



Tecnológico de Monterrey

**Uso de framework o biblioteca de aprendizaje máquina para la
implementación de una solución.**

Eduardo Rodríguez López

A01749381

Inteligencia artificial avanzada para la ciencia de datos I (Gpo 101)

Profesor: Jorge Adolfo Ramírez Uresti

11 de septiembre de 2022

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Campus Estado de México
Escuela de Ingeniería y Ciencias

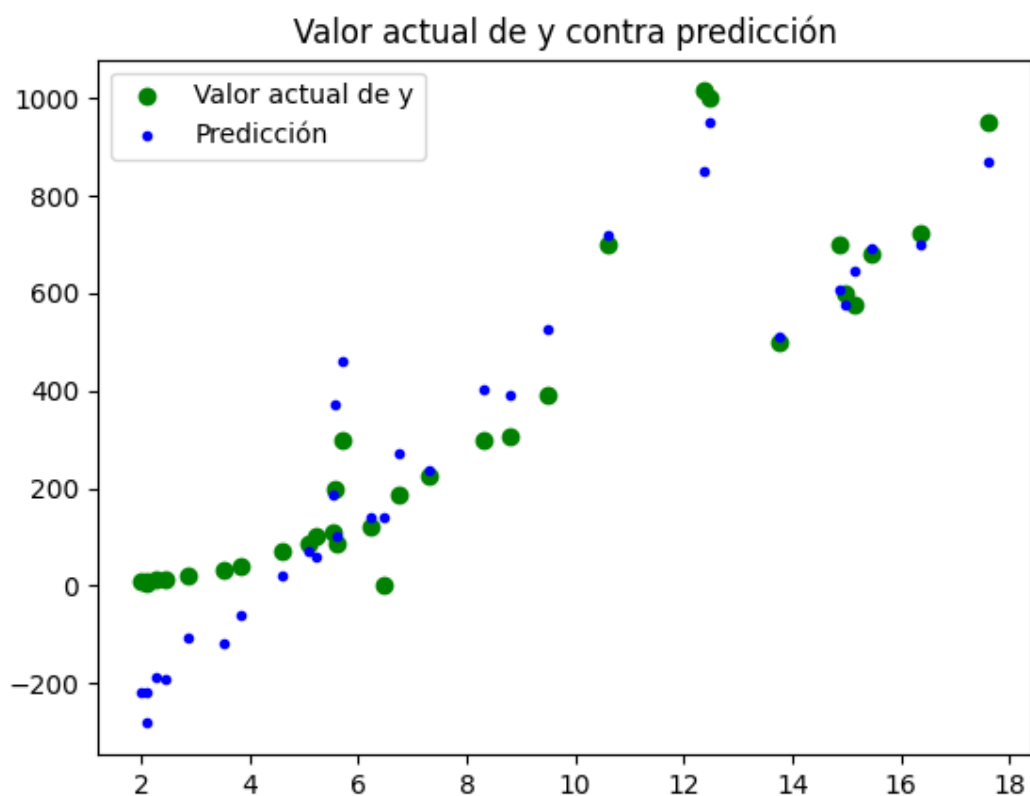
El modelo de la implementación es el Stochastic Gradient Descent (SGD) de la librería sklearn.

Precisión y error de la implementación.

Los hiperparámetros utilizados para la primera prueba son, 1000 épocas y un alfa de 0.0001. Obteniendo un coeficiente de determinación R^2 de 0.847. Este coeficiente determina la calidad del modelo de regresión. Un valor de R^2 cerca de 1 indica que es un buen modelo de regresión.

Predicciones de la primera prueba: 1000 épocas, 0.0001 alfa

Valor actual	Predicción
225.0	236.875698
120.0	138.453925
700.0	717.177790
500.0	513.648193



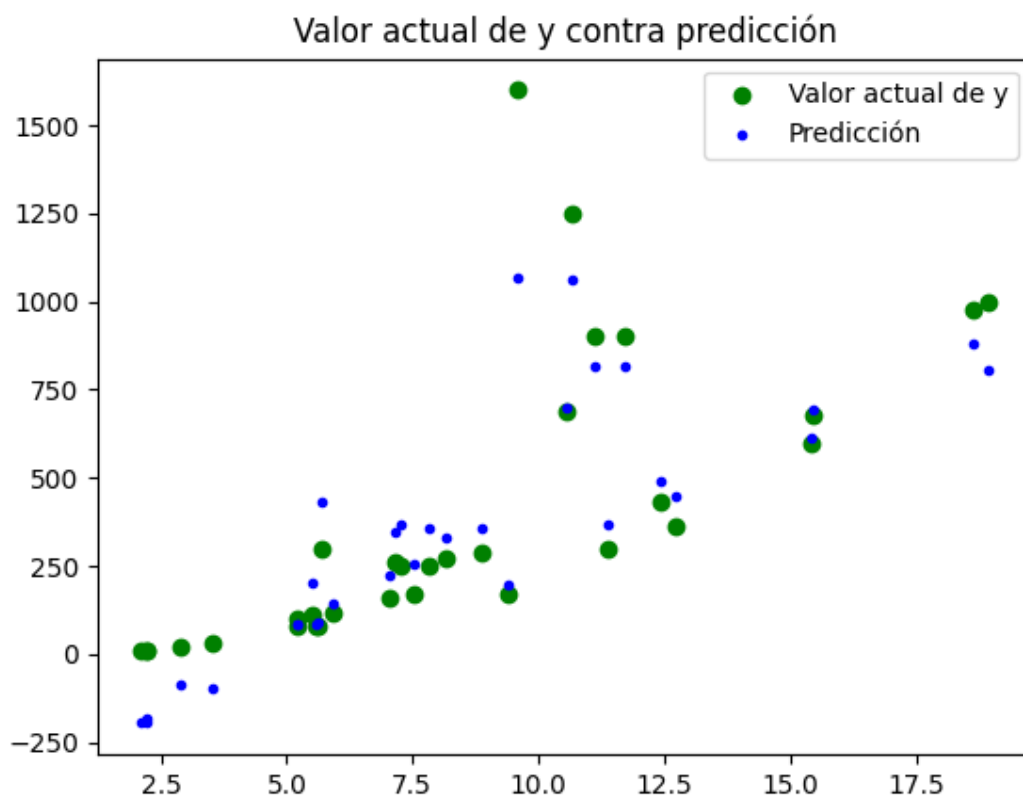
Raíz del error cuadrático medio: 139.76

En la segunda prueba los hiperparámetros utilizados son, 100 épocas y un alfa de 0.001.

Obteniendo un coeficiente de determinación R^2 de 0.876. Por lo que esta prueba muestra ser la mejor para que el modelo sea utilizado.

Predicciones de la primera prueba: 100 épocas, 0.001 alfa

Valor actual	Predicción
690.0	692.030033
600.0	611.573400
78.0	86.001044
170.0	196.278197



Raíz del error cuadrático medio: 125.19