

# Instalación y uso de Portainer CE para gestionar Docker



portainer.io

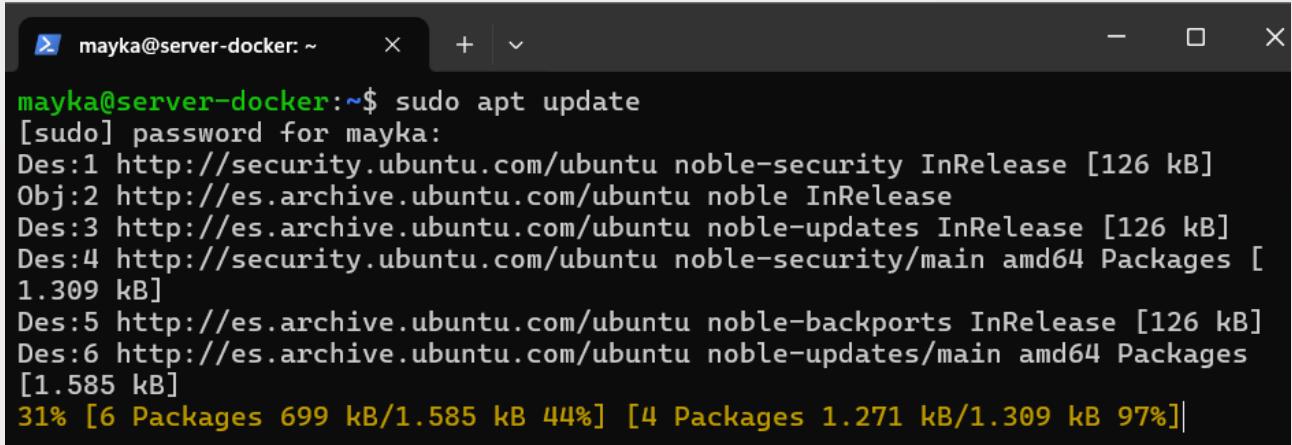
## Índice

INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE PORTAINER CE en Docker.....	3
Crear volumen para Portainer.....	4
Instalar Portainer.....	5
Exploración de la interfaz.....	8
Gestión y mantenimiento.....	10



## INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE PORTAINER CE en Docker

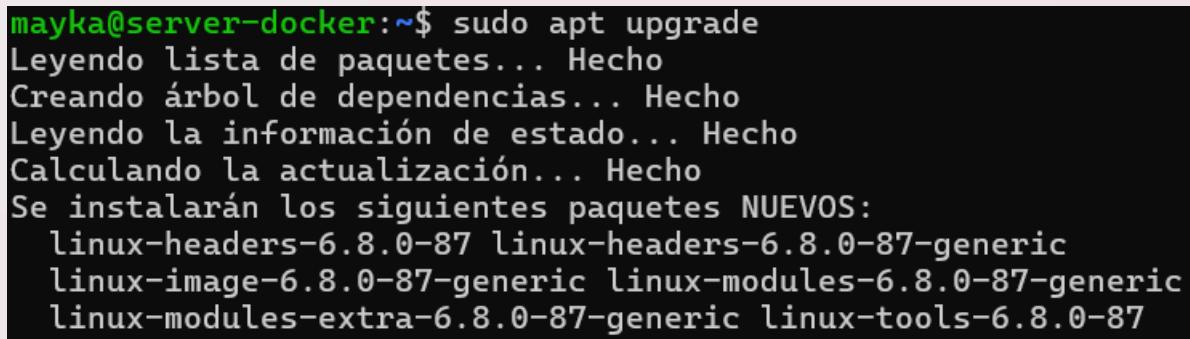
Primero **actualizaremos e instalaremos el Docker i docker compose**, así ya los tenemos instalado para la próxima práctica.



A screenshot of a terminal window titled "mayka@server-docker: ~". The window shows the command "sudo apt update" being run. The output indicates that the system is checking for updates from several repositories, including "http://security.ubuntu.com/ubuntu", "http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu", and "http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main". The progress bar at the bottom shows "31% [6 Packages 699 kB/1.585 kB 44%] [4 Packages 1.271 kB/1.309 kB 97%]".

```
mayka@server-docker:~$ sudo apt update
[sudo] password for mayka:
Des:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease [126 kB]
Obj:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease [126 kB]
Des:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security/main amd64 Packages [1.309 kB]
Des:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease [126 kB]
Des:6 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 Packages [1.585 kB]
31% [6 Packages 699 kB/1.585 kB 44%] [4 Packages 1.271 kB/1.309 kB 97%]
```

También haremos un “**upgrade**” para instalar las últimas versiones de los paquetes que tenemos instalados.



A screenshot of a terminal window titled "mayka@server-docker: ~\$ sudo apt upgrade". The window shows the command being run. The output displays the process of reading package lists, creating dependency trees, and calculating the update. It then lists new packages to be installed, including "linux-headers-6.8.0-87", "linux-image-6.8.0-87-generic", "linux-modules-6.8.0-87-generic", and "linux-modules-extra-6.8.0-87-generic".

```
mayka@server-docker:~$ sudo apt upgrade
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Calculando la actualización... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  linux-headers-6.8.0-87 linux-headers-6.8.0-87-generic
  linux-image-6.8.0-87-generic linux-modules-6.8.0-87-generic
  linux-modules-extra-6.8.0-87-generic linux-tools-6.8.0-87
```

El siguiente comando hace la instalación de **Docker**, **Docker-Compose**, los **certificados** necesarios para que tu sistema, el **curl** es una herramienta para descargar contenido desde Internet por línea de comandos, y **GPG** se usa para manejar claves GPG.

```
mayka@server-docker:~$ sudo apt install -y docker.io docker-compose ca-certificates curl gnupg
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
ca-certificates ya está en su versión más reciente (20240203).
```

A continuación, vamos a **activar Docker** y lo vamos a **arrancar**. Podemos **comprobar que funciona**, mostrando la versión, si no devolviera nada estaría mal instalado.

```
mayka@server-docker:~$ sudo systemctl enable --now docker
mayka@server-docker:~$ docker --version
Docker version 28.2.2, build 28.2.2-0ubuntu1~24.04.1
mayka@server-docker:~$ docker-compose --version
docker-compose version 1.29.2, build unknown
mayka@server-docker:~$
```

## Crear volumen para Portainer

**Crearemos un volumen** llamado “portainer\_data” donde **Portainer** guardará los usuarios, contraseñas, configuraciones, endpoints, etc. **Se crea de forma persistente** para que no se pierdan los datos.

```
mayka@server-docker:~$ sudo docker volume create portainer_data
portainer_data
mayka@server-docker:~$ |
```

## Instalar Portainer

Arrancaremos un contenedor indicando un **puerto para web y otro puerto HTTPS**, la “**-d**” es para que se ejecute en segundo plano. **El nombre que quieras** para el contenedor, “**--restart=always**” para que se inicie automáticamente al arrancar el Servidor Ubuntu (persistencia). El “**-v docker.sock**”, permite que Portainer controle Docker. La línea “**-v portainer\_data:/data**” guarda las configuraciones y “**portainer/portainer-ce**” imagen oficial CE.

```
mayka@server-docker:~$ sudo docker run -d \
-p 9001:9000 \
-p 9444:9443 \
--name=portainer \
--restart=always \
-v /var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock \
-v portainer_data:/data \
portainer/portainer-ce:latest
Unable to find image 'portainer/portainer-ce:latest' locally
latest: Pulling from portainer/portainer-ce
22d4f45bf667: Pull complete
089b96337e3d: Pull complete
c551c6af3241: Pull complete
9f7772ceb88a: Pull complete
d35c85f36345: Pull complete
f3e139b9cd66: Pull complete
2d896f38a01e: Pull complete
4f4fb700ef54: Pull complete
Digest: sha256:d38a6876b61df32e4da13c0ca61cf2aa0f27afc103abb4ca7ad4e1cf000e1
7c3
Status: Downloaded newer image for portainer/portainer-ce:latest
beef69a9ffaede83f71a82bc4807ea53f12f02e5037b3c3c5af9018f635c7f8e
mayka@server-docker:~$
```

Una vez tenemos el contenedor en marcha, abrimos el navegador y ponemos la **IP del servidor junto con el puerto HTTP** que le hemos configurado antes (9001).

Tenemos que **crear un usuario y contraseña** para **Portainer**.

The screenshot shows a web browser window with the URL `192.168.100.38:9001/#/init/admin`. The page is titled "Nueva instalación de Portainer". It instructs the user to create an initial administrator user. The "Nombre de usuario" field contains "admin". The "Contraseña" field shows a masked password. The "Confirmar Contraseña" field also shows a masked password and has a green checkmark icon next to it. A warning message at the bottom left states: "⚠ La contraseña debe tener al menos 12 caracteres." followed by a green checkmark. A "Crear usuario" button is present. Below the button is a checkbox for "Permitir la recopilación de estadísticas anónimas" with a note about privacy policy. At the bottom right, there is a link "Restaurar Portainer desde la copia de seguridad".

⚠ No es seguro 192.168.100.38:9001/#/init/admin

Nueva instalación de Portainer

Por favor, cree el usuario administrador inicial.

Nombre de usuario

admin

Contraseña

.....

Confirmar Contraseña

..... ✓

⚠ La contraseña debe tener al menos 12 caracteres. ✓

Crear usuario

Permitir la recopilación de estadísticas anónimas. Puede encontrar más información al respecto en nuestra [política de privacidad](#).

> Restaurar Portainer desde la copia de seguridad

Se me desactivo por motivos de seguridad si pasa eso debes de reiniciarlo con el comando siguiente. Esto suele pasar cuando se **detecta que es una instalación nueva sin haber sido configurada**, y para volver a usarlo necesitas **reiniciar el contenedor/servicio de Portainer**.

```
mayka@server-docker:~$ sudo docker restart portainer
portainer
mayka@server-docker:~$
```

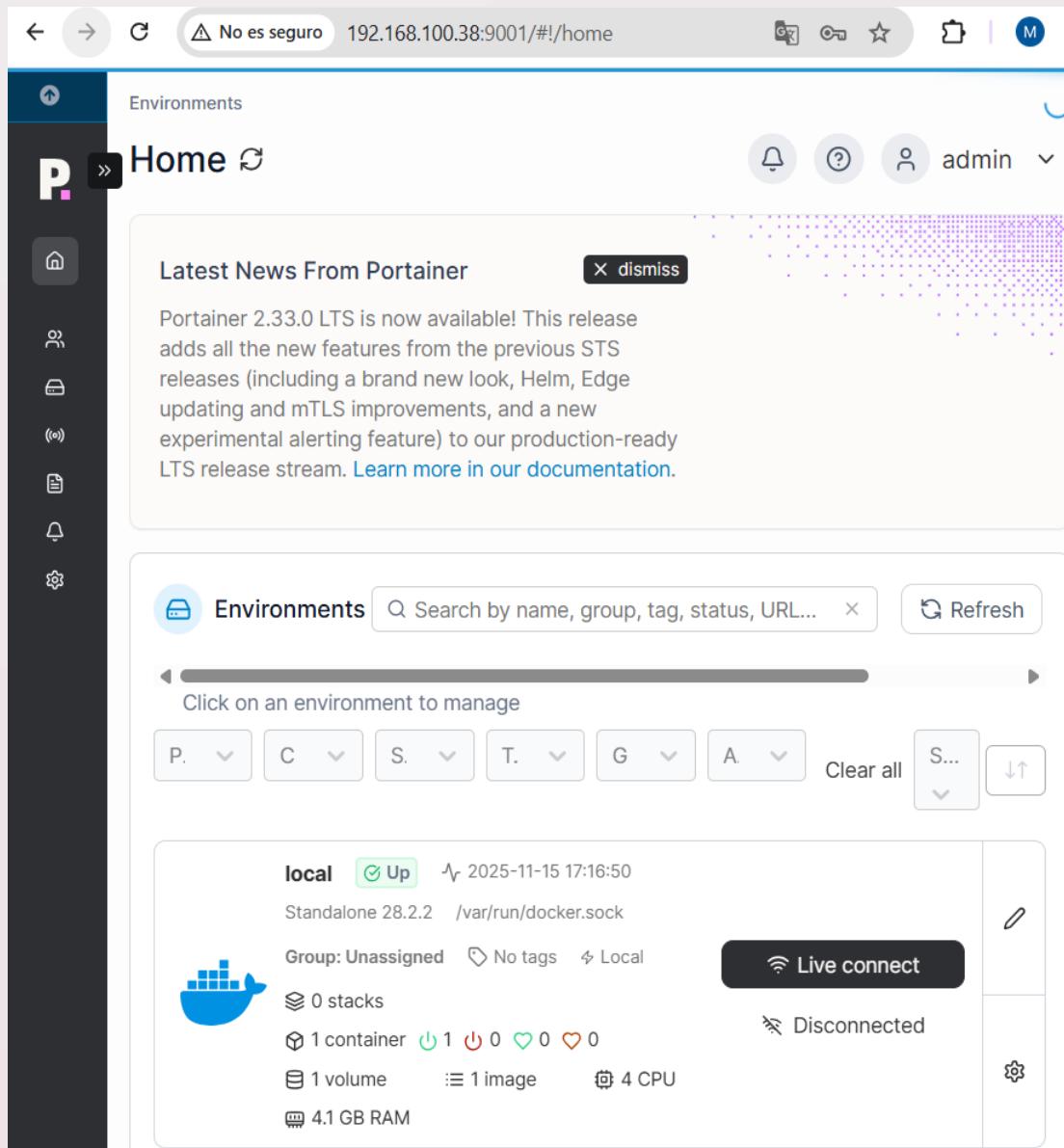
Una vez hecho esto nos dejará entrar a **Portainer**, en el inicio aún no tenemos ningún contenedor porque no le pusimos ninguno. En la próxima práctica de **moodle con docker** ya podremos verlo almacenado aquí dentro.

The screenshot shows the Portainer interface with the title "Environment Wizard". On the left is a sidebar with icons for Home, Docker, Container, Network, Volume, Log, and Help. The main area has a header "Quick Setup" and "Environment Wizard". It displays a "Welcome to Portainer" message: "We have connected your local environment of Docker to Portainer. Get started below with your local portainer or connect more container environments." Below this are two cards: "Get Started" (with a Docker icon) and "Add Environments" (with a plug icon). The "Get Started" card includes the text: "Proceed using the local environment which Portainer is running in". The "Add Environments" card includes the text: "Connect to other environments". The URL in the browser bar is "192.168.100.38:9001/#!/wizard". The top right of the browser bar shows a warning icon ("No es seguro"), the IP address, and various browser controls.

## Exploración de la interfaz

Portainer sirve para **gestionar contenedores, administrar imágenes, gestionar volúmenes y redes, desplegar stacks (docker-compose), controlar varios nodos, usuarios y roles.**

Es bastante **útil y fácil de usar** para algo que normalmente necesitas saber muchos comandos. Es útil para gente que acaba de empezar con **docker**, administradores para una **administración más visual**, te permite **gestionar múltiples contenedores** y trabajar con **stacks de forma sencilla**.



Seleccionamos el **contenedor local** y podemos ver que está el **volumen creado** anteriormente. La ruta “**/var/lib/**” es donde se guardar las BD físicas, por eso se esta almacenando ahí.

The screenshot shows two Portainer interface windows. The top window is the 'Dashboard' showing general environment information: Environment is 'local - Standalone 28.2.2', URL is '/var/run/docker.sock', and Tags are '-'. It also displays metrics for Stacks (0), Containers (1 running, 0 stopped, 0 healthy, 0 unhealthy), Images (1, 186.4 MB), and Networks (3). The bottom window is the 'Volume list' showing a single volume named 'portainer\_data' created by 'portainer' on '2025-01-11'. The volume has a local driver and is mounted at '/var/lib/docker/volumes/portainer\_data/\_data'.

Environment summary

Dashboard

Environment info

Environment: local - Standalone 28.2.2

URL: /var/run/docker.sock

Tags: -

0 Stacks

1 Container: 1 running, 0 stopped, 0 healthy, 0 unhealthy

1 Image: 186.4 MB

1 Volume

3 Networks

Volumes

Volume list

Volumes

Search... Remove Add volume

Name	Stack	Driver	Mount point	Create
portainer_data	-	local	/var/lib/docker/volumes/portainer_data/_data	2025-01-11

Items per page: 10

## Gestión y mantenimiento

La gestión y el mantenimiento también permite **detener o eliminar el Portainer**. Para ello, podemos usar los siguientes comandos. Pero no los vamos a usar porque nos va a servir para la próxima práctica. Primero siempre se tiene que parar, luego borrar el contenedor y finalmente el volumen.

**sudo docker stop portainer**

**sudo docker rm portainer**

**sudo docker volume rm portainer\_data**