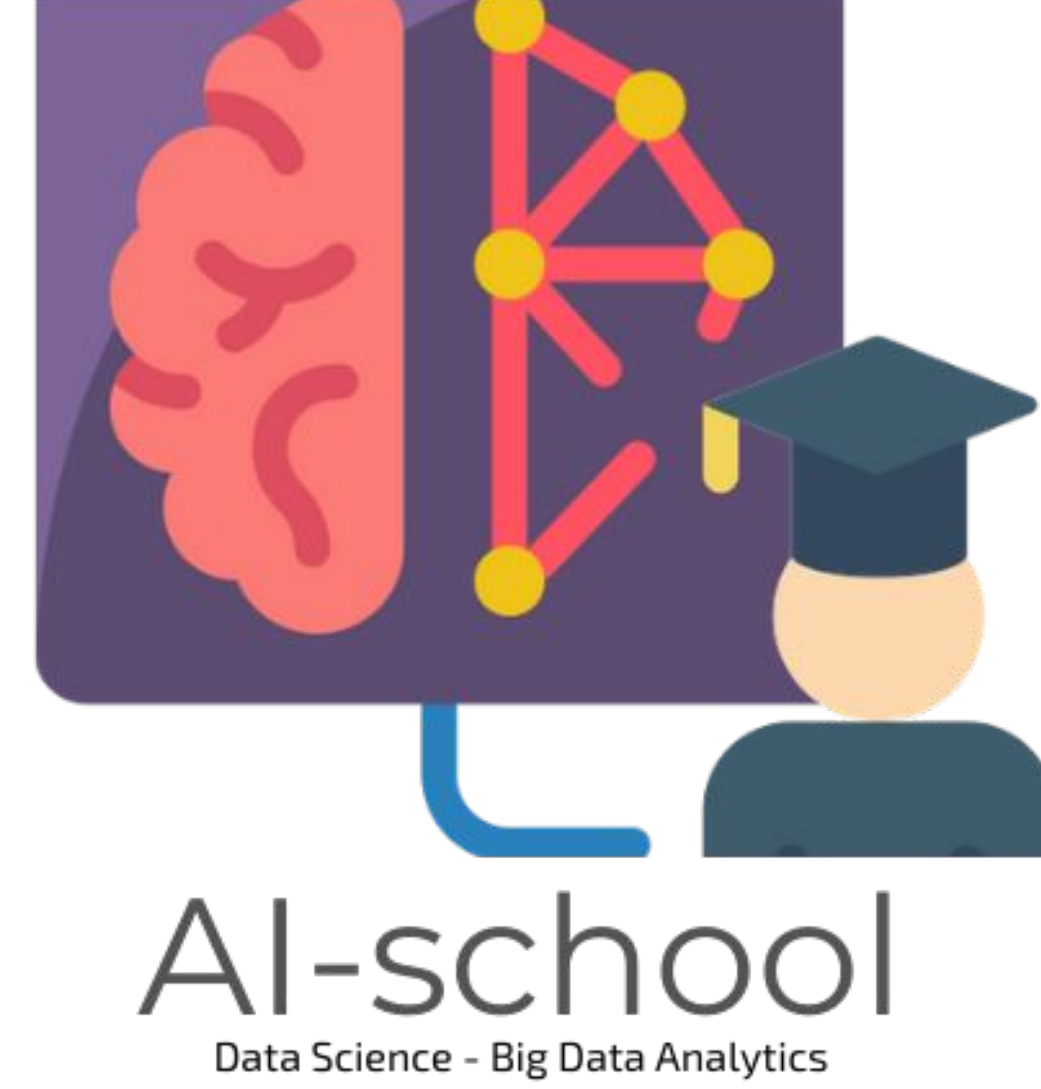


AI-school

Data Science - Big Data Analytics

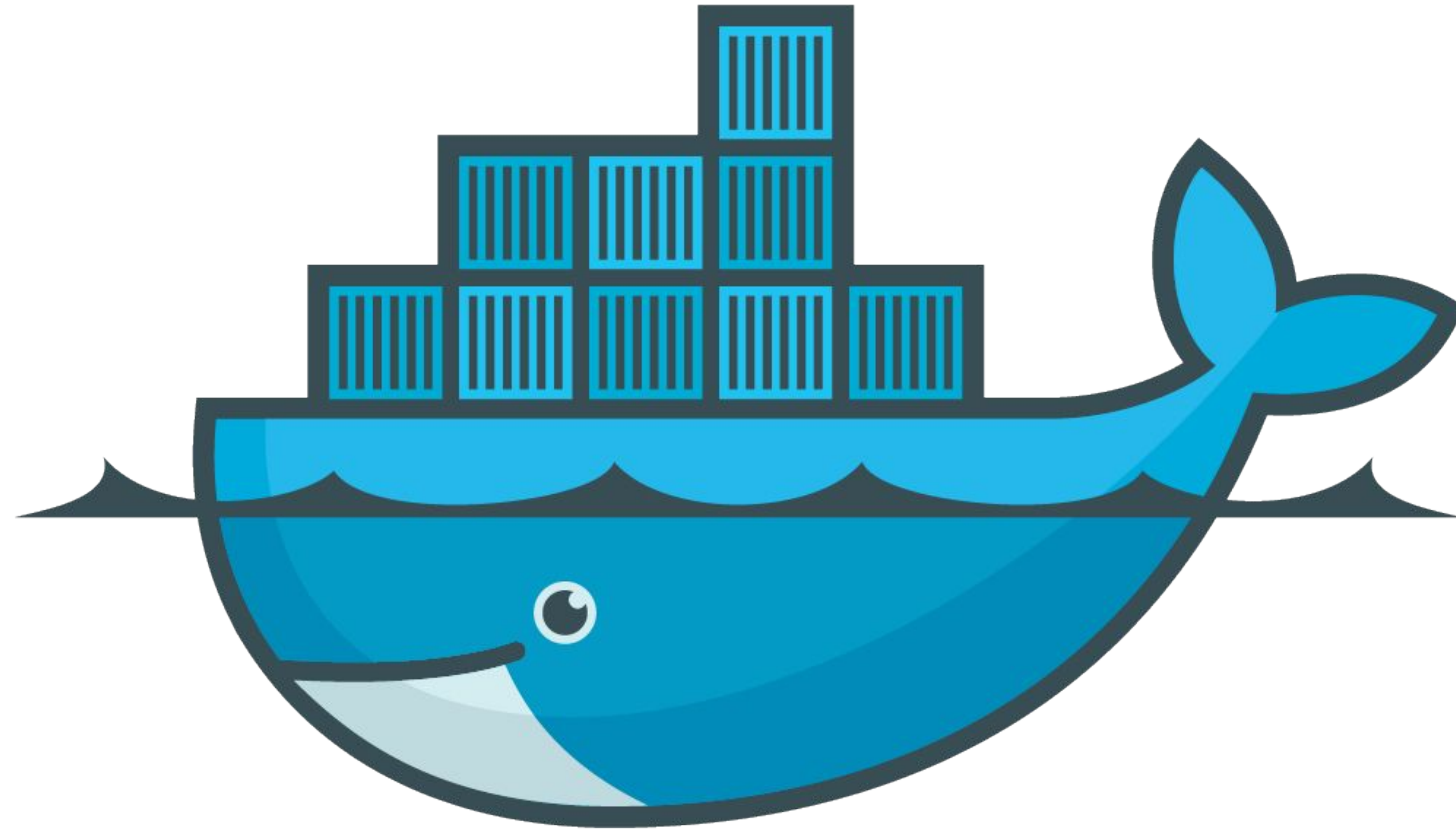
Presentación Programa



DEMO 1: Virtualizamos nuestro PC

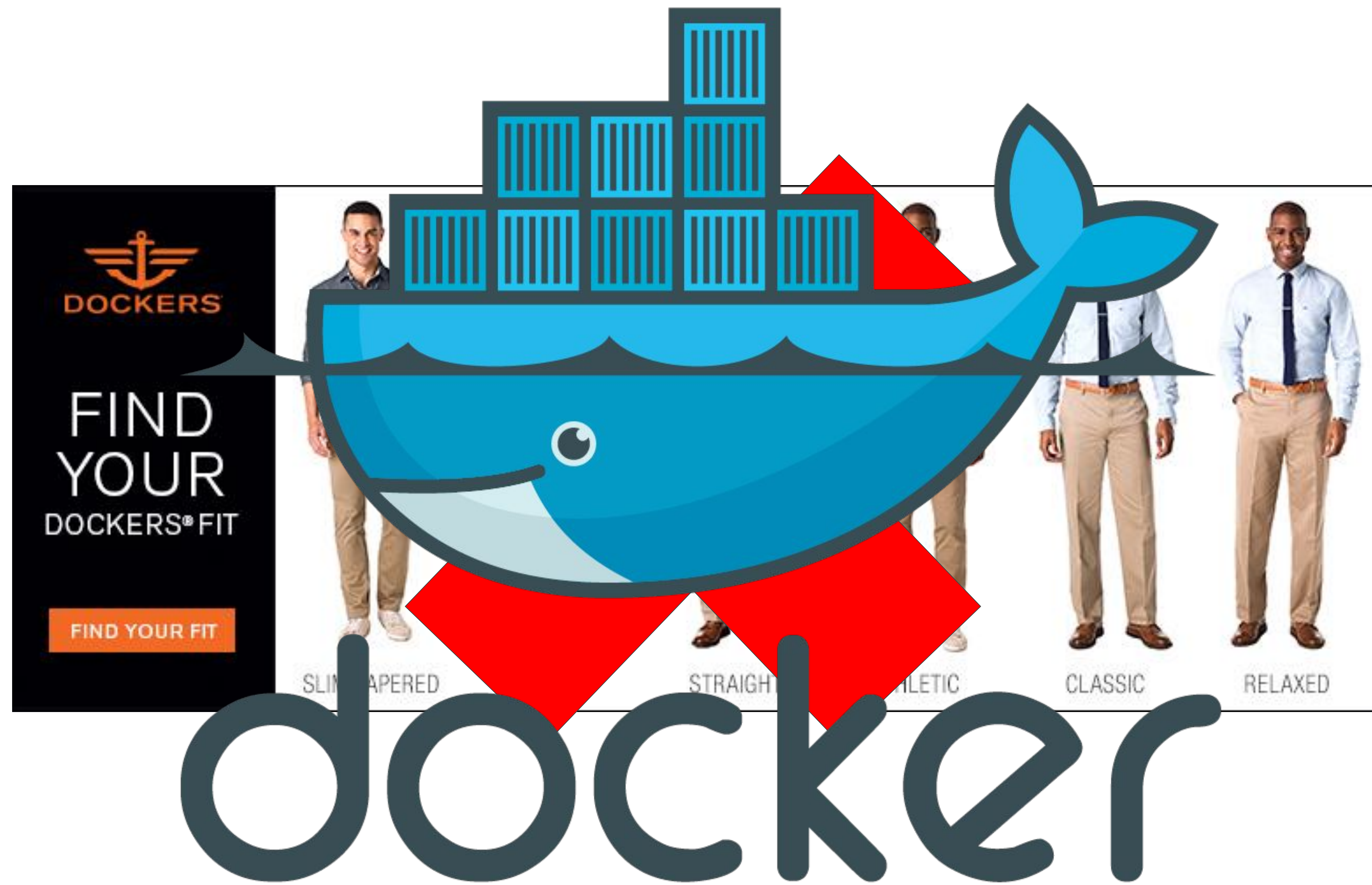
Entornos: Docker

hello
world



docker

Docker



Es una herramienta opensource que permite crear contenedores ligeros y portables para que podamos ejecutar aplicaciones en cualquier máquina con Docker instalado independientemente del sistema operativo que tenga por debajo

Características de los contenedores

- Ligeros
- Virtuales
- No es necesario instalar un SO por contenedor
- Menor uso de los recursos de la máquina, ya que trabajan sobre el Kernel de la máquina
- Mayor cantidad de contenedores por equipo físico
- Portables

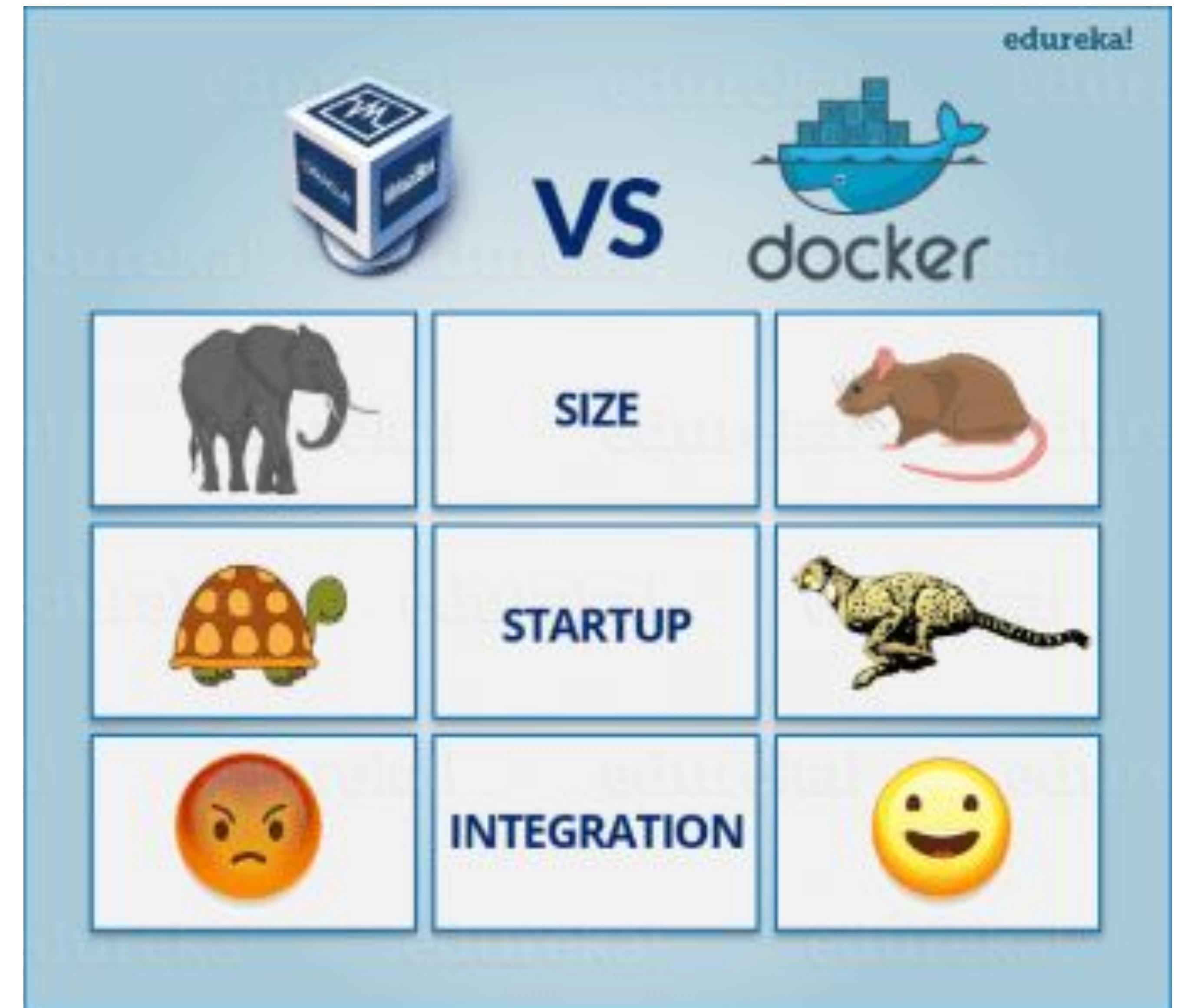
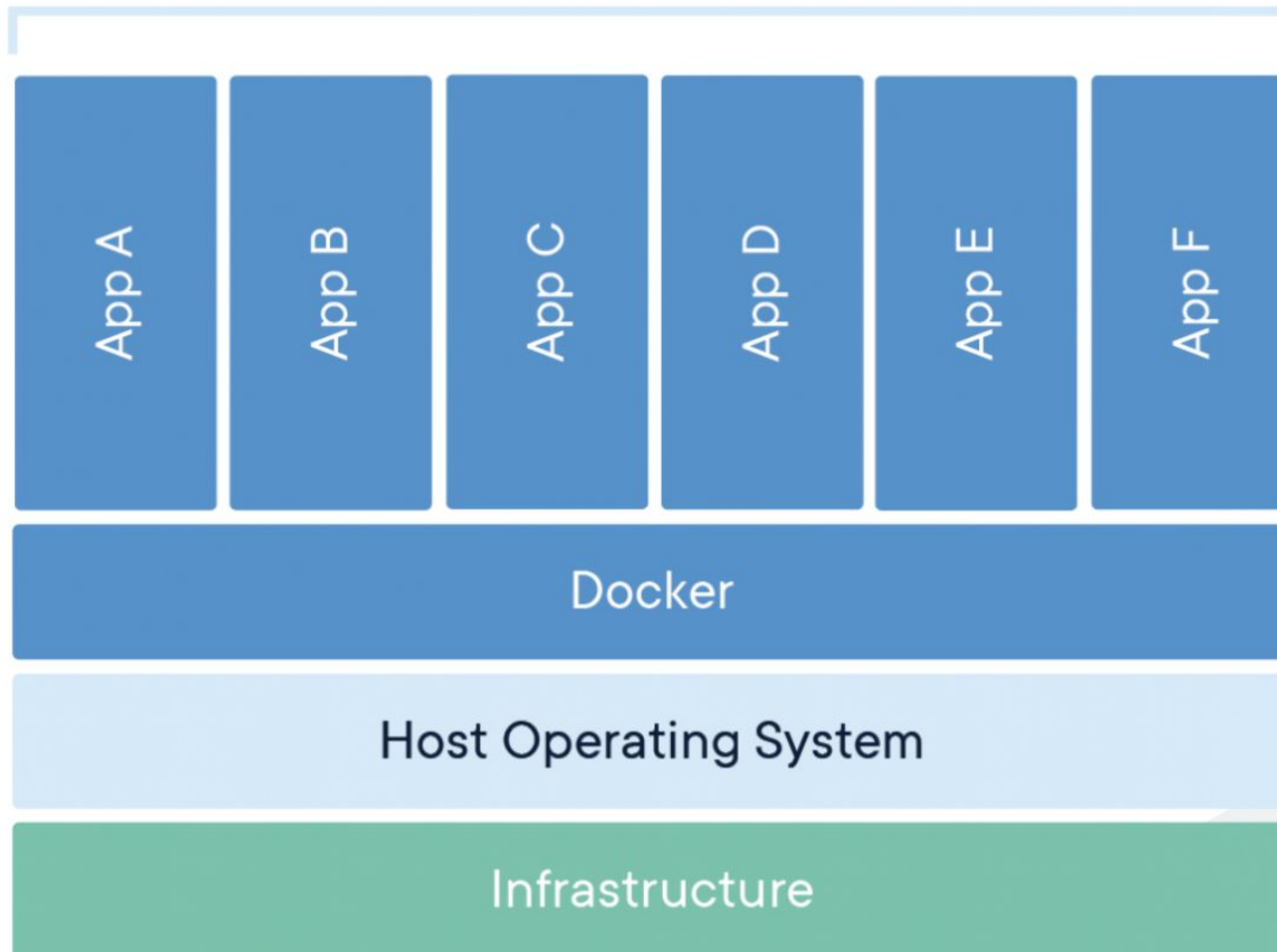


¿Qué tecnologías forman un contenedor?

- **Namespaces:** Permite a la aplicación que corre en un contenedor de Docker tener una vista de los recursos del sistema operativo
- **Cgroups:** Permite limitar y medir los recursos disponibles en el sistema operativo
- **Chroot:** Permite tener en el contenedor una vista de un sistema “falso” para el mismo, es decir, crea su propio entorno de ejecución con su propio root y home.

¿Y entonces...para qué sirve Docker?

Containerized Applications



¿Y entonces...para qué sirve Docker?

Unable to import a module that is definitely installed - Stack ...

<https://stackoverflow.com/.../unable-to-import-a-module-that-is-definitely-installed> ▼

17 answers

UPDATE: even better, use `python -m pip install <package>` And `site-package` is not in the `python` path, all I did is add `site-packages` to `PYTHONPATH` ...

Python - Module Not Found - Stack Overflow

<https://stackoverflow.com/questions/37233140/python-module-not-found> ▼

3 answers

All modules in `Python` have to have a certain directory structure. You can find details here. Create an empty file called `__init__.py` under the model directory, ...

Error on installing packages on python - Stack Overflow

<https://stackoverflow.com/questions/50647391/error-on-installing-packages-on-python> ▼

6 answers

1 Jun 2018 - The first time I used `pip install pymc3` and I got the same error as you: distributed 1.21.8 requires `msgpack`, which is not installed.

Python: Installed a local package with pip3, but got module not ...

<https://stackoverflow.com/.../python-installed-a-local-package-with-pip3-but-got-mod...> ▼

2 answers

1 Jun 2018 - I suggest that you use a virtual environment, to get around all this hassle. If you make a virtual environment with `python3`, there is no ambiguity ...

Python error "ImportError: No module named" - Stack Overflow

<https://stackoverflow.com/questions/.../python-error-importerror-no-module-named> ▼

24 answers

To mark a directory as a `package` you need a file named `__init__.py` , does this help? ... an easy solution is to install the module using `python -m pip install` ...

Python 'No module named' error; 'package' is not a package - Stack ...

<https://stackoverflow.com/.../python-no-module-named-error-package-is-not-a-packa...> ▼

1 answer

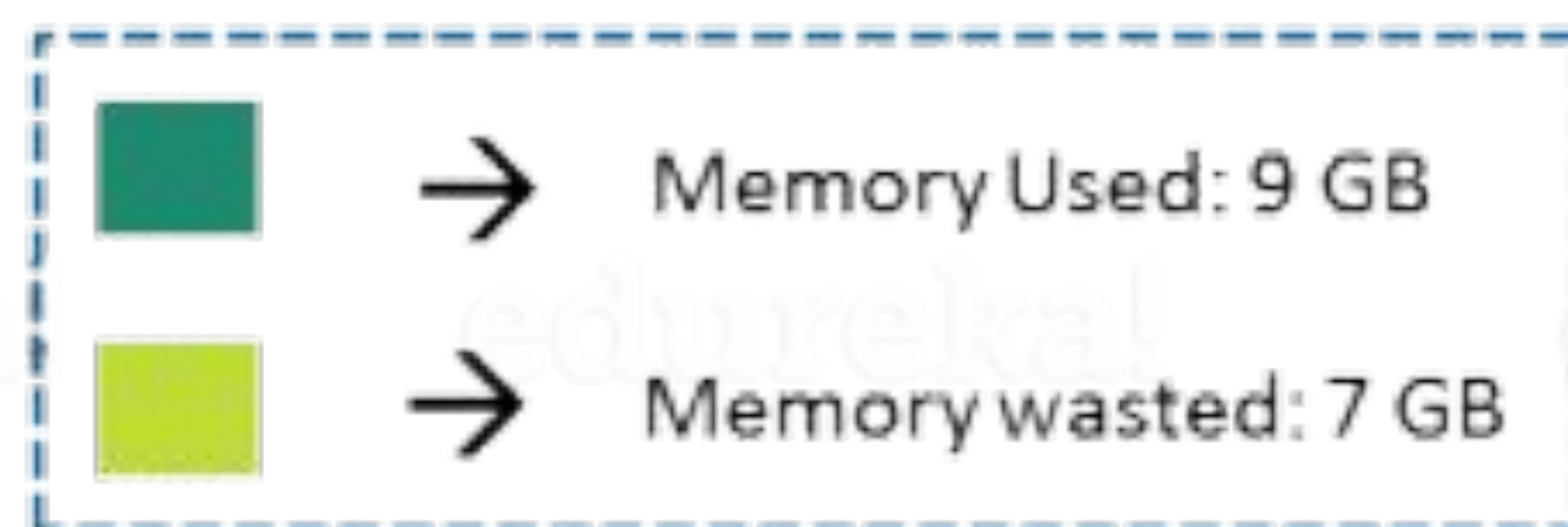
23 Jan 2019 - I'm assuming that `Python` looked in my current directory and matched the names of the file I was working on before checking the installed third ...

Import Error: No module named numpy - Stack Overflow

<https://stackoverflow.com/questions/17541897/import-error-no-module-named-numpy>

¿Y entonces...para qué sirve Docker?

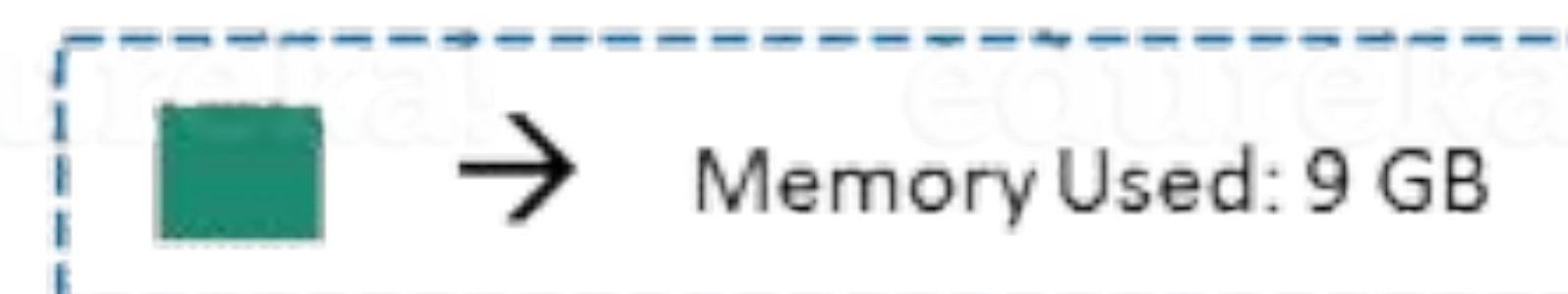
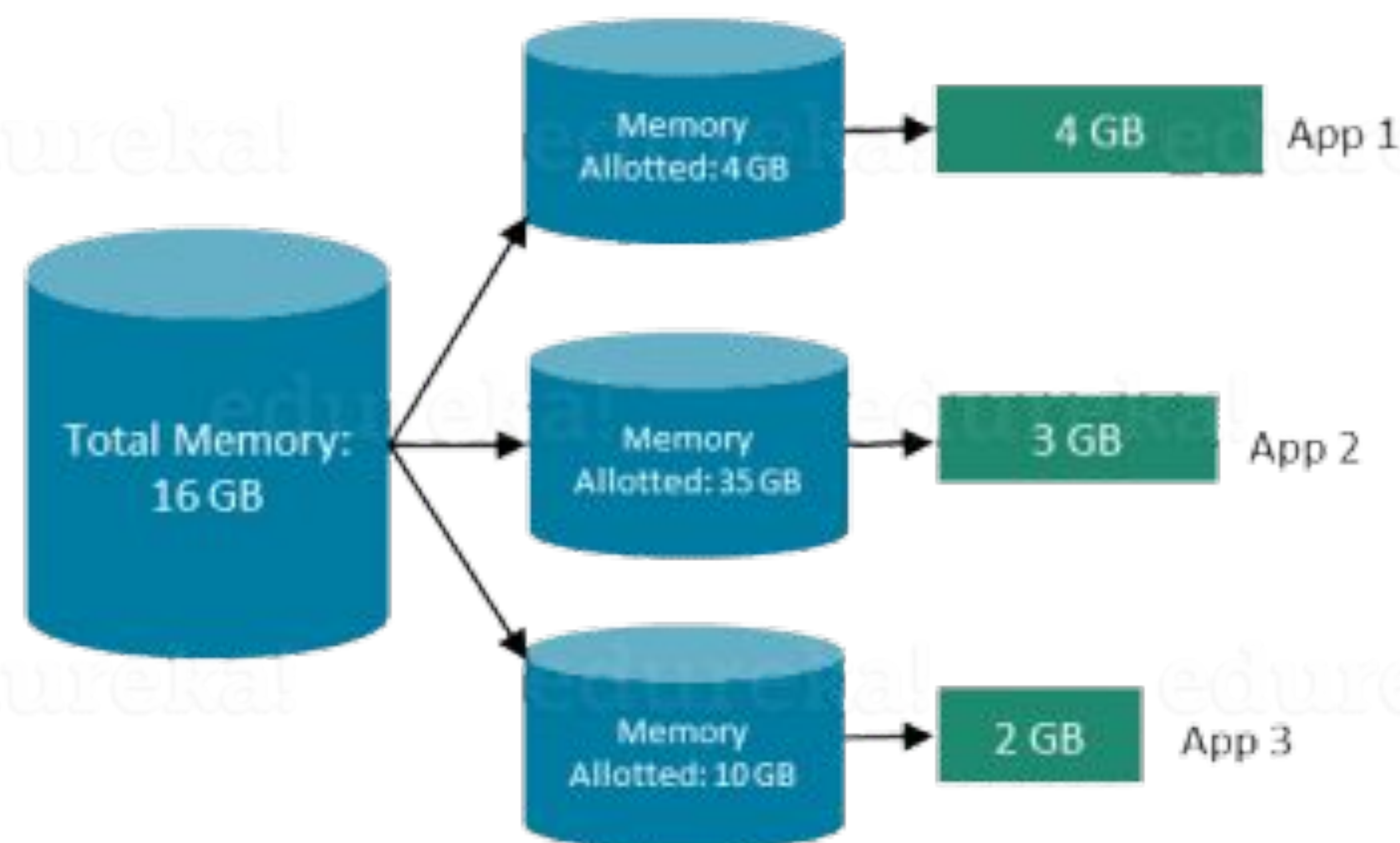
In case of Virtual Machines



7 Gb of Memory is blocked and cannot be allotted to a new VM

In case of Docker

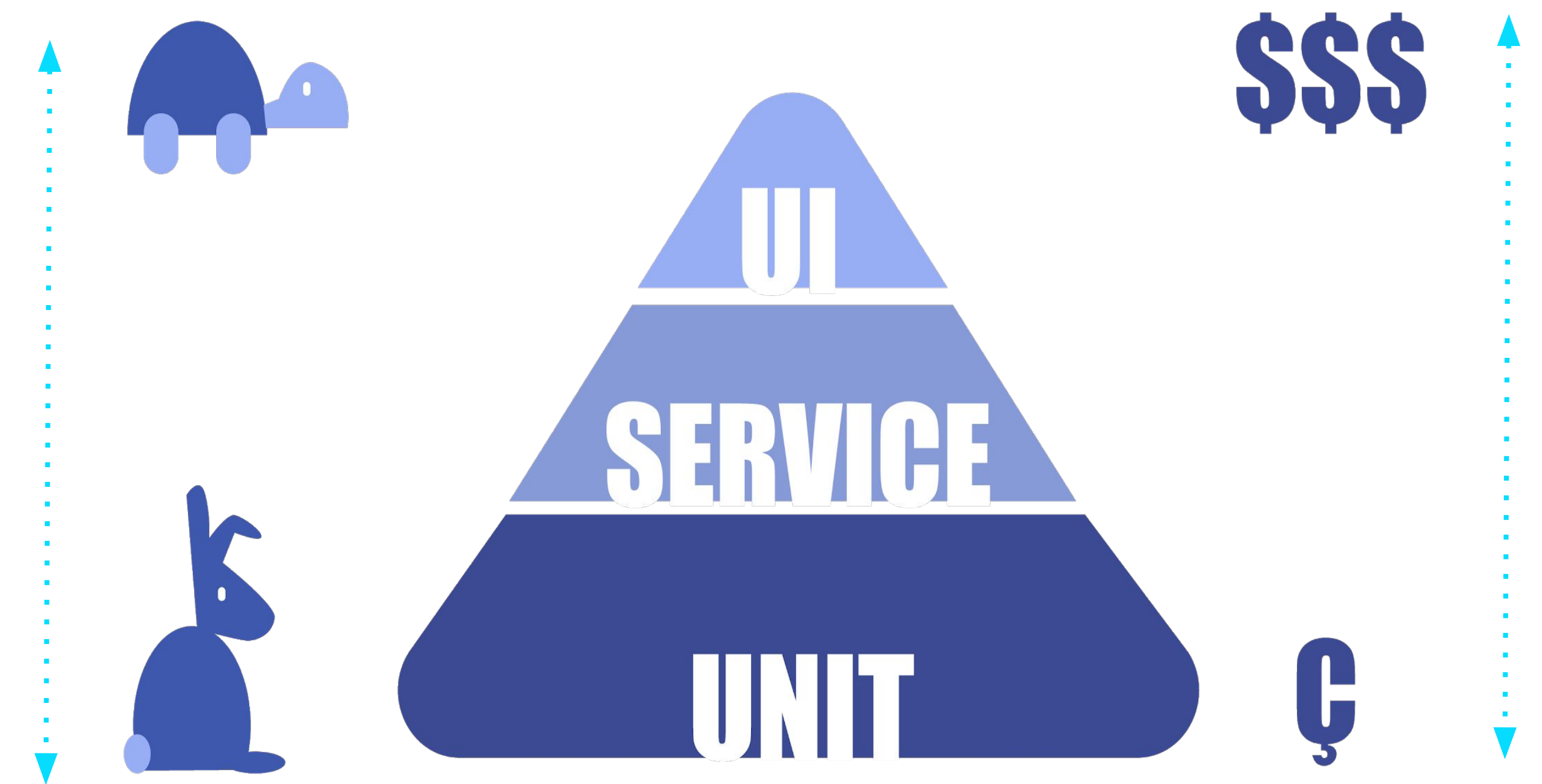
edureka!



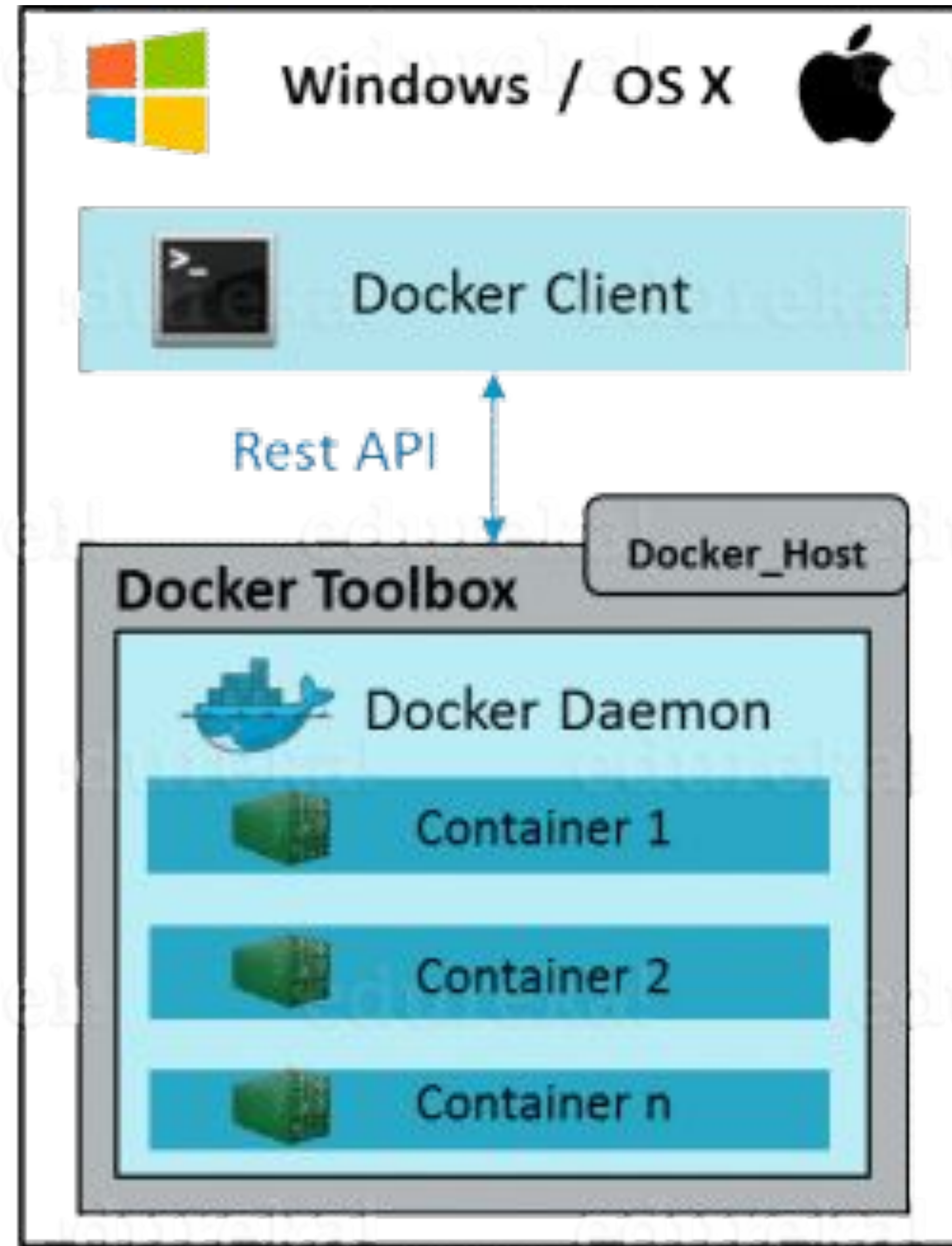
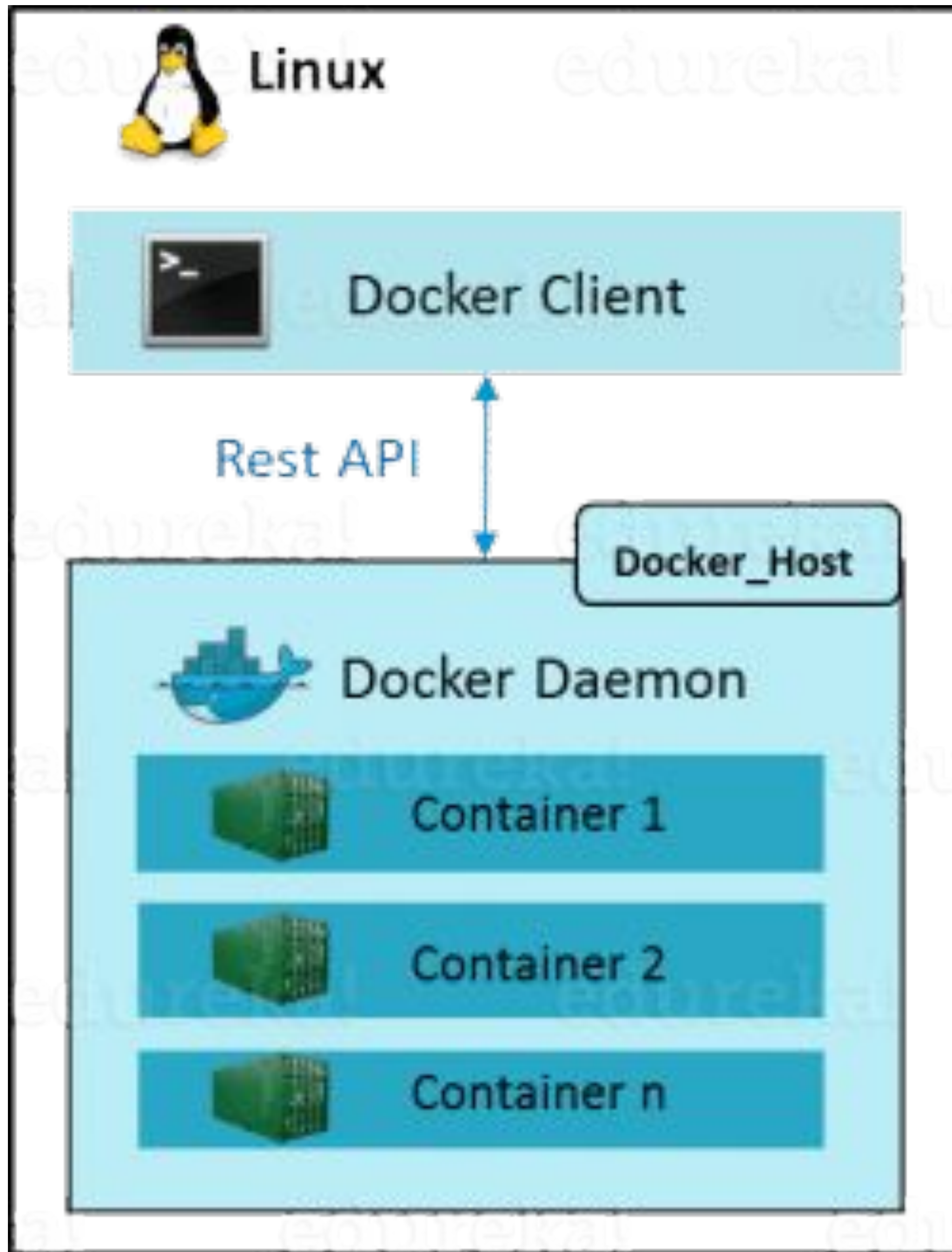
Only 9 GB memory utilized;
7 GB can be allotted to a new Container

Test Service

- Se ejecutan sobre una capa API.
- Son test end-to-end obviando la capa UI.
- Son pruebas de alto nivel funcionales.
- Si detectamos un error, seguramente sea porque nos falta un test unitario.



Arquitectura Docker



Docker Toolbox includes:

- Docker Client
- Compose(Mac only)
- Kitematic
- Machine and
- VirtualBox

Arquitectura Docker

Tells your operating system you are using the Docker program

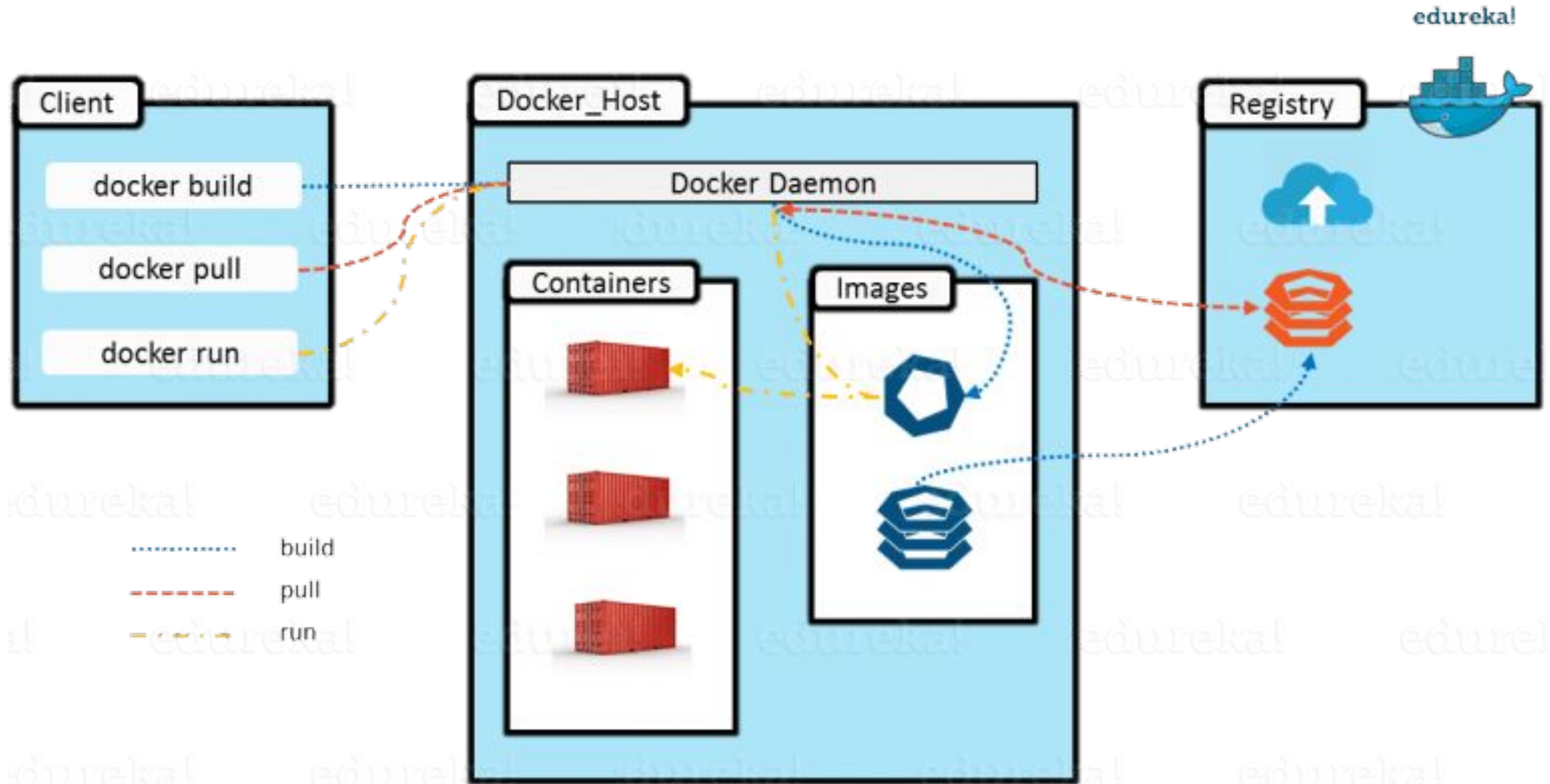
Tells Docker which image to load into the container

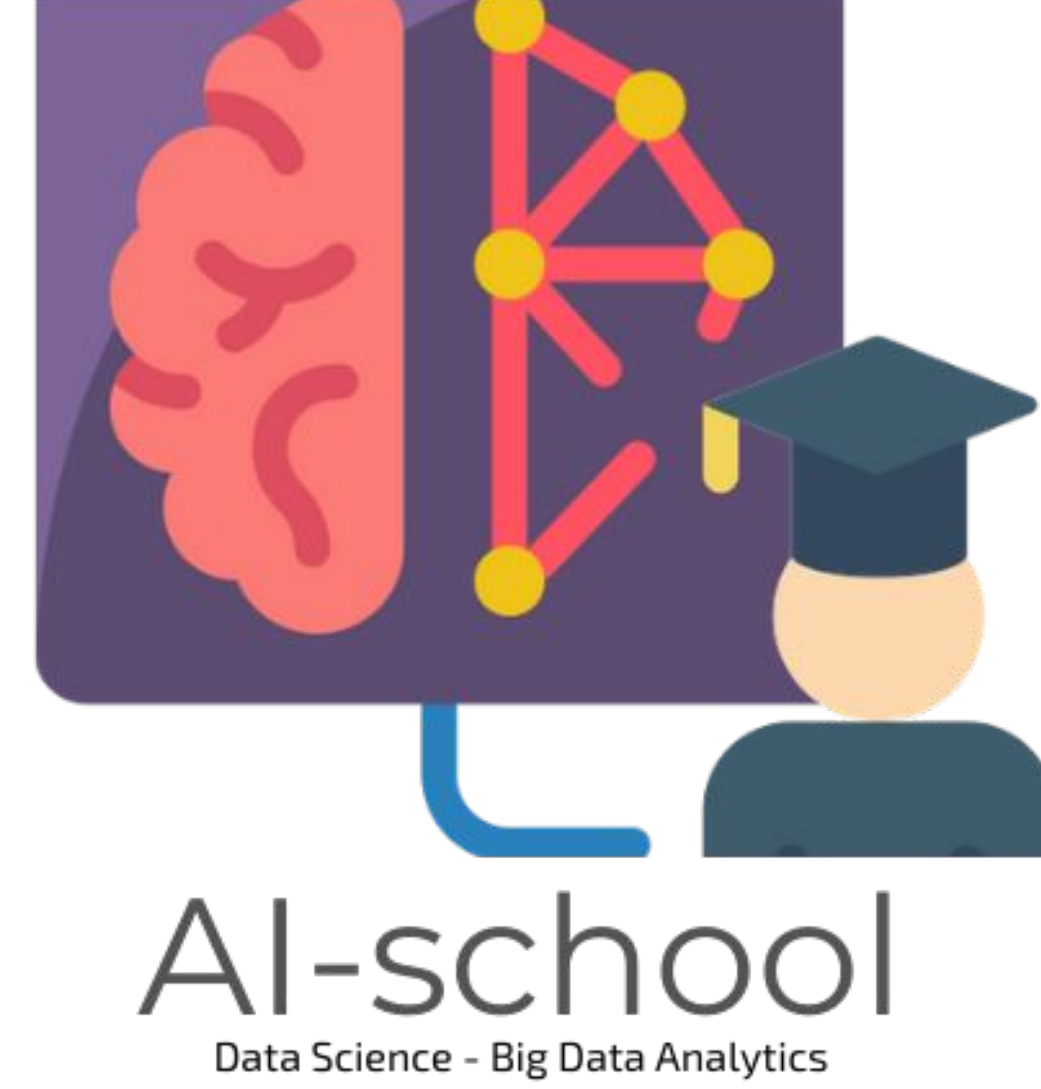
edureka!



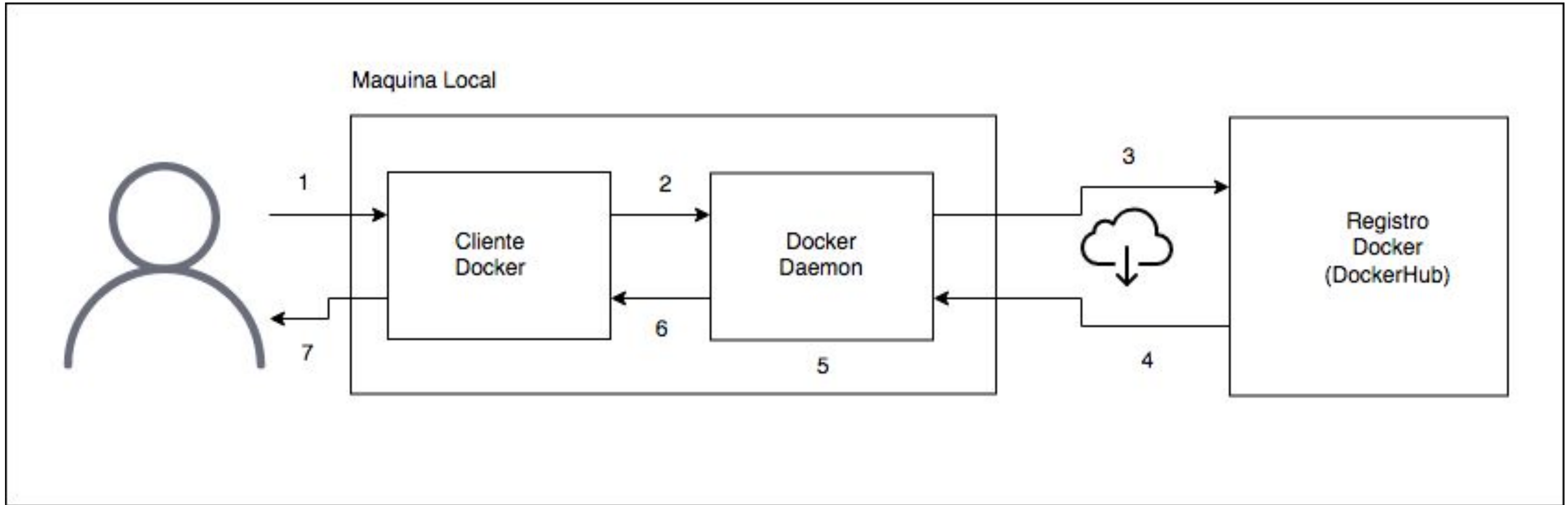
A subcommand that creates & runs a Docker container

Arquitectura Docker





Y ahora a practicar!



<https://hub.docker.com/search?q=&type=image>

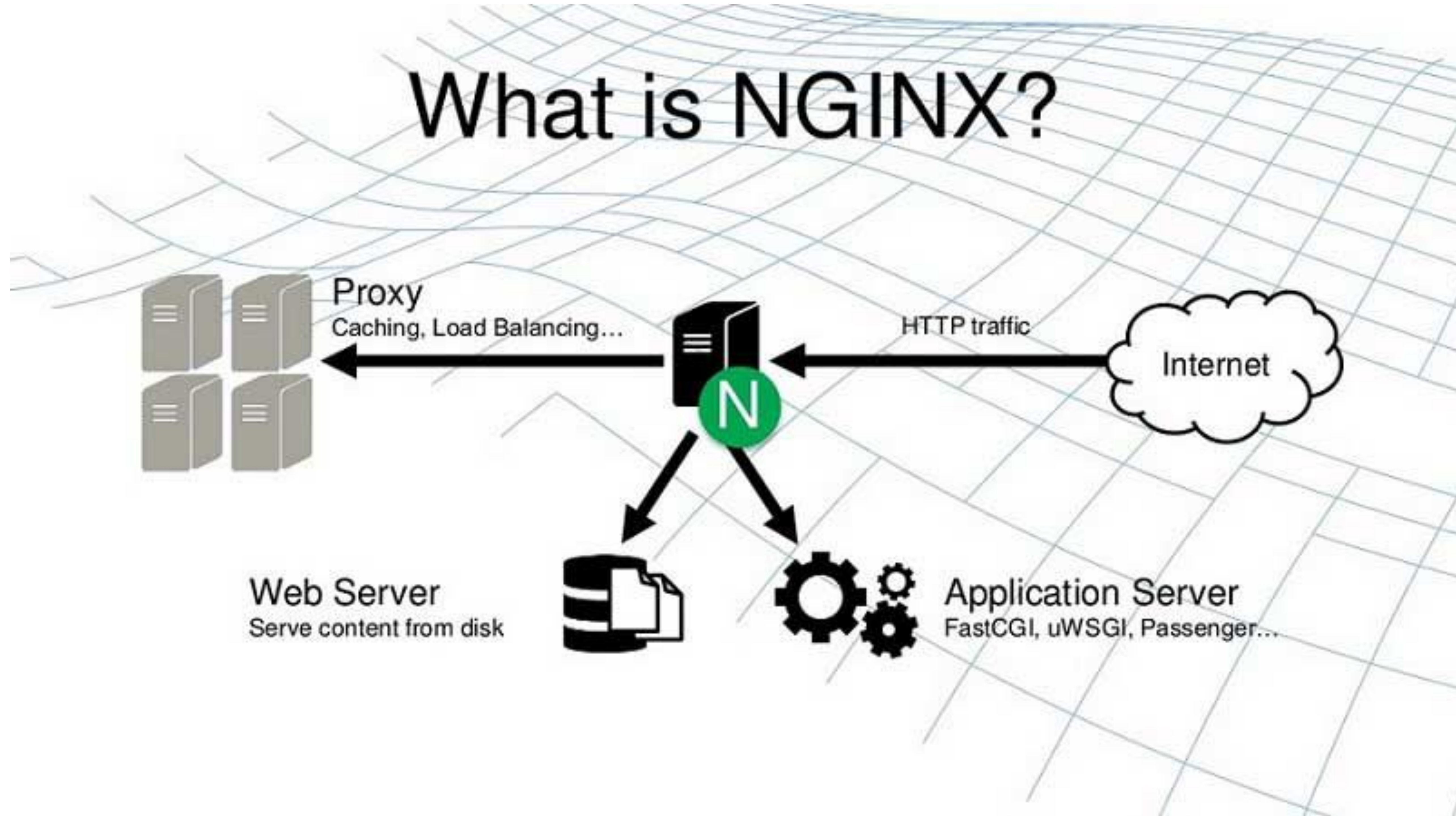
Nginx (pronunciado en inglés “enyin-ex ”)² es un [servidor web/proxy inverso](#) ligero de alto rendimiento y un [proxy](#) para protocolos de [correo electrónico](#) (IMAP/POP3).³⁴

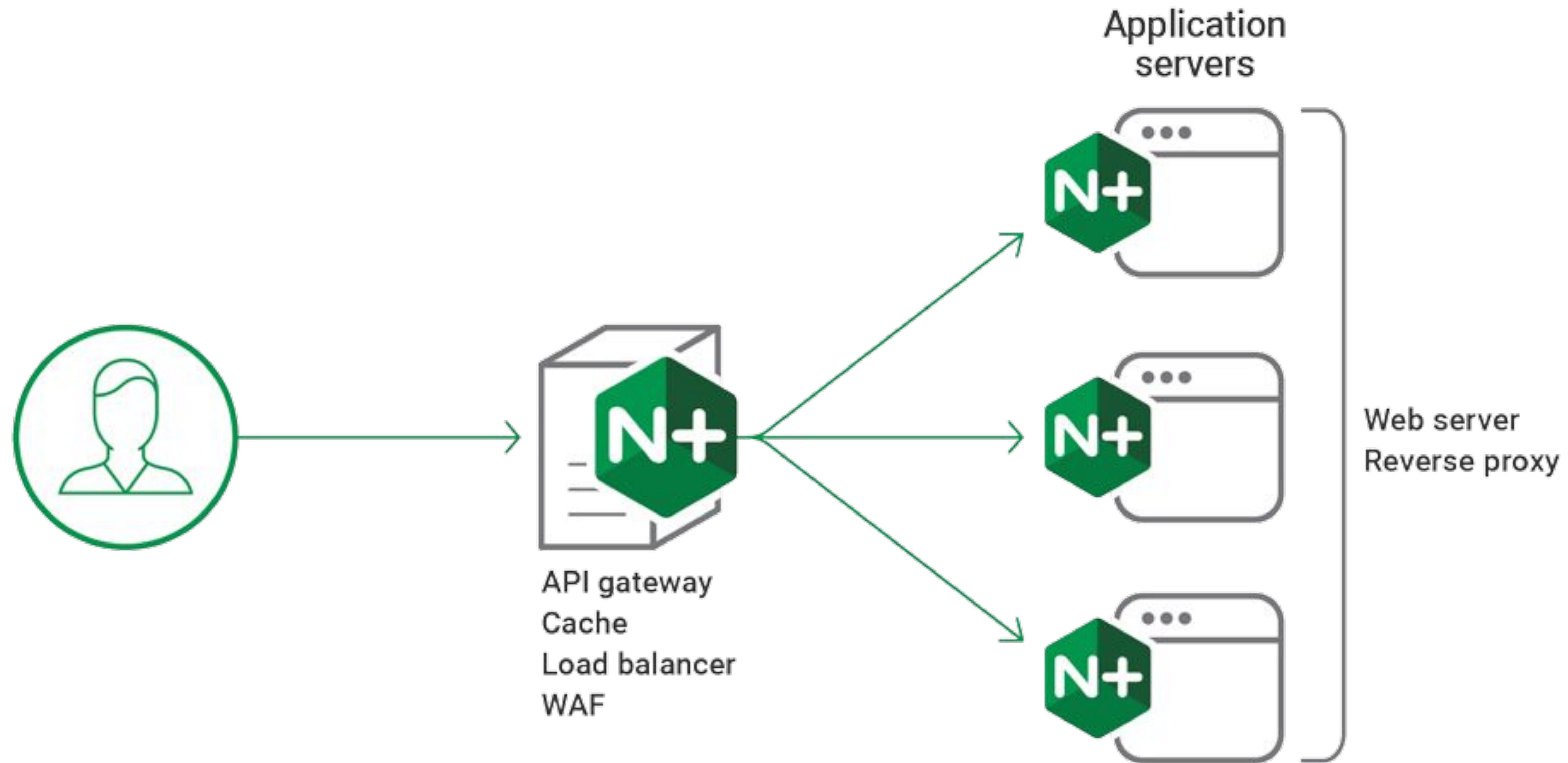
Es [software libre](#) y de [código abierto](#), licenciado bajo la [Licencia BSD simplificada](#); también existe una versión comercial distribuida bajo el nombre de Nginx Plus.⁵ Es multiplataforma, por lo que corre en sistemas tipo [Unix](#) (GNU/Linux, BSD, Solaris, Mac OS X, etc.) y [Windows](#).⁶

El sistema es usado por una larga lista de sitios web conocidos,⁷ como: [WordPress](#), [Netflix](#), [Hulu](#), [GitHub](#), [Ohloh](#), [SourceForge](#), [TorrentReactor](#) y partes de [Facebook](#) (como el servidor de descarga de archivos [zip](#) pesados).⁸

NGINX

What is NGINX?

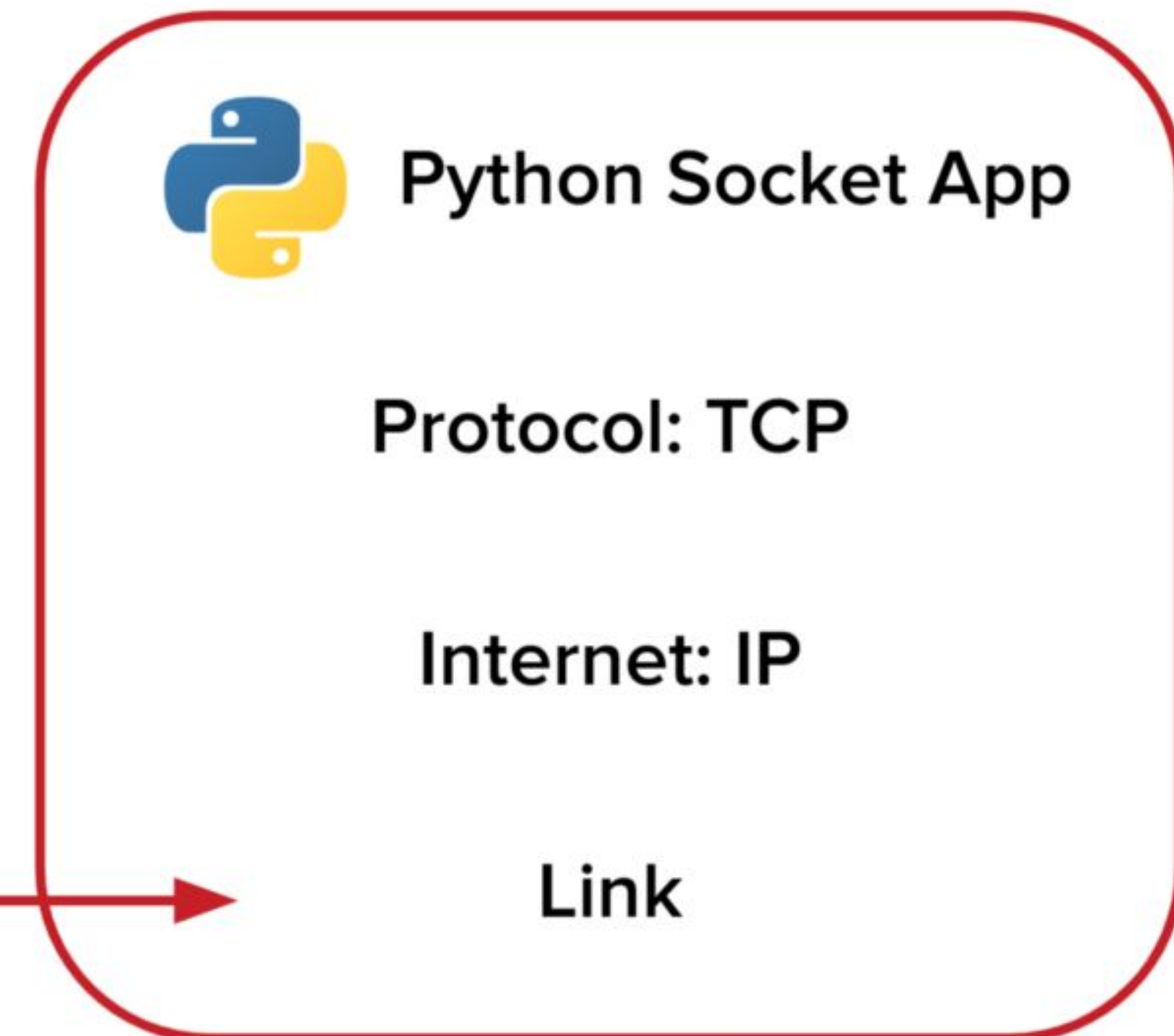
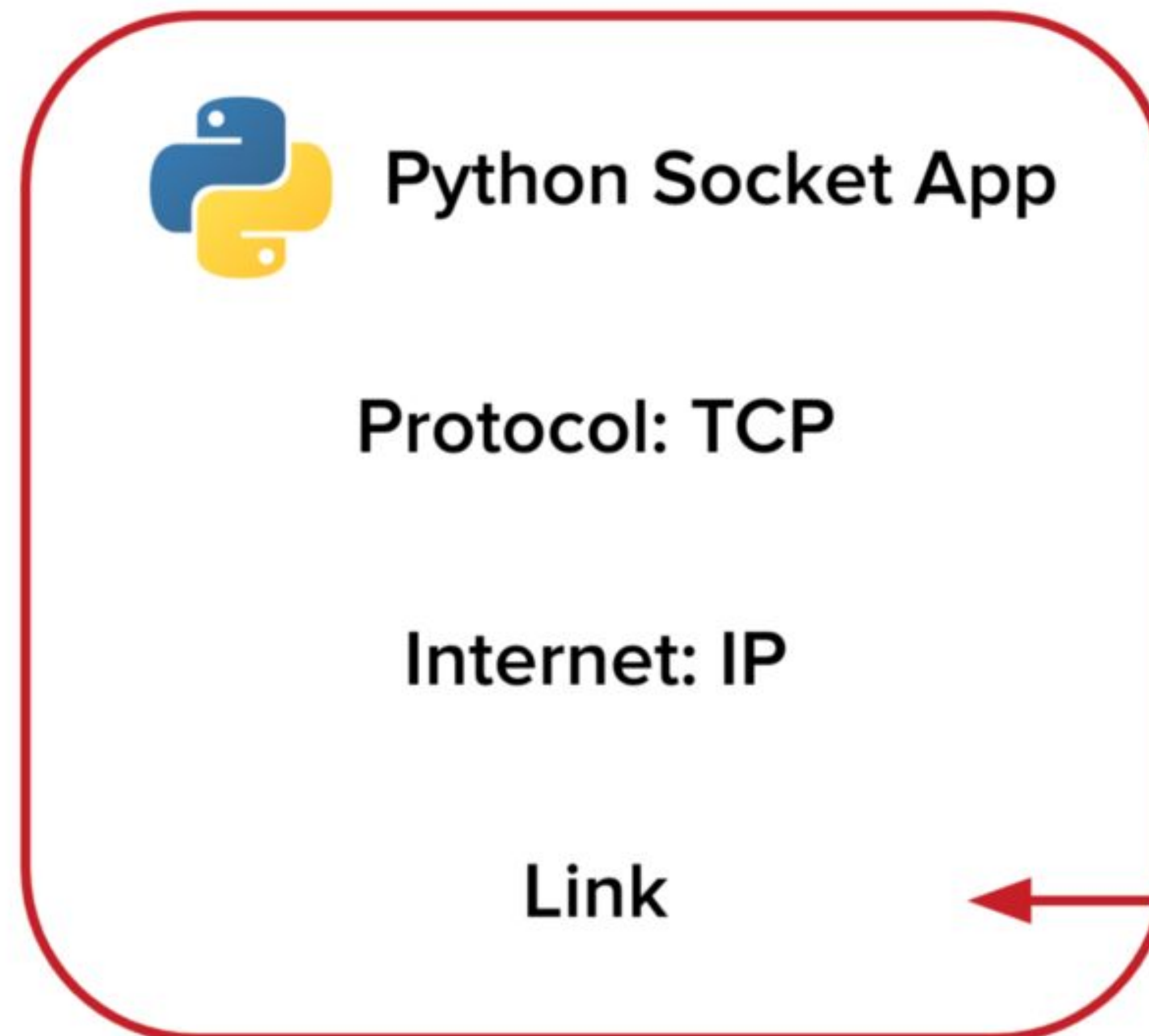






Client

Server



1. Big Data

DEMO 2: Base de datos

Introducción a las Bases de Datos

- Instalación y configuración del entorno
- El lenguaje SQL
- Lenguaje de Definición de Datos (DDL)
- Lenguaje de Manipulación de Datos (DML)
- Consulta básicas
- Operadores lógicos, filtrado y ordenación
- Consultas de unión y consultas sobre más de una tabla: JOINS.
- Funciones de agregado y consultas de agrupación: GROUP BY / HAVING
- Select Anidadas
- Iniciación al diseño de bases de datos
- Introducción al modelo Entidad/Relación (ER)
- Tipos de relaciones y restricciones
- Paso a tablas

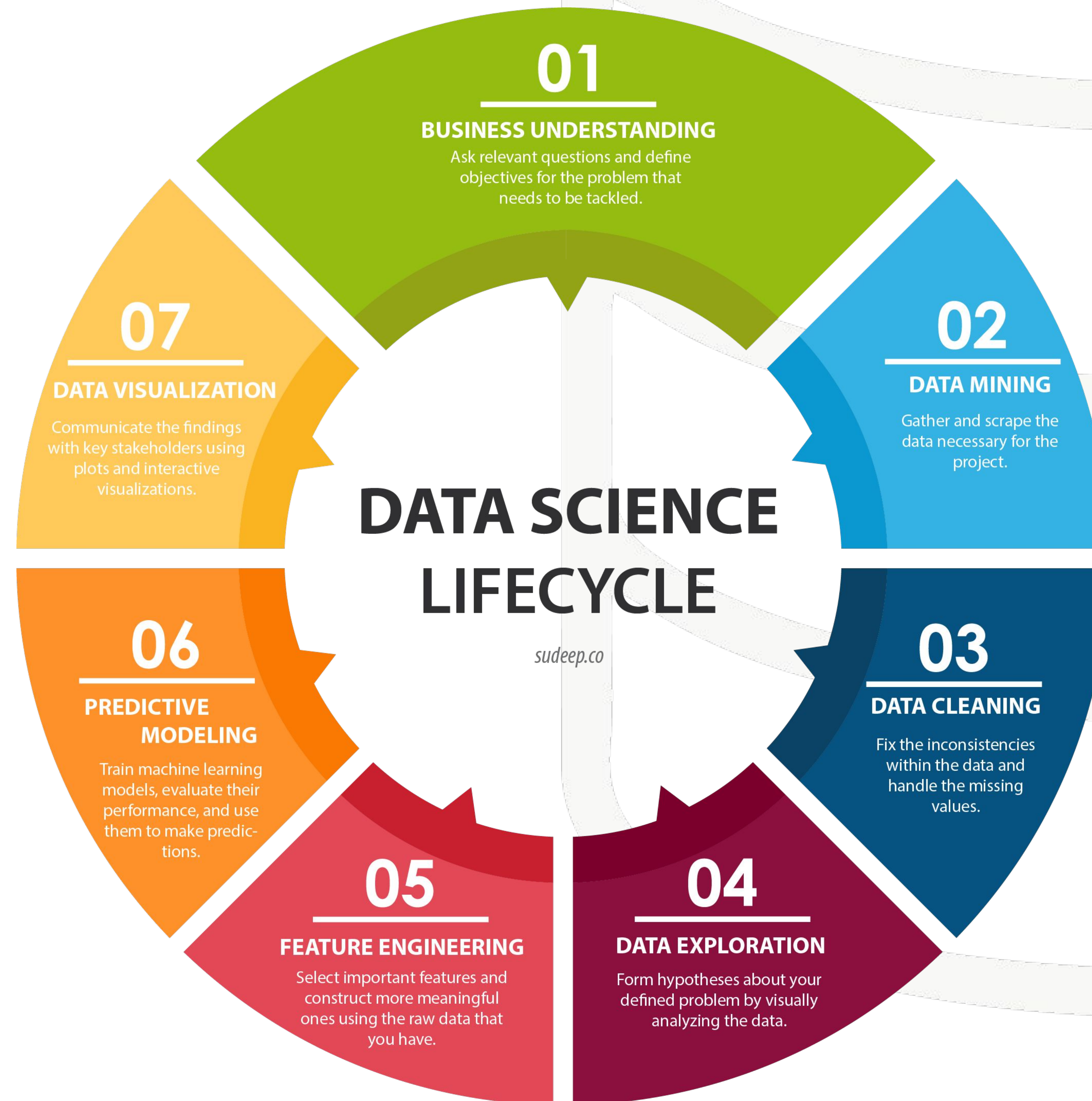
¿Qué es una Base de Datos?

- “...una colección de ficheros relacionados”.
- “...un conjunto de diferentes tipos de datos organizados e interrelacionados”.
- “...un conjunto de información almacenada que permite consultas y actualizaciones”.

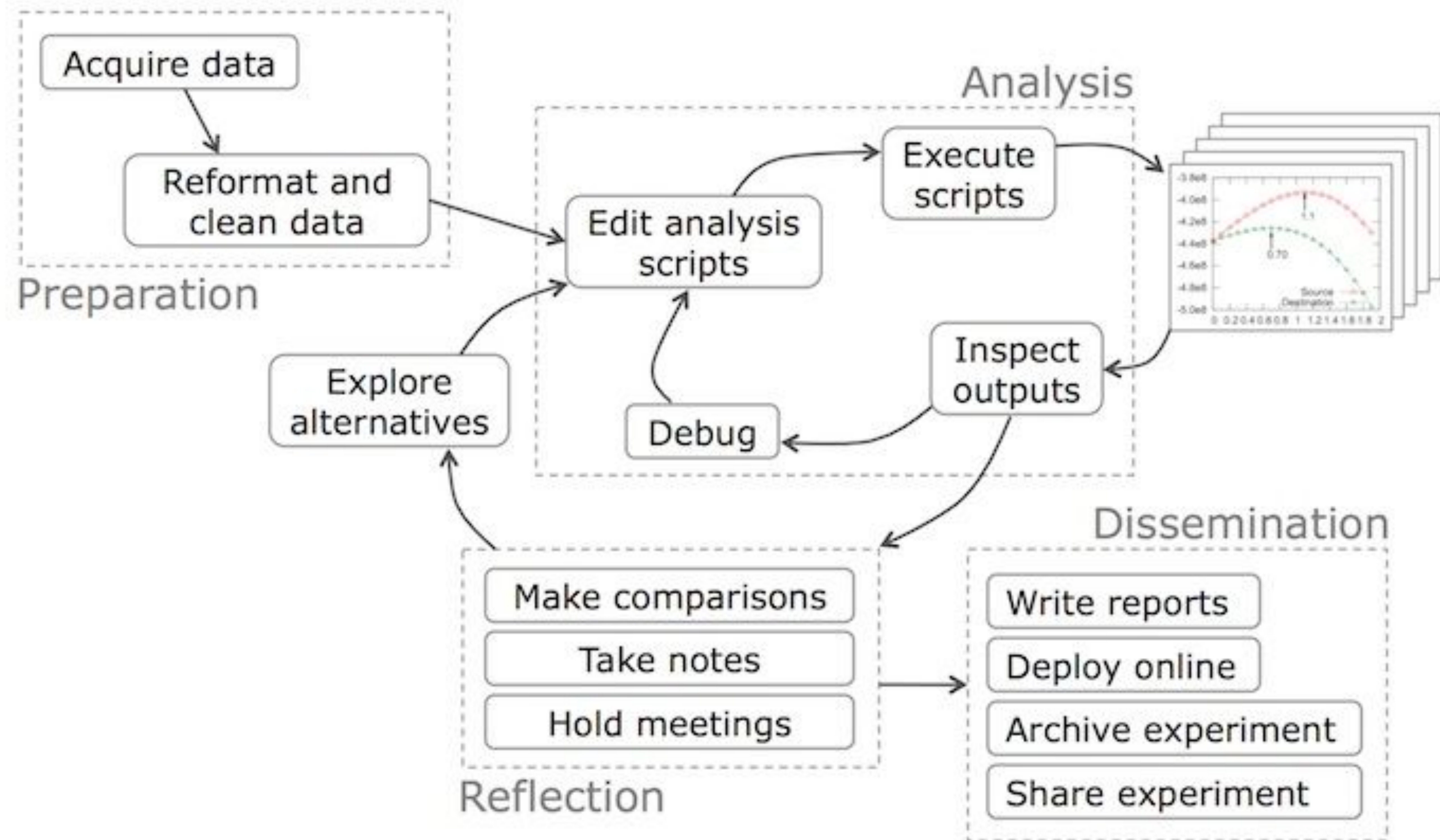
Se gestiona con una SGBD(DBMS), que es un sistema software que permite definir, manipular y almacenar información estructurada en forma de bases de datos

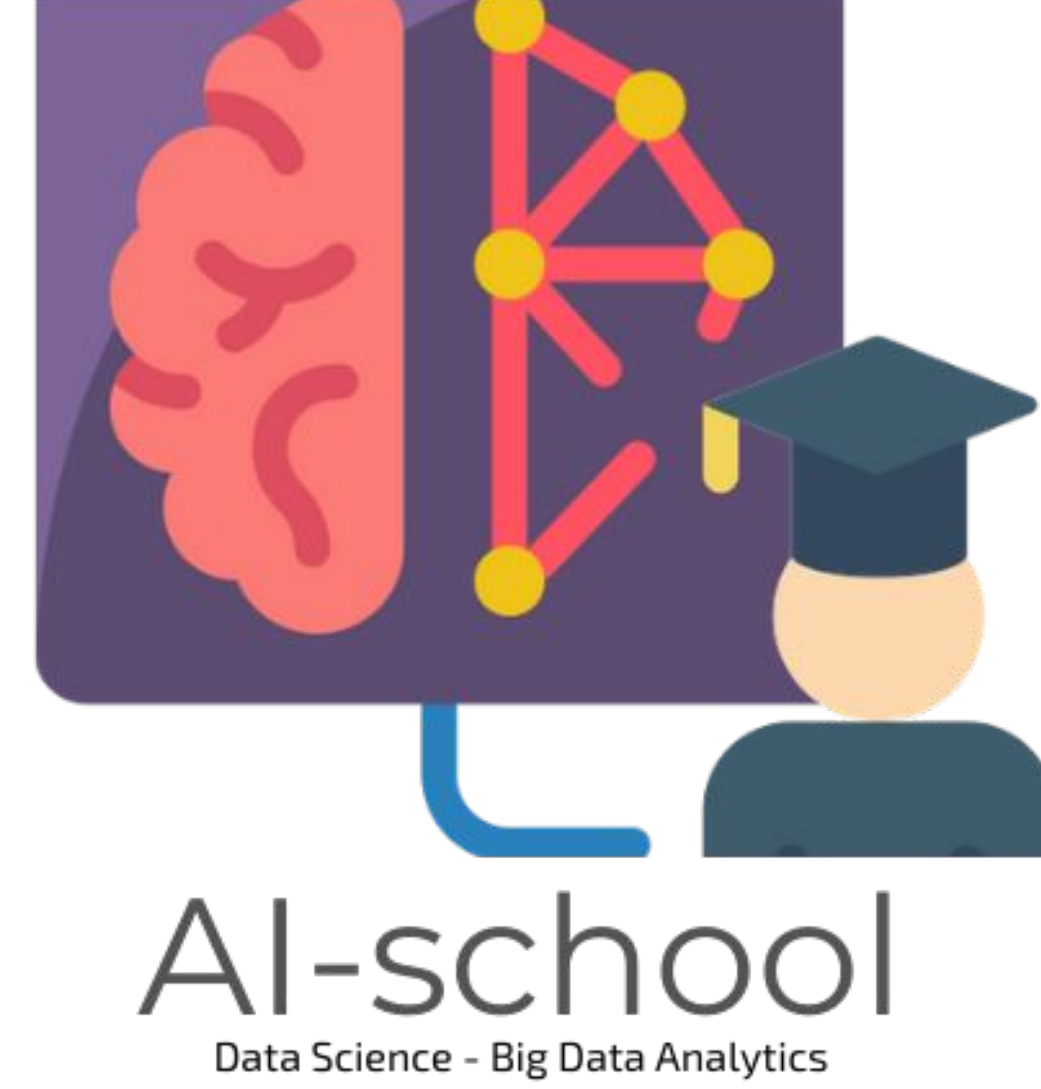
Y ahora a practicar!

Ciclo de vida del Data Scientist



Ejemplo de un proyecto en Data Science





¿Dudas - Preguntas?