

Laboratorio de dplyr y ggplot

Los sistemas de renta de bicicletas se basan en kioscos que son puestos en diferentes áreas de una ciudad. En estos kioscos las personas pueden suscribirse, rentar y devolver las bicicletas.

Esto permite que el usuario rente una bicicleta y la pueda devolver en otro lado. Actualmente hay más de 500 de estos proyectos alrededor del mundo.

Estos kioscos se vuelven sensores del flujo de personas dentro de ciudades. Su tarea es contestar las preguntas de este documento, basadas en la data que se presenta en el archivo compartido en el portal hours.csv

Variables

Variables

datetime - hourly date + timestamp

season - 1 = spring, 2 = summer, 3 = fall, 4 = winter

holiday - whether the day is considered a holiday

workingday - whether the day is neither a weekend nor holiday

weather - 1: Clear, Few clouds, Partly cloudy, Partly cloudy 2: Mist + Cloudy, Mist + Broken clouds, Mist + Few clouds, Mist 3: Light Snow, Light Rain + Thunderstorm + Scattered clouds, Light Rain + Scattered clouds 4: Heavy Rain + Ice Pellets + Thunderstorm + Mist, Snow + Fog

temp - temperature in Celsius

atemp - "feels like" temperature in Celsius

humidity - relative humidity

windspeed - wind speed

casual - number of non-registered user rentals initiated

registered - number of registered user rentals initiated

count - number of total rentals

1. ¿Qué mes es el que tiene la mayor demanda?
2. ¿Qué hora es la de mayor demanda?
3. ¿Qué temporada(season) es la mas alta?
4. ¿A que temperatura baja la demanda?
5. ¿A que humedad baja la demanda?
6. ¿Que condiciones climáticas(weather) serian ideales para nuestra demanda?
(considere una función de densidad bivariante)
7. Muestre una gráfica de la densidad de rentas.
8. Determine promedio de personas que rentan bicicletas y están registradas.
9. Determine la mediana de personas que rentan bicicletas y no están registradas.
10. Determine la renta total, renta promedio por cada tipo de condición climática.
11. Determine y muestre una gráfica de barras de cada renta por tipo de temporada.
12. Muestre una gráfica de la densidad por hora.
13. Muestre una gráfica de barras por día del mes como eje x y la cantidad total de alquileres como el eje Y.

Debe de entregarse el archivo R Notebook y un pdf con las respuestas a las preguntas aca planteadas.