

CONTENIDO

INTRODUCCION	1
EJERCICIO 1	2
Instalacion de Docker	2
EJERCICIO 2	2
Comandos básicos	2
EJERCICIO 3	5
Trabajo con contenedores interactivos	5

INTRODUCCION

Tarea 1: Instalación y Configuración Básica de Docker

- Instala docker.
- comprueba que está bien instalado desde linea de comandos.
- ENTREGA: Foto de la linea de comando con la comprobación.

Tarea 2: Comandos básicos de Docker

Verificar la instalación de Docker:

```
docker --version
```

Descargar una imagen básica:

```
docker pull hello-world
```

Ejecutar un contenedor simple:

```
docker run hello-world
```

Listar los contenedores:

```
# Ver contenedores en ejecución
```

```
docker ps
```

```
# Ver todos los contenedores (incluso los detenidos)
```

```
docker ps -a
```

Eliminar un contenedor:

```
# Sustituir [ID o NOMBRE] por el identificador o nombre del contenedor
```

```
docker rm [ID o NOMBRE]
```

Eliminar todos los contenedores detenidos:

```
docker container prune
```

Tarea 3: Trabajar con contenedores interactivos

- Descargar una imagen de Ubuntu:
docker pull Ubuntu

TAREA 1 – INSTALACION Y CONFIGURACION BASICA DE DOCKER

- Ejecutar un contenedor en modo interactivo:
docker run -it --name mi-ubuntu ubuntu bash
- Dentro del contenedor, ejecutar algunos comandos:
ls -la
cat /etc/os-release
mkdir /test
touch /test/archivo.txt
echo "Contenido de prueba" > /test/archivo.txt
exit
- Verificar que el contenedor está detenido, pero existe:
docker ps -a
- Iniciar nuevamente el contenedor:
docker start mi-ubuntu
- Ejecutar comandos en un contenedor ya en ejecución:
docker exec -it mi-ubuntu bash # o también
docker attach mi-ubuntu
- Verificar que el archivo creado anteriormente sigue existiendo:
cat /test/archivo.txt
exit
- Detener el contenedor:
docker stop mi-ubuntu

EJERCICIO 1

Instalacion de Docker

Para la instalacion de Docker hemos usado este comando el cual no le puedo hacer captura porque una vez lo pone ya no puedes subir.

- Sudo apt install Docker.io -y

```
ibrahim@ibrahimserve:~$ docker --version
Docker version 27.5.1, build 27.5.1-0ubuntu3
ibrahim@ibrahimserve:~$
```

EJERCICIO 2

Comandos básicos

Descargar una imagen básica:

TAREA 1 – INSTALACION Y CONFIGURACION BASICA DE DOCKER

```
ibrahim@ibrahimserve:~$ sudo docker pull hello-world
Using default tag: latest
latest: Pulling from library/hello-world
17eec7bbc9d7: Pull complete
Digest: sha256:54e66cc1dd1fcb1c3c58bd8017914dbed8701e2d8c74d9262e26bd9cc1642d31
Status: Downloaded newer image for hello-world:latest
docker.io/library/hello-world:latest
ibrahim@ibrahimserve:~$
```

TAREA 1 – INSTALACION Y CONFIGURACION BASICA DE DOCKER

Ejecutar un contenedor simple:

```
ibrahim@ibrahimserve:~$ sudo docker run hello-world

Hello from Docker!
This message shows that your installation appears to be working correctly.

To generate this message, Docker took the following steps:
1. The Docker client contacted the Docker daemon.
2. The Docker daemon pulled the "hello-world" image from the Docker Hub.
   (amd64)
3. The Docker daemon created a new container from that image which runs the
   executable that produces the output you are currently reading.
4. The Docker daemon streamed that output to the Docker client, which sent it
   to your terminal.

To try something more ambitious, you can run an Ubuntu container with:
$ docker run -it ubuntu bash

Share images, automate workflows, and more with a free Docker ID:
https://hub.docker.com/

For more examples and ideas, visit:
https://docs.docker.com/get-started/

ibrahim@ibrahimserve:~$
```

Listar los contenedores:

```
ibrahim@ibrahimserve:~$ sudo docker ps
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND   CREATED   STATUS    PORTS   NAMES
ibrahim@ibrahimserve:~$
```

Ver todos los contenedores (incluso los detenidos):

```
ibrahim@ibrahimserve:~$ sudo docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND   CREATED   STATUS    PORTS   NAMES
9f441c7b67b2   hello-world   "/hello"   About a minute ago   Exited (0) About a minute ago   practical_mclean
ibrahim@ibrahimserve:~$
```

Eliminar un contenedor:

```
ibrahim@ibrahimserve:~$ sudo docker rm [hello-world]
Error response from daemon: No such container: [hello-world]
ibrahim@ibrahimserve:~$ _
```

Eliminar todos los contenedores detenidos:

```
ibrahim@ibrahimserve:~$ sudo docker container prune
WARNING! This will remove all stopped containers.
Are you sure you want to continue? [y/N] y
Deleted Containers:
9f441c7b67b22bd90e6105bdad8cf956f7583630101efd47f4f97b5877de00e7

Total reclaimed space: 0B
ibrahim@ibrahimserve:~$
```

EJERCICIO 3

Trabajo con contenedores interactivos

- Descargar una imagen de Ubuntu:
docker pull Ubuntu

```
ibrahim@ibrahimserve:~$ sudo docker pull Ubuntu
invalid reference format: repository name (library/Ubuntu) must be lowercase
ibrahim@ibrahimserve:~$ sudo docker pull ubuntu
Using default tag: latest
latest: Pulling from library/ubuntu
953cdd413371: Pull complete
Digest: sha256:353675e2a41babd526e2b837d7ec780c2a05bca0164f7ea5dbbd433d21d166fc
Status: Downloaded newer image for ubuntu:latest
docker.io/library/ubuntu:latest
ibrahim@ibrahimserve:~$
```

- Ejecutar un contenedor en modo interactivo:
docker run -it --name mi-ubuntu ubuntu bash

```
ibrahim@ibrahimserve:~$ sudo docker run -it --name mi-ubuntu ubuntu bash
[sudo] password for ibrahim:
root@dbf6987acc6b:/# _
```

- Dentro del contenedor, ejecutar algunos comandos:

ls -la

```
root@dbf6987acc6b:/# ls -la
total 56
drwxr-xr-x  1 root root 4096 Sep 26 08:16 .
drwxr-xr-x  1 root root 4096 Sep 26 08:16 ..
-rwxr-xr-x  1 root root    0 Sep 26 08:16 .dockerenv
lrwxrwxrwx  1 root root    7 Apr 22  2024 bin -> usr/bin
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Apr 22  2024 boot
drwxr-xr-x  5 root root 360 Sep 26 08:16 dev
drwxr-xr-x  1 root root 4096 Sep 26 08:16 etc
```

cat /etc/os-release

```
root@dbf6987acc6b:/# cat /etc/os-release
PRETTY_NAME="Ubuntu 24.04.3 LTS"
NAME="Ubuntu"
VERSION_ID="24.04"
VERSION="24.04.3 LTS (Noble Numbat)"
VERSION_CODENAME=noble
ID=ubuntu
ID_LIKE=debian
HOME_URL="https://www.ubuntu.com/"
SUPPORT_URL="https://help.ubuntu.com/"
BUG_REPORT_URL="https://bugs.launchpad.net/ubuntu/"
PRIVACY_POLICY_URL="https://www.ubuntu.com/legal/terms-and-policies/privacy-policy"
UBUNTU_CODENAME=noble
LOGO=ubuntu-logo
root@dbf6987acc6b:/# _
```

mkdir /test

```
root@dbf6987acc6b:/# mkdir /test
root@dbf6987acc6b:/# _
```

TAREA 1 – INSTALACION Y CONFIGURACION BASICA DE DOCKER

touch /test/archivo.txt

```
root@dbf6987acc6b:/# touch /test/archivo.txt
root@dbf6987acc6b:/#
```

echo "Contenido de prueba" > /test/archivo.txt

```
root@dbf6987acc6b:/# echo "Contenido de prueba" > /test/archivo.txt
root@dbf6987acc6b:/#
```

Exit

```
root@dbf6987acc6b:/# exit
exit
ibrahim@ibrahimserve:~$
```

- Verificar que el contenedor está detenido, pero existe:
docker ps -a

```
ibrahim@ibrahimserve:~$ sudo docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND   CREATED   STATUS    PORTS
dbf6987acc6b   ubuntu   "bash"    7 minutes ago   Exited (0) About a m
ibrahim@ibrahimserve:~$
```

- Iniciar nuevamente el contenedor:
docker start mi-ubuntu

```
ibrahim@ibrahimserve:~$ sudo docker start mi-ubuntu
mi-ubuntu
ibrahim@ibrahimserve:~$
```

- Ejecutar comandos en un contenedor ya en ejecución:
docker exec -it mi-ubuntu bash # o también
docker attach mi-ubuntu

```
ibrahim@ibrahimserve:~$ sudo docker exec -it mi-ubuntu bash #
```

- Verificar que el archivo creado anteriormente sigue existiendo:
cat /test/archivo.txt
exit

```
root@dbf6987acc6b:/# cat /test/archivo.txt
Contenido de prueba
root@dbf6987acc6b:/#
```

- Detener el contenedor:
docker stop mi-ubuntu

```
ibrahim@ibrahimserve:~$ sudo docker stop mi-ubuntu
mi-ubuntu
ibrahim@ibrahimserve:~$
```