

Tarea 1 - Regresión

Puede encontrar este enunciado en el siguiente link: <http://bitly.ws/KNnT>

El dataset velocidades contiene la velocidad promedio en una hora medida en un 44 pódicos de TAG dentro de Santiago.

Se le solicita a usted, como científico de datos, estudiar distintos métodos de regresión para predecir la velocidad en dichos puntos en alguna fecha específica, con la intención de anticiparse a fechas en las cuales la operación de las autopistas se pueda ver afectada.

FECHA DE ENTREGA: Viernes 14 de Julio, 2023

▼ Tarea

1. Genere una partición de los datos donde el 65% corresponden a train, 15% a validación y 10% a test. (10 ptos)

1

▼ 2. Construya un modelo de árbol de decisión para regresión sobre el dataset entregado. (10 ptos)

1

▼ 3. Construya un modelo de red neuronal para el dataset dado. (20 ptos)

Justifique cada una de las decisiones que toma. Indique por que escogió esas características del modelo, función de pérdida, función de activación, etc.

1

4. Varíe las características de la red neuronal con la final de



obtener el mejor rendimiento en el set de validación. (20 pts)

Se le pide variar la cantidad de capas ocultas y su cantidad de neuronas de 16 a 128 neuronas en cada capa.

Se recomienda utilizar keras-tuner.

1

5. Compare los tres modelos y verifique cual obtuvo el mejor resultado. (20 pts)

El árbol de decisión, la red neuronal con hiperparámetros arbitrarios o la red neuronal luego del tuner. Reporte esos resultados en el set de test. Haga conclusiones.

1