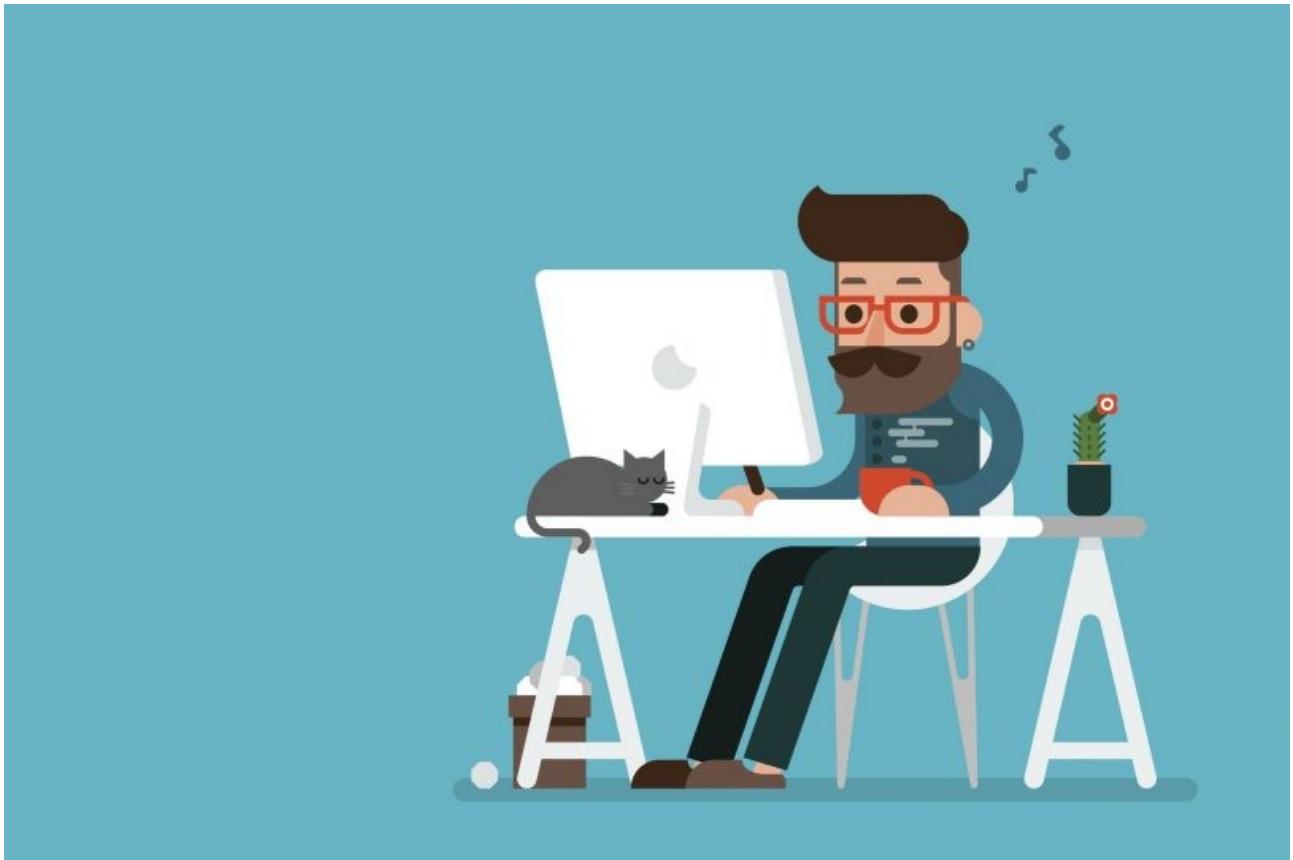


# Despliegue de aplicaciones WEB



Ismael heras salvador DAW2

## TEMA 2.1

**INSTALACIÓN DE UBUNTU SERVER (MYSQL,  
APACHE PHP) Y MAQUINA VIRTUAL CON  
WINDOWS 10 NETBEANS 11.1 Y FILEZILLA**

# Sumario

INSTALACION DE UN SERVIDOR WEB UTILIZANDO UBUNTU SERVER 18.04.3 LTS.....	4
Que es un servidor WEB.....	4
Arquitectura de un servidor web.....	4
INSTALACION UBUNTU SERVER.....	5
Instalar Ubuntu Server 18.04.3 LTS desde cero.....	6
Ficha de la maquina.....	6
Visualizar versión del sistema.....	15
Información discos o particiones.....	15
Actualizar el sistema operativo.....	16
Apagar Ubuntu desde la consola o terminal.....	16
CLONAR UNA MAQUINA VIRTUAL COMPLETA EN VIRTUAL BOX.....	17
Configuración de Ubuntu Server.....	19
Configuración de red.....	19
Nombre del equipo.....	23
APACHE.....	23
Funcionalidades.....	23
Instalación.....	24
control del servicio.....	25
Estructura de directorios y ficheros de configuración.....	27
Archivos de registro y log de monitorizacion.....	29
Mantenimiento.....	30
Módulos instalados y modificados.....	30
Modulo DIR.....	31
PHP.....	32
Funcionalidad.....	32
Instalación de PHP.....	32
Fichero de configuración.....	33
Comprobación de funcionamiento.....	35
Debugger.....	37
SSH/SFTP.....	40
Funcionalidad.....	40
Instalación.....	40
Control del servicio.....	42
Estructura de directorios y ficheros de configuración.....	44
Mantenimiento: Creación de usuarios.....	47
Comprobación de conexión.....	48
SERVIDOR BASE DE DATOS (DATABASE SERVER) MySQL.....	48
Funcionalidad.....	48
Instalación MYSQL linux.....	49
configuracion.....	50
Estado inicial.....	51
Bases de datos por defecto, qué información contiene.....	51
Usuarios.....	51
Ficheros y directorios.....	53
CONTROL DEL SERVICIO INICIO/PARADA/ESTADO.....	55
usuario root.....	55
Cambiar el password de la cuenta root.....	55
HERRAMIENTAS CLIENTES PARA LA GESTIÓN DE MYSQL.....	56
EL GESTOR WEB PHPMYADMIN.....	56
Que es?.....	56

Como se instala.....	56
Como acceder al sitio phpmyadmin.....	59
El front-end MysqlWorkBench.....	61
QUE ES?.....	61
Como se instala.....	61
configuración workbench.....	64
INSTALACIÓN DE UNA MAQUINA VIRTUAL WINDOWS 10.....	68
INSTALACION W10.....	68
CONFIGURACION.....	77
Cambio IP.....	78
Creacion de usuarios.....	80
PARTICIÓN DEL DISCO DURO.....	86
INSTALACIÓN DE ENTORNO DE DESARROLLO INTEGRADO(IDE) NETBEANS 11.1.....	91
QUE ES UN IDE?.....	91
Que es netBeans?.....	91
INSTALACIÓN DE NETBEANS 11.1 + JDK 12.....	92
CONFIGURACIÓN DE NETBEANS 11.1.....	96
Conexión del netbeans con una base de datos.....	104
Conectar el netBeans con el servidor.....	112
FILEZILLA.....	116
¿Qué es FileZilla?.....	116
Para qué sirve FileZilla.....	117
Enlace wikipedia FILEZILLA.....	117
Instalación de filezilla.....	117
Configuración de filezilla.....	120
INSTALACION DE TOMCAT EN UBUNTU SERVER18.04.....	123
¿Que es tomcat?.....	123
Instalacion de JDK.....	124
Crear JAVA_HOME.....	125
Instalacion del tomcat9.....	126
Instalacion de paquetes adicionales.....	127
Acceso a administracion.....	128
Iniciar el servicio.....	129
SISTEMA DE CONTROL DE VERSIONES (GIT).....	132
1. Un poco de historia:.....	132
3. servidores remotos basados en Git.....	133
GitHub:.....	133
GitLab:.....	133
BitBucKet:.....	133
4. Control de versión con Git: Comparación de servidores remotos GitHub frente a Gitlab y .Bitbucket.....	133
5. Después de realizar la comparación, ¿Que repositorio elegir? ¿porque?.....	136
6. Resumen y explicacion de las operaciones con un servidor remoto.....	136
7. ¿Github qué tipo de repositorios nos permite crear? ¿y Gitlab?.....	137
8. Diferencia entre git fetch y git pull, pon un ejemplo.....	137
.....	138
PASO A EXPLOTACION.....	138
Que es pasar a explotacion?.....	138

# INSTALACION DE UN SERVIDOR WEB UTILIZANDO UBUNTU SERVER 18.04.3 LTS

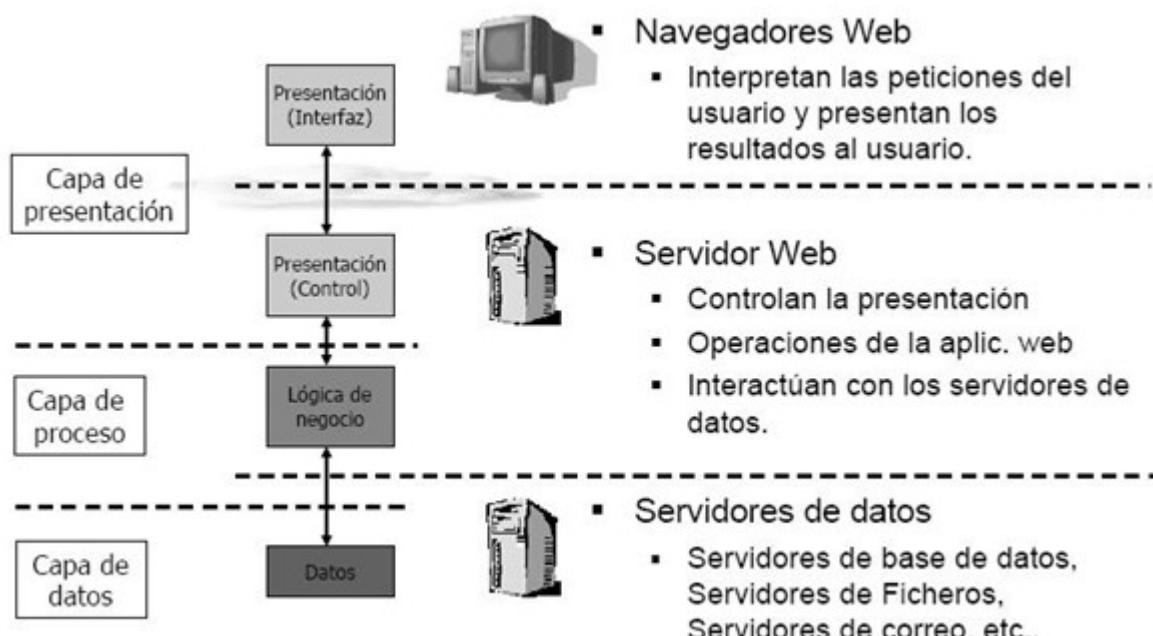
## Que es un servidor WEB

Un servidor es un tipo de software que suministra servicios a los usuarios o terminales que lo solicitan. [servidor web wikipedia.](#)

## Arquitectura de un servidor web.

El modelo cliente-servidor es una arquitectura software que involucra uno o más clientes solicitando servicios a uno o más servidores.

[Arquitectura de servidor WEB wikipedia.](#)



# **INSTALACION UBUNTU SERVER**

**Procederemos a la instalación de un servidor ubuntu server en la asignatura de despliegue de aplicaciones web para realizar todo tipo de operaciones en el servidor tales como instalarlo ponerlo en marcha y configurarlo.**



# Instalar Ubuntu Server 18.04.3 LTS desde cero

## Ficha de la maquina

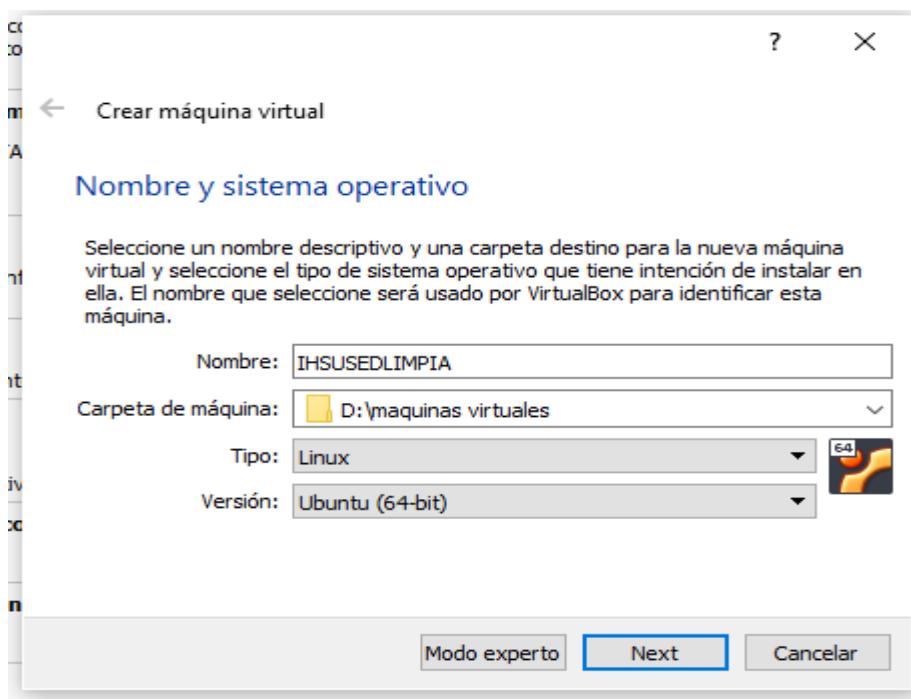
**Version de ubuntu: 18.04.3**

**Nombre de la maquina: IHSUSED**

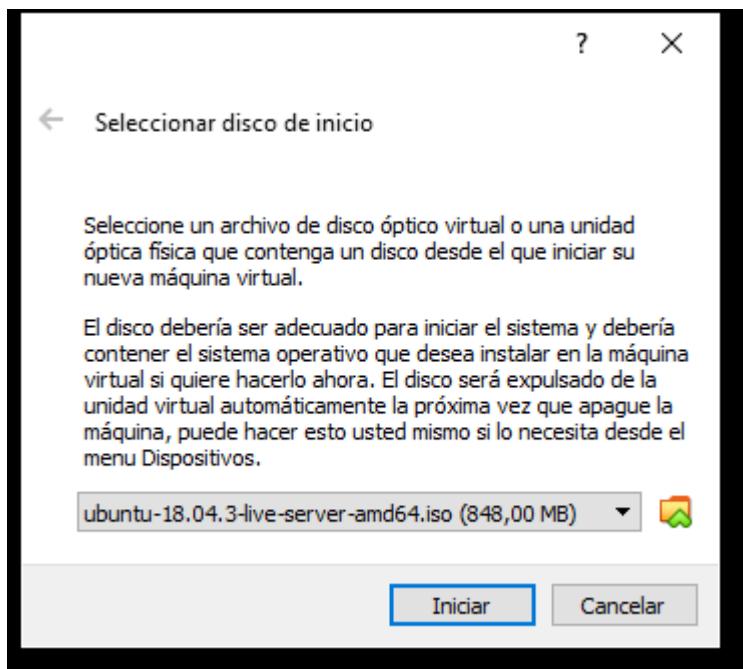
**Memoria RAM: 2 GB**

**DISCO DURO: VDI reservado dinamicamente de 500 GB**

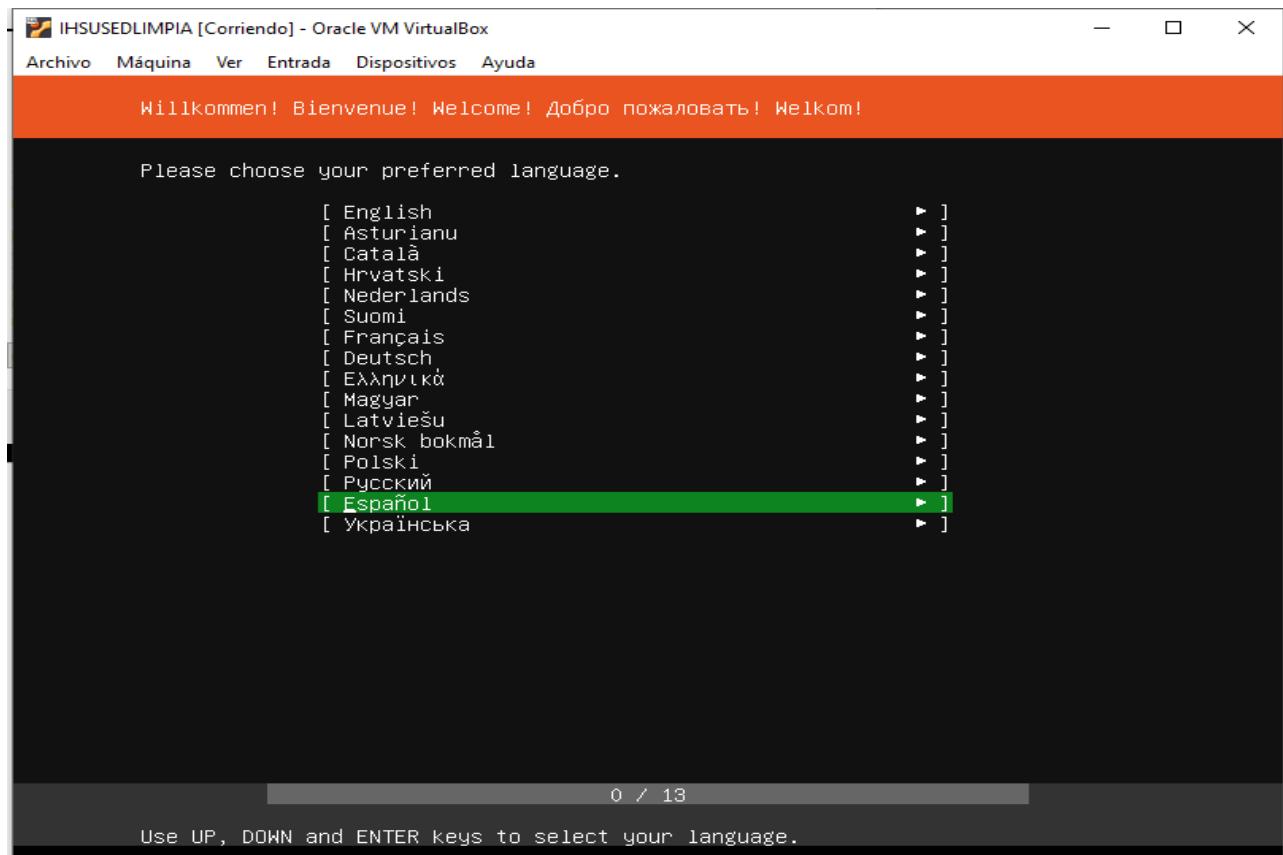
**Distribucion de linux: 64-bit**



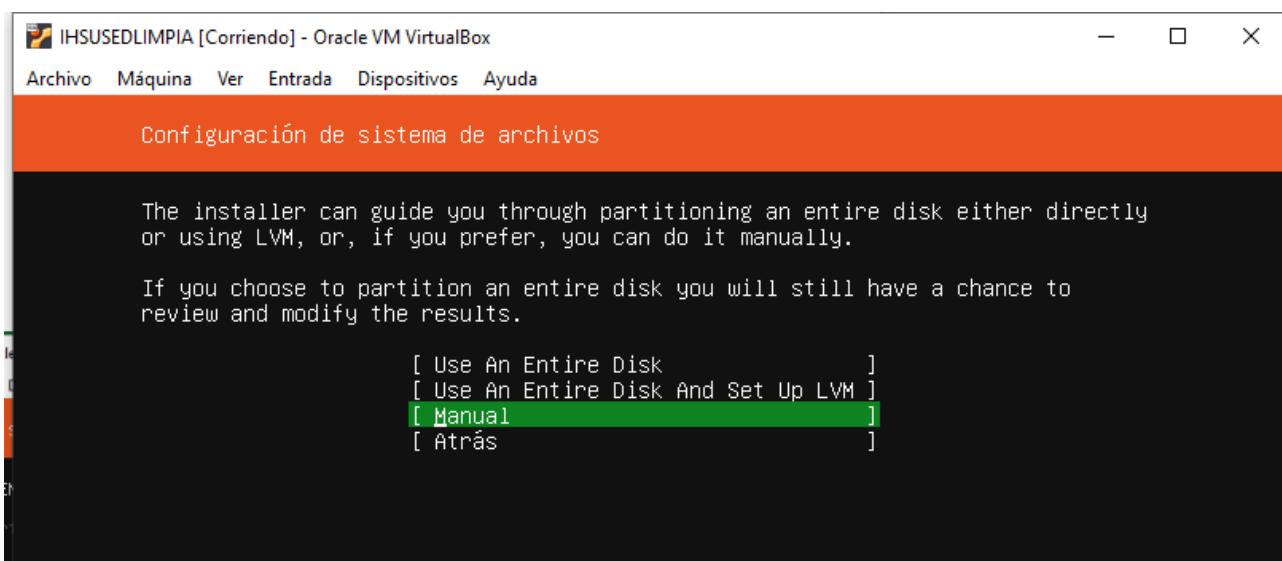
**cargamos la iso del sistema operativo que deseamos instalar**



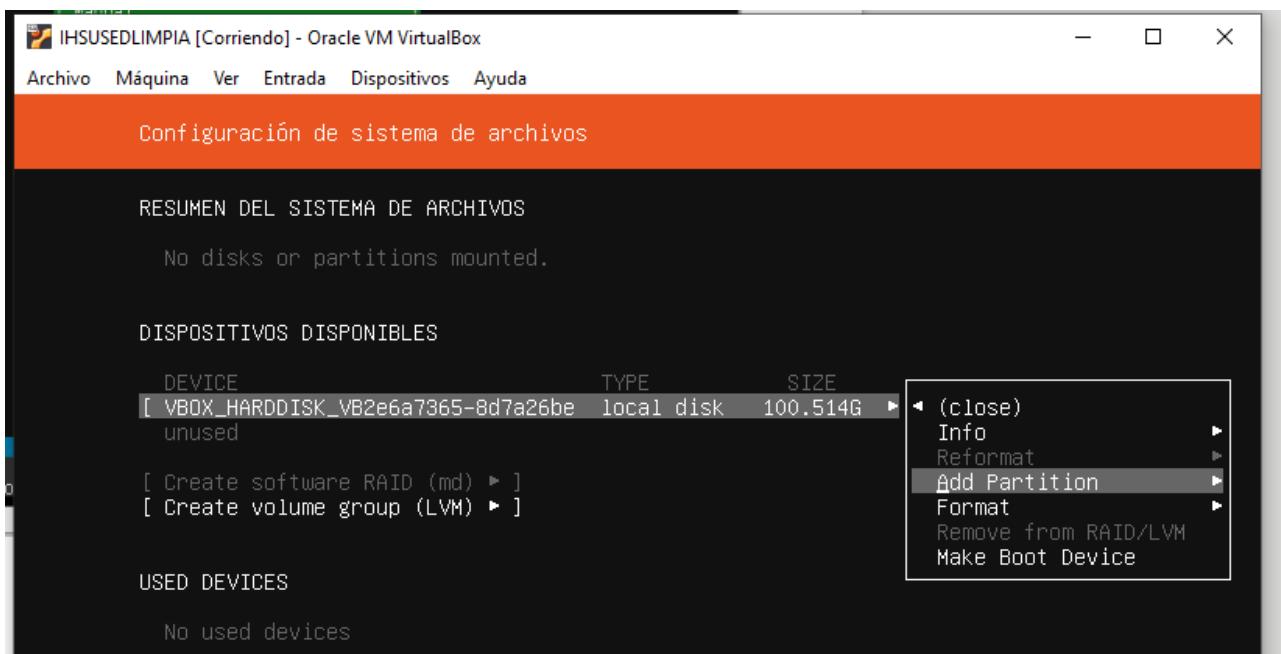
ahora ya si entramos a la configuracion del SO. lo primero que haremos es seleccionar el idioma español.



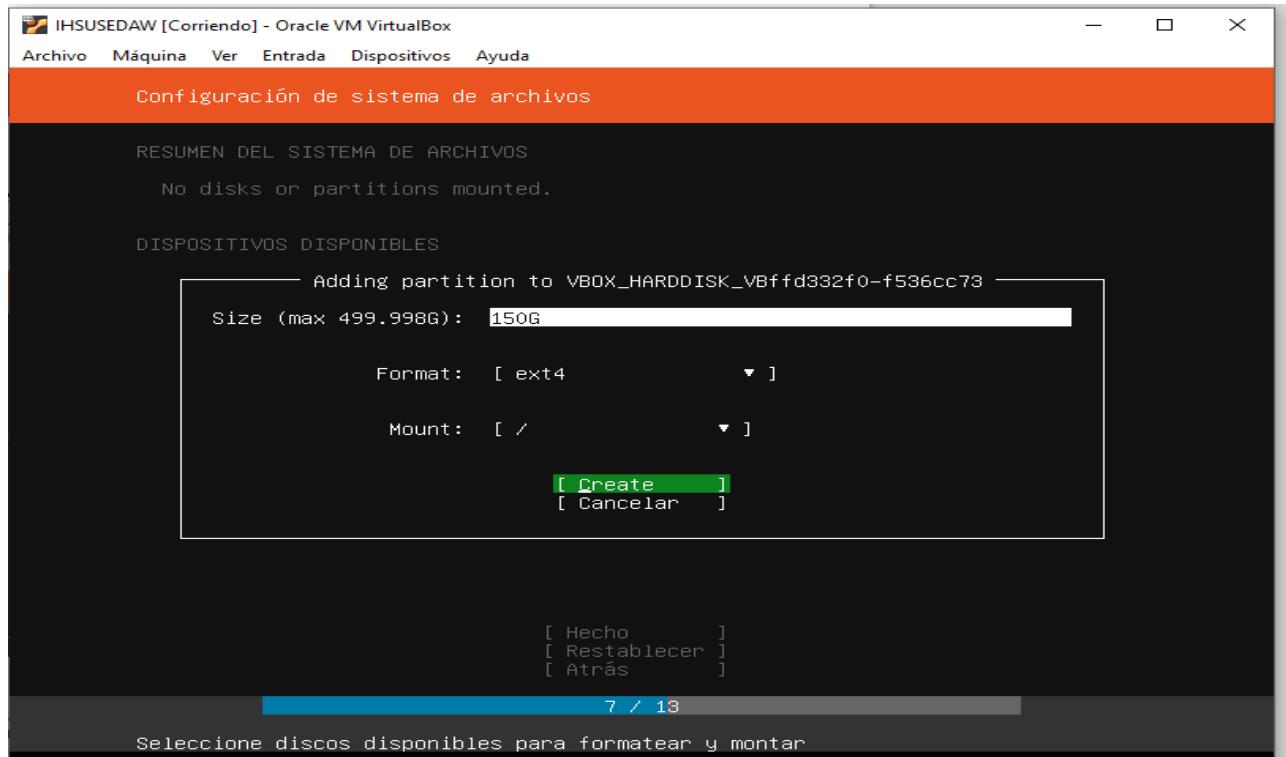
Entramos a la partición de disco duro donde pone manual.



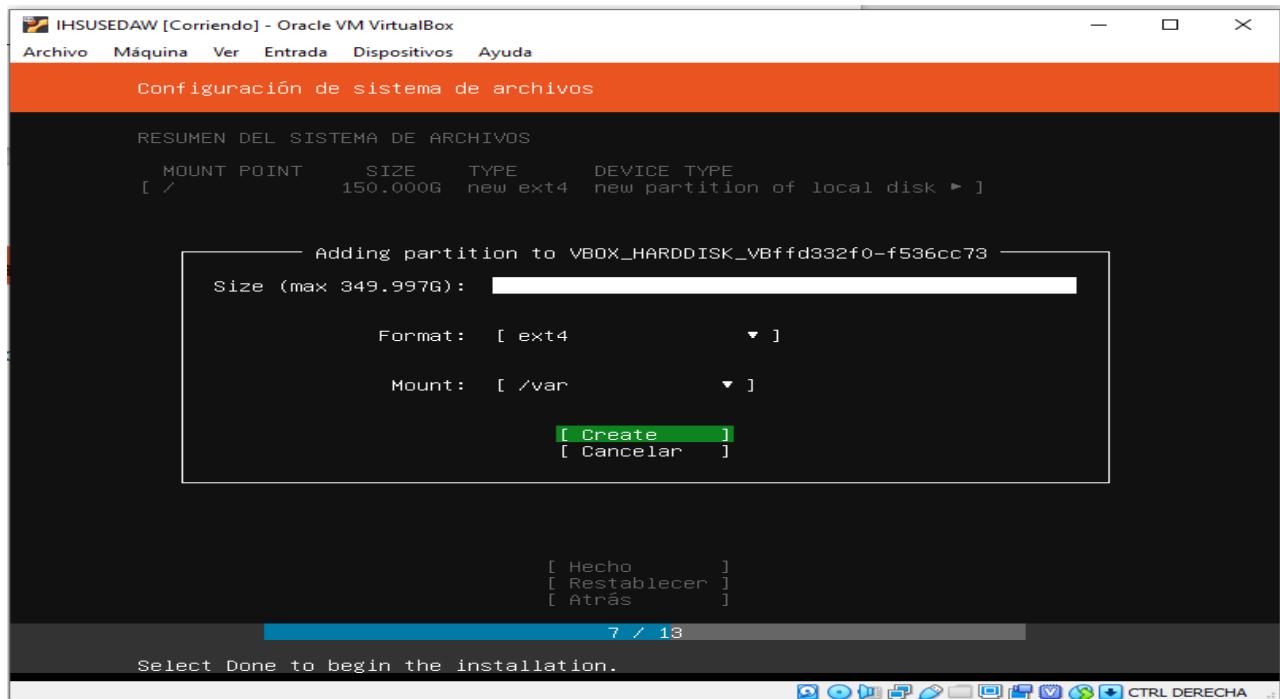
Y luego en add partition.



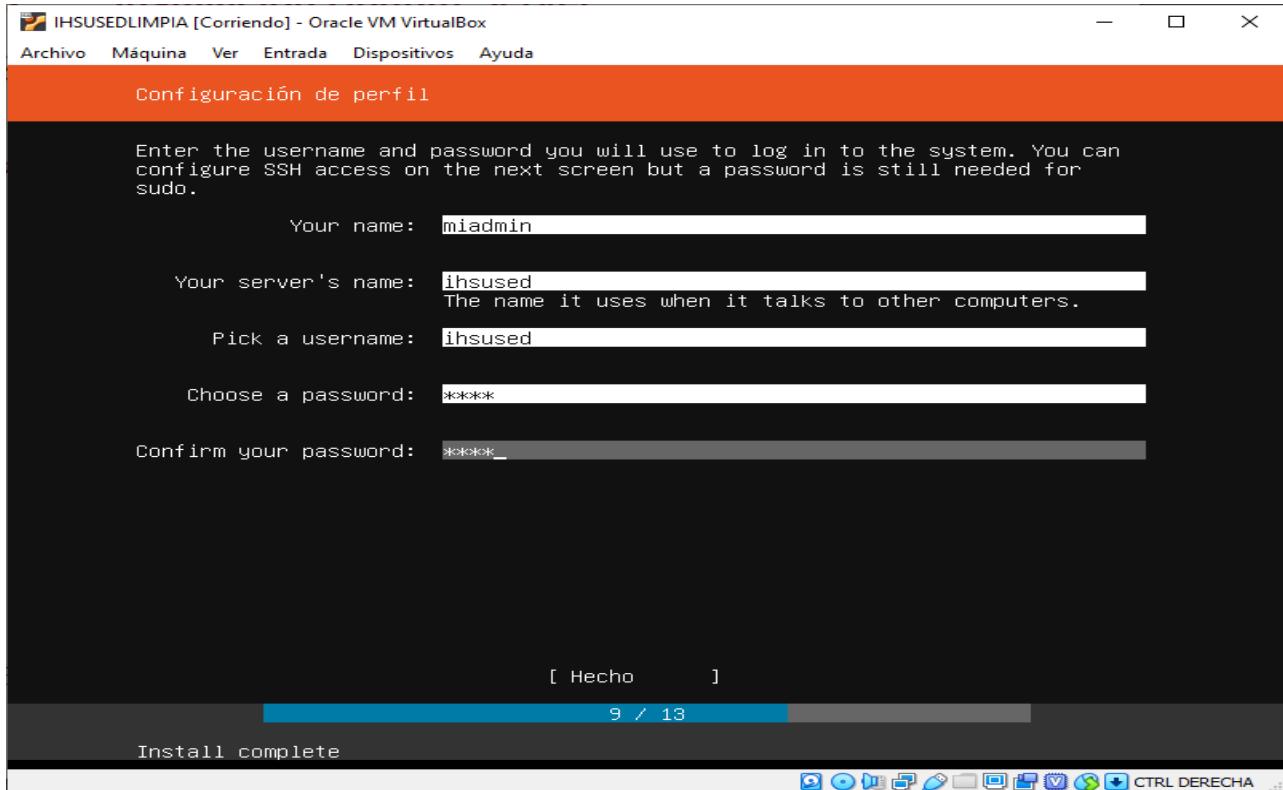
Creamos una primera partición de 150 GB en ext4 en \



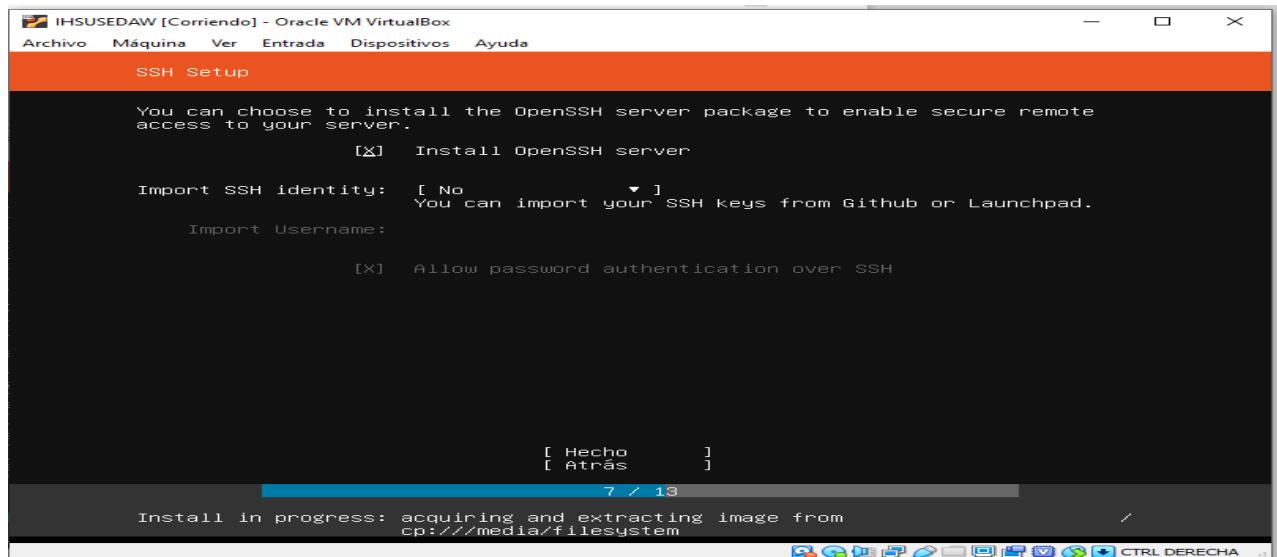
y una segunda partición con el resto del espacio en ext4 en \var



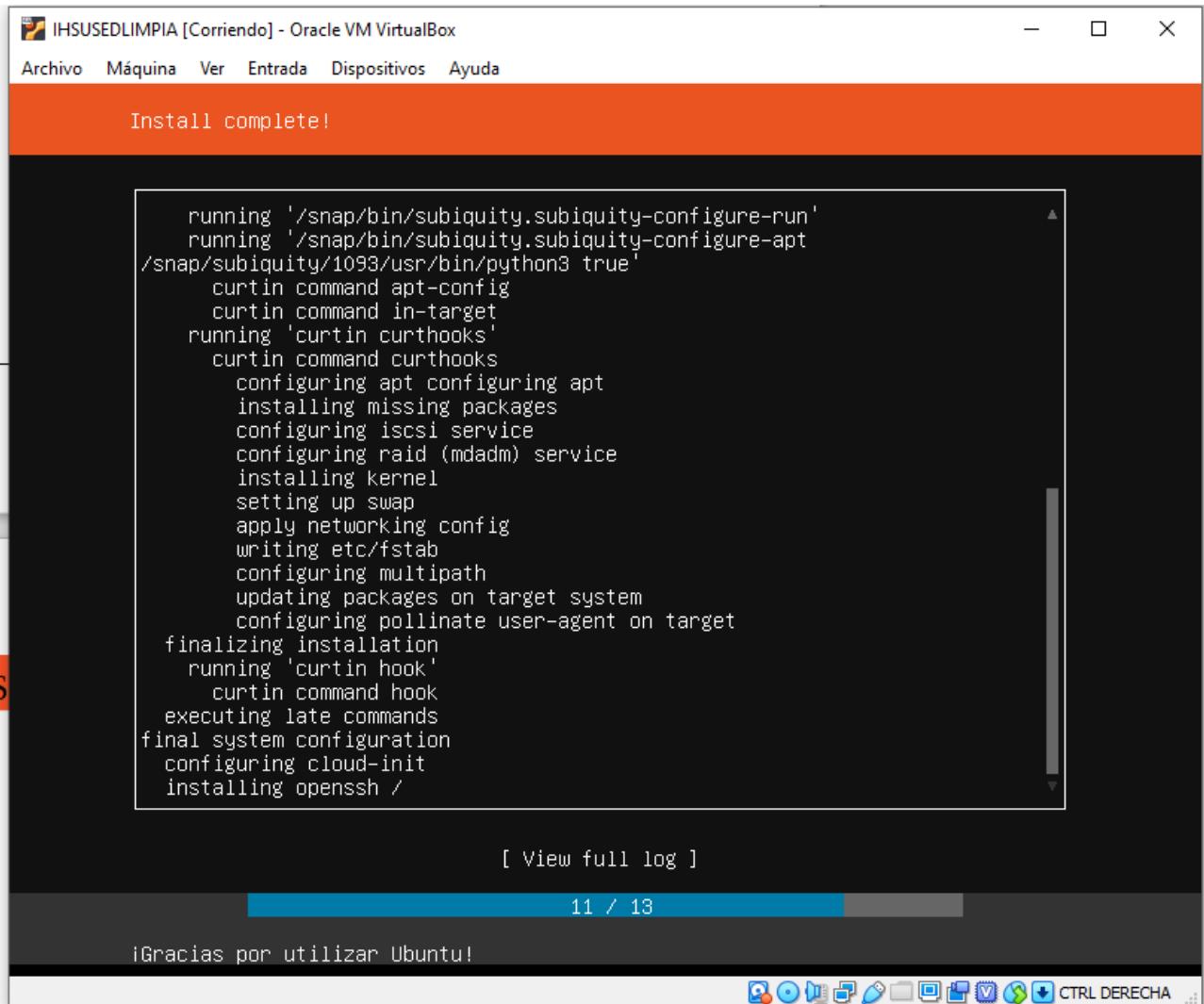
## Ponemos los nombres del servicio y del usuario y la contraseña



## Y e instalamos el openSSH



esperamos a que se instale el sistema



una vez instalado todo nos logeamos en el sistema con nombre y password.

IHSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox : 1

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Ubuntu 18.04.3 LTS ihsused tty1

ihsused login: miasmin  
Password:

Login incorrect  
ihsused login: miadmin  
Password:  
Welcome to Ubuntu 18.04.3 LTS (GNU/Linux 4.15.0-62-generic x86\_64)

\* Documentation: <https://help.ubuntu.com>  
\* Management: <https://landscape.canonical.com>  
\* Support: <https://ubuntu.com/advantage>

System information as of Tue Sep 17 18:07:29 UTC 2019

System load: 0.57	Processes: 88
Usage of /: 13.9% of 24.48GB	Users logged in: 0
Memory usage: 7%	IP address for enp0s3: 192.168.1.36
Swap usage: 0%	

31 packages can be updated.  
0 updates are security updates.

**S** The programs included with the Ubuntu system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/\*copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by  
applicable law.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo\_root" for details.

miadmin@ihsused:~\$ \_

CTRL DERECHA

Y ya podremos modificar he instalar lo que deseemos

## Visualizar versión del sistema

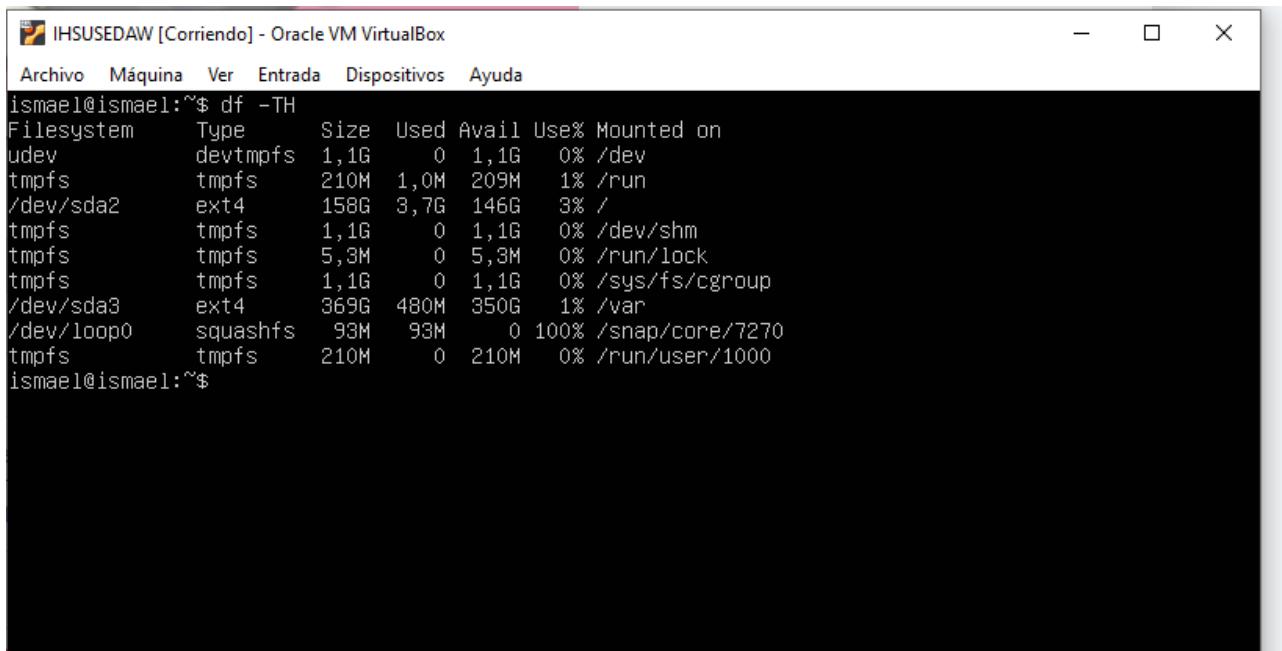
Lo haremos con el comando **lsb\_release -a**



```
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ lsb_release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: Ubuntu
Description:    Ubuntu 18.04.3 LTS
Release:        18.04
Codename:       bionic
ismael@ismael:~$
```

## Información discos o particiones

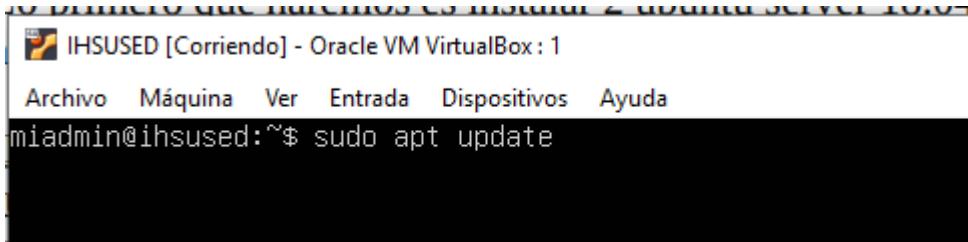
Con el comando **df -TH** veremos el tamaño y el espacio usado.



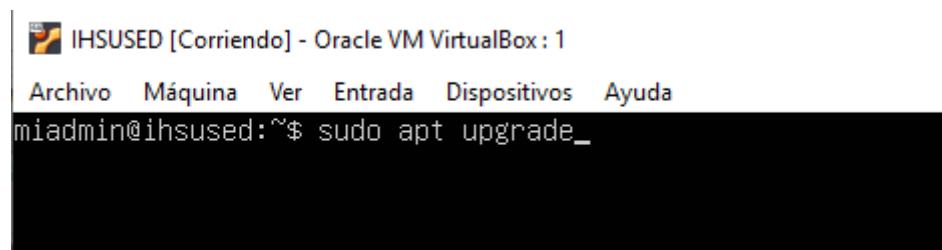
```
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ df -TH
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
udev            devtmpfs  1,1G    0  1,1G  0% /dev
tmpfs           tmpfs    210M  1,0M  209M  1% /run
/dev/sda2        ext4     158G  3,7G  146G  3% /
tmpfs           tmpfs    1,1G    0  1,1G  0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs    5,3M    0  5,3M  0% /run/lock
tmpfs           tmpfs    1,1G    0  1,1G  0% /sys/fs/cgroup
/dev/sda3        ext4     369G  480M  350G  1% /var
/dev/loop0       squashfs 93M   93M    0 100% /snap/core/7270
tmpfs           tmpfs    210M    0  210M  0% /run/user/1000
ismael@ismael:~$
```

## Actualizar el sistema operativo

lo próximo que haremos sera actualizar los paquetes y el sistema  
update actualiza el repositorio y upgrade lo instala



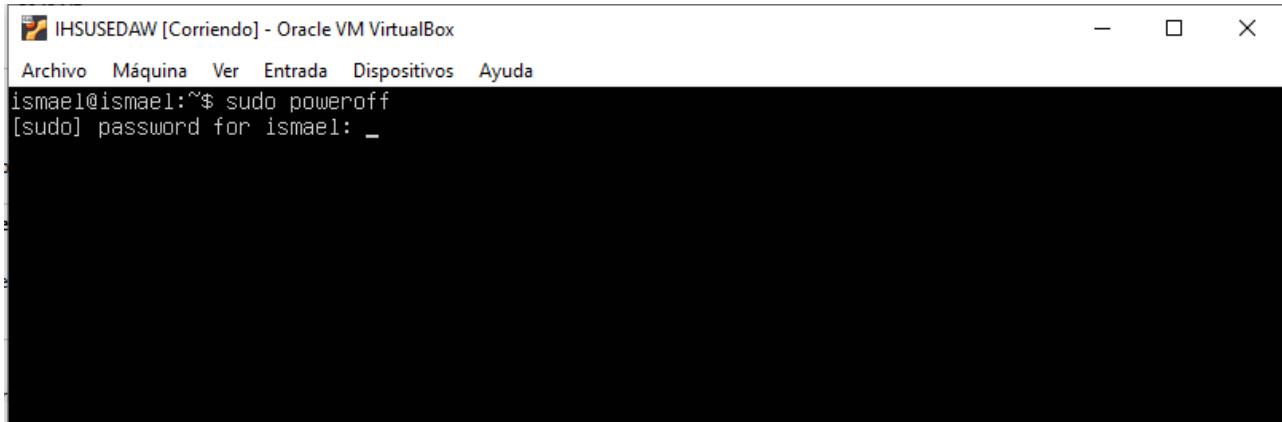
```
IHSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox : 1
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
miadmin@ihsused:~$ sudo apt update
```



```
IHSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox : 1
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
miadmin@ihsused:~$ sudo apt upgrade_
```

## Apagar Ubuntu desde la consola o terminal

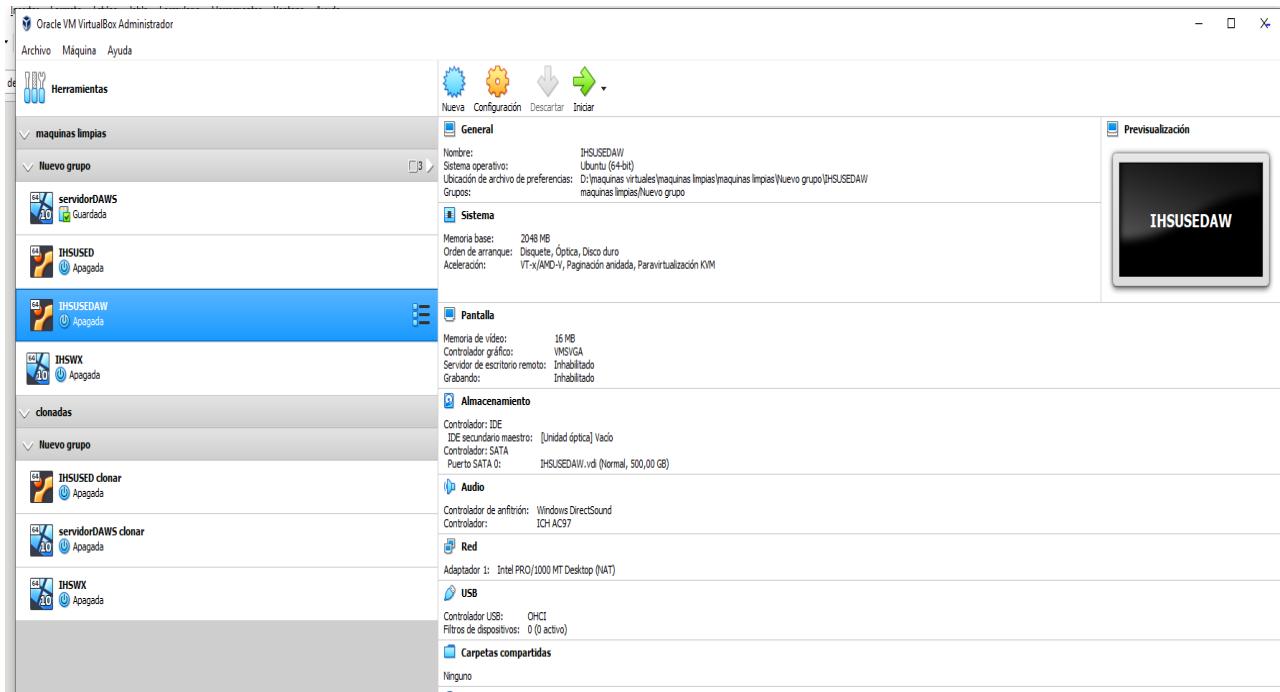
una vez actualizados apagamos el sistema.



```
IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ sudo poweroff
[sudo] password for ismael: _
```

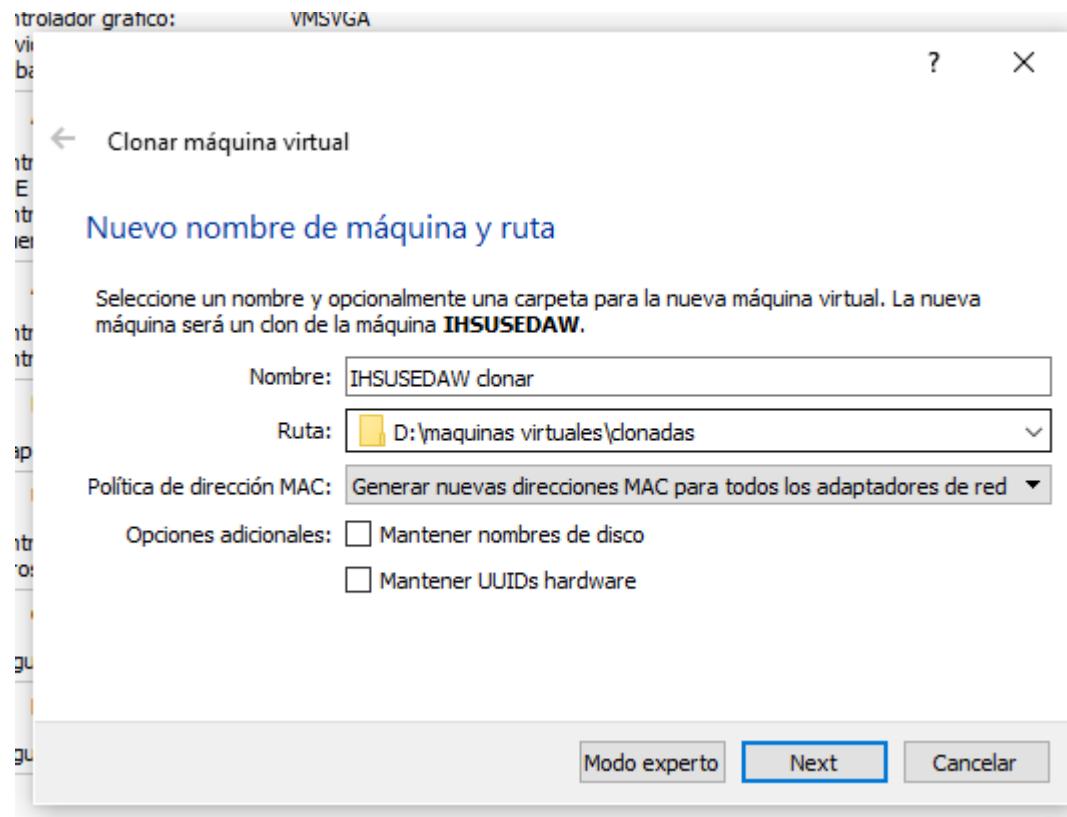
# CLONAR UNA MAQUINA VIRTUAL COMPLETA EN VIRTUAL BOX

Nos situamos sobre la maquina que queremos clonar pulsamos con botón derecho y seleccionamos clonación.

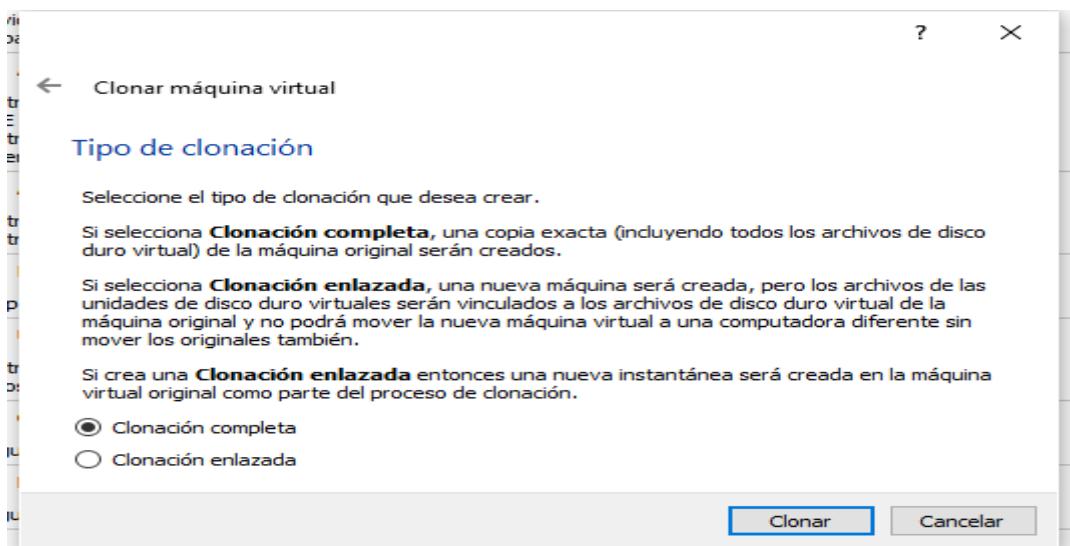


Nos aparecerá la siguiente ventana donde configuraremos el nombre la ubicación donde se guardara la maquina virtual y le diremos que cree nuevas direcciones MAC.

Le  
daremos  
a



## clonación completa



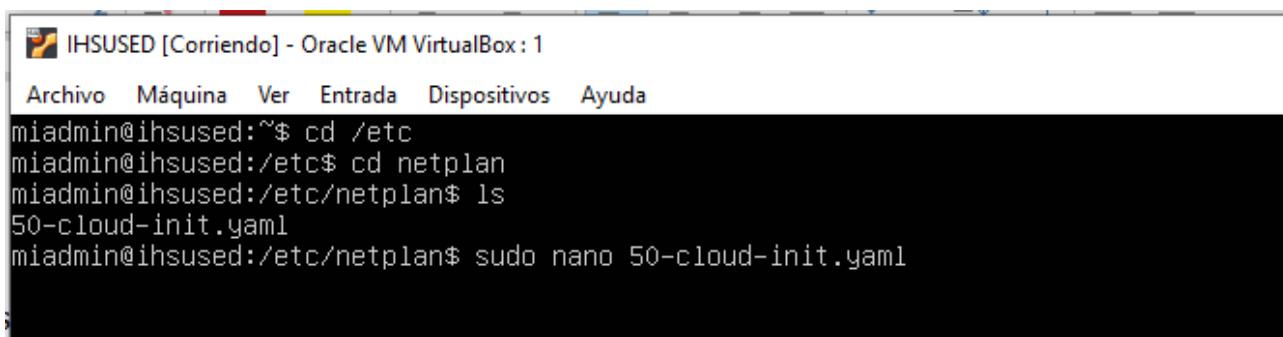
# Configuración de Ubuntu Server

## Configuración de red

después le cambiamos la ip estática con los siguientes comandos en la maquina

1. cd /etc/netplan
2. ls
3. sudo nano +el archivo que aparezca

dentro del archivo de configuración lo modificamos con las necesidades nuestras



The screenshot shows a terminal window titled "IHSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox : 1". The window has a menu bar with "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". Below the menu, the terminal prompt is "miadmin@ihsused:~\$". The user then types several commands:  
1. "cd /etc"  
2. "cd netplan"  
3. "ls" which lists the file "50-cloud-init.yaml"  
4. "sudo nano 50-cloud-init.yaml" to edit the file.

IHSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox : 1

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

GNU nano 2.9.3 50-cloud-init.yaml

```
# This file is generated from information provided by
# the datasource. Changes to it will not persist across an instance.
# To disable cloud-init's network configuration capabilities, write a file
# /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network-config.cfg with the following:
# network: {config: disabled}
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: true
version: 2
```

[ Read 10 lines ]

^G Get Help ^D Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur Pos M-U Undo  
^X Exit ^R Read File ^Y Replace ^U Uncut Text ^T To Spell ^L Go To Line M-E Redo

CTRL DERECHA ...

Cambiamos los valores como vemos acontinuacion la puerta predeterminada es la misma que la del anfrition y la ip 200 por encima de la del anfrition.

The screenshot shows a terminal window titled "IHSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox : 1". The menu bar includes "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The title bar shows "GNU nano 2.9.3" and the file name "50-cloud-init.yaml". The content of the file is as follows:

```
# This file is generated from information provided by
# the datasource. Changes to it will not persist across an instance.
# To disable cloud-init's network configuration capabilities, write a file
# /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network-config.cfg with the following:
# network: {config: disabled}
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: no
      dhcp6: no
      addresses: [192.168.1.245/24]
      gateway4: 192.168.1.1
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8, 8.8.4.4]
version: 2
```

The bottom of the terminal window displays a series of keyboard shortcuts and icons for file operations like Cut, Copy, Paste, and Undo.

Con este comando aplicamos los cambios anteriores.

The screenshot shows a terminal window titled "IHSUSED clonar [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox : 1". The menu bar includes "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The prompt shows "miadmin@ihsused:~\$ sudo netplanapply".

Con el siguiente comando comprobamos si esta configurada correctamente la red.

```
miadmin@ihsused:/etc/netplan$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.1.245 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255
        inet6 fe80::a00:27ff:fe5c:dfo prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
            ether 08:00:27:5c:0d:f0 txqueuelen 1000 (Ethernet)
            RX packets 589 bytes 54882 (54.8 KB)
            RX errors 0 dropped 1 overruns 0 frame 0
            TX packets 320 bytes 31610 (31.6 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 netmask 255.0.0.0
        inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
            loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
            RX packets 84 bytes 6324 (6.3 KB)
            RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
            TX packets 84 bytes 6324 (6.3 KB)
            TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

miadmin@ihsused:/etc/netplan$
```

Aciendo un ping desde mi maquina anfitrion descubrimos que si tiene internet.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 10.0.17763.737]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\tron8>ping 192.168.1.245

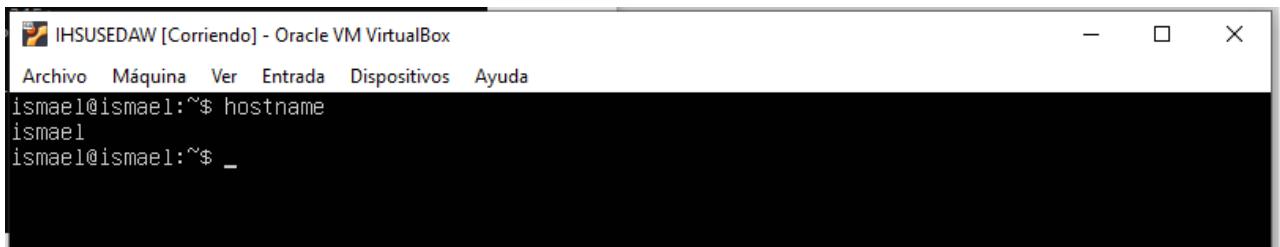
Haciendo ping a 192.168.1.245 con 32 bytes de datos:
Respueta desde 192.168.1.245: bytes=32 tiempo<1m TTL=64

Estadísticas de ping para 192.168.1.245:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
                (0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms

C:\Users\tron8>
```

## Nombre del equipo

**Con el comando host name sabremos el nombre del equipo**



```
IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ hostname
ismael
ismael@ismael:~$ _
```

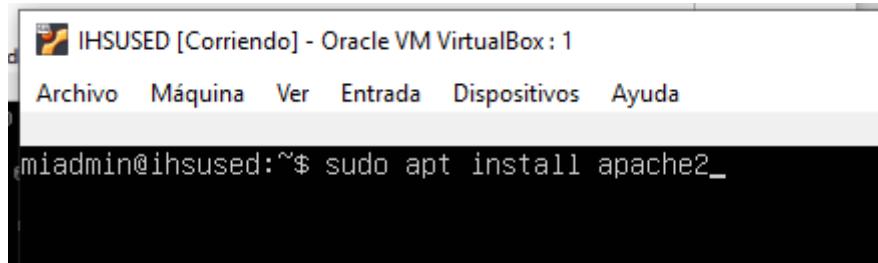
## APACHE

### Funcionalidades

**un servidor web, no es un servidor físico, sino un software que se ejecuta en un servidor. Su trabajo es establecer una conexión entre un servidor y los navegadores de los visitantes del sitio web (Firefox, Google Chrome, Safari, etc.).** [Enlace a la wikipedia apache](#)

# Instalación

ahora instalaremos el apache.

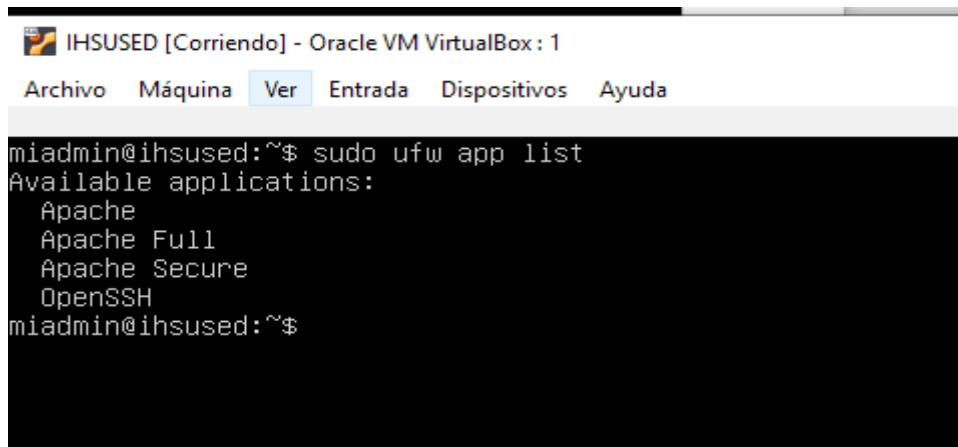


```
miadmin@ihsused:~$ sudo apt install apache2_
```

**Antes de probar el Apache, es necesario modificar los ajustes del cortafuegos de tal manera que se garantice el acceso externo a los puertos web por defecto. Asumiendo que seguiste las instrucciones de los requisitos, tendrás un cortafuegos UFW configurado para restringir el acceso a tu servidor.**

**Durante la instalación, Apache por sí mismo, se registra en el UFW para proveer los perfiles que permitan habilitar o deshabilitar su acceso a través del cortafuego.**

**Con el siguiente comando accedemos a los perfiles sudo ufw app list**



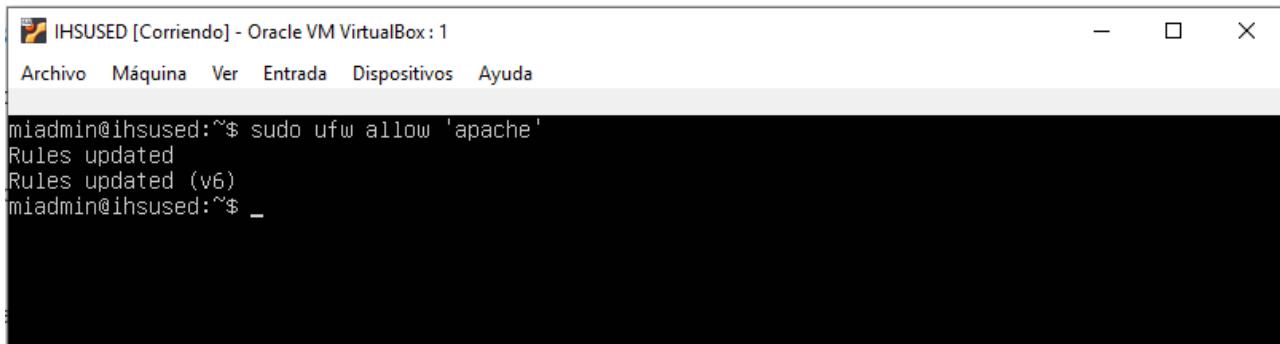
```
miadmin@ihsused:~$ sudo ufw app list
Available applications:
  Apache
  Apache Full
  Apache Secure
  OpenSSH
miadmin@ihsused:~$
```

**Como te has podido dar cuenta, existen tres perfiles disponibles para Apache:**

- **Apache:** este perfil habilita únicamente el puerto 80 (normal, tráfico web sin encriptar).
- **Apache Full:** este perfil habilita dos puertos: puerto 80 (normal, tráfico web sin encriptar) y el puerto 443 (tráfico encriptado mediante TLS/SSL).
- **Apache Secure:** este perfil habilita únicamente el puerto 443 (tráfico encriptado mediante TLS/SSL).

**Se recomienda que siempre habilites el perfil con más restricciones dependiendo del tráfico requerido y cómo se ha configurado tu máquina.**

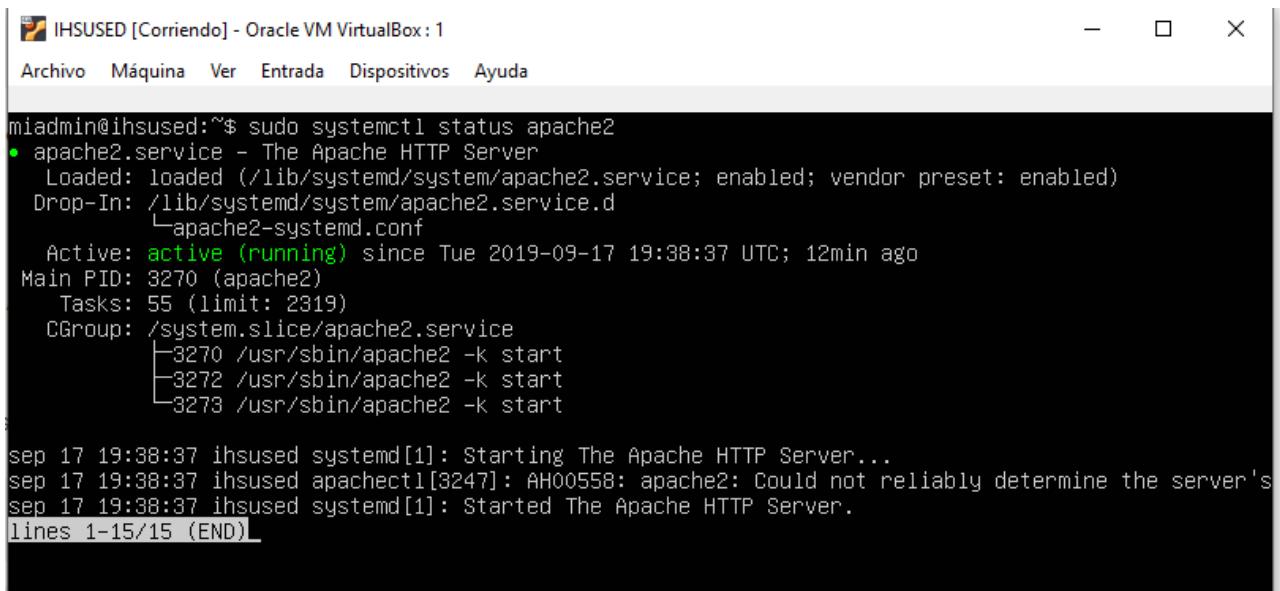
**Como aún no hemos configurado el SSL para nuestro servidor en esta guía, solo permitiremos el tráfico a través del puerto 80:**



```
IHSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox : 1
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
miadmin@ihsused:~$ sudo ufw allow 'apache'
Rules updated
Rules updated (v6)
miadmin@ihsused:~$ _
```

**con este comando habilitamos que podemos acceder desde la maquina anfitrión al servidor introduciendo desde mi navegador la ip del servidores**

## control del servicio



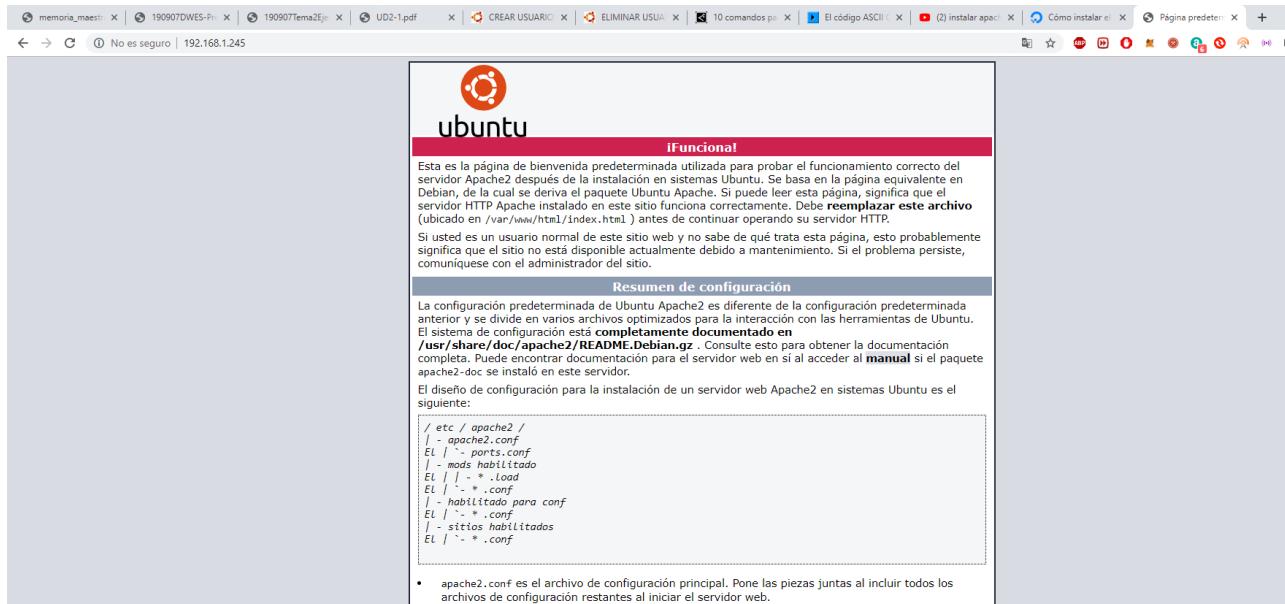
```
IHSUSED [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox : 1
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
miadmin@ihsused:~$ sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Drop-In: /lib/systemd/system/apache2.service.d
             └─apache2-systemd.conf
     Active: active (running) since Tue 2019-09-17 19:38:37 UTC; 12min ago
       Main PID: 3270 (apache2)
          Tasks: 55 (limit: 2319)
        CGroup: /system.slice/apache2.service
                  ├─3270 /usr/sbin/apache2 -k start
                  ├─3272 /usr/sbin/apache2 -k start
                  ├─3273 /usr/sbin/apache2 -k start
                  └─3274 /usr/sbin/apache2 -k start

sep 17 19:38:37 ihsused systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
sep 17 19:38:37 ihsused apachectl[3247]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's
sep 17 19:38:37 ihsused systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
lines 1-15/15 (END)
```

## comprobamos el servicio de apache

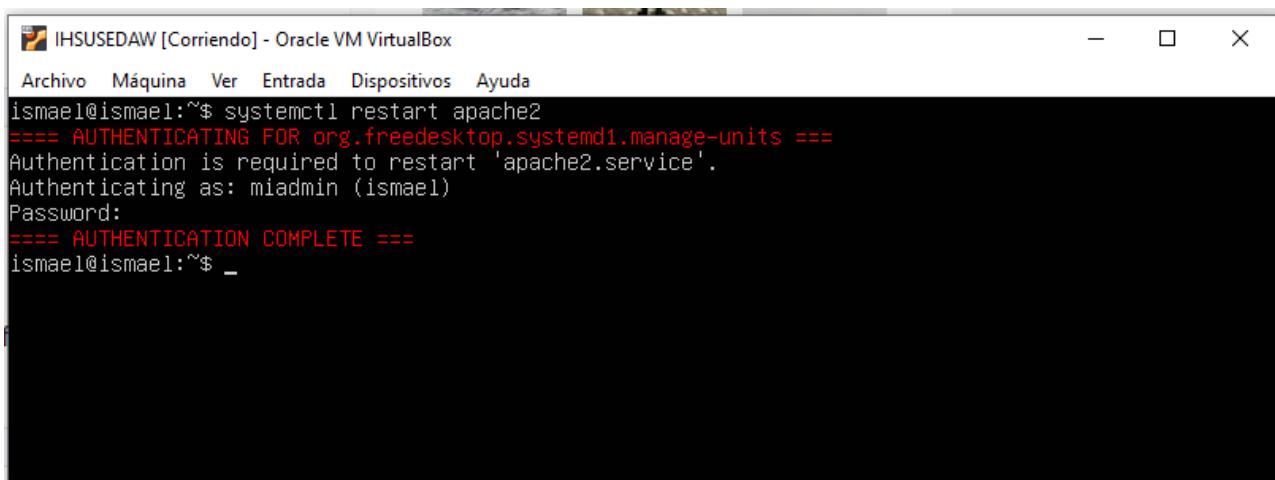
vemos que esta running **sudo systemctl status apache2**

y por ultimo desde mi maquina anfitrión y desde el navegador introduzco la url de la ip del servidor para que aparezca la pagina de apache.

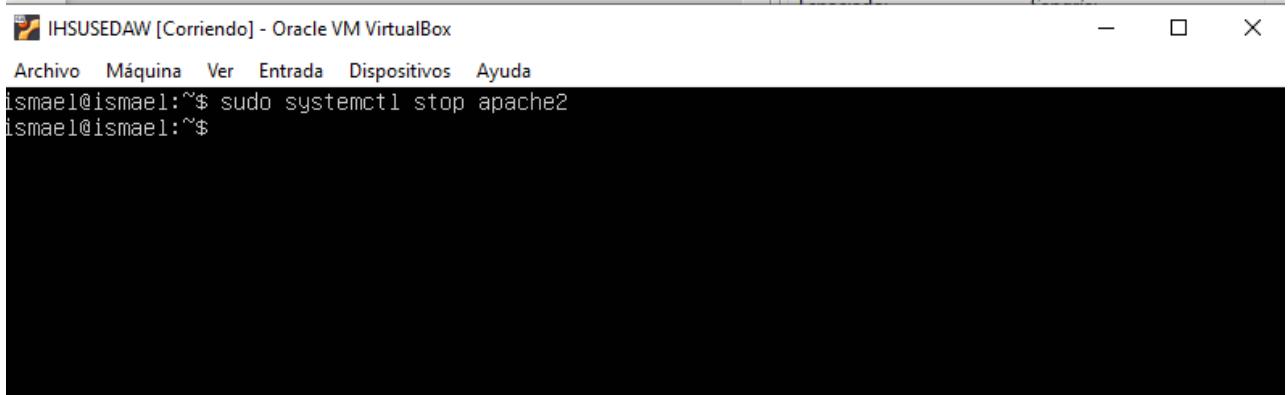


## Como vemos funciona

con este comando restauramos el servicio. **sudo systemctl restart apache2**



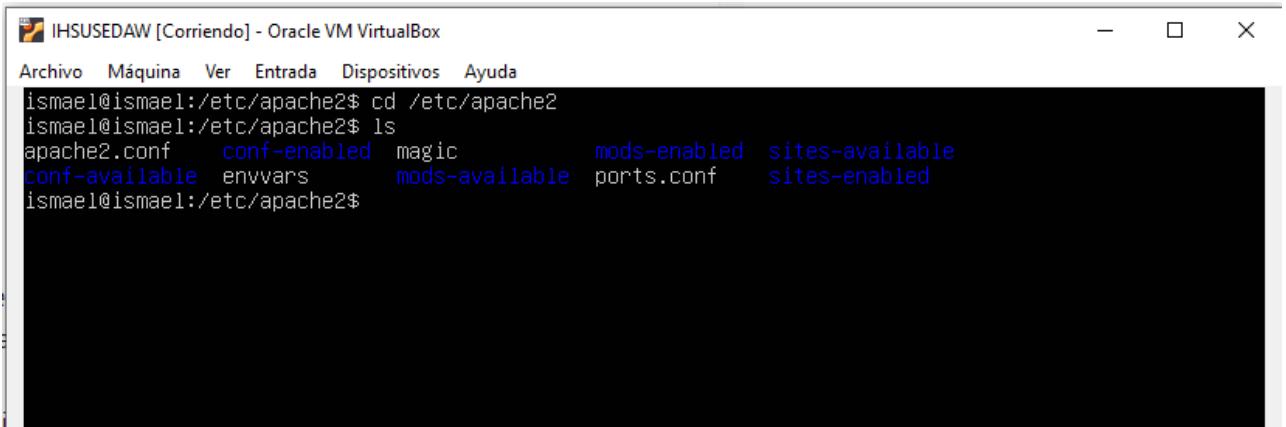
**y con este otro apagamos el servicio. `systemctl stop apache2`**



```
IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ sudo systemctl stop apache2
ismael@ismael:~$
```

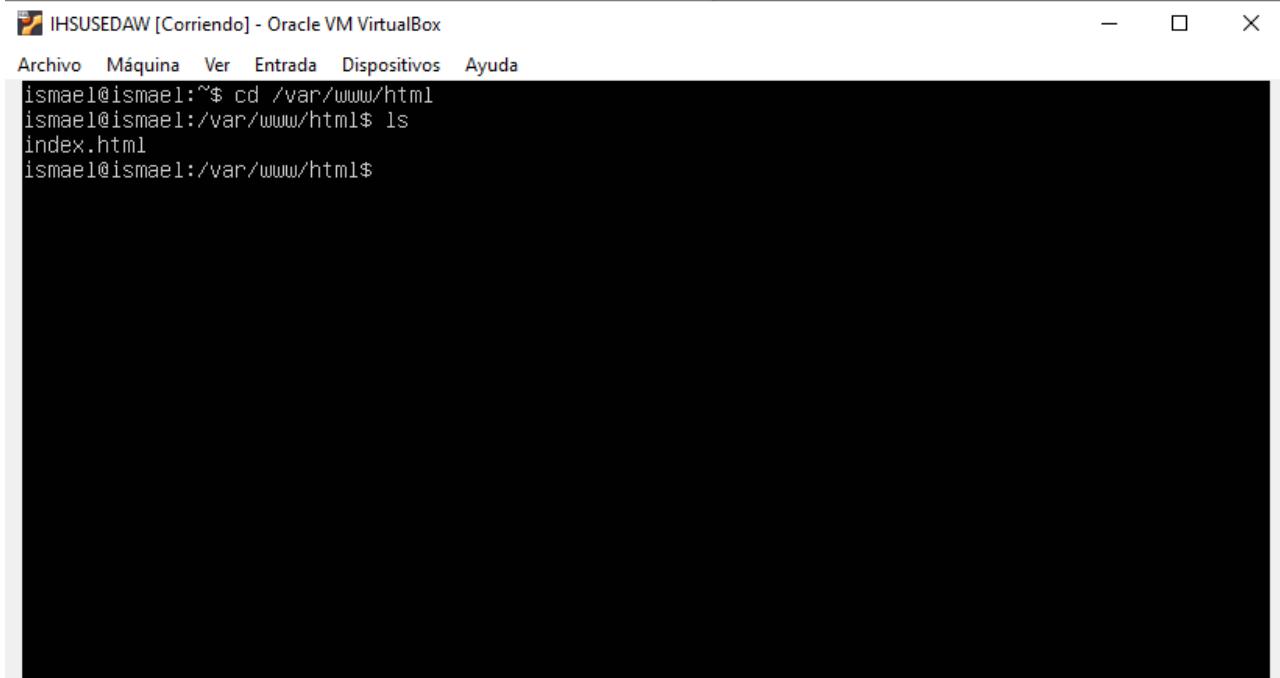
## **Estructura de directorios y ficheros de configuración**

**En la ruta `etc/apache2` y haciendo un `ls` nos encontramos con todos los archivos de configuración de apache2.**



```
IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:/etc/apache2$ cd /etc/apache2
ismael@ismael:/etc/apache2$ ls
apache2.conf      conf-enabled    magic          mods-enabled   sites-available
conf-available   envvars        mods-available  ports.conf     sites-enabled
ismael@ismael:/etc/apache2$
```

**El directorio más significativo de Apache se encuentra en `/var/www/html` de forma predeterminada. Este directorio hace que cualquier archivo con extensión `.html` que se ubique allí, Apache podrá servirlo a los clientes web (navegadores) que lo soliciten. En resumen, es la ubicación o directorio raíz donde el servidor intentará servir los archivos de páginas web.**



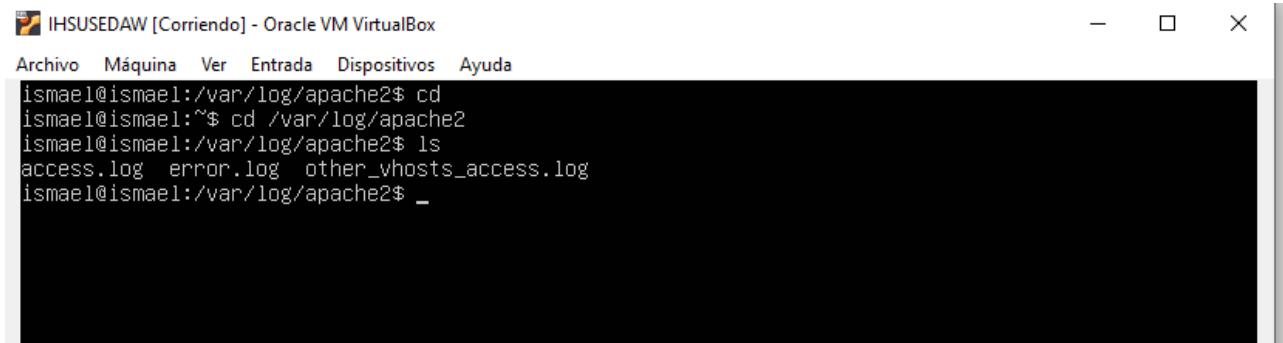
IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
ismael@ismael:~$ cd /var/www/html
ismael@ismael:/var/www/html$ ls
index.html
ismael@ismael:/var/www/html$
```

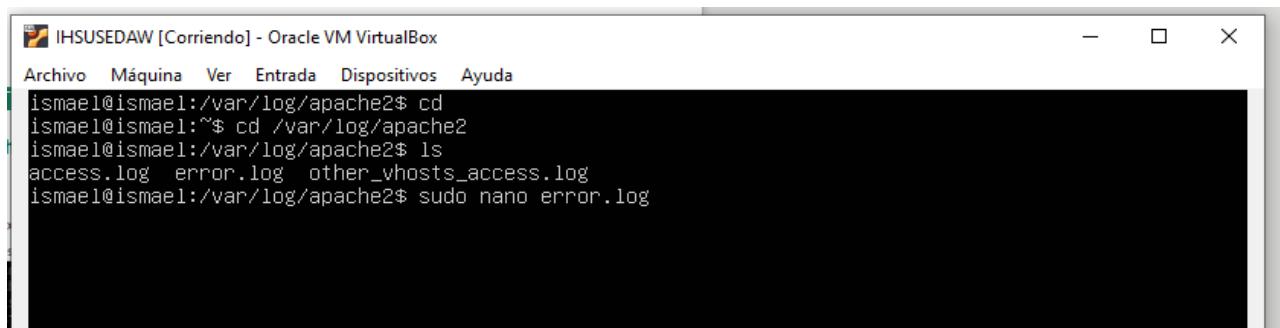
## Archivos de registro y log de monitorizacion

En la ruta **var/log/apache2** haciendo un **ls** nos encontraremos con el archivo **error.log**.



```
IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:/var/log/apache2$ cd
ismael@ismael:~$ cd /var/log/apache2
ismael@ismael:/var/log/apache2$ ls
access.log  error.log  other_vhosts_access.log
ismael@ismael:/var/log/apache2$ _
```

Haciendo un **sudo nano error.log** accedemos al archivo de registro.



```
IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:/var/log/apache2$ cd
ismael@ismael:~$ cd /var/log/apache2
ismael@ismael:/var/log/apache2$ ls
access.log  error.log  other_vhosts_access.log
ismael@ismael:/var/log/apache2$ sudo nano error.log
```

## Mas ficheros de apache

**/var/www/html:** Directorio que de forma predeterminada crea Apache para alojar un sitio web. Se puede modificar alterando los archivos de configuración de Apache.

**1./var/www/midominio.es:** Directorio personalizado, creado para el uso de host virtuales. Explicado en un anterior articulo.

**De configuración en servidor:**

**1./etc/apache2:** Es el directorio por defecto de Apache, donde se localizan los archivos de configuración.

- 2./etc/apache2/apache2.conf: Archivo de configuración principal de Apache. En el puedes modificar la configuración global de Apache.**
- 3./etc/apache2/ports.conf: En este archivo se especifican los puertos por los que Apache escucha. Por defecto, Apache escucha el puerto 80 y el 443 si el modulo SSL está habilitado.**
- 4./etc/apache2/sites-available/: Directorio donde se pueden almacenar los hosts virtuales por sitio. Apache no usará los archivos de configuración que se encuentren en este directorio si no están vinculados al directorio «sites-enabled».**
- 5./etc/apache2/sites-enabled/: Aquí podrás encontrar los host virtuales del servidor web. Revisa anterior articulo.**
- 6./etc/apache2/conf-available/ y /etc/apache2/conf-enabled/: Aquí se guardan los archivos de configuración que no pertenecen a ningún host virtual.**
- 7./etc/apache2/mods-available/ y /etc/apache2/mods-enabled/: Estos directorios son los que contienen los módulos habilitados y los disponibles para su uso, puedes habilitar modulos con el comando «a2enmod» y deshabilitarlos con «a2dismod». Podrás encontrar varios tipos de archivos.**

## Mantenimiento

### Módulos instalados y modificados

Para ver los módulos instalados introducimos el siguiente comando

**apachectl -m**

**Por otro lado, para saber qué módulos tiene disponible un sistema solo hace falta listar el directorio donde se encuentran instalados:**

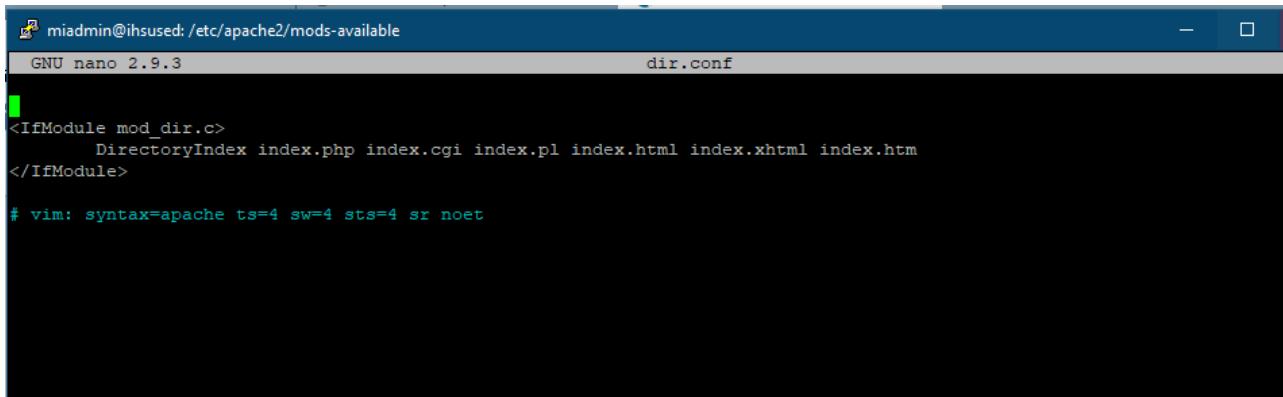
### **ls -lh /usr/lib/apache2/modules/**

```
miadmin@ihsused:/etc/apache2/mods-available$ ls -lh /usr/lib/apache2/modules/
total 7,9M
-rw-r--r-- 1 root root 15K sep 16 12:58 httpd.exp
-rw-r--r-- 1 root root 4,6M ago 12 19:34 libphp7.2.so
-rw-r--r-- 1 root root 11K sep 16 12:58 mod_access_compat.so
-rw-r--r-- 1 root root 11K sep 16 12:58 mod_actions.so
-rw-r--r-- 1 root root 19K sep 16 12:58 mod_alias.so
-rw-r--r-- 1 root root 11K sep 16 12:58 mod_allowmethods.so
-rw-r--r-- 1 root root 10K sep 16 12:58 mod_asis.so
-rw-r--r-- 1 root root 15K sep 16 12:58 mod_auth_basic.so
-rw-r--r-- 1 root root 35K sep 16 12:58 mod_auth_digest.so
-rw-r--r-- 1 root root 27K sep 16 12:58 mod_auth_form.so
-rw-r--r-- 1 root root 11K sep 16 12:58 mod_authn_anon.so
-rw-r--r-- 1 root root 11K sep 16 12:58 mod_authn_core.so
-rw-r--r-- 1 root root 15K sep 16 12:58 mod_authn_dbd.so
-rw-r--r-- 1 root root 11K sep 16 12:58 mod_authn_dbm.so
-rw-r--r-- 1 root root 11K sep 16 12:58 mod_authn_file.so
-rw-r--r-- 1 root root 19K sep 16 12:58 mod_authn_socache.so
-rw-r--r-- 1 root root 31K sep 16 12:58 mod_authnz_fcgi.so
-rw-r--r-- 1 root root 51K sep 16 12:58 mod_authnz_ldap.so
-rw-r--r-- 1 root root 23K sep 16 12:58 mod_authz_core.so
-rw-r--r-- 1 root root 15K sep 16 12:58 mod_authz_dbd.so
```

## **Modulo DIR**

**Con este módulo, tenemos la posibilidad de no incluir al final de una solicitud la barra inclinada /. Es decir, cuando escribimos [www.pedroventura.com/contacto](http://www.pedroventura.com/contacto), el servidor lo convertirá a [www.pedroventura.com/contacto/](http://www.pedroventura.com/contacto/), donde buscará un nombre de archivo indicado en la directriz Director ;Index.**

**Con el siguiente comando entramos al archivo que queremos modificar y modificamos el orden para que el index.php sea el primero en mostrar.**



The screenshot shows a terminal window titled "miadmin@ihusused: /etc/apache2/mods-available". The file being edited is "dir.conf". The content of the file is:

```
<IfModule mod_dir.c>
    DirectoryIndex index.php index.cgi index.pl index.html index.xhtml index.htm
</IfModule>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet
```

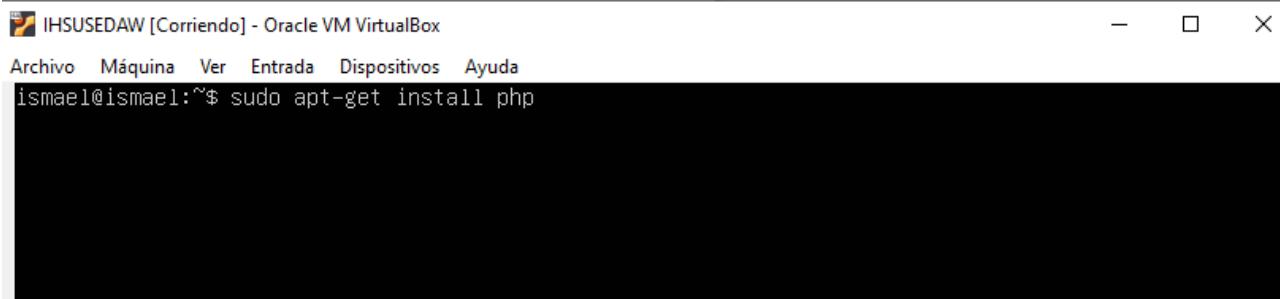
# PHP

## Funcionalidad

**PHP es el componente de nuestra configuración que procesará código para mostrar contenido dinámico. Puede ejecutar secuencias de comandos, conectarse a nuestras bases de datos MySQL para obtener información, y entregar el contenido procesado a nuestro servidor web para mostrarlo.**

## Instalación de PHP

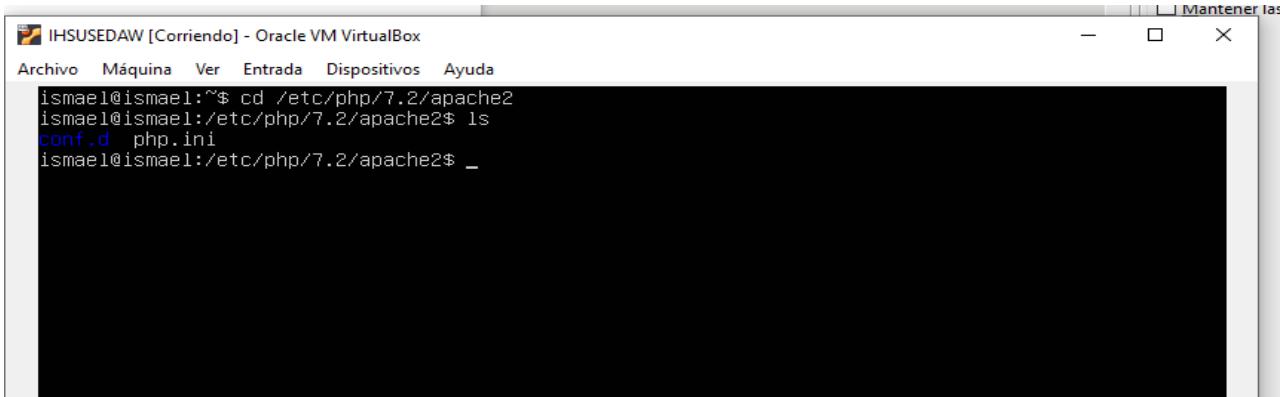
**Con el siguiente comando instalamos el modulo de php para apache** `sudo apt-get install php`



```
IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ sudo apt-get install php
```

## Fichero de configuración

**En la ruta `etc/php/7.2/apache2` y haciendo un `ls` nos mostrara los archivos de configuración `php.ini` y `conf.d`**



```
IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ cd /etc/php/7.2/apache2
ismael@ismael:/etc/php/7.2/apache2$ ls
conf.d  php.ini
ismael@ismael:/etc/php/7.2/apache2$ _
```

**hacemos un `sudo nano php.ini` y nos muestra el archivo de configuracion del modulo de php**

IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
ismael@ismael:~$ cd /etc/php/7.2/apache2
ismael@ismael:/etc/php/7.2/apache2$ ls
conf.d php.ini
ismael@ismael:/etc/php/7.2/apache2$ sudo nano php.ini
```

## Este seria el archivo de configuracion **php.ini**

IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
GNU nano 2.9.3                                     php.ini
```

[PHP]

```
;;;;;;;;;;;;;;;;;;;
; About php.ini ;
;::::::::::::::::::;
; PHP's initialization file, generally called php.ini, is responsible for
; configuring many of the aspects of PHP's behavior.

; PHP attempts to find and load this configuration from a number of locations.
; The following is a summary of its search order:
; 1. SAPI module specific location.
; 2. The PHPRC environment variable. (As of PHP 5.2.0)
; 3. A number of predefined registry keys on Windows (As of PHP 5.2.0)
; 4. Current working directory (except CLI)
; 5. The web server's directory (for SAPI modules), or directory of PHP
; (otherwise in Windows)
; 6. The directory from the --with-config-file-path compile time option, or the
; Windows directory (C:\windows or C:\winnt)
; See the PHP docs for more specific information.
; http://php.net/configuration.file

; The syntax of the file is extremely simple. Whitespace and lines
; beginning with a semicolon are silently ignored (as you probably guessed).
; Section headers (e.g. [Foo]) are also silently ignored, even though
; they might mean something in the future.

; Directives following the section heading [PATH=/www/mysite] only
; apply to PHP files in the /www/mysite directory. Directives
; following the section heading [HOST=www.example.com] only apply to
; PHP files served from www.example.com. Directives set in these
; special sections cannot be overridden by user-defined INI files or
; at runtime. Currently, [PATH=] and [HOST=] sections only work under
; [ Read 1938 lines ]
```

^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur Pos M-U Undo  
^X Exit ^R Read File ^N Replace ^U Uncut Text ^T To Spell ^L Go To Line M-E Redo

después nos situamos sobre el directorio **conf.d** y hacemos un **ls**  
y nos muestra mas archivos de configuracion.

```
ismael@ismael:/etc/php/7.2/apache2$ ls
conf.d  php.ini
ismael@ismael:/etc/php/7.2/apache2$ cd conf.d
ismael@ismael:/etc/php/7.2/apache2/conf.d$ ls
10-opcache.ini  20-exif.ini    20-iconv.ini  20-readline.ini  20-sysvsem.ini
10-pdo.ini      20-fileinfo.ini 20-json.ini   20-shmop.ini   20-sysvshm.ini
20-calendar.ini 20-ftp.ini     20-phar.ini   20-sockets.ini 20-tokenizer.ini
20-ctype.ini    20-gettext.ini  20-posix.ini 20-sysvmsg.ini
ismael@ismael:/etc/php/7.2/apache2/conf.d$
```

## Comprobación de funcionamiento

Con el fin de probar que nuestro sistema se ha configurado

correctamente para PHP, podemos crear un script PHP muy básico.

Vamos a llamar a este script info.php. Para que Apache pueda buscar el archivo y lo trabaje correctamente, se debe guardar en un directorio muy específico, al cual se le conoce como “raíz”.

En Ubuntu 18.04, este directorio se encuentra en /var/www/html/.

Podemos crear el archivo en esa ubicación ejecutando:

```
Este script info.php, para que Apache pueda buscar el archivo y lo trabaje
e IHUSEDIAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ sudo nano /var/www/html/info.php
```

escribiendo el código php siguiente en el archivo en blanco.



IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

GNU nano 2.9.3 /var/www/html/info.php Modified

```
<?php  
phpinfo();  
?>
```

**Y nos mostrara esta pagina si en nuestro navegador introducimos la ip de nuestro servidor.**

## Debugger

Xdebug es un módulo de PHP que permite hacer depuración en tiempo real, avanzando a través de puntos de interrupción y visualizando variables en todo momento, de esta manera se puede ver de una manera más clara como está funcionando un proyecto de cara a resolución de errores u optimización.

### Primero instalamos el xdebug

```
miadmin@ihsused:~$ sudo apt-get install php5-xdebug
```

### comprobamos que esta añadido

```
miadmin@ihsused:~$ php -m | grep xdebug  
xdebug  
miadmin@ihsused:~$
```

### ingresamos en el archivo xdebug.ini con el siguiente comando.

```
miadmin@ihsused:~$ sudo nano /etc/php/7.2/mods-available/xdebug.ini  
miadmin@ihsused:~$
```

### Introducimos en el archivo las siguientes variables

```
GNU nano 2.9.3  
  
zend_extension=xdebug.so  
xdebug.remote_enable=on  
xdebug.remote_handler=dbgp  
xdebug.remote_host=localhost  
xdebug.remote_port=9000  
xdebug.idkey=netbeans-xdebug  
xdebug.show_error_trace =1  
xdebug.remote_connect_back=1
```

### y reiniciamos el servicio de apache

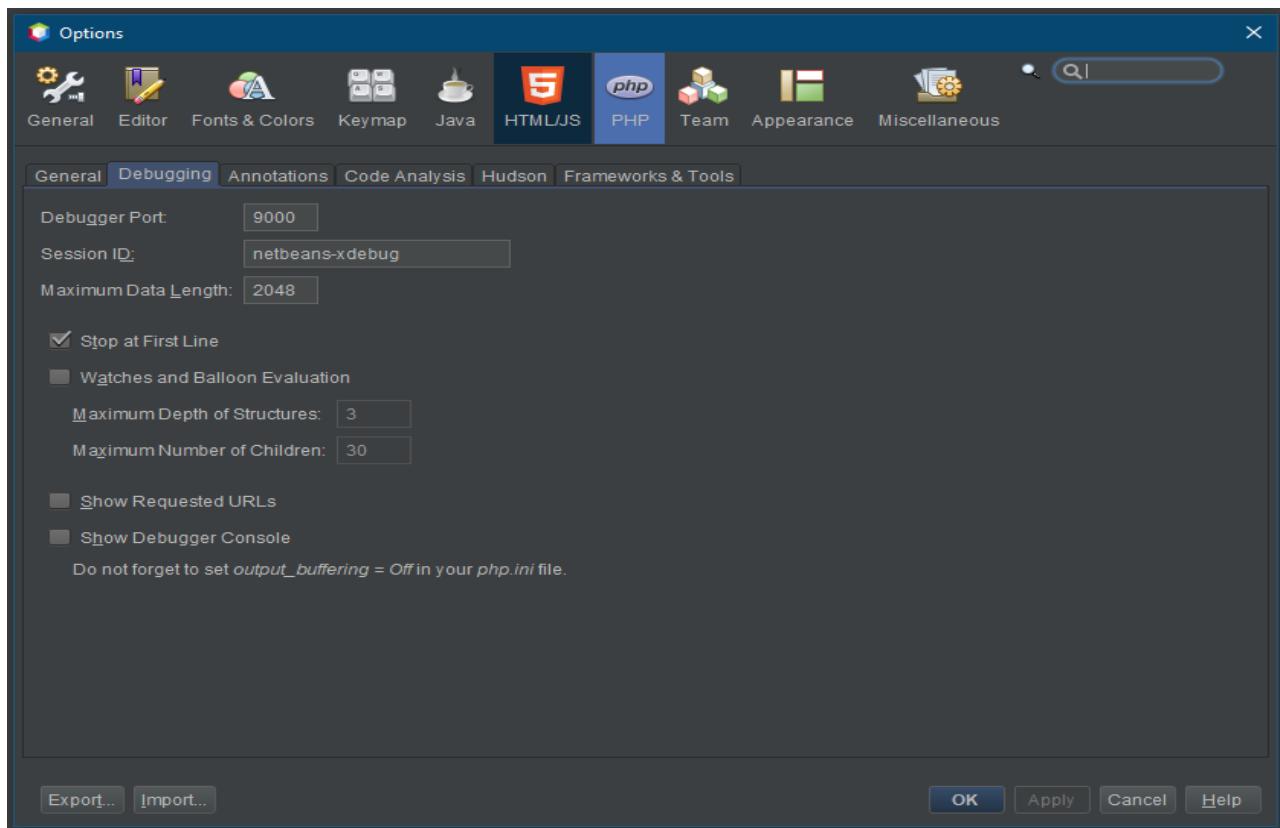
```
miadmin@ihsused:~$ sudo service apache2 restart
```

después

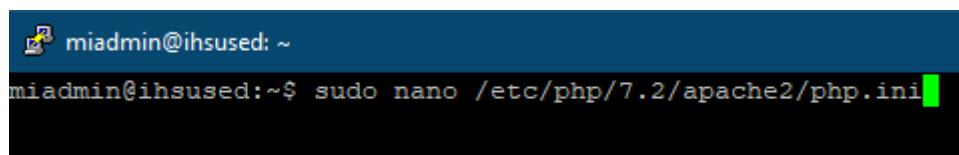
**comprobamos en el phpinfo() que nos muestra las variables**

Directive	Local Value	Master Value
xdebug.auto_trace	Off	Off
xdebug.cli_color	0	0
xdebug.collect_assignments	Off	Off
xdebug.collect_includes	On	On
xdebug.collect_params	0	0
xdebug.collect_return	Off	Off
xdebug.collect_vars	Off	Off
xdebug.coverage_enable	On	On
xdebug.default_enable	On	On
xdebug.dump.COOKIE	no value	no value
xdebug.dump.ENV	no value	no value
xdebug.dump.FILES	no value	no value
xdebug.dump.GET	no value	no value
xdebug.dump.POST	no value	no value
xdebug.dump.REQUEST	no value	no value
xdebug.dump.SERVER	no value	no value

**después en el netbeans en opciones y seleccionamos php y en el final de la pantalla nos dice que en el archivo php.ini en la opcion output\_buffering lo pongamos en off.**

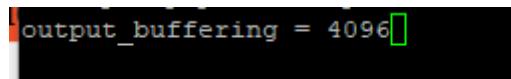


## **Entramos en el siguiente archivo**



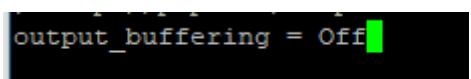
```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ sudo nano /etc/php/7.2/apache2/php.ini
```

**buscamos la siguiente opcion**



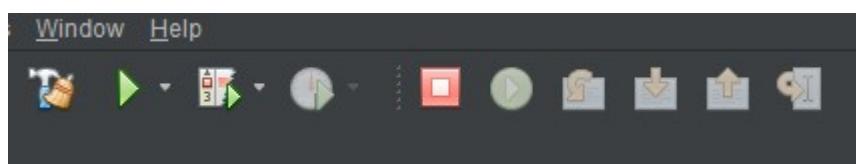
```
output_buffering = 4096
```

**la ponemos a off**

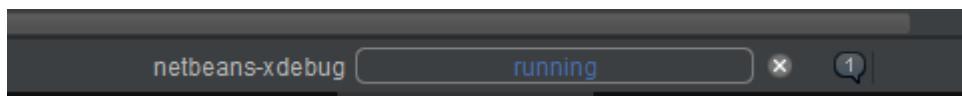


```
output_buffering = Off
```

**abrimos el netbeans buscamos un archivo le ponemos un breack point y le damos a debugger (el tercero por la izquierda)**



**y vemos como el netbeans-xdebug esta running.**



# SSH/SFTP

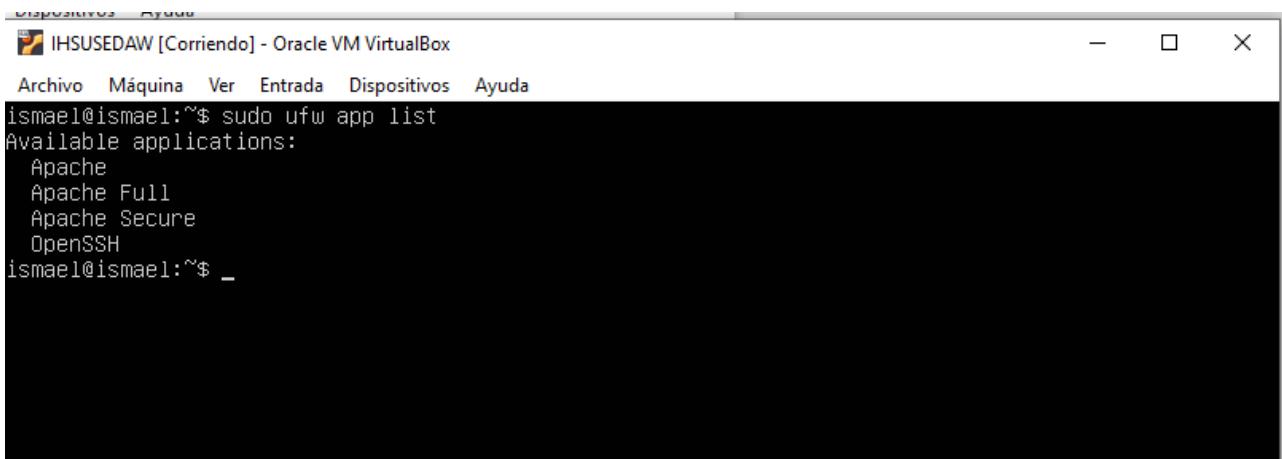
## Funcionalidad

**SSH se utiliza para la autenticación y para la transmisión segura de datos. SSH permite una comunicación segura criptográfica a través de nuestra red segura y ofrece un nivel de seguridad elevado, lo que permite una autenticación fiable recíproca así como integridad y confidencialidad de los datos intercambiados. SFTP es un protocolo que establece una conexión segura para la transmisión de datos a través de SSH.**

## Instalación

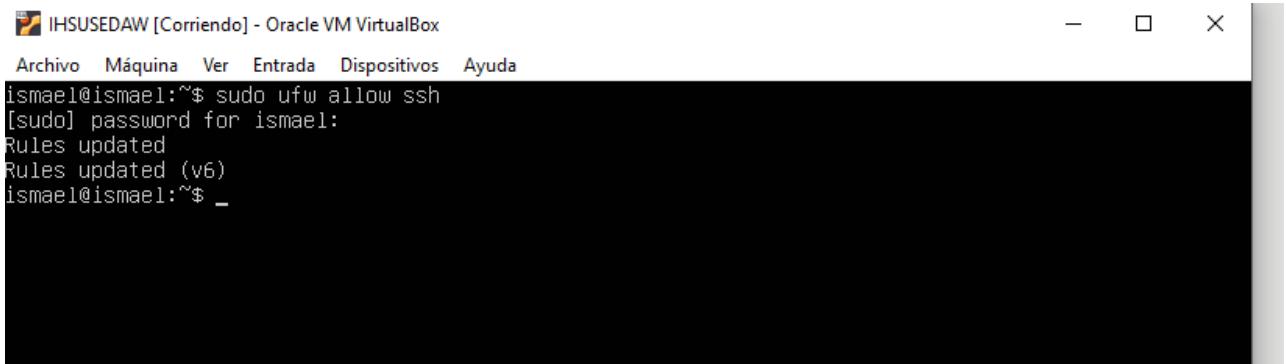
**El paquete de ssh ya está instalado por defecto en el paquete de ubuntu 18.04 a si que procederemos a configurarlo.**

**Con el siguiente comando accedemos a los perfiles sudo ufw app list**



```
IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ sudo ufw app list
Available applications:
 Apache
 Apache Full
 Apache Secure
 OpenSSH
ismael@ismael:~$ _
```

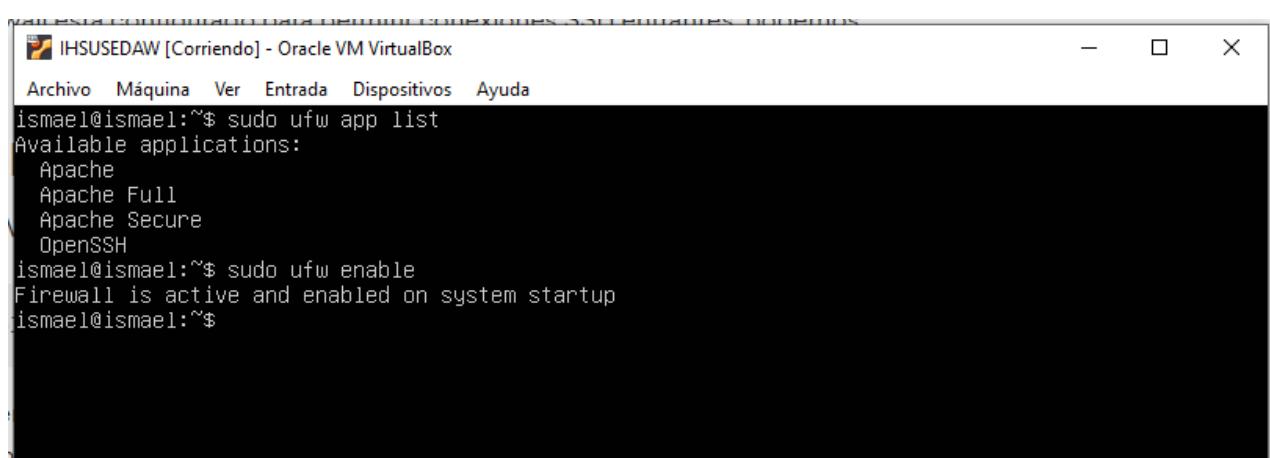
**Para configurar su servidor para permitir conexiones SSH entrantes, puede usar este comando sudo ufw allow ssh**



```
ismael@ismael:~$ sudo ufw allow ssh
[sudo] password for ismael:
Rules updated
Rules updated (v6)
ismael@ismael:~$ _
```

**Para habilitar UFW, use este comando: `sudo ufw enable`**

**El firewall ahora está activo**

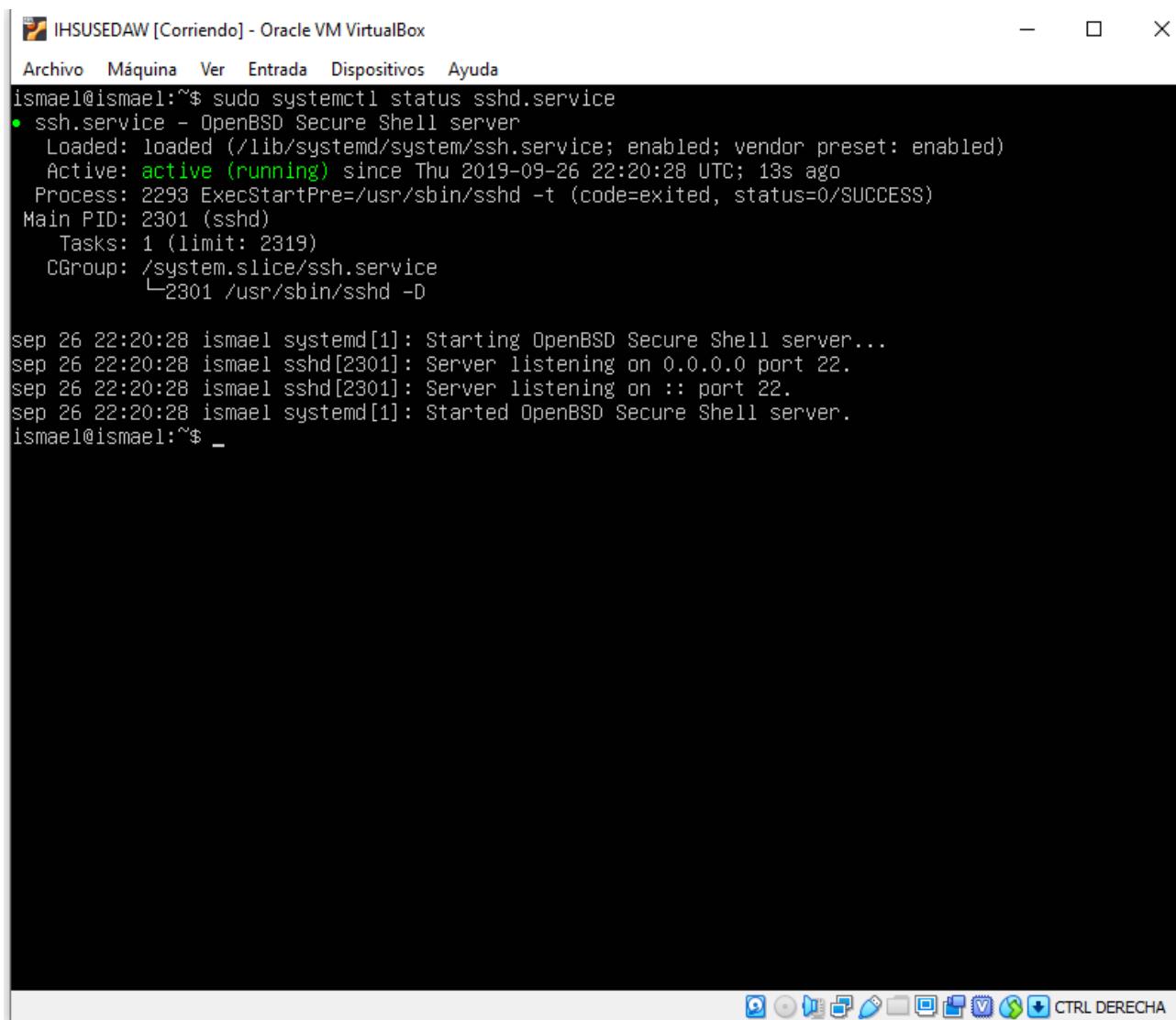


```
ismael@ismael:~$ sudo ufw app list
Available applications:
 Apache
 Apache Full
 Apache Secure
 OpenSSH
ismael@ismael:~$ sudo ufw enable
Firewall is active and enabled on system startup
ismael@ismael:~$ _
```

**lo mismo para sftp**

## Control del servicio

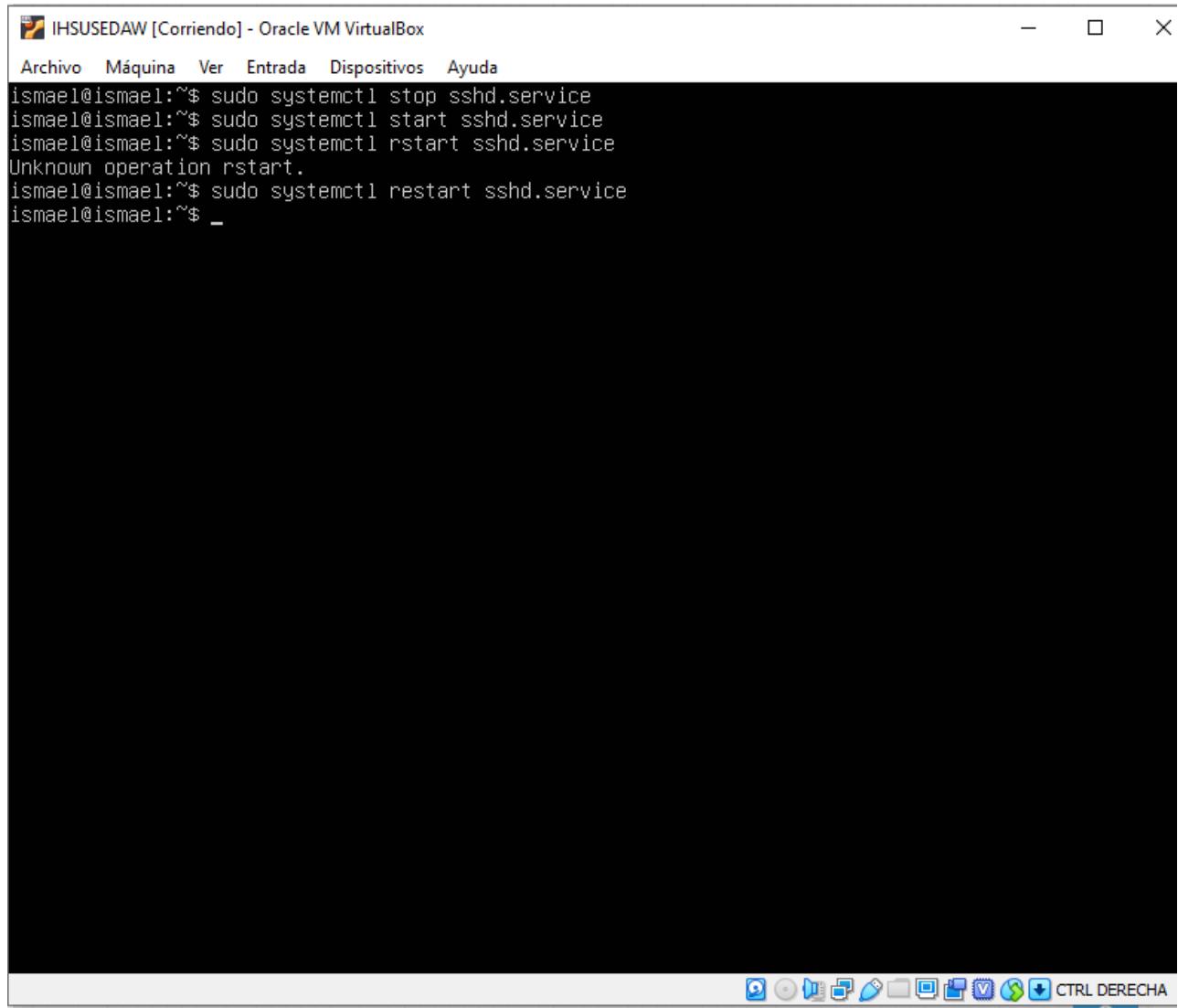
**Con este comando `sudo systemctl status sshd.service` se comprueba si el servicio esta activo.**



```
IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ sudo systemctl status sshd.service
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
  Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enabled)
  Active: active (running) since Thu 2019-09-26 22:20:28 UTC; 13s ago
    Process: 2293 ExecStartPre=/usr/sbin/sshd -t (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 2301 (sshd)
     Tasks: 1 (limit: 2319)
    CGroup: /system.slice/ssh.service
            └─2301 /usr/sbin/sshd -D

sep 26 22:20:28 ismael systemd[1]: Starting OpenBSD Secure Shell server...
sep 26 22:20:28 ismael sshd[2301]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
sep 26 22:20:28 ismael sshd[2301]: Server listening on :: port 22.
sep 26 22:20:28 ismael systemd[1]: Started OpenBSD Secure Shell server.
ismael@ismael:~$ _
```

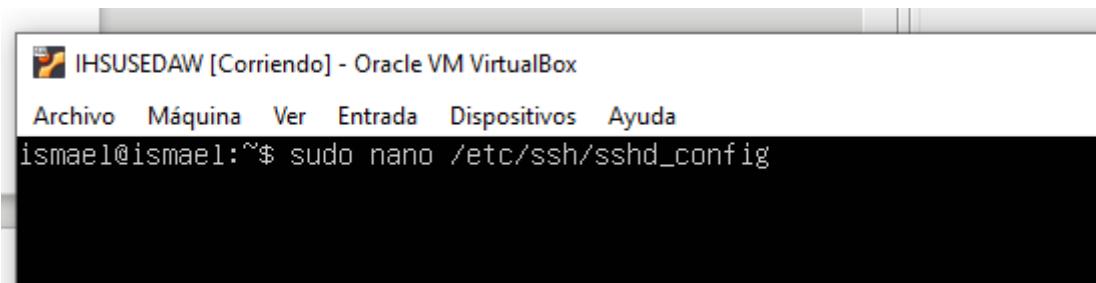
**Con los siguientes comandos se puede restablecer parar arrancar el servicio.**



```
IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ sudo systemctl stop sshd.service
ismael@ismael:~$ sudo systemctl start sshd.service
ismael@ismael:~$ sudo systemctl restart sshd.service
Unknown operation restart.
ismael@ismael:~$ sudo systemctl restart sshd.service
ismael@ismael:~$ _
```

# Estructura de directorios y ficheros de configuración.

Con este comando accedemos a los archivos de configuracion



este seria el archivo

A screenshot of a terminal window titled "IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The window has a menu bar with "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". Below the menu bar, the command "GNU nano 2.9.3 /etc/ssh/sshd\_config" is visible. The main area of the terminal shows the contents of the /etc/ssh/sshd\_config file, which includes comments about the OpenBSD sshd\_config version, the configuration file itself, and various SSH settings like port, address, and host keys.

**OpenSSH tiene dos conjuntos diferentes de archivos de configuración: uno para los programas cliente (ssh, scp, y sftp) y otro para el demonio del servidor (sshd).**

**La información de configuración SSH para todo el sistema está almacenada en el directorio /etc/ssh/:**

- moduli** — Contiene grupos Diffie-Hellman usados para el intercambio de la clave Diffie-Hellman que es imprescindible para la construcción de una capa de transporte seguro. Cuando se intercambian las claves al inicio de una sesión SSH, se crea un valor secreto y compartido que no puede ser determinado por ninguna de las partes individualmente. Este valor se usa para proporcionar la autenticación del host.
- ssh\_config** — El archivo de configuración del sistema cliente SSH por defecto que se sobreescribe si hay alguno ya presente en el directorio principal del usuario (~/.ssh/config).
- sshd\_config**— El archivo de configuración para el demonio sshd.
- ssh\_host\_dsa\_key**— La clave privada DSA usada por el demonio sshd.
- ssh\_host\_dsa\_key.pub**— La clave pública DSA usada por el demonio sshd.
- ssh\_host\_key**— La clave privada RSA usada por el demonio sshd para la versión 1 del protocolo SSH.
- ssh\_host\_key.pub**— La clave pública RSA usada por el demonio sshd para la versión 1 del protocolo SSH.
- ssh\_host\_rsa\_key** — La clave privada RSA usada por el demonio sshd para la versión 2 del protocolo SSH.
- ssh\_host\_rsa\_key.pub** — La clave pública RSA usada por el demonio sshd para la versión 2 del protocolo SSH.

**La información para la configuración SSH específica para el usuario está almacenada en el directorio principal ~/.ssh/:**

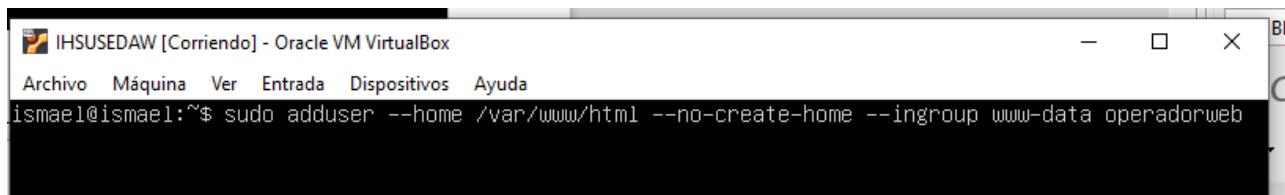
- authorized\_keys** — Este archivo que contiene una lista de claves públicas "autorizadas". Cuando un cliente se conecta al servidor, el

**servidor valida al cliente chequeando su clave pública firmada almacenada dentro de este archivo.**

- id\_dsa** — **Contiene la clave privada DSA del usuario.**
- id\_dsa.pub** — **Contiene la clave pública DSA del usuario.**
- id\_rsa** — **La clave RSA privada usada por ssh para la versión 2 del protocolo SSH.**
- id\_rsa.pub** — **La clave pública RSA usada por ssh para la versión 2 del protocolo SSH.**
- Identity** — **La clave privada RSA usada por ssh para la versión 1 del protocolo SSH.**
- identity.pub** — **La clave pública RSA usada por ssh para la versión 1 del protocolo SSH.**
- known\_hosts** — **Este archivo contiene las claves de host DSA de los servidores SSH accesados por el usuario. Este archivo es muy importante para asegurarse de que el cliente SSH está conectado al servidor SSH correcto.**

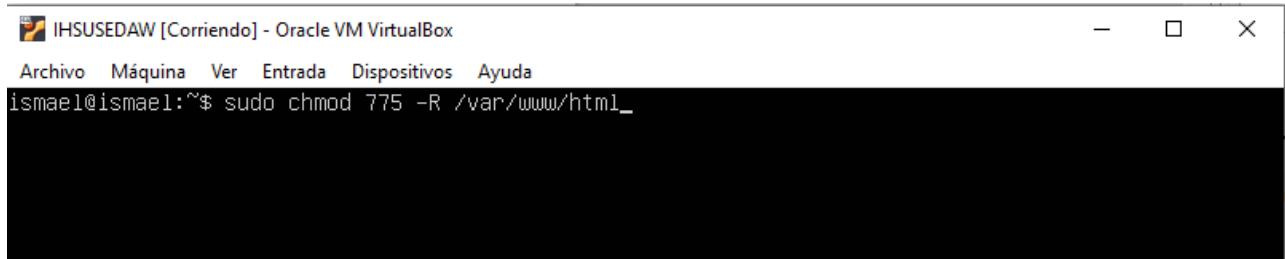
# Mantenimiento: Creación de usuarios

Para crear un usuario en el grupo www-data utilizamos el siguiente comando



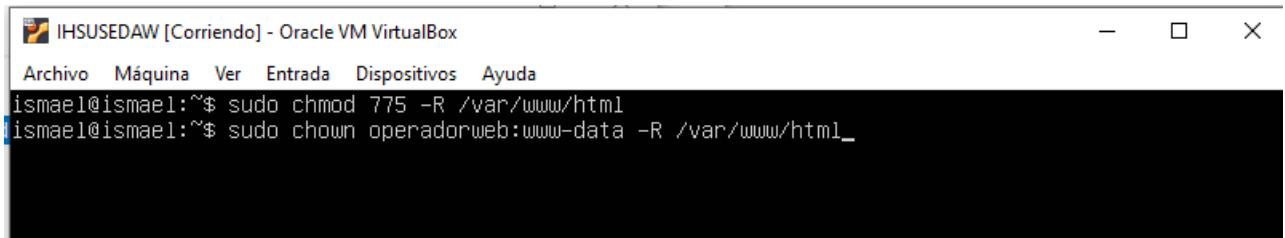
```
IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ sudo adduser --home /var/www/html --no-create-home --ingroup www-data operadorweb
```

Luego damos permisos a la **carpeta varwww/html**



```
IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ sudo chmod 775 -R /var/www/html
```

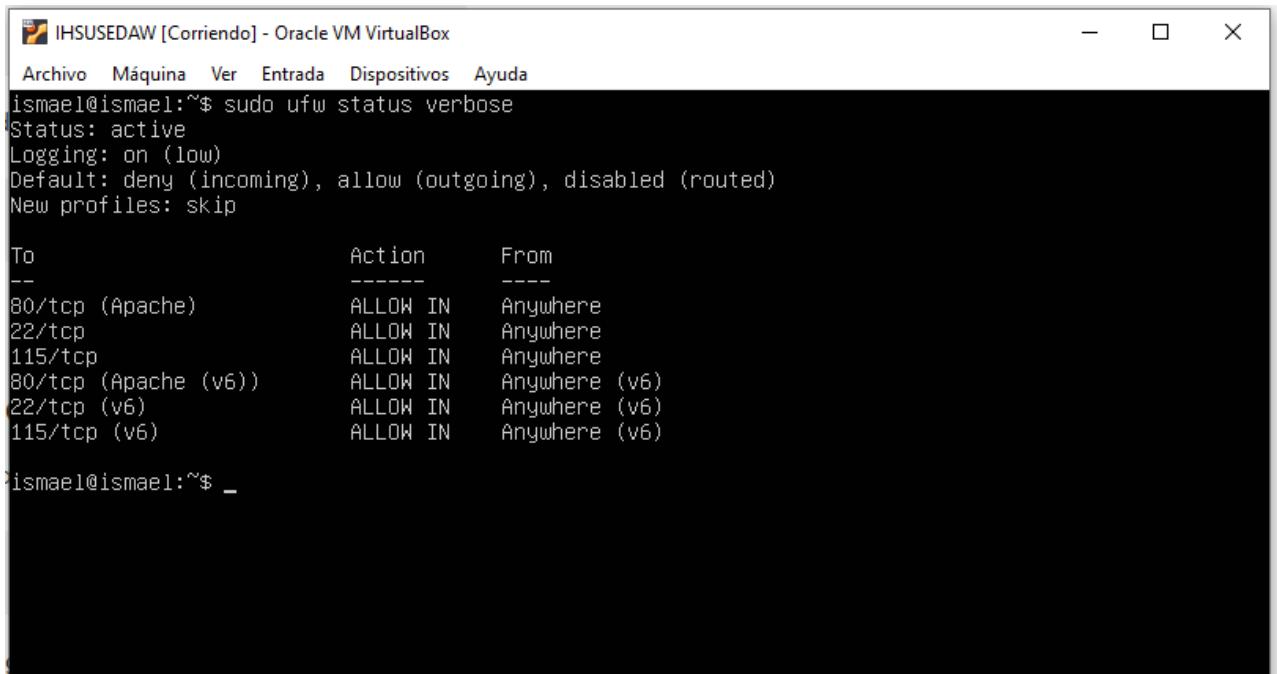
para dar privilegios de borrado, creación y lectura al usuario



```
IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ sudo chmod 775 -R /var/www/html
ismael@ismael:~$ sudo chown operadorweb:www-data -R /var/www/html
```

# Comprobación de conexión

## Comprueba los puertos que están activos



```
IHSUSEDAW [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ sudo ufw status verbose
Status: active
Logging: on (low)
Default: deny (incoming), allow (outgoing), disabled (routed)
New profiles: skip

To                         Action      From
--                         --          --
80/tcp (Apache)            ALLOW IN   Anywhere
22/tcp                     ALLOW IN   Anywhere
115/tcp                    ALLOW IN   Anywhere
80/tcp (Apache (v6))       ALLOW IN   Anywhere (v6)
22/tcp (v6)                ALLOW IN   Anywhere (v6)
115/tcp (v6)               ALLOW IN   Anywhere (v6)

ismael@ismael:~$ _
```

# SERVIDOR BASE DE DATOS (DATABASE SERVER)

## MySQL

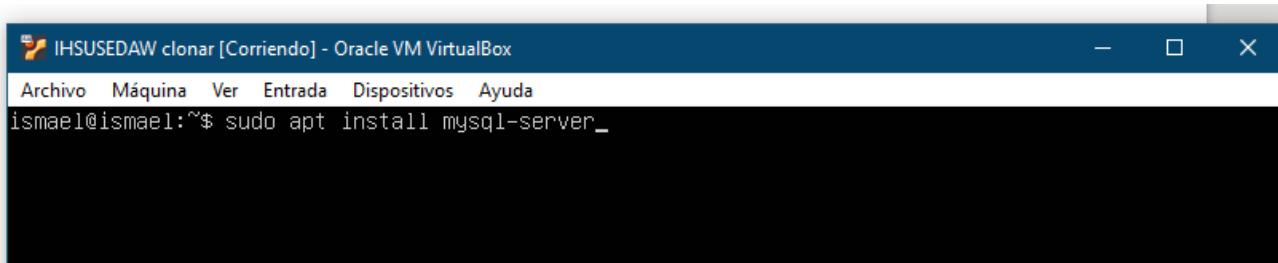
### Funcionalidad

**MySQL, es una de las alternativas más interesantes con las cuales podemos contar para realizar gestión de base de datos de cualquier tipo, ya que es una plataforma de trabajo bastante sencilla de utilizar y que por si fuera poco, cuenta con una licencia de funcionamiento GPL .**

**MySQL es un gestor de base de datos completamente desarrollado en lenguaje C/C++, lo que ofrece una estabilidad de trabajo impresionante. También, cuenta entre sus características, con una excelente capacidad de integración con diferentes entornos de desarrollo de software y de aplicaciones cliente/servidor, por lo tanto, es muy popular entre los programadores de aplicaciones [web](#) y entre administradores de base de datos en todo el mundo.**

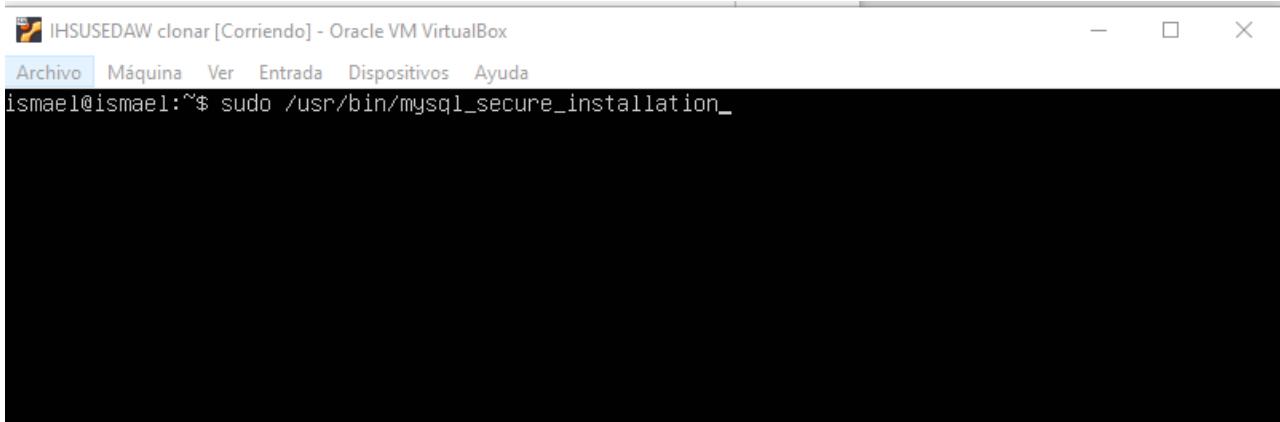
## Instalación MySQL linux

**Con el siguiente comando instalamos mysql**



A screenshot of a Linux terminal window titled "IHSUSEDAW clonar [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The window has a dark blue header bar with the title and standard window controls. Below the header is a menu bar with options: Archivo, Máquina, Ver, Entrada, Dispositivos, Ayuda. The main area of the terminal is a black text console. At the top of the console, the user's prompt is visible: "ismael@ismael:~\$". Below the prompt, the command "sudo apt install mysql-server" is being typed. The cursor is positioned at the end of the command line.

# configuracion



```
IHSUSEDAW clonar [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ sudo /usr/bin/mysql_secure_installation_
```

**ejecutamos el scrip de configuracion**

**Si queremos instalar PLUGIN\_VALIDATE para que las contraseñas de los usuarios sean seguras. Puedes elegir lo que quieras, pero si estás practicando elige N para poder establecer contraseñas simples.**

- Por la contraseña de usuario root (ingresada arriba): la escribiremos.
- Change the root password? [Y/n]: Se queremos cambiar o password de root: premeremos 'no'.
- Remove anonymous users? [Y/n]: Se queremos eliminar o acceso anónimo ao Mysql: Contestaremos que si (y).
- Disallow root login remotely?: Contestar y.
- Elimine la base de datos de prueba y acceda a ella: Contestar y .
- Reload privilege tables now? [Y/n]: Contestar y

**una vez instalado el archivo de configuración de mysql se encuentra en la siguiente ruta**

**/etc/mysql/my.cnf**

**Dentro de este archivo podemos cambiar el puerto predeterminado (3306) en el que escucha el servicio mysql, indique la tarjeta de red (ip) que está utilizando el servicio, etc.**

## Estado inicial

● La instalación crea en el sistema el usuario 'mysql' y el grupo 'mysql'. Pertenecen al S.O. y no tienen nada que ver con los usuarios que tienen acceso al gestor Mysql.

Los usuarios de la base de datos no tienen nada que ver con los usuarios del sistema operativo.

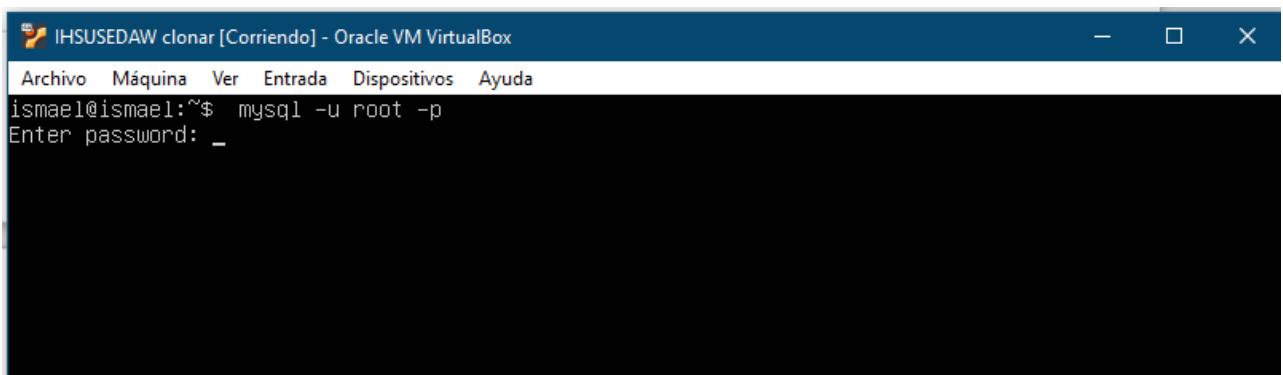
● La instalación crea en el servidor de bases de datos el usuario 'root', La contraseña fue solicitada durante la instalación.

Dicho usuario tiene control total sobre todas las bases de datos del servidor.

### Bases de datos por defecto, qué información contiene

## Usuarios

con el siguiente comando entramos a mysql.



The screenshot shows a terminal window titled "IHSUSEDAW clonar [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The menu bar includes "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The command line shows the user is at the root prompt: "ismael@ismael:~\$ mysql -u root -p". The password is being entered, indicated by the placeholder "Enter password: \_".

**y con el comando `show databases`; vemos las bases de datos que contiene la base de datos.**

```
mysql> show databases
      -> ;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

**Para ver lo que tienen las bases de datos introducimos los comandos `use` y el nombre de la base de datos (en este caso entraremos a `mysql`).**

```
mysql> use mysql
```

**Una vez en la base de datos si queremos ver lo que contienen introducimos `show tables`; y nos muestra las tablas que tiene.**

```
| Tables_in_mysql
+-----+
| columns_priv
| db
| engine_cost
| event
| func
| general_log
| gtid_executed
| help_category
| help_keyword
| help_relation
| help_topic
| innodb_index_stats
| innodb_table_stats
| ndb_binlog_index
| plugin
| proc
| procs_priv
| proxies_priv
| server_cost
| servers
| slave_master_info
| slave_relay_log_info
| slave_worker_info
| slow_log
| tables_priv
| time_zone
| time_zone_leap_second
| time_zone_name
| time_zone_transition
| time_zone_transition_type
| user
+-----+
31 rows in set (0.00 sec)
```

**Como queremos ver los usuarios que tenemos entramos en la tabla user.**

```
mysql> select user from user;
+-----+
| user |
+-----+
| debian-sys-maint |
| mysql.session |
| mysql.sys |
| root |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

## Ficheros y directorios

**Como ya dijimos antes en archivo de configuración de mysql se encuentra en la siguiente ruta**

**/etc/mysql/my.cnf**

**el la siguiente ruta guarda las bases de datos del servidor.**

**/var/lib/mysql/**

**en esta otra ruta guarda las anotaciones y alertas del servidor**

**/var/log/mysql/**

**Por defecto, se crea un fichero de nombre error.log donde se registran los eventos que producen problemas en el servidor.**

**Ficheros de configuración general (my.cnf). En la siguiente ruta.**

**/etc/mysql/**

**Cada vez que cambiemos la configuración deberemos reiniciar el servidor para que se activen los nuevos cambios.**

**Programas de MySQL**

**/usr/bin/**

**El puerto por defecto del servidor MySQL es el TCP/UDP 3306.**

**●Para acceder remotamente al servidor debo modificar /etc/mysql/my.cnf y comentar la línea "bind-address" o comentar la línea "skip-networking"**

● Para saber la versión de Mysql instalada debemos ejecutar la orden: **mysqld –version**.

## CONTROL DEL SERVICIO INICIO/PARADA/ESTADO

Para ver el estado del servicio ingresamos el siguiente comando.

**sudo service mysql status**

Para parar el estado del servicio ingresamos el siguiente comando  
**sudo service mysql stop**

Para reiniciar el estado del servicio ingresamos el siguiente comando

**sudo service mysql restart**

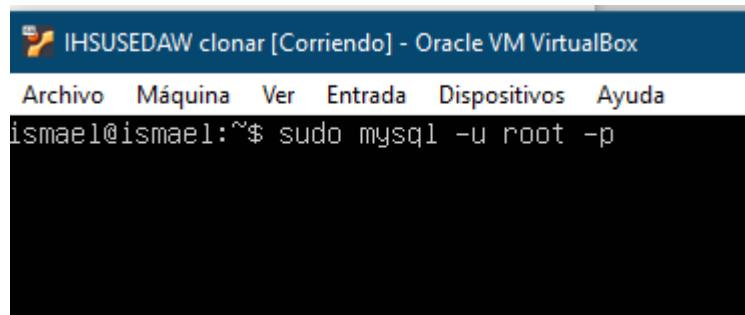
Para iniciar el estado del servicio ingresamos el siguiente comando

**sudo service mysql start**

## usuario root

Cambiar el password de la cuenta root

Entramos en la base de datos



```
IHSUSEDAW clonar [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ sudo mysql -u root -p
```

**con el siguiente comando ponemos al usuario root contraseña paso.**

```
mysql> ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY 'paso';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql>
```

## **Recargamos privilegios**

```
mysql> flush privileges
      -> ;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql>
```

**si salimos y volvemos a entrar vemos que nos deja entrar sin utilizar el sudo.**

# **HERRAMIENTAS CLIENTES PARA LA GESTIÓN DE MYSQL**

## **EL GESTOR WEB PHPMYADMIN**

### **Que es?**

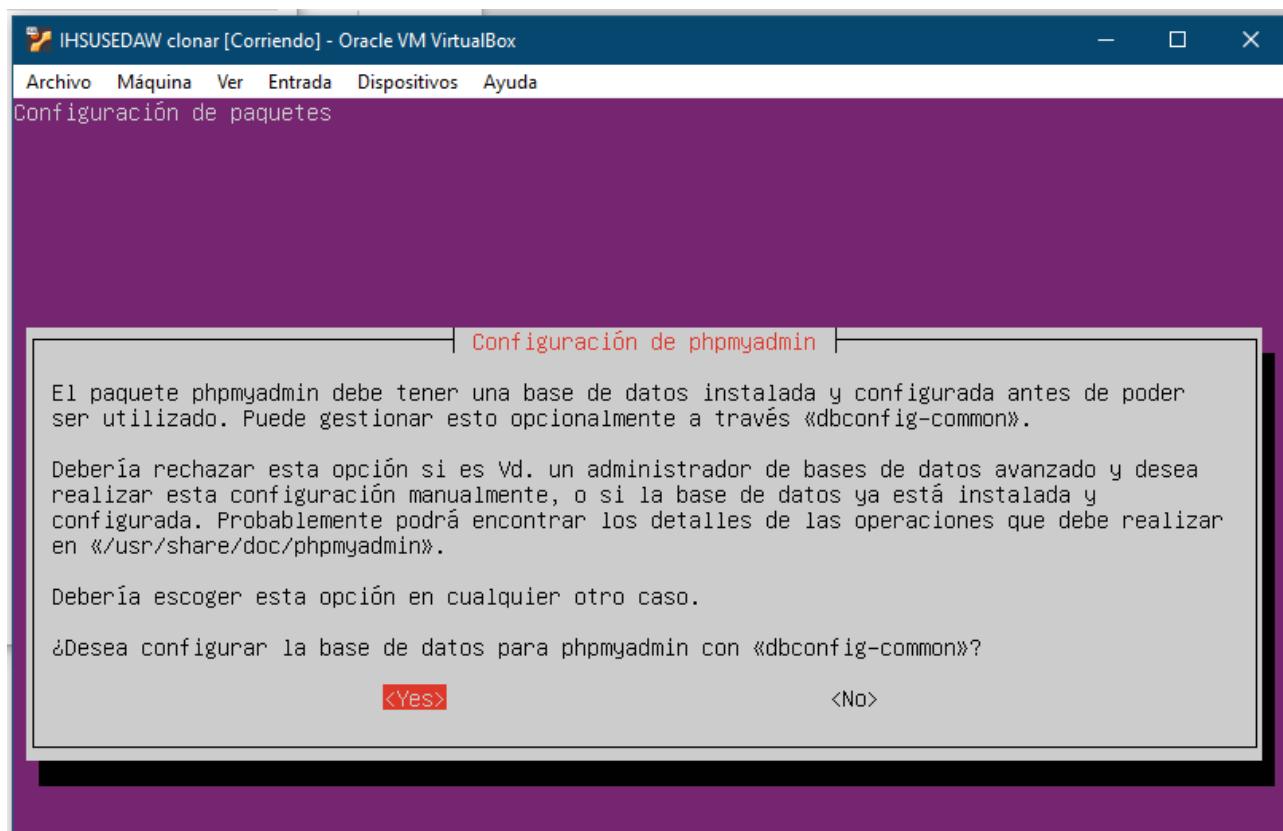
**phpMyAdmin es una herramienta de software gratuita escrita en [PHP](#) , destinada a manejar la administración de [MySQL](#) en la Web. phpMyAdmin admite una amplia gama de operaciones en MySQL y MariaDB. Las operaciones de uso frecuente (gestión de bases de datos, tablas, columnas, relaciones, índices, usuarios, permisos, etc.) se pueden realizar a través de la interfaz de usuario, mientras aún tiene la capacidad de ejecutar directamente cualquier instrucción SQL.**

### **Como se instala**

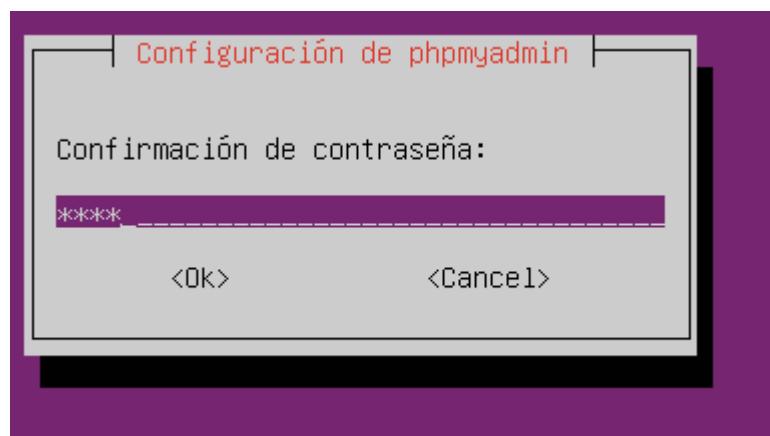
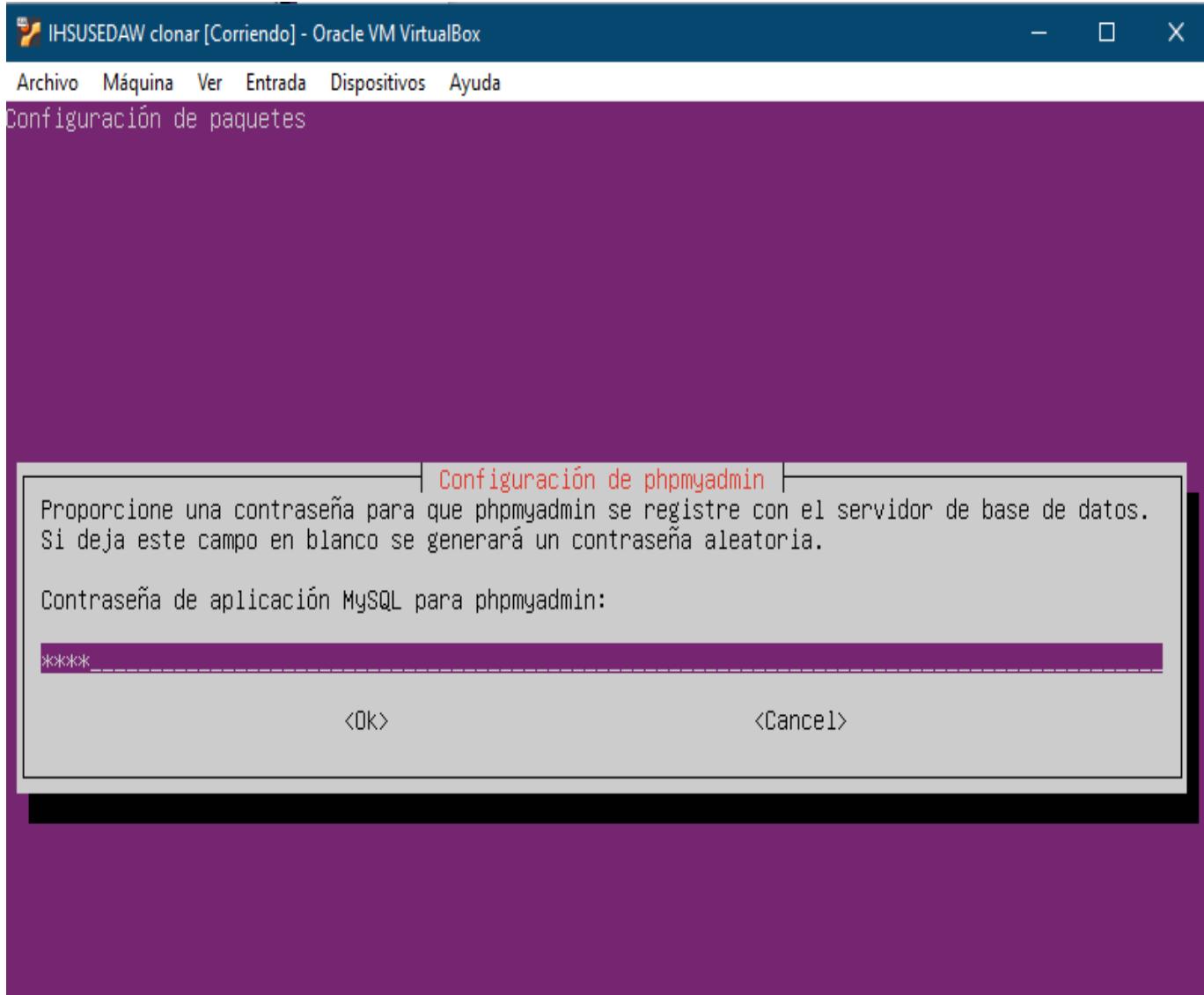
**Para instalarlo en nuestro servidor ubuntu introducimos el siguiente comando.**

```
IHSUSEDAW clonar [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
ismael@ismael:~$ sudo apt install phpmyadmin_
```

**Le decimos que apache2 en la siguiente ventana  
para configurar la base de datos.**



## Introducimos la contraseña.



**Y estaría instalado phpmyadmin.**

## Como acceder al sitio phpmyadmin

**Lo siguiente que haríamos es crear un enlace simbólico para poder acceder ala base de datos.**

**Primero ingresamos en esta ruta**

```
ismael@ismael:~$ cd /etc/apache2/conf-enabled
```

**con este comando creamos el enlace simbolico hacia el archivo que creamos phpmyadmin.conf(puedes darle el nombre que quieras).**

```
sudo ln -s /etc/phpmyadmin/apache.conf phpmyadmin.conf_
```

**Luego entramos en el archivo mysqld.conf con el siguiente comando y comentamos bind-addres para poder acceder remotamente al servidor.**

```
ismael@ismael:~$ sudo nano /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf _
```

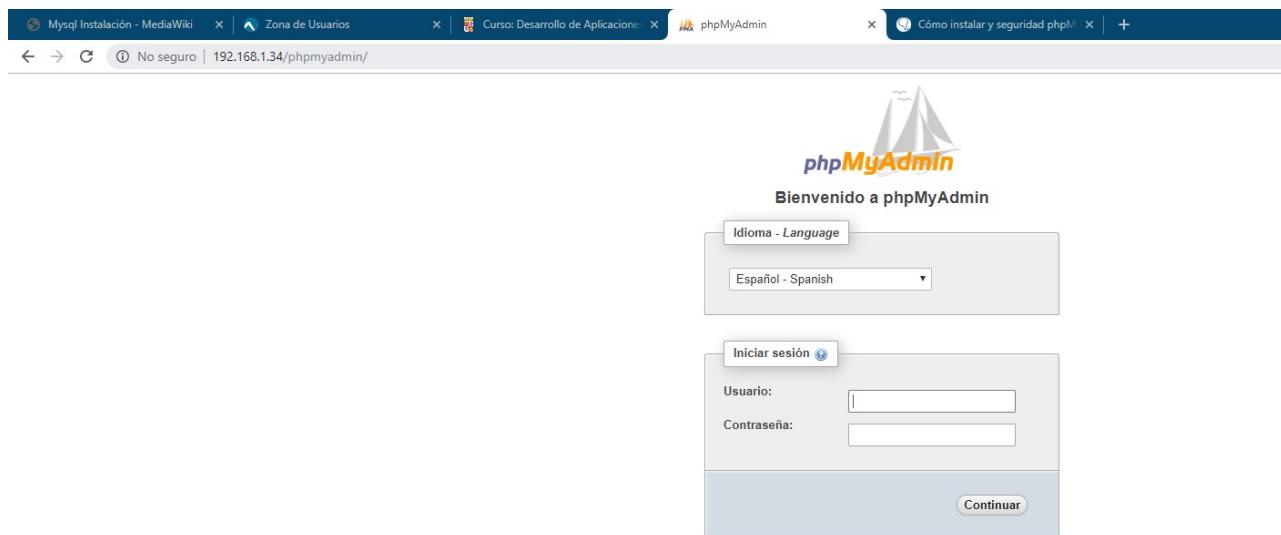
```
#bind-address          = 127.0.0.1
#
```

**Guardamos el archivos**

**reiniciamos el servicio de apache**

```
ismael@ismael:~$ sudo systemctl restart apache2_
```

**y ya podemos conectarnos a la base de datos de php poniendo en el navegador la ip del servidor /phpmyadmin**



**introduciríamos un usuario y contraseña y estaríamos dentro**

A screenshot of the phpMyAdmin interface. On the left, there's a sidebar with a tree view of databases: Nueva, information\_schema, mysql, performance\_schema, phpmyadmin, and sys. The main area has tabs for 'Configuraciones generales' (General configurations) and 'Configuraciones de apariencia' (Appearance configurations). Under 'Configuraciones generales', there's a dropdown for 'Cotejamiento de la conexión al servidor' set to 'utf8mb4\_unicode\_ci'. Under 'Configuraciones de apariencia', there are language and theme settings ('Idioma - Language' to Spanish and 'Tema' to 'pmahomme'). To the right, there are three panels: 'Servidor de base de datos' (Database server), 'Servidor web' (Web server), and 'phpMyAdmin' (phpMyAdmin version information). The 'Servidor de base de datos' panel shows MySQL version 5.7.27-0ubuntu0.18.04.1. The 'Servidor web' panel shows Apache 2.4.29 (Ubuntu) and PHP 7.2.19-0ubuntu0.18.04.2. The 'phpMyAdmin' panel shows version 4.6.6deb5.

**como vemos estamos dentro de phpmyadmin.**

**Con esto terminamos la instalación de phpmyadmin y la conexión desde el navegador ala base de datos.**

## El front-end MysqlWorkBench

### QUE ES?

**MySQL Workbench es una herramienta visual unificada para arquitectos de bases de datos, desarrolladores y DBA. MySQL Workbench proporciona modelado de datos, desarrollo de SQL y herramientas de administración integrales para la configuración del servidor, la administración de usuarios, la copia de seguridad y mucho más. MySQL Workbench está disponible en Windows, Linux y Mac OS X.**

## Como se instala

**Para instalar Workbench tendremos que ir a la pagina oficial de mysql y descargar el instalador de mysql.**

General Availability (GA) Releases [?](#)

## MySQL Workbench 8.0.17

Select Operating System: Microsoft Windows ▾

Looking for previous GA versions?

Recommended Download:

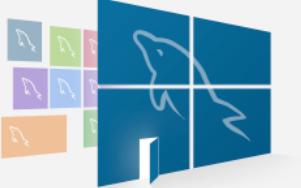
**MySQL Installer** for Windows

All MySQL Products. For All Windows Platforms. In One Package.

Starting with MySQL 5.6 the MySQL Installer package replaces the standalone MSI packages.

**Windows (x86, 32 & 64-bit), MySQL Installer MSI**

[Go to Download Page >](#)



Other Downloads:

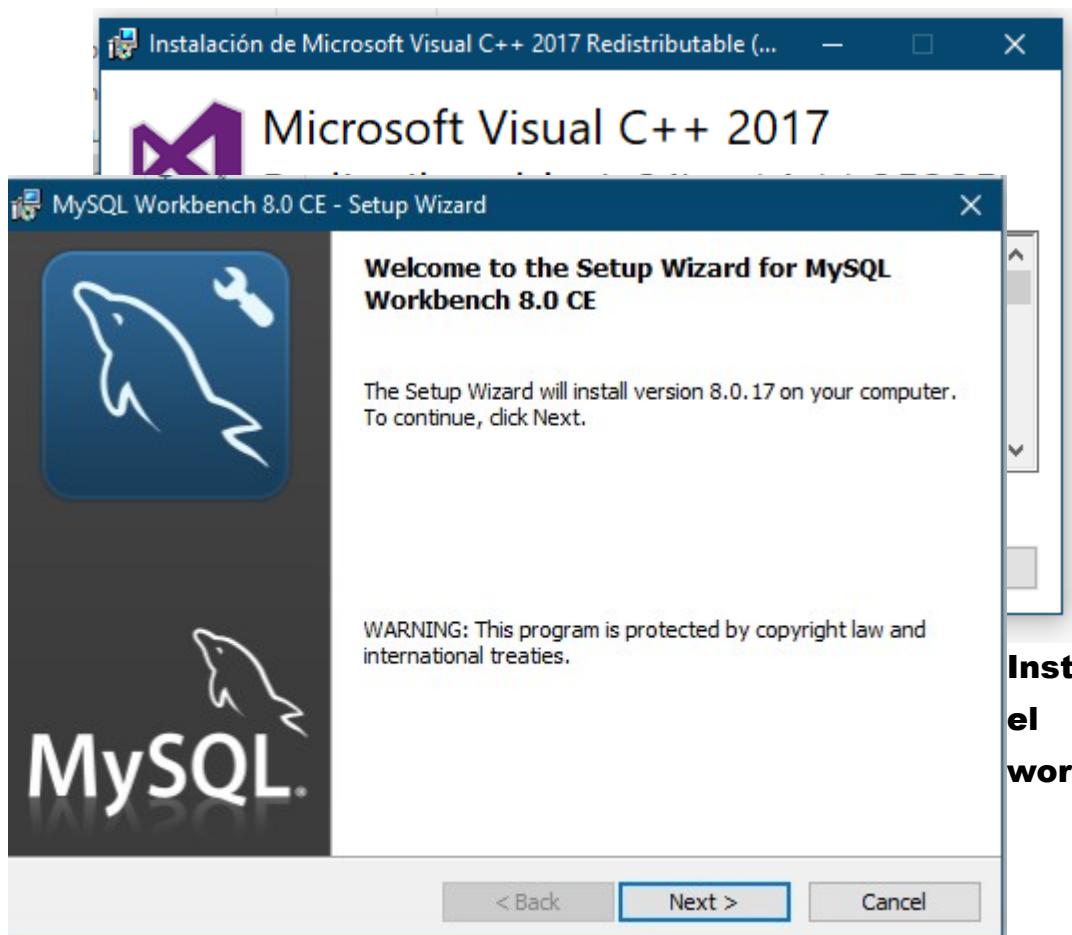
<b>Windows (x86, 64-bit), MSI Installer</b> (mysql-workbench-community-8.0.17-winx64.msi)	8.0.17	35.1M	<a href="#">Download</a>
MD5: 7f56c52c53cfabb8fa6d13926ca4be58   <a href="#">Signature</a>			

 We suggest that you use the [MD5 checksums](#) and [GnuPG signatures](#) to verify the integrity of the packages you download.

**También debemos descargar el vc\_redist de la pagina oficial de microsoft.**

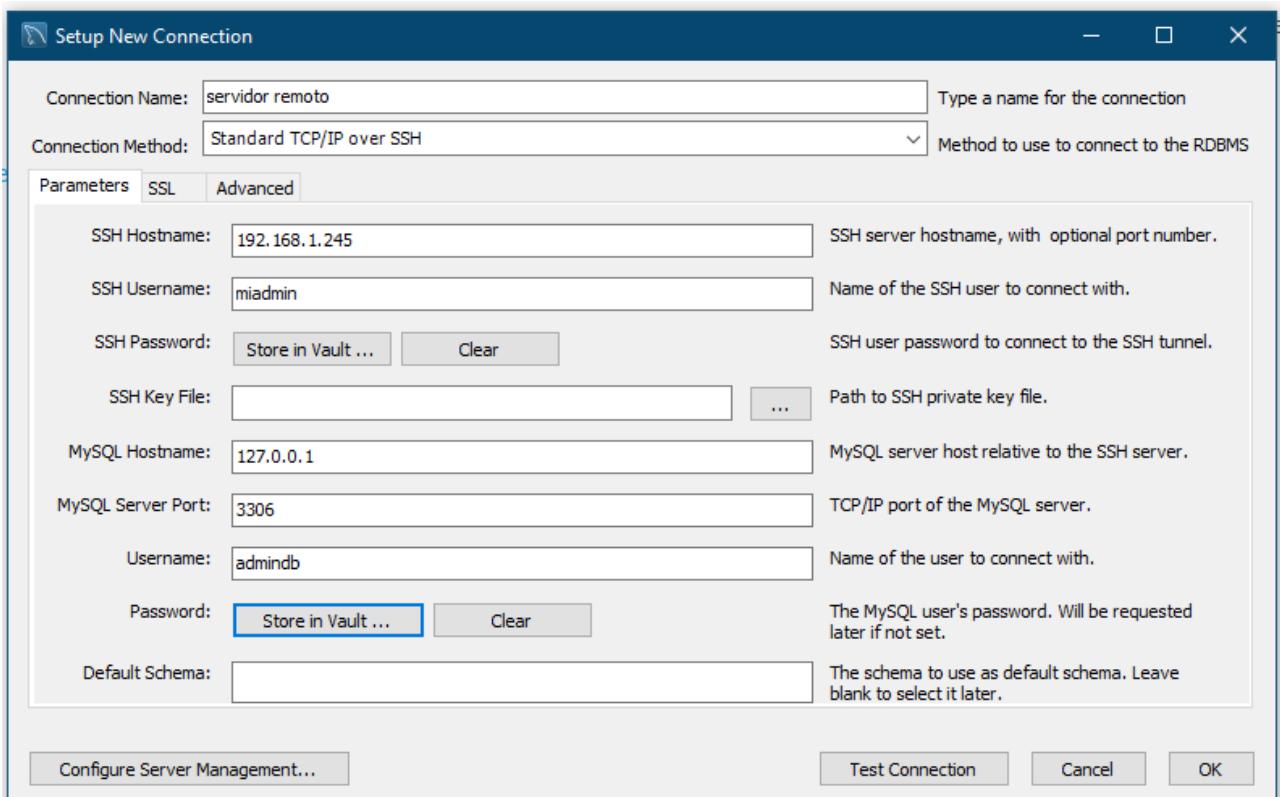
 VC_redist.x64.exe	09/10/2019 1:10	Aplicación	14.867 KB

**Instalamos el c++ 2017 redistributable.**

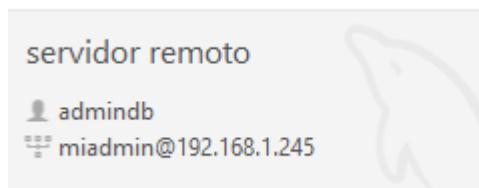


**Instalamos  
el  
workbench**

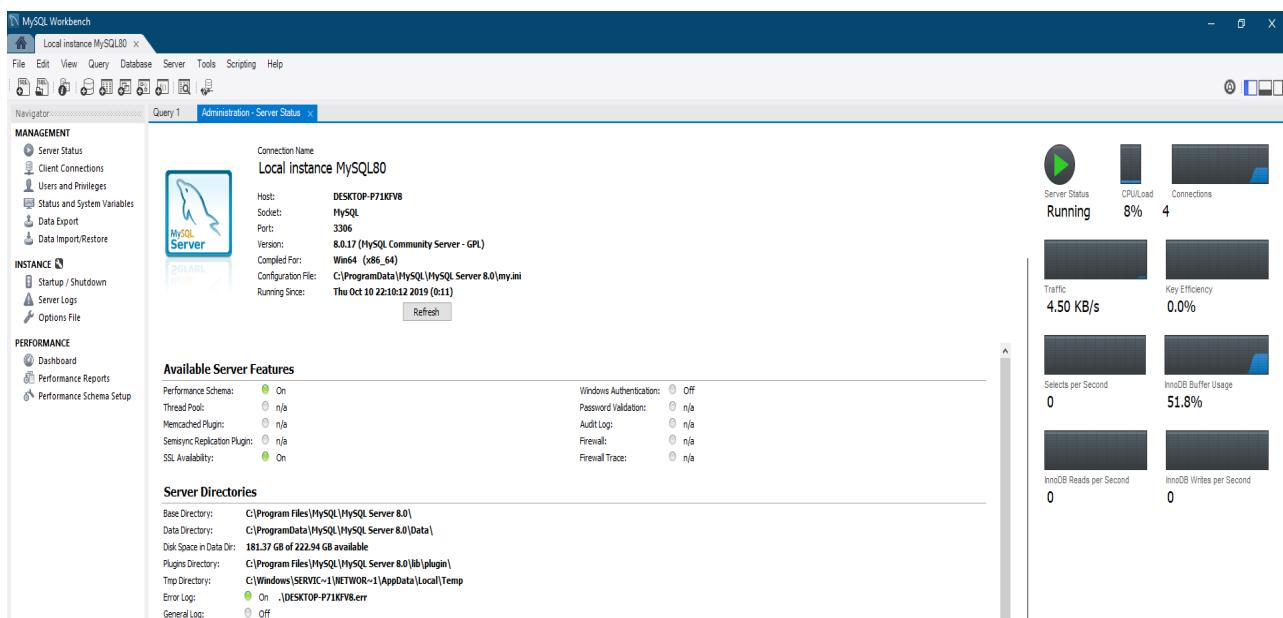
**una vez instalado el workbench creamos una nueva conexión**



**con la conexión método standar TCP/IP over SSH. ponemos la ip del servidor donde tenemos la base de datos, el username SSH (nombre del administrador de el servidor) y la contraseña, el usuario y la contraseña de la base de datos que nos vamos a conectar y le damos un nombre a la conexión para saber cual es.**



**Y ya podríamos administrar la base de datos desde nuestro workbench configuración workbench**  
**una vez dentro de la aplicación vemos que el servicio esta activo**

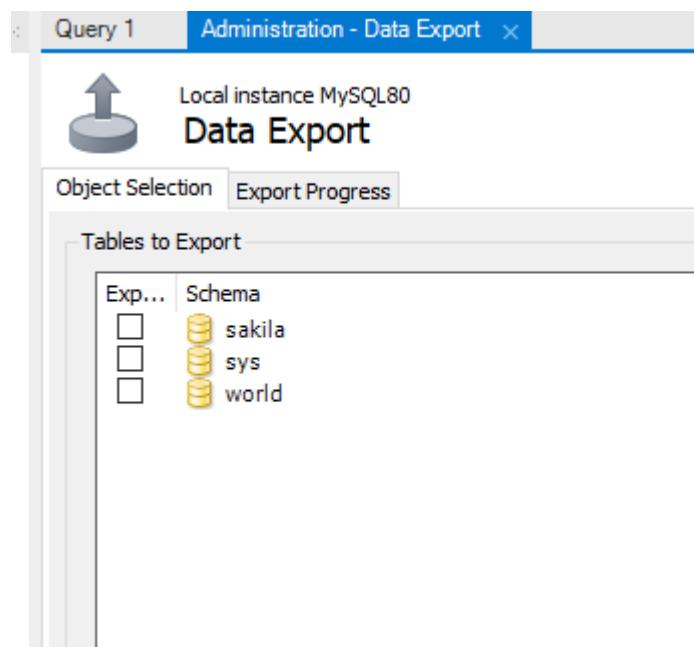


**podríamos hacer todo lo que hacemos en consola con el motor grafico de workbench, como apagar servicio reiniciar servicio crear usuarios, crear bases de datos etc.**

**haciendo un show databases vemos las bases de datos que tenemos**

```
Query 1 | 1 • show databases;
2 |
```

Database
information_schema
mysql
performance_schema
sakila
sys
world



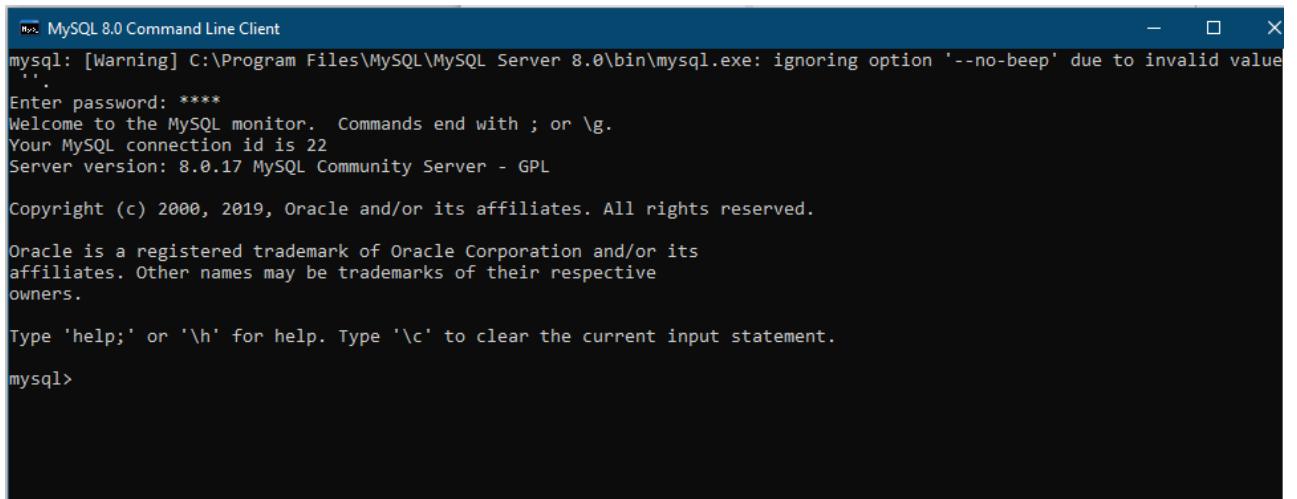
**importar y exportar  
bases de datos.**

3 • select user from user;

Result Grid		Filter Rows:	Export:
	user		
▶	mysql.infoschema		
	mysql.session		
	mysql.sys		
	root		

**Ver los usuarios que tenemos y asi un largo etc que no vamos a nombrar por que si no seria interminable.**

**También nos podemos conectar a la base de datos desde el prompt de mysql.**



The screenshot shows a terminal window titled "MySQL 8.0 Command Line Client". It displays the following text:

```
mysql: [Warning] C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe: ignoring option '--no-beep' due to invalid value
...
Enter password: ****
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 22
Server version: 8.0.17 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

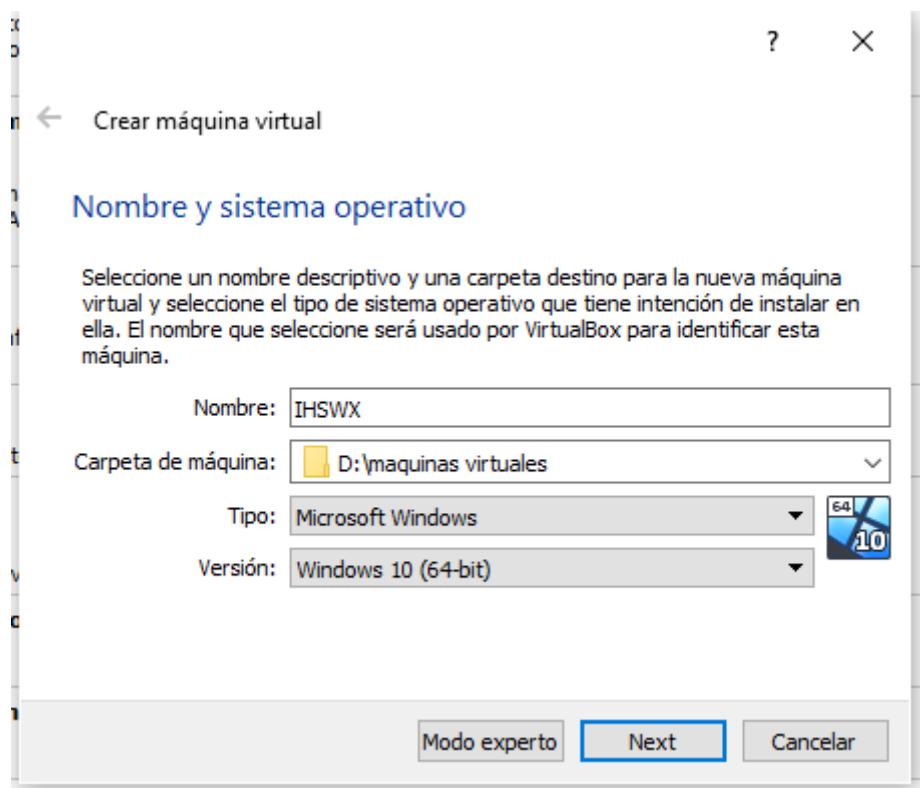
mysql>
```

Con esto terminamos la instalación y configuración de mysql. Ya mas adelante veremos como conectarnos desde el IDE a nuestra base de datos.

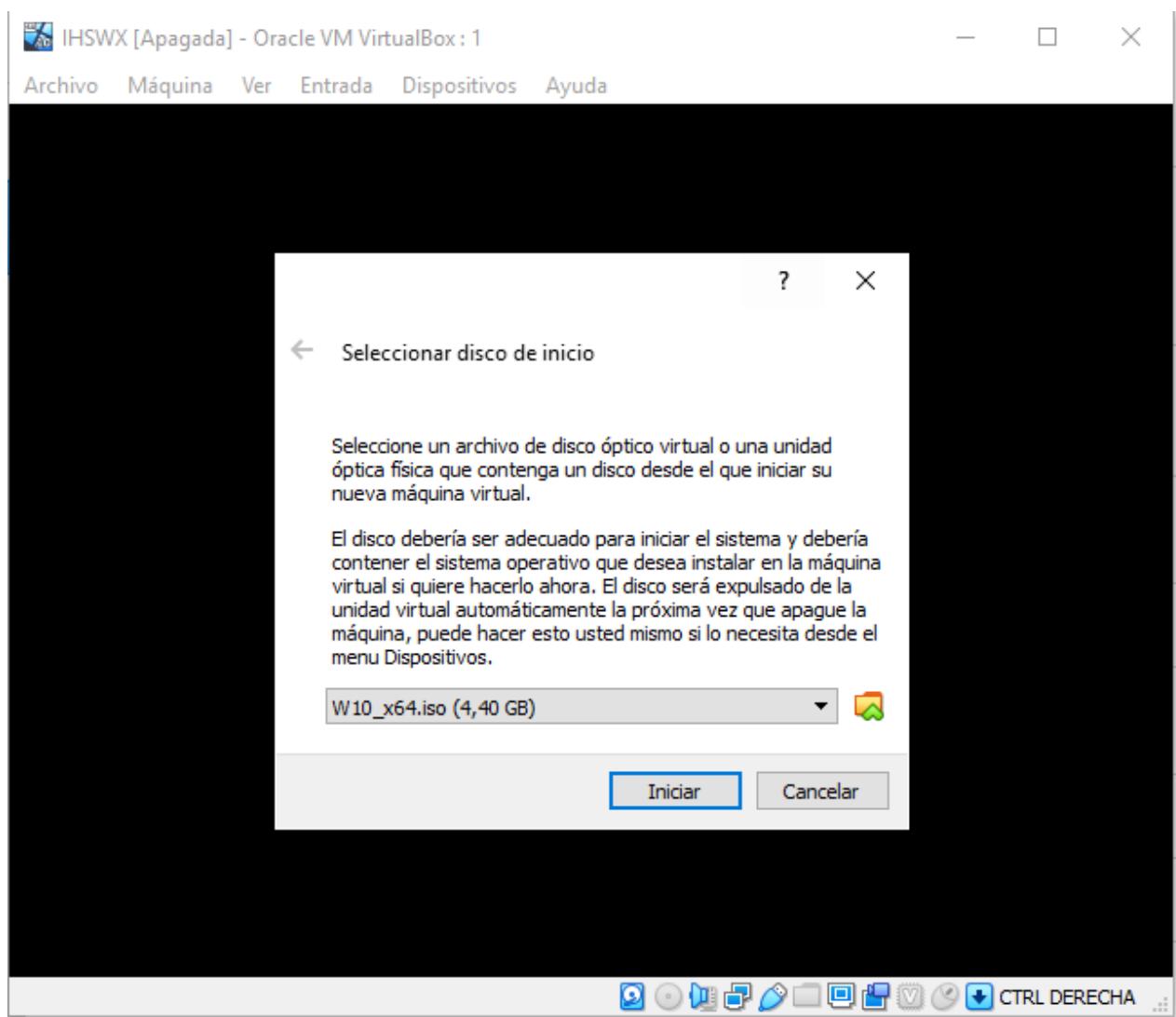
# INSTALACIÓN DE UNA MAQUINA VIRTUAL WINDOWS 10.

Primero instalaremos una maquina virtual w10 64-bit con 4 gb de ram 500gb de disco duro vdi reservado dinamicamente y tambien la pondremos en adaptador puente.

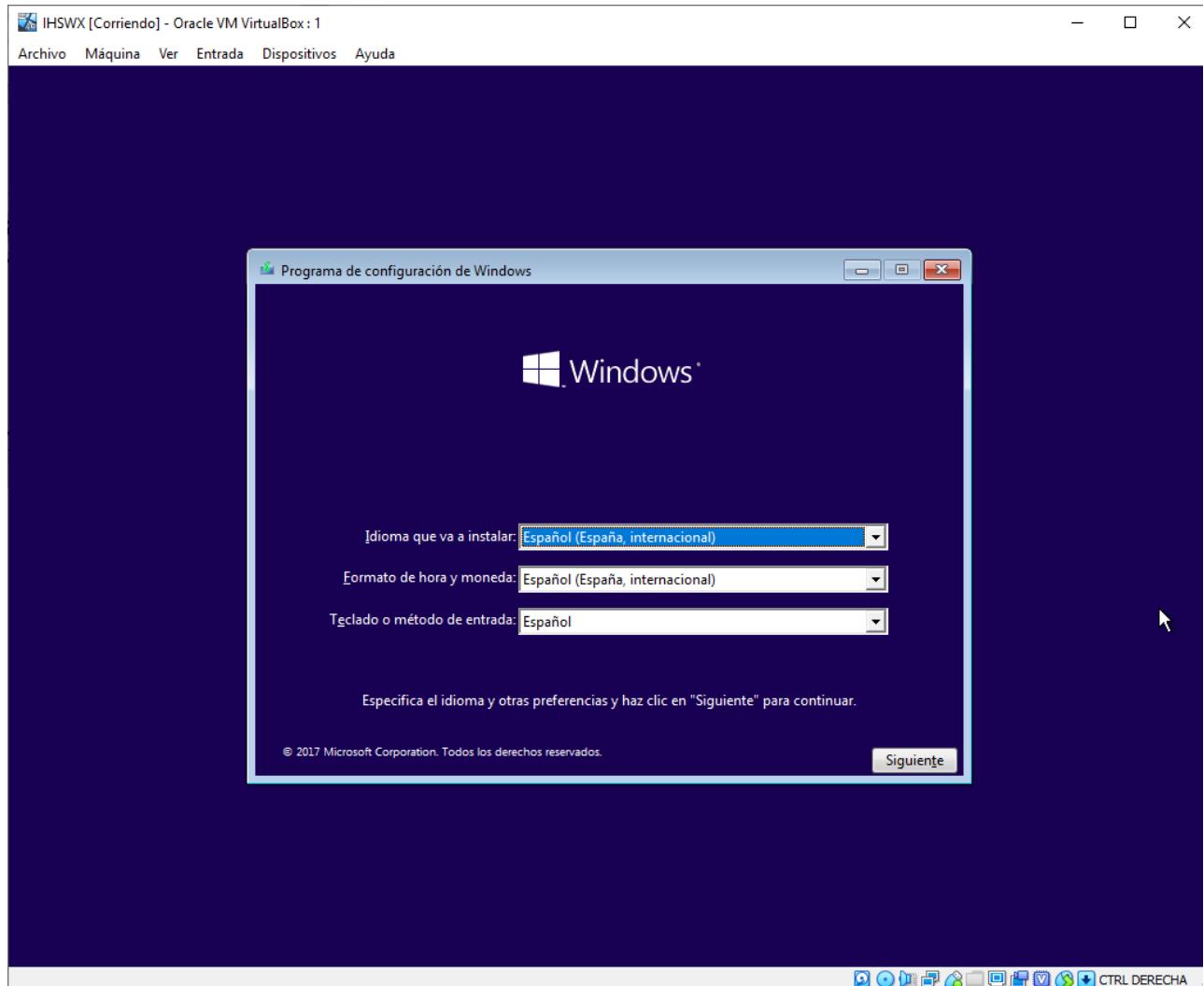
## INSTALACION W10



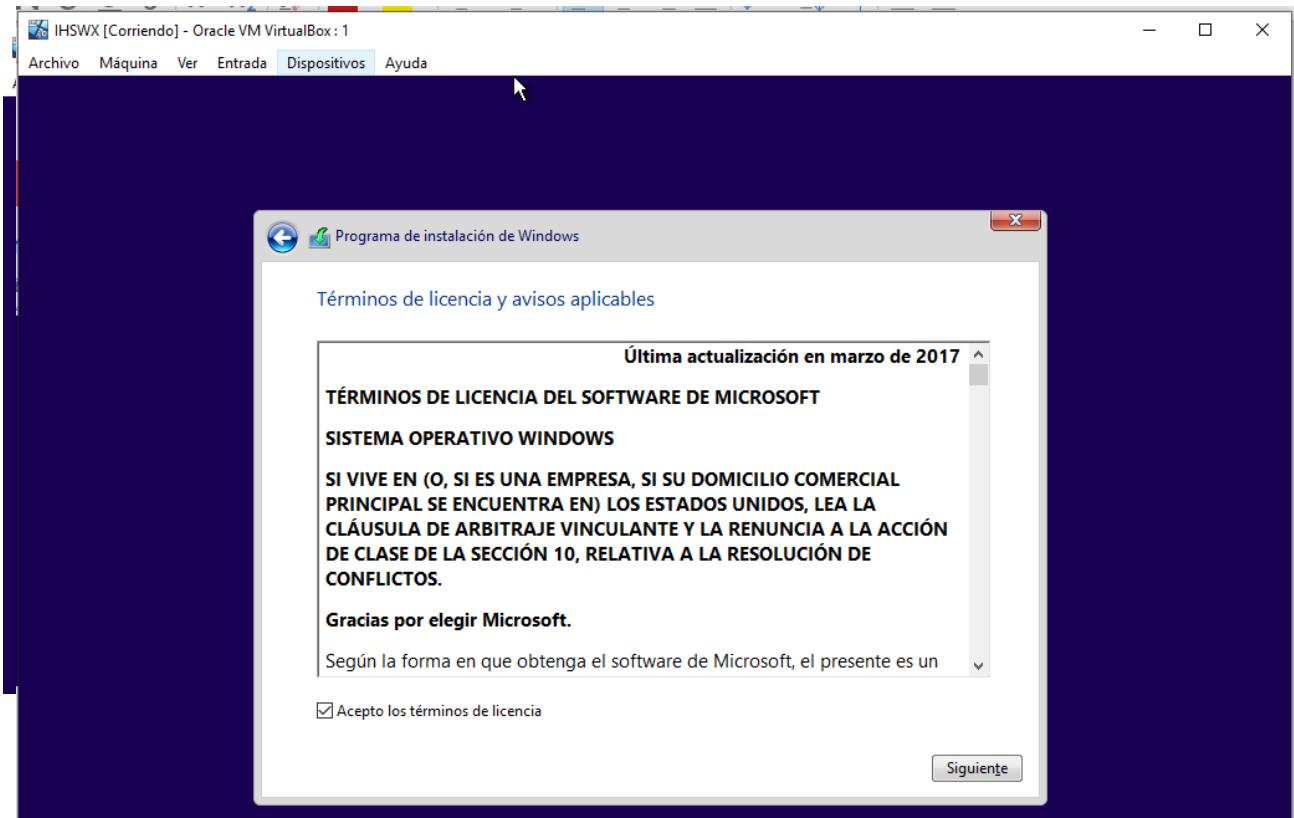
Despues con la iso correspondiente iniciamos la instalacion



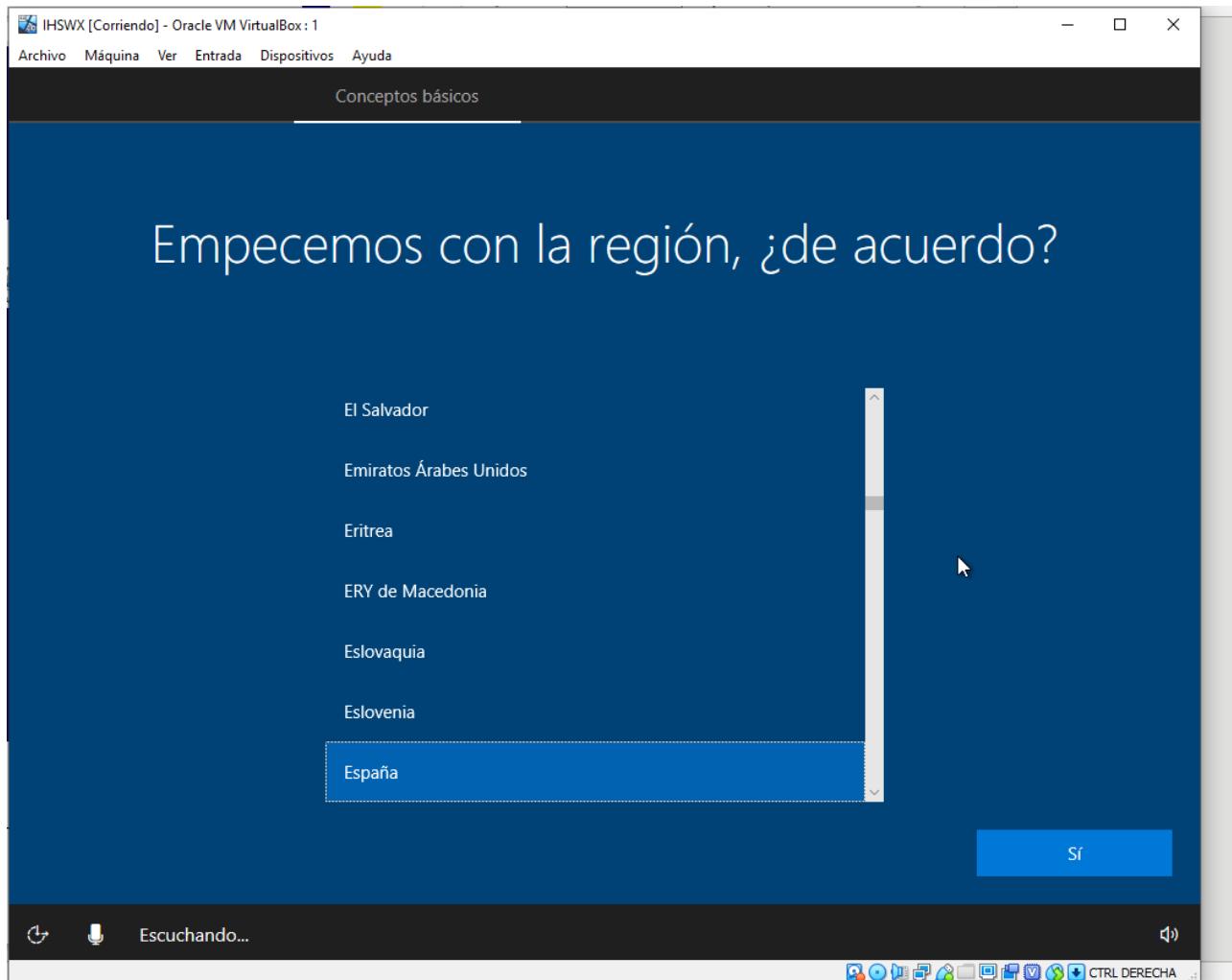
comenzamos configurando todo en español.



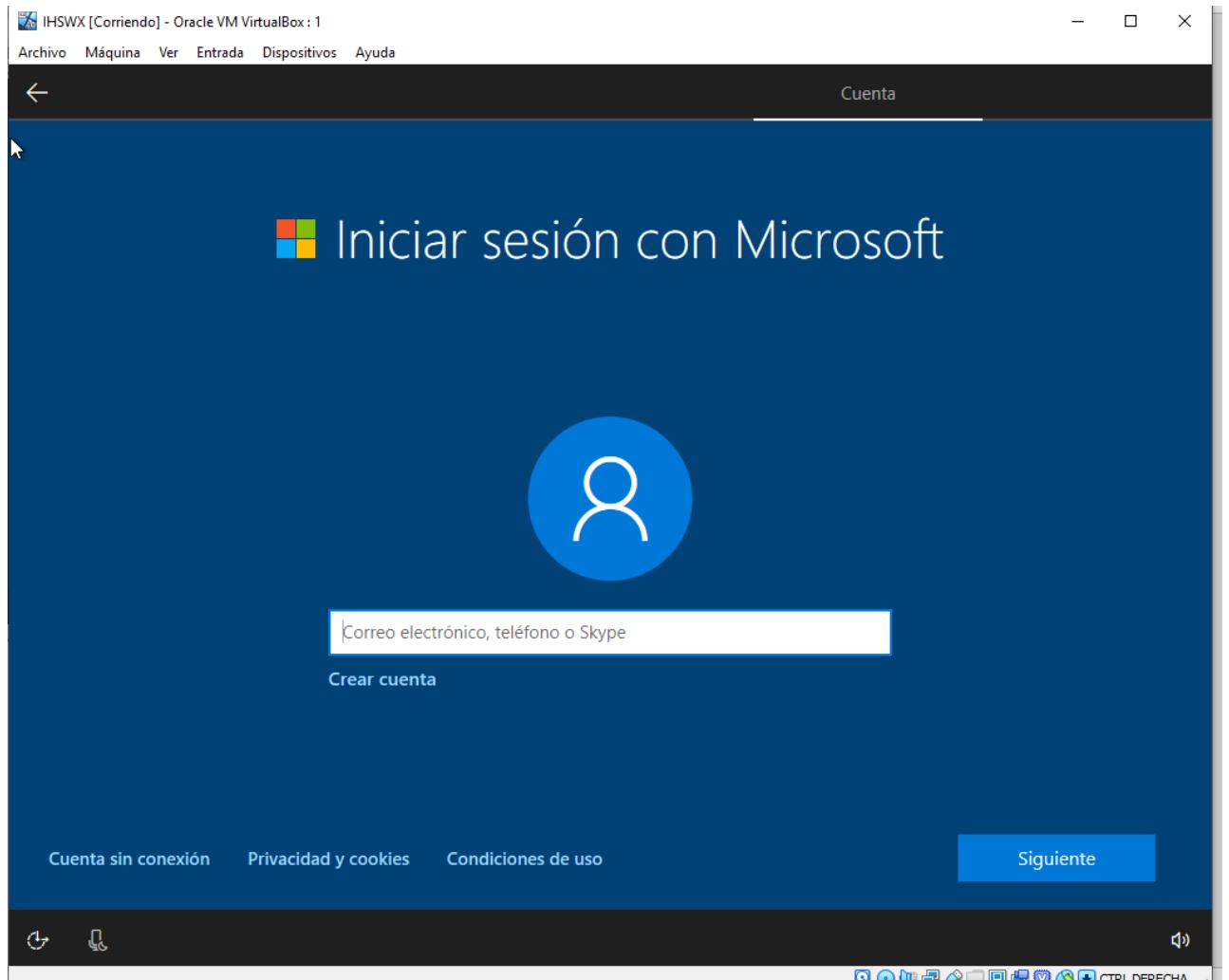
# Instalamos la version w10 pro 64-bit



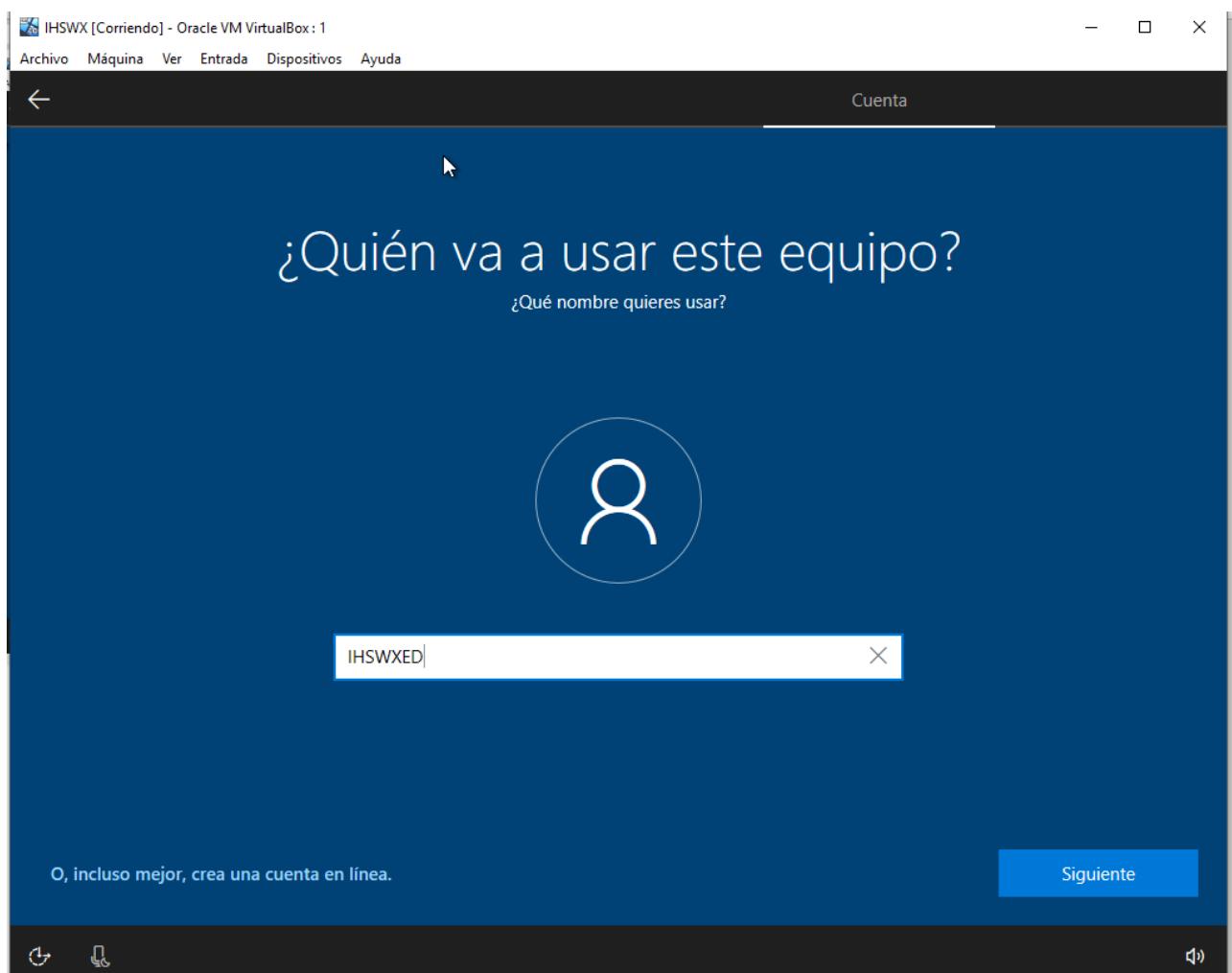
introducimos la region española.



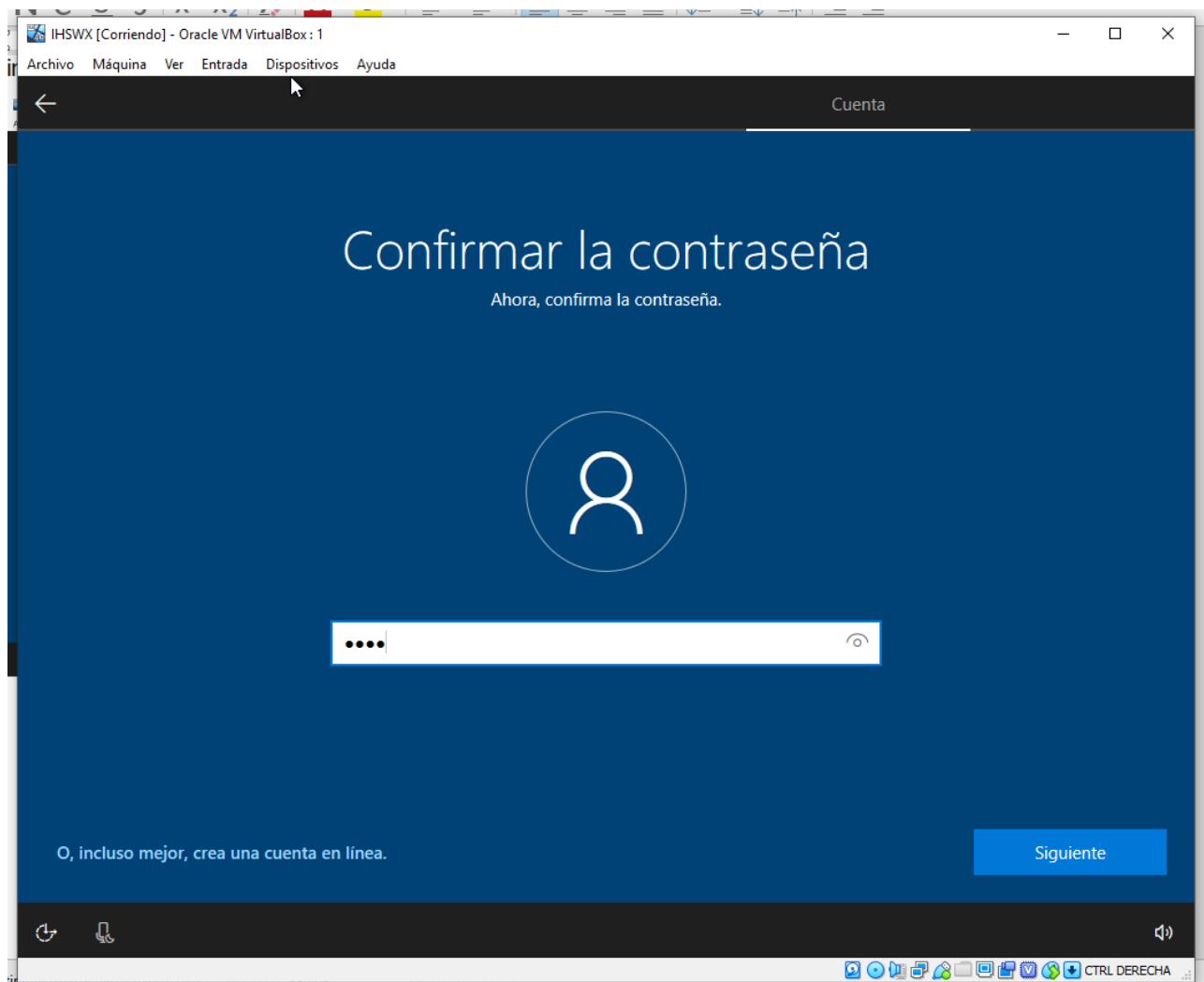
## Creamos una cuenta sin conexión



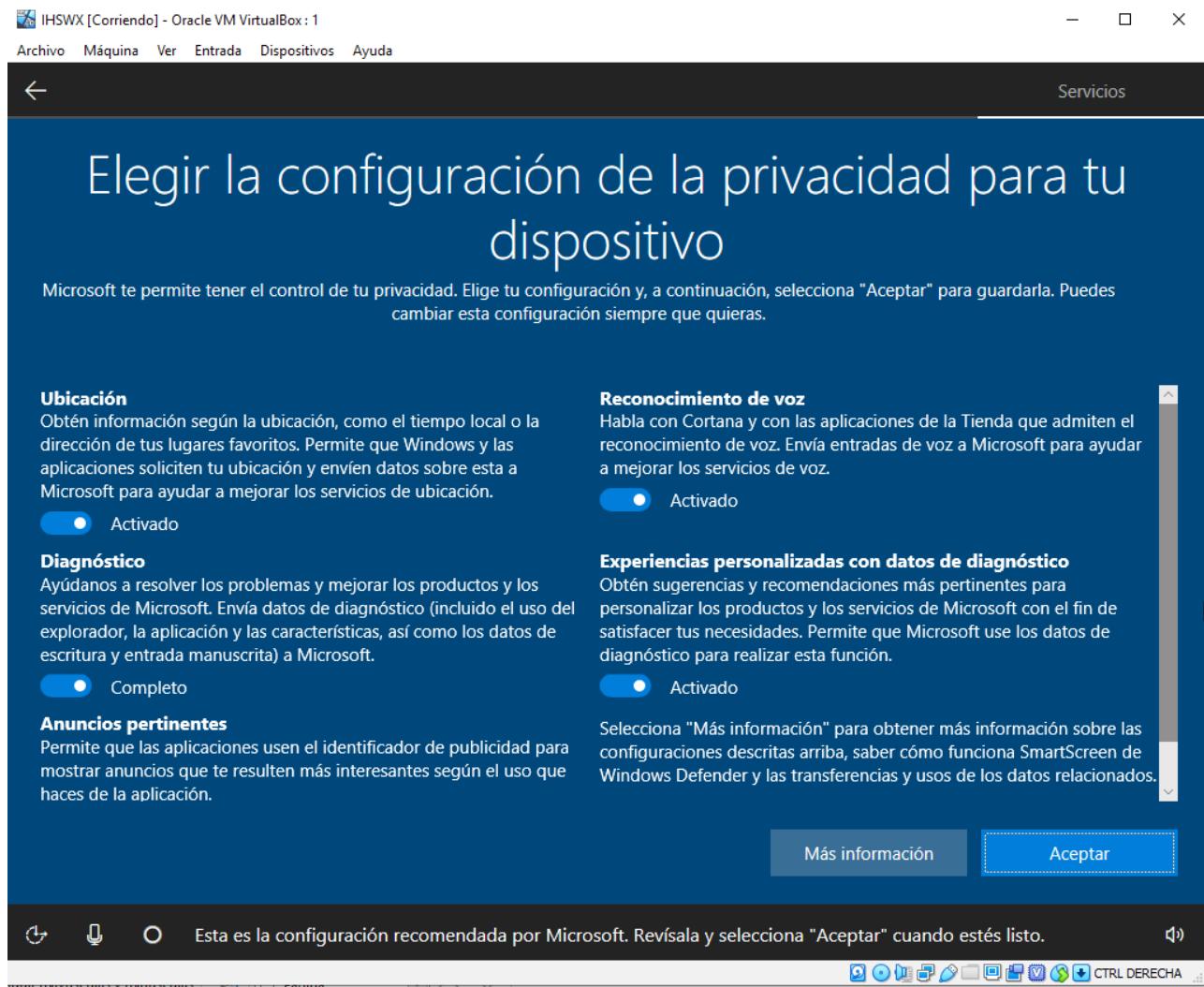
introducimos el nombre de usuario



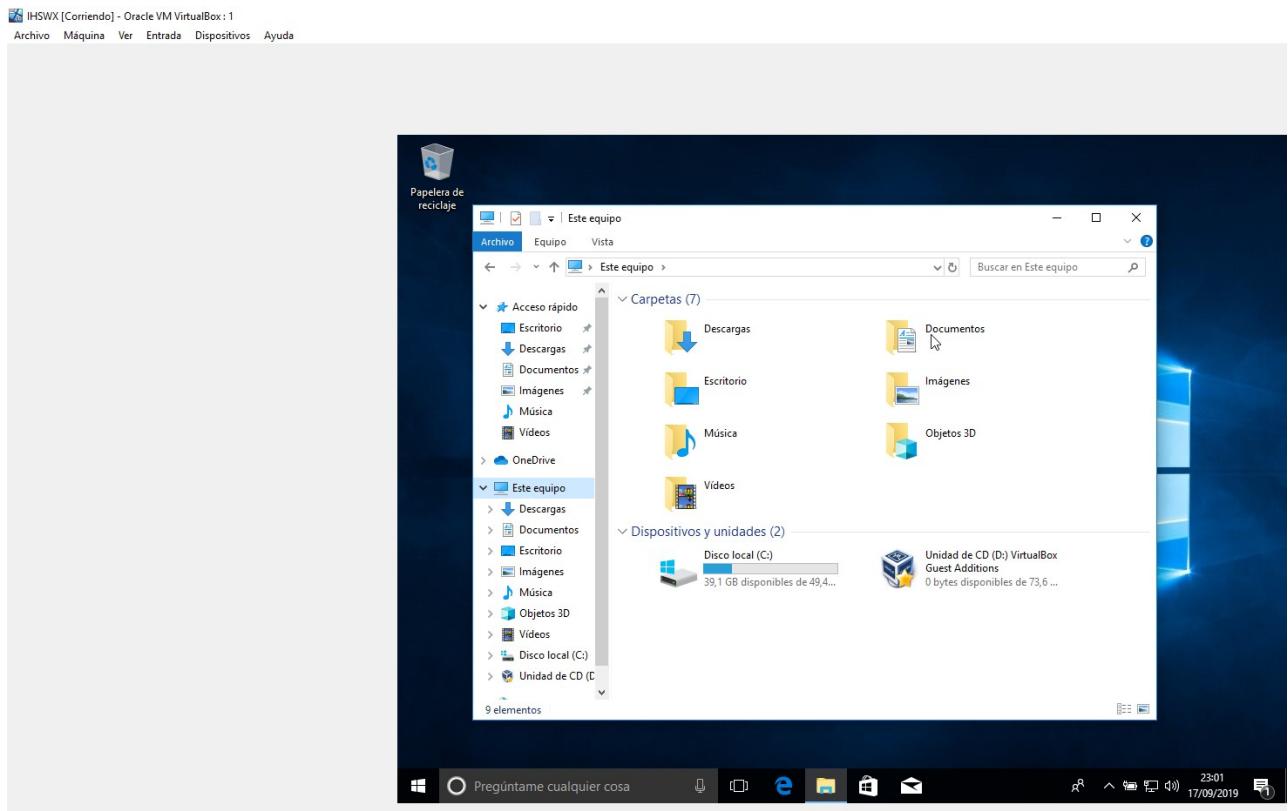
introducimos contraseña



# elegimos la configuracion recomendada de windows 10



una vez instalado todo añadimos las west additions para que se nos vea a pantalla completa.

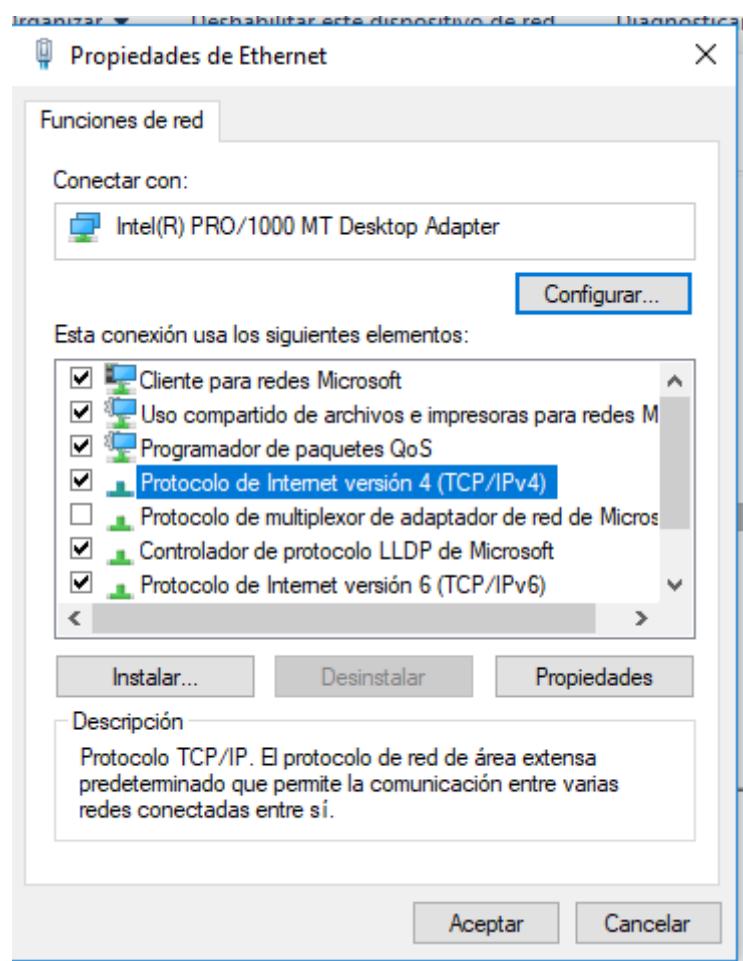


## CONFIGURACION

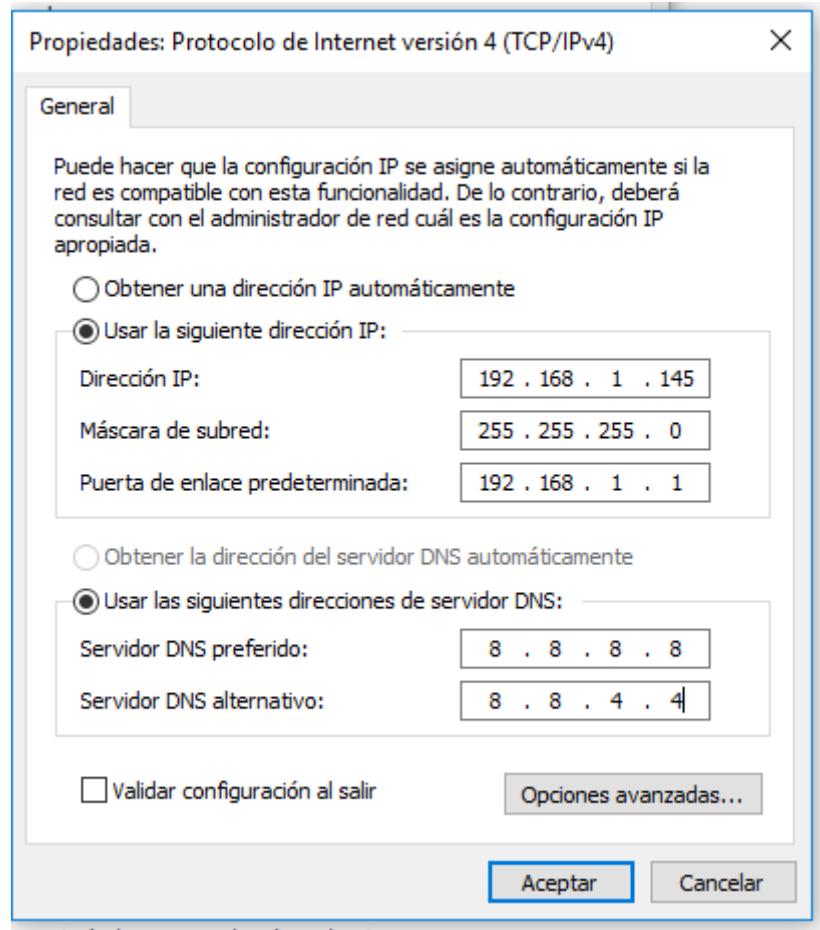
Ahora nos pondremos a configurar el pc y lo primero que haremos sera cambiar la ip del servicio virtualizado la ip es 100 por encima de la maquina anfitrion con la misma mascara de subred y la misma puerta de enlace.

## Cambio IP

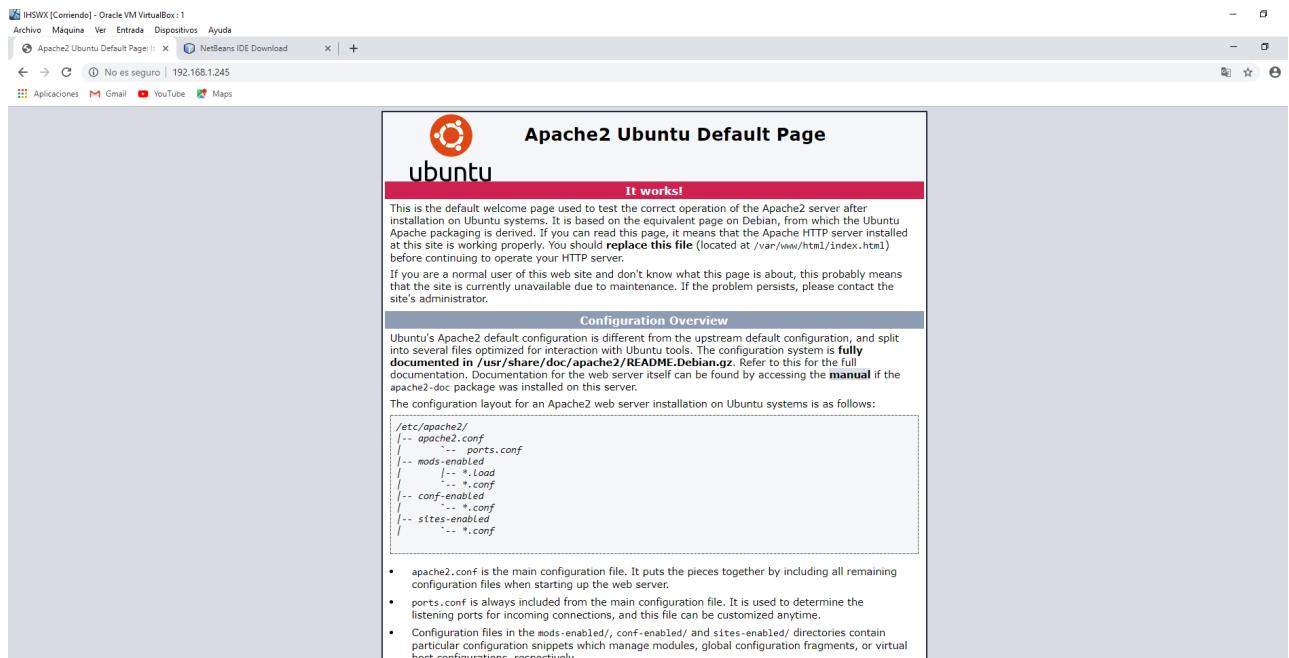
Accedemos a la configuración TCP/ipv4



aquí están los valores antes indicados



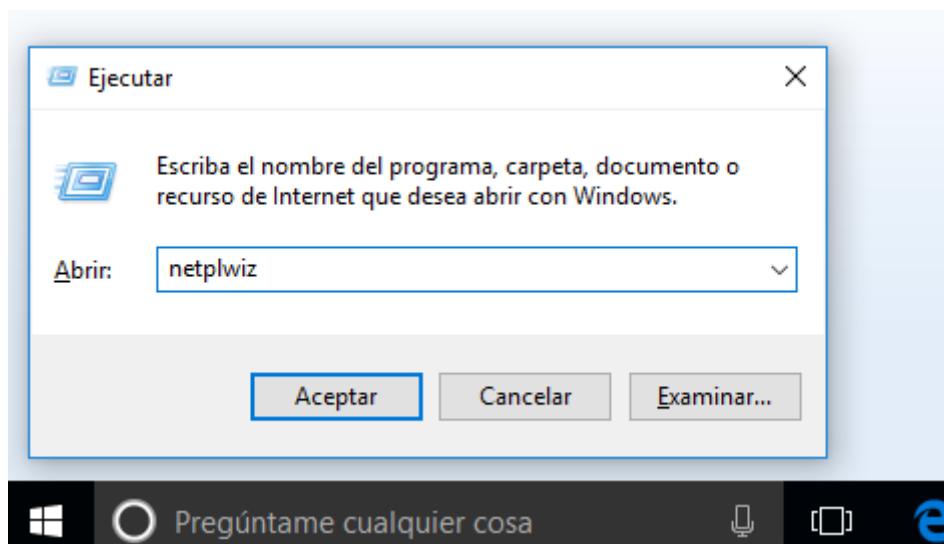
una vez configurada la red del servicio virtualizado si introducimos en el navegador la id del servidor vemos que podemos acceder a la pagina de apache por lo tanto funciona.



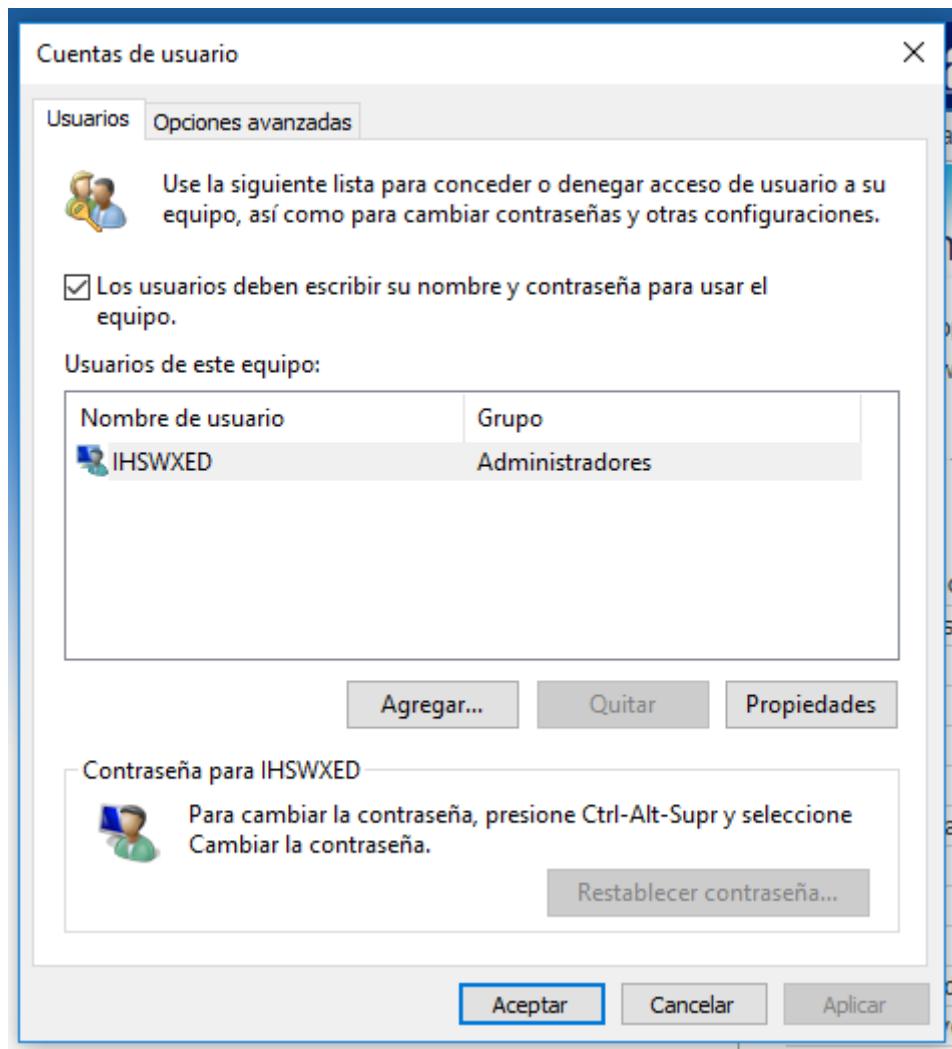
## Creacion de usuarios

Continuamos creando un usuario administrador y un usuario usuario.

pulsando ctrl+r nos saldra el menu ejecutar y escribiremos el siguiente comando netplwiz y accederemos a la creacion de usuarios.



En la siguiente pantalla damos a agregar para agregar una cuenta nueva (vamos agregar una cuenta de administrador)



En el nuevo menu que nos aparece introducimos nuestras credenciales administrador y la clave paso.

## Agregar un usuario

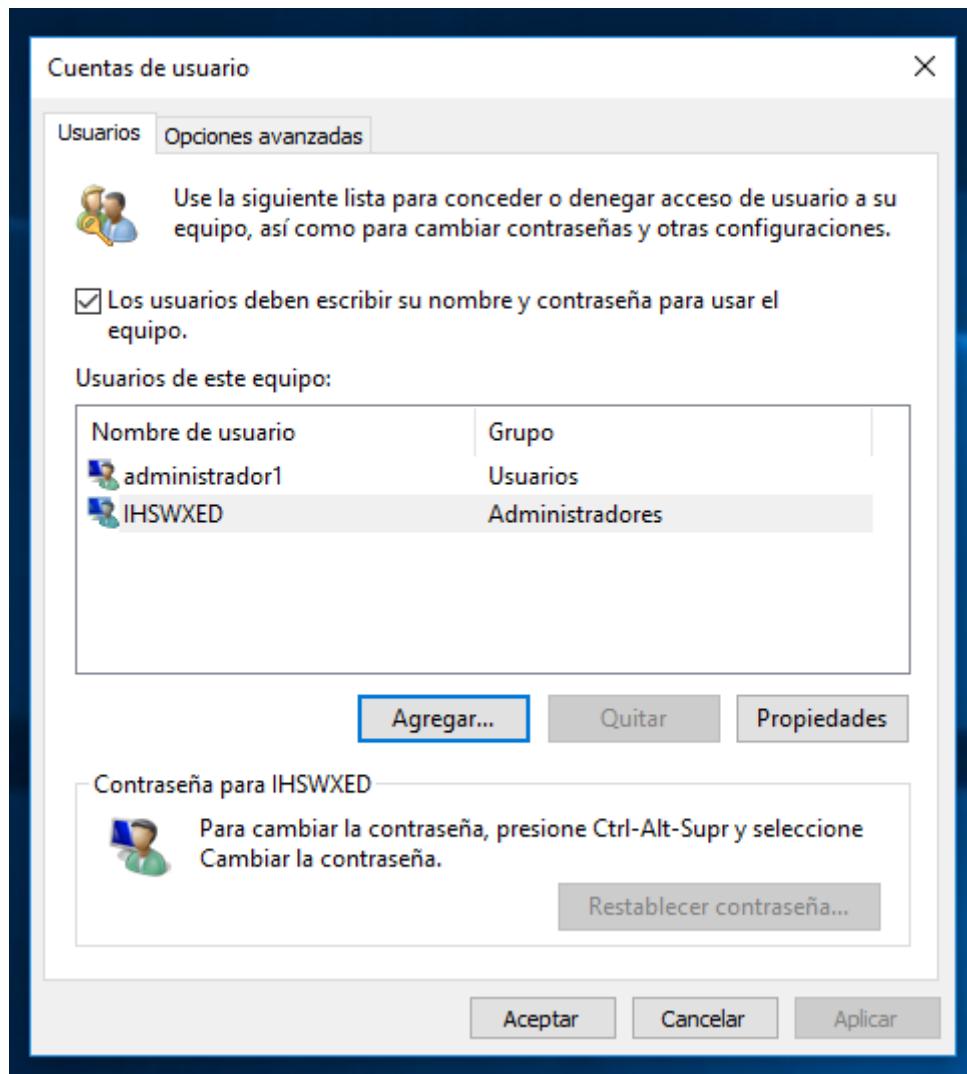
Elige una contraseña que sea fácil de recordar para ti pero difícil de adivinar para otros. Si la olvidas, te mostraremos el indicio.

Nombre de usuario	administrador
Contraseña	••••
Vuelve a escribir la contraseña	••••
Indicio de contraseña	p <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">X</span>

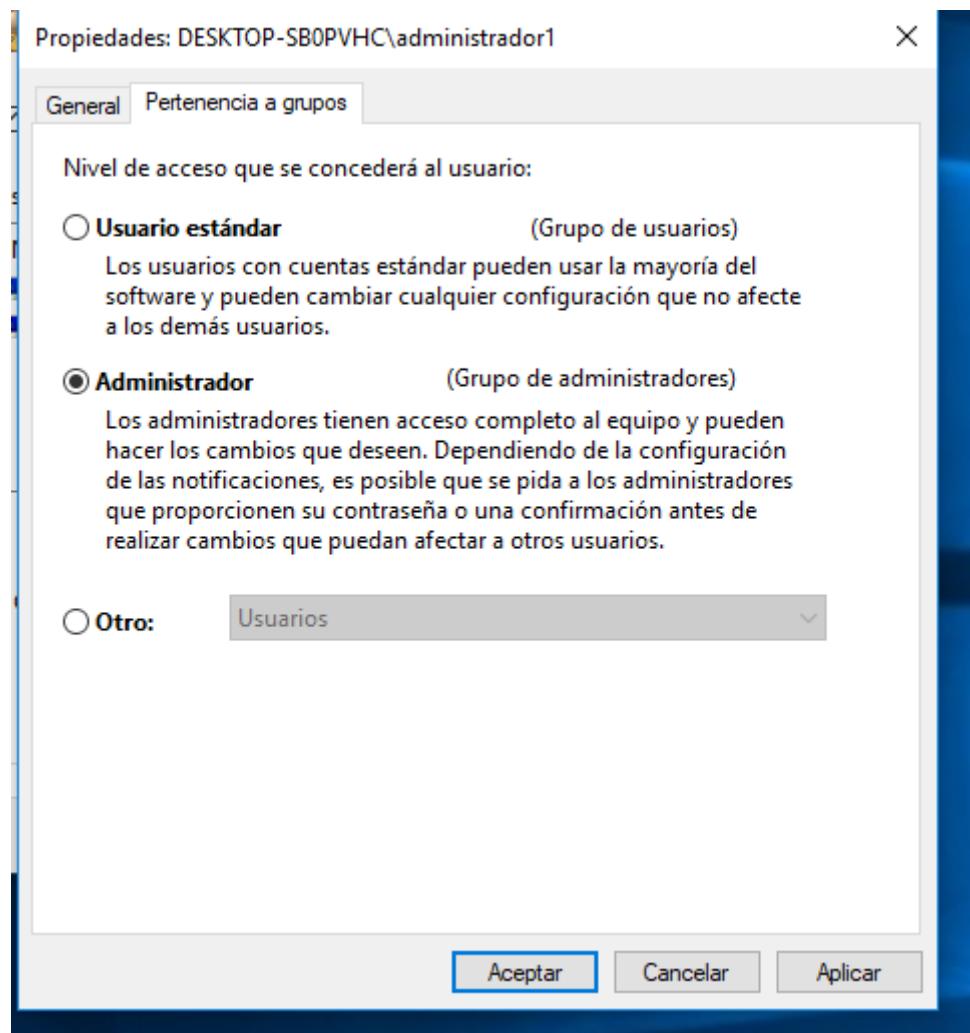
[Remove packs later using the IDE's Plugin Manager \(Tools | Plugins\).](#) [Important Legal Information.](#)

[Siguiente](#) [Cancelar](#)

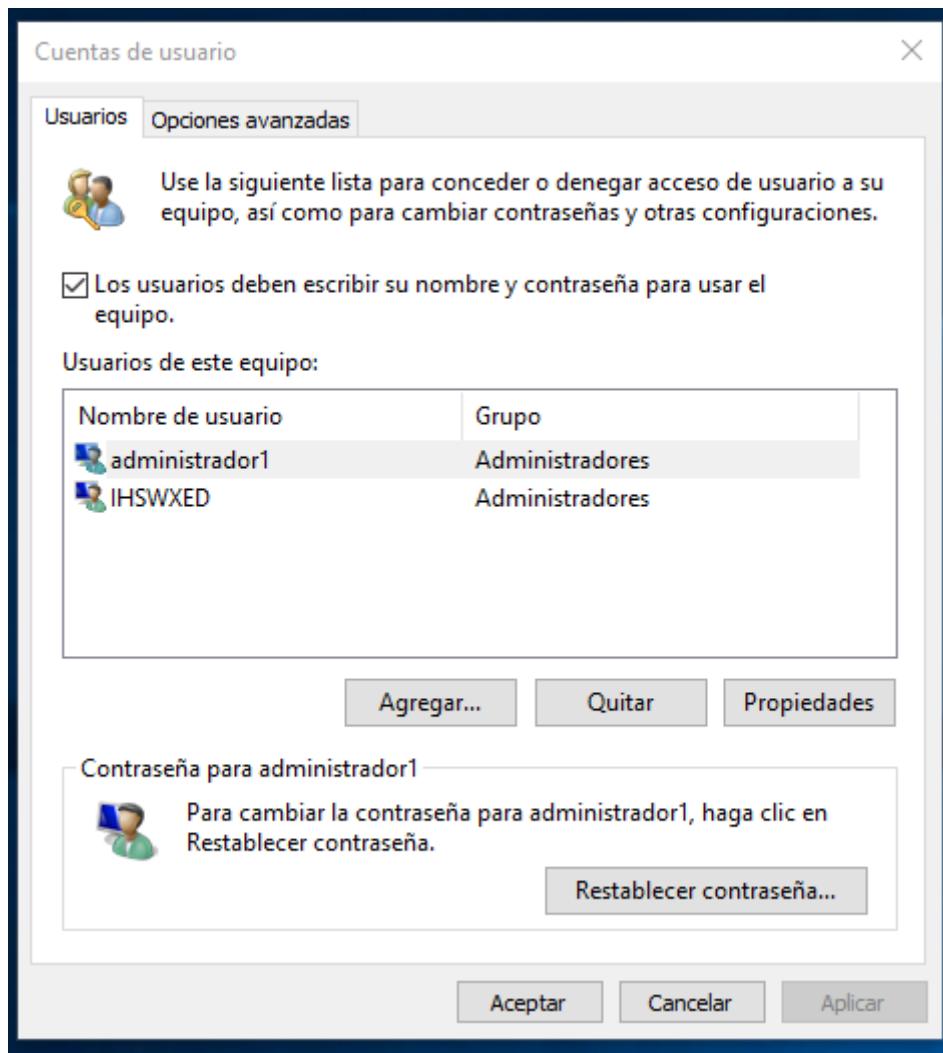
Ahora hacemos doble click sobre el usuario que hemos creado que como vemos es cuenta de usuario(nosotros queremos crear una de administrador)



al hacer doble click en la pantalla anterior sobre el usuario que hemos creado nos dirige a esta pantalla que podemos elegir el tipo de usuario que queremos.

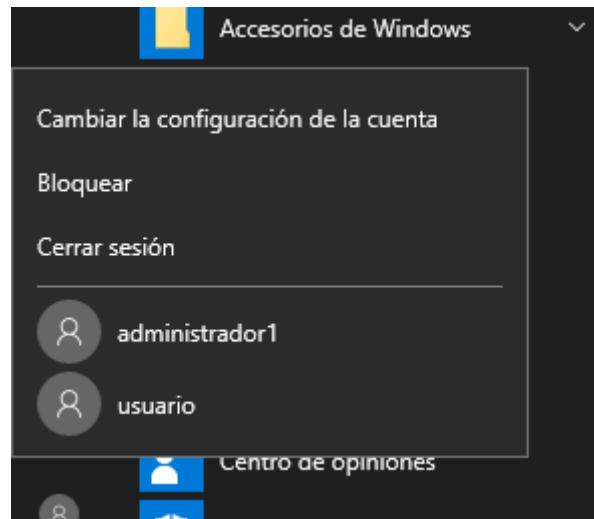


Como podemos ver ahora el usuario que habíamos creado ya es administrador.



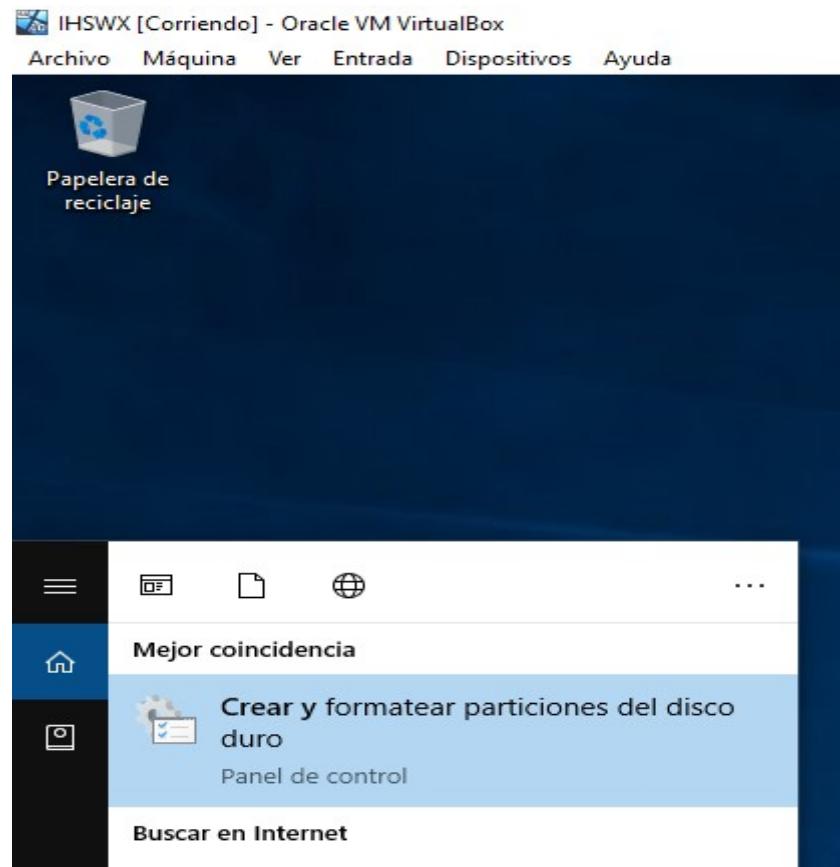
En la creación del usuario es igual a esta solo que el ultimo paso no es necesario pues cuando agregas el usuario y la contraseña por defecto te lo hace usuario normal en este caso creamos un usuario usuario con la clave paso.

Aquí estarían las dos cuentas creadas



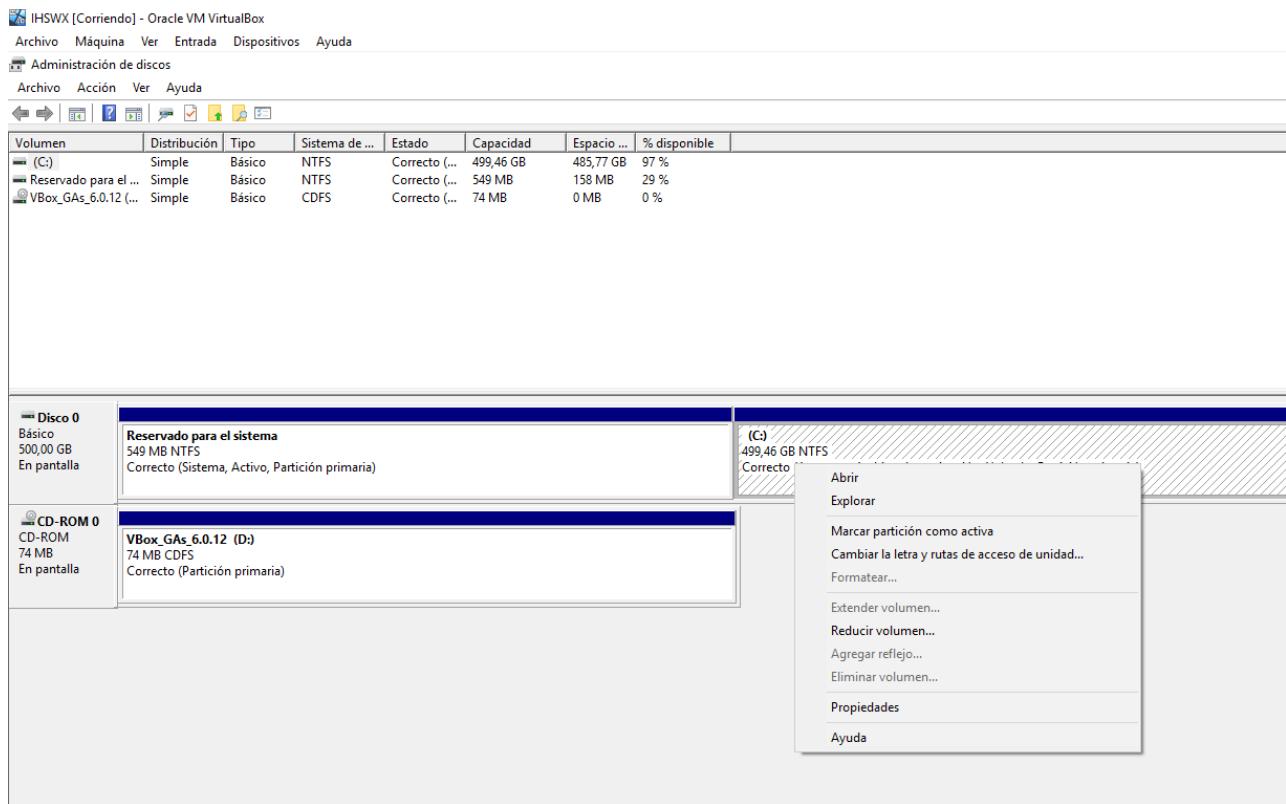
## PARTICIÓN DEL DISCO DURO

Entramos en crear y formatear particiones del disco

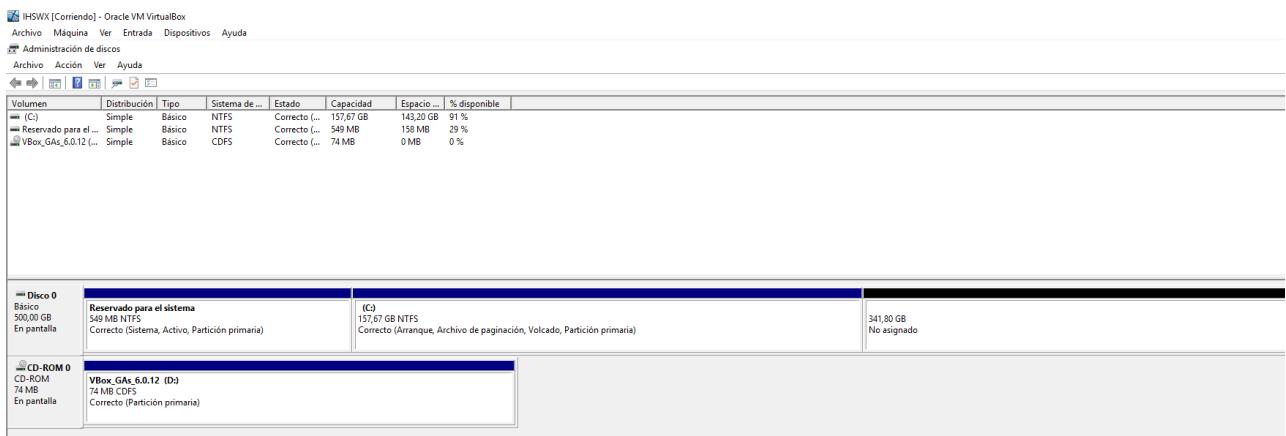


luego pinchamos sobre c y le damos a reducir volumen.

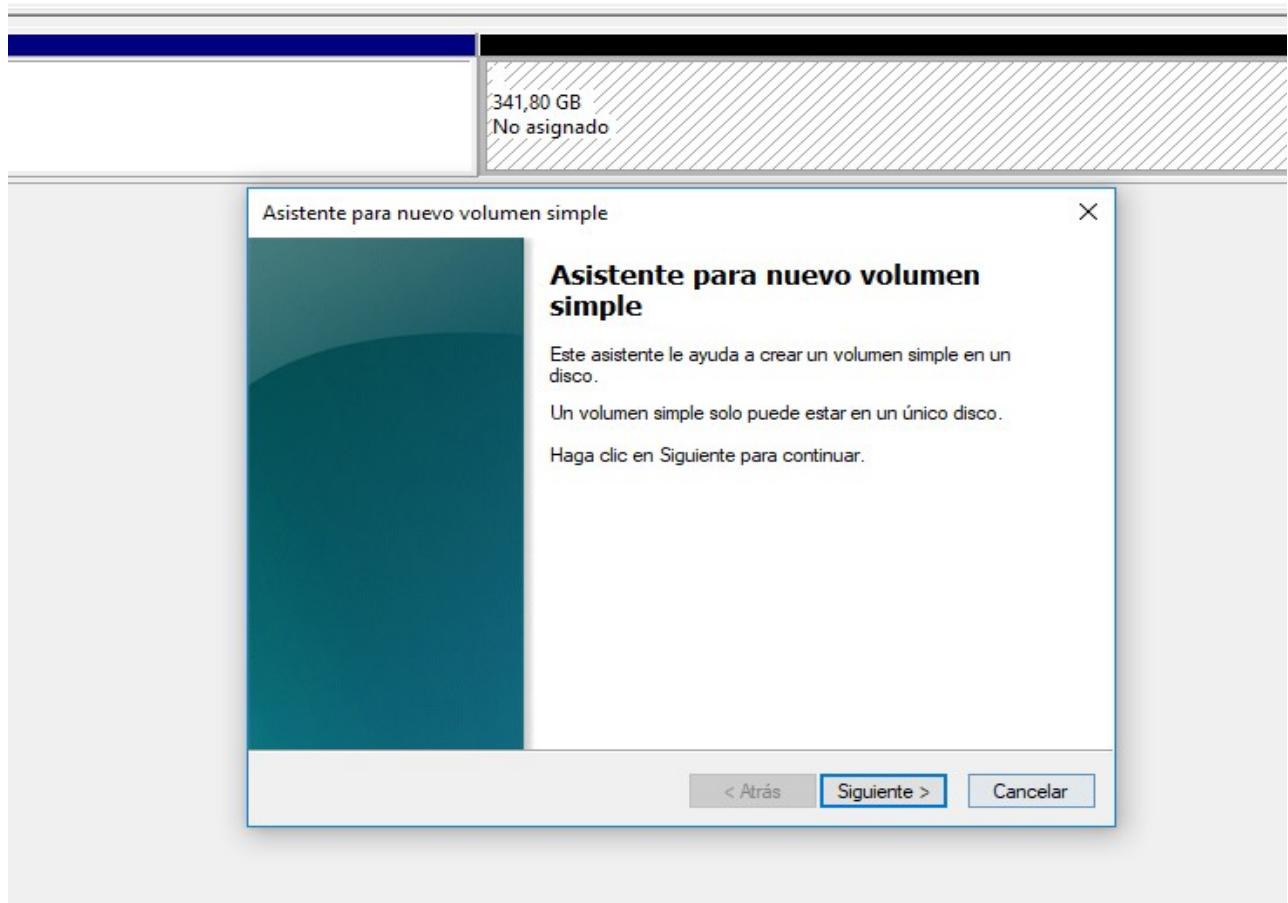
En nuestro caso reduciremos el C a 150 GB y el D quedara en 350GB



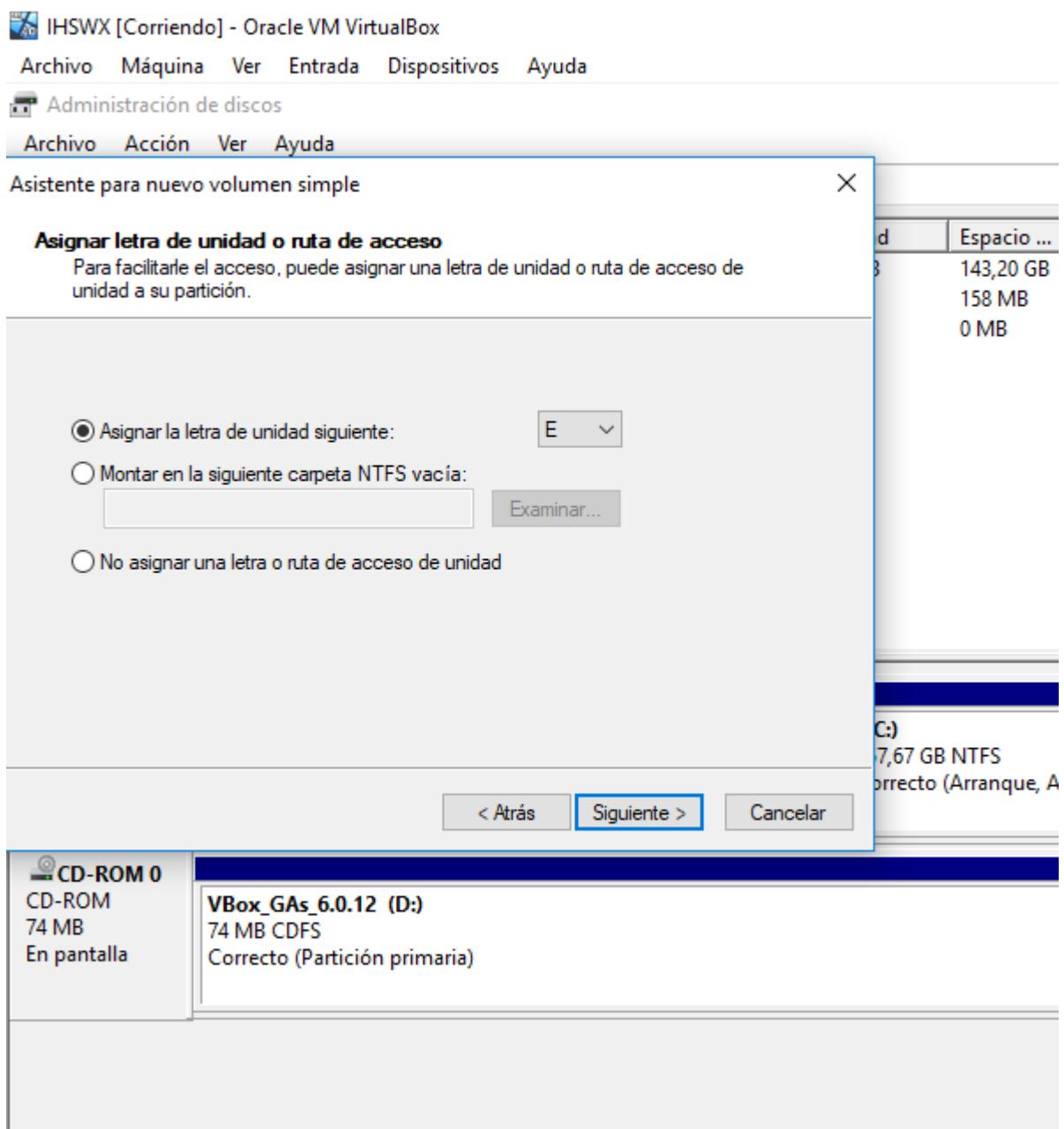
como podemos ver tenemos dos particiones una c de 157GB y una sin asignar todavia de 341GB.



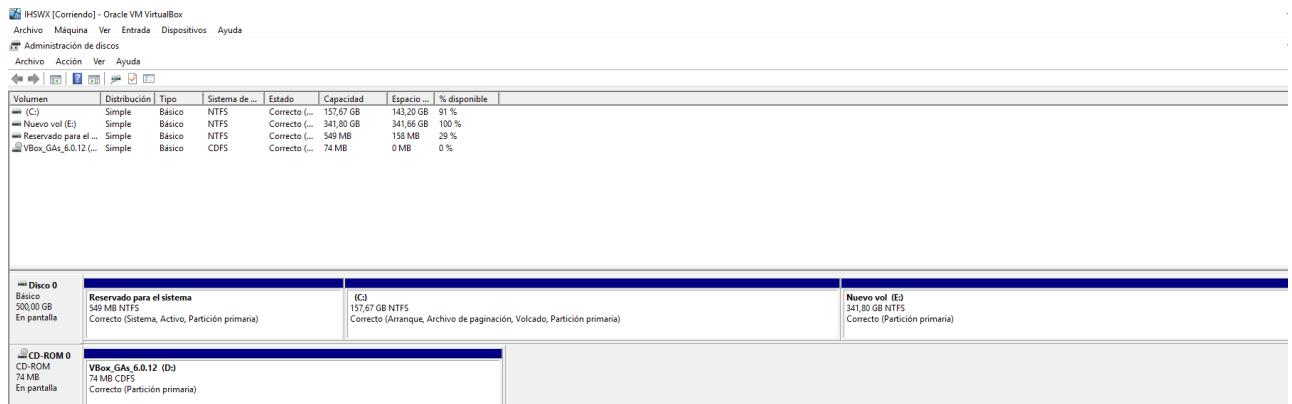
Le asignamos un nuevo volumen.



## Asignamos una nueva letra



como podemos ver tenemos dos discos duros el C y el E con 140 GB y 350 GB respectivamente.



# **INSTALACIÓN DE ENTORNO DE DESARROLLO INTEGRADO(IDE) NETBEANS 11.1**

**Antes de instalar el netBeans 11 vamos hacer un breve repaso de lo que son los IDE de desarrollo y las funcionalidades del netBeans.**

## **QUE ES UN IDE?**

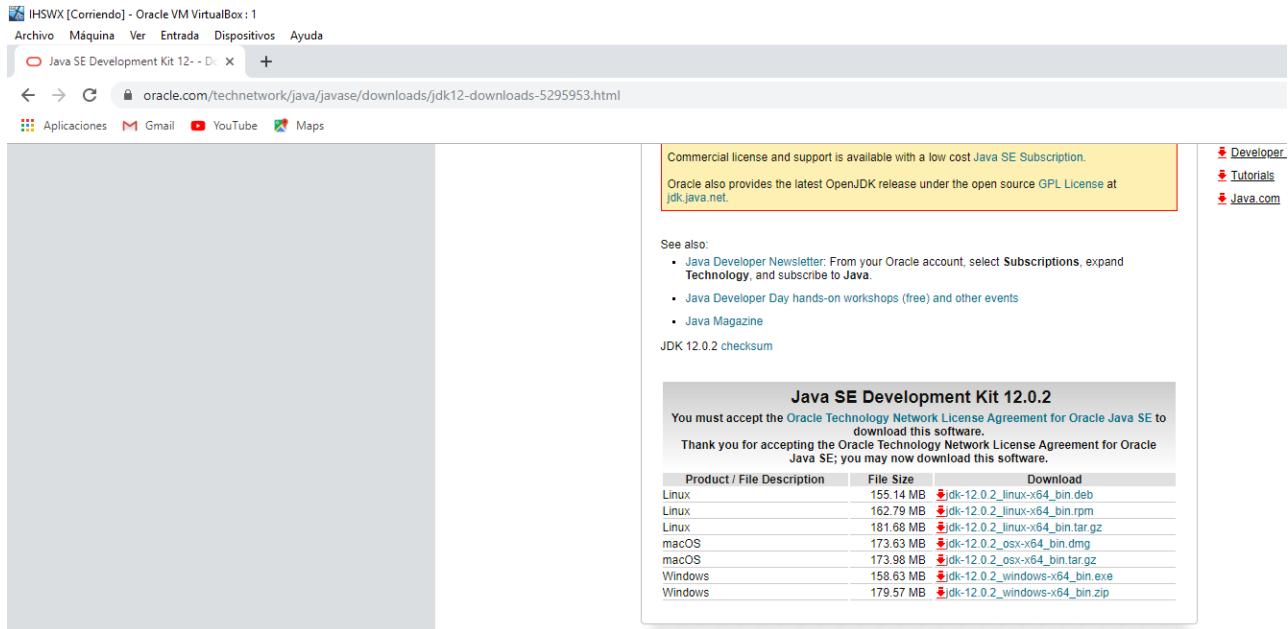
**Un entorno de desarrollo integrado o entorno de desarrollo interactivo(IDE), es una aplicación informática que proporciona servicios integrales para facilitarle al desarrollador el desarrollo de software. [IDE WIKIPEDIA](#)**

## **Que es netBeans?**

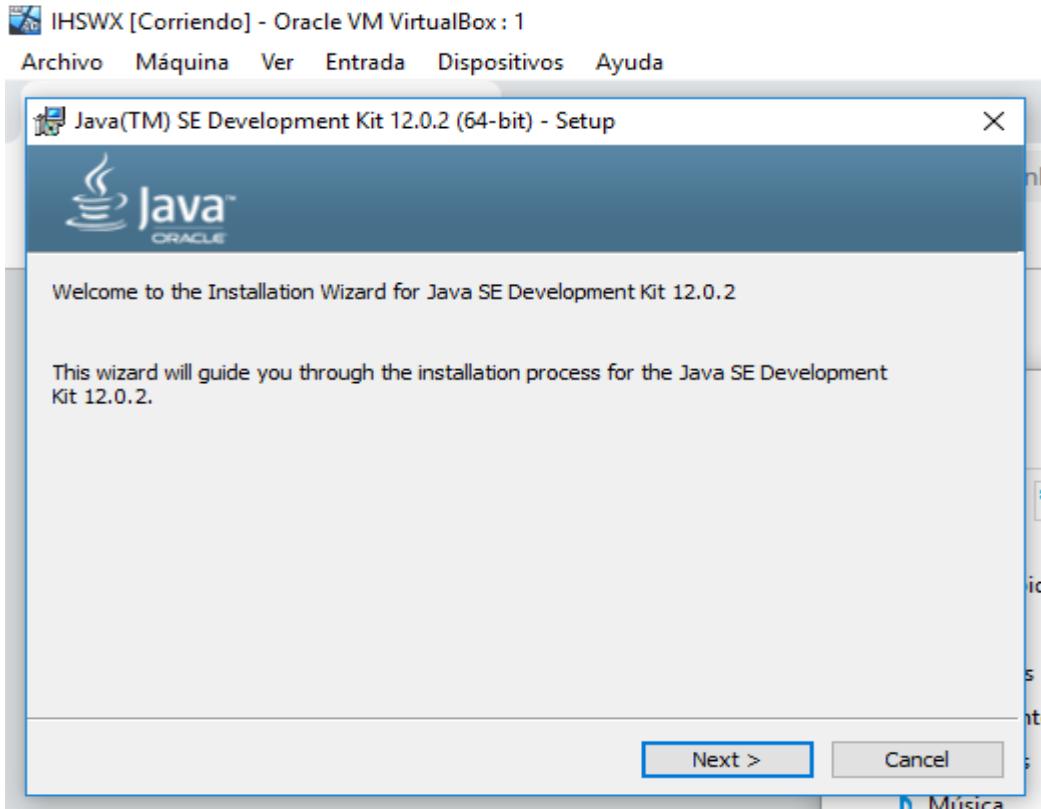
**NetBeans es un programa que sirve como IDE (un entorno de desarrollo integrado) que nos permite programar en diversos lenguajes. [NetBeans wikipedia](#)**

# INSTALACIÓN DE NETBEANS 11.1 + JDK 12

Lo primero que haremos es descargar el java jdk 12 para poder instalar el netbeans 11 para ello vamos a la pagina oficial de oracle para descargar el JDK 12.



descargamos el ejecutable para windows10 64-bit  
una vez descargado lo ejecutamos como administrador y  
empezamos la instalación.



Una vez instalado el paquete de JDK 12 descargaremos y instalaremos el netbeans 11.1, para ello ponemos netbeans 11.1 en la barra del navegador

Pinchamos en descargar

The screenshot shows a browser window with the Apache NetBeans 11.1 Characteristics page. The URL is netbeans.apache.org/download/nb111/index.html. The page title is "Apache NetBeans 11.1 Características". It features a sidebar with links like "Java EE", "Java", "Editor de Java", "OpenJFX", "Maven", "Gradle", "Otro", "Interfaz web: JavaScript / HTML / PHP", "Plataforma NetBeans / API NetBeans", "Apariencia", and "Diverso". The main content area discusses the features of NetBeans 11.1, including Java EE support, and provides a "Descargar" button.

Apache NetBeans 11.1 es la primera versión de Apache NetBeans fuera del Apache Incubator y la primera versión del nuevo ciclo de lanzamiento trimestral.

La versión LTS del ciclo Apache NetBeans 11 es Apache NetBeans 11.0. La versión 11.1 no se ha probado tanto como la versión LTS y, por lo tanto, puede ser menos estable. Use 11.1 para usar las funciones más recientes y proporcionar comentarios para la próxima versión de LTS, programada para abril de 2020. Vaya aquí para descargar Apache NetBeans 11.0, la versión actual de LTS.

Descargar

## Java EE

Los aspectos más destacados de las mejoras en el área Java EE son el nuevo soporte Java EE 8, así como la integración nueva y actualizada con Payara y GlassFish.

- Soporte de Java EE 8, por primera vez, para aplicaciones web basadas en Maven y Gradle. El nuevo soporte Java EE 8 brinda la capacidad de crear aplicaciones Java EE 8 e implementarlas en un contenedor Java EE 8, con el nuevo arquetipo Maven "webapp-

descargamos la version para nuestro SO.

The screenshot shows a browser window with several tabs open. The active tab is titled "Descargando Apache NetBeans" and displays the Apache NetBeans 11.1 download page. The URL in the address bar is [netbeans.apache.org/download/nb111/nb111.html](http://netbeans.apache.org/download/nb111/nb111.html). The page content includes a title "Descargando Apache NetBeans 11.1", a paragraph about the release date and features, and a list of download options. To the right, there is a sidebar with links like "Plataformas de implementación", "Construyendo desarrollo", "Aprobación de la licencia", and "Lanzamientos anteriores". The top of the browser window shows other tabs related to the course.

## Descargando Apache NetBeans 11.1

Apache NetBeans 11.1 se lanzó el 22 de julio de 2019. Consulte las características de [Apache NetBeans 11.1](#) para obtener una lista completa de características.

Apache NetBeans 11.1 está disponible para descargar desde el espejo Apache más cercano.

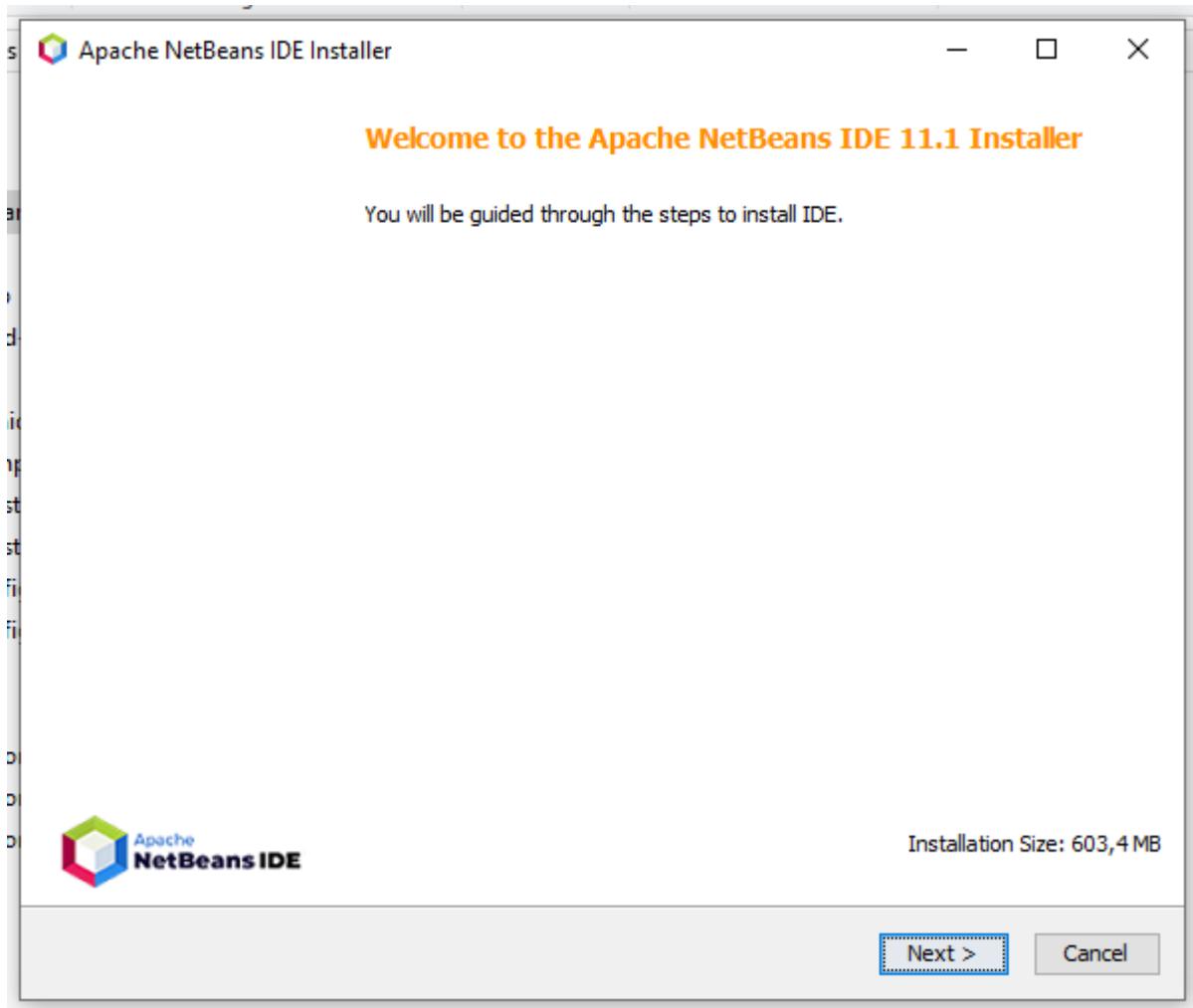
- Binarios: [netbeans-11.1-bin.zip](#) (SHA-512, PGP ASC)
- Instaladores:
  - [Apache-NetBeans-11.1-bin-windows-x64.exe](#) (SHA-512, PGP ASC)
  - [Apache-NetBeans-11.1-bin-linux-x64.sh](#) (SHA-512, PGP ASC)
  - [Apache-NetBeans-11.1-bin-macosx.dmg](#) (SHA-512, PGP ASC)
- Fuente: [netbeans-11.1-source.zip](#) (SHA-512, PGP ASC)
- Javadoc para esta versión está disponible en <https://bits.netbeans.org/11.1/javadoc>

Oficialmente, es importante que verifique la integridad de los archivos descargados utilizando las firmas PGP (archivo hash (archivos .sha512). Las claves PGP utilizadas para firmar esta versión están disponibles [aquí](#).

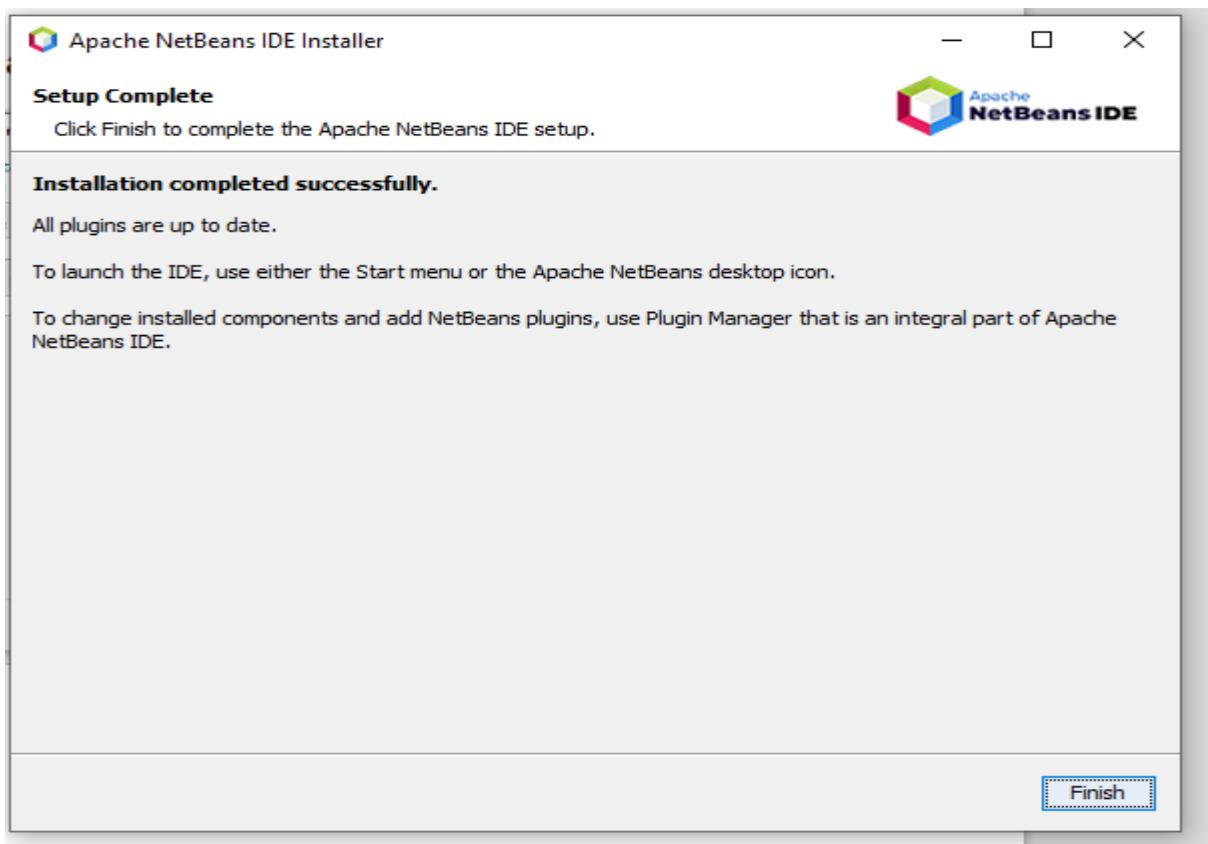
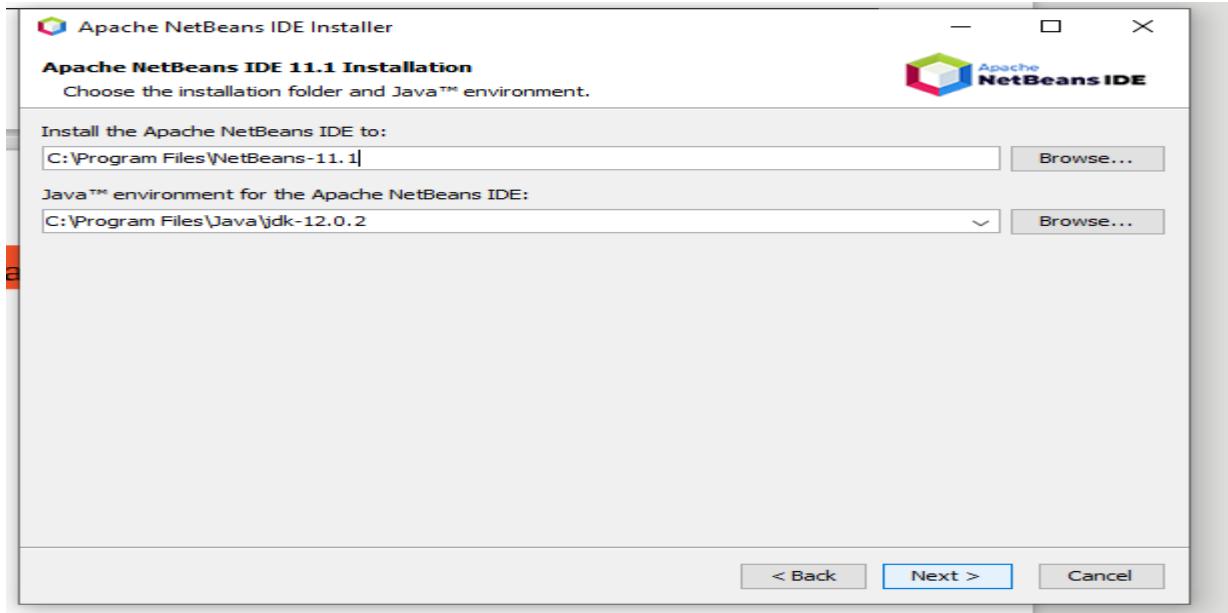
### Plataformas de implementación

Apache NetBeans 11.1 se ejecuta en JDK 8, 9, 10, 11 y 12.

Una vez descargado el ejecutable le damos a ejecutar



le decimos donde instalarlo y continuamos.

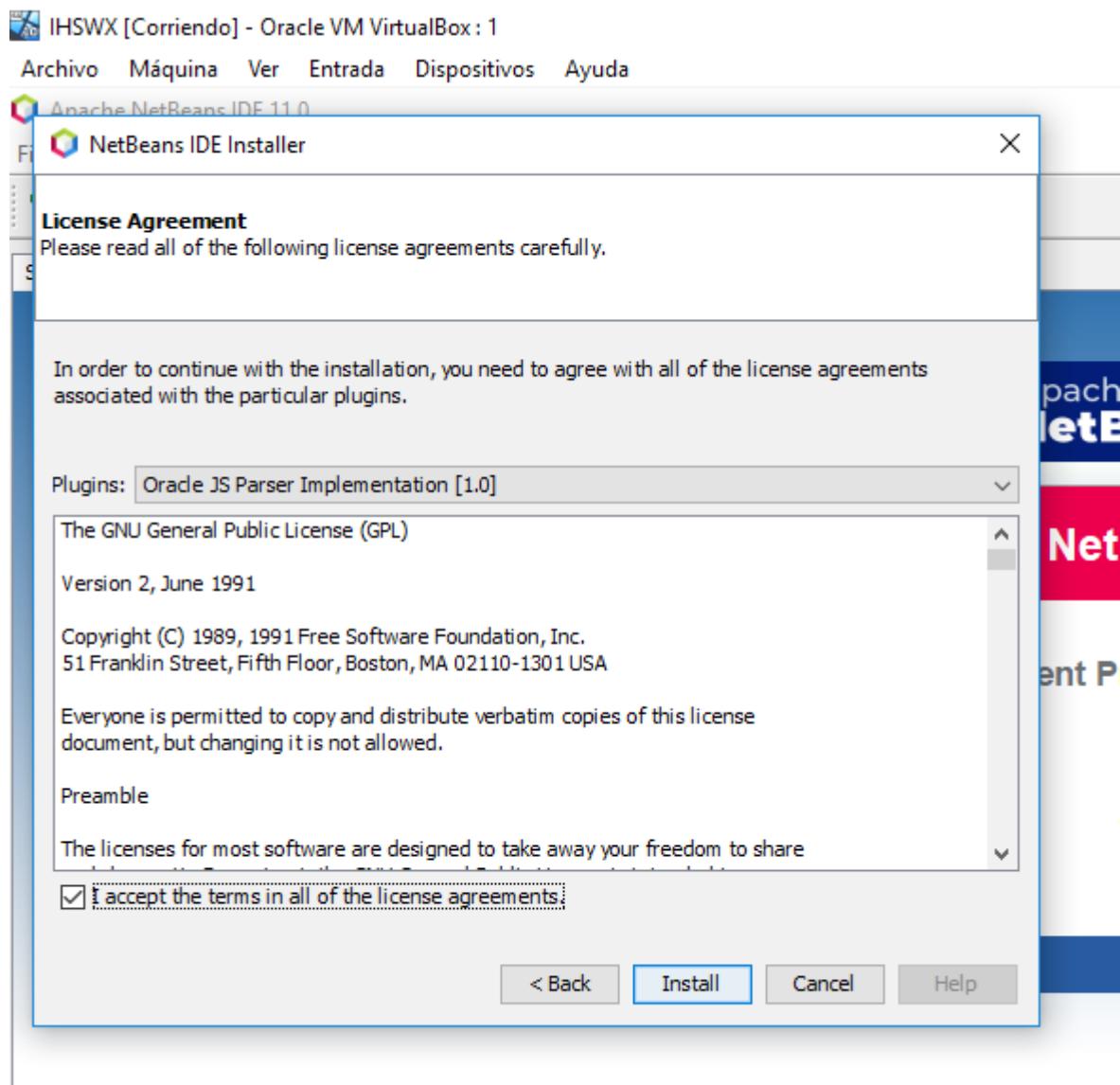


Y ya tendríamos nuestro IDE instalado y listo para usarse solo quedaría la configuración del IDE que la veremos continuación

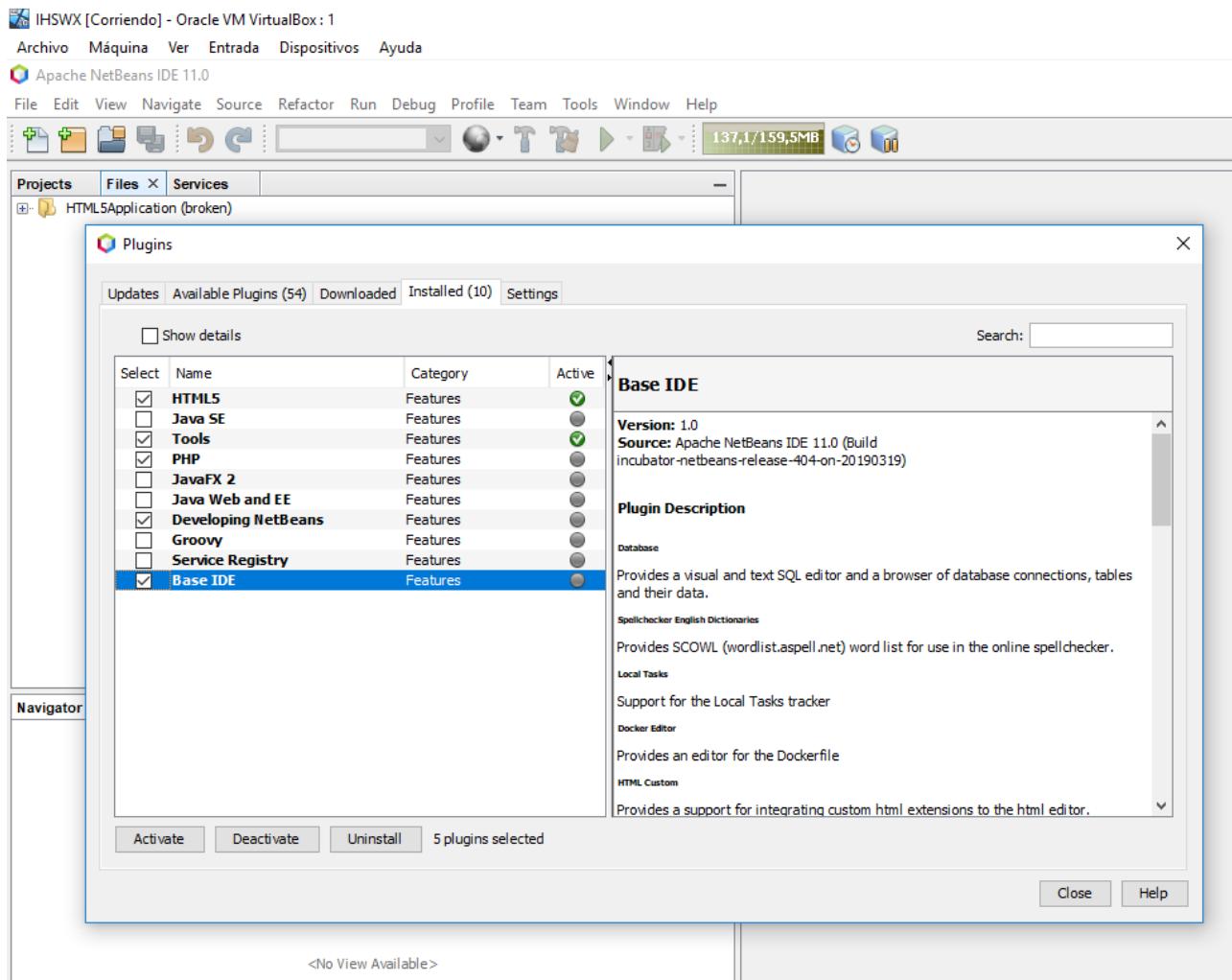
# CONFIGURACIÓN DE NETBEANS 11.1

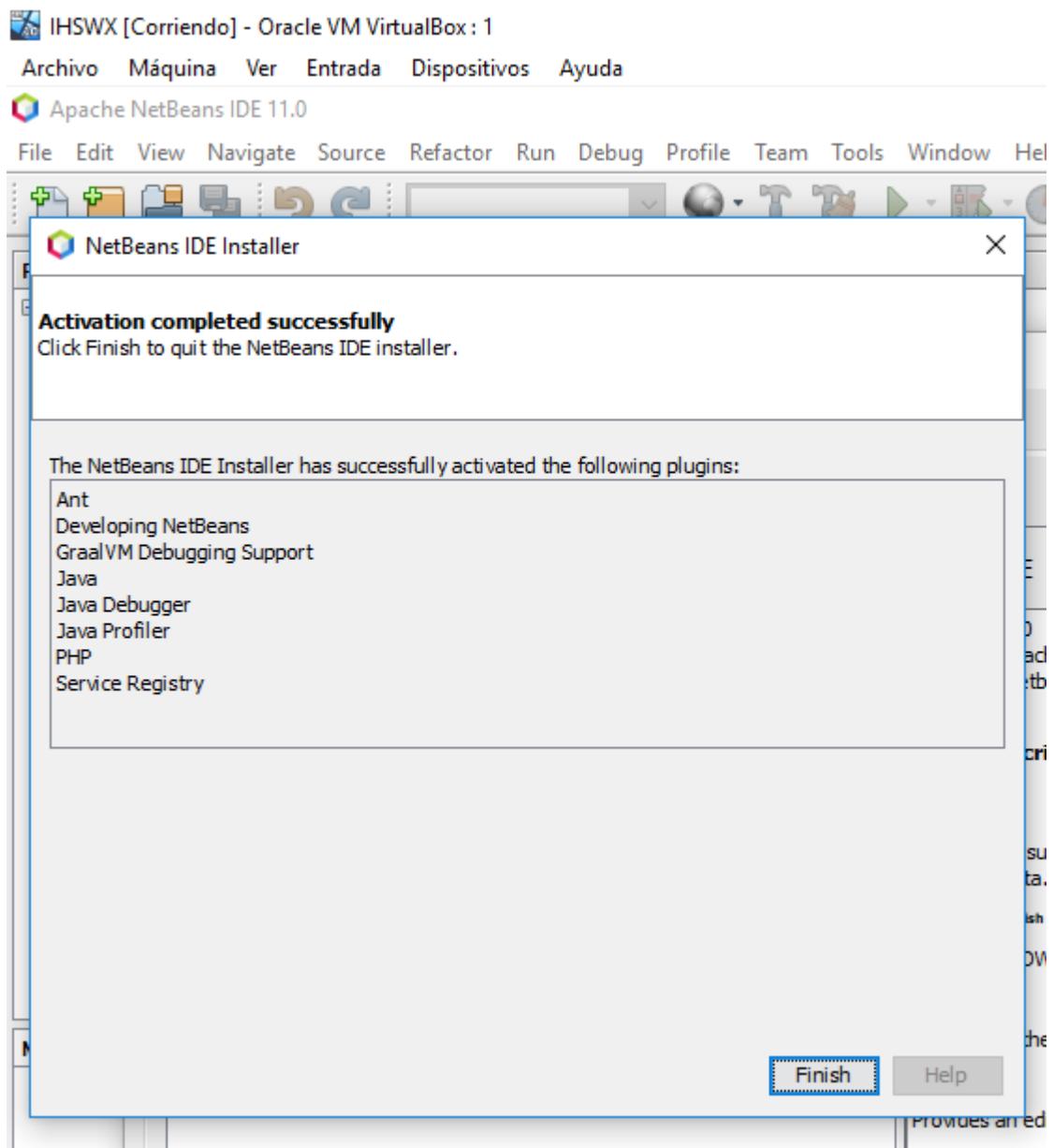
Lo siguiente que haremos es configurar nuestro IDE ya que tiene tantas funcionalidades y plugins para instalar que mencionaremos los mas básicos para poder trabajar mejor con los lenguajes de programacion que vamos a utilizar.

Primero aceptamos he instalamos la licencia para instalar plugins

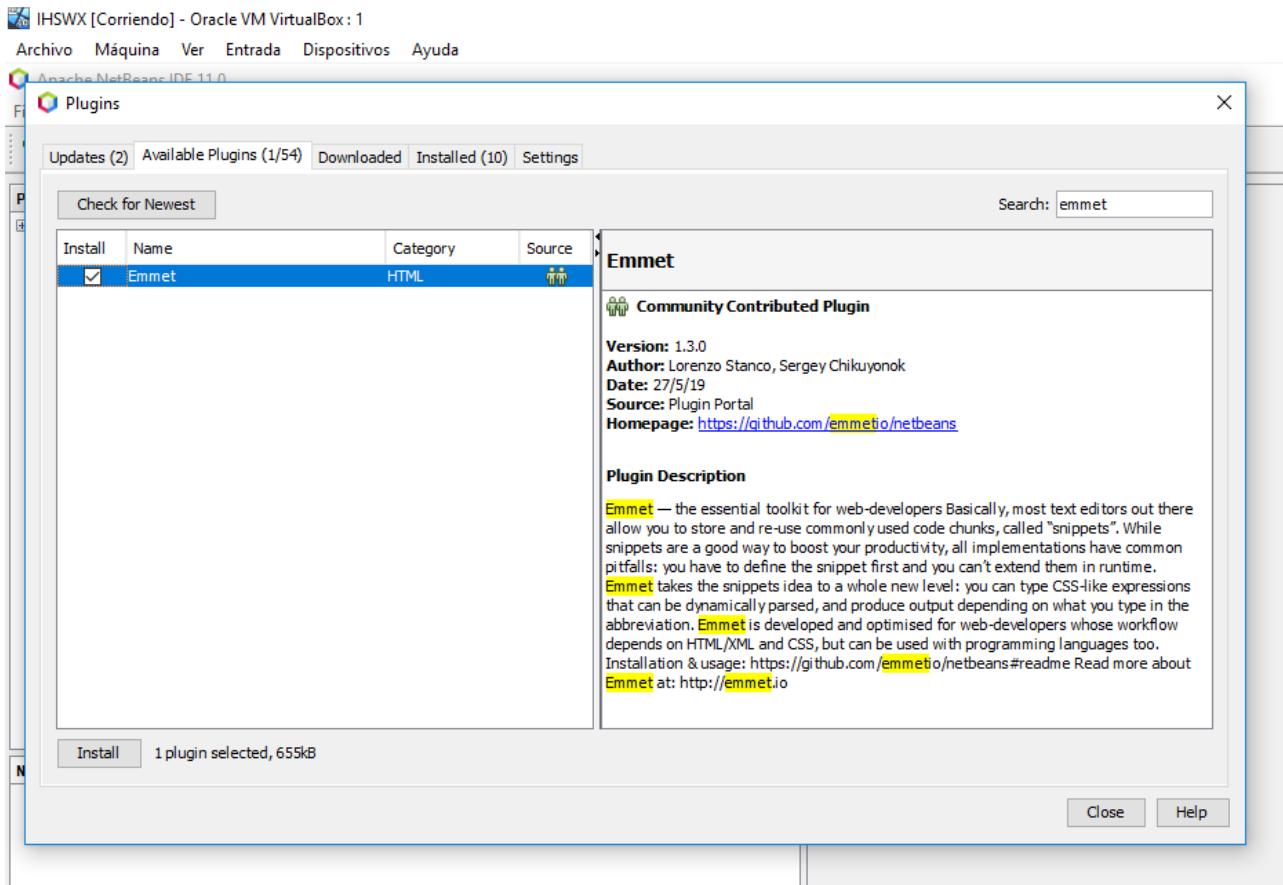


nos vamos a la pestaña tools y a plugins y seleccionamos los que tenemos instalados y los activamos (activaremos el HTML/JAVASCRIPT, PHP, TOOLS Y BASE IDE).

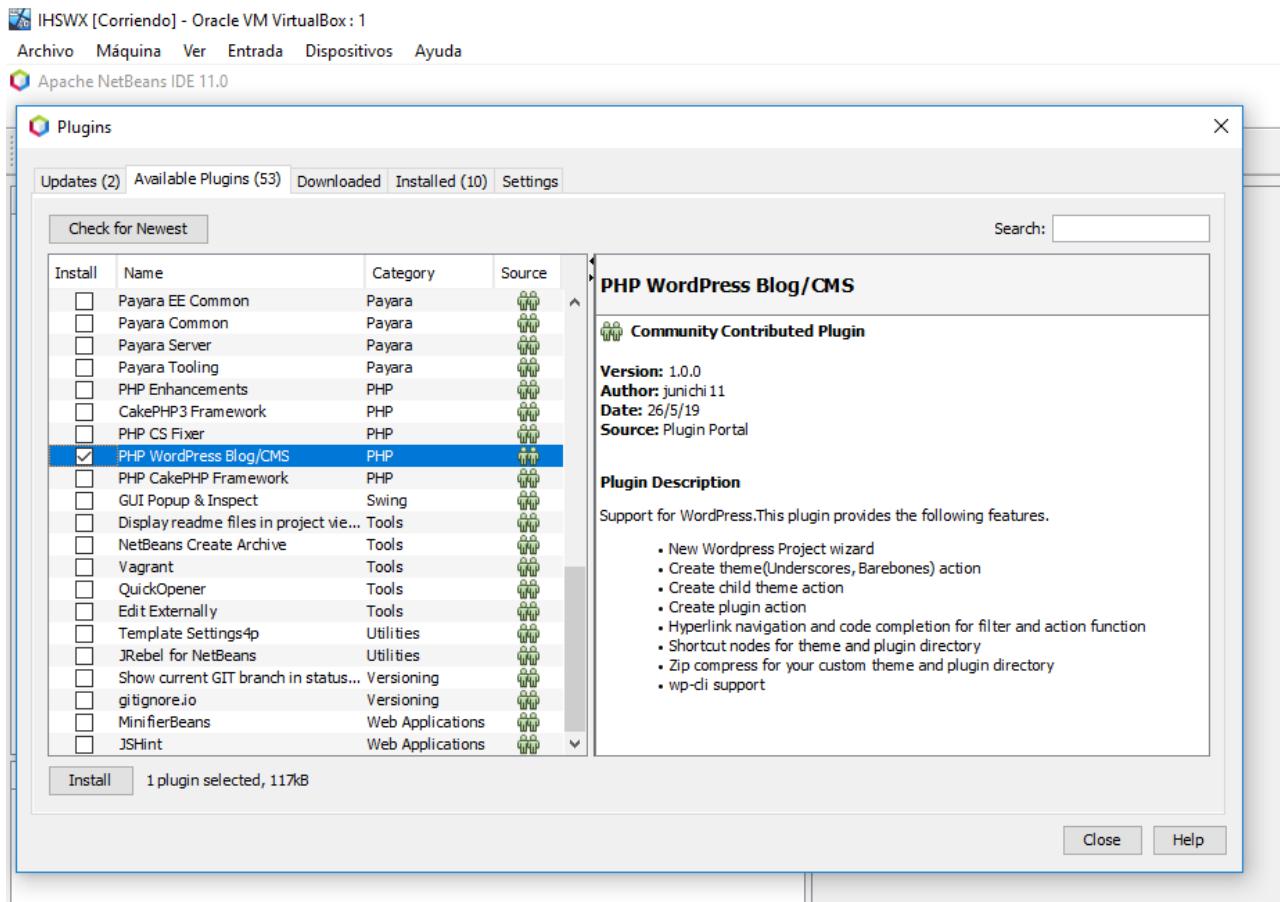




Si pinchamos en available plugging podemos ver los que hay disponibles para nuestro IDE yo instalare como ejemplo dos que utilizo el primero es el **emmet** que nos ayuda con el código HTML en el auto-cierre y nos hace la vida mas fácil.

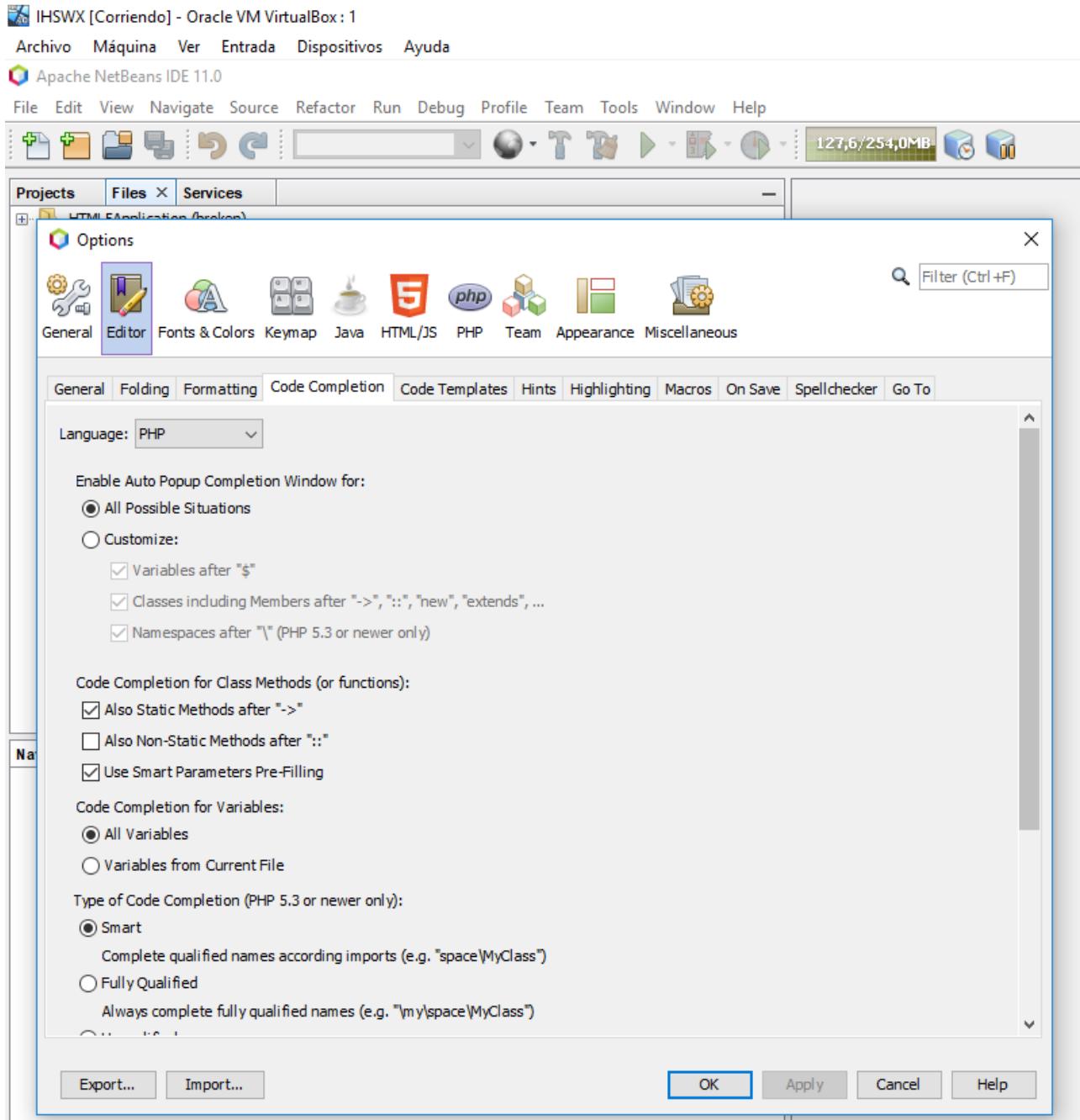


El siguiente plugin que instalare es el de WordPress PHP. Ya sabemos que WordPress es un cms mundialmente conocido, pues este plugin nos ayuda a desarrollar proyectos cms, tan solicitados en la actualidad.

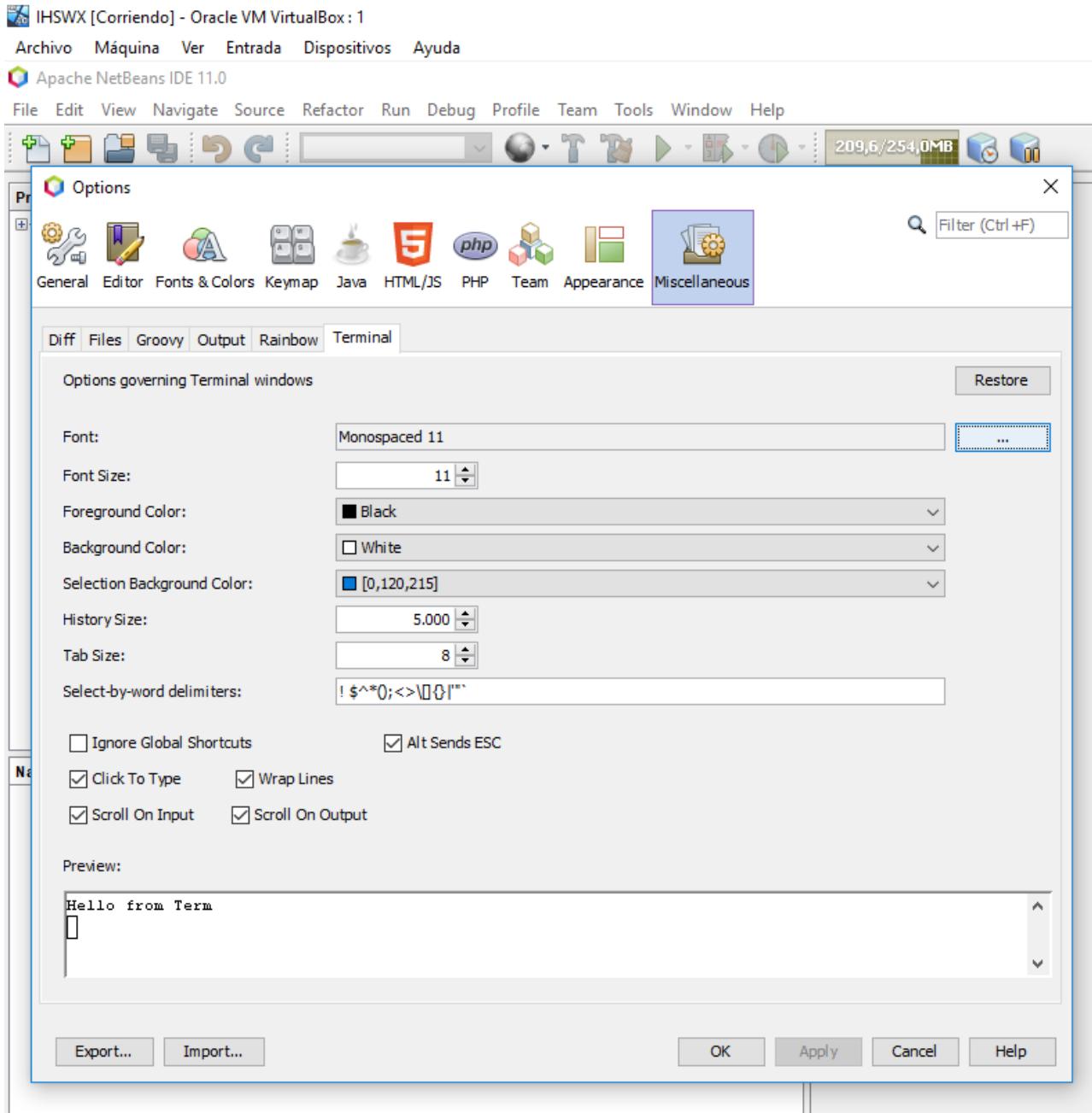


Si vamos a tools y después a options nos encontramos con este panel que se pueden modificar muchas cosas.

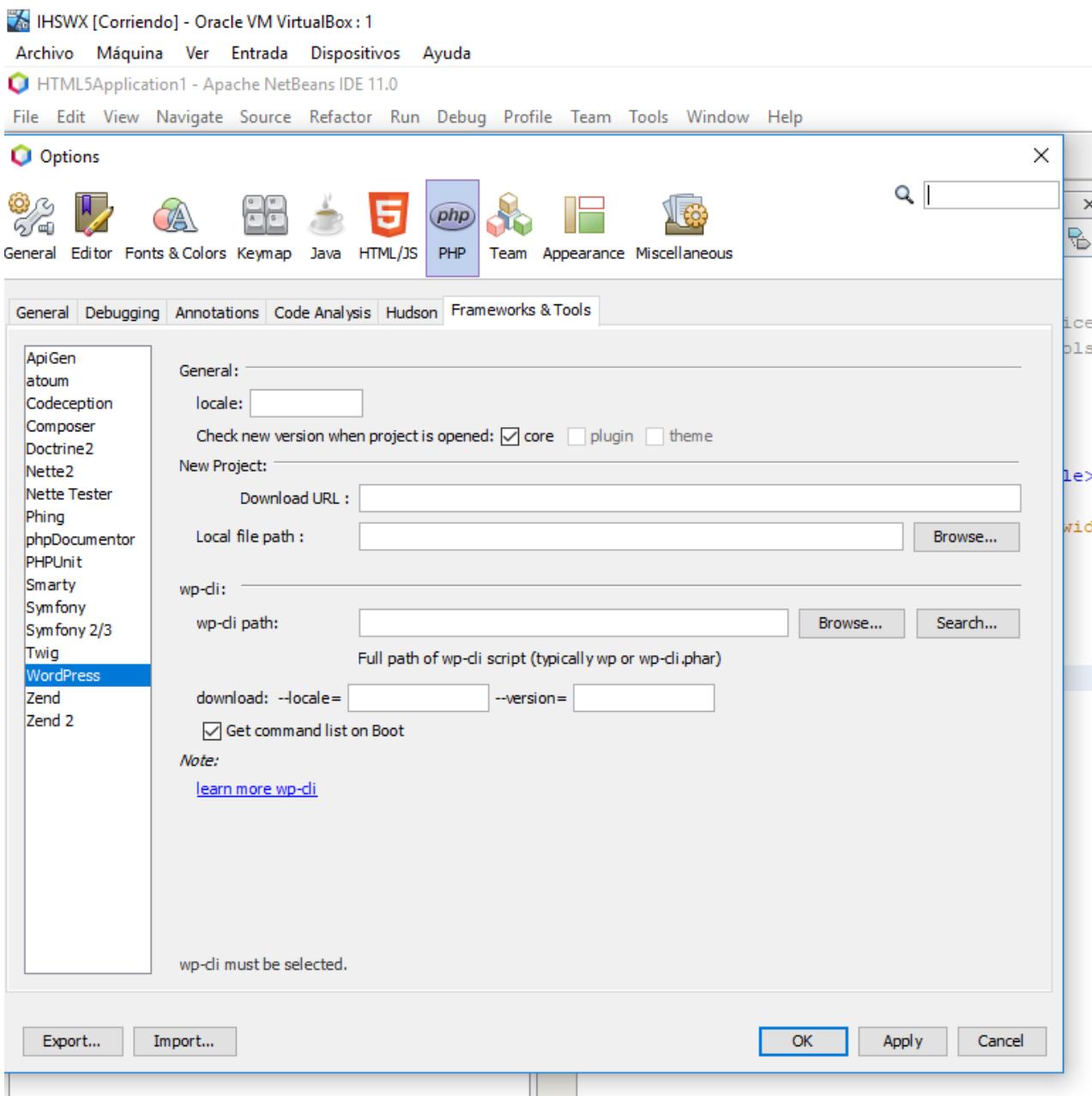
Si entramos en code completion y seleccionamos el lenguaje que queramos (yo en mi caso seleccione PHP) podemos customizar el auto completado de código y nos va a ser muy útil para agilizar nuestra escritura de código.



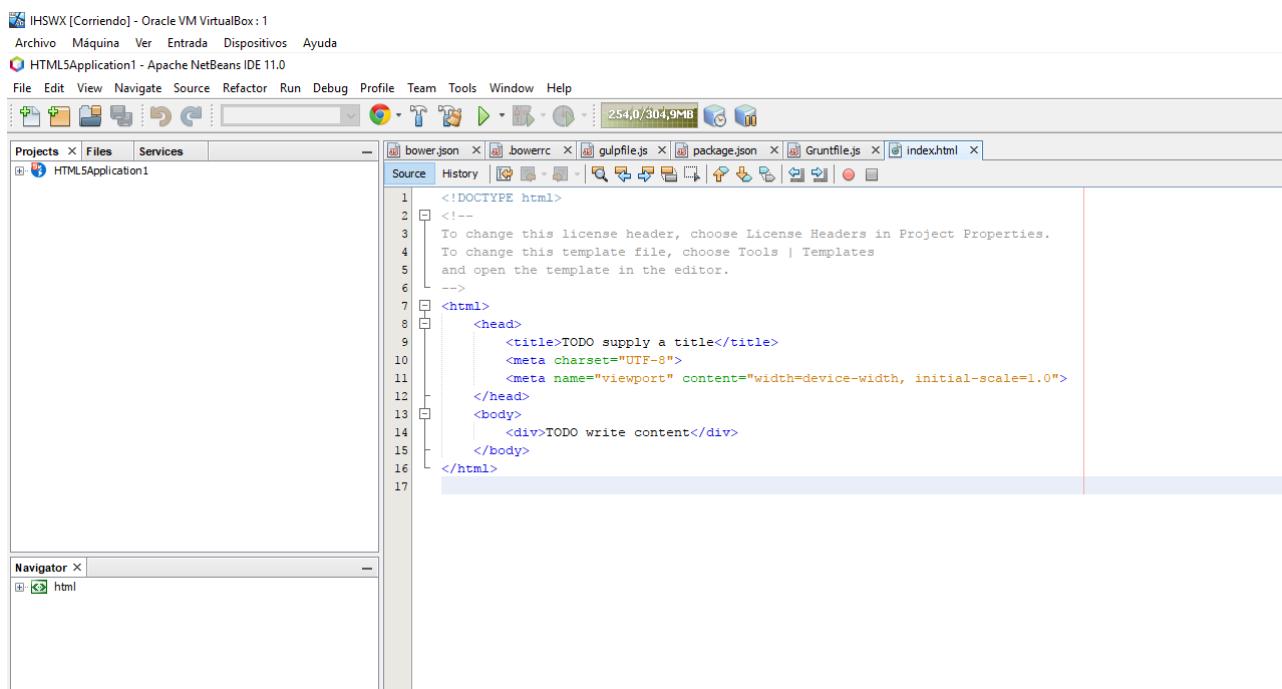
Si vamos a tools y miscellaneus podremos personalizar las fuentes y los colores de nuestro código.



Tambien podremos configurar en tools mas profundamente los lenguajes que mas soporte tiene este IDE que son JAVA PHP y HTML/JACASCRIPT.



Y con esto tenemos todo listo para utilizar nuestro IDE podríamos decir miles de cosas mas pero entonces nunca acabaría la guía , solo hemos echo unas pocas cosas de lo que esta potente herramienta es capaz de hacer.



## Conexión del netbeans con una base de datos

Con esta erramienta nos va a permitir agilizar mucho la conexión a nuestra base de datos dado las utilidades que nos brinda este IDE.

Lo primero que tenemos que hacer es descargar el conector j de mysql para ello nos vamos a la pagina oficial de mysql y lo descargamos. Y crear un script para general la base de datos y un usuario para la conexión a mysql en vez de conectarnos con root.

Primero creamos el usuario de mysql para crear la conexión (no es el mismo usuario que el de el script para de la base de datos, este solo es para la conexión).

```
mysql> CREATE USER 'DBAdmin'@'%' IDENTIFIED BY 'paso';
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
```

Le damos privilegios

```
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON * . * TO 'DBAdmin'@'%';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

y los recargamos

```
mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
```

ya tendriamos el usuario creado para la conexión (insisto este solo es para la conexión no es el mismo que crearemos mas adelante en el script de la creacion de la base de datos)

ahora crearemos un script para automatizar los procesos de creado, cargado y borrado de una base de datos.

Esto nos ayudara a probar las bases de datos y atener siempre un respaldo de ellas por si algo pasase.

La siguiente captura es el script de creacion de una base de datos con una tabla departamentos con dos campos uno de ellos es primary key y creacion de usuario para la base de datos (ahora si este usuario es el exclusivo con privilegios solo para la base de datos Departamentos)

```

/*
*autor: ismael heras
*fecha: 4/11/2019
*/



--Creamos la base de datos
create database IF NOT EXISTS DAW209DBdepartamentos;

--la usamos
use DAW209DBdepartamentos;

--Creamos una tabla Departamentos si no existe, con los campos CodDepartamento(como clave privada) y
create table IF NOT EXISTS Departamentos(
CodDepartamento varchar(4),
DescDepartamento varchar(100),
primary key (CodDepartamento))engine=innodb;

--Creamos un usuario y una contraseña
CREATE USER 'usuarioDBdepartamentos'@'%' IDENTIFIED BY 'paso';

--le damos privilegios sobre la base de datos que creamos y a la tabla.
GRANT ALL PRIVILEGES ON DAW209DBdepartamentos . Departamentos TO 'usuarioDBdepartamentos'@'%';

--recargamos los privilegios
FLUSH PRIVILEGES;

--Mostramos las tablas de la base de datos que hemos creado.
show tables;
--Mostramos los campos de las tablas
describe Departamentos;

```

## script de carga inicial con cinco registros

```

/*
*autor: ismael heras
*fecha: 4/11/2019
*/
--base de datos a insertar
use DAW209DBdepartamentos;
--hacemos un insert into a la tabla Departamentos que habiamos.
insert into Departamentos values
(
    'DWES','Desarrollo WEB entorno servidor'),
    ('DWECC','Desarrollo WEB entorno cliente'),
    ('DAW','Despliegue de aplicaciones WEB'),
    ('DIW','Desarrollo interfaces WEB'),
    ('EIE','Empresa e iniciativa Emprendedora'));

--Mostramos todos los valores que hemos introducido.
SELECT * FROM Departamentos;

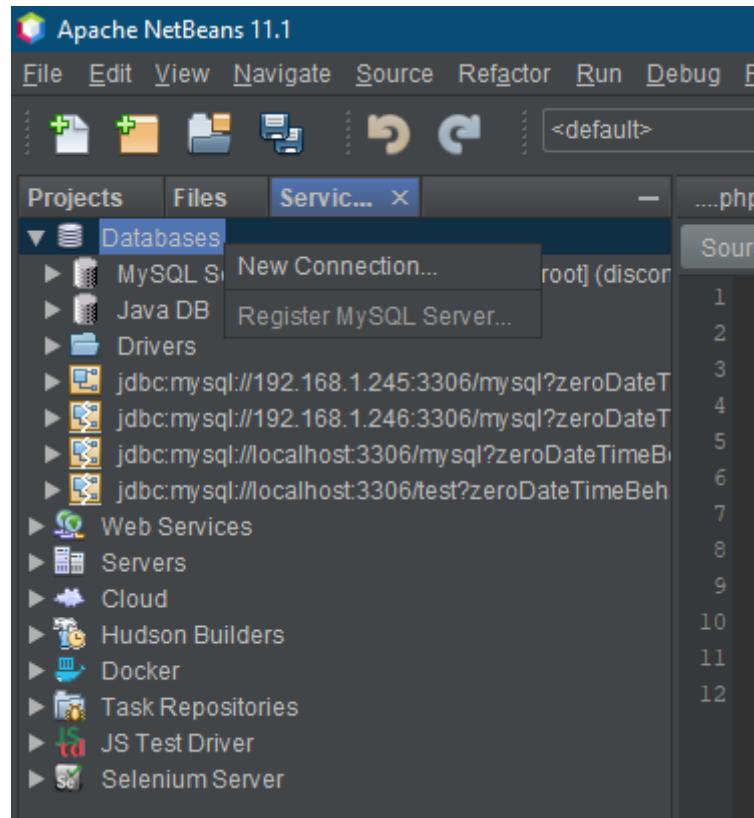
```

## script de borrado de base de datos y usuario

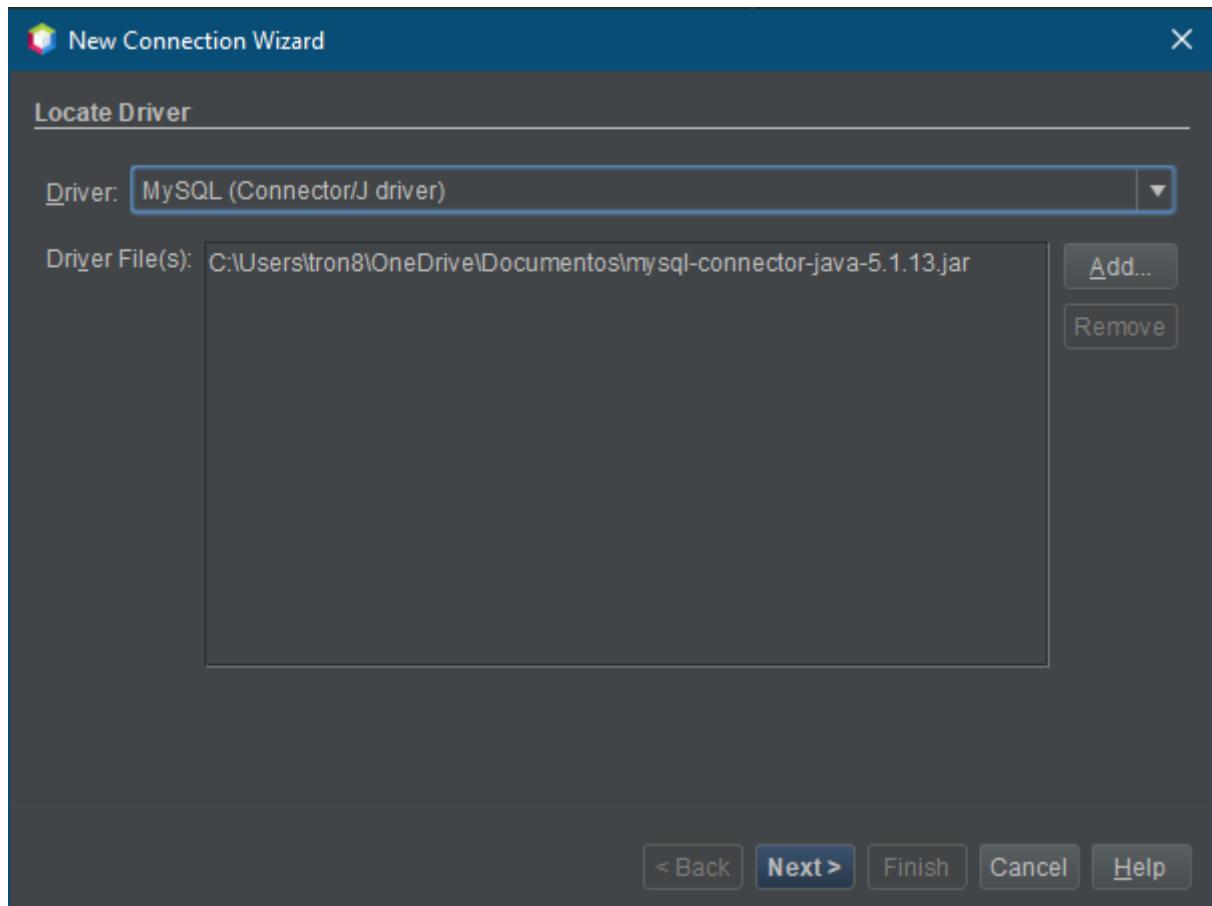
```
/*
 *autor: ismael heras
 *fecha: 4/11/2019
 */
--borramos la base de datos
DROP database DAW209DBdepartamentos;
--borramos el usuario creado
DROP USER 'usuarioDBdepartamentos'@'%';
```

ahora ya generado los script y creado el usuario nos descargamos el conector j de la pagina oficial de mysql.nos servira para conectarnos a la base de datos desde el netbeans.

Una vez descargado abrimos el netbeans y nos vamos a la pestaña servicios y alli a databases, con boton derecho le damos a new connection.

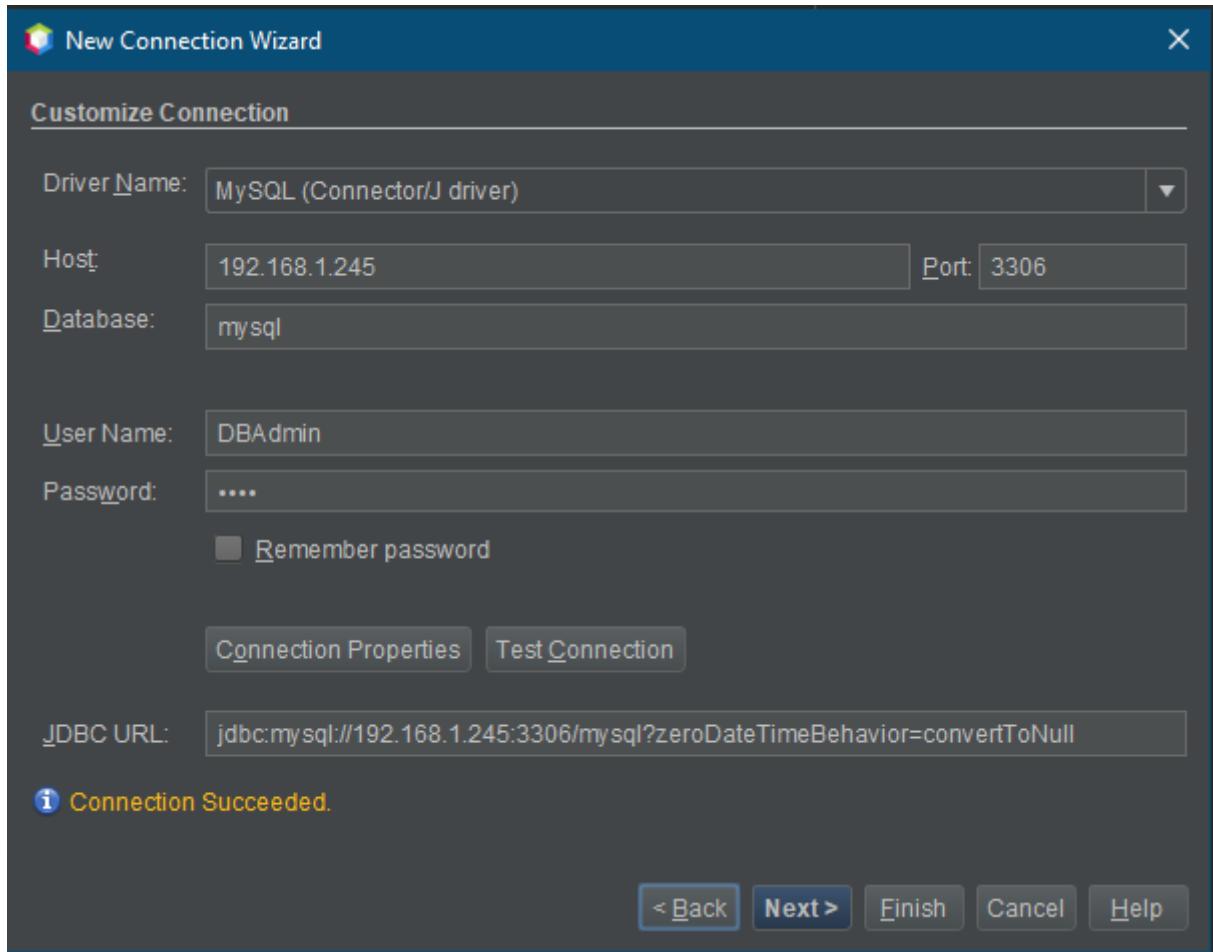


Despues de darle a new connection nos aparecera una ventana donde la daremos a add para añadir el conector j que previamente habiamos descargado.



Le damos a next para continuar.

En la siguiente ventana es donde tendremos que poner toda la informacion del mysql el usuario que habiamos creado la ip del servidor donde esta mysql y la contraseña y una base de datos a la que conectarnos(daria igual a cual, preferiblemente a test, pero yo me conecte a mysql).

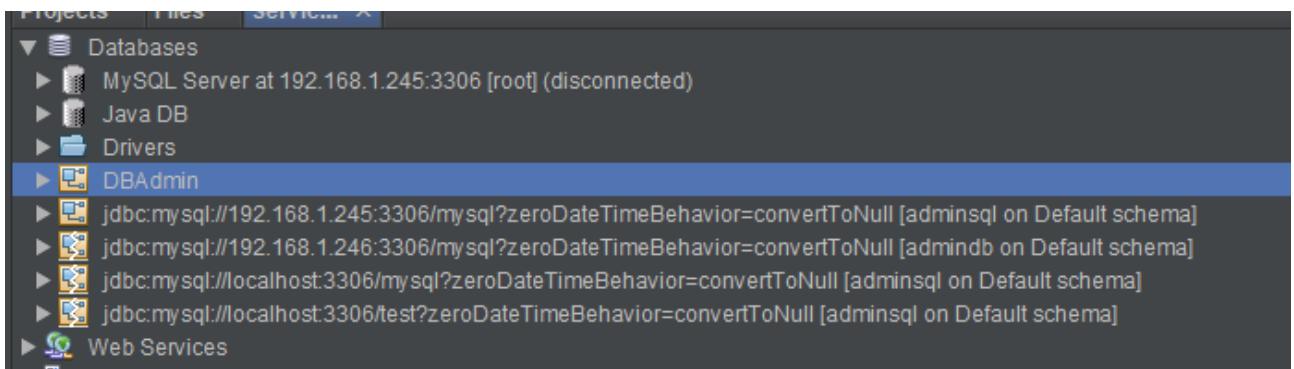


Le damos a next hasta el final y ya nos habria creado la conexión a la base de datos.

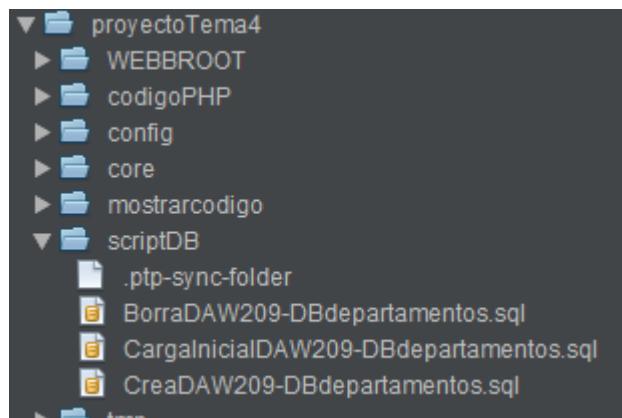
Y hay estaria la conexión con el usuario DBAdmin

The screenshot shows the 'Databases' section of a management tool. It lists several database connections: 'MySQL Server at 192.168.1.245:3306 [root] (disconnected)', 'Java DB', 'Drivers', 'jdbc:mysql://192.168.1.245:3306/mysql?zeroDateTimeBehavior=convertToNull [adminsqli on Default schema]', 'jdbc:mysql://192.168.1.245:3306/mysql?zeroDateTimeBehavior=convertToNull [DBAdmin on Default schema]' (which is selected and highlighted in blue), 'jdbc:mysql://192.168.1.246:3306/mysql?zeroDateTimeBehavior=convertToNull [admindb on Default schema]', 'jdbc:mysql://localhost:3306/mysql?zeroDateTimeBehavior=convertToNull [adminsqli on Default schema]', and 'jdbc:mysql://localhost:3306/test?zeroDateTimeBehavior=convertToNull [adminsqli on Default schema]'. The connection 'jdbc:mysql://192.168.1.245:3306/mysql?zeroDateTimeBehavior=convertToNull [DBAdmin on Default schema]' is currently selected.

le cambiamos el nombre boton derecho rename para reconocerla mejor y no equivocarnos con otras conexiones(le pongo el nombre del usuario).



Y por ultimo crearemos una carpeta con los scripts de la creacion de la base de datos en un proyecto PHP remote server.



Nos vamos al archivo creacion y entramos en el.

Y elegimos la conexión y le damos al noron verde sobre fondo naranja para crear la base de datos y el usuario.

```
/* admins
autor: ismael he:DBAdmin
fecha: 4/11/2019
*/
--creamos la base de datos
create database IF NOT EXISTS DAW209DBdepartamentos;
--la usamos
use DAW209DBdepartamentos;
--creamos una tabla Departamentos si no existe, con los campos CodDepartamento(como clave privada) y des
create table IF NOT EXISTS Departamentos(
CodDepartamento varchar(4),
DescDepartamento varchar(100),
```

El proceso anterior valdria para cualquiera de los scripts de borrado o carga .

Ahora entramos en el phpmyadmin y comprobamos que se ha creado correctamente la base de datos y el usuario y añadimos registros con el script de carga inicial(del mismo modo que el de creacion).

The screenshot shows the phpMyAdmin interface. On the left, the database structure is visible, including the 'DAW209DBdepartamentos' database which contains a 'Departamentos' table. The main area displays the 'Departamentos' table with the following data:

CodDepartamento	DescDepartamento
DAW	Despliegue de aplicaciones WEB
DIW	Desarrollo interfaces WEB
DWEC	Desarrollo WEB entorno cliente
DWES	Desarrollo WEB entorno servidor
EIE	Empresa e Iniciativa Emprendedora

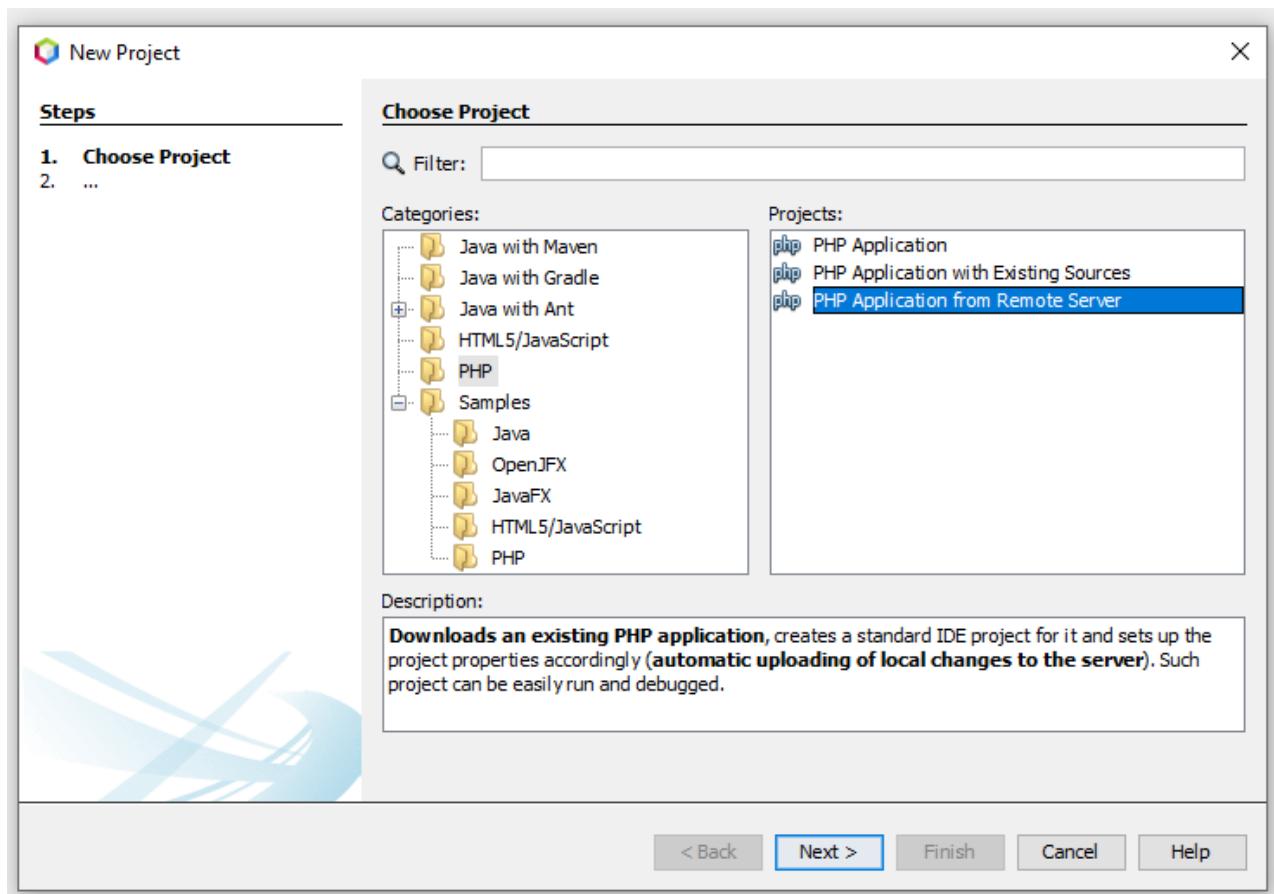
### Vista global de las cuentas de usuario

Nombre de usuario	Nombre del servidor	Contraseña	Privilegios globales	Grupo de usuario	Conceder	Acción
DBAdmin	%	Sí	ALL PRIVILEGES		No	<a href="#">Exportar</a>
admindb	%	Sí	ALL PRIVILEGES		Sí	<a href="#">Exportar</a>
adminsqli	%	Sí	ALL PRIVILEGES		Sí	<a href="#">Exportar</a>
debian-sys-maint	localhost	Sí	ALL PRIVILEGES		Sí	<a href="#">Exportar</a>
mysql.session	localhost	Sí	SUPER		No	<a href="#">Exportar</a>
mysql.sys	localhost	Sí	USAGE		No	<a href="#">Exportar</a>
root	localhost	Sí	ALL PRIVILEGES		Sí	<a href="#">Exportar</a>
usuarioDBdepartamentos	%	Sí	USAGE		No	<a href="#">Exportar</a>
wordpress	%	Sí	USAGE		No	<a href="#">Exportar</a>

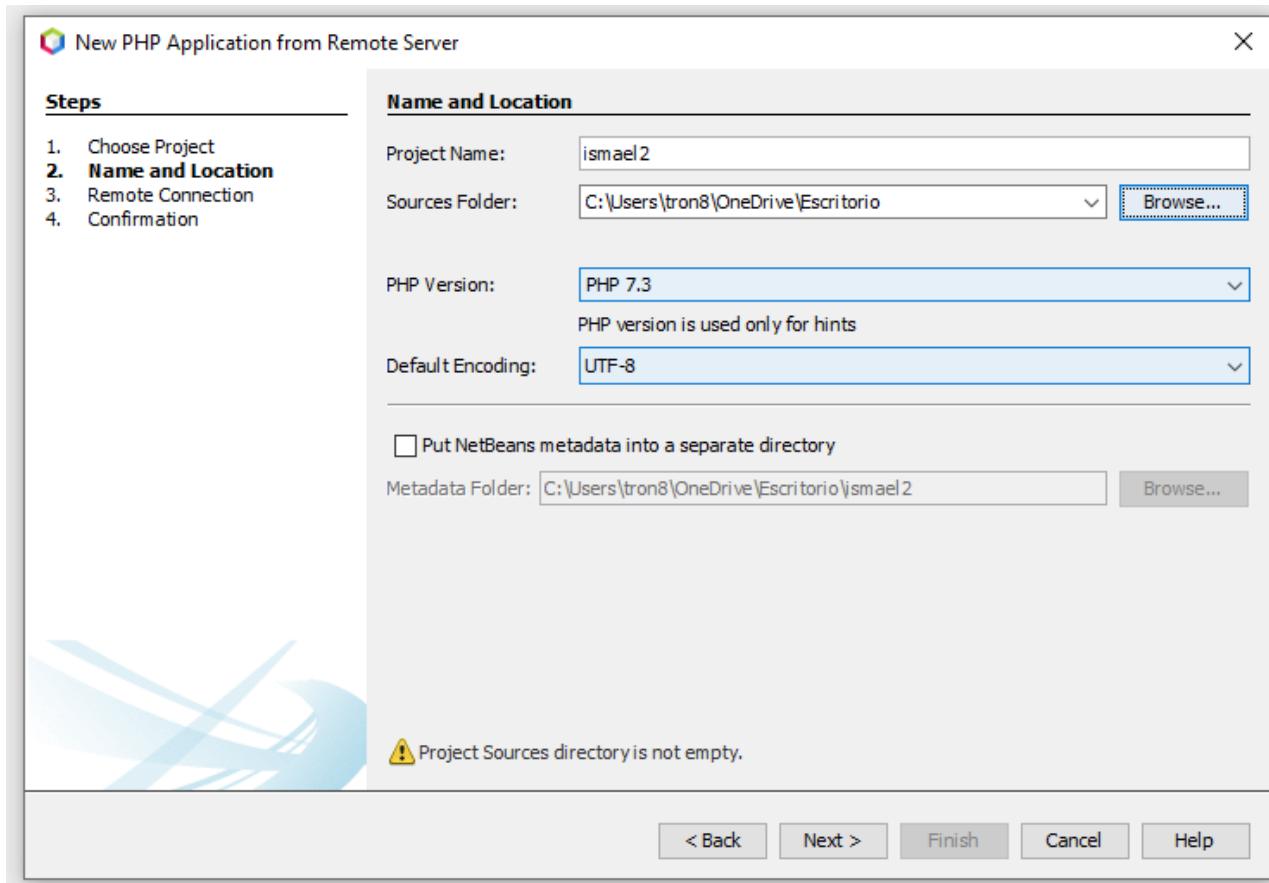
Hay tenemos a los dos usuarios(el de la conexión y el de la base de datos)

# Coneectar el netBeans con el servidor

Nos vamos a crear un nuevo proyecto y creamos un proyecto php remote server

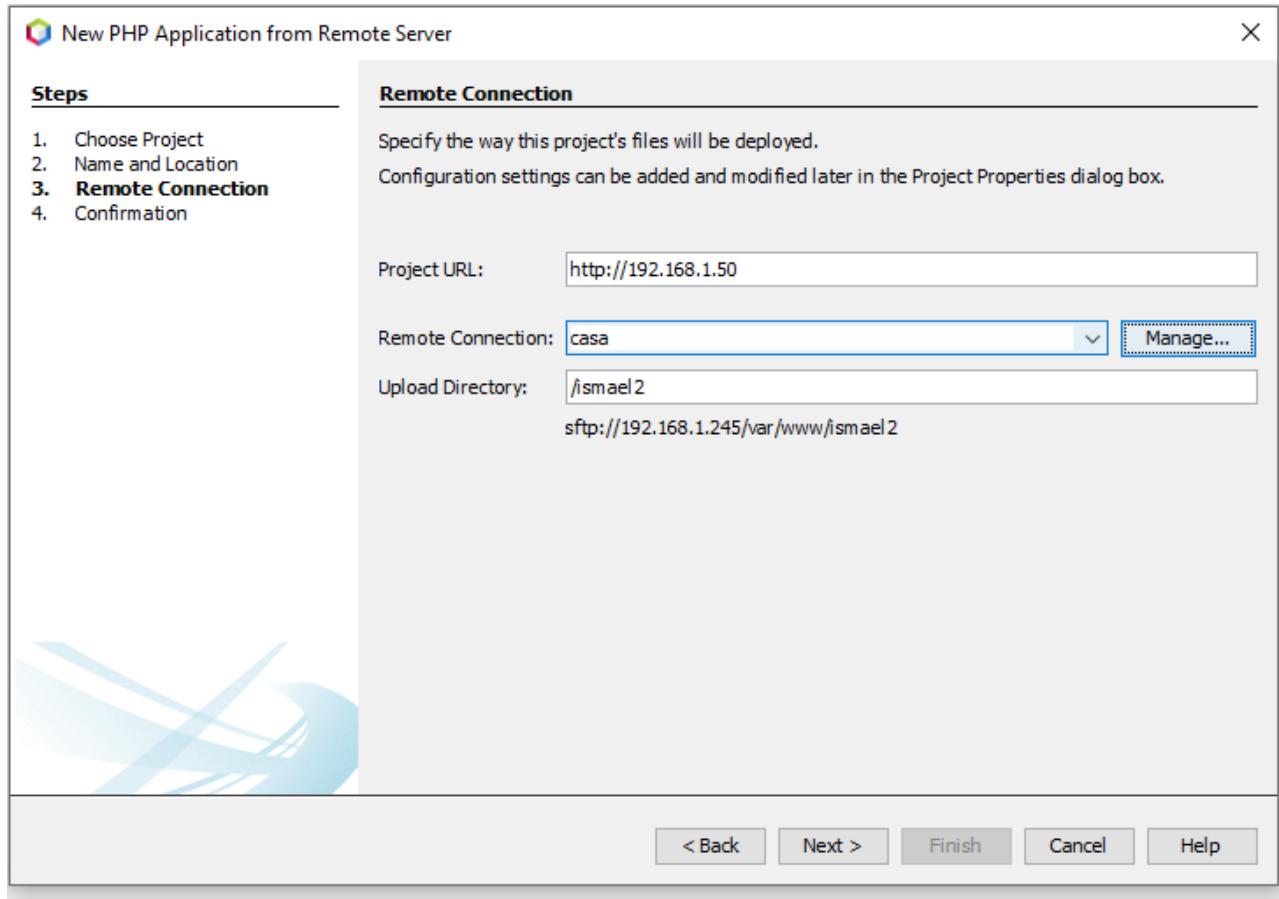


seleccionamos el nombre del proyecto, donde lo vamos a guardar en local la versión de php que vamos a utilizar (en nuestro caso la 7.3) y la codificación UTF-8 y le damos a siguiente.

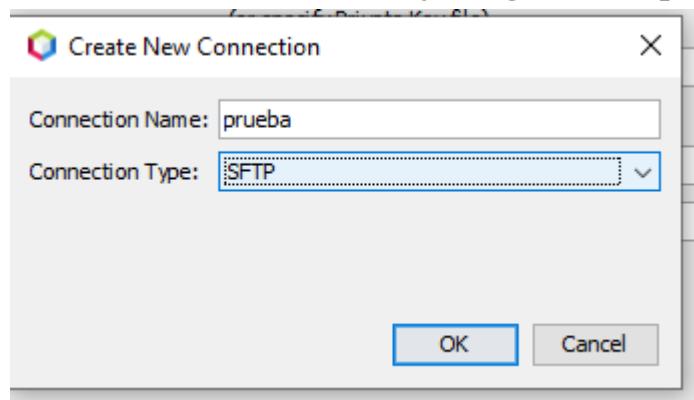


Aquí seleccionamos la ip del servidor el archivo donde empezara a cargar

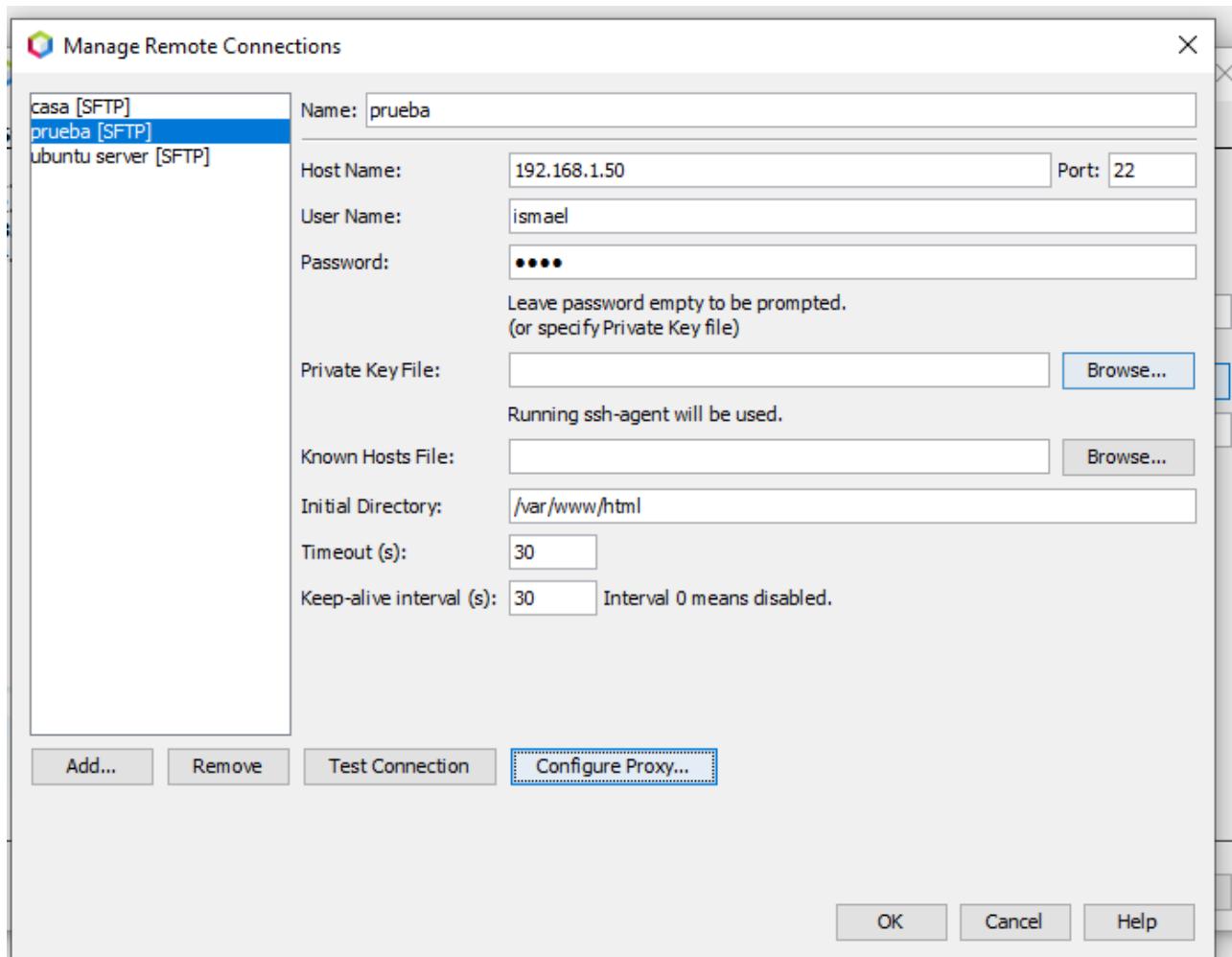
y entramos en configurar una conexión remota.



Le damos un nombre a la conexión y elegimos sftp

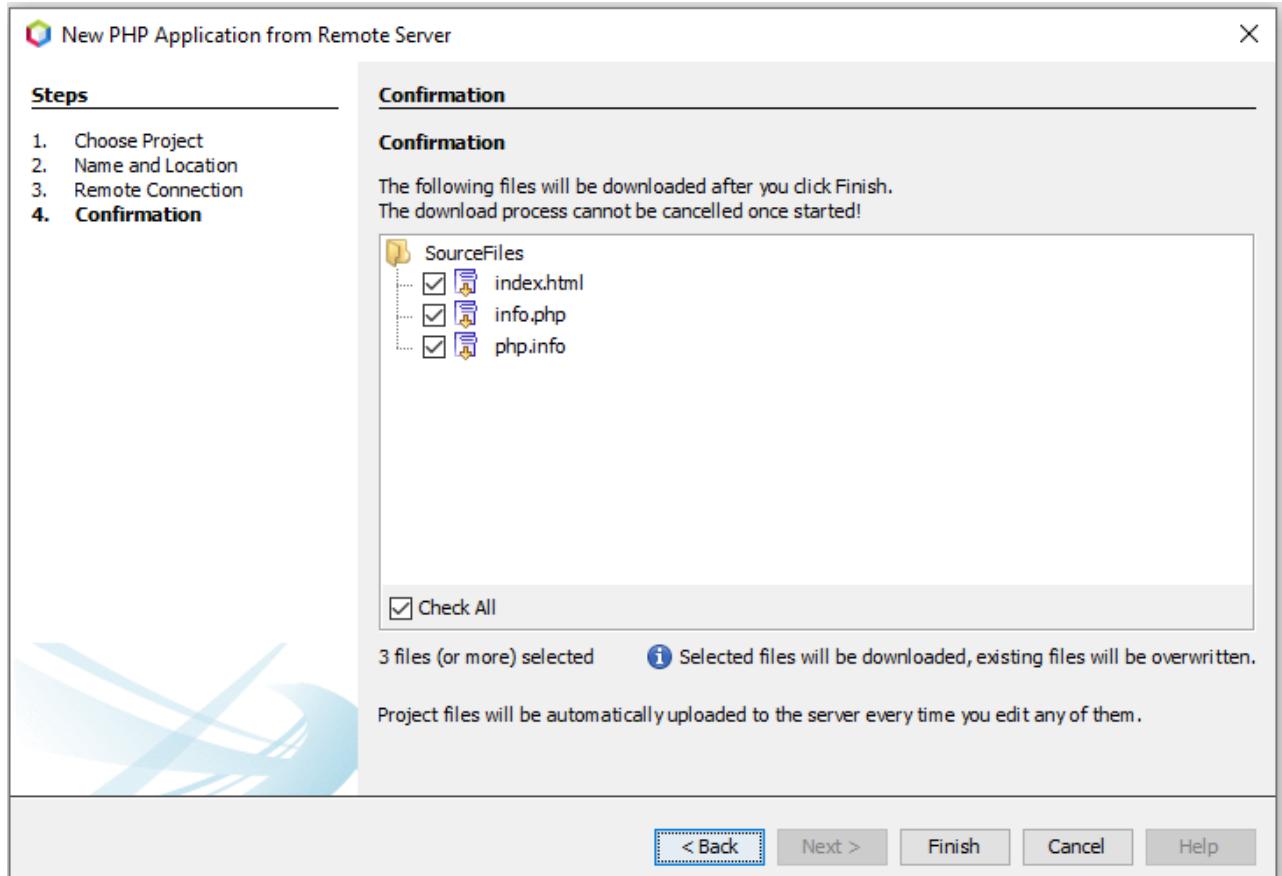


en esta ventana pondremos el host name que es la ip del servidor el usuario que nos queremos conectar y la clave y en intial directory pondremos la ruta donde entrara por defecto por ultimo le damos a text connection y si dice ok le damos a siguiente.



Es muy importante la initial directory, se debe poner la ruta inicial del servidor para que pueda acceder a ella.

Después de la siguiente pantalla le daríamos a finish y ya tendríamos conectado nuestro netbeans al nuestro servidor, y cuando modifiquemos un archivo en el netbeans también se modificará en el servidor y en local.



## FILEZILLA

### ¿Qué es FileZilla?

Es un software de vital importancia para las compañías que necesitan alojar y compartir archivos en Internet. **Se trata de una herramienta pensada para aprovechar los protocolos FTP, lo que**

permite la descarga y el envío de archivos a gran velocidad a través de un servidor dedicado o compartido.

## **Para qué sirve FileZilla**

FileZilla sirve, por encima de todo, para que un ordenador o dispositivo pueda conectarse a un servidor web. Eso es lo primero que hace, sin embargo, su especialidad es el FTP, lo que indica que se trata de algo orientado a compartir archivos, sea almacenándolos en dicho servidor o descargándolos del mismo.

## **Enlace wikipedia FILEZILLA**

## **Instalación de filezilla**

Primero vamos a la pagina oficial de filezilla. Y damos en descargar el client.

IHSWX [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Bienvenido a Windows FileZilla - The free FTP s Inicio +

https://filezilla-project.org/

# FileZilla The free FTP solution

Home

**FileZilla**

- Features
- Screenshots
- Download
- Documentation
- FileZilla Pro

**FileZilla Server**

- Download

**Community**

- Forum
- Project page
- Wiki

**General**

- FAQ
- Support
- Contact
- License
- Privacy Policy
- Trademark Policy

**Development**

- Source code
- Nightly builds
- Translations
- Version history
- Changelog
- Issue tracker

**Other projects**

- libfilezilla
- Octochess

Promotion:

**FileZilla® Pro**  
The Best FTP Solution

**Overview**

Welcome to the homepage of FileZilla®, the free FTP solution. The *FileZilla Client* not only supports FTP, but also FTP over TLS (FTPS) Public License.

We are also offering *FileZilla Pro*, with additional protocol support for WebDAV, Amazon S3, Backblaze B2, Dropbox, Microsoft OneDrive and more.

Last but not least, *FileZilla Server* is a free open source FTP and FTPS Server.

Support is available through our [forums](#), the [wiki](#) and the [bug and feature request trackers](#).

In addition, you will find documentation on how to compile FileZilla and nightly builds for multiple platforms in the development section.

**Quick download links**

**Download FileZilla Client** All platforms

**Download FileZilla Server** Windows only

Pick the client if you want to transfer files. Get the server if you want to make files available for others.

**News**

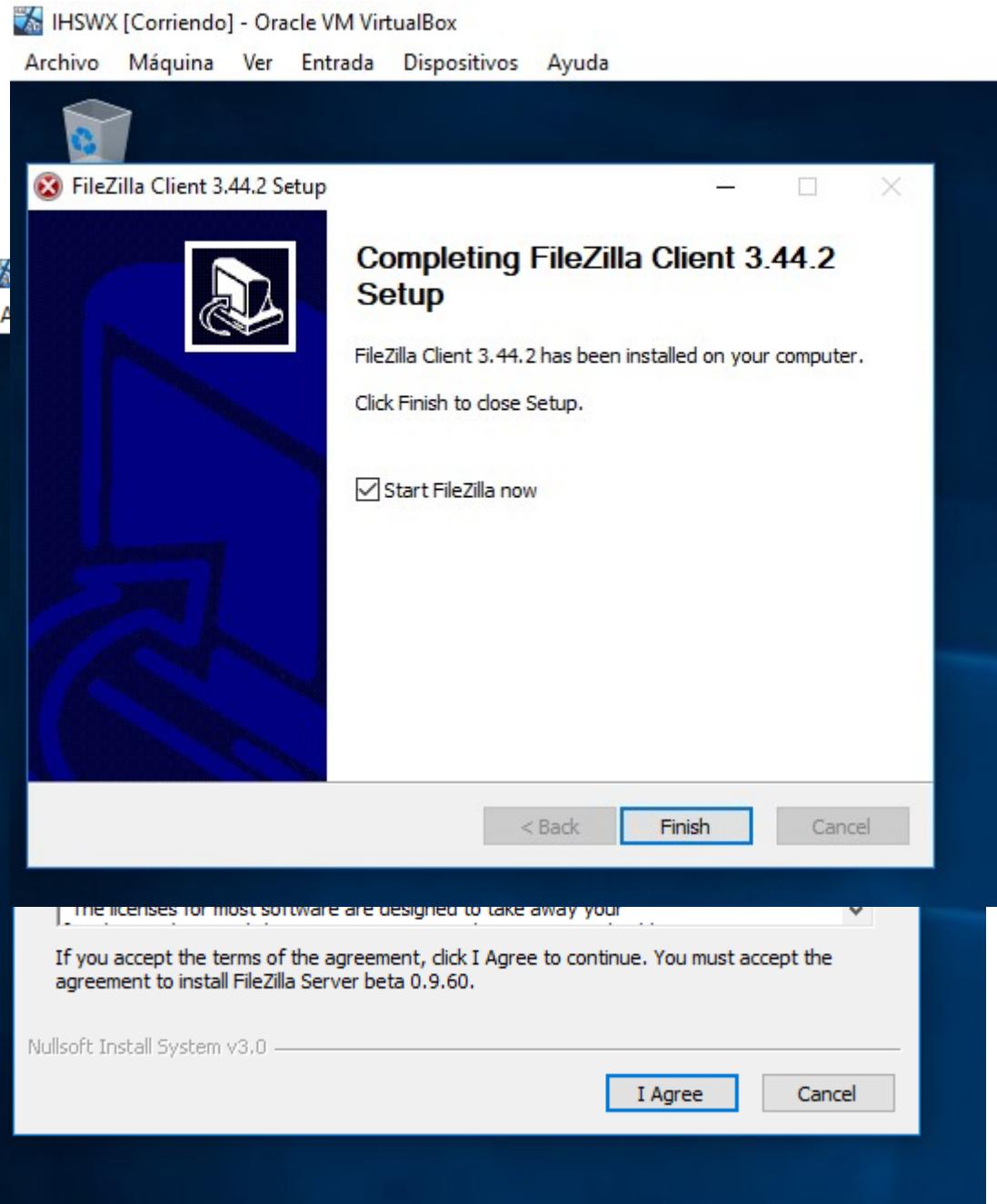
**2019-09-16 - FileZilla Client 3.45.0-rc1 released**

New features:

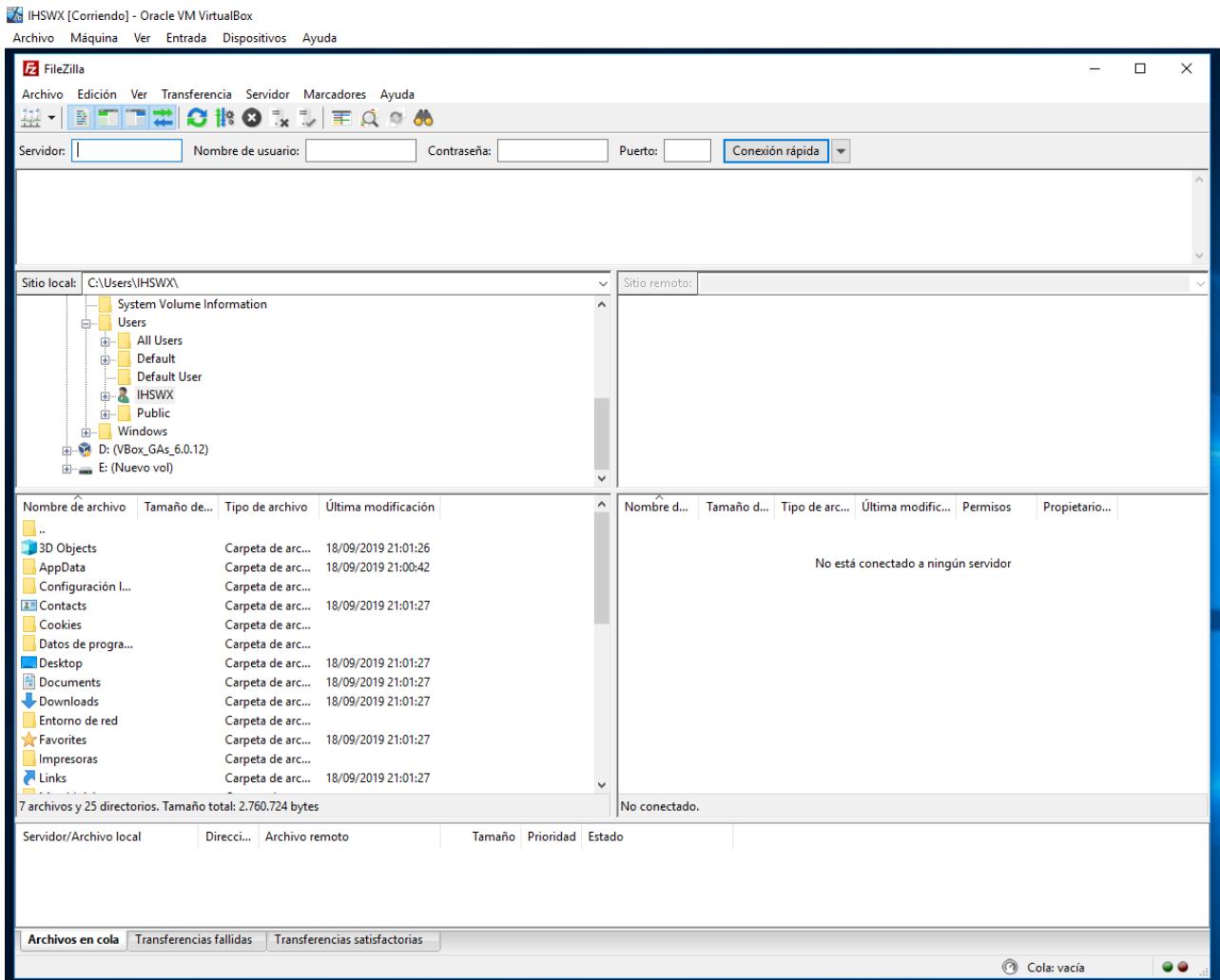
If checking for updates cannot be performed for a prolonged time, users are warned about using an outdated version.

Y comenzamos la instalación

le damos a finalizar para terminar la instalación.



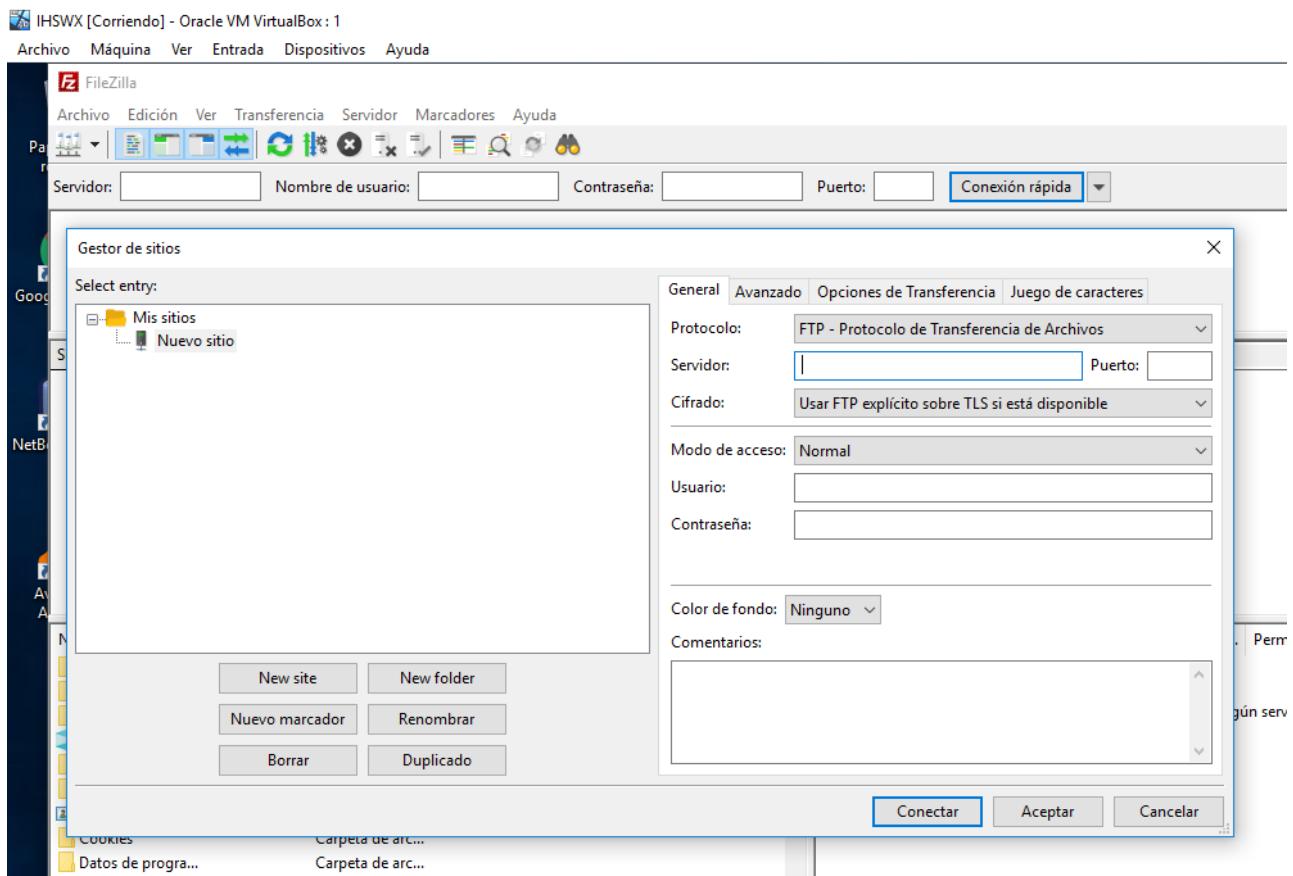
Y ya tenemos el filezilla listo para usarse.



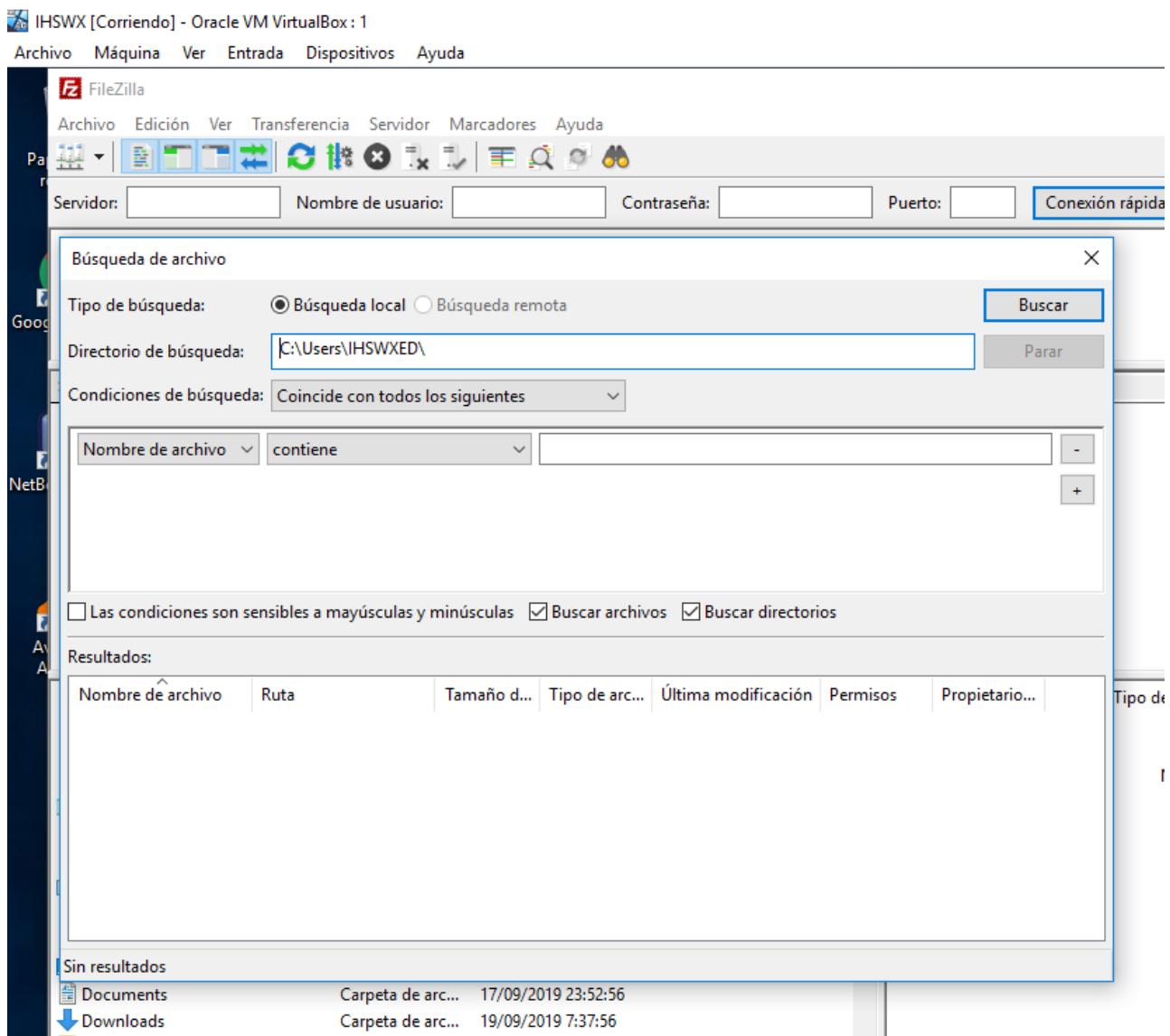
## Configuración de filezilla

Si nos vamos a archivo y después a gestión de sitios se nos despliega esta ventana, en esta ventana

pondremos el protocolo SFTP, la ruta del servidor que queremos enlazar con nuestro cliente y le pondremos un usuario y contraseña.



Tambien tenemos una opción de buscar archivos en el servidor y luego archivo remoto, con esto podemos buscar cualquier archivo.

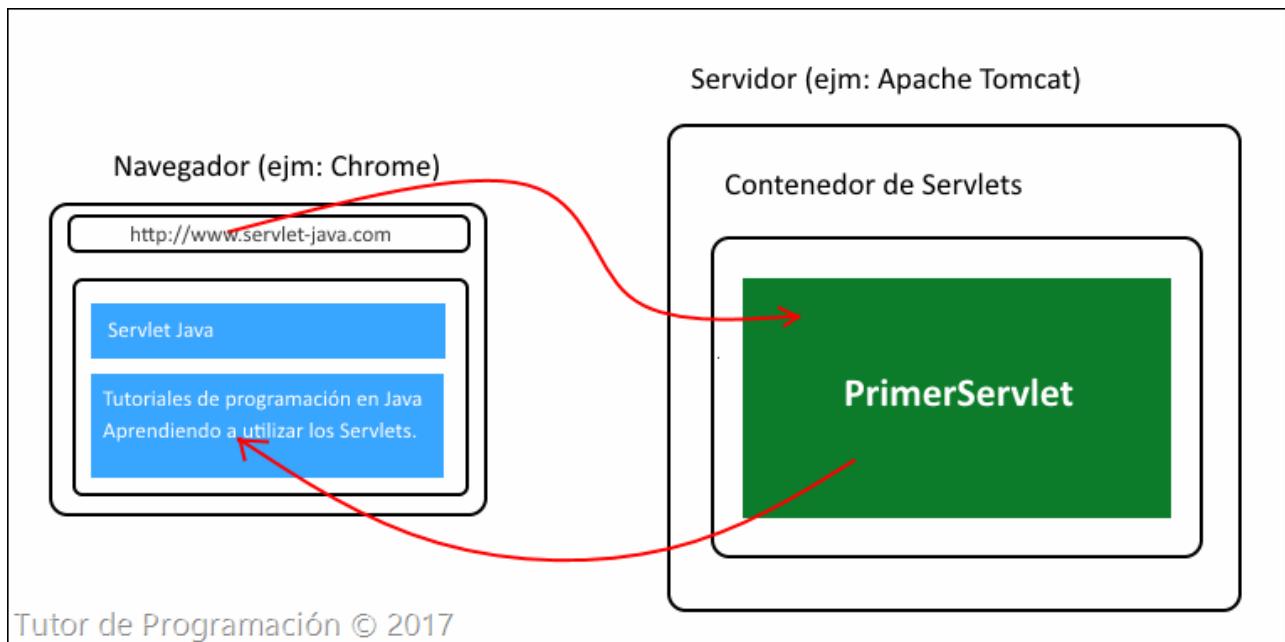


Y estaría terminada la instalación de filezilla y su configuracion

# INSTALACION DE TOMCAT EN UBUNTU SERVER18.04

## ¿Que es tomcat?

Tomcat es un contenedor de servlets que se utiliza en la **Referencia oficial de la implementación para Java Servlet y JavaServer Pages (JSP)**. [\*\*Wikipedia tomcat\*\*](#)



## Instalacion de JDK

[Saber que es y para que sirve el jdk en la wikipedia](#)

**Lo primero que haremos antes de instalar el jdk es actualizar el servidor ubuntu y luego instalamos el JDK y comprobamos que se ha instalado(El JDK es un kit de herramientas para desarrollar en java).**

```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ sudo apt update
```

```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ sudo apt upgrade
```

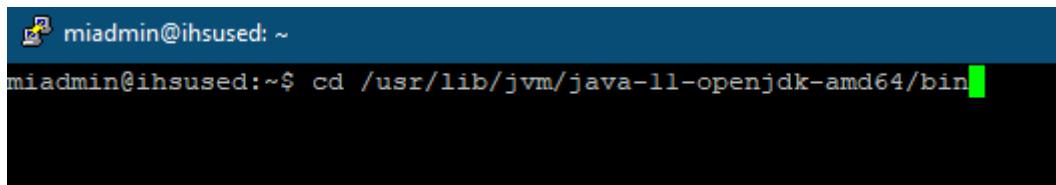
```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ sudo apt install default-jdk
```

```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ java -version
openjdk version "11.0.5" 2019-10-15
OpenJDK Runtime Environment (build 11.0.5+10-post-Ubuntu-0ubuntu1.118.04)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 11.0.5+10-post-Ubuntu-0ubuntu1.118.04, mixed mode, sharing)
miadmin@ihsused:~$
```

## Crear JAVA\_HOME

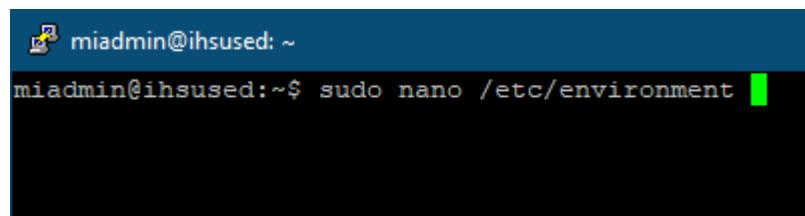
Para crear el JAVA\_HOME tenemos que entrar a la ruta donde esta instalado java (archivo bin) y copiarla y añadirla a environment.

Primero accedemos al bin donde se instalo java y copiamos la ruta



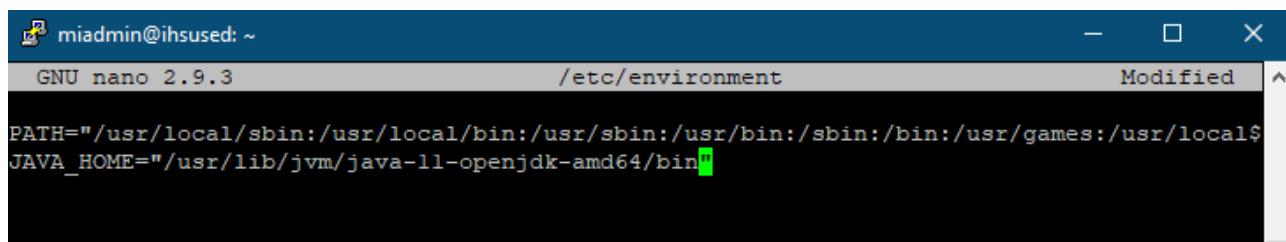
```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ cd /usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64/bin
```

Luego entramos en el archivo enviroment



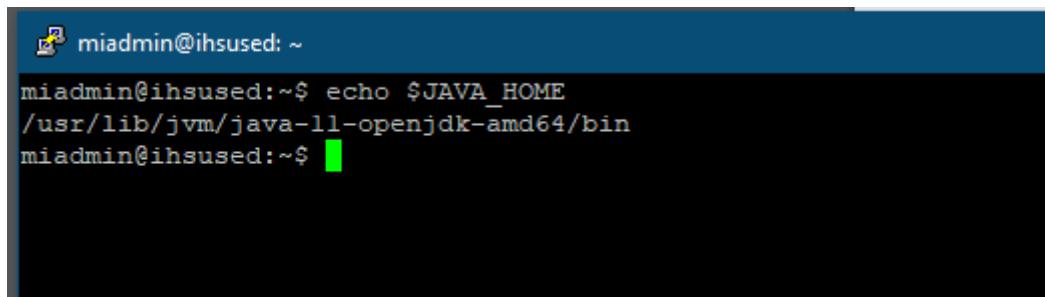
```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ sudo nano /etc/environment
```

y copiamos la ruta de antes y creamos el JAVA\_HOME



```
miadmin@ihsused: ~
GNU nano 2.9.3                               /etc/environment                         Modified
PATH="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local$JAVA_HOME="/usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64/bin"
```

comprobamos la variable JAVA\_HOME

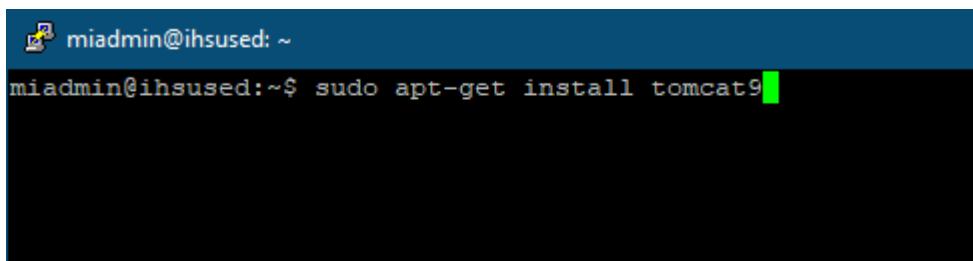


```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ echo $JAVA_HOME
/usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64/bin
miadmin@ihsused:~$
```

# Instalacion del tomcat9

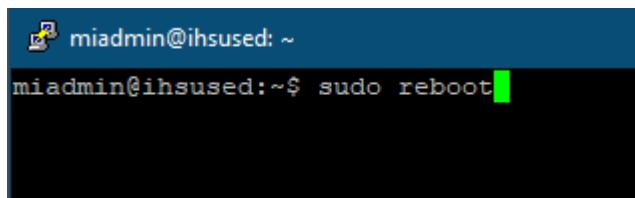
[Consultar en la wikipedia que es tomcat](#)

**Despues de instalar el JDK ya podemos instalar el tomcat en nuestro servidor ubuntu.**



```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ sudo apt-get install tomcat9
```

**Acemos un reboot**



```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ sudo reboot
```

**Y comprobamos que el servicio funciona perfectamente poniendo la ip de nuestro servidor seguido de :8080 (el servidor tomcat funciona en ese puerto).**



**It works !**

If you're seeing this page via a web browser, it means you've setup Tomcat successfully. Congratulations!

This is the default Tomcat home page. It can be found on the local filesystem at: /var/lib/tomcat9/webapps/ROOT/index.html

Tomcat veterans might be pleased to learn that this system instance of Tomcat is installed with CATALINA\_HOME in /usr/share/tomcat9 and CATALINA\_BASE in /var/lib/tomcat9, following the rules from /usr/share/doc/tomcat9-common/RUNNING.txt.gz.

You might consider installing the following packages, if you haven't already done so:

**tomcat9-docs:** This package installs a web application that allows to browse the Tomcat 9 documentation locally. Once installed, you can access it by clicking [here](#).

**tomcat9-examples:** This package installs a web application that allows to access the Tomcat 9 Servlet and JSP examples. Once installed, you can access it by clicking [here](#).

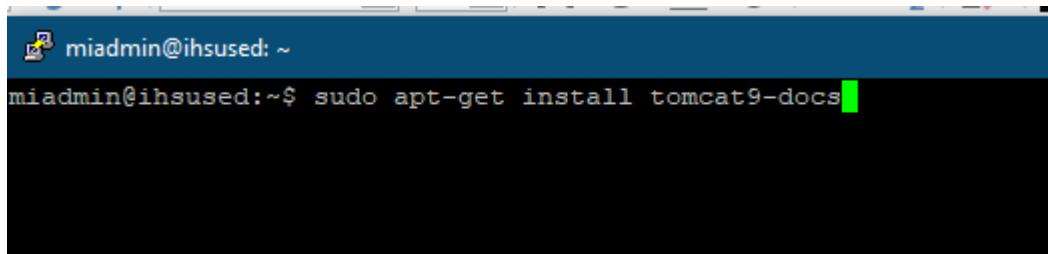
**tomcat9-admin:** This package installs two web applications that can help managing this Tomcat instance. Once installed, you can access the [manager webapp](#) and the [host-manager webapp](#).

NOTE: For security reasons, using the manager webapp is restricted to users with role "manager-gui". The host-manager webapp is restricted to users with role "admin-gui". Users are defined in /etc/tomcat9/tomcat-users.xml.

## **Instalacion de paquetes adicionales**

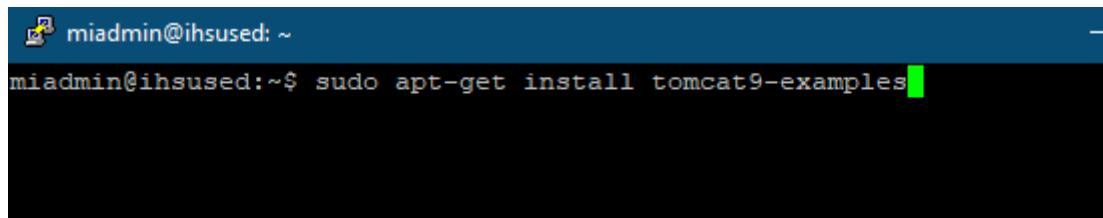
**Es conveniente instalar paquetes adicionale para mejorar la experiencia del usuario.**

**Instalamos el paquete de documentacion.**



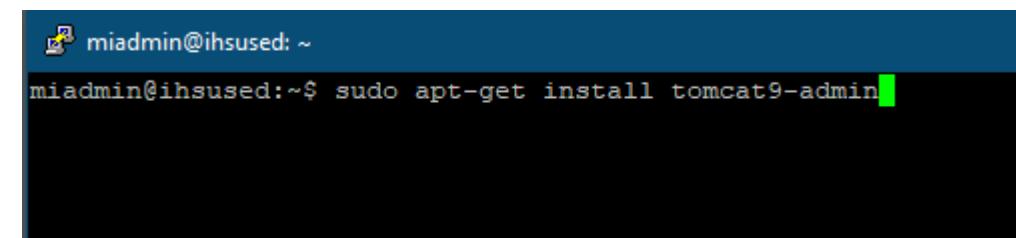
```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ sudo apt-get install tomcat9-docs
```

**Instalamos el paquete de ejemplos.**



```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ sudo apt-get install tomcat9-examples
```

**Instalamos el paquete de administracion.**

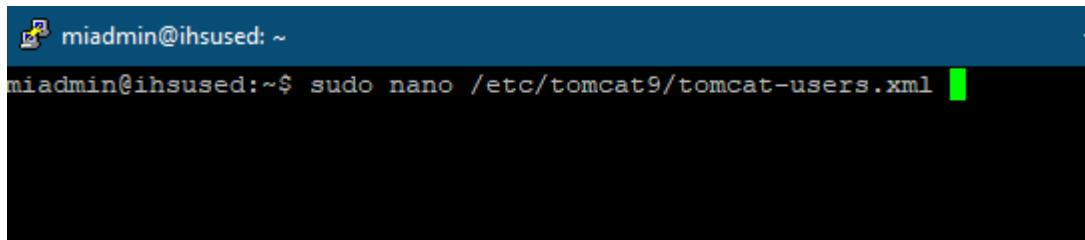


```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ sudo apt-get install tomcat9-admin
```

## Acceso a administracion

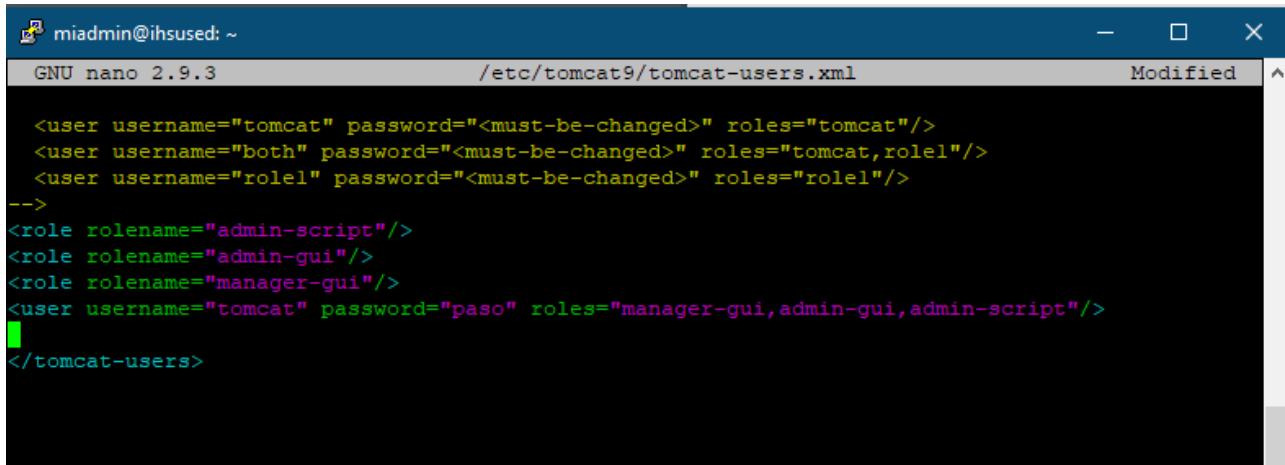
El acceso a documentación y a los ejemplos se accede mediante el link de la página de inicio de **http://IP:8080**, pero el acceso a la administración hay que registrar un usuario con el role de **manager-gui , manager-gui y admin-script**.

### Accedemos al archivo tomcat-users.xml



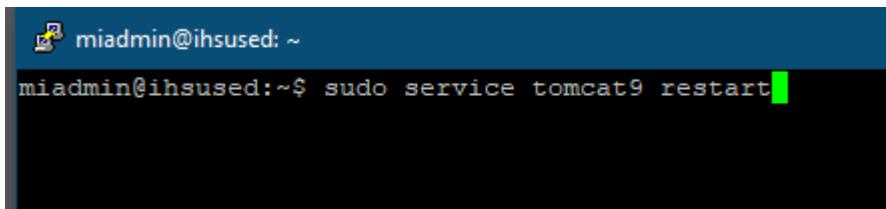
```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ sudo nano /etc/tomcat9/tomcat-users.xml
```

y editamos el archivo con el usuario y la contraseña para acceder.



```
miadmin@ihsused: ~
GNU nano 2.9.3          /etc/tomcat9/tomcat-users.xml      Modified
<user username="tomcat" password="<must-be-changed>" roles="tomcat"/>
<user username="both" password="<must-be-changed>" roles="tomcat,role1"/>
<user username="role1" password="<must-be-changed>" roles="role1"/>
-->
<role rolename="admin-script"/>
<role rolename="admin-gui"/>
<role rolename="manager-gui"/>
<user username="tomcat" password="paso" roles="manager-gui,admin-gui,admin-script"/>
</tomcat-users>
```

Reiniciamos tomcat para que surgan efecto los cambios.



```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ sudo service tomcat9 restart
```

Comprobamos que el servicio esta running

```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ sudo service tomcat9 status
● tomcat9.service - Apache Tomcat 9 Web Application Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/tomcat9.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Sat 2020-01-18 18:28:07 UTC; 1min 20s ago
     Docs: https://tomcat.apache.org/tomcat-9.0-doc/index.html
   Process: 1603 ExecStartPre=/usr/libexec/tomcat9/tomcat-update-policy.sh (code=exited, status=0)
 Main PID: 1617 (java)
    Tasks: 34 (limit: 2318)
   CGroup: /system.slice/tomcat9.service
           └─1617 /usr/lib/jvm/default-java/bin/java -Djava.util.logging.config.file=/var/lib/to

ene 18 18:28:27 ihsused tomcat9[1617]: Deployment of deployment descriptor [/etc/tomcat9/Catalin
ene 18 18:28:27 ihsused tomcat9[1617]: Despliegue del descriptor de configuración [/etc/tomcat9/
ene 18 18:28:27 ihsused tomcat9[1617]: The path attribute with value [/host-manager] in deployme
ene 18 18:28:31 ihsused tomcat9[1617]: Al menos un JAR, que se ha explorado buscando TLDs, aún n
ene 18 18:28:31 ihsused tomcat9[1617]: Deployment of deployment descriptor [/etc/tomcat9/Catalin
ene 18 18:28:31 ihsused tomcat9[1617]: Desplegando el directorio [/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT]
ene 18 18:28:35 ihsused tomcat9[1617]: Al menos un JAR, que se ha explorado buscando TLDs, aún n
ene 18 18:28:35 ihsused tomcat9[1617]: Deployment of web application directory [/var/lib/tomcat9
ene 18 18:28:35 ihsused tomcat9[1617]: Starting ProtocolHandler ["http-nio-8080"]
ene 18 18:28:35 ihsused tomcat9[1617]: Server startup in [20.413] milliseconds
1 lines 1-20/20 (END)
```

**Se crea el usuario tomcat9 que añada al grupo tomcat9.**

```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ cat /etc/passwd|grep tomcat9
```

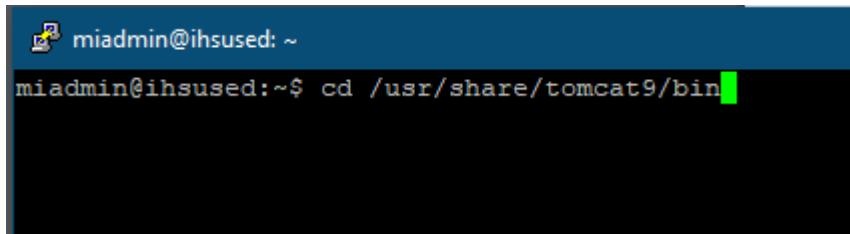
**El grupo 117 se corresponde con tomcat9.**

```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ cat /etc/group|grep tomcat9
```

## Iniciar el servicio

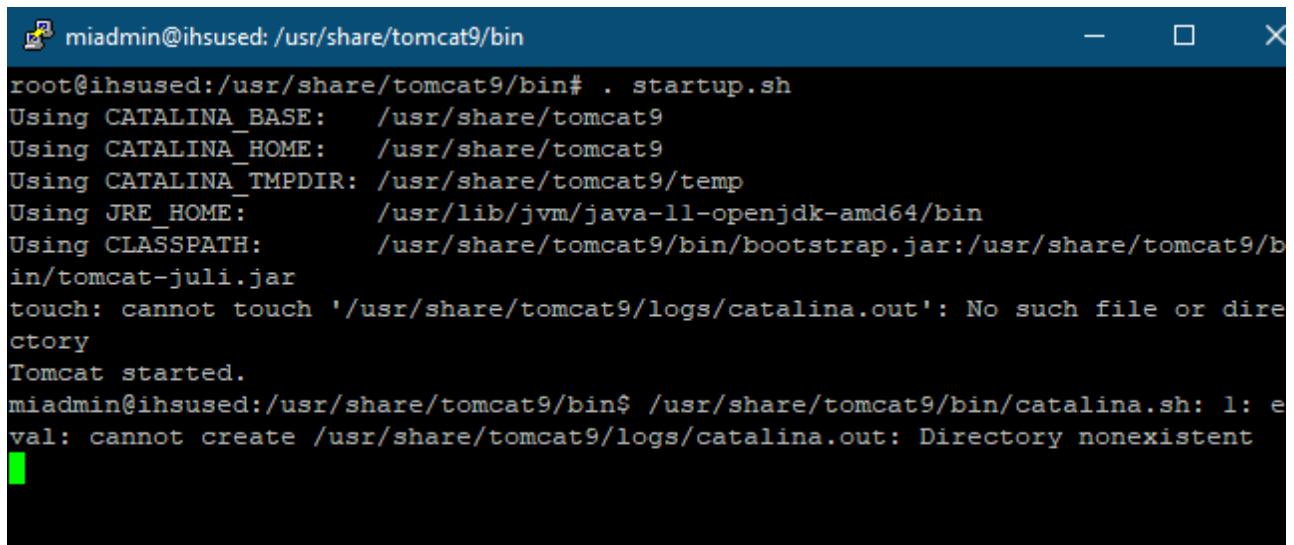
**El servicio de Apache TomCat puede ser iniciado o detenido usando los scripts que viene incluidos dentro del paquete, para iniciar el servicio de nuestro Apache TomCat .**

**ingresaremos el siguiente comando.**



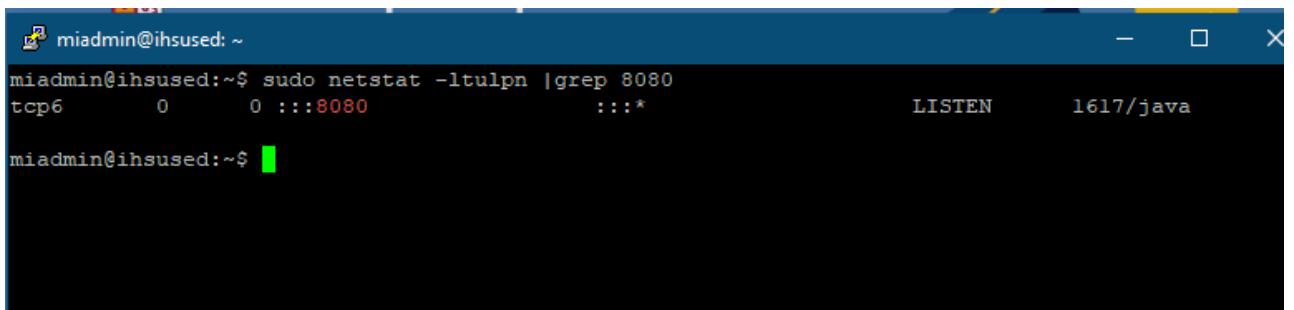
```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ cd /usr/share/tomcat9/bin
```

**Y ejecutamos el archivo startup.sh**



```
miadmin@ihsused: /usr/share/tomcat9/bin
root@ihsused:/usr/share/tomcat9/bin# . startup.sh
Using CATALINA_BASE:      /usr/share/tomcat9
Using CATALINA_HOME:      /usr/share/tomcat9
Using CATALINA_TMPDIR:   /usr/share/tomcat9/temp
Using JRE_HOME:          /usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64/bin
Using CLASSPATH:         /usr/share/tomcat9/bin/bootstrap.jar:/usr/share/tomcat9/b
in/tomcat-juli.jar
touch: cannot touch '/usr/share/tomcat9/logs/catalina.out': No such file or dire
ctory
Tomcat started.
miadmin@ihsused:/usr/share/tomcat9/bin$ /usr/share/tomcat9/bin/catalina.sh: 1: e
val: cannot create /usr/share/tomcat9/logs/catalina.out: Directory nonexistent
```

**Comprobamos que esta escuchando por el puerto 8080.**



```
miadmin@ihsused: ~
miadmin@ihsused:~$ sudo netstat -ltulpn |grep 8080
tcp6      0      0 :::8080          ::::*          LISTEN      1617/java
miadmin@ihsused:~$
```

**como vemos accedemos al puerto 8080. (este archivo esta en la ruta webapps/ROOT)**



## It works !

If you're seeing this page via a web browser, it means you've setup Tomcat successfully. Congratulations!

This is the default Tomcat home page. It can be found on the local filesystem at: /var/lib/tomcat9/webapps/ROOT/index.html

Tomcat veterans might be pleased to learn that this system instance of Tomcat is installed with CATALINA\_HOME in /usr/share/tomcat9 and CATALINA\_BASE in /var/lib/tomcat9, following the rules from /usr/share/doc/tomcat9-common/RUNNING.txt.gz.

You might consider installing the following packages, if you haven't already done so:

**tomcat9-docs**: This package installs a web application that allows to browse the Tomcat 9 documentation locally. Once installed, you can access it by clicking [here](#).

**tomcat9-examples**: This package installs a web application that allows to access the Tomcat 9 Servlet and JSP examples. Once installed, you can access it by clicking [here](#).

**tomcat9-admin**: This package installs two web applications that can help managing this Tomcat instance. Once installed, you can access the [manager webapp](#) and the [host-manager webapp](#).

NOTE: For security reasons, using the manager webapp is restricted to users with role "manager-gui". The host-manager webapp is restricted to users with role "admin-gui". Users are defined in /etc/tomcat9/tomcat-users.xml.

**Si seleccionamos manager\_webapp, nos pide usuario y contraseña y si lo introducimos ya podemos administrar. Y con esto ya tenemos preparado el servidor tomcat para nuestras aplicaciones.**

The screenshot shows the Apache Tomcat Manager interface. At the top, there's a navigation bar with tabs like 'Zona de Usuarios', 'Despliegue de Aplicaciones Web', 'Configuración del acceso a la apl...', 'Instalar TomCat en Ubuntu', and 'Apache Tomcat'. Below the navigation bar, there's a message area with a yellow background and black text: 'Gestor de Máquina Virtual de Tomcat'. A message box says 'Mensaje: OK'. The main content area has several sections:

- Gestor de Máquina**: A table with columns 'Lista de Máquinas Virtuales', 'Ayuda de Gestor de Máquina HTML (En breve)', 'Ayuda de Gestor de Máquina', and 'Estado de Servidor'.
- Nombre de Máquina**: A table with columns 'Nombre de Máquina' (containing 'localhost') and 'Aliases de Máquina' (empty). It also includes a 'Comandos' section with the note 'Instalado Gestor de Máquinas - comandos desactivados'.
- Añadir Máquina Virtual**: A form for adding a new virtual machine. It has fields for 'Nombre' (with a placeholder), 'Aliases' (empty), 'App base' (empty), 'AutoDeploy' (checked), 'DeployOnStartup' (checked), 'DeployXML' (checked), 'UnpackWARs' (checked), 'App de Gestor' (checked), and 'CopyXML' (unchecked). There's also a 'Añadir' button.
- Información de Servidor**: A table with columns 'Versión de Tomcat', 'Versión de JVM', 'Vendedor JVM', 'Nombre de SO', 'Versión de SO', and 'Arquitectura de SO'. The data is: 'Apache Tomcat/7.0.92', '1.8.0\_181-b13', 'Oracle Corporation', 'Windows 10', '10.0', and 'amd64'.

At the bottom of the page, there's a copyright notice: 'Copyright © 1999-2018, Apache Software Foundation'.



# SISTEMA DE CONTROL DE VERSIONES (GIT)

## 1. Un poco de historia:

1· ¿Quién es el autor del diseño y desarrollo de Git?

En el 2005, la relación entre la comunidad que desarrollaba el kernel de Linux y la compañía que desarrollaba BitKeeper se vino abajo y la herramienta dejó de ser ofrecida de manera gratuita. Esto impulsó a la comunidad de desarrollo de Linux (y en particular a Linus Torvalds, el creador de Linux) a desarrollar su propia herramienta basada en algunas de las lecciones que aprendieron mientras usaban BitKeeper.

2· ¿Quién mantiene y supervisa Git?

El mantenimiento del software Git está actualmente supervisado por Junio Hamano, quien recibe contribuciones al código de alrededor de 280 programadores.

3· Tipo de licencia

La licencia de git es una Licencia Pública General de GNU o más conocida por su nombre en inglés GNU General Public License (o simplemente sus siglas en inglés GNU GPL) es una licencia de derecho de autor ampliamente usada en el mundo del software libre y código abierto, y garantiza a los usuarios finales (personas, organizaciones, compañías) la libertad de usar, estudiar, compartir (copiar) y modificar el software.

### **3. servidores remotos basados en Git.**

Los principales servidores remotos son: GitHub, GitLab y GitKraKen.

#### GitHub:

*GitHub es una importante herramienta para el acceso centralizado a los proyectos gracias a las ventajas que plantea para el alojamiento de código. En este sentido, el servicio permite que varios participantes trabajen en un mismo proyecto a nivel global y que guarden sus cambios en cualquier momento y de forma independiente.*

#### GitLab:

*GitLab ofrece numerosas y útiles características en su DVCS, como, por ejemplo, un proyecto wiki integrado y una página web de proyecto. Las continuas capacidades de integración de GitLab automatizan el análisis y la entrega del código, lo que permite ahorrar tiempo en la fase de prueba.*

#### BitBucket:

*Bitbucket Cloud es una herramienta de colaboración y alojamiento de código basado en Git, creada para equipos. Las mejores integraciones de Jira y Trello de Bitbucket están diseñadas para reunir a todo el equipo de software para ejecutar un proyecto. Proporcionamos un lugar para que su equipo colabore en el código desde el concepto hasta la nube*

### **4. Control de versión con Git: Comparación de servidores remotos GitHub frente a Gitlab y Bitbucket**

#### GitHub:

*ventajas*

Seguimiento de errores: Esta característica pertenece a las funciones de colaboración y permite mejorar la calidad del código.

Búsqueda rápida: El repositorio proporciona una estructuración conveniente de proyectos que permite una búsqueda y clasificación eficiente.

Comunidad: GitHub reporta tener más de 50 millones de usuarios a abril del 2019. Esta enorme comunidad de desarrolladores en todo el mundo es una gran fuente de experiencia y habilidades compartidas.

Compartir: El código fuente del proyecto no sólo se puede copiar con Git, también se puede descargar como archivo.

Trabajo conjunto: GitHub brinda funciones eficientes para la administración de equipos.

Compatibilidad: Los proyectos con el código en GitHub se pueden personalizar fácilmente a cualquier servicio host en la nube.

Admite importación con Git, SVN, TFS.

#### Desventajas

El servicio no es completamente gratuito. Para acceder a todas las funciones de GitHub, se debe actualizar a un usuario Premium.

Limitaciones de tamaño. Los archivos no pueden ser mayores a 100 MB mientras que el repositorio puede alojar 1 GB de información.

### GitLab:

#### Ventajas

Es gratis. Eso significa que los usuarios pueden tener un número ilimitado de repositorios privados. Esto es la versión comunitaria, y los usuarios tendrán que pagar si requieren la versión empresarial.

GitLab opera bajo una licencia de código abierto.

Seguimiento de errores y edición de código basado en la web.

Integración con LDAP que permite localizar y acceder a diversos recursos de internet. GitLab EE soporta varios servicios LDAP y sincronización de grupos.

Soporta la importación de Git.

## Desventajas

Interface relativamente lenta.

Frecuentes problemas técnicos con los repositorios.

Bitbucket:

## Ventajas

Repositorios privados para equipos pequeños. Equipos pequeños, hasta 5 integrantes, pueden obtener un número ilimitado de repositorios y 500 minutos de compilación. En la oferta empresarial, Bitbucket cobra \$5 por usuario al mes, mientras que GitHub cobra \$21.

Bitbucket viene con Trello para que pueda comenzar con un gran rastreador de problemas gratuito o se puede aprovechar la existencia de una instancia de Jira.

Importación de proyectos Git existentes desde Excel, Github, entre otros.

Condiciones especiales para estudiantes y profesores.

Compatible con importaciones de Git, CodePlex, Google Code, SVN.

## desventajas

No es de código abierto, pero admite proyectos de código abierto.

## conclusion

De los tres servicios de administración de repositorios, solo GitLab es de código abierto. El código fuente de GitLab Community Edition está disponible en su sitio web, la versión corporativa es cerrada. GitHub, que alberga el mayor número de proyectos de código abierto, no es de código abierto. Bitbucket no es de código abierto, pero cuando compra una versión

independiente, se proporciona el código fuente completo con las opciones de configuración del producto.

## 5. Despues de realizar la comparación, ¿Que repositorio elegir? ¿porque?

Despues de la comparativa anterior yo me quedaría con GitHub, por la comunidad tan extensa que tiene y la cantidad de proyectos alojados que tiene, no es de código abierto pero la funcionalidad gratuita da de sobra para estudiantes y freelancers, también en su favor decir que es muy fácil y intuitivo de utilizar, en segundo lugar me iría a GitLab por que es de código abierto.

## 6. Resumen y explicacion de las operaciones con un servidor remoto.

Para ver qué servidores remotos ha configurado, puede ejecutar el git remote comando. Enumera los nombres cortos de cada identificador remoto que ha especificado. Si ha clonado su repositorio, al menos debería ver origin, ese es el nombre predeterminado que Git le da al servidor desde el que clonó.

También puede especificar git remote -v que le muestra las URL que Git ha almacenado para el nombre corto que se utilizará al leer y escribir en ese control remoto.

git clone agrega un repositorio remoto existente en un archivo local para trabajar con el en local y luego subirlo.

Con git fetch Descargamos los cambios realizados en el repositorio remoto.

git merge Impacta en la rama en la que te encuentras parado, los cambios realizados en la rama “nombre\_rama”.

git pull Unifica los comandos fetch y merge en un único comando.

git push Sube la rama “nombre\_rama” al servidor remoto.

## 7. ¿Github qué tipo de repositorios nos permite crear? ¿y Gitlab?

Una ventaja importante de GitHub es que el servicio pone a disposición de todos los usuarios repositorios de código públicos y libres sin límites. Sin embargo, el mantenimiento de repositorios privados está sujeto al pago de una suscripción mensual. GitHub también ofrece la posibilidad de crear “organizaciones” que hacen las veces de cuentas regulares a menos que tengas como mínimo una cuenta de usuario de tu propiedad.

GitLab nos permite tanto repositorios públicos como privados sin perder la funcionalidad (en GitHub el mantenimiento de repositorios privados cuesta dinero).

## 8. Diferencia entre git fetch y git pull, pon un ejemplo.

En realidad git pull baja los cambios de una rama determinada y la actualiza contra tu repositorio local.

git fetch baja los cambios de la rama determinada y la coloca en una rama espejo que simplemente es una clase de rama escondida en la cual tú puedes mirar los cambios de dicha rama, para posteriormente hacer merge con tu rama local.

El git pull simplemente es un git fech + git merge. No utilizar el git pull si en realidad está dudoso de qué cambios puedan traerse del repositorio remoto.

Un ejemplo seria que tu estas trabajando en tu repositorio en casa y llegas a la empresa o al instituto y quieres actualizar tu proyecto, si haces fech actualizas el repositorio en remoto, despues para hacer pull te aseguras lo que vas ha actualizar en local de tu proyecto(en resumen con git pull haces un merge y un fech a la vez pero hay que estar seguro antes de hacer el pull de lo que se va actualizar en local).

# PASO A EXPLOTACION

## Que es pasar a explotacion?

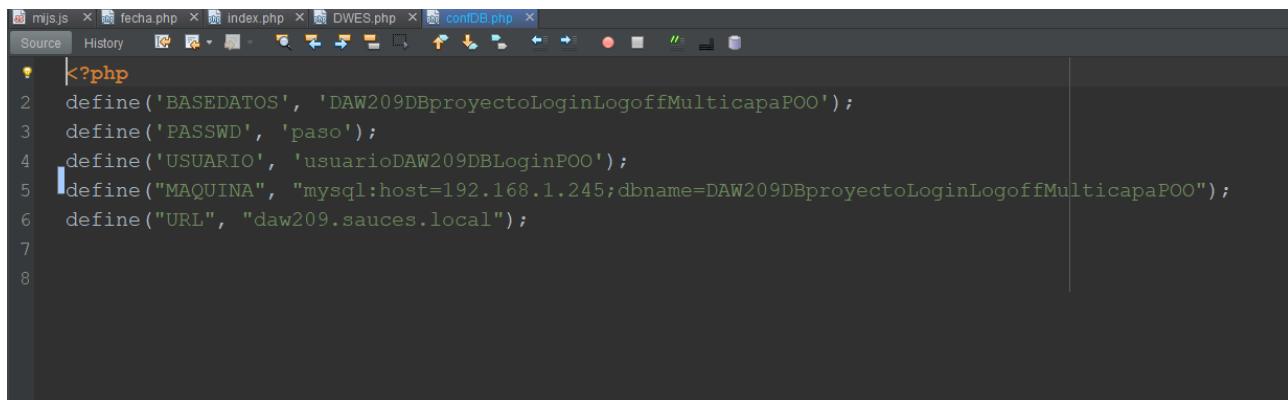
*Pasar a explotacion es pasar nuestra aplicación WEB a un entorno para probarla y decidir si se pone en funcionamiento en internet y la puedan disfrutar los ususarios.*

*Se debe pasar a explotacion la WEB sin que nos de ningun warning y este todo bien, en explotacion se probara toda la funcionalidad de la aplicación y se decidira si esta lista para funcionar en la red.*

*Un detalle muy importante a tener en cuenta es que cuando subimos la aplicación a explotacion la configuiaracion de la base de datos cambiara ya que la base de datos en explotacion es distinta por temas de seguridad, y ademas intentaremos proteger nuestro archivo de configuraciuo.*

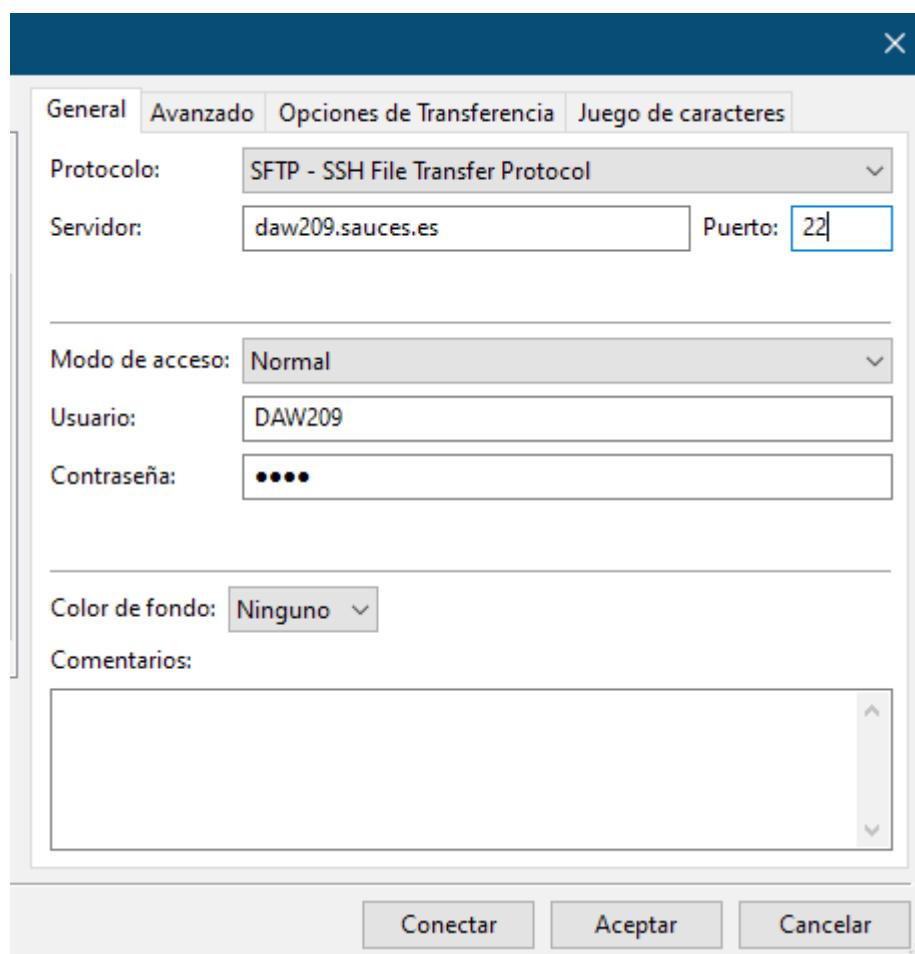
*En nuestro caso como tenemos tres entornos (desarrollo, explotacion y en la plataforma 1 and 1), tenemos una configuarcioon distinta para cada uno de ellos en nuestro fichero de configuracion·entonces ponemos tres archivos para cada una de ella.*

Tendriamos este archivo configurado cada uno para la base de datos concreta.



```
Source History <?php
1 define('BASEDATOS', 'DAW209DBproyectoLoginLogoffMulticapaPOO');
2 define('PASSWD', 'paso');
3 define('USUARIO', 'usuarioDAW209DBLoginPOO');
4 define("MAQUINA", "mysql:host=192.168.1.245;dbname=DAW209DBproyectoLoginLogoffMulticapaPOO");
5 define("URL", "daw209.sauces.local");
6
```

La aplicación se subira por sftp a nuestro entorno de explotacion, con la cuenta ya configurada en filezilla



cada alumno tiene un usuario para subir al entorno de explotacion.

Ya una vez alli se haran todas las pruebas pertinentes para determinar si es apta o no

y una vez probada bien y cerciorandonos que no de ningun problema ya la podiamos pasasr la aplicación a una plataforma como 1and 1 o 000WebHost con nuestro panel de control y nuestro dominio WEB para que todo el mundo la pueda disfrutar.