



Licenciatura: Ingeniería en Desarrollo de
Tecnología y Software.

Asignatura: Fundamento de la Nube

Semestre: 4

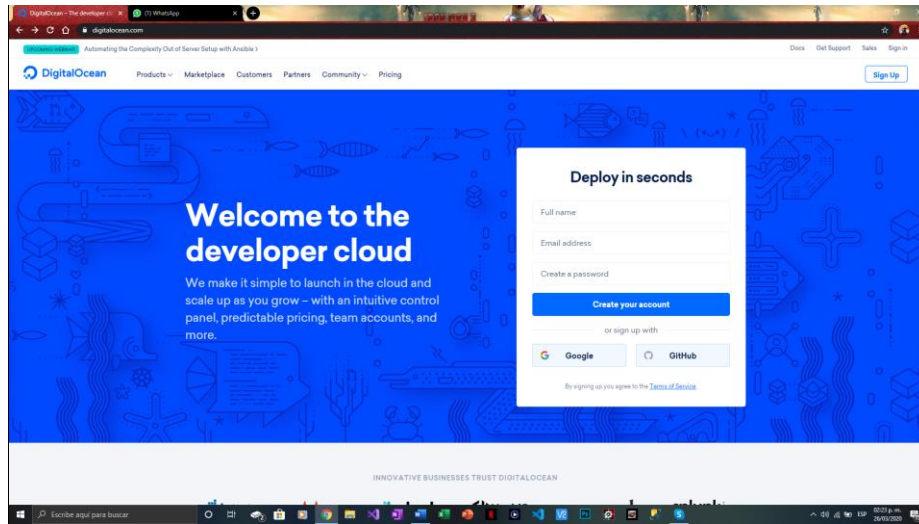
Trabajo: Droplet

Nombre del Estudiante: Leonardo José
Gallegos Martínez

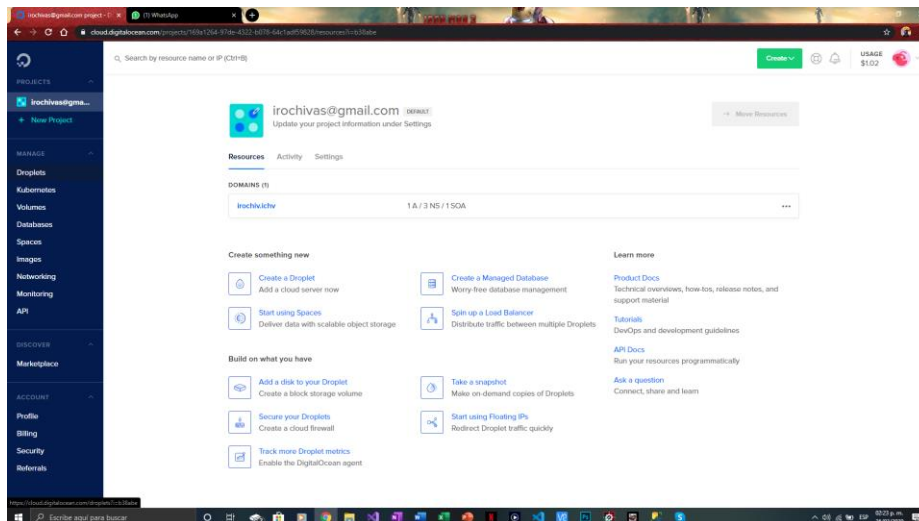
Fecha: 27/03/2020

1. Crear Droplet

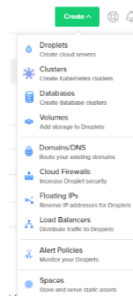
- Entramos a digitalocean.com y creamos una cuenta.



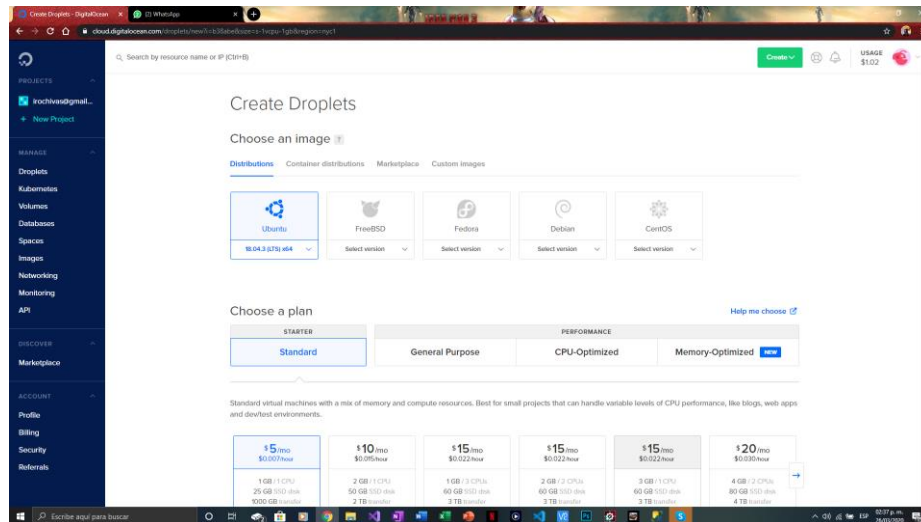
- Una vez creada la cuenta ingresamos con ella a la pagina en donde nos tiene que cargar algo parecido a la siguiente imagen.



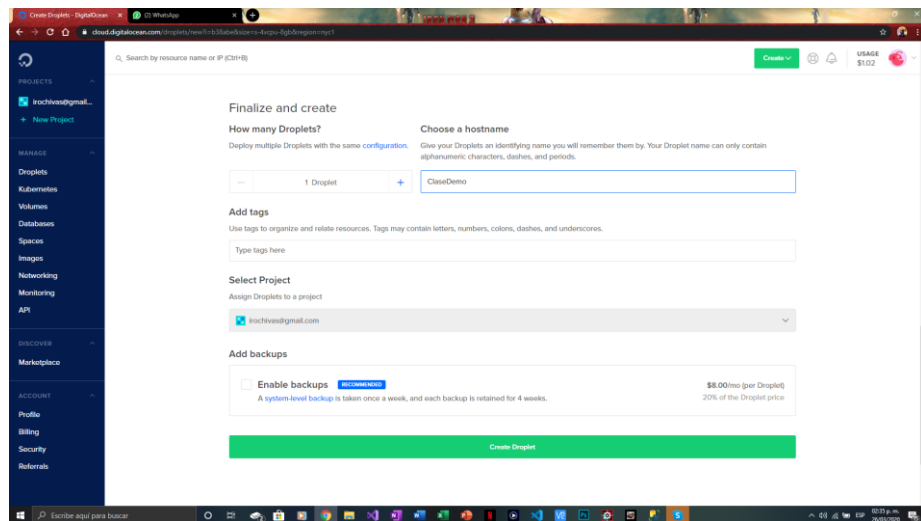
- Presionáremos el botón “Create” que se encuentra en la parte superior derecha el cual desplegara un menú.



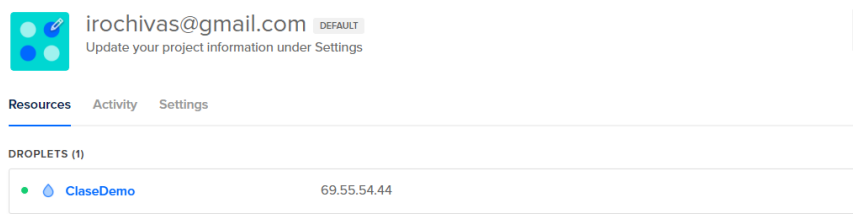
- Aquí seleccionaremos la opción Droplets (Create cloud server) y nos debe redirigir a al siguiente pagina.



- Aquí elegimos la configuración del droplet antes de crearlo. Se configura según las necesidades y el presupuesto del proyecto que se quiere llevar acabo.

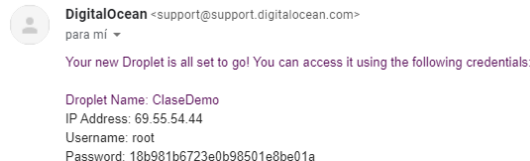


- Una vez que tengamos puesta la configuración que deseamos presionamos el botón Create Droplet y listo el droplet ha sido creado.



2. Acceder vía ssh

- Para acceder al droplet vía ssh se requiere el Username que por defecto es root, la ip que se le asigno y la llave o contraseña de este según la opción de seguridad que se eligió al momento de su creación. En este caso se eligió que sea con contraseña, esta contraseña la crea aleatoriamente DigitalOcean y la envía a nuestro correo.

A screenshot of an email from DigitalOcean. The header shows the sender as 'DigitalOcean <support@support.digitalocean.com>' and the recipient as 'para mí'. The body of the email states: 'Your new Droplet is all set to go! You can access it using the following credentials:'. Below this, the credentials are listed: 'Droplet Name: ClaseDemo', 'IP Address: 69.55.54.44', 'Username: root', and 'Password: 18b981b6723e0b98501e0be01a'.

- Una vez tengamos estos datos abrimos un símbolo de sistema y escribimos “ssh root@69.55.54.44 “ en donde root es el username y 69.55.54.44 es el IP Adress.

```
C:\Users\leona>ssh root@69.55.54.44
```

- Ejecutamos el comando y nos preguntara si estamos seguros de continuar y le respondemos “yes”(Si en ingles).

```
C:\Users\leona>ssh root@69.55.54.44
The authenticity of host '69.55.54.44 (69.55.54.44)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:Yxr4t1WwWulbvr4KGjBQeMj0w2IngrDK34ecnNWY/QU.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes_
```

- Después nos pedirá la contraseña la cual podemos copiar y pegar(La contraseña que se escriba o copie no se vera en la pantalla).

```
C:\Users\leona>ssh root@69.55.54.44
The authenticity of host '69.55.54.44 (69.55.54.44)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:Yxr4t1WwWulbvr4KGjBQeMj0w2IngrDK34ecnNWY/QU.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '69.55.54.44' (ECDSA) to the list of known hosts.
root@69.55.54.44's password:
```

- Nos pedirá cambiar la contraseña a una nueva. Aquí tendremos que poner la vieja contraseña y después la nueva escribiéndola dos veces para verificarla.

```
Last login: Thu Mar 26 21:07:47 2020 from 189.148.194.2
Changing password for root.
(current) UNIX password:
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
```

- Y ya abramos accedido vía ssh

```
root@ClaseDemo:~#
```

3. Instalar Docker y correr docker ps

- Para instalar el Docker se requiere desinstalar cualquier versión anterior si es que hay alguna.

```
root@ClaseDemo:~# sudo apt-get remove docker docker-engine docker.io containerd runc
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
No apt package "docker", but there is a snap with that name.
Try 'snap install docker'

E: Unable to locate package docker
E: Unable to locate package docker-engine
E: Unable to locate package docker.io
E: Couldn't find any package by glob 'docker.io'
E: Couldn't find any package by regex 'docker.io'
E: Unable to locate package containerd
E: Unable to locate package runc
root@ClaseDemo:~#
```

- De ahí actualizamos los paquete apt.

```
root@ClaseDemo:~# sudo apt-get update
```

- Instalaremos paquetes que permita que apt pueda usar repositorios sobre HTTPS.

```
root@ClaseDemo:~# sudo apt-get install \
> apt-transport-https \
> ca-certificates \
> curl \
> gnupg-agent \
> software-properties-common
```

- Escribimos “Y” para continuar con el proceso.

```
Do you want to continue? [Y/n] y
```

- Agregamos la llave GPG oficial de Docker.

```
root@ClaseDemo:~# curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo apt-key add -
OK
root@ClaseDemo:~#
```

- Configuramos un repositorio estable.

```
root@ClaseDemo:~# sudo add-apt-repository \
> "deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu \
> $(lsb_release -cs) \
> stable"
```

- Actualizamos de nuevo los paquetes apt.

```
root@ClaseDemo:~# sudo apt-get update
Hit:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security InRelease
Get:2 http://mirrors.digitalocean.com/ubuntu bionic InRelease [242 kB]
Hit:3 https://download.docker.com/linux/ubuntu bionic InRelease
Hit:4 http://mirrors.digitalocean.com/ubuntu bionic-updates InRelease
Hit:5 http://mirrors.digitalocean.com/ubuntu bionic-backports InRelease
Fetched 242 kB in 1s (302 kB/s)
Reading package lists... Done
```

- Instalamos la ultima versión de Docker.

```
root@ClaseDemo:~# sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io
```

- Escribimos “Y” para continuar.

```
Do you want to continue? [Y/n]
```

- Y con esto instalamos Docker, para comprobar que todo salió bien en la instalación ejecutamos “docker ps” y tiene que salir algo similar a lo de la siguiente imagen.

```
root@ClaseDemo:~# docker ps
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS
NAMES
```

4. Instalar docker-compose

- Descargamos la ultima versión del Docker Compose ejecutando el siguiente comando.

```
root@ClaseDemo:~# 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
```

- Aplicamos permisos ejecutables al binario.

```
root@ClaseDemo:~# sudo chmod +x /usr/local/bin/docker-compose
```

- Y con esto ya tenemos instalado el Docker Compose. Para verificar si se instalo corremos el siguiente comando que nos muestra la versión instalada.

```
root@ClaseDemo:~# docker-compose --version
docker-compose version 1.25.4, build 8d51620a
root@ClaseDemo:~#
```

5. Clonar Repo

- Para clonar un repositorio requerimos el link de este y que sea publico, ejecutamos el comando git clone seguido del link del repositorio. El comando copiara la el repositorio en la ubicación en la cual se ejecuto, en este caso se ejecuto en /home.

```
root@ClaseDemo:/home# git clone https://github.com/Irochiv/Parcial2.git
Cloning into 'Parcial2'...
remote: Enumerating objects: 277, done.
remote: Counting objects: 100% (277/277), done.
remote: Compressing objects: 100% (82/82), done.
remote: Total 277 (delta 186), reused 273 (delta 185), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (277/277), 7.01 MiB | 5.27 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (186/186), done.
Checking out files: 100% (287/287), done.
root@ClaseDemo:/home#
```

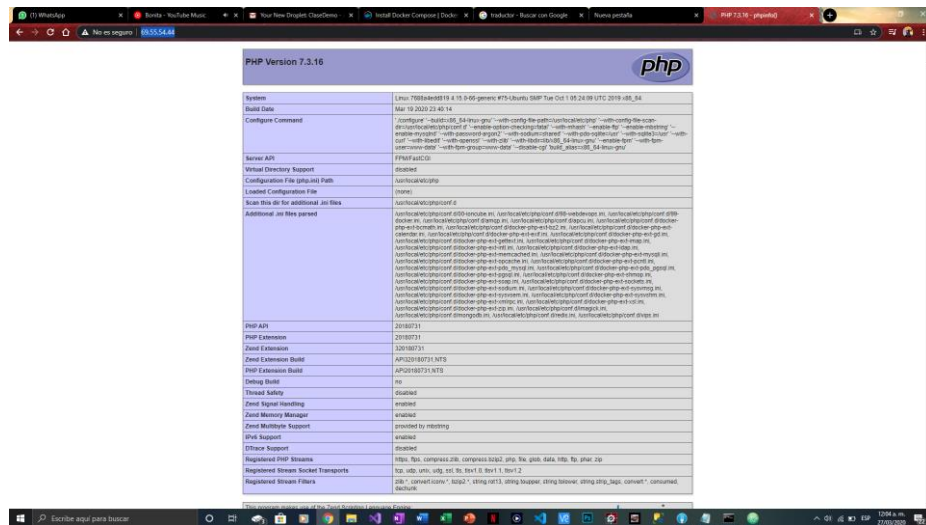
6. Levantar Contenedor

- Nos ubicamos en la ubicación en donde se encuentra el archivo Docker-compose.yml y ejecutamos el siguiente comando y listo. Si es la primera vez que se corre el archivo se descargarán todos los paquetes que se requieren para su función y después se levantará.

```
root@ClaseDemo:/home/Parcial2/Servidor PHP MySQL# docker-compose up -d
```

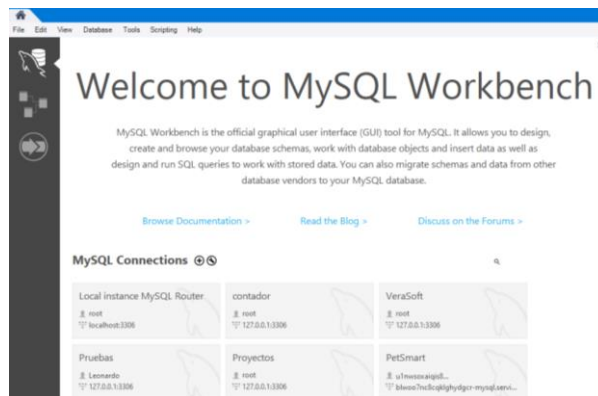
7. Acceder a nuestro contenedor vía un explorador de internet

- Una vez levantado el contenedor escribimos en nuestro navegador la IP Adress y cargara la pagina que tengamos.

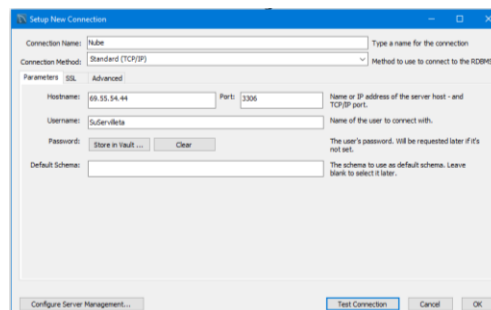


8. Acceder a nuestra BD vía WorkBench.

- Entramos al WorkBench y agregamos una nueva conexión.



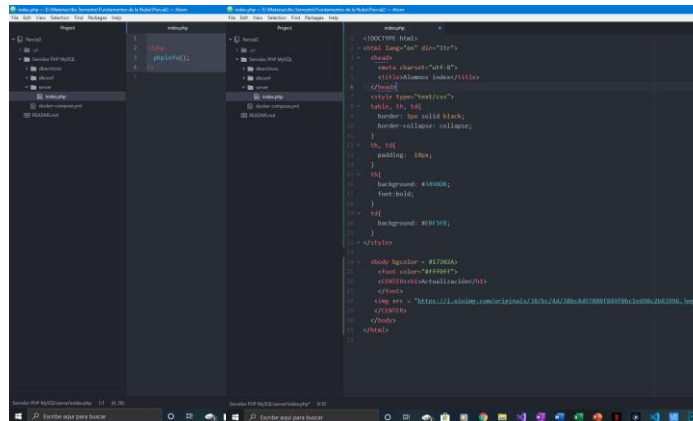
- Se configura la conexión a la base de datos poniendo en Hostname la IP Address del droplet y el usuario y contraseña que se estableció en el archivo `docker-compose.yml`



- Presionamos Test Connection para verificar la conexión y se conecta solo queda presionar OK y estaría lista la conexión a la base de datos.

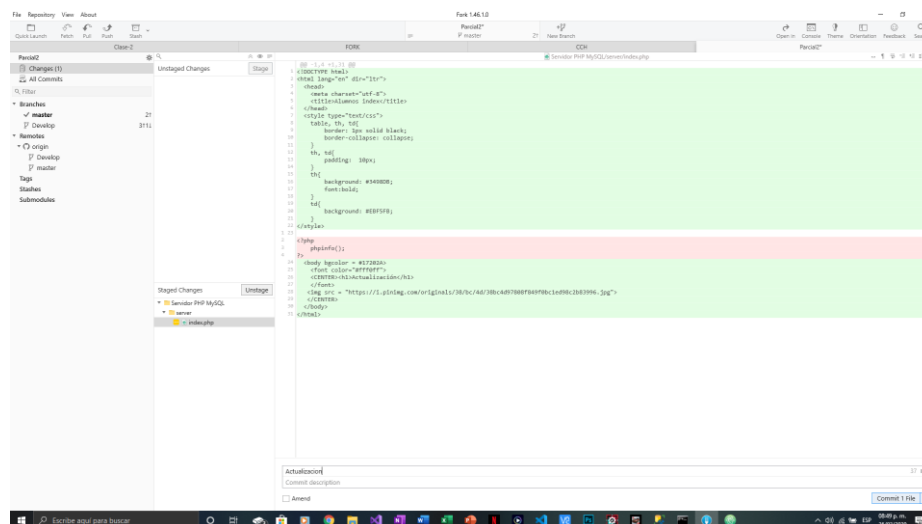
9. Realizar un Update al Repo y hacer un Push

- Modificamos el archivo del Repositorio y lo guardamos.

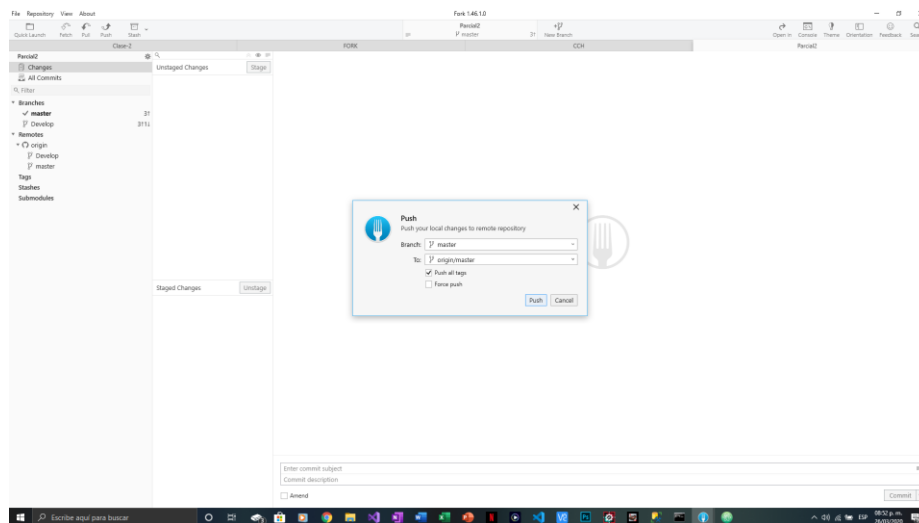


- En este caso utilizamos la herramienta de fork.

Nos vamos a la parte de cambios, le damos stage a los cambios, le ponemos un nombre y hacemos commit.



- Ahora lo que queda es hacer push y listo.



10. Realizar un Deploy

- Aquí lo que tenemos que hacer después de que se haga el push al repositorio y estar conectado al droplet es ejecutar el siguiente comando.

```
root@ClaseDemo:/home/Parcial2/Servidor PHP MySQL# git pull origin master
```

- Y actualizamos la página para ver el cambio.

