

Ejercicios Docker

Realizado por: Emilio Taibo

- Instala docker en una máquina y configúralo para que se pueda usar con un usuario sin privilegios.

Para instalar docker usamos:

```
apt install docker.io
```

Para que se pueda usar con un usuario sin privilegios usamos:

```
usermod -aG docker usuario
```

- Ejecuta un contenedor a partir de la imagen hello-world. Comprueba que nos devuelve la salida adecuada. Comprueba que no se está ejecutando. Lista los contenedores que están parados. Borra el contenedor.

Creamos el contenedor y ejecutamos el comando

```
docker run ubuntu echo 'Hello world'
```

```
root@daw-docker:/home/daw# docker run ubuntu echo 'Hello world'
Hello world
```

Comprobamos que este

funcionando

```
docker ps -a
```

```
root@daw-docker:/home/daw# docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND                  CREATED        STATUS      PORTS          NAMES
b7b16749a30a   ubuntu   "echo 'Hello world'"    About a minute ago   Exited (0)   About a minute ago   xenodochial_jepsen
```

Borramos el contenedor

```
docker rm "Nombre del contenedor"
```

```
root@daw-docker:/home/daw# docker rm xenodochial_jepsen
xenodochial_jepsen
root@daw-docker:/home/daw# docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND                  CREATED        STATUS      PORTS          NAMES
1f9954f88b7a   hello-world   "/hello"               5 days ago     Exited (0)   5 days ago     nifty_fermi
root@daw-docker:/home/daw#
```

- Crea un contenedor interactivo desde una imagen debian. Instala un paquete (por ejemplo nano). Sal de la terminal, ¿sigue el contenedor corriendo? ¿Por qué?. Vuelve a iniciar el contenedor y accede de nuevo a él de forma interactiva. ¿Sigue instalado el nano?. Sal del contenedor, y bórralo. Crea un nuevo contenedor interactivo desde la misma imagen. ¿Tiene el nano instalado?

El contenedor Sigue corriendo porque es un contenedor interactivo.El nano sigue instalado.No lo tiene instalado

```
root@daw-docker:/home/daw# docker pull debian
Using default tag: latest
latest: Pulling from library/debian
bbeef03cda1f: Pull complete
Digest: sha256:534da5794e770279c889daa891f46f5a530b0c5de8bfb5e40394a0164d9fa87
Status: Downloaded newer image for debian:latest
docker.io/library/debian:latest
root@daw-docker:/home/daw# docker image ls
REPOSITORY      TAG          IMAGE ID      CREATED        SIZE
nginx            latest       a99a39d070bf  5 days ago    142MB
httpd            2.4          463980270363  5 days ago    145MB
debian           latest       5c8936e57a38  5 days ago    124MB
mariadb          <none>       a748acbaccac  5 weeks ago   410MB
ubuntu           latest       6b7dfa7e8fdb  5 weeks ago   77.8MB
hello-world      latest       feb5d9fea6a5  15 months ago 13.3kB
root@daw-docker:/home/daw# docker run -it --name interactivo debian bash
root@9d79fb932ad2:/#
```

```
GNU nano 5.4
a
3
[ Read 2 lines ]
^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut      ^T Execute  ^C Location
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace  ^U Paste    ^J Justify  ^_ Go To Line
```

```
root@daw-docker:/home/daw# docker stop interactivo
interactivo
root@daw-docker:/home/daw#
root@daw-docker:/home/daw# docker rm interactivo
interactivo
root@daw-docker:/home/daw# docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE      COMMAND                  CREATED        STATUS
PORTS         NAMES
d78919697cb9   nginx      "/docker-entrypoint...." 34 minutes ago Up 34 min
0.0.0.0:80->80/tcp, :::80->80/tcp my-nginx
73b18fee6996   nginx      "/docker-entrypoint...." 39 minutes ago Up 39 min
80/tcp        trusting_hellman
1f9954f88b7a   hello-world "/hello"                 5 days ago    Exited (0
) 5 days ago    nifty_fermi
root@daw-docker:/home/daw#
```

- Crea un contenedor demonio con un servidor nginx, usando la imagen oficial de nginx. Al crear el contenedor, ¿has tenido que indicar algún comando para que lo ejecute? Accede al navegador web y comprueba que el servidor esta funcionando. Muestra los logs del contenedor.

```

root@daw-docker:/home/daw# docker pull nginx
Using default tag: latest
latest: Pulling from library/nginx
Digest: sha256:b8f2383a95879e1ae064940d9a200f67a6c79e710ed82ac42263397367e7cc4e
Status: Image is up to date for nginx:latest
docker.io/library/nginx:latest
root@daw-docker:/home/daw# docker images
REPOSITORY          TAG             IMAGE ID        CREATED         SIZE
nginx                latest          a99a39d070bf   5 days ago     142MB
httpd                2.4            463980270363   5 days ago     145MB
mariadb              <none>         a748acbaccac   5 weeks ago    410MB
ubuntu               latest         6b7dfa7e8fdb   5 weeks ago    77.8MB
hello-world          latest         feb5d9fea6a5   15 months ago  13.3kB
root@daw-docker:/home/daw# docker run -d --name my-nginx -p 80:80 nginx
d78919697cb9ad05cd37b751fe3577f601da73904af8a6d17105fbd05399ba0
root@daw-docker:/home/daw# docker ps
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                               NAME
d78919697cb9   nginx    "/docker-entrypoint...." 20 seconds ago Up 20 seconds 0.0.0.0:80->80/tcp, :::80->80/tcp  my-n
73b18fee6996   nginx    "/docker-entrypoint...." 5 minutes ago  Up 5 minutes  80/tcp                             trus
ting_hellman
root@daw-docker:/home/daw# docker logs -f my-nginx
/docker-entrypoint.sh: /docker-entrypoint.d/ is not empty, will attempt to perform configuration
/docker-entrypoint.sh: Looking for shell scripts in /docker-entrypoint.d/
/docker-entrypoint.sh: Launching /docker-entrypoint.d/10-listen-on-ipv6-by-default.sh
10-listen-on-ipv6-by-default.sh: info: Getting the checksum of /etc/nginx/conf.d/default.conf
10-listen-on-ipv6-by-default.sh: info: Enabled listen on IPv6 in /etc/nginx/conf.d/default.conf
/docker-entrypoint.sh: Launching /docker-entrypoint.d/20-envsubst-on-templates.sh
/docker-entrypoint.sh: Launching /docker-entrypoint.d/30-tune-worker-processes.sh
/docker-entrypoint.sh: Configuration complete; ready for start up
2023/01/16 13:12:59 [notice] 1#1: using the "epoll" event method
2023/01/16 13:12:59 [notice] 1#1: nginx/1.23.3
2023/01/16 13:12:59 [notice] 1#1: built by gcc 10.2.1 20210110 (Debian 10.2.1-6)
2023/01/16 13:12:59 [notice] 1#1: OS: Linux 5.15.0-57-generic
2023/01/16 13:12:59 [notice] 1#1: getrlimit(RLIMIT_NOFILE): 1048576:1048576
2023/01/16 13:12:59 [notice] 1#1: start worker processes
2023/01/16 13:12:59 [notice] 1#1: start worker process 28
2023/01/16 13:12:59 [notice] 1#1: start worker process 29

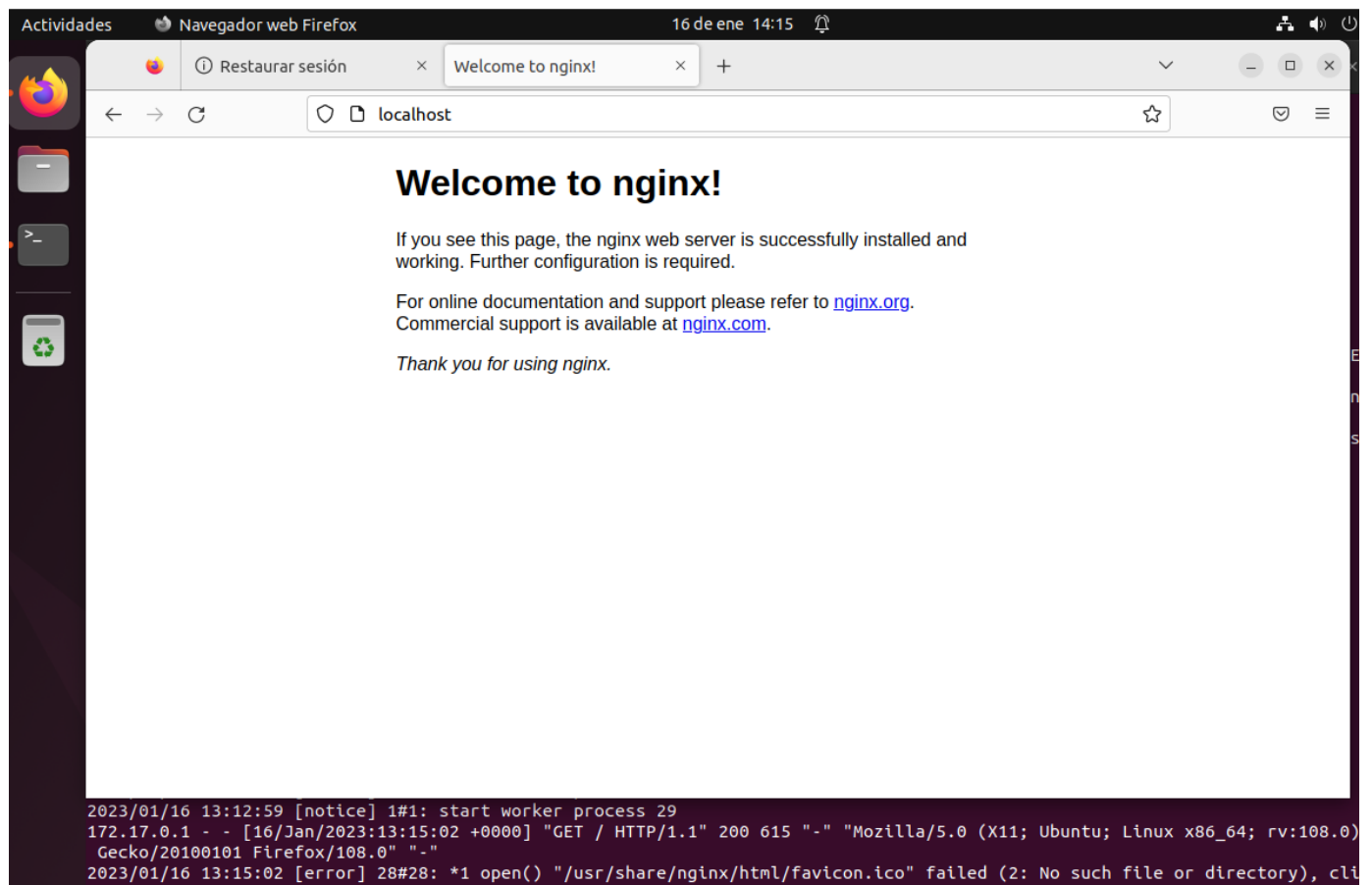
```

```

docker pull nginx
docker run -d --name my-nginx -p 80:80 nginx
docker ps

```

No hace falta indicar ningun comando



Comprobacion del servidor