



**INSTITUTO TECNOLÓGICO<sup>®</sup>  
de Pabellón de Arteaga**

**TEC**

**DOCUMENTO**

Procesamiento de Datos

**Nombre del Alumno**

Sara del Carmen Sanches de la Rosa

**Materia**

Ingeniería del Conocimiento

**Docente**

Flores Gallegos Eduardo

**Fecha**

**29/05/2024**

## Código

```
# Instalar y cargar librerías
if (!require("readr")) install.packages("readr")
if (!require("dplyr")) install.packages("dplyr")
if (!require("ggplot2")) install.packages("ggplot2")

library(readr)
library(dplyr)
library(ggplot2)

# Leer el archivo CSV
covid_data <- read_csv("C:/Users/E1_M1/OneDrive/Imágenes/COVID19MEXICO.csv")

# Filtrar datos para hombres y mujeres que se enfermaron de neumonía
neumonia_hombres <- covid_data %>%
  filter(SEXO == 1 & NEUMONIA == 1)

neumonia_mujeres <- covid_data %>%
  filter(SEXO == 2 & NEUMONIA == 1)

# Resumir los datos para obtener estadísticas de edad
summary_neumonia_hombres <- neumonia_hombres %>%
  summarize(
    count = n(),
    min_age = min(EDAD, na.rm = TRUE),
    max_age = max(EDAD, na.rm = TRUE),
    mean_age = mean(EDAD, na.rm = TRUE)
  )

summary_neumonia_mujeres <- neumonia_mujeres %>%
  summarize(
    count = n(),
    min_age = min(EDAD, na.rm = TRUE),
    max_age = max(EDAD, na.rm = TRUE),
    mean_age = mean(EDAD, na.rm = TRUE)
  )
```

```
print(summary_neumonia_hombres)
print(summary_neumonia_mujeres)

# Graficar la distribución de edades de hombres y mujeres con neumonía
ggplot() +
  geom_histogram(data = neumonia_hombres, aes(x = EDAD, fill = "Hombres"), bins = 30,
alpha = 0.5) +
  geom_histogram(data = neumonia_mujeres, aes(x = EDAD, fill = "Mujeres"), bins = 30,
alpha = 0.5) +
  labs(title = "Distribución de edades de hombres y mujeres con neumonía",
x = "Edad",
y = "Frecuencia",
fill = "Sexo") +
  theme_minimal()
```

¿Cuántos hombres y mujeres se enfermaron de NEUMONIA y a qué años?

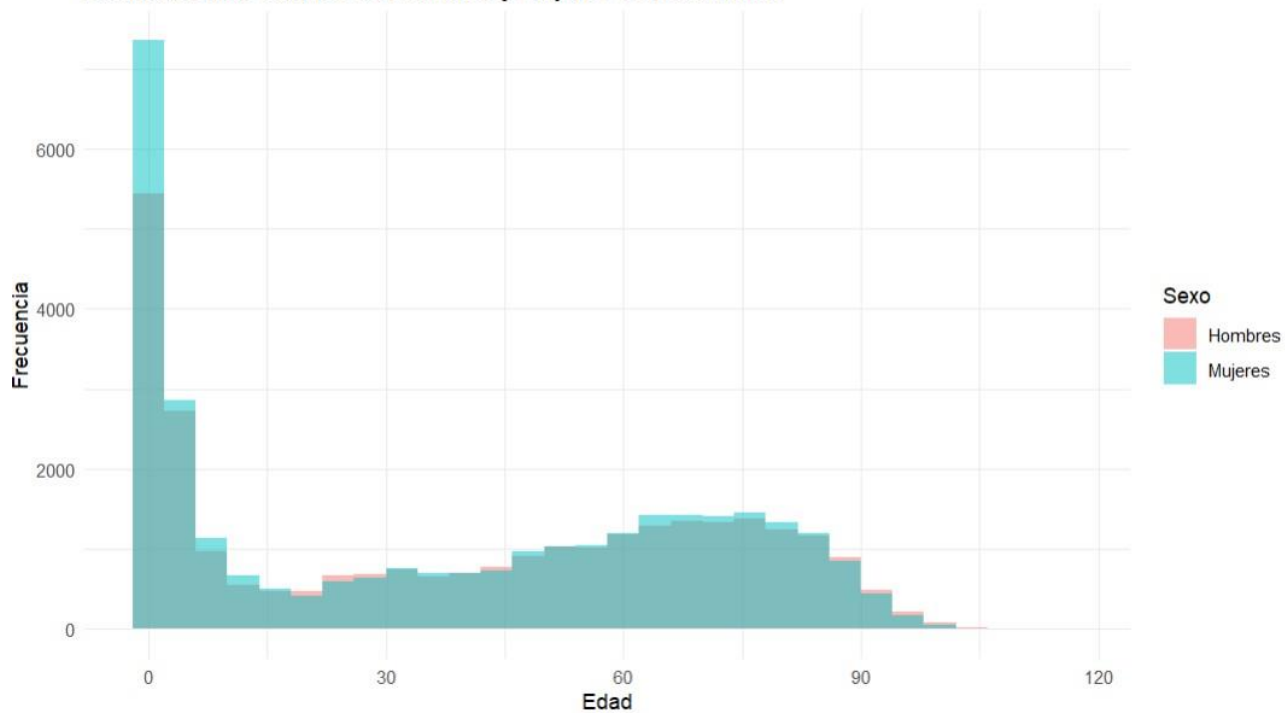
### Hombres con Neumonía:

- Cantidad: 28,402 hombres
- Edad Mínima: 0 años
- Edad Máxima: 105 años
- Edad Media: 40.5 años

### Mujeres con Neumonía:

- Cantidad: 31,037 mujeres
- Edad Mínima: 0 años
- Edad Máxima: 116 años
- Edad Media: 38.0 años

Distribución de edades de hombres y mujeres con neumonía



Carretera a la Estación de Rincón Km. 1 C.P. 20670 Pabellón de Arteaga, Aguascalientes  
Tel. 465 958-2482 Ext. 104 e-mail: [plan\\_parteaga@tecnm.mx](mailto:plan_parteaga@tecnm.mx) [tecnm.mx](http://tecnm.mx) | [pabellon.tecnm.mx](http://pabellon.tecnm.mx)

