

**SMART +**  
*SUSTAINABLE*

Liderar la construcción **de un mundo sostenible**

# MLOps Engineering

## Machine Learning Operations

**Ahmad Armoush**

2024

## Tarea: Desarrollo e implementación de un flujo de trabajo de MLOps

- **Formación de Equipos**
  - ❑ Crear grupos de hasta 4 personas.
- **Selección o Desarrollo de un Modelo de Data Science (DS)**
  1. Elegir o desarrollar un tema específico de modelo de DS.
  2. El modelo debe requerir entrada de datos (input).
  3. Implementación de API.
- **Objetivos de la Tarea:**
  1. Aplicar prácticas de MLOps para la colaboración efectiva en un equipo de Data Science.
  2. Construir y desplegar un modelo de DS como una API accesible públicamente.
  3. Automatizar el proceso de pruebas y despliegue del modelo utilizando herramientas de CI/CD.

## Tarea: Desarrollo e implementación de un flujo de trabajo de MLOps

- **Desarrollar una API pública que sirva el modelo:** La API debe estar basada en Kubernetes (K8s) y utilizar contenedores (Dockers).
- **Opciones de implementación:**
  1. API pública desplegada en Heroku o FLY.IO.
  2. API basada en K8s con contenedores Docker.
  3. Utilizar Vertex AI para pipelines y machine learning virtualizado (MV).
  4. Documentación y Entregables

## Entregables:

- Preparar una presentación (PPTX) que describa el proyecto, incluyendo fotos de las ejecuciones y un diagrama del flujo de trabajo.
- Entregar el código y la documentación relacionada en un repositorio de GitHub.
- Integración y Entrega Continua (CI/CD)

## Criterios de Evaluación:

- Funcionalidad y accesibilidad de la API.
- Cumplimiento de las prácticas de MLOps.
- Calidad y claridad de la documentación y la presentación.
- Configuración correcta de los pipelines de CI/CD.

## Pasos Claves:

1. Configurar un pipeline de integración continua (CI) donde al menos uno debe estar funcionando correctamente.
2. Configurar un pipeline de entrega continua (CD) donde al menos uno debe estar funcionando correctamente.
3. Plus: Establecer un pipeline completo de CI/CD.

**Hasta el día 16 de Febrero a las 23:59 hrs!**  
**Éxito!!!**





FACULTAD DE  
INGENIERÍA Y CIENCIAS



# SMART + *SUSTAINABLE*

Liderar la construcción  
**de un mundo sostenible**