

Asteroides cercanos a la tierra

PROYECTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL I

Roger Hernández
2220065

Kevin Malagón
2205547

Introducción

A partir de el uso de una base de datos de asteroides de la NASA, aplicamos los conocimientos y métodos aprendidos en clase, para analizar esta base datos y hacer procesos de regresión, machine learning y perceptrones multicapas





NASA: Nearest Earth Objects

Esta fue la base de datos utilizada, contiene información sobre la distancia aproximada del asteroide, así como su tamaño, velocidad, magnitud y si está previsto un cruce de trayectorías con el de la tierra, es decir, un impacto

Etapas

Análisis

Se llevó a cabo un análisis inicial, mediante el uso de librerías como pandas se analizan y grafican las columnas del dataset.

Regresión

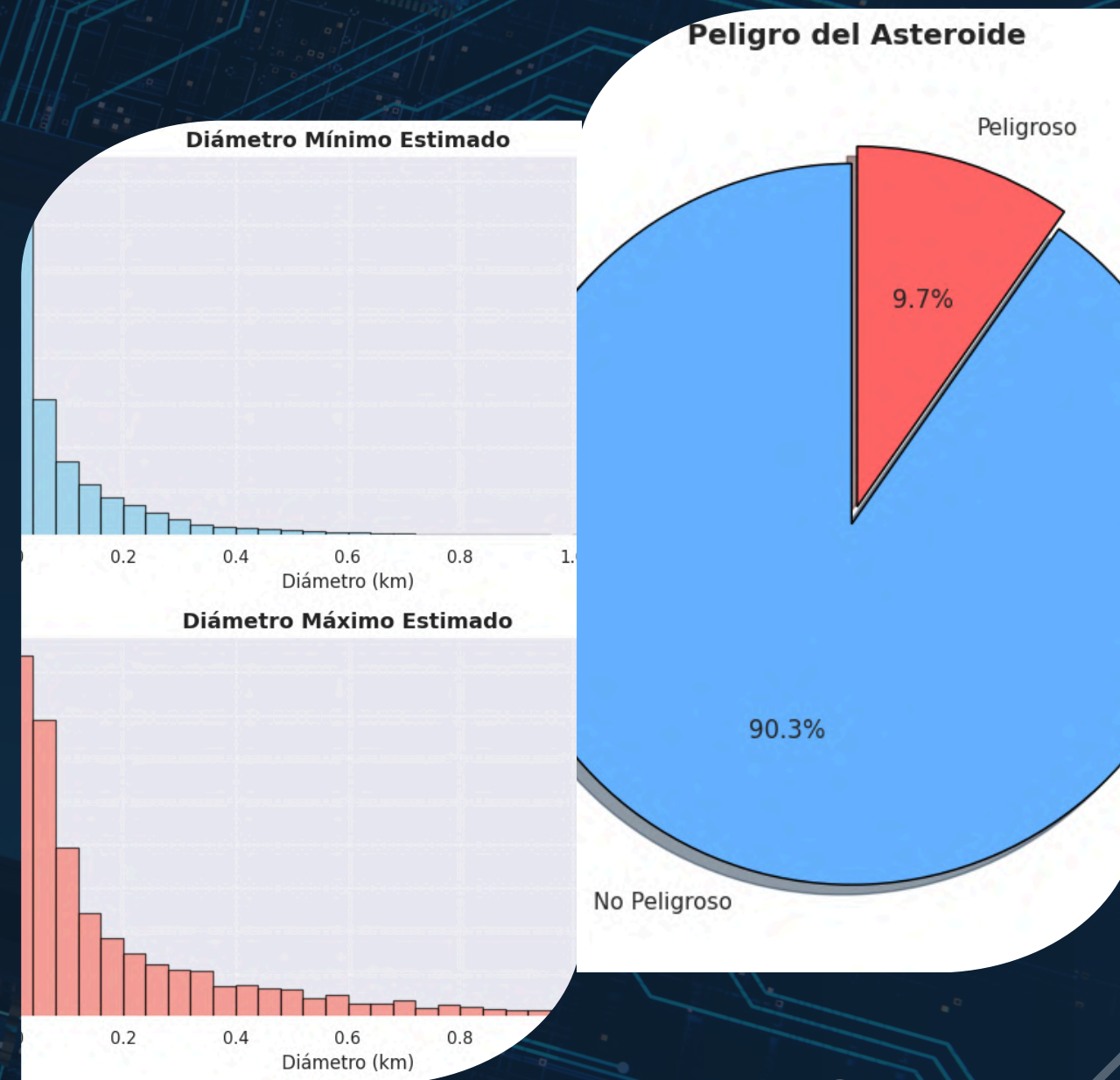
Se llevan a cabo procesos de regresión usando distintas técnicas, como RandomForest y SVR

Machine Learning

Finalmente se crea un perceptrón multicapa / red neuronal artificial) variando el número de capas de este

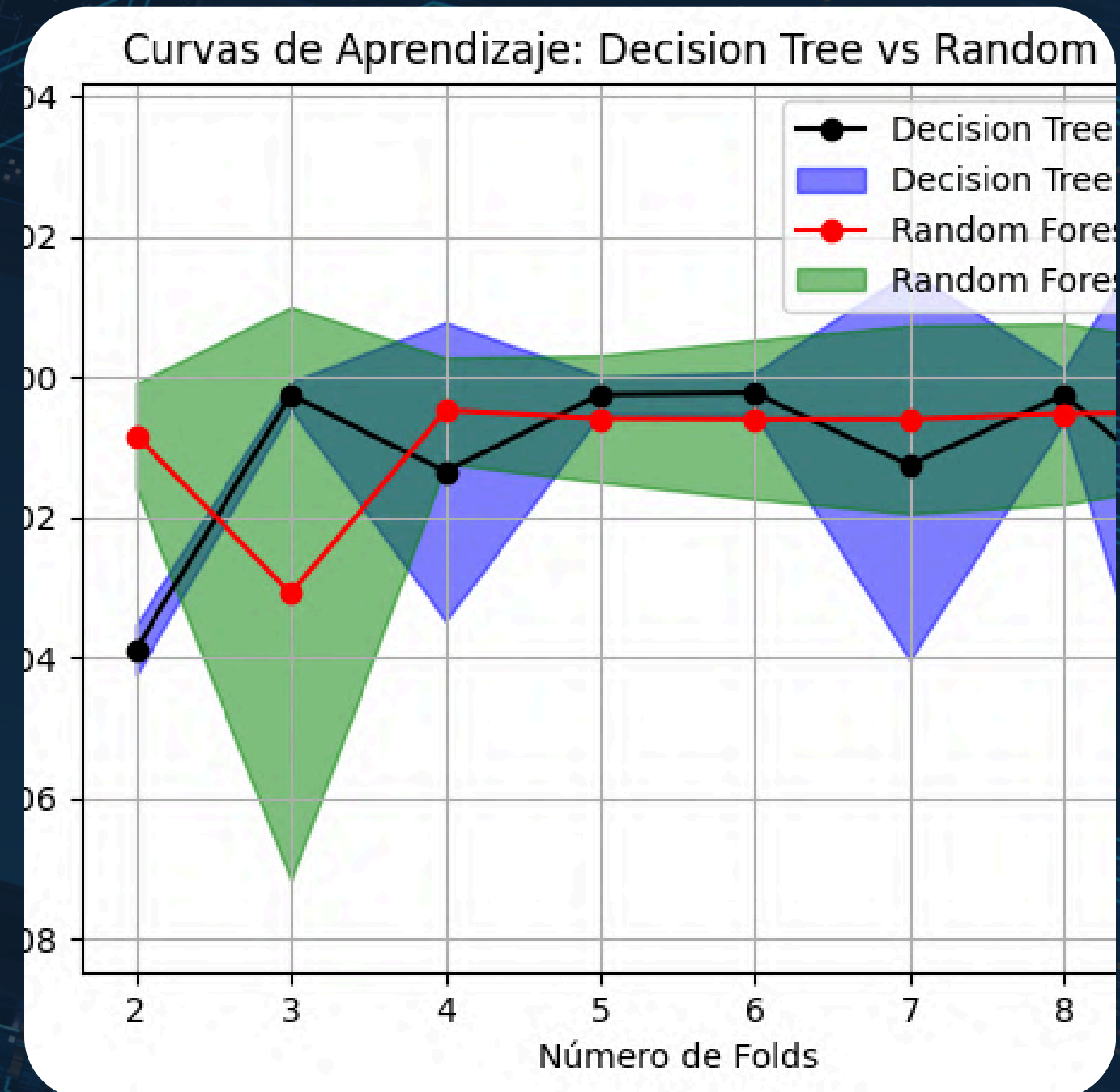
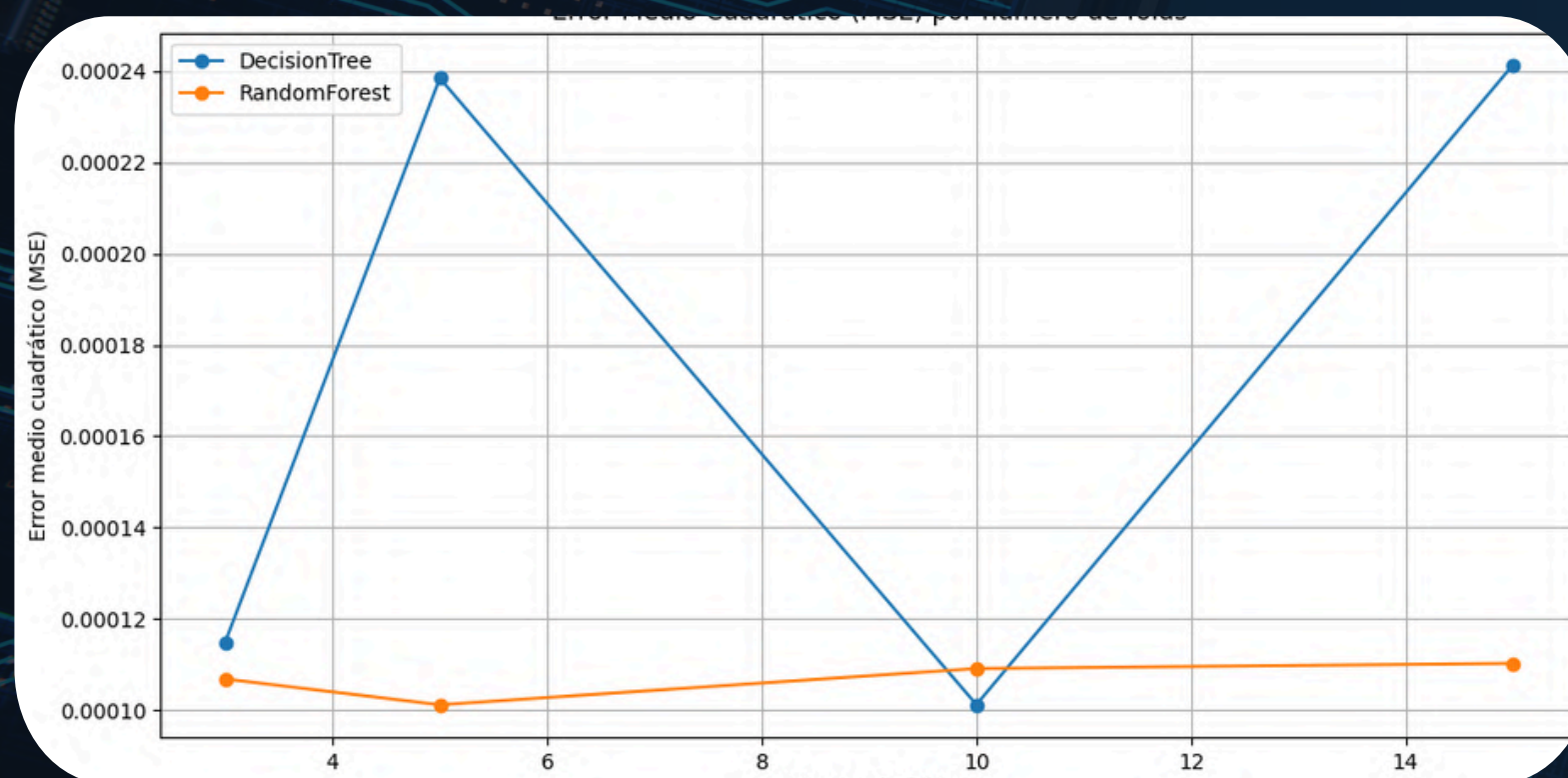
Análisis

- Limpieza del dataset
- Graficación de columnas
- Idea general del proyecto y dirección



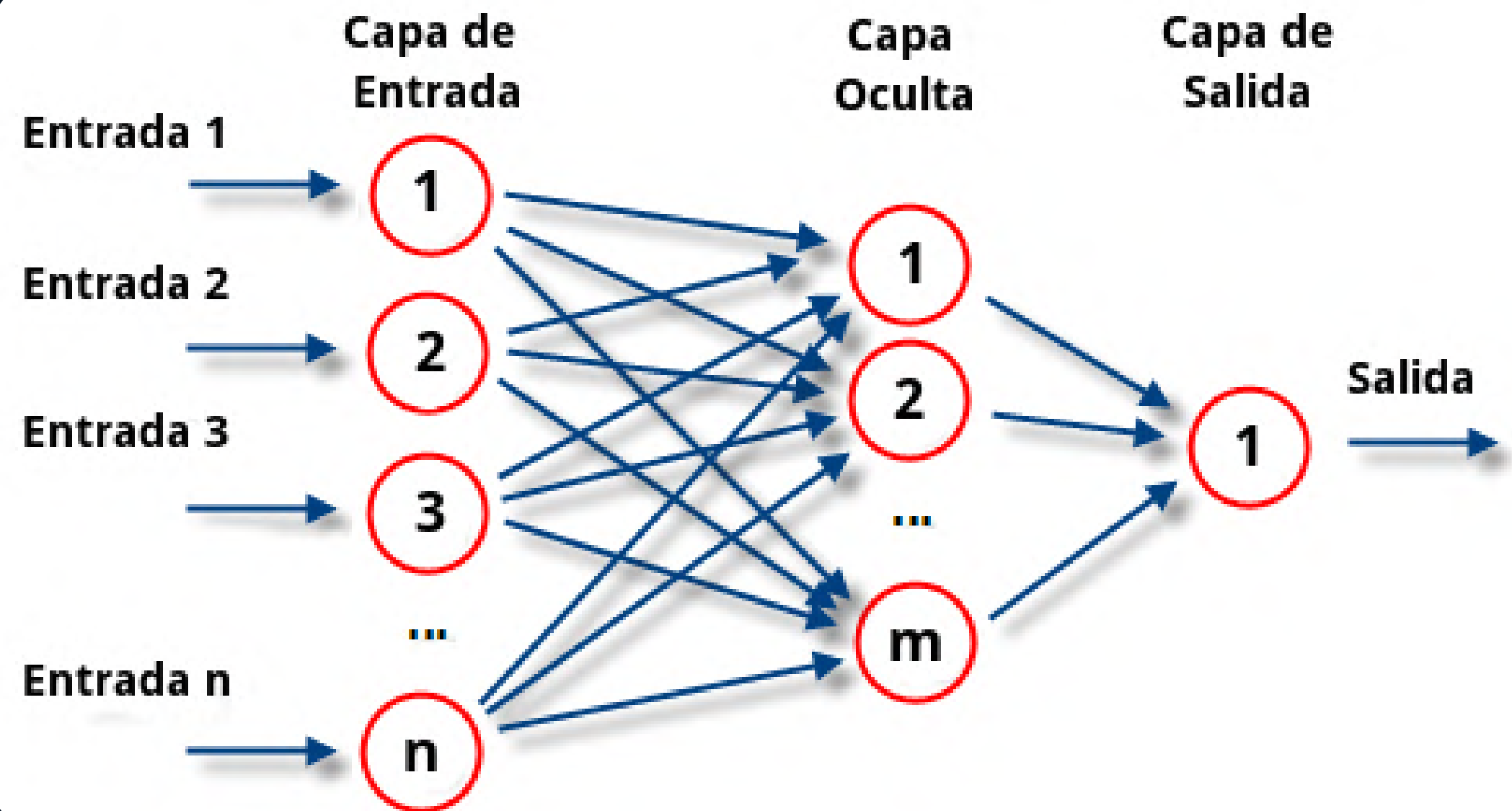
Regresión

Después de decidarnos por llevar a cabo regresiones, aplicamos varios métodos para llevarlas a cabo, obteniendo resultados distintos en cada una de estas.



Deep Learning

Finalmente realizamos un perceptrón en el que variábamos el número de capas ocultas para después calcular su accuracy y crear conclusiones a partir de este.



Gracias

POR SU ATENCIÓN

