

Digital NAO- Backlog

Reto 3

Machine Learning.

Algoritmos y modelos de predicción

Luis Alejandro Azúa Urrutia

NAO ID: 3165

07/02/2026

AI Engineer Core

- 1

Ministerio de movilidad

Como ministra del Ministerio de movilidad quiero saber la demanda de bicicletas en varias ciudades,
Para optimizar la inversion en Bikepro y expandir su rango, asegurando el transporte de los ciudadanos.

 - Entrenar modelo de regresion (KNN).
 - Crear repositorio en Github
- 2

Ministro de analisis de datos

Como analista de datos,
Puedo comparar los modelos iniciales por medio de tecnicas de visualizacion
Para asegurar que la informacion tenga la calidad correcta antes de implementar el modelo.

 - Calcular Error cuadratico medio y generar graficos para facilidad de analisis.
 - Uso de librerias matplotlib o seaborn
 - Presentar codigo respetando formato Pep8.
- 3

Ingeniero Machine learning

Como ingeniero de Machine Learning,
Puedo implementar sistema Pipeline de SKlearn para evitar fugas de datos.

 - Implementacion de API de SKlearn para pipeline de procesamiento de datos.
 - Exportar archivo .pkl para uso futuro
- 4

Optimizar y validar Modelo

Como Data Scientist
Puedo validar y calibrar hiperparametros,
Para comparar y elegir los algoritmos que mejor generalice con datos nuevos.

 - Generar tablas comparativas de metricas obtenidas del funcionamiento de los respectivos algoritmos.
 - Implementar GridSearchCV para asistir en busqueda de parametros.
- 5

Ciudadana con necesidad de transporte

Como usuario del sistema BikePro,
Puedo encontrar siempre una bicicleta a la mano gracias al sistema IA que gestiona el inventario.
Para tener facilidad de transporte siempre que lo necesito.

 - Presentar reporte en formato mp4. que muestre los puntos importantes del proceso y funcionamiento del proyecto.

Requerimientos

Etapas

Estima...

Entregables

Estado



1	- Entrenar modelo de regresion (KNN).	Etapas	3 horas	script de python. roadmap y Backlog	Done
2	- Crear repositorio de Github	Etapas	2 horas	liga a repositorio Github	Done
3	- Crear script inicial para entrenar modelos KNN	Etapas	6 horas	script de python y Backlog	To do
4	- Implementacion de API de SKlearn para pipeline de procesamiento de datos.	Etapas	1 hora	script de python y Backlog	To do
5	- Realizar ingenieria de características, selección de variables y calibración de hiper-parámetros. Desarrollar reporte ejecutivo.	Etapas	por definir	script de python y Backlog. Reporte ejecutivo en PDF Archivo comprimido en formato pickle con modelo entrenado Graficas que comparan los valores en formato png	To do

