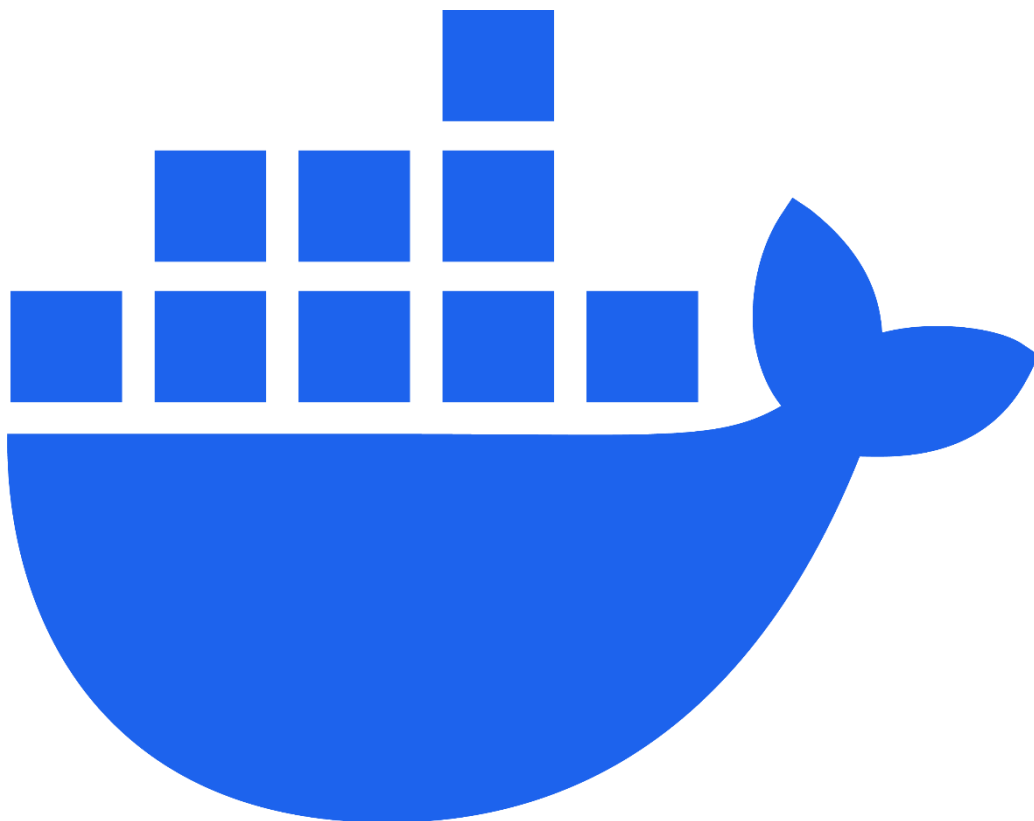


# DOCKER



Nahia Labiano Etulain  
2º ASIR IAW

## ÍNDICE

<b>1.DOCKER</b> .....	2
1.1.¿QUÉ ES? .....	2
1.2.CONCEPTOS BÁSICOS .....	2
1.2.1.1.CONTENEDORES .....	2
1.2.1.2.IMÁGENES .....	2
1.2.1.3.DOCKERFILE .....	2
1.2.1.4.REGISTRO DE DOCKER (REGISTRY) .....	2
1.2.1.5.DOCKER ENGINE .....	2
1.2.1.6.COMANDOS BÁSICOS .....	2
1.2.1.7.VOLÚMENES .....	3
1.2.1.8.REDES .....	3
1.3.INSTALACIÓN .....	3

# 1. DOCKER

## 1.1. ¿QUÉ ES?

**Definición:** Docker es una plataforma de software que le permite crear, probar e implementar aplicaciones rápidamente. Docker empaqueta software en unidades estandarizadas llamadas contenedores que incluyen todo lo necesario para que el software se ejecute, incluidas bibliotecas, herramientas de sistema, código y versión ejecutable. Con Docker, puede implementar y ajustar la escala de aplicaciones rápidamente en cualquier entorno con la certeza de saber que su código se ejecutará.

## 1.2. CONCEPTOS BÁSICOS

### 1.2.1.1. CONTENEDORES

**Definición:** los contenedores son entornos ligeros y portátiles que incluyen todo lo necesario para que una aplicación funcione: el código, las bibliotecas, las dependencias, etc. A diferencia de las máquinas virtuales, los contenedores comparten el mismo núcleo del sistema operativo, lo que los hace más eficientes y rápidos.

### 1.2.1.2. IMÁGENES

**Definición:** una imagen de Docker es una plantilla de solo lectura utilizada para crear contenedores. Contiene el sistema operativo y todas las dependencias necesarias para ejecutar una aplicación. Las imágenes se almacenan en registros de Docker, como Docker Hub, y se pueden compartir y reutilizar.

### 1.2.1.3. DOCKERFILE

**Definición:** un Dockerfile es un archivo de texto que contiene una serie de instrucciones para construir una imagen de Docker. Define todos los pasos necesarios para configurar el entorno del contenedor, como la instalación de software, la configuración de variables de entorno y la exposición de puertos.

### 1.2.1.4. REGISTRO DE DOCKER (REGISTRY)

**Definición:** un registro es un repositorio donde se almacenan las imágenes de Docker. Docker Hub es el registro público más popular, pero también puedes crear registros privados.

### 1.2.1.5. DOCKER ENGINE

**Definición:** Docker Engine es el motor principal que permite a Docker ejecutar contenedores. Incluye el demonio de Docker (dockerd), que se ejecuta en segundo plano y gestiona las imágenes, contenedores, redes y volúmenes de Docker.

### 1.2.1.6. COMANDOS BÁSICOS

- **docker run:** ejecuta un contenedor a partir de una imagen
- **docker ps:** lista los contenedores en ejecución
- **docker build:** construye una imagen a partir de un Dockerfile
- **docker images:** lista las imágenes disponibles en tu máquina
- **docker stop:** detiene un contenedor en ejecución
- **docker rm:** elimina un contenedor
- **docker rmi:** elimina una imagen

### 1.2.1.7. VOLÚMENES

**Definición:** Los volúmenes se utilizan para almacenar datos persistentes que necesitan ser accesibles por los contenedores. Permiten que los datos sobrevivan a la vida del contenedor.

### 1.2.1.8. REDES

**Definición:** Docker permite la creación de redes para que los contenedores se comuniquen entre sí. Puedes crear redes personalizadas para controlar cómo interactúan los contenedores.

## 1.3. INSTALACIÓN

Para poder tener Docker Desktop, primero hay que instalar WSL

Para ello, abrimos el *cmd* y ejecutamos *wsl --install* e instalamos Ubuntu desde Microsoft Store

Después de a ver instalado WSL, vamos a instalar Docker Desktop desde la propia página web de Docker. Una vez tenemos instalado el desktop, habilitamos la opción de WSL y ya estaría