

Actividad Individual 8

Natalia da Silva

Esta actividad tiene que quedar disponible en su repositorio de GitHub con el resto de las actividades y tareas del curso. Asegurate que tanto Federico como yo seamos colaboradoras de tu proyecto `Tareas_STAT_NT` creado hace dos semanas. Recordar seleccionar en las opciones de proyecto, codificación de código UTF-8. Recordar que para que tengas la última versión de tu repositorio en GitHub debes hacer pull a tu repositorio para tener la copia localmente en tu computadora y no generar inconsistencias y antes de terminar subir tus cambios con `commit` y `push`.

Ejercicio 1

Cargar la librería `tidyverse` y con los datos `mpg` usar las funciones que vimos de `dplyr` para transformar los datos de la siguiente forma.

1. Seleccionar el conjunto de autos del 2008 que tienen `hwy` mayor a 31.

¿Cuántos autos son?

2. Seleccionar el conjunto de autos que tienen `cty` igual a 9 ó `hwy` es mayor a 90. ¿Cuántos autos son?
3. Seleccioná la variable `displ` y `hwy`.
4. Seleccioná desde la variable `trans` hasta la variable `hwy`.
5. Produce un dataframe: marca, modelo, año, cantidad de cilindros y rendimiento en ciudad. Únicamente para los autos, toyota, camry.
6. Calcula el rendimiento promedio en ciudad para cada marca (`manufacturer`). ¿Cuál es el mejor rendimiento en ciudad? y el peor?
7. Para cada marca: calcula el rendimiento promedio en ciudad, el error estándar de la media, y el rango
8. Mejora en el rendimiento: calcular el rendimiento promedio para cada marca, distinguiendo antes y después de 2004
9. Calcular el rendimiento promedio en carretera (`hwy`), para 3 marcas seleccionadas aleatoriamente y ordena el resultado de menor a mayor
10. Crear una nueva variable que transforme `hwy` (millas por galón) en litros/100 km. Primero tenés que saber la conversión de galones a litros y de millas a kilómetros.

1 gallón = 3.78541 litros

1 milla = 1.60934 km