DESPLIEGUE DE UN MODELO DE IA DEL DATASET MNIST FASHION USANDO UN SERVICIO PaaS PARA SER EXPUESTO COMO API USANDO DOCKER + PYTHON + FLASK

Felipe García (COL)

M.Sc Ingeniería de Sistemas y Computación - UNAL

Ingeniero Electrónico - UTP

Introducción

- Ingeniero Electrónico
- MSc Ingeniería de Sistemas y Computación – UNAL Medellín, COL

- Sr Software Engineer at Devbase Inc
- Peoples Company – Real State
- Cash Rent – Real State
- Impossible Foods - e-commerce

Orden del día

- Motivación
- Conceptos Clave
- Modelo de IA
- API con Python + Flask
- Empaquetamiento con Docker
- Despliegue de la API con fl0.io
- Uso de la API

Motivación o Necesidad

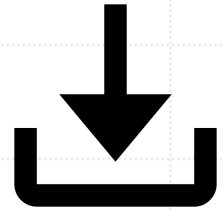
- Puesta en producción
- Escalabilidad
- Disponibilidad

Conceptos Clave

- Python
- Tensor Flow + Keras
- Flask
- Docker
- REST API
- Platform as a Service
- MLOps

Recursos del Taller

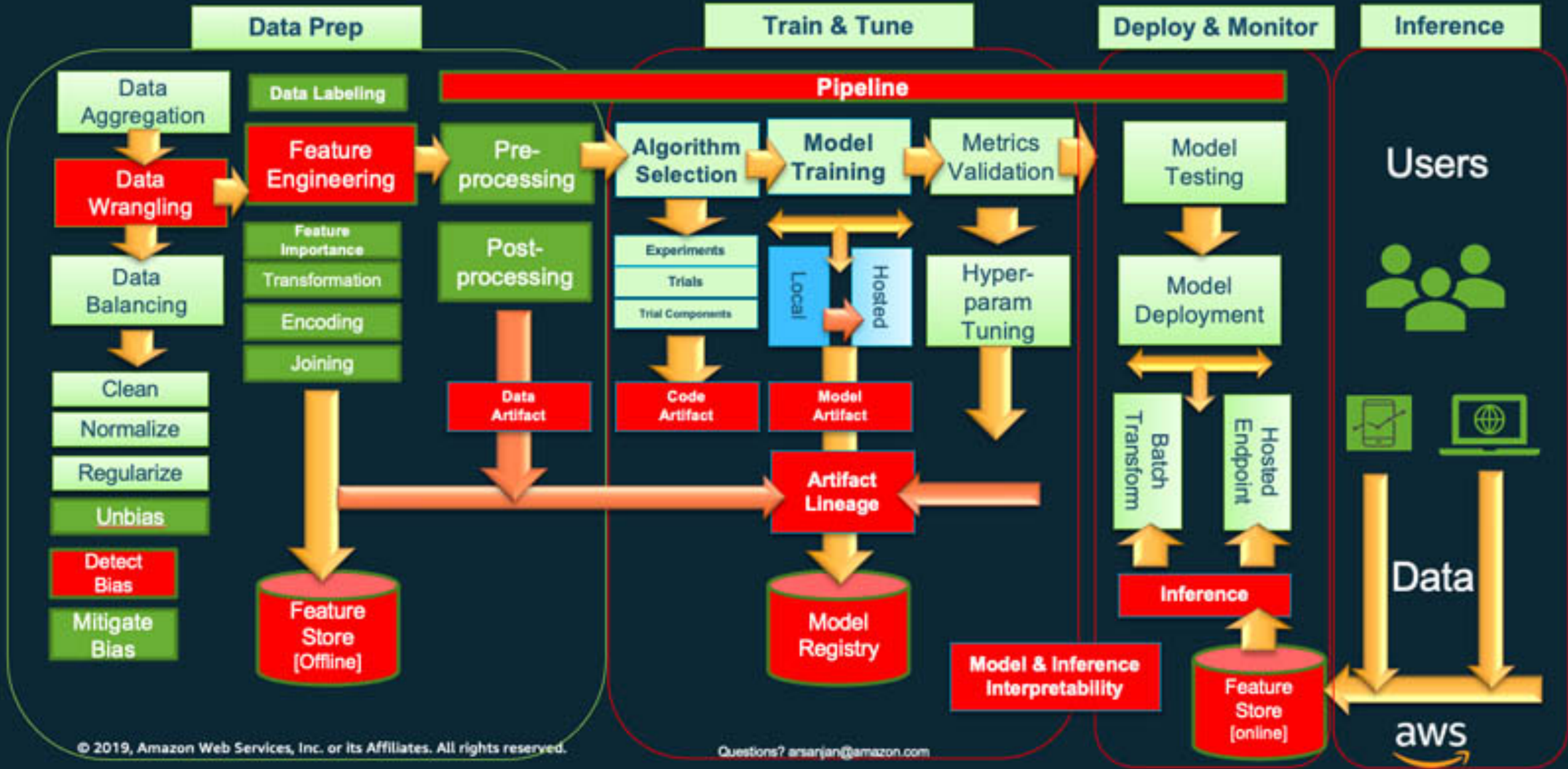
- Repositorio API
- Repositorio Web App
- fl0.io



App Web

- https://ml-model-web.onrender.com

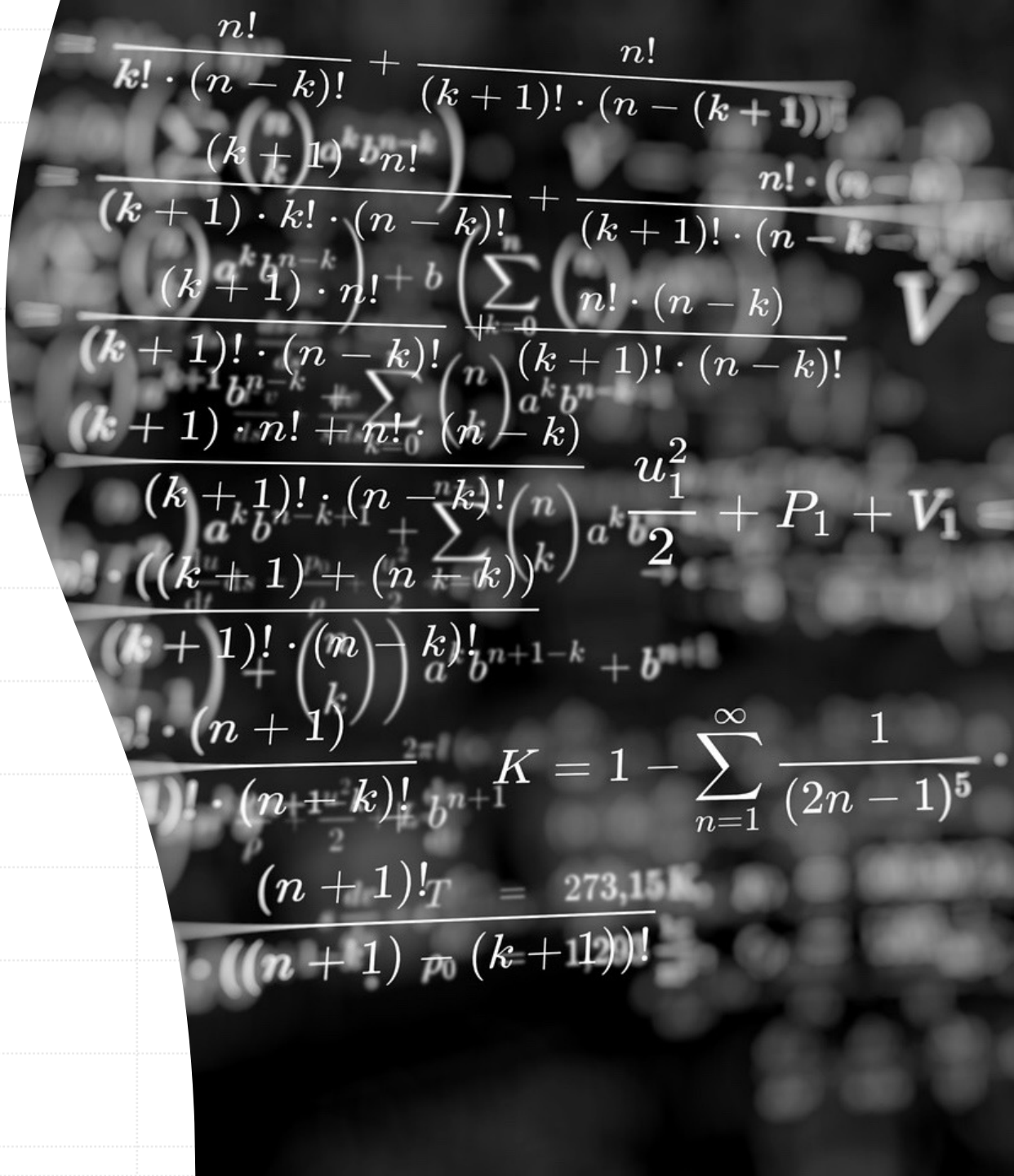
The ML-Lifecycle: Detailed View



Questions? arsanjan@amazon.com

Modelo de IA: MNIST Fashion + TF

- Descripción general
- Almacenamiento del modelo entrenado.

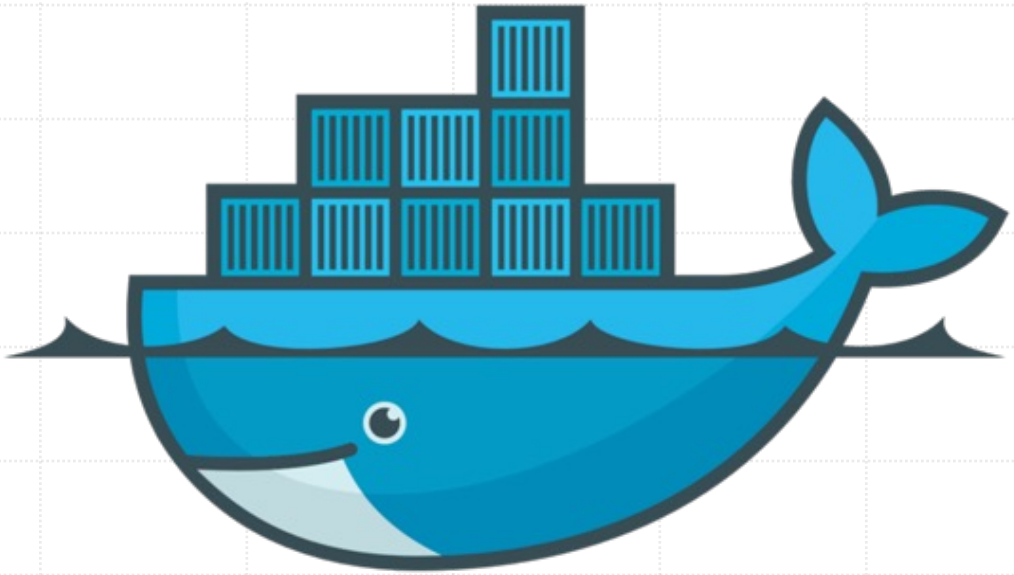


API con Python + Flask

- Creación del servidor
- Creación de una ruta en el servidor
- Creación de la ruta para el modelo

Empaquetamiento con Docker

- Conceptos Clave
- Archivo Dockerfile
- Archivo requirements.txt



docker

Despliegue de la API con fl0.io

- Creación de la cuenta en fl0.io
- Despliegue del proyecto en fl0.io

Uso de la API desplegada

- Obtención del endpoint
- Prueba del endpoint con Thunder Client

Conclusiones

- Un modelo de IA creado con TF puede ser empaquetado en Docker y desplegado en la nube de manera ágil y sencilla para ser consumido mediante una API
- Python + Flask + Docker son un conjunto de herramientas que permiten colocar modelos de IA en producción de manera ágil pero escalable basado en las necesidades del proyecto.
- Las herramientas de la nube tipo PaaS/SaaS aceleran el proceso de despliegue de aplicaciones sin preocuparse por temas de "bajo nivel"

Preguntas?

Gracias!