



Alumno: Ricardo Lehmann



rental bike

Introducción

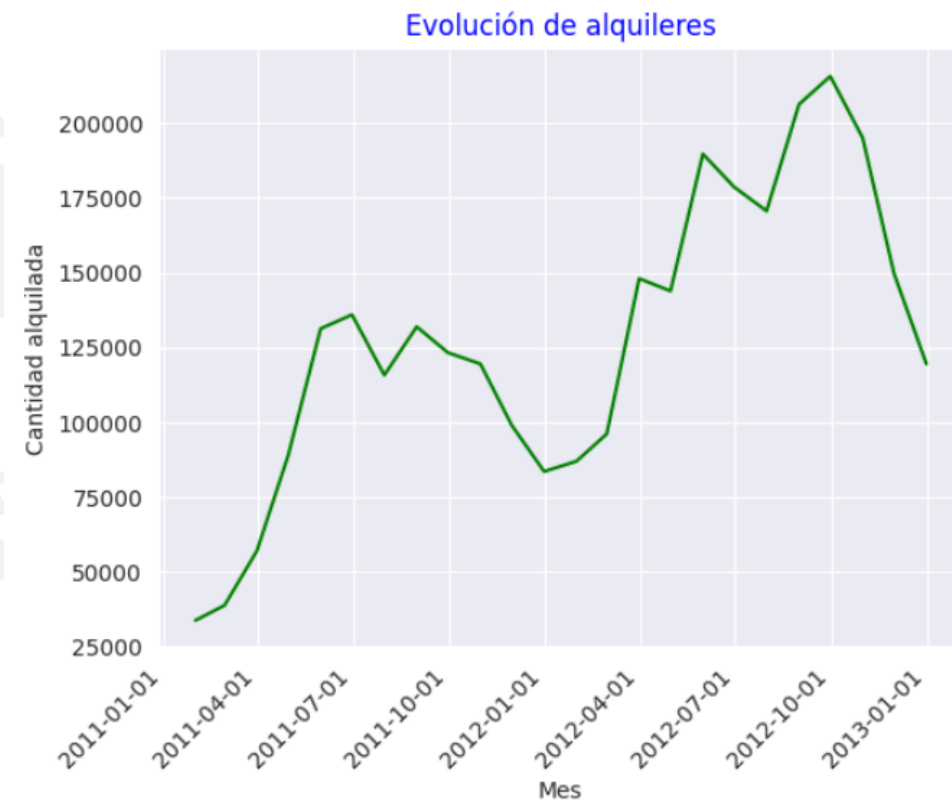
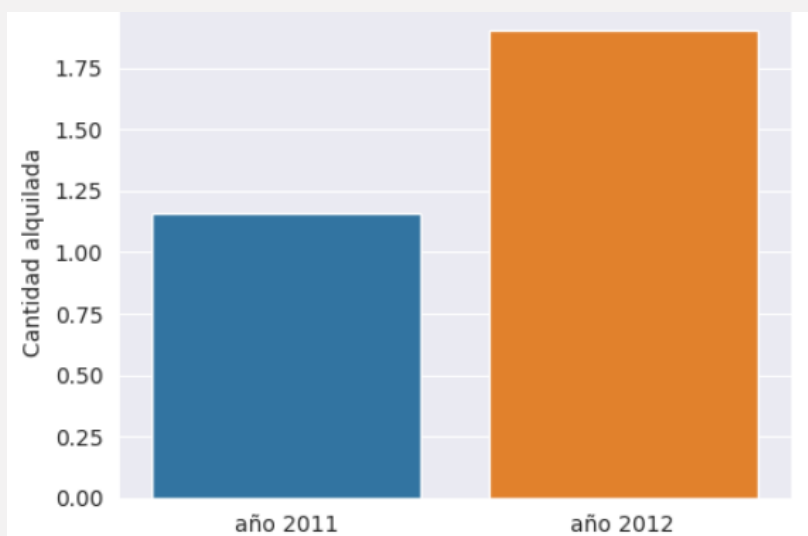
Los sistemas de bicicletas compartidas son una nueva generación de alquileres de bicicletas tradicionales en los que todo el proceso, desde la afiliación, el alquiler y la devolución, se ha vuelto automático. A través de estos sistemas, el usuario puede alquilar fácilmente una bicicleta desde una posición particular y regresar en otra posición. Actualmente, hay alrededor de 500 programas de bicicletas compartidas en todo el mundo que se componen de más de 500 mil bicicletas. Hoy en día, existe un gran interés en estos sistemas debido a su importante papel en cuestiones de tráfico, medio ambiente y salud.



Contexto

Debido a la creciente demanda, es necesario conocer cuales son los mejores momentos para retirar bicicletas de circulación para su reparación, y cuando reforzar el servicio

Las bicicletas están a disposición de los usuarios las 24 horas del día, los 365 días del año.





rental bike

Objetivo

La tarea es encontrar patrones en el alquiler de las bicicletas, para detectar los momentos de mayor y menor demanda

Para eso nos preguntamos:

- ¿El clima afecta el alquiler de bicicletas?
- ¿Cuales son las horas picos de alquiler?
- ¿Cuales son los días de mas alquiler?
- ¿Hay meses con mayor alquiler?
- ¿Como se comporta el alquiler año tras año?

¿Que vamos a analizar?

Del Sistema provisto por su compañía:

Dia, hora y cantidad de bicicletas alquiladas



Del servicio metereologico:

Temperatura, sensación térmica, humedad, velocidad del viento





¿Cuándo se alquilan mas bicicletas?

Horas del día



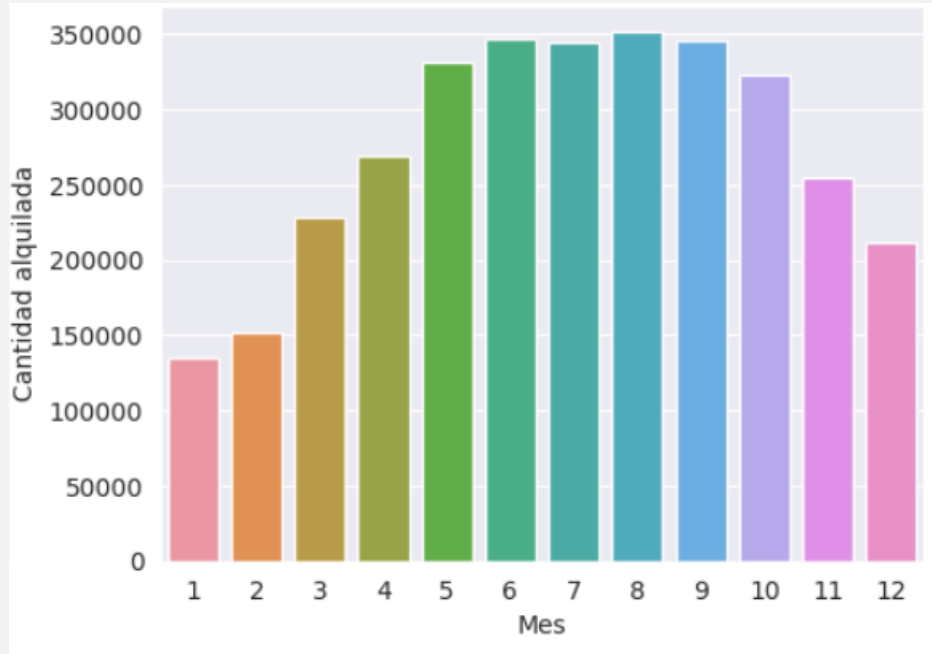
Se observan 2 tendencias distintas:

- * Días de semana: horas picos 8 y 17 (entrada y salida laboral)
- * Fines de semana: Paseos desde el mediodía hasta la puesta del sol

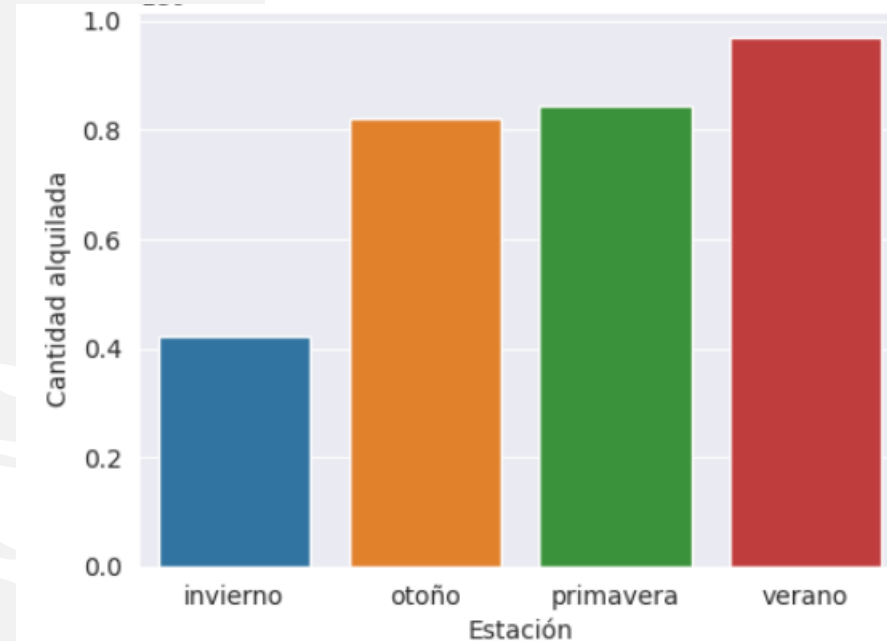


¿Cuándo se alquilan mas bicicletas?

Meses



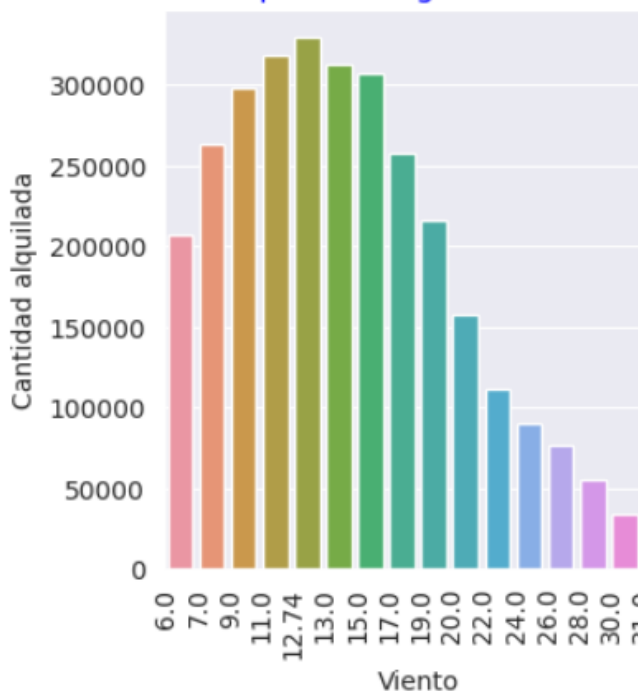
Estaciones



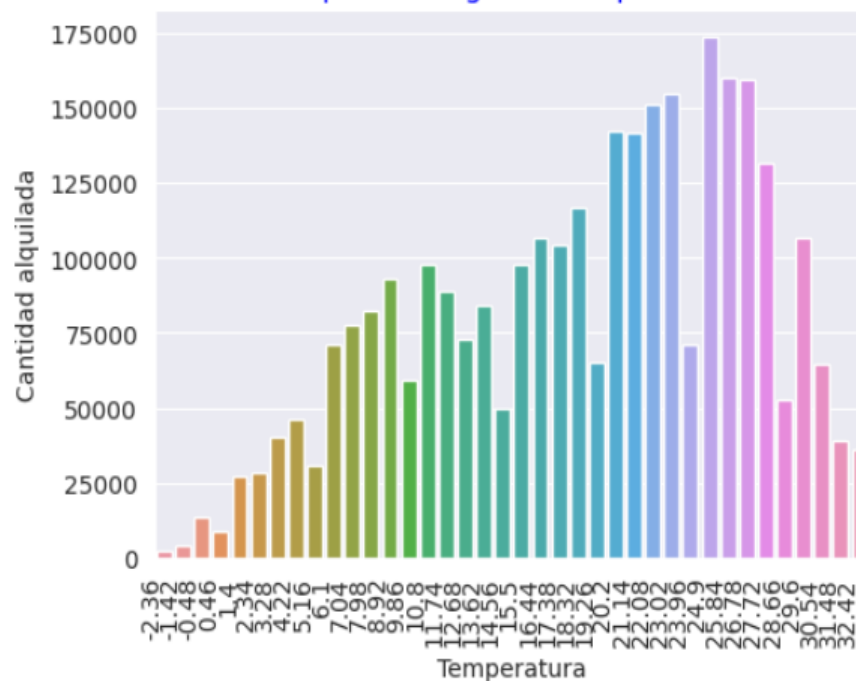
Cuando el clima es agradable, hay mayor alquiler de bicicletas, es por esto que los meses de abril a octubre, se observan los mayores alquileres (Otoño-Primavera-Verano)

¿Como afecta el clima?

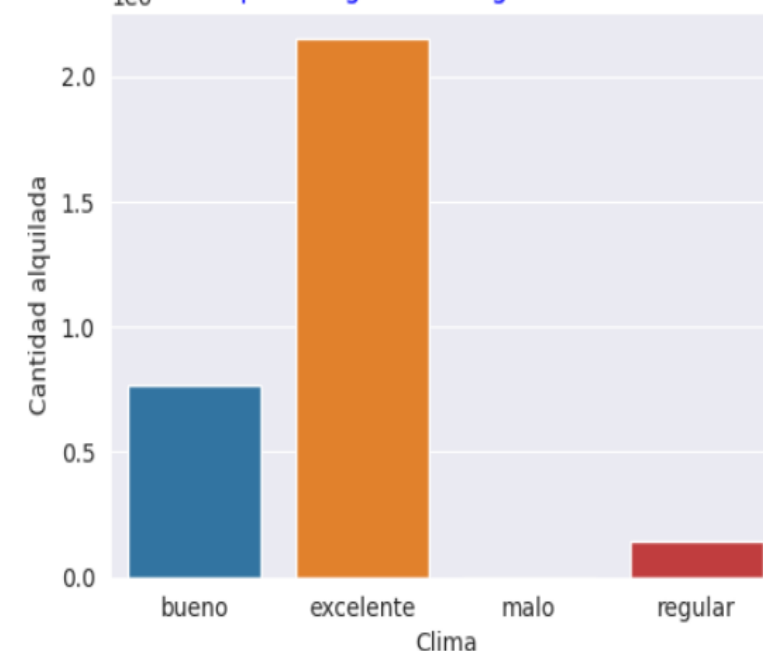
Alquileres según el viento



Alquileres según la temperatura



Alquiler según la categoría del clima



Los climas extremos no son adecuados para alquilar bicicletas:

- * a más viento menos alquileres
- * a muy bajas o muy altas temperaturas menos alquileres

En resumen: con climas buenos, mayores alquileres



rental bike

¿Que podemos
concluir?



- Los alquileres aumentan año tras año, por lo que es necesario tomar medidas para asegurar el servicio
- En los días de semana hay mayor demanda a las 8 y 17 horas (entrada y salida del trabajo), mientras que los fines de semana desde el mediodía hasta la tarde se necesitan mayor cantidad de bicicletas disponibles
- El clima afecta directamente al alquiler, en consecuencia, invierno y otoño son las estaciones de menor demanda
- A más viento, menos alquileres, y si hay tornado mejor no pedalee



Para finalizar



Ponemos a disposición el análisis detallado realizado

Ofrecemos: Modelo de Machine Learning para predecir el mejor momento para reparar bicicletas, y cuando se deberá reforzar el servicio