UNIVERSIDAD MODELO

ESCUELA DE INGENIERÍA

creación de droplet y levantamiento de contenedor

Fundamentos de la nube

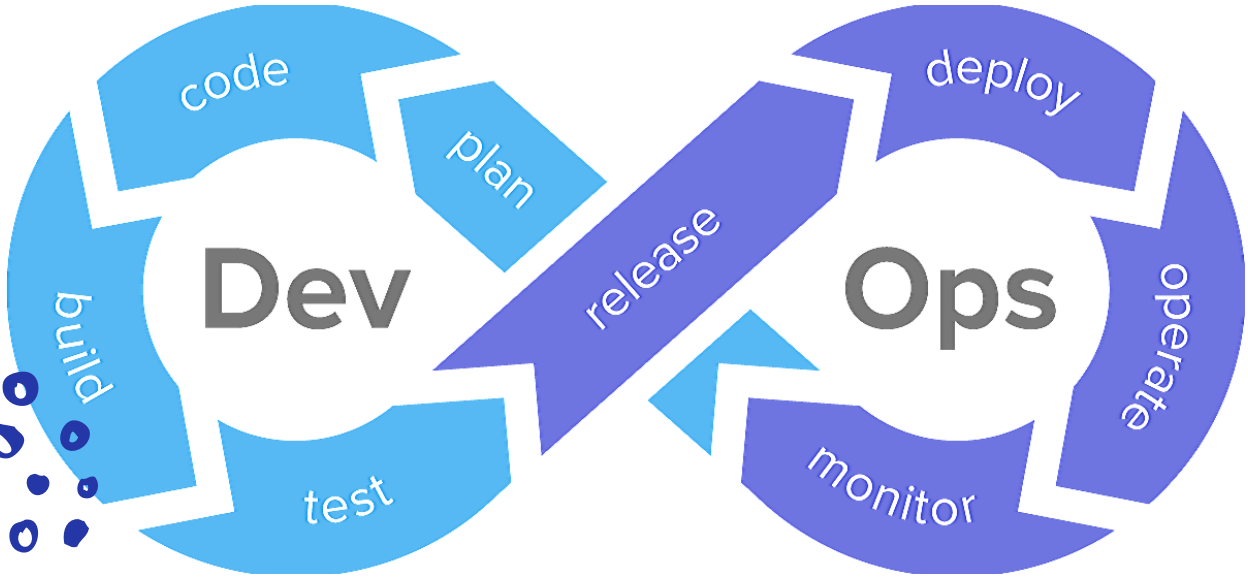
Alfredo Bolio Dominguez

Hanna Dominique Romero Solano
IDTS
4to semestre

27 / 03/ 20

DevOps

¿QUÉ ES?



DevOps implica una actitud, tiempos y soporte completamente nuevos.

DevOps es una metodología de trabajo basada en el desarrollo de código que usa nuevas herramientas y prácticas para reducir la tradicional distancia entre técnicos de programación y de sistemas. Este nuevo enfoque de colaboración que es DevOps permite a los equipos trabajar de forma más cercana, aportando mayor agilidad al negocio y notables incrementos de productividad.

Como DevOps pretende ser un modo de trabajo interfuncional, en lugar de una sola herramienta de DevOps existen conjuntos de múltiples herramientas:

Código: desarrollo y revisión de código.

Construcción: herramientas de integración continua, estado de compilación

Prueba: herramientas de prueba continuas que brindan retroalimentación.

Paquete: repositorio de artefactos, distribución previa a la implementación de la aplicación

Lanzamiento: gestión de cambios, aprobaciones de versiones, automatización de versiones

Configurar: configuración y gestión de la infraestructura como código

Monitor: monitoreo del rendimiento de las aplicaciones, experiencia del usuario final

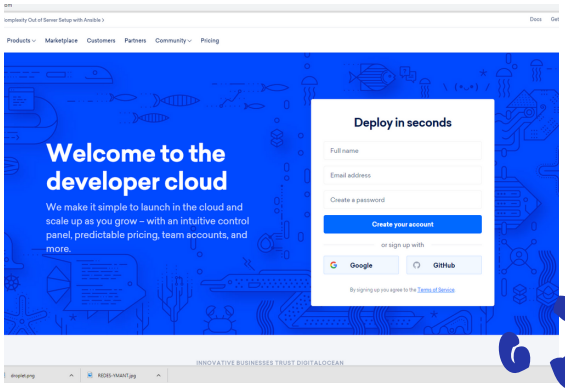
Creación de dropet

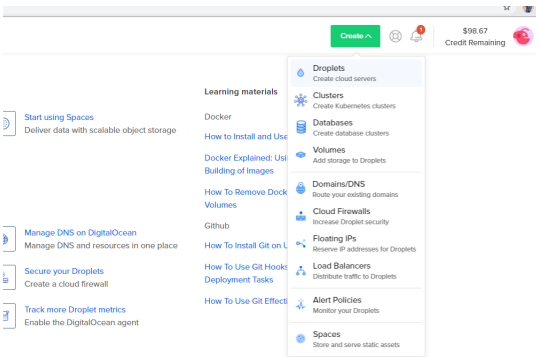
EN DIGITAL OCEAN

CREA TU CUENTA

en la página digital ocean

Usando solamente tu nombre, apellido y dirección de correo. O si gustas también puedes crearla con tu cuenta de google o de github.





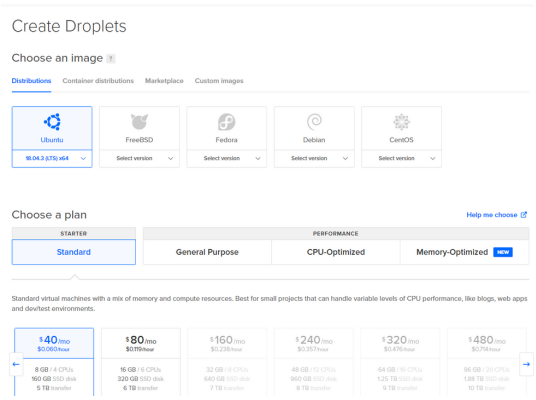
CREANDO DROPLET

Una vez dentro en tu cuenta, le damos clic en el botón verde (create) ubicado en la esquina superior derecha y elegir la opción de droplet.

ELEGIR PARAMETROS

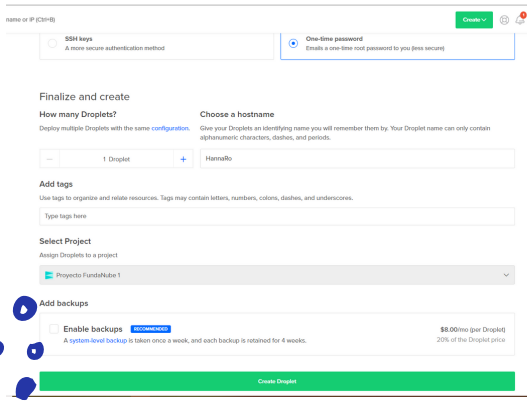
para nuestro droplet

Para esta casión elegiremos todas las opciónes en lo básico , cabe señalar que se utiizará la imagen de UBUNTU (18.04.3) LTS.



Creación de droplet

EN DIGITAL OCEAN



AUTENTICACIÓN DEL DROPLET

Para que se pueda autentificar nuestro droplet pondremos la opción de One-time password, le ponemos nombre al droplet y le damos clic a crear.

CHECAR CORREO

para autentificar el droplet

Te debe llegar un correo de Digital Ocean en donde se mostrará: el nombre del droplet, la dirección IP, el nombre de usuario y la contraseña.

Your new Droplet is all set to go! You can access it using the following credentials:

Droplet Name: HannaRo
IP Address: 134.122.126.152
Username: root
Password: 20ee4606bb5295d7e8c5e1d57b

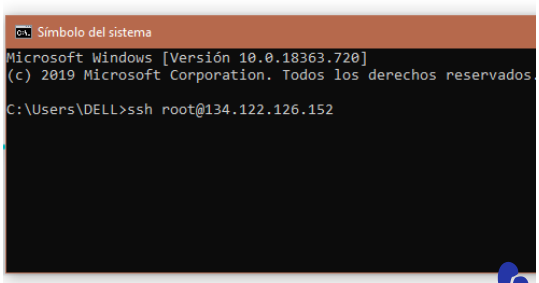
For security reasons, you will be required to change this Droplet's root password when you login. You should choose a strong password that will be easy for you to remember, but hard for a computer to guess. You might try creating an alpha-numerical phrase from a memorable sentence (e.g. "I won my first spelling bee at age 7," might become "Iwm#1sbaa7"). Random strings

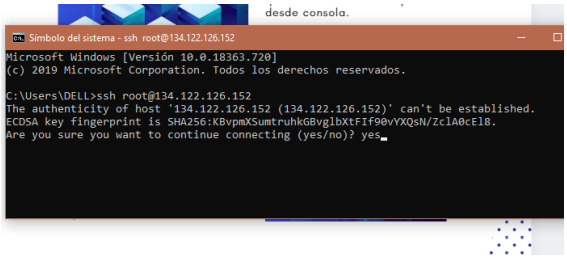
Accediendo al droplet

DE DIGITAL OCEAN

ACCEDIENDO POR SSH

Abre la consola y escribe el comando usando la dirección IP que se envió a tu correo.





CONFIRMAR

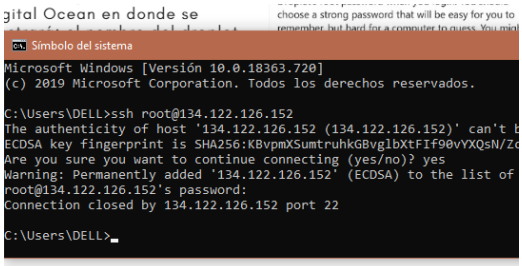
que quieres conectarte

Poner 'YES' para confirmar que quieres conectrte al droplet desde consola.

INGRESAR CONTRASEÑA

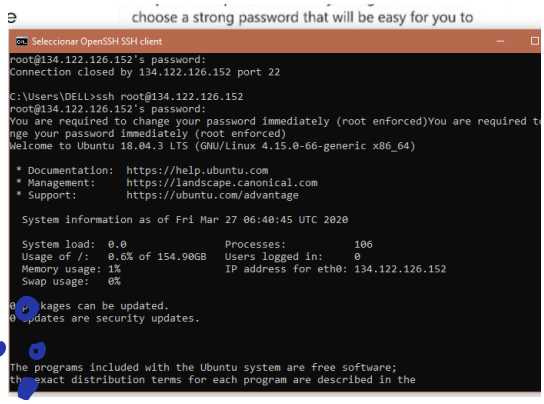
y luego cambiarla por una nueva

Ingresar la contraseña que se envió al correo electrónico registrado en la terminal



Cambio de contraseña

DENTRO DE LA CONSOLA

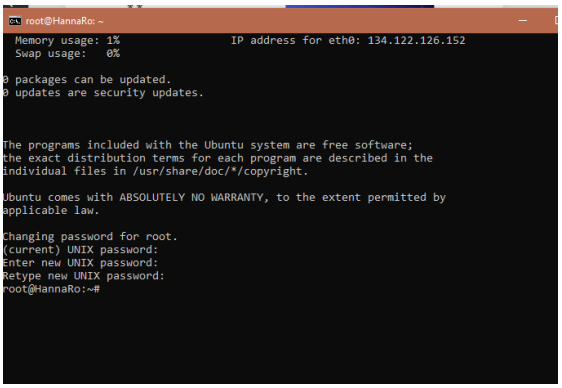


CAMBIAR CONTRASEÑA

Luego de ingresar la contraseña proporcionada en el correo te pedirá por seguridad que cambies por una de tu agrado, para esto es necesario ingresar la contraseña del correo primero

ELEGIR UNA DE TU AGRADO

Después de ingresar la contraseña del correo, seguiremos a ingresar una de nuestro agrado para que sea mas fácil de recordar y repetimos la contraseña para confirmar. Y listo!



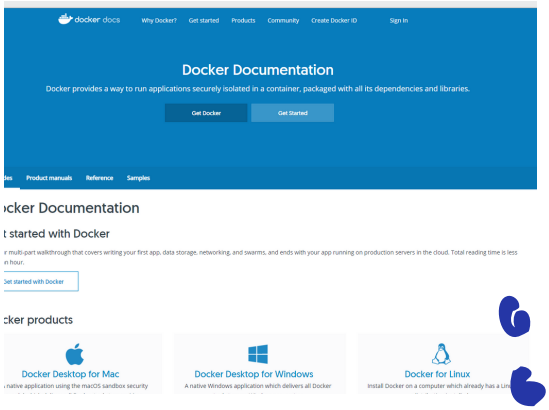
Instalando docker

Y BORRANDO VERSIONES ANTIGUAS

ENTRA A LA PÁGINA DOCKER DOCS

oficial para poder instalar las versiones

Y buscar Get Docker Engine - Community for Ubuntu



Uninstall old versions

Older versions of Docker were called `docker`, `docker.io`, or `docker-engine`. If these are installed, uninstall them:

```
$ sudo apt-get remove docker docker-engine docker.io containerd runc
```

It's OK if `apt-get` reports that none of these packages are installed.

The contents of `/var/lib/docker/`, including images, containers, volumes, and networks, are preserved. The Docker Engine - Community package is now called `docker-ce`.

Supported storage drivers

Docker Engine - Community on Ubuntu supports `overlay2`, `aufs` and `btrfs` storage drivers.

> **Note**: In Docker Engine - Enterprise, `btrfs` is only supported on SLES. See the documentation on btrfs for more details.

For new installations on version 4 and higher of the Linux kernel, `overlay2` is supported and preferred over `aufs`. Docker Engine - Community uses the `overlay2` storage driver by default. If you need to use `aufs` instead, you need to configure it manually. See aufs

DESINSTALAR VERSIONES ANTERIORES

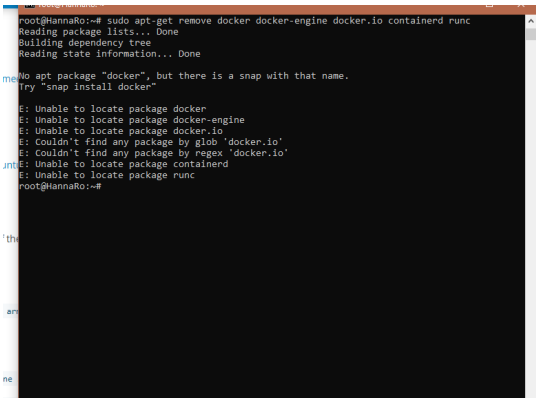
a pesar de no tener es necesario realizar este paso

Copiar los comandos mostrados en la página para desinstalarlo

COMPROBACIÓN DE DESINSTALACIÓN

dentro de la consola

Y actualiza con el comando:
sudo apt-get update



Instalando docker

Y BORRANDO VERSIONES ANTIGUAS

INSTALA NUEVA VERSION DE UBUNTU

para instalar Docker Engine en Ubuntu

Copia y pega los comandos en la consola para poder instalarlo

```
HannaRo:~# sudo apt-get install \
-transport-https \
certificates \
l \
pg-agent \
tware-properties-common
ng package lists... Done
ding dependency tree
ng state information... Done
rtificates is already the newest version (20180409).
rtificates set to manually installed.
 is already the newest version (7.58.0-2ubuntu3.8).
 set to manually installed.
ransport-https is already the newest version (1.6.12).
following package was automatically installed and is no longer required:
b-pc-bin
sudo apt autoremove' to remove it.
following additional packages will be installed:
hon3-software-properties
following NEW packages will be installed:
pg-agent
following packages will be upgraded:
hon3-software-properties software-properties-common
graded, 1 newly installed, 0 to remove and 115 not upgraded.
 to get 38.5 kB of archives.
 this operation, 43.0 kB of additional disk space will be used.
u want to continue? [Y/n]
```

Install using the repository

Before you install Docker Engine - Community for the first time on a new host machine, you need to set up the Docker repository. Afterward, you can install and update Docker from the repository.

SET UP THE REPOSITORY

1. Update the `apt` package index:

```
$ sudo apt-get update
```

2. Install packages to allow `apt` to use a repository over HTTPS:

```
$ sudo apt-get install \
    apt-transport-https \
    ca-certificates \
    curl \
    gnupg-agent \
    software-properties-common
```

3. Add Docker's official GPG key:

DESCARGANDO PAQUETES

dentro de la consola

Para que pueda instaarse necesitaremos instalar los paquetes con el comando:

**sudo apt-get install **
**apt-transport-https **
**ca-certificates **
**curl **
**gnupg-agent **
software-properties-common

ACEPTAR

que queremos continuar

Poniendo una "Y" de Yes (si , en Inglés)

```
root@HannaRo: ~
Do you want to continue? [Y/n] Y
Get:1 http://mirrors.digitalocean.com/ubuntu bionic-updates/universe amd64 gnupg-a
2.2.4-1ubuntu1.2 [4880 B]
Get:2 http://mirrors.digitalocean.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 software-pr
common all 0.96.24.32.12 [10.0 kB]
Get:3 http://mirrors.digitalocean.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 python3-sof
perties all 0.96.24.32.12 [23.6 kB]
Fetched 38.5 kB in 0s (196 kB/s)
Selecting previously unselected package gnupg-agent.
(Reading database ... 60021 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../gnupg-agent_2.2.4-1ubuntu1.2_all.deb ...
Unpacking gnupg-agent (2.2.4-1ubuntu1.2) ...
Preparing to unpack .../software-properties-common_0.96.24.32.12_all.deb ...
Unpacking software-properties-common (0.96.24.32.12) over (0.96.24.32.11) ...
Preparing to unpack .../python3-software-properties_0.96.24.32.12_all.deb ...
Unpacking python3-software-properties (0.96.24.32.12) over (0.96.24.32.11) ...
Setting up python3-software-properties (0.96.24.32.12) ...
Setting up gnupg-agent (2.2.4-1ubuntu1.2) ...
Setting up software-properties-common (0.96.24.32.12) ...
Processing triggers for dbus (1.12.2-1ubuntu1.1) ...
Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
root@HannaRo:~#
```

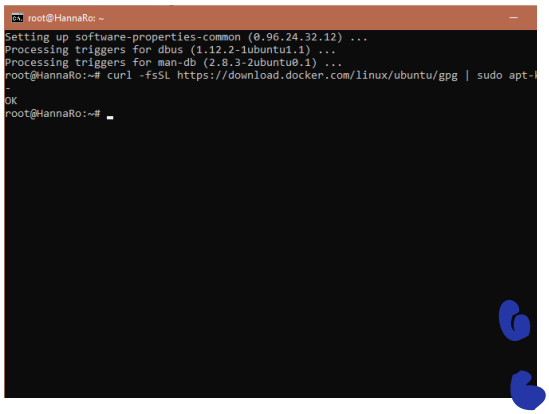
Instalando docker

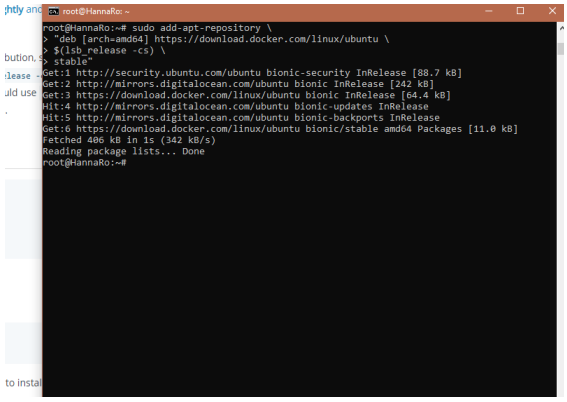
Y BORRANDO VERSIONES ANTIGUAS

AGREGAMOS LA LLAVE GPG

de docker

Con el comando:
Curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo apt-key add -





CREAMOS UN REPOSITORIO

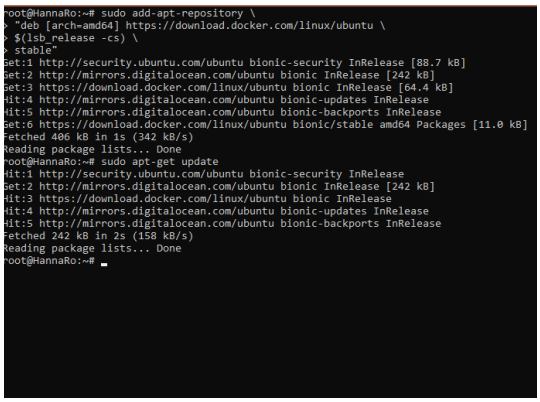
*estable**

Con el comando:
**sudo add-apt-repository \
"deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu \
$(lsb_release -cs) \
stable"**

ACTUALIZAMOS

el paquete dentro de la consola

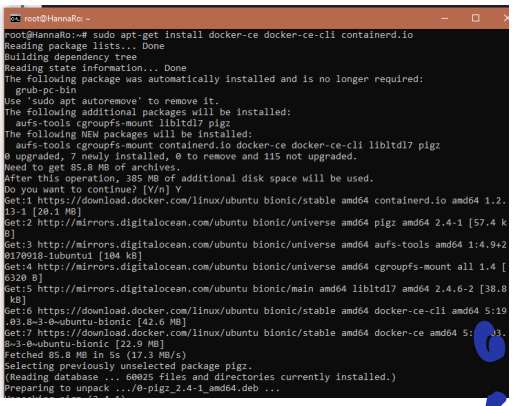
Con el comando:
sudo apt-get update



Instalando docker compose

INSTALAMOS LA ULTIMA VERSIÓN DE DOCKER

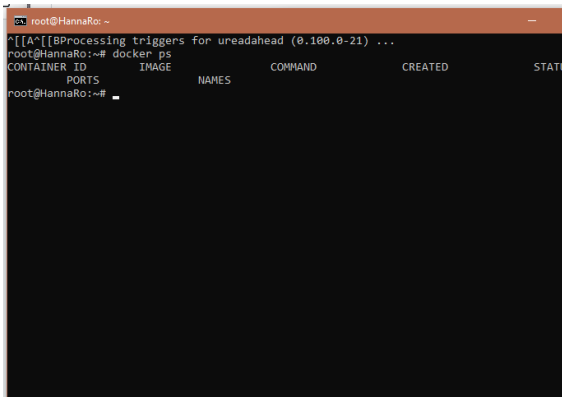
Con el siguiente comando:
sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io



VERIFICAMOS

que se haya instalado

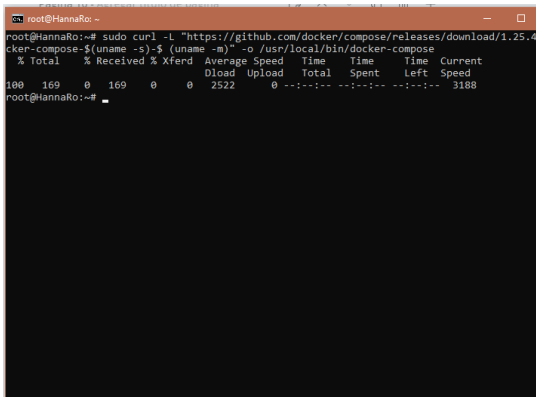
con el comando:
docker ps



DESCARGAMOS

la ultima versión de docker compose

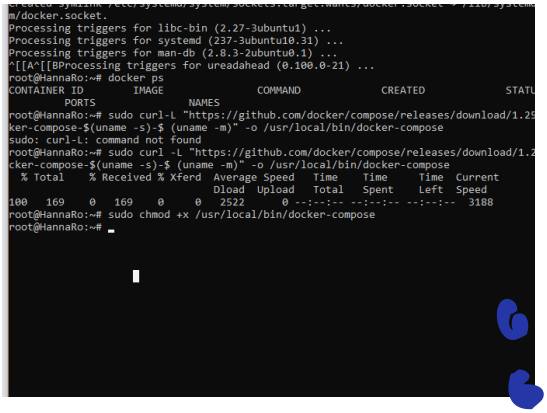
con el comando:
sudo curl -L "https://github.com/docker/compose/releases/download/1.25.4/docker-compose-$(uname -s)-$ (uname -m)" -o /usr/local/bin/docker-compose

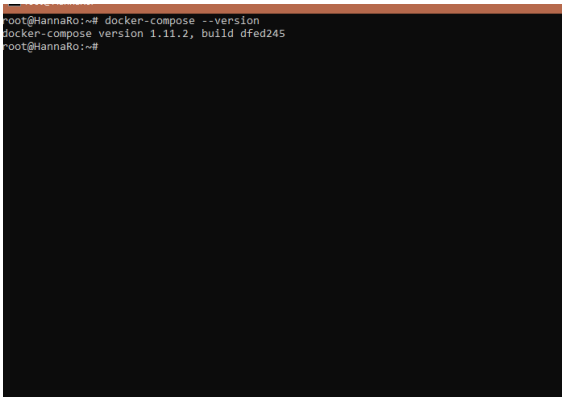


Instalando docker compose

APLICAMOS PERMISOS

Con el comando:
ssudo chmod +x /usr/local/bin/docker-compose





VERIFICAMOS

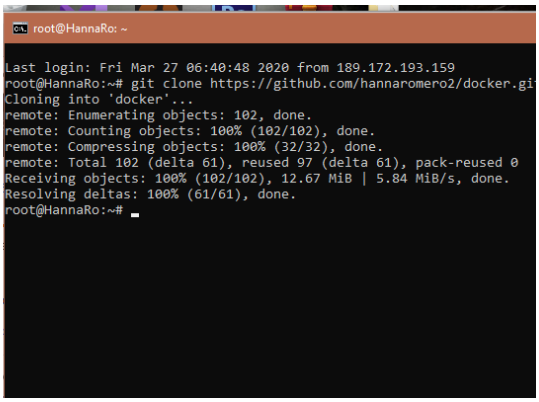
que se haya creado

Con el comando:
**sudo add-apt-repository \
"deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu \
$(lsb_release -cs) \
stable"**

CLONAMOS

nuestro repositorio en Github

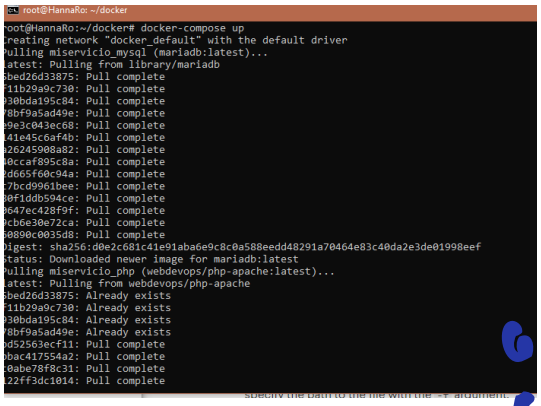
Con el comando:
https://github.com/hannaromero2/docker.git

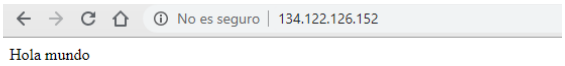


Instalando docker compose

LEVANTAMOS EL CONTENEDOR

Con el siguiente comando:
docker-compose up





VERIFICAMOS

que funcione

Entrando a la dirección IP que nos dio el correo anteriormente desde su navegador

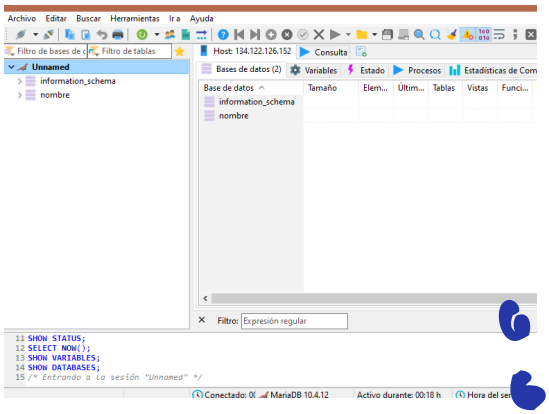
Base de datos

PARA NUESTRA PÁGINA

CREA UNA CONEXIÓN USANDO TU DIRECCIÓN IP

utilizando heidi

La contraseña y el nombre se encuentra en nuestro archivo docker-compose.yml



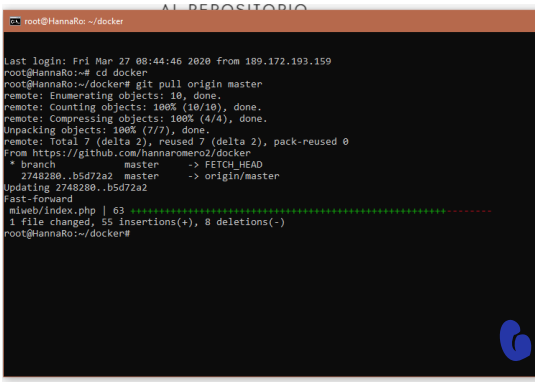
Sube los archivos

AL REPOSITORIO

ENTRA A LA CARPETA DONDE ESTÁN LOS ARCHIVOS

y dale un pull

Con el siguiente comando: **git pull origin master**


root@HannaRo: ~/docker
Last login: Fri Mar 27 08:44:46 2020 from 189.172.193.159
root@HannaRo:~# cd docker
root@HannaRo:~/docker# git pull origin master
remote: Enumerating objects: 10, done.
remote: Counting objects: 100% (10/10), done.
remote: Compressing objects: 100% (4/4), done.
Unpacking objects: 100% (7/7), done.
remote: Total 7 (delta 2), reused 7 (delta 2), pack-reused 0
From https://github.com/hannaromero2/docker
* branch master -> FETCH_HEAD
2748280..b5d72a2 master -> origin/master
Updating 2748280..b5d72a2
Fast-forward
miweb/index.php | 63 ++++++