**Desarrollador de Python prueba técnica**

Esta prueba está diseñada para conocer tus habilidades para crear un modelo simple de Machine Learning y desarrollar una API que retorne la clasificación de dicho modelo, evaluando también la capacidad para escribir código limpio.

Usando la base de datos [Iris](https://scikit-learn.org/1.5/auto_examples/datasets/plot_iris_dataset.html) elabore un modelo de clasificación, crea una API que permita realizar predicciones basadas en las características de entrada, y contenerizar la aplicación usando Docker.

**División de la prueba:**

**Parte 1:** Elaborar modelo de clasificación (10%)

1. Utiliza el conjunto de datos iris para crear un modelo de clasificación, puedes usar cualquier modelo de clasificación, por ejemplo y árbol de decisión.
2. Guarda los pesos de tu modelo.

**Parte 2:** Desarrollar un API usando FastAPI (50%)

El endpoint del API debe tener la siguiente característica:

1. ‘/predict’: Acepta características de entrada (longitud y ancho del sépalo, longitud y ancho del pétalo) en formato JSON y devuelve la clase predicha.

El API debe:

* Cargar el modelo entrenado solo una vez.
* Aceptar datos de entrada para predicciones.
* Devolver las predicciones del modelo en formato JSON.

**Parte 3:** Contenerizar la aplicación:

* Escribir un Dockerfile para contenerizar la aplicación API.
* Asegurarse de que el Dockerfile incluya todas las dependencias y configuraciones necesarias para ejecutar la API.

En todas las partes de la prueba será evaluada también la capacidad para escribir código limpio y bajo los lineamientos de la comunidad de python.

**Entregables:**

* Scripts en Python para el entrenamiento del modelo e implementación de la API.
* Dockerfile para contenerizar la API.
* Documentación detallando los endpoints de la API y la configuración de Docker.