

Ejercicios Prácticos

Análisis de Datos con RStudio usando el Conjunto de Datos mtcars

Instrucciones:

Tienen que realizar los siguientes ejercicios y entregarlos en un solo RScript. La entrega se realiza a través del sistema de la UPB y tienen hasta el domingo 16 de marzo para entregarlo. Se realiza de manera individual.

Ejercicio 1: Selección de columnas

Selecciona las columnas **mpg** (millas por galón), **hp** (caballos de fuerza) y **wt** (peso del vehículo) del conjunto de datos mtcars. Muestra las primeras 6 filas del conjunto de datos seleccionado.

Ejercicio 2: Filtrado de observaciones

Filtra las filas del conjunto de datos mtcars para que solo se muestren los autos con más de **100 caballos de fuerza** ($hp > 100$) y con un **peso menor a 3 toneladas** ($wt < 3$). Muestra las primeras 6 filas del conjunto de datos filtrado.

Ejercicio 3: Creación de nuevas variables

Crea una nueva columna llamada **efficiency_ratio** que calcule la relación entre **millas por galón** (mpg) y el **peso del vehículo** (wt). Muestra las primeras 6 filas del conjunto de datos con la nueva columna.

Ejercicio 4: Agrupación y resumen

Agrupar los autos en función del número de **cilindros** (cyl) y calcular el **promedio de millas por galón** (mpg) y el **promedio de caballos de fuerza** (hp) para cada grupo. Muestra el resultado.

Ejercicio 5: Ordenación de datos

Ordena el conjunto de datos mtcars por la columna **mpg** de **mayor a menor** y muestra las primeras 6 filas del conjunto de datos ordenado.