

LSTM-Bidireccional

Resultados con los hiper parámetros por defecto.

- Dropout: 0.3
- Épocas: 25
- Batch size: 64
- Learning rate: sin especificar
- Capas LSTM: 100
- Funcion de activacion: sigmoid

Resultados:

```
Accuracy Score: 0.7076975709887102
Confusion Matrix:
[[13773  4545]
 [ 3999  6913]]
      precision    recall  f1-score   support

      0       0.77       0.75       0.76      18318
      1       0.60       0.63       0.62      10912

   accuracy              0.71      29230
  macro avg       0.69       0.69       0.69      29230
 weighted avg       0.71       0.71       0.71      29230
```

Resultados con PRIMERA modificación

- Dropout: 0.5
- Épocas: 15
- Batch size: 74
- Learning rate: 0.01
- Capas LSTM: 120
- Funcion de activacion: sigmoid

Resultados:

```

Accuracy Score: 0.7316797810468697
Confusion Matrix:
[[14997  3321]
 [ 4522  6390]]

```

	precision	recall	f1-score	support
0	0.77	0.82	0.79	18318
1	0.66	0.59	0.62	10912
accuracy			0.73	29230
macro avg	0.71	0.70	0.71	29230
weighted avg	0.73	0.73	0.73	29230

Resultados con SEGUNDA modificación

- Dropout: 0.5
- Épocas: 20
- Batch size: 64
- Learning rate: 0.01
- Capas LSTM: 200
- Funcion de activacion: sigmoid

Resultados:

```

Accuracy Score: 0.7246664385904892
Confusion Matrix:
[[14627  3691]
 [ 4357  6555]]

```

	precision	recall	f1-score	support
0	0.77	0.80	0.78	18318
1	0.64	0.60	0.62	10912
accuracy			0.72	29230
macro avg	0.71	0.70	0.70	29230
weighted avg	0.72	0.72	0.72	29230

Conclusión: Se realizaron diversos cambios en los hiperparametros y el mejor resultado que se logró fue un accuracy: 0.7316

Nota: Otras modificaciones no fueron contempladas en este reporte ya que no tenían resultados de mejora.

Naive Bayes

Resultados con los hiper parámetros por defecto.

- Alpha: 0.5
- Fit prior: True

Resultados:

```
ac = accuracy_score(y_test, y_pred)
ac
```

```
0.756689624026194
```

```
print(classification_report(y_test, y_pred))
```

	precision	recall	f1-score	support
0	0.71	0.87	0.78	8835
1	0.83	0.65	0.73	8879
accuracy			0.76	17714
macro avg	0.77	0.76	0.75	17714
weighted avg	0.77	0.76	0.75	17714