

# Evaluación de modelo

## Sesión 04

Ing. Gómez Marín, Jaime<sup>1</sup>

Módulo 3 : Análisis de Datos con Python  
Departamento de TdG

October 2019



- Introducción
- Evaluación del modelo
- Sobre ajuste (overfitting)
- Bajo ajuste (underfitting)
- Conclusiones
- Bibliografía

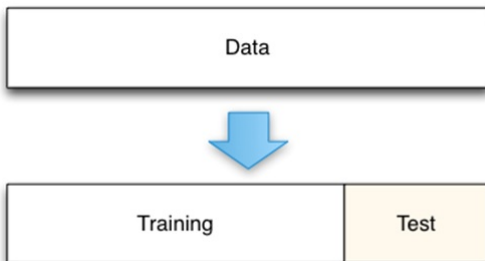
En esta sesión se desarrollan técnicas para evaluar modelos de regresión, se ven técnicas de validación cruzada, conceptos de overfitting y underfitting, para luego ser usados en la selección del modelo. Se revisa la regresión Ridge, finalmente se presentará la forma de selección del modelo deseado.



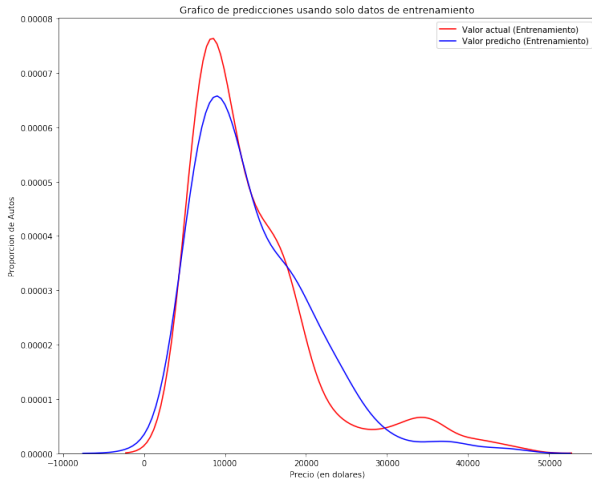
# Modelo con datos de entrenamiento

No se tiene forma de saber que el modelo elegido pueda predecir nuevos datos adecuadamente.

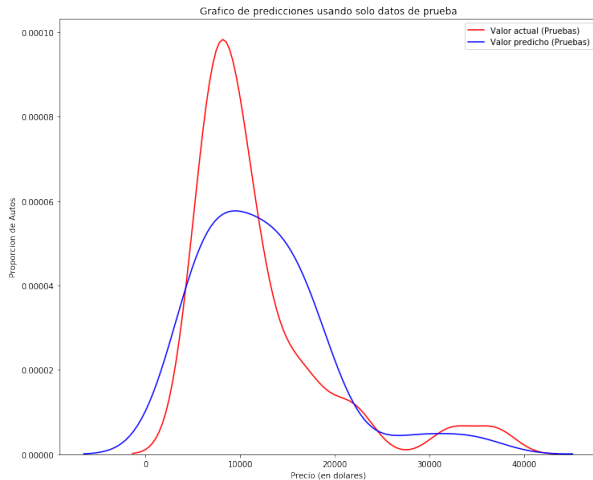
Antes esta situación se suele dividir los datos en 2 tipos, datos de entrenamiento y datos de prueba



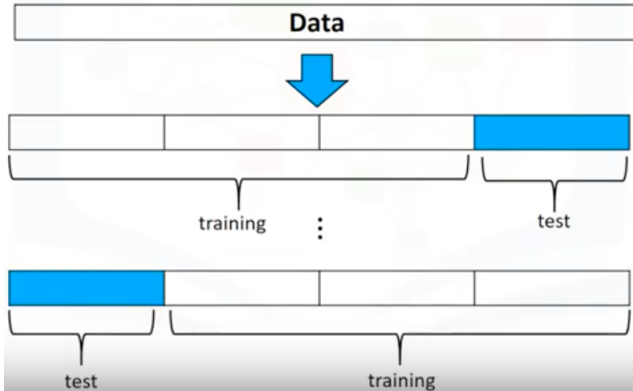
# Modelo con datos de entrenamiento



# Modelo con datos de prueba



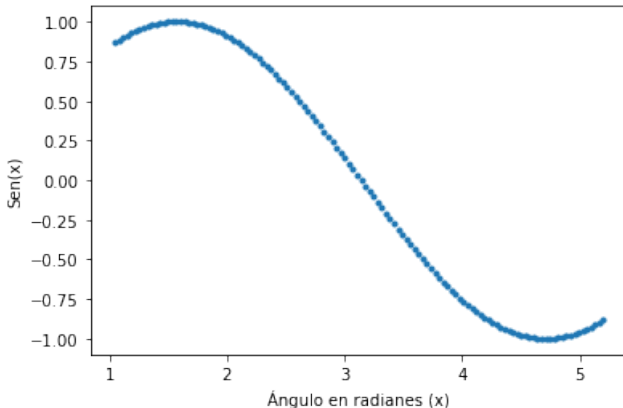
# Validación Cruzada



# Overfitting y Underfitting

Se muestra la gráfica del seno, se desea buscar un modelo

Gráfica de la curva teórica

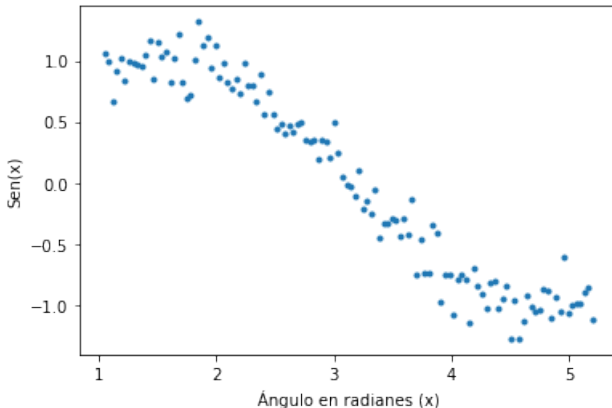




# Overfitting y Underfitting

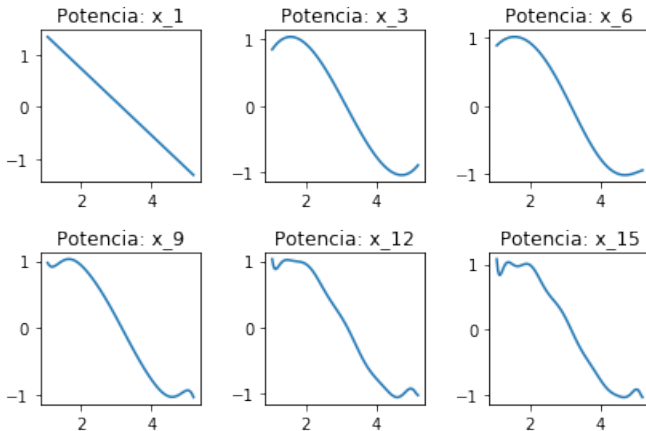
Se muestra datos de muestra del seno en forma aleatoria

Gráfica de la curva con ruido

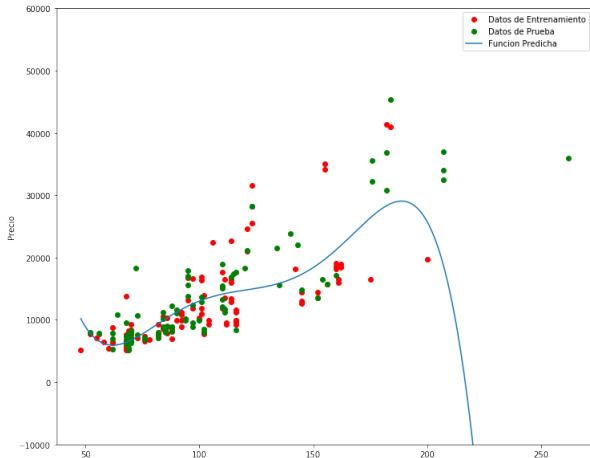


# Overfitting y Underfitting

Modelo lineal y de polinomio propuestos



# Overfitting y Underfitting - Training y Test



En esta sesión se ha visto los conceptos de como evaluar los modelos usando cross validation





Naomi Ceder. The Quick Python Book - Manning Publications, 2018.