



**Instituto Tecnológico y de
Estudios Superiores de Monterrey
Campus Estado de México**

“Modelo usando framework o librería”

Eduardo Acosta Hernández

A01375206

Ingeniería en Tecnologías Computacionales

Inteligencia artificial avanzada para la ciencia de datos

I

Grupo 101

Jorge Adolfo Ramírez Uresti

15 de agosto de 2022

```

PS C:\Users\laloa\Documents\0ITC\7.SeptimoSemestre\Reto\entrega
Documents\0ITC\7.SeptimoSemestre\Reto\entregasmodulo2\entrega2f
  Species Weight Length1 Length2 Length3 Height Width
0 Bream 242.0 23.2 25.4 30.0 11.5200 4.0200
1 Bream 290.0 24.0 26.3 31.2 12.4800 4.3056
2 Bream 340.0 23.9 26.5 31.1 12.3778 4.6961
3 Bream 363.0 26.3 29.0 33.5 12.7300 4.4555
4 Bream 430.0 26.5 29.0 34.0 12.4440 5.1340
Exactitud del modelo 0.71875
Exactitud del modelo(train) 1.0

```

Siguiendo los hiperparametros en default y sin realizar tratamiento de los datos se obtuvo un accuracy del 0.71875, Lo cual nos dice que nuestro modelo es aceptable pero que aún tiene aspectos por mejorar

En esta ocasión variaremos el parámetro de la distribución de los datos para train y test, ahora será de 70% para train y 30% para test. (Antes 80%-20%)

```

21 X_train,X_test,y_train,y_test = train_test_split(X,y,test_size=0.3, random_state=42)

```

```

PS C:\Users\laloa\Documents\0ITC\7.SeptimoSemestre\Reto\entregas
Documents\0ITC\7.SeptimoSemestre\Reto\entregasmodulo2\entrega2fr
  Species Weight Length1 Length2 Length3 Height Width
0 Bream 242.0 23.2 25.4 30.0 11.5200 4.0200
1 Bream 290.0 24.0 26.3 31.2 12.4800 4.3056
2 Bream 340.0 23.9 26.5 31.1 12.3778 4.6961
3 Bream 363.0 26.3 29.0 33.5 12.7300 4.4555
4 Bream 430.0 26.5 29.0 34.0 12.4440 5.1340
Exactitud del modelo 0.7916666666666666
Exactitud del modelo(train) 1.0

```

Al realizar el cambio anteriormente mencionado, el accuracy del modelo aumentó considerablemente ya que ahora estamos en 79.166, esto es algo que nos podría estar hablando de overfitting al momento de darle una mayor cantidad de datos para train, lo cual puede estar provocando que nuestro modelo memorice en lugar de que aprenda.

En entregas posteriores analizaremos más estos fenómenos dentro de este modelo.

Cabe mencionar que esta exactitud se obtiene por el método score, el cual nos dice el accuracy del modelo para predecir la variable target.