

Proyecto de ciencia de datos

Grupo 4



Dataset

Campo	Descripción	Tipo
sector	Nombre del barrio	Categorico
pmc	Precio por metro cuadrado	Numérico
ccmc	Centros comerciales por metro cuadrado	Numérico
ap	Alquiler promedio	Numérico
bps	Baños promedio por vivienda	Numérico
ac	Actividad comercial	Numérico
ingpc_mean	Ingreso per cápita	Numérico

$$pmc = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{precio_i}{superficie_i}$$

$$ccmc = \frac{no. de centros comerciales}{superficie del sector}$$

$$ap = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n precio_i$$

$$bps = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n baños de propiedad_i$$

$ac =$ cantidad de locales y oficinas

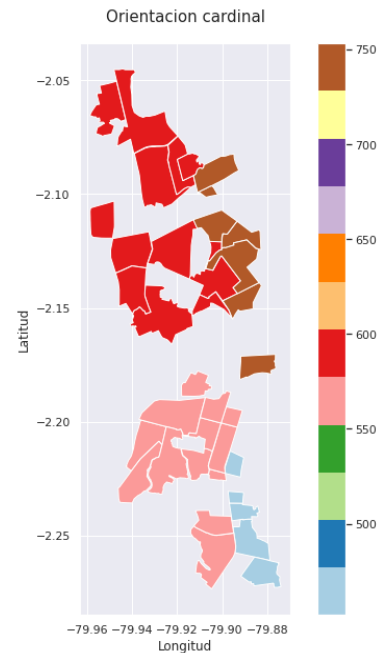
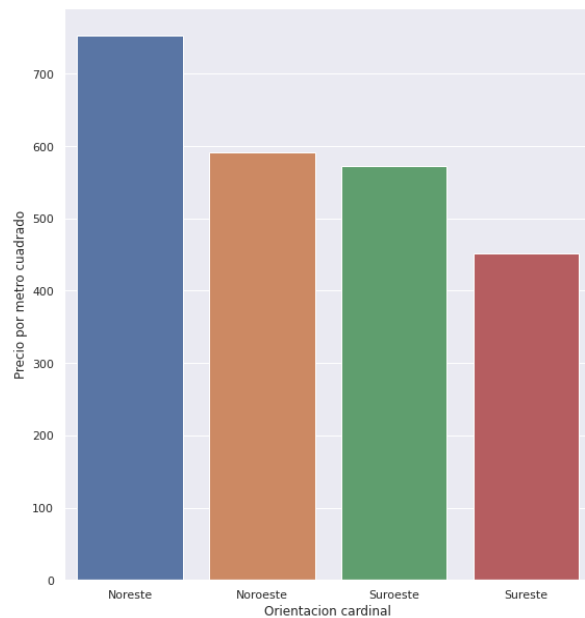
PREGUNTA DE NEGOCIO 1

¿Hay una diferencia significativa en los precios por metros cuadrados de las viviendas de Guayaquil y Quito, según la orientación cardinal en la que se encuentran?



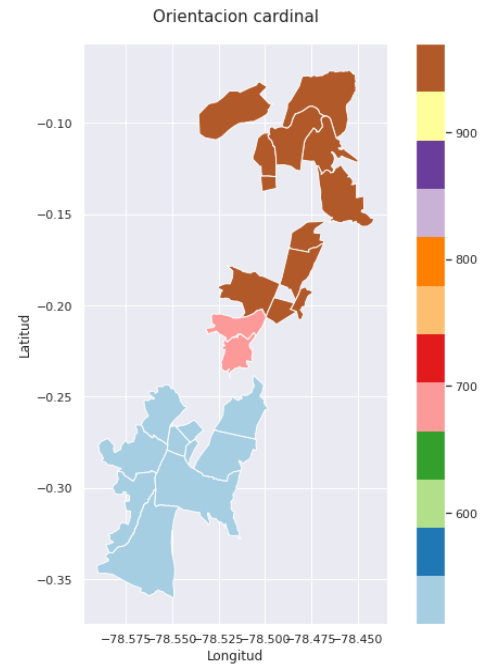
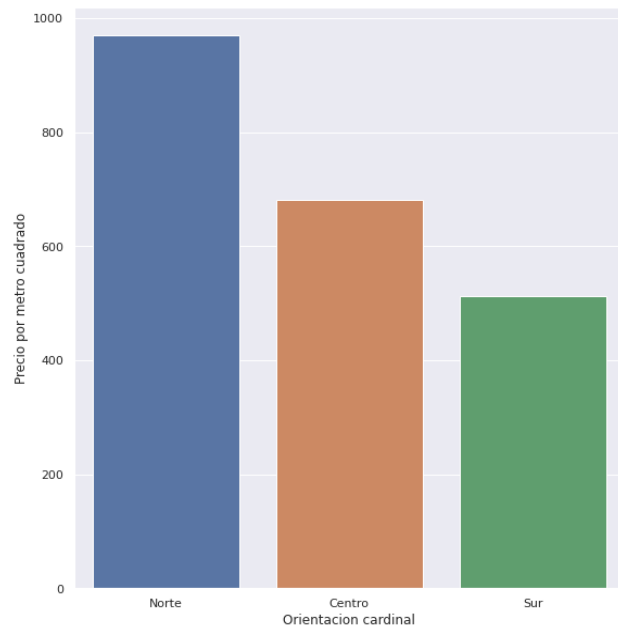
GUAYAQUIL

Precio por metro cuadrado promedio de las viviendas en Guayaquil según la orientación cardinal donde se encuentran



QUITO

Precio por metro cuadrado promedio de las viviendas en Quito según la orientación cardinal donde se encuentran



PREGUNTA DE NEGOCIO 2

¿Cuáles son las características de un sector más influyentes, al momento de predecir su ingreso per cápita?



CORRELACIÓN



DECISION TREE REGRESSOR



73%

R²



13730.98

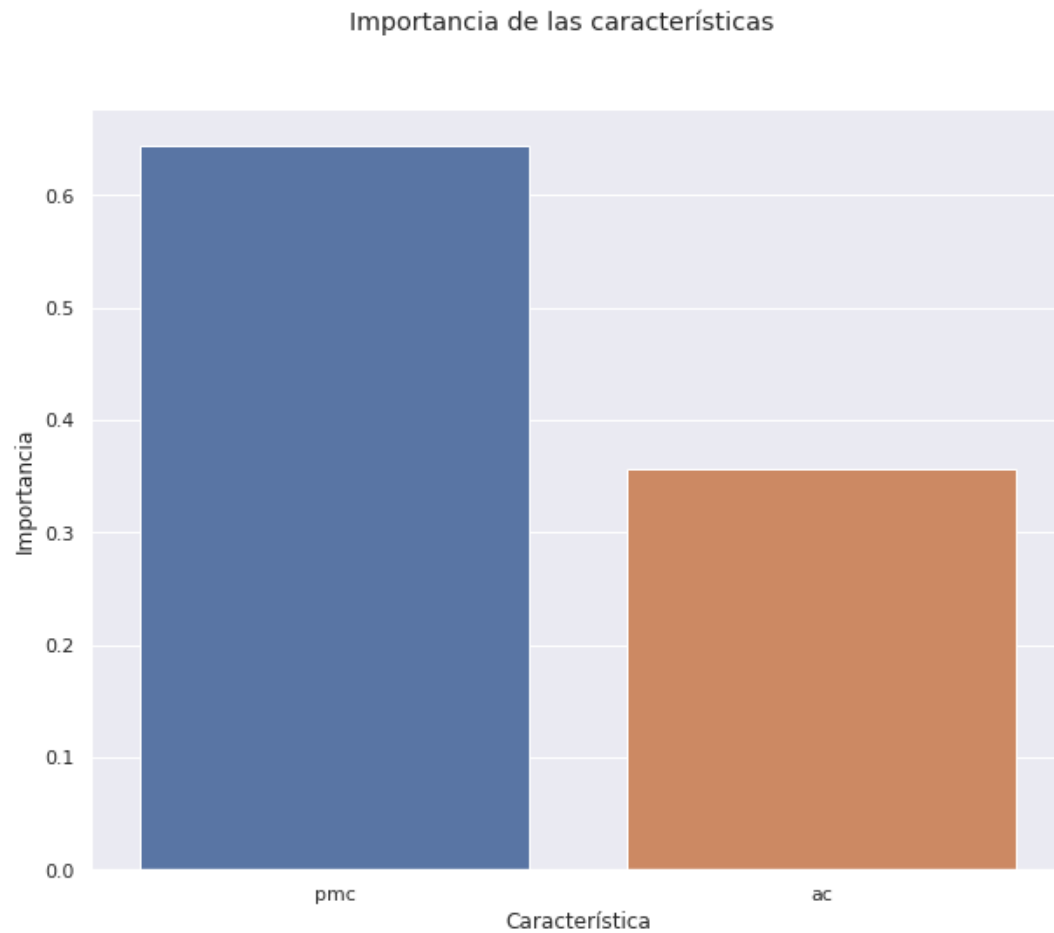
MSE



93.47

MAE

IMPORTANCIA DE CARACTERÍSTICAS

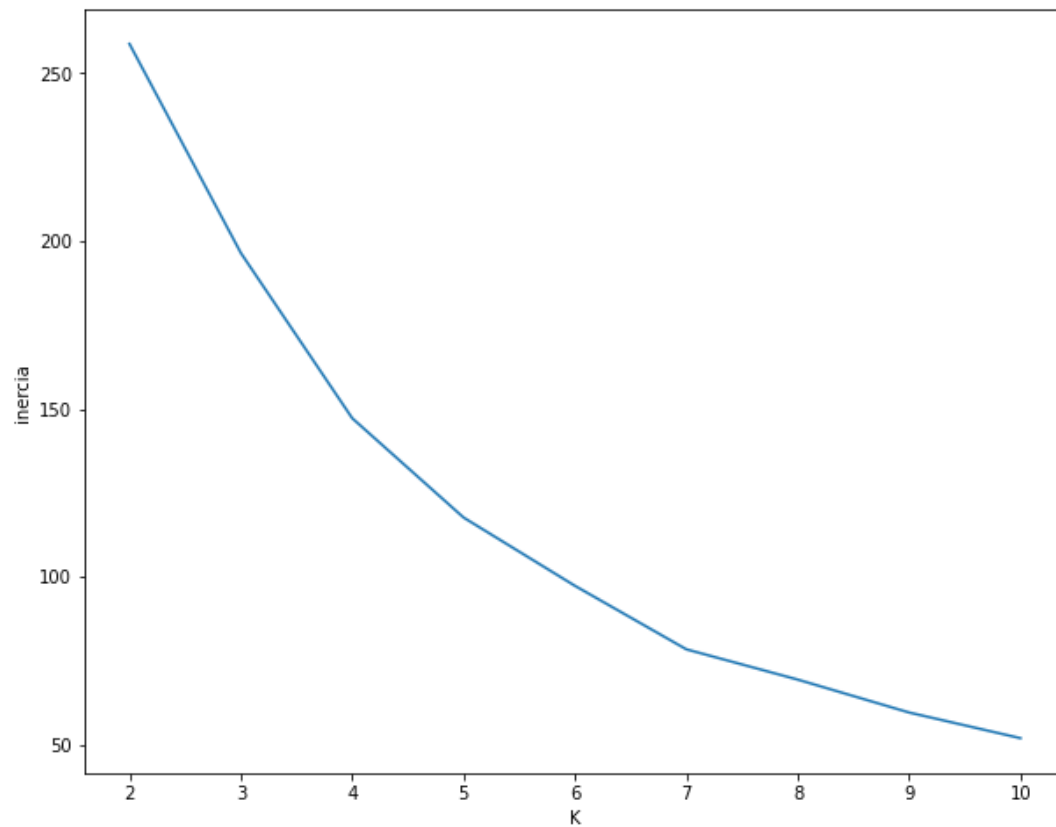


PREGUNTA DE NEGOCIO 3

¿En cuántos grupos se pueden clasificar los sectores estudiados en el dataset, en base a sus características?

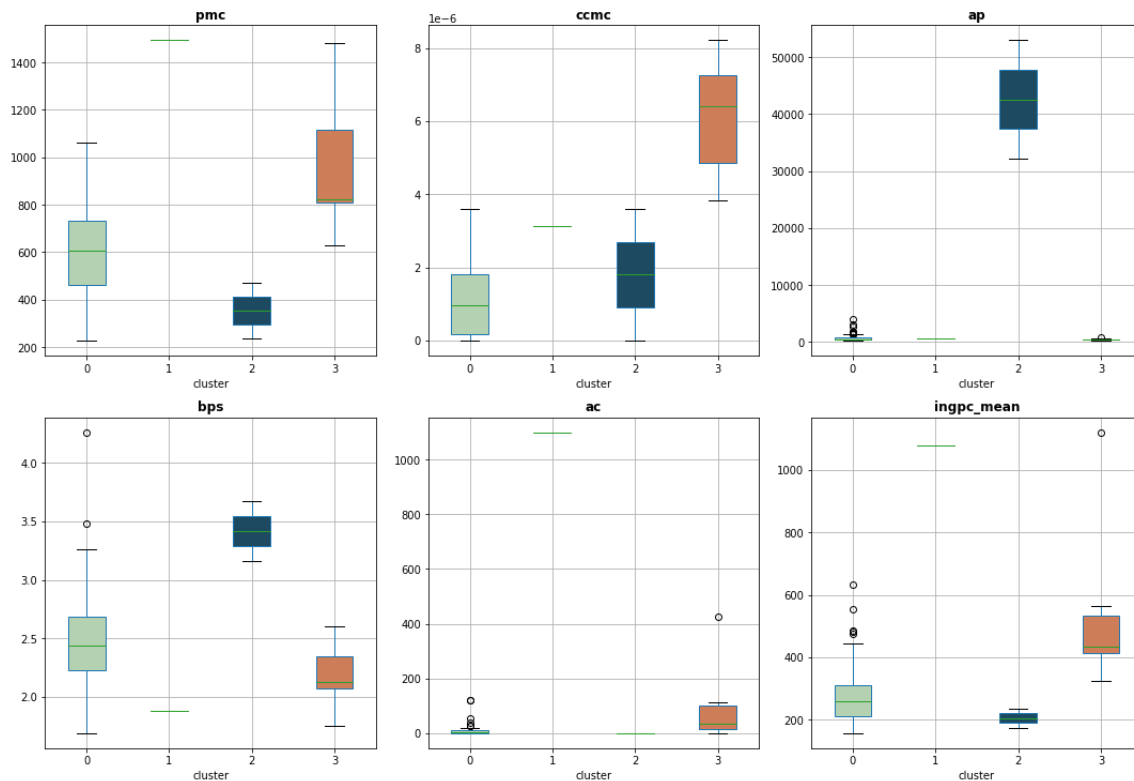


INERCIA



CLUSTERS

Distribuciones de características por clúster



CLASIFICACIÓN

Estatus económico

- popular : 0

- bajos recursos : 2

- medio/alto : 1,3



PREGUNTA DE NEGOCIO 4

¿Cuáles son las características de un sector más influyentes al momento de determinar su estatus económico?



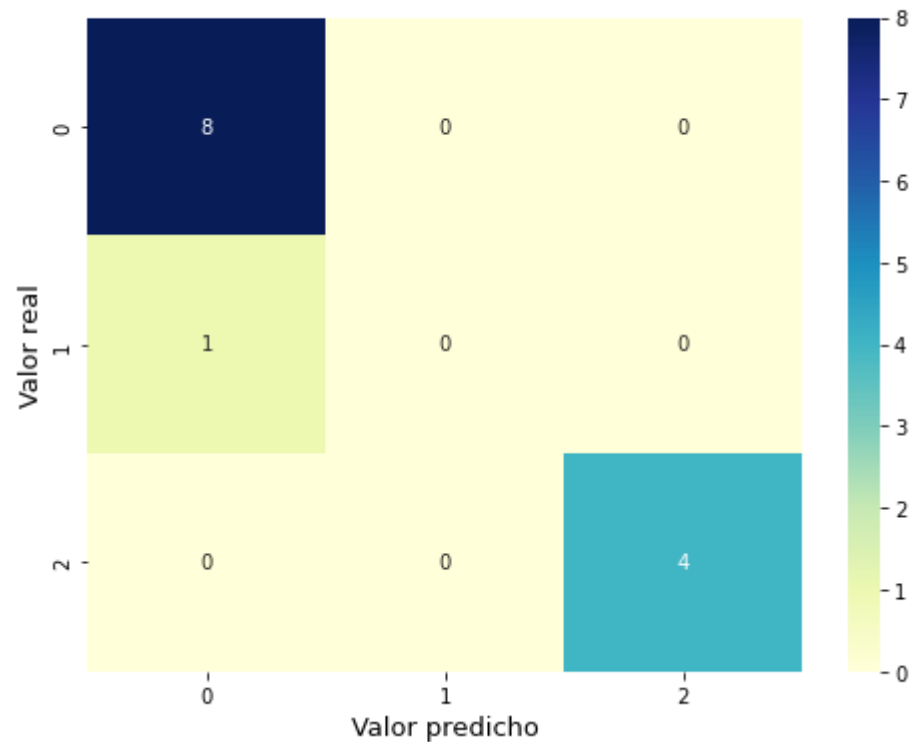
DECISION TREE CLASSIFIER



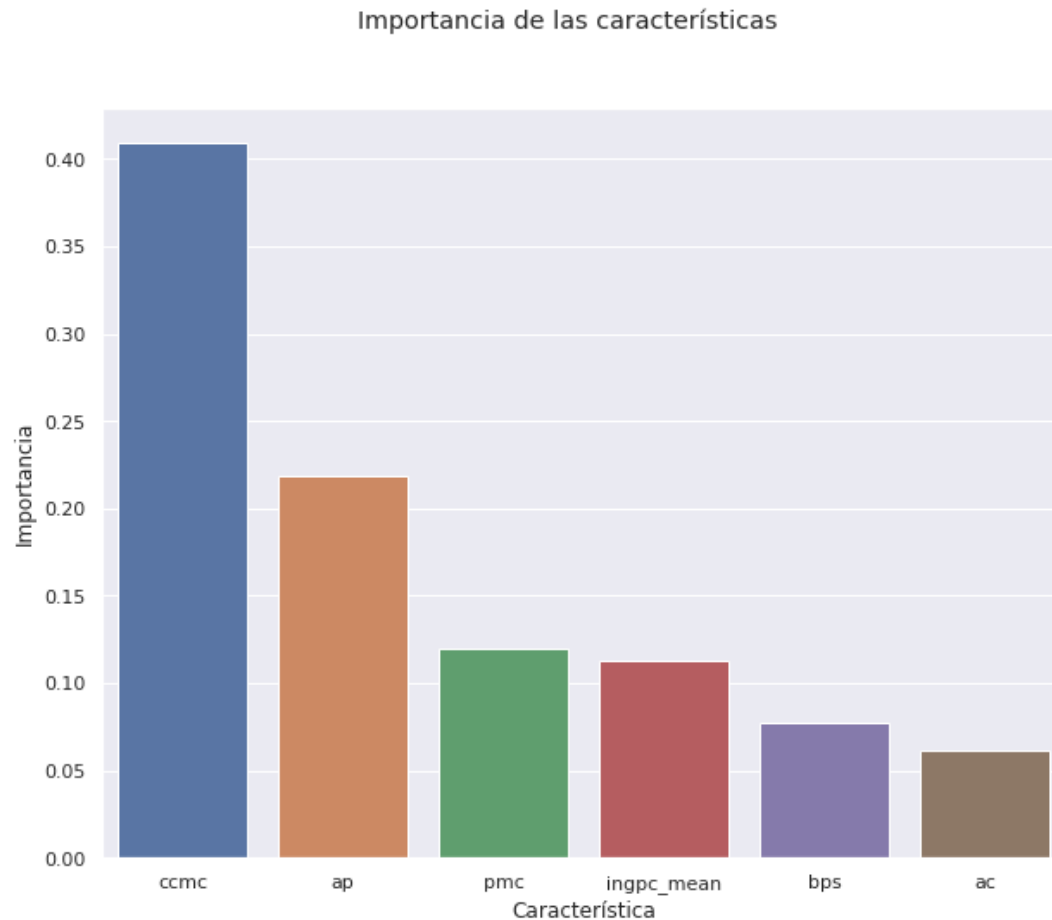
93%

ACCURACY

Matriz de confusión



IMPORTANCIA DE CARACTERÍSTICAS





¡GRACIAS!

BIBLIOGRAFIA



- [1] U. Grant, “Spatial inequality and urban poverty traps”, dic. 2010. Available: <https://cdn.odi.org/media/documents/5502.pdf>. [‘Último acceso: 12 Julio 2022]
- [2] E. Cruz, C. Vaca, y A. Avendano, “Mining top-up transactions and online classified ads to predict urban neighborhoods socioeconomic status”, en 2019 IEEE International Conference on Big Data (Big Data), 2019.
- [3] L. Zhang, J. Zhou, E. C. M. Hui, y H. Wen, “The effects of a shopping mall on housing prices: A case study in Hangzhou”, Int. J. Strateg. Prop. Manage., vol. 23, núm. 1, pp. 65-80, 2018.
- [4] Zietz, J., Zietz, E.N. & Sirmans, G.S. Determinants of House Prices: A Quantile Regression Approach. J Real Estate Finance Econ 37, 317–333 (2008). <https://doi.org/10.1007/s11146-007-9053-7>