

# ¿Qué es Docker?

## ¿Que es Docker?

Docker es una plataforma de virtualización basada en contenedores. Sirve para empaquetar e implementar aplicaciones con sus dependencias en cualquier entorno, sin importar la versión de apache, php o mysql que necesite la aplicación para correr. Esta se puede ejecutar desde cualquier equipo que tenga configurado docker, solucionando el problema de "Funciona en mi máquina". La tecnología docker utiliza el kernel de Linux y sus funciones, permitiendo que contenedores independientes se ejecuten dentro de una misma instancia del sistema operativo sin interferir entre ellos, evitando la sobrecarga de ejecutar y mantener varias máquinas virtuales. Usar docker es más liviano que las VM, se ahorran recursos, requiere menor infraestructura, se pueden transferir las apps desde desarrollos locales a implementarlas en producción de manera rápida y segura. Es muy utilizado en arquitecturas basadas en microservicios, donde cada contenedor aloja un servicio.

## Link a la página

Link al sitio oficial para instalar docker en Red Hat: [RHEL](#) | [Docker Docs](#)

## Instalación

Lo primero será tener el sistema actualizado y eliminar los paquetes de Docker no oficiales, que pueden entrar en conflicto:

```
"sudo dnf remove docker docker-client docker-client-latest docker-common docker-latest docker-latest-logrotate docker-logrotate docker-engine podman runc"
```

```
"sudo dnf update -y"
```

Antes de instalar el motor de docker, es necesario añadir su repositorio oficial. Para esto podemos instalar un paquete llamado *"dnf-plugins-core"*, incluyendo extensiones para el comando dnf. De esta manera se puede administrar los repositorios de los cuales descarga paquetes el sistema operativo. Luego se añade el repositorio

### **Comando:**

```
sudo dnf -y install dnf-plugins-core
```

```
sudo dnf config-manager --add-repo https://download.docker.com/linux/rhel/docker-ce.repo
```

Posteriormente se instala el motor de docker en su versión más reciente junto a otros paquetes con el siguiente comando:

```
sudo dnf install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-buildx-plugin docker-compose-plugin
```

Cuando pregunte por clave GPG, es necesario aceptar. De esta manera queda instalado Docker en el sistema operativo, creando un grupo "docker", permitiendo añadir usuarios a este grupo para ejecutar el comando sin necesidad de "sudo".

Docker no viene iniciado con su instalación, para ello se ejecutan los comandos siguientes:

*"sudo systemctl enable docker" o "sudo systemctl start docker"*

Para comprobar que la instalación se realizó correctamente se ejecuta un comando para descargar una imagen de prueba en un contenedor:

*"sudo docker run hello-world"*

```
cjx@bitmate:~$ sudo docker run hello-world
[sudo] contraseña para cjx:

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/

cjx@bitmate:~$ _
```