

Ayudantía 2

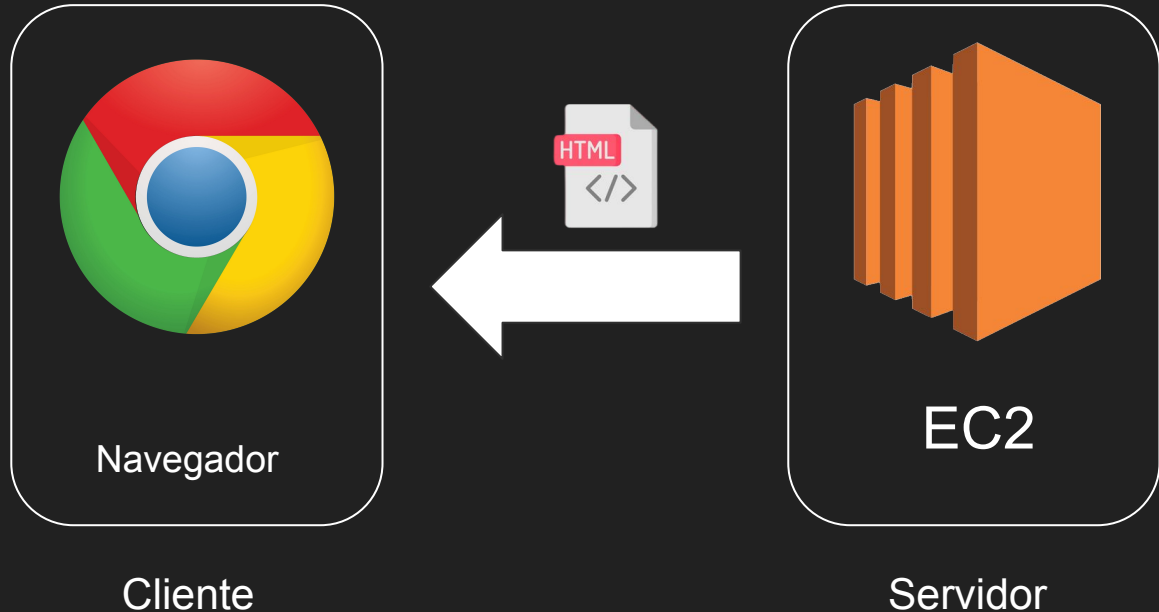
Servidor AWS, traspaso de archivos y comandos terminal
linux

Sebastián Riquelme

¿Qué es AWS? ¿Cómo funciona la web?

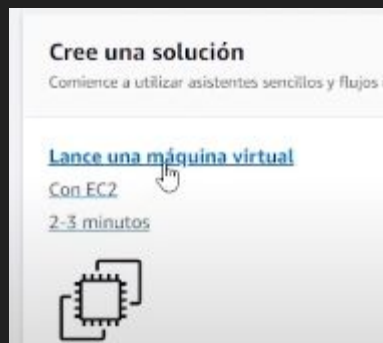
Amazon web services es una plataforma de cloud computing, la cual en el ramo usaremos para tener un servidor en la nube para nuestro proyecto.

- Servidor EC2
- Alojamiento
- De acceso público
- Funciona 24/7

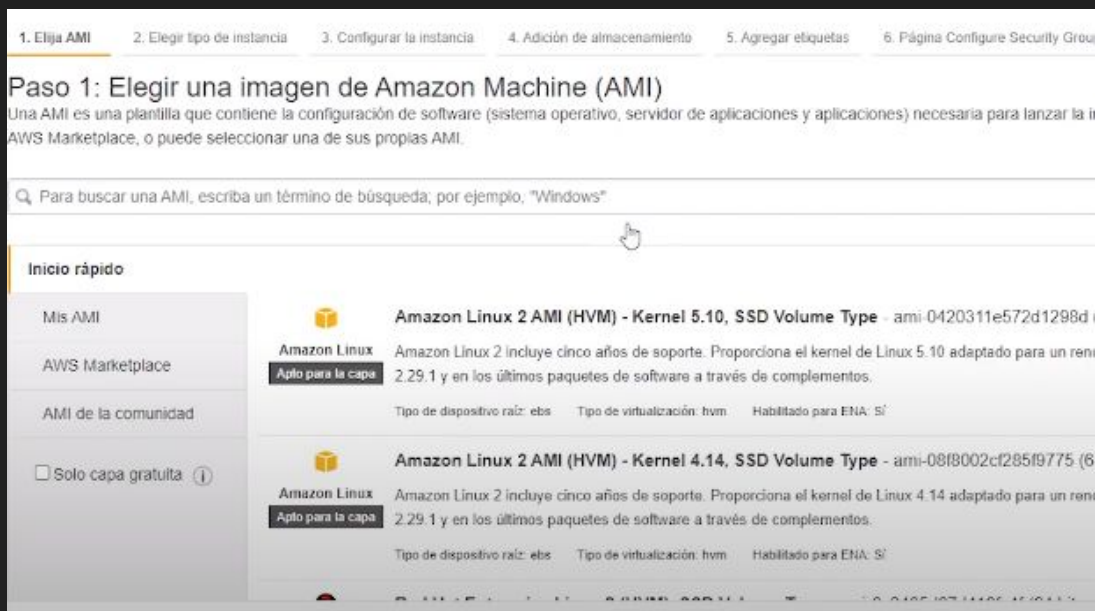


¿Cómo configuro mi instancia ec2?

1- Opción de crear instancia



2- Elegir imagen (Sistema operativo) les recomiendo usar ubuntu.



¿Cómo configuro mi instancia ec2?

3- Elegir tipo de instancia (existe capa gratuita), luego dar en revisar y lanzar

4- Crear par de claves (La clave privada la usaremos para conectarnos por SSH) ...lo que hay detrás de esto lo aprenderán en cripto

Paso 2: Página Choose an Instance Type

Amazon EC2 proporciona una amplia selección de tipos de instancias optimizados para adaptarse a diferentes casos de uso. Las instancias son servidores virtuales que ofrecen una gran flexibilidad para elegir la combinación de recursos adecuada para las aplicaciones. Más información sobre tipos de instancias.

Filtrar por: Todas las familias de instancias Generación actual Mostrar/ocultar columnas

Seleccionada actualmente: t2.micro (- ECU, 1 vCPU, 2.5 GHz, ~ 1 GiB memoria, EBS solo)

	Familia	Tipo	vCPU	Memoria (GiB)	Almacenamiento de la instancia (GiB)
<input type="checkbox"/>	t2	t2.nano	1	0.5	EBS solo
<input checked="" type="checkbox"/>	t2	t2.micro <small>Apto para la capa gratuita</small>	1	1	EBS solo
<input type="checkbox"/>	t2	t2.small	1	2	EBS solo
<input type="checkbox"/>	t2	t2.medium	2	4	EBS solo
<input type="checkbox"/>	t2	t2.large	2	8	EBS solo
<input type="checkbox"/>	t2	t2.xlarge	4	16	EBS solo
<input type="checkbox"/>	t2	t2.2xlarge	8	32	EBS solo
<input type="checkbox"/>	t3	t3.nano	2	0.5	EBS solo

Cancelar Anterior

Seleccione un par de claves existente o cree un nuevo par de claves

Un par de claves consta de una **clave pública** que AWS almacena y un **archivo de claves privadas** que usted almacena. Juntas, le permiten conectarse a su instancia de forma segura. Para las AMI de Windows, el archivo de claves privadas es necesario para obtener la contraseña usada para iniciar sesión en la instancia. Para las AMI de Linux, el archivo de claves privadas le permite establecer una conexión SSH segura con su instancia. Amazon EC2 es compatible con los tipos de clave RSA y ED25519.

Nota: El par de claves seleccionado se añadirá al conjunto de claves autorizadas para esta instancia. Obtenga más información sobre cómo eliminar pares de claves existentes de una AMI pública.

☐ Elegir un par de claves existente

☒ Seleccionar un par de claves

key-seba-theForest | RSA

☐ Confirmando que tengo acceso al archivo de clave privada correspondiente, y que sin el archivo, no podré iniciar sesión en mi instancia.

Cancelar Lanzar instancia

¿Cómo configuro mi instancia ec2?

5- chmod 400!!! ...debemos limitar los permisos para proteger nuestra clave

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\Seba\Desktop> ssh -i "ec2-tutorial.pem" ubuntu@ec2-18-228-30-27.sa-east-1.compute.amazonaws.com
The authenticity of host 'ec2-18-228-30-27.sa-east-1.compute.amazonaws.com' (18.228.30.27) can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:NmM+D0Qt0ozaJrgPizpi02dgC3a58q4xmyuGHcIpMr4.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'ec2-18-228-30-27.sa-east-1.compute.amazonaws.com,18.228.30.27' (ECDSA) to the list of known hosts.
#####
@ WARNING: UNPROTECTED PRIVATE KEY FILE! @
#####
Permissions for 'ec2-tutorial.pem' are too open.
It is required that your private key files are NOT accessible by others.
This private key will be ignored.
Load key "ec2-tutorial.pem": bad permissions
ubuntu@ec2-18-228-30-27.sa-east-1.compute.amazonaws.com: Permission denied (publickey).
PS C:\Users\Seba\Desktop> |
```

chmod 400 en windows powershell

Comandos:

<https://gist.github.com/SebastianRiquelmeM/a3cc905ea6bfc3d9a0903ee9c89108b2>

```
PS C:\Users\Seba\Desktop> $path = ".\ec2-tutorial.pem"
PS C:\Users\Seba\Desktop> icacls.exe $path /reset
archivo procesado: .\ec2-tutorial.pem
Se procesaron correctamente 1 archivos; error al procesar 0 archivos
PS C:\Users\Seba\Desktop> icacls.exe $path /GRANT:R "$($env:USERNAME):(R)"
archivo procesado: .\ec2-tutorial.pem
Se procesaron correctamente 1 archivos; error al procesar 0 archivos
PS C:\Users\Seba\Desktop> icacls.exe $path /inheritance:r
archivo procesado: .\ec2-tutorial.pem
Se procesaron correctamente 1 archivos; error al procesar 0 archivos
PS C:\Users\Seba\Desktop> ssh -i "ec2-tutorial.pem" ubuntu@ec2-18-228-30-27.sa-east-1.compute.amazonaws.com |
```

¿Cómo configuro mi instancia ec2?

6- Conectarse por SSH

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\Seba\Desktop> ssh -i "ec2-tutorial.pem" ubuntu@ec2-18-228-30-27.sa-east-1.compute.amazonaws.com
```

```
ubuntu@ip-172-31-2-230: ~
* Documentation:  https://help.ubuntu.com
* Management:    https://landscape.canonical.com
* Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Thu Feb  3 22:25:00 UTC 2022

System load:  0.0          Processes:            99
Usage of /:   18.2% of 7.69GB Users logged in:          0
Memory usage: 20%         IPv4 address for eth0: 172.31.2.230
Swap usage:   0%

1 update can be applied immediately.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

The list of available updates is more than a week old.
To check for new updates run: sudo apt update

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.

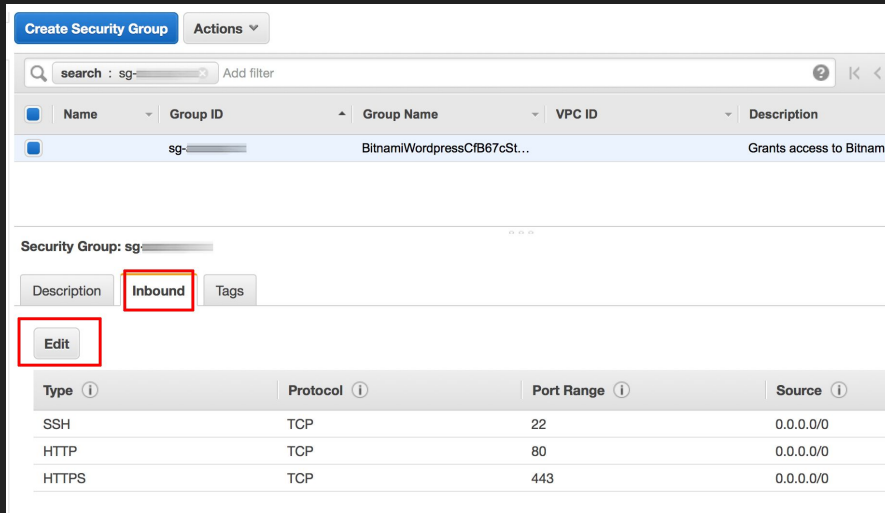
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

ubuntu@ip-172-31-2-230:~$ |
```

¿Cómo configuro mi instancia ec2?

Falta configurar los puertos

Para conexiones http nuestro servidor debe tener habilitado el puerto 80 y para https el 443.



Security Group: sg-...

Description Inbound Tags

Edit

Type	Protocol	Port Range	Source
SSH	TCP	22	0.0.0.0/0
HTTP	TCP	80	0.0.0.0/0
HTTPS	TCP	443	0.0.0.0/0



No olviden este paso

Transferir archivos a nuestro servidor

Usando SCP para transferir mediante ssh

1- Copiar un archivo por ssh usando scp desde local al servidor

```
scp -i <ssh key> myfile.txt remoteuser@remoteserver:/remote/folder/
```

Ejemplo:

```
scp -i /home/seba/Documentos/SSH/ssh-key-2022-08-31.key index.html ubuntu@129.151.120.118:/home/ubuntu
```

2- Copiar un archivo por ssh usando scp desde servidor a local

```
scp -i <ssh key> remoteuser@remoteserver:/remote/folder/remotefile.txt localfile.txt
```

Ejemplo:

```
scp -i /home/seba/Documentos/SSH/ssh-key-2022-08-31.key ubuntu@129.151.120.118:/home/ubuntu/index.html index.html
```

3- Copiar multiples archivos

```
scp -i <ssh key> myfile.txt myfile2.txt remoteuser@remoteserver:/remote/folder/
```

4- Copiar todos los archivos y carpetas recursivamente desde local al servidor

```
scp -i <ssh key> -r * remoteuser@remoteserver:/remote/folder/
```

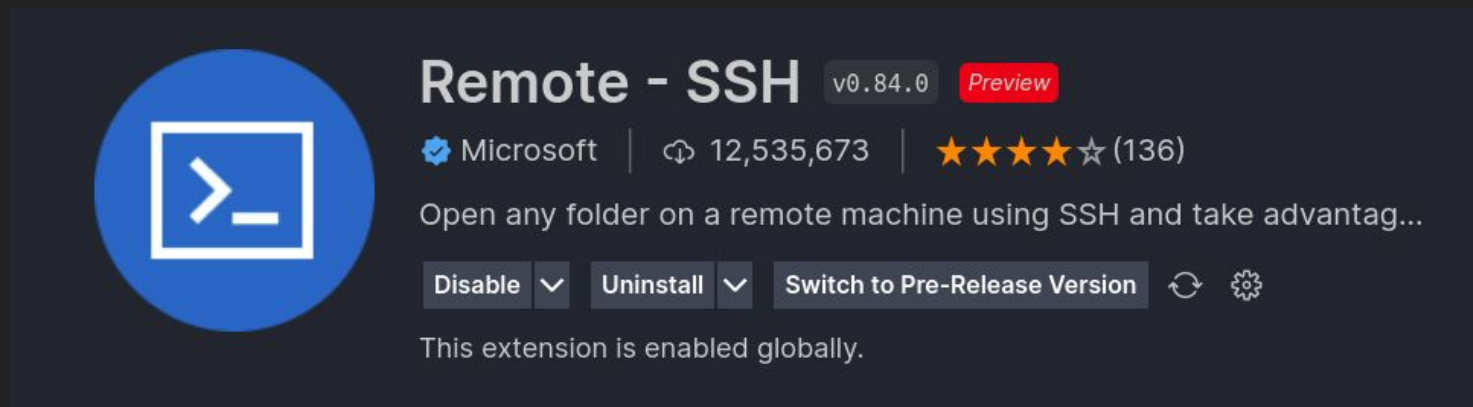


Transferir archivos a nuestro servidor

Usando visual studio code para transferir mediante ssh

Lo genial de esto es que podemos arrastrar archivos al servidor, navegar y editar de forma rápida y cómoda.

1- Instalar extensión



The screenshot shows the 'Remote - SSH' extension page in Visual Studio Code. On the left is a blue circular icon with a white terminal prompt symbol '>_'. To the right of the icon, the extension name 'Remote - SSH' is displayed in large white text, followed by the version 'v0.84.0' in a grey box and a red 'Preview' badge. Below the name, it says 'Microsoft' with a blue checkmark icon, followed by a download icon and the number '12,535,673', and a star rating of four full stars and one half star with '(136)' reviews. A description reads 'Open any folder on a remote machine using SSH and take advantag...'. Below this are three buttons: 'Disable' with a dropdown arrow, 'Uninstall' with a dropdown arrow, and 'Switch to Pre-Release Version'. To the right of these buttons are icons for refreshing and settings. At the bottom, a status message says 'This extension is enabled globally.'

Remote - SSH v0.84.0 Preview

Microsoft | 12,535,673 | ★★★★★ (136)

Open any folder on a remote machine using SSH and take advantag...

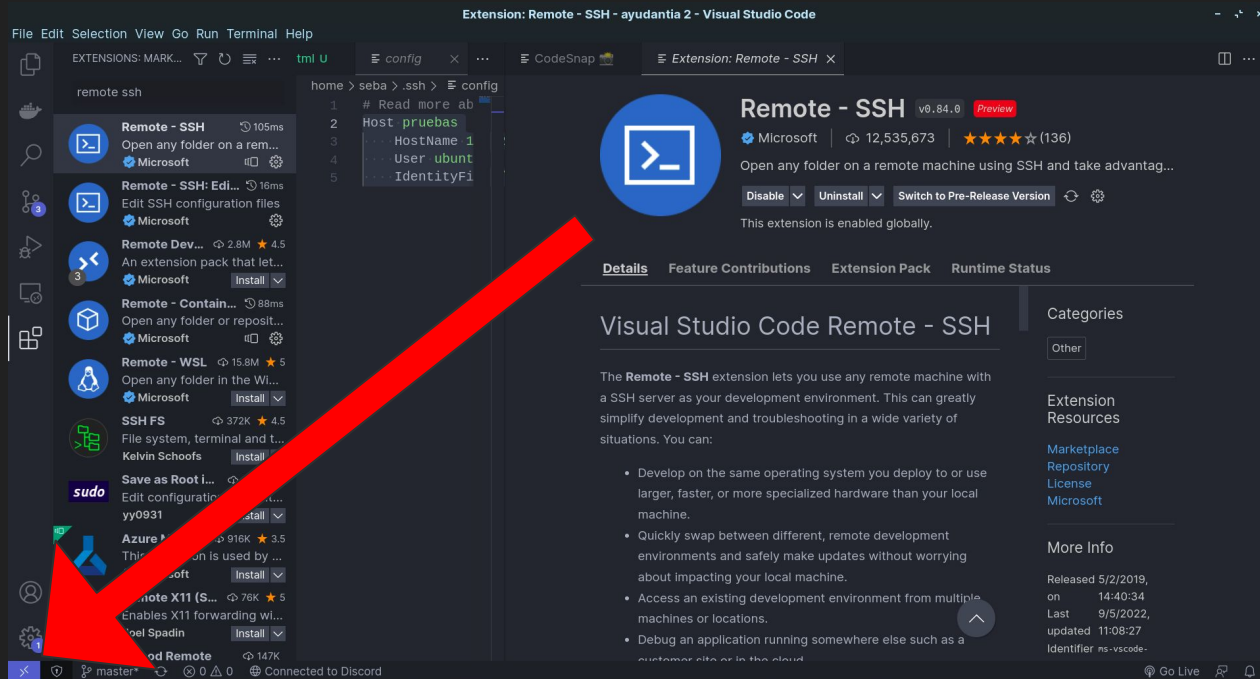
Disable ▾ Uninstall ▾ Switch to Pre-Release Version ↻ ⚙

This extension is enabled globally.

Transferir archivos a nuestro servidor

Usando visual studio code para transferir mediante ssh

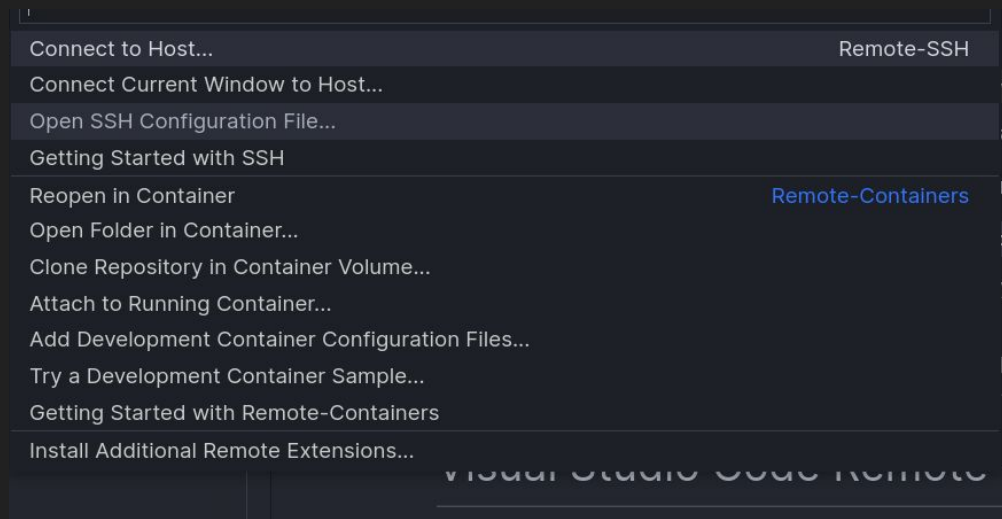
2- Damos click en el botón inferior, que corresponde a las opciones de la extensión



Transferir archivos a nuestro servidor

Usando visual studio code para transferir mediante ssh

3- Archivo de conexión SSH - Damos en open SSH configuration file



Transferir archivos a nuestro servidor

Usando visual studio code para transferir mediante ssh

4- Archivo de conexión SSH - Luego configuramos con los datos correspondientes, donde Host es el nombre que queremos darle (Puede ser cualquiera) HostName es la dirección IP, User el usuario e IdentityFile es la clave privada SSH.



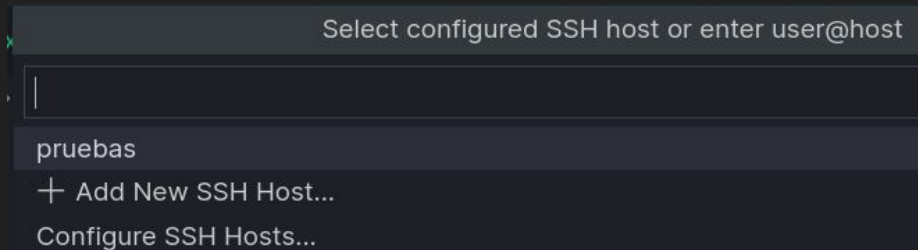
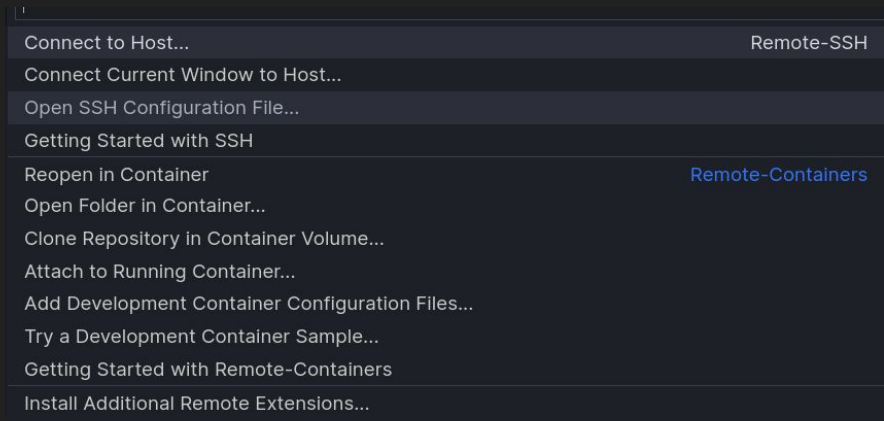
```
1 Host pruebas
2   HostName 144.22.37.236
3   User ubuntu
4   IdentityFile /home/seba/Documentos/SSH/ssh-key-2022-08-31.key
```

Transferir archivos a nuestro servidor

Usando visual studio code para transferir mediante ssh

5- Damos en connect to host y luego seleccionamos el host. Si nos pregunta un sistema operativo, debemos elegir el del servidor, que es linux, pues debe instalar cosas para que funcione el ssh mediante vscode.

PD: Esto consume recursos, si el servidor es muy limitado puede colapsar y esto lo notaremos con vscode pegándose al estar conectados. Otro punto a tener en cuenta es que si trabajamos con javascript del frontend, puede pegarse también. Para que esto se arregle es posible que incluso debamos reiniciar el servidor.



Comandos terminal linux

cd

Como indican las siglas de su nombre, sirve para **C**ambiar de **D**irectorio (Change Directory).

- 1) Para ir a la raíz del directorio:

cd /

- 2) Si queremos ir a un directorio en concreto:

cd mi_directorio/mi_sub_directorio

- 3) Para ir al directorio anterior:

cd ..

LS

Con este comando obtendremos una "LISTA" de los directorios y/o archivos.

Puedes utilizar el *, que hará la función de comodín:

ls *.txt

Mostraría todos los archivos con la extensión .txt

También se puede listar sin meterse a un directorio

ls /home/ubuntu

Comandos terminal linux

MKDIR

Con este comando podrás crear un directorio (Make Directory):

mkdir nuevo_directorio

RMDIR

Al contrario que el anterior comando, éste sirve para borrar directorios:

rmdir nuevo_directorio

MV

MV (Move) sirve para mover archivos, detrás del "comando" pondremos el archivo que queramos mover y el directorio de destino:

mv mi_archivo mi_directorio

RM

RM sirve para borrar archivos, si lo acompañamos de * borrará todos los archivos del directorio en que estés:

rm mi_archivo

rm *

Comandos terminal linux

CLEAR

Este comando sirve para borrar la pantalla de terminal:

clear

También podemos usar **ctrl+L**

CP

CP de "COPY", sirve para copiar archivos y directorios:

cp archivo copia_archivo

Puedes hacer la copia en otro directorio:

cp archivo /directorio/sub_directorio

SUDO SU

Sirve para tener la terminal de root, esto hará que no tengamos que poner sudo.

EXIT

Con este comando saldrás del terminal cerrando el mismo, puede servir para cortar una conexión SSH.

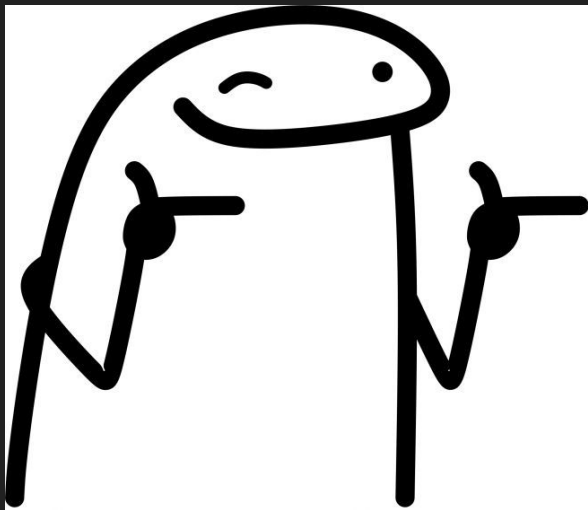
TOUCH

Sirve para crear un archivo

touch mi_archivo.txt

Comandos terminal linux

Bonus:



Trabajando con archivos	Información del sistema
<code>ls</code> - listar contenido de un directorio <code>ls -al</code> - listado con atributos y archivos ocultos <code>cd newdir/</code> - moverse al directorio <code>newdir</code> <code>cd</code> - moverse al directorio <code>home</code> <code>pwd</code> - mostrar la ruta actual <code>rm file</code> - borrar el archivo <code>file</code> <code>rm -r dir</code> - borrar el directorio <code>dir</code> <code>rm -f file</code> - borrar <code>file</code> sin emitir mensajes de error <code>rm -rf dir</code> - igual que el anterior pero con el directorio <code>dir</code> [**] <code>cp file1 file2</code> - copiar <code>file1</code> en <code>file2</code> <code>cp -r dir1 dir2</code> - copiar el <code>dir1</code> en <code>dir2</code> (si no existe se crea) <code>mv file1 file2</code> - renombra <code>file1</code> como <code>file2</code> . Si <code>file2</code> es un directorio lo mueve dentro del mismo. <code>ln -s file link</code> - crea un enlace simbólico de <code>link</code> hacia <code>file</code> . <code>touch file</code> - crea o actualiza <code>file</code> <code>cat > file</code> - redirecciona la entrada estándar a <code>file</code> <code>more file</code> - muestra el contenido de <code>file</code> <code>head file</code> - muestra las 10 primeras filas de <code>file</code> <code>tail file</code> - muestra las 10 últimas filas de <code>file</code> <code>tail -f file</code> - muestra las 10 últimas filas de <code>file</code> a medida que va creciendo.	<code>date</code> - Consulta la fecha y hora actual <code>cal</code> - Muestra el calendario del mes actual <code>uptime</code> - tiempo que lleva encendida la máquina <code>w</code> - muestra usuarios conectados a la máquina <code>whoami</code> - nombre de mi usuario <code>finger user</code> - muestra información sobre <code>user</code> <code>uname -a</code> - información sobre el núcleo <code>cat /proc/cpuinfo</code> - información sobre la cpu <code>cat /proc/meminfo</code> - información sobre la memoria <code>man command</code> - páginas de manual sobre <code>command</code> <code>df</code> - espacio libre en los discos <code>du</code> - espacio usado por los directorios <code>free</code> - uso de memoria y swap <code>whereis app</code> - localiza el binario, fuente y página de manual de <code>app</code> <code>which app</code> - localiza el comando <code>app</code>
Gestión de procesos	Compresión
<code>ps</code> - muestra los procesos activos del usuario <code>top</code> - muestra todos los procesos activos <code>kill pid</code> - mata el proceso con id <code>pid</code> <code>killall proc</code> - mata todos los procesos <code>proc</code> [**] <code>bg</code> - lista los procesos parados o en segund plano <code>fg</code> - lleva proceso más reciente a primer plano <code>fg n</code> - lleva proceso <code>n</code> a primer plano	<code>tar cf file.tar files</code> - empaqueta <code>files</code> en un fichero <code>files.tar</code> <code>tar xf file.tar</code> - extrae el contenido de <code>file.tar</code> <code>tar czf file.tar.gz files</code> - empaqueta y comprime (gzip) <code>files</code> en <code>files.tar.gz</code> <code>tar xzf file.tar.gz</code> - extract y descomprime usando Gzip <code>tar cjf file.tar.bz2</code> - empaqueta y comprime (bzip2) <code>files</code> en <code>files.tar.bz2</code> <code>tar xjf file.tar.bz2</code> - extract y descomprime usando Bzip2 <code>gzip file</code> - comprime <code>file</code> y lo renombra como <code>file.gz</code> <code>gzip -d file.gz</code> - descomprime <code>file.gz</code> a <code>file</code>
File Permissions	Redes
<code>chmod octal file</code> - establece en <code>file</code> los permisos especificados en <code>octal</code> (usuario, grupo y otros) <ul style="list-style-type: none">4 - lectura (r)2 - escritura (w)1 - ejecución (x) Ejemplos: <code>chmod 777</code> - lectura/escritura/ejecución para todos. <code>chmod 755</code> - <code>rw</code> x para el propietario, <code>rx</code> para su grupo y otros	<code>ping host</code> - hace ping a <code>host</code> y muestra los datos <code>whois domain</code> - información del dominio <code>domain</code> <code>dig domain</code> - configuración DNS de <code>domain</code> <code>dig -x host</code> - DNS inverso de <code>host</code> <code>wget file</code> - descarga <code>file</code> <code>wget -c file</code> - continua una descarga parada
SSH	Instalación
<code>ssh user@host</code> - conectar a <code>host</code> como <code>user</code> <code>ssh -p port user@host</code> - conectar a <code>host</code> por el puerto <code>port</code> como <code>user</code> <code>ssh-copy-id user@host</code> - añadir clave de <code>user</code> a <code>host</code> para autenticarte	Instalar desde los fuentes: <code>./configure</code> <code>make</code> <code>make install</code> <code>dpkg -i pkg.deb</code> - instalar paquete DEB <code>rpm -Uvh pkg.rpm</code> - instalar paquete RPM
Búsqueda	Combinaciones de teclas
<code>grep pattern files</code> - buscar patrón <code>pattern</code> en <code>files</code> <code>grep -r pattern dir</code> - buscar recursivamente patrón <code>pattern</code> en <code>dir</code> <code>command grep pattern</code> - buscar patrón <code>pattern</code> en la salida de <code>command</code> <code>locate file</code> - Busca instancias de <code>file</code>	<code>Ctrl+C</code> - Interrumpe el comando activo <code>Ctrl+Z</code> - Suspende el comando activo, con <code>fg</code> se reanuda y con <code>bg</code> se lleva a segundo plano <code>Ctrl+D</code> - abandona sesión actual, similar a <code>exit</code> <code>Ctrl+W</code> - borra una palabra en la línea actual <code>Ctrl+U</code> - borra toda la línea <code>!!</code> - repite el último comando <code>exit</code> - abandona la sesión actual

[] usar con mucho cuidado**

