

# Análisis, visualización y predicción de Precios Airbnb

Martin Navarrete Villegas

Facultad De Ciencias Fisicomatemáticas

Universidad Autónoma de Nuevo León

Correo electrónico: martin.nv6@gmail.com

Palabras clave: airbnb, prediccion, precio, nueva york, regresion.

**Abstract**—En el presente documento se comparan los resultados obtenidos de la aplicacion de diversos modelos de regresion sobre datos referentes a hospedajes de la plataforma de airbnb en el area metropolitana de Nueva York, para tratar de encontrar una metodologia eficaz y con alta precision en la prediccion de precios por dia para hospedajes, esto basandosen en diversas variables de las habitaciones.

**Keywords**— airbnb, prediccion, precio, nueva york, regresion.

## I. INTRODUCCIÓN

La era de la pandemia de covid nos obligo a cambiar nuestra forma de vivir, con ello la manera en la que viajamos y nos hospedamos cambio, Airbnb es un servicio de internet que provee la plataforma para conectar propietarios de casas o departamentos con clientes potenciales, durante la pandemia esta plataforma alcanzo niveles de uso muy altos, se realizo una comparacion de exactitud de modelos de regresion para prediccion de precios de hospedajes en Airbnb basado en una serie de parametros como el tipo de habitacion, la cantidad de opiniones en el sitio, cantidad de dias de ocupacion y el barrio.

### A. Objetivo principal

Realizar una comparacion de exactitud de modelos de regresion para prediccion de precios de hospedajes en Airbnb.

### B. Objetivo secundario

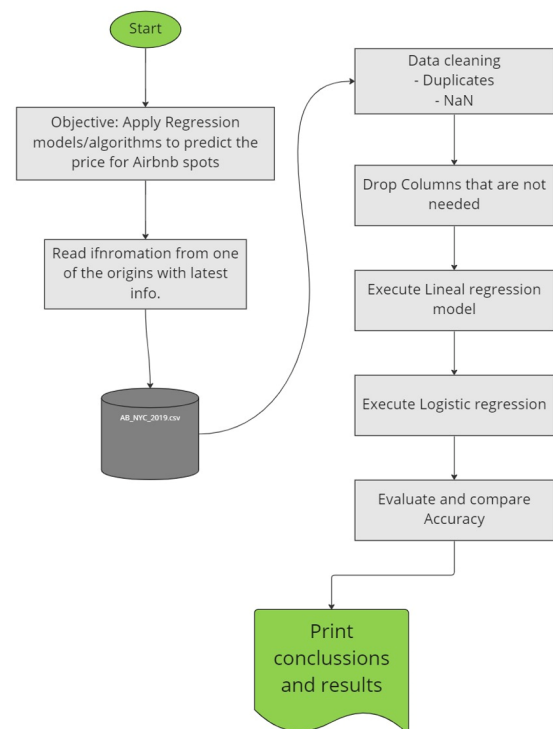
Con los resultados lograr encontrar un algoritmo de prediccion de precios que pueda ser utilizado para calcular precios y encontrar las variables mas determinantes.

## II. ANTECEDENTES

## III. DESCRIPCIÓN DE DATOS

## IV. METODOLOGÍA

En el siguiente diagrama se muestra la metodologia que se siguió para esta investigacion



Se comienza con lectura de los datos y con limpieza de estos, para ello se hace lo siguiente

- 1) Remover duplicados
- 2) Revisar los valores nulos
- 3) Reparar los valores nulos
- 4) En el caso de los valores nulos de 'reviewsPerMonth' se realiza un cambio de nulos por cero
- 5) Algunos campos son eliminados como el 'hostid', 'latitude' y 'longitude'

A continuacion se procedio con el analisis de regresion, en este caso se realizo usando Linear Regression y Decision tree regression.

## V. RESULTADOS

## VI. CONCLUSIONES

## VII. TRABAJO A FUTURO

Debido a que los resultados no fueron del todo satisfactorios en terminos de precision, como trabajo a futuro se realizara el procedimiento pero usando algoritmos de clasificacion, de esta manera quizas se logre un mejor resultados buscando precios "bajos", "medios" y "altos".

## REFERENCES

- [1] L. Schwarzová, Y. Satsangi, and E. Vanmassenhove, "Predicting airbnb prices with neighborhood characteristics: Machine learning approach." Accessed: 2023-3-18.
  - [2] L. Schwarzová, "Predicting airbnb prices with neighborhood characteristics: Machine learning approach," Dec. 2020. Accessed: 2023-3-18.
  - [3] P. R. Kalehbasti, L. Nikolenko, and H. Rezaei, "Airbnb price prediction using machine learning and sentiment analysis," 2020. Accessed: 2023-3-18.
- [1], [2], [3]