

Machine Learning

Examen #1

Entrega: Octubre 14 de 2022, 9:00 a.m.

Los datos adjuntos corresponden a un problema de clasificación binaria. Se incluyen 9000 datos de entrenamiento de entrada `xtrain.txt` (cada fila corresponde a un dato) y sus correspondientes etiquetas `ytrain.txt`. También se incluyen 2000 datos de entrada de prueba `xtest.txt`.

Resuelva el problema de clasificación usando una red neuronal. Escriba un informe detallado (Jupyter notebook) del procedimiento llevado a cabo para llegar a su modelo final. Calcule las etiquetas de su modelo final en los datos de prueba `xtest.txt`. Adjunte sus etiquetas en un archivo de texto plano con el nombre `ytest.txt` (en el orden correspondiente a los datos `xtest.txt`). Con estas etiquetas yo estimaré la probabilidad de error de su modelo¹.

Criterios de calificación:

- (30 %) Desempeño de su modelo en los datos `xtest.txt`.
- (10 %) Evidencia del entrenamiento apropiado de sus modelos.
- (25 %) Método de selección de modelo y/o regularización utilizados. Criterio utilizado para la selección de su modelo final, incluyendo evidencia numérica.
- (15 %) Preprocesamiento.
- (10 %) Evaluación de su modelo final. Cuantifique precisión y confianza de su estimativo (que yo compararé con su desempeño real).
- (10 %) Calidad y orden del informe.

¹Es obligatorio incluir estas etiquetas. La calificación de un examen que no incluya etiquetas es cero.