

Docker explicado con Alpacas 🦙

De “En mi máquina funciona” a Experto en 10 pasos.



→ Desliza para dejar de sufrir →

Máquina Virtual (VM) - El Buey



Virtualiza el hardware.
Carga un Sistema Operativo completo (Guest OS).
Pesado y Lento.

Contenedor Docker - La Alpaca



Virtualiza el Sistema Operativo.
Comparte el Kernel del anfitrión.
Ligero y Veloz.

Insight: La Alpaca no carga 'la casa entera', solo lleva lo necesario.

¿Qué es un Contenedor?



- Unidad de software estandarizada.
- **Aislamiento:** La Alpaca vive en su propia burbuja. Lo que pasa en la Alpaca, se queda en la Alpaca.
- **Portabilidad:** Corre idéntico en tu laptop, en el servidor o en la nube.

Nota Técnica: Comparte el Kernel, pero tiene su propio 'userspace'.

La Imagen = El ADN

Una Imagen es una plantilla de solo lectura.
Es el plano arquitectónico de tu Alpaca.

Contiene: Código fuente + Librerías +
Dependencias.

Regla de Oro: No puedes "editar" una imagen.
Creas un contenedor nuevo basado en ella.

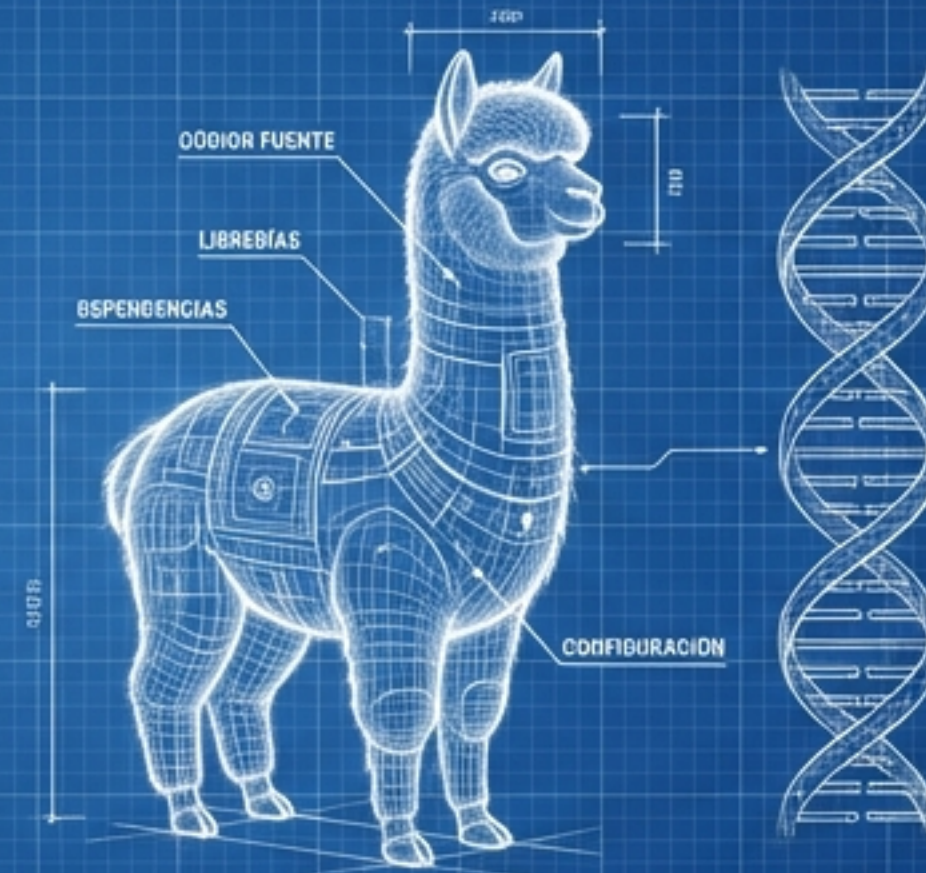


Imagen
(Estática)



+


docker run

=



Contenedor
(Vivo)





Dockerfile: La Receta Genética

Instrucciones paso a paso para construir la imagen.



- 1 `FROM python:3.9` ← 📦 El Padre (Base oficial)
- 2 `WORKDIR /app` ← 📦 El Corral (Directorio de trabajo)
- 3 `COPY . .` ← 📦 La Carga (Copiar código)
- 4 `RUN pip install -r requirements.txt` ← ✅ El Entrenamiento (Instalar deps)
- 5 `CMD ['python', 'app.py']` ← ✅ ¡Corre! (Comando de inicio)



Docker Hub: El Centro de Adopción

No reinventes la rueda. Alguien ya creó la Alpaca perfecta para ti.
Docker Hub es el registro público más grande de imágenes.





Volúmenes: Salva tu Data



El Problema

Los contenedores son efímeros. Si la Alpaca muere o se reinicia, sus archivos internos desaparecen.

La Solución (Volúmenes)

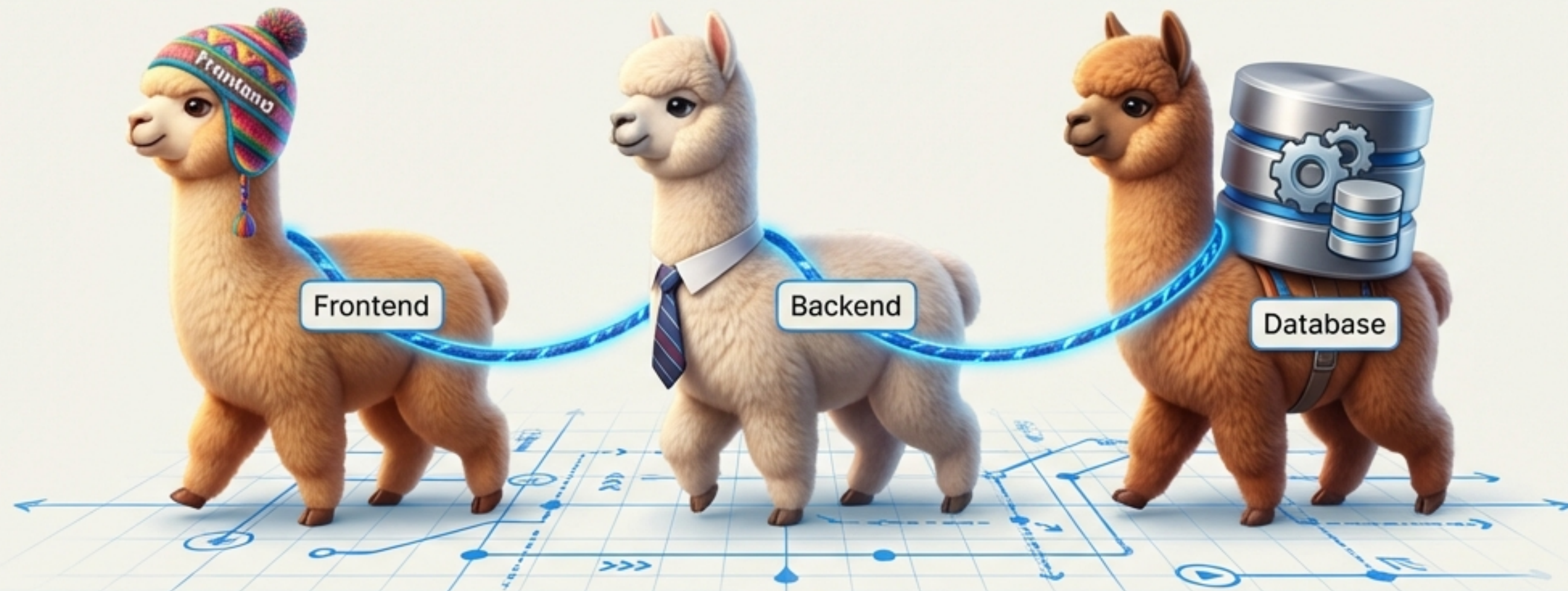
Conectamos una carpeta de tu máquina real (Host) a la Alpaca.

Resultado: Aunque cambies de Alpaca, la "lana" (Base de Datos, Archivos) persiste en tu disco duro.





Docker Compose: La Caravana



Las apps reales tienen muchas piezas. Docker Compose te permite orquestar la manada.

docker-compose.yml: Un archivo para gobernarlos a todos. Define cómo interactúan las Alpacas entre sí.

La Magia:

Ejecuta "docker-compose up" y toda tu infraestructura nace conectada automáticamente.
¡Adiós a los comandos manuales!

El Silbato del Experto (Cheat Sheet)



```
docker build -t mi-app .
```

Nacimiento
(Crea imagen)

```
docker run -p 80:80 mi-app
```

A Correr
(Inicia container)

```
docker ps
```

Pasar Lista
(¿Quién vive?)

```
docker stop [id]
```

Descanso
(Detener)

```
docker logs [id]
```

¿Qué dices?
(Ver salida)



¡Tu Turno!

Docker elimina el "en mi máquina funciona" y te da superpoderes.

Reto: Instala Docker Desktop y corre tu primer 'hello-world' hoy.

Sígueme para más consejos de ingeniería, creatividad y un poco de magia. ✨

