

Práctica 2. Manejo de R

Filtrar y seleccionar datos: ¿Cuántos registros cumplen las condiciones finales?

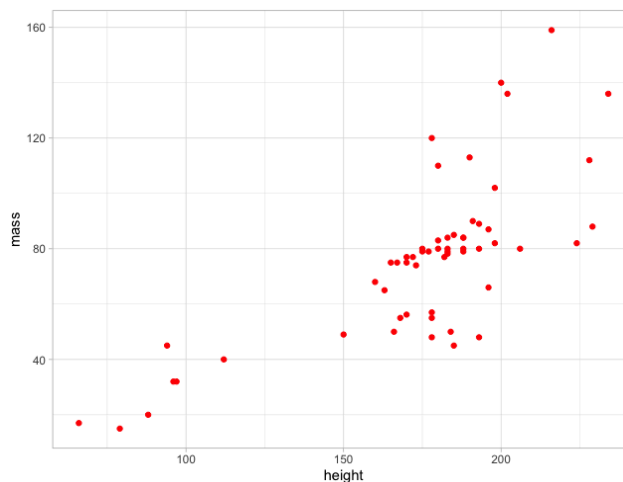
- #Filtrar por especies: sólo humanos → 35
- #Filtrar por especies: sólo humanos del planeta Tatooine → 87
- #Crear un nuevo dataframe con todas las especies menos los Droide → 77

Calcular algunos estadísticos: ¿Cómo calcularías la desviación estándar (sd) de esos parámetros?

- `starwars %>% group_by(species) %>% summarise(sd_height = sd(height, na.rm = TRUE), sd_mass = sd(mass, na.rm = TRUE))`
- `sd(starwars$mass, na.rm=TRUE)`
- `sd(starwars$height, na.rm=TRUE)`

Crear gráficos y modificar algunos elementos: Inspecciona el dataset, filtra usando las funciones de tidyverse, crea un nuevo dataframe sin ese personaje y crea de nuevo el gráfico final.

- #Filtrar el personaje con la masa más alta
`starwars %>% filter(mass == max(mass, na.rm = TRUE))`
- #Crear un nuevo dataframe sin el personaje con la masa más alta
`starwars_clean <- starwars %>% filter(mass != max(mass, na.rm = TRUE))`
- #Crear el gráfico sin el personaje con la masa más alta
`ggplot(starwars_clean, aes(height, mass)) + geom_point(colour = "red") + theme_light()`



Inspecciona el dataset, haz un resumen de la media (mean) de las variables (Peso, Altura, IMC, IAS, CCintura). Agrupando por sexo.

- toy %>%
group_by(Sex) %>%
summarise(mean_weight = mean(Weight_Kg, na.rm = TRUE),
mean_height = mean(Height_cm, na.rm = TRUE),
mean_IMC = mean(IMC, na.rm = TRUE),
mean_IAS = mean(IAS, na.rm = TRUE),
mean_Ccintura = mean(Ccintura, na.rm = TRUE))

Haz una tabla sólo con los pacientes femeninos ¿Cuántos registros cumplen las condiciones? ¿De estos cuantos tienen Sobrepeso (Overweight)? Usa select y filter.

- # Filtrar pacientes femeninos
females <- toy %>% filter(Sex == "Women")
- # Contar el número de registros de pacientes femeninos
n_females <- nrow(females)
- # Mostrar la tabla de pacientes femeninos
females
- # Filtrar pacientes femeninos con clasificación "Overweight"
females_overweight <- females %>% filter(IMC_clas == "Overweight")
- # Contar el número de pacientes femeninos con sobrepeso
n_overweight_females <- nrow(females_overweight)
- # Mostrar el número total de pacientes femeninos y los que tienen sobrepeso
n_females
n_overweight_females

Hay 58 mujeres de las cuales 9 con sobrepeso.

Haz un gráfico usando ggplot relacionando el IMC (Índice de masa corporal) con el peso (Weight_Kg) de todos los pacientes.

- # Gráfico de IMC vs. Peso para todos los pacientes
ggplot(toy, aes(IMC, Weight_Kg)) +
geom_point() +
labs(title = "Relación entre IMC y Peso de todos los pacientes",
x = "Índice de Masa Corporal (IMC)",
y = "Peso (Kg)")

Repítelo filtrando sólo los pacientes categorizados como "Overweight" y "Obesity".

```
# Filtrar pacientes categorizados como "Overweight" o "Obesity"
overweight_obesity <- toy %>% filter(IMC_clas %in% c("Overweight", "Obesity"))

# Gráfico de IMC vs. Peso solo para pacientes "Overweight" y "Obesity"
ggplot(overweight_obesity, aes(IMC, Weight_Kg)) +
  geom_point(color = "red") +
  labs(title = "Relación entre IMC y Peso de pacientes con Sobrepeso u Obesidad",
        x = "Índice de Masa Corporal (IMC)",
        y = "Peso (Kg)")
```