

Predicción de precios de viviendas con Machine Learning

Nombre: Lucas Germes Rodrigo

Asignatura: Machine learning

Fecha: 20/01/26





l.

Definición del
problema

Problema: Estimar el precio de una vivienda

Dataset: House Prices (Kaggle)

Variable objetivo: SalePrice

Valor: útil para inmobiliarias, bancos y compradores



2.

Hipótesis y valor



Hipótesis

Las características físicas y de ubicación influyen en el precio

Valor

Apoyo a decisiones inmobiliarias

Predicciones automáticas permiten tasaciones rápidas y objetivas



3.

Análisis Exploratorio (EDA)

Gráficas:

- Distribución de SalePrice
- Relación GrLivArea vs SalePrice

Observaciones:

- Precio sesgado a la derecha
- GrLivArea correlaciona positivamente con SalePrice



4.



Preprocesamiento y modelo

- Limpieza de nulos
(media/moda)
- Codificación de variables
categóricas (One-Hot Encoding)
- Modelo: Random Forest
Regressor
- Número de árboles y
parámetros principales
- Breve explicación: combina
múltiples árboles para reducir
sobreajuste





A wide-angle photograph of a modern architectural complex. On the left, a single-story building with a textured, light-colored facade and a small entrance. To its right is a larger, two-story building with a similar texture and several arched windows. In the foreground, a large, calm swimming pool reflects the buildings and the clear blue sky. The overall aesthetic is minimalist and sophisticated.

5.

Resultados y
análisis crítico

- Métrica: RMSE \approx 28.000 \$

Observaciones:

- Buen desempeño en precios medios
- Mayor error en casas muy caras
- Hipótesis confirmada parcialmente



6.

Conclusión

- Hipótesis confirmada parcialmente
 - Limitaciones: pocas muestras extremas y factores externos no incluidos
- Mejoras futuras: más datos, modelos avanzados, feedback iterativo
- Mensaje final: Machine Learning ayuda a estimar precios de forma objetiva