

23-08-2025

TEMA: Que es Docker?
Por: Santiago Chaparro Riaño
Para: Juan Corredor

Segun docker-curriculum.com Define Docker como un proyecto de código abierto que automatiza la implementación de aplicaciones de software dentro de contenedores al proporcionar una capa adicional de abstracción y automatización de la virtualización a nivel de sistema operativo en linux.

En pocas palabras, Docker es una herramienta que permite a desarrolladores, administradores del sistema etc... implementar fácilmente sus aplicaciones en un entorno aislado llamado (contenedores) para ejecutarlos en el sistema operativo anfitrión, es decir, linux. La principal ventaja de Docker es que permite a los users empaquetar una aplicación con todos sus dependencias en un único estandarizada para el desarrollo de software. A diferencia de las máquinas virtuales, los contenedores no tienen una alta sobrecarga y, por lo tanto permiten el uso más eficiente del sistema y los recursos subyacentes.

Instalación

- Se descarga Docker Desktop desde Docker.com y sigue los pasos del sistema.

Dockerfile

- Escribir un archivo llamado Dockerfile que define como construir tu contenedor. Ejemplo. Node.js

```
FROM node:16
WORKDIR /app
COPY package*.json .
RUN npm install
COPY .
CMD ["npm", "start"]
```


Construir la Imagen

Ejecutar

`docker build -t mi-app .`

Ejecutar el contenedor

Correr mi app en un contenedor

`docker run -p 3000:3000 mi-app`

Docker compose

Si tu app necesita varios servicios (como base de datos + Backend) puedes usar

`docker-compose.yml` (para orquestarlo juntos)

Porque usar Docker...

- Evita el clásico "en mi máquina si funciona"
- Facilita el despliegue en servidores con AWS Azure etc...
- Ideal para entornos de desarrollo consistentes y pruebas automatizadas.

Ejercicio

Dockerfile para Expo Frontend

Este enfoque sirve si quieres levantar mi entorno Expo en un contenedor para desarrollo local OCI

Usa una imagen base como node y watchman
`FROM node:18`

Instalar dependencias necesarias para Expo
`RUN apt-get update && apt-get install -y \`
`watchman \`
`git \`
`python3 \`
`&& rm -rf /var/lib/apt/lists/*`

Crear directorio de trabajo

`WORKDIR /app`

Copia archivos de dependencias

Copy package*.json ./

Instala dependencias

Run npm install

Copia el resto del proyecto

Copy..

Exponer el puerto de Expo

EXPOSE 8081

Comando para iniciar Expo

CMD ["npx", "Expo", "start", "--tunnel"]