

Análisis de **VENTAS de AUTOS** de una agencia de alquiler de autos de Panamá entre 2022 y 2024

Universidad Tecnológica de Panamá
Modelos Predictivos

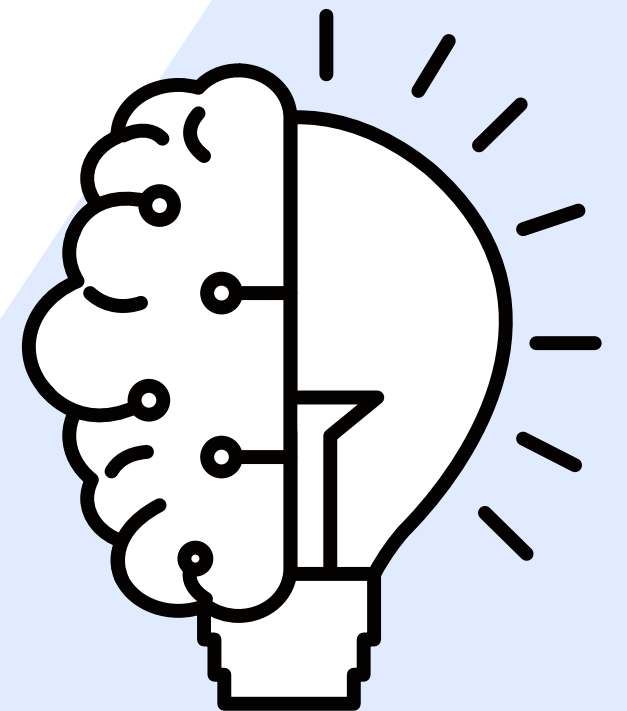
Ionel Rodríguez
Abril 2025

Motivación

Atención en el momento de una agencia de alquiler de autos que deseaba hacer pronósticos de ventas.

Poder incursionar en conceptos financieros y contables de una empresa y cómo implementar pronósticos estadísticos.

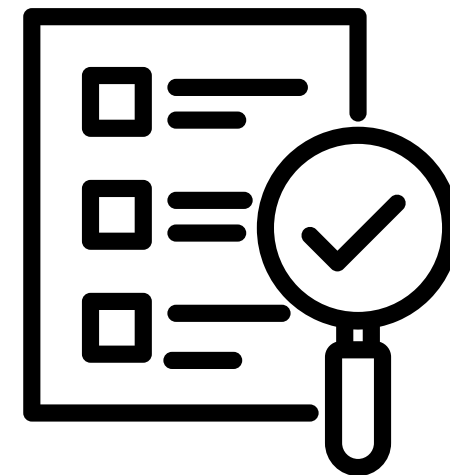
Poder definir mecanismos necesarios para realizar pronósticos que beneficien a la toma de decisiones de la agencia.



Selección de Datos

La forma en como se obtuvo los datos estuvo directamente ligado con la problemática que deseaba atender, por lo que se hizo sencillo la decisión de escoger estos datos.

La empresa de alquiler accedió a que pudiera utilizar sus datos de ventas, siempre y cuando se mantuviese la confidencialidad.



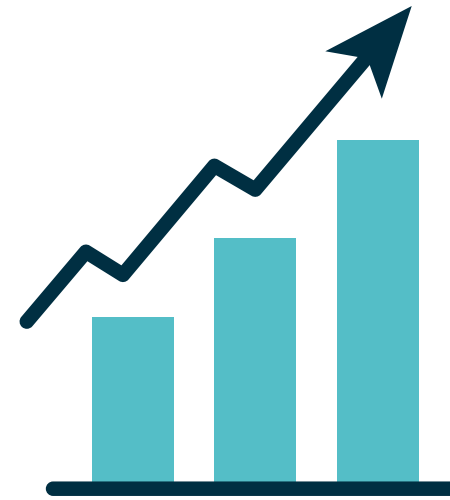
Pasos para el Análisis



Análisis Descriptivo

Preparar y adecuar el dataset.

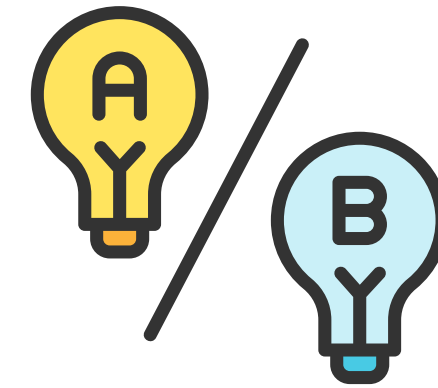
Realizar análisis preliminares de los datos.



Análisis Predictivo

Evaluar tendencias y comportamientos estacionales.

Escoger los modelos predictivos para el estudio y evaluarlos.



Comparación de Modelos

Utilizar otros mecanismos de evaluación de modelos predictivos.

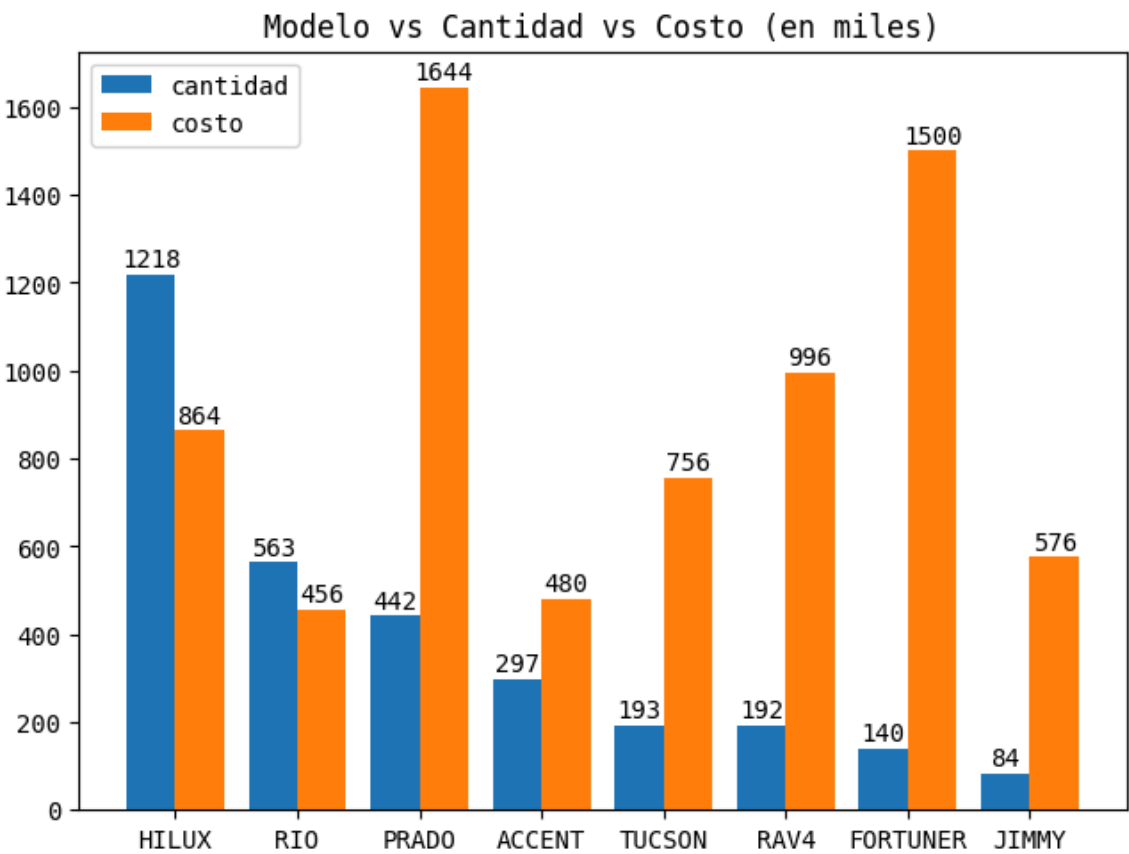
Análisis Descriptivo

Aprender a utilizar Jupyter Notebooks.

Aplicar los conceptos de estadística que he aprendido hasta la fecha.

Saber generar visualizaciones de los datos y poder presentarlos de una forma más atractiva.

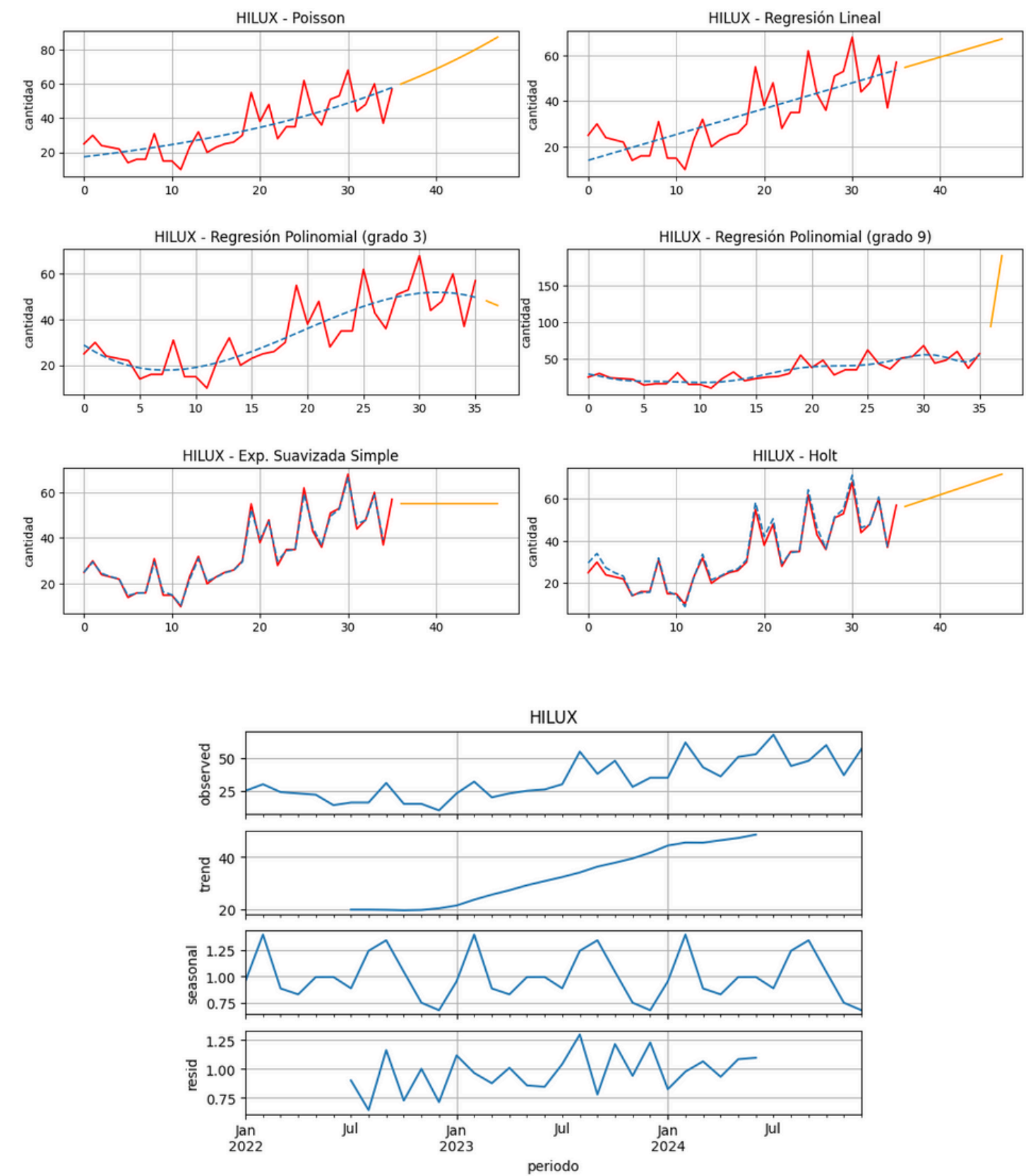
	fecha	marca_id	modelo_id	cantidad	costo
count	288	288	288	288	2.880000e+02
sum	NaN	540	1008	3129	7.272000e+06
mean	2023-07-16 05:20:00	1.875	3.5	10.864583	2.525000e+04
median	2023-07-15 12:00:00	2.5	3.5	7	2.200000e+04
mode	2022-01-31 00:00:00	3	0	1	1.300000e+04
min	2022-01-31 00:00:00	0	0	1	1.200000e+04
max	2024-12-31 00:00:00	3	7	68	4.700000e+04
std dev.	NaN	1.270820	2.295276	12.218356	1.175446e+04
std error	NaN	0.074884	0.135250	0.719974	6.926380e+02
variance	NaN	1.614983	5.268293	149.288219	1.381672e+08
skewness	NaN	-0.501979	0	2.210746	6.616893e-01
kurtosis	NaN	-1.474216	-1.238736	5.135318	-9.887815e-01
quantile 25%	2022-10-23 06:00:00	0.75	1.75	3	1.550000e+04
quantile 75%	2024-04-07 12:00:00	3	5.25	12	3.100000e+04



Descubrimientos del Estudio

No saltar a conclusiones sobre los resultados obtenidos desde muy temprano. Siempre seguir evaluando y probando alternativas que sustenten las decisiones.

Identificar de qué manera puedo analizar los datos y qué información útil puedo sacar de los mismos.



Oportunidades de Mejora

Determinar desde un comienzo si los datos con los que se cuentan son suficientes para los tipos de estudios y análisis que se planean hacer.

Tratar de implementar otros modelos predictivos para tener una mayor gama de posibilidades.



Autodescubrimiento Personal

No hay límite de edad para aprender cosas nuevas.

Un break ocasional siempre es bueno para despejar la mente.

Eventualmente verás que la estadística se puede aplicar a cualquier temática.



Gracias!