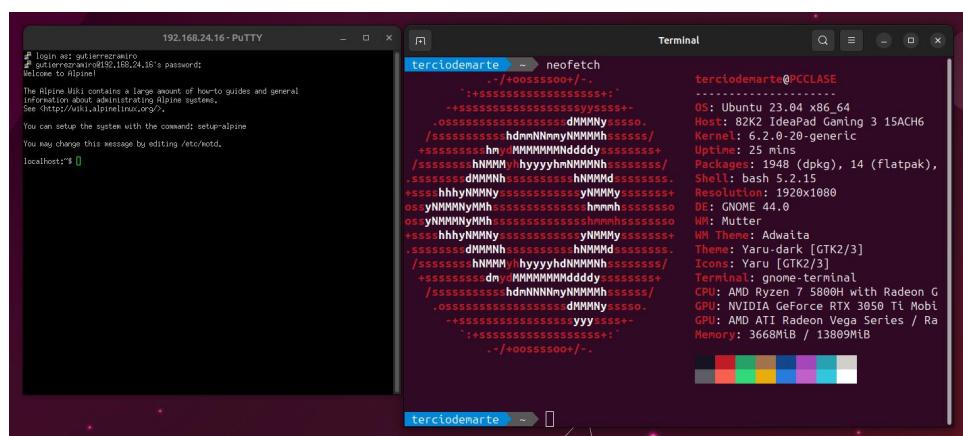
Instalamos PUTTY en una maquina local con Sistema Operativo Ubuntu, mediante esta maquina



accedemos a la MV Ubuntu



Como podemos ver tenemos acceso a la MV





Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

## Título: Agilizando Mentes II Documentación Sistemas

Grupo: DAMT1

Instalamos Neofetch en la MV Ubuntu y corremos el programa.



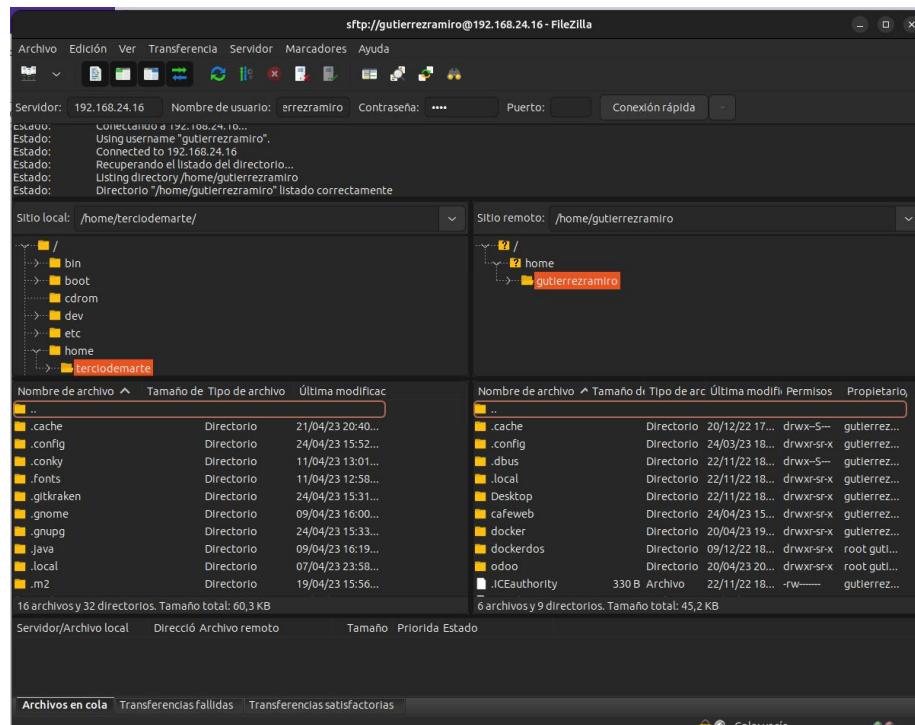
### 3.3Conexiones mediante FTP a las MV con servicios FTP

#### 3.3.1 Conexión desde Ubuntu a MV Alpine desde programa FTP

Instalamos FileZilla en nuestro equipo local con Sistema Operativo Ubuntu y configuramos la conexión a la máquina virtual.



Mediante el programa de FileZilla realizamos la conexión a la MV, como observamos tenemos acceso a la carpeta del usuario.





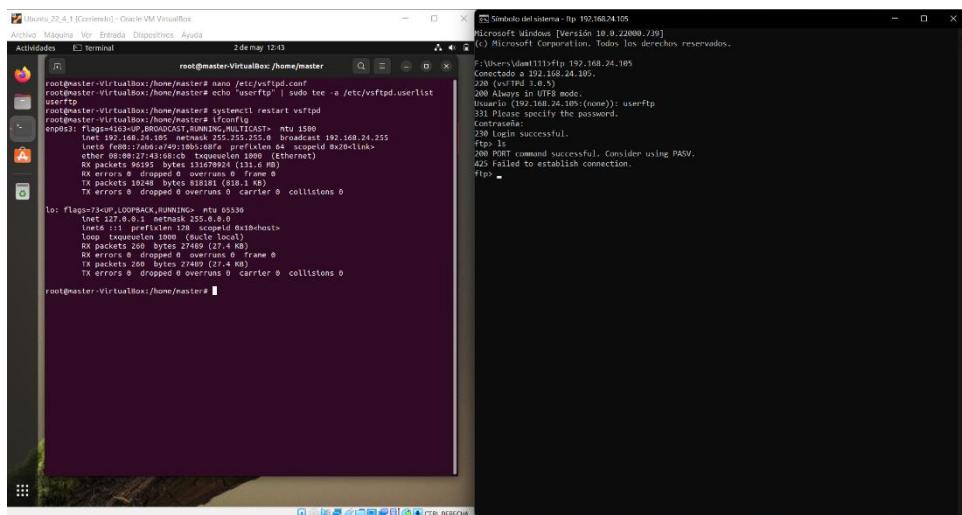
Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Título: Agilizando Mentes II Documentación Sistemas

Grupo: DAMT1

### 3.3.2 Conexión desde Windows a MV Ubuntu mediante consola

Accedemos mediante comandos a la máquina virtual de Ubuntu, el Firewall de Windows me bloquea el acceso a los archivos. Desde los equipos del centro, pero tenemos acceso (la configuración de estos servicios en la MV se realizó anteriormente)

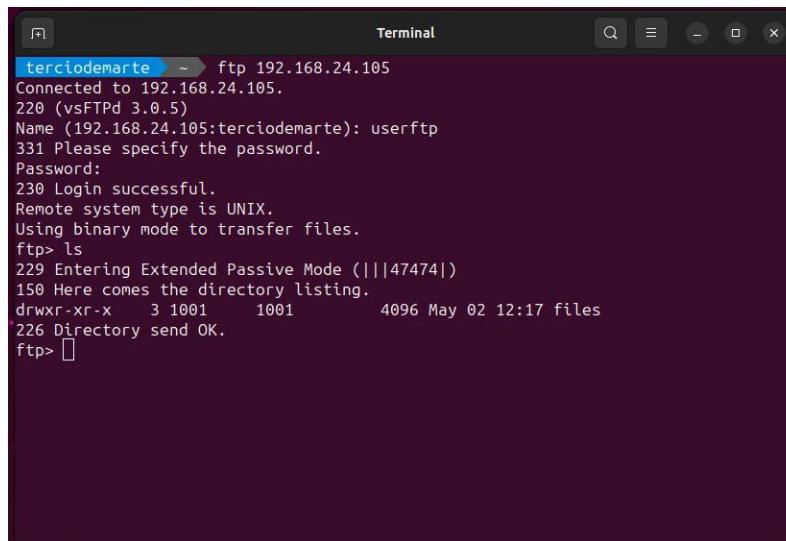


### 3.3.3 Conexión desde Ubuntu a MV Ubuntu mediante consola

Mediante comandos desde Ubuntu accedemos a la MV Ubuntu (la configuración de estos servicios en la

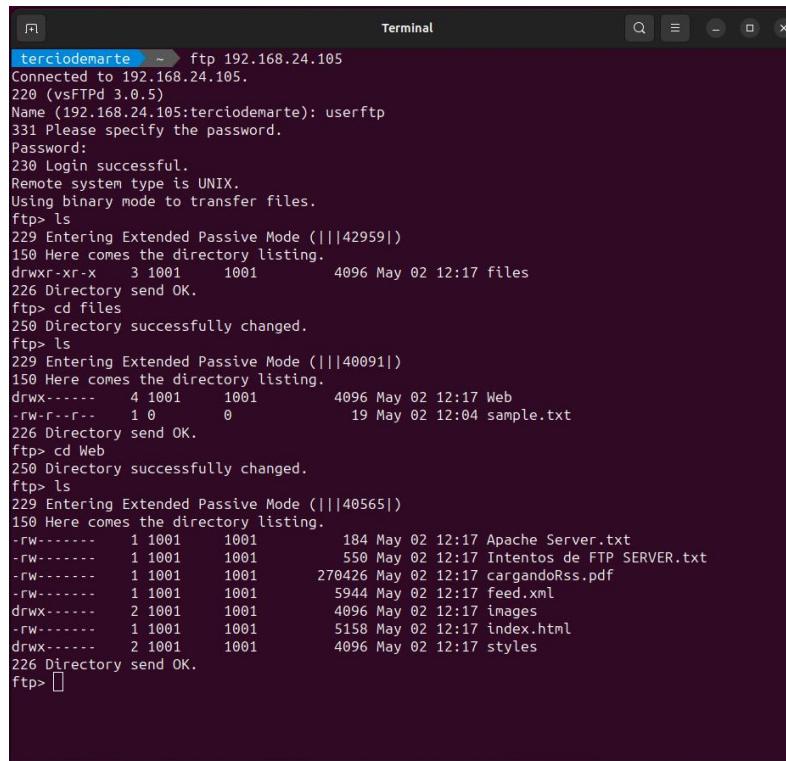


MV se realizó anteriormente)



```
terciodemarte ~ ➤ ftp 192.168.24.105
Connected to 192.168.24.105.
220 (vsFTPd 3.0.5)
Name (192.168.24.105:terciodemarte): userftp
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> ls
229 Entering Extended Passive Mode (|||47474|)
150 Here comes the directory listing.
drwxr-xr-x  3 1001      1001      4096 May  2 12:17 files
226 Directory send OK.
ftp> [ ]
```

Como podemos observar tenemos acceso a la carpeta de y a los archivos en ella.



```
terciodemarte ~ ➤ ftp 192.168.24.105
Connected to 192.168.24.105.
220 (vsFTPd 3.0.5)
Name (192.168.24.105:terciodemarte): userftp
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> ls
229 Entering Extended Passive Mode (|||42959|)
150 Here comes the directory listing.
drwxr-xr-x  3 1001      1001      4096 May  2 12:17 files
226 Directory send OK.
ftp> cd files
250 Directory successfully changed.
ftp> ls
229 Entering Extended Passive Mode (|||40091|)
150 Here comes the directory listing.
drwx-----  4 1001      1001      4096 May  2 12:17 Web
-rw-r--r--  1 0          0          19 May  2 12:04 sample.txt
226 Directory send OK.
ftp> cd Web
250 Directory successfully changed.
ftp> ls
229 Entering Extended Passive Mode (|||40565|)
150 Here comes the directory listing.
-rw-----  1 1001      1001      184 May  2 12:17 Apache Server.txt
-rw-----  1 1001      1001      550 May  2 12:17 Intentos de FTP SERVER.txt
-rw-----  1 1001      1001    270426 May  2 12:17 cargandoRss.pdf
-rw-----  1 1001      1001      5944 May  2 12:17 feed.xml
drwx-----  2 1001      1001      4096 May  2 12:17 images
-rw-----  1 1001      1001      5158 May  2 12:17 index.html
drwx-----  2 1001      1001      4096 May  2 12:17 styles
226 Directory send OK.
ftp> [ ]
```



Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Título: Agilizando Mentes II Documentación Sistemas

Grupo: DAMT1

## 4 Bibliografía

Información obtenida en internet desde diferentes fuentes:

[https://wiki.alpinelinux.org/wiki/Main\\_Page](https://wiki.alpinelinux.org/wiki/Main_Page)

<https://hub.docker.com/search?type=image&q=>

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-nginx-on-ubuntu-20-04>

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-the-apache-web-server-on-ubuntu-20-04>