

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PABELLON DE ARTEAGA

RICARDO DE JESUS ALFARO MARTINEZ

INGENIERIA DEL CONOCIMIENTO

PRACTICA 2



¿Cuál es la edad media de mujeres que enfermaron de COVID?

The screenshot displays the RStudio environment with the following components:

- Source Editor:** Contains a data frame with columns: FECHA_ACTUALIZACION, ID_REGISTRO, ORIGEN, SECTOR, ENTIDAD_UM, SEXO, ENTIDAD_NAC, ENTIDAD_RES, MUNICIPIO_RES, and TIPO_CAR. The data is filtered to show rows 1 to 10 of 760,912 entries.
- Console:** Shows the execution of R code:


```
R 4.4.0 ~ /...
k es un proyecto colaborativo con muchos contribuyentes.
Escriba 'contributors()' para obtener más información y
'citation()' para saber cómo citar R o paquetes de R en publicaciones.

Escriba 'demo()' para demostraciones, 'help()' para el sistema on-line de ayuda,
o 'help.start()' para abrir el sistema de ayuda HTML con su navegador.
Escriba 'q()' para salir de R.

[workspace loaded from ~/.RData]

> HEMBRAS <- subset(COVID19MEXICO, SEXO == 1)
> view(HEMBRAS)
> HEMBRAS <- subset(COVID19MEXICO, SEXO == 1)
> view(HEMBRAS)
> |
```
- Files Panel:** Displays the file explorer showing a list of files and folders, including:
 - ANGEL A.A.M.docx (121 KB)
 - Aguascalientes.docx (13.1 KB)
 - AGS.csv (349.5 KB)
 - actividad dia de muertos kinder.docx (203.2 KB)
 - A-Y.pdf (397 KB)
 - A-Y.docx (320.8 KB)
 - 1234567.docx (63.6 KB)
 - 18 de mayo del 2023 tesis.docx (14.2 KB)
 - 6_Los viajes de exploración a Améri... (1.3 MB)
 - 2 biologia collage 20.pdf (577 KB)
 - 1.jpg (118.5 KB)
 - ~\$riculum vitae 2.0.docx (162 B)
 - ~\$REGISTRO DE CALIFICACIONES J... (165 B)

The screenshot displays the RStudio environment with the following components:

- Environment Panel:** Shows two loaded objects: `COVID19MEXICO` and `HEMBRAS`. The `HEMBRAS` object is a data frame with 760912 observations and 40 variables. The `PROM_EDAD` variable is highlighted with a blue circle, showing a mean value of 39.1202622642303.
- Table View:** Displays a subset of the `HEMBRAS` data frame. The columns are: `FECHA_ACTUALIZACION`, `ID_REGISTRO`, `ORIGEN`, `SECTOR`, `ENTIDAD_UM`, `SEXO`, `ENTIDAD_NAC`, `ENTIDAD_RES`, `MUNICIPIO_RES`, and `TIPO_PAC`. The rows show data for various dates in 2024, with corresponding IDs, origins, sectors, and entity codes.
- Console:** Shows the execution of the R command: `PROM_EDAD_HEMBRAS <- mean(HEMBRAS$EDAD, na.rm = TRUE)`. The command is highlighted with a blue circle.
- File Explorer:** Displays the file system structure, including folders like `ANGEL A.A.M.docx`, `Aguascalientes.docx`, `AGS.csv`, `actividad dia de muertos kinder.docx`, `A-Y.pdf`, `A-Y.docx`, `1234567.docx`, `18 de mayo del 2023 tesis.docx`, `6_Los viajes de exploración a Améri...`, `2 biologia collage 20.pdf`, `1.jpg`, `~$rículum vitae 2.0.docx`, `~$REGISTRO DE CALIFICACIONES J...`, and `~$REGISTRO DE CALIFICACIONES J...`.

¿Cuál es la edad media de hombres que enfermaron de COVID?

RStudio interface showing the initial data loading and environment.

Environment:

- BARONES: 533805 obs.
- COVID19MEXICO: 1296717 obs.
- HEMBRAS: 760912 obs.

Values:

PROM_EDAD_HEMBRAS: 39.1202622642...

Console:

```
R 4.4.0 - ~/R
> BARONES <- subset(COVID19MEXICO, SEXO == 2)
> View(BARONES)
```

RStudio interface showing the calculation of the mean age for men.

Environment:

- BARONES: 533805 obs.
- COVID19MEXICO: 1296717 obs.
- HEMBRAS: 760912 obs.

Values:

PROM_EDAD_BARONES: 36.5526768133

PROM_EDAD_HEMBRAS: 39.1202622642...

Console:

```
R 4.4.0 - ~/R
> BARONES <- subset(COVID19MEXICO, SEXO == 2)
> View(BARONES)
> PROM_EDAD_BARONES <- mean(BARONES$EDAD, na.rm = TRUE)
```

¿Cuántos hombres enfermaron en el municipio de Pabellón de Arteaga?

The screenshot shows the RStudio interface with the following components:

- Environment pane:** Lists data objects: AGS (21154 obs.), BARONES (535805 obs.), BARONES_PAB (141 obs.), COVID19MEXICO (1296717 obs.), and HEMBRAS (760912 obs.).
- Console:** Contains the following R code:

```
R 4.4.0 ~ />  
> AGS <- subset(COVID19MEXICO, ENTIDAD_RES == 01)  
> View(AGS)  
> AGS <- subset(COVID19MEXICO, ENTIDAD_RES == "01")  
> View(AGS)  
> BARONES_PAB <- subset(AGS, MUNICIPIO_RES == "006")  
> View(BARONES_PAB)  
>
```
- Data Viewer:** Displays a table with columns: FECHA_ACTUALIZACION, ID_REGISTRO, ORIGEN, SECTOR, ENTIDAD_UM, SEXO, ENTIDAD_NAC, ENTIDAD_RES, MUNICIPIO_RES, and TIPO_PAC. The first 10 rows are visible, showing dates from 2024-04-23 and various IDs.

The screenshot shows the RStudio interface with the following components:

- Environment pane:** The same data objects as the previous screenshot. The value for **CANTIDAD_BARONES_PAB** is now 141L, which is circled in blue.
- Console:** Contains the following R code:

```
R 4.4.0 ~ />  
> CANTIDAD_BARONES_PAB <- nrow(BARONES_PAB)  
>
```

The line `CANTIDAD_BARONES_PAB <- nrow(BARONES_PAB)` is circled in blue.
- Data Viewer:** The same table as the previous screenshot, showing the first 10 rows of data.

RStudio interface showing data analysis for COVID-19 cases in Mexico. The main window displays a data frame with columns: FECHA_ACTUALIZACION, ID_REGISTRO, ORIGEN, SECTOR, ENTIDAD_UM, SEXO, ENTIDAD_NAC, ENTIDAD_RES, MUNICIPIO_RES, and TIPO_PACIENTE. The Environment pane on the right shows the following objects:

Object	Size
AGS	21154 obs.
BARONES	535805 obs.
BARONES_PAB	17275 obs.
COVID19MEXICO	1296717 obs.
HEMBRAS	760912 obs.

The Values pane for BARONES_PAB shows the following summary statistics:

Variable	Value
CANTIDAD_BARONES_PAB	17275L
PROM_EDAD_BARONES	36.5526768133...
PROM_EDAD_HEMBRAS	39.1202622642...

The Console shows the following R code:

```
R 4.4.0 ~ /
> View(BARONES)
> View(BARONES_PAB)
> BARONES_PAB <- subset(BARONES, MUNICIPIO_RES == "006")
> CANTIDAD_BARONES_PAB <- NROW(BARONES_PAB)
```

¿Cuál fue el municipio de Aguascalientes que tuvo la mayor cantidad de mujeres enfermas de COVID?

```
Console Terminal Background Jobs
R 4.4.0 ~ /
> View(HEMBRAS)
> HEMBRAS_AGS <- subset(HEMBRAS, ENTIDAD_RES == "01")
> View(HEMBRAS_AGS)
> MUNICIPIOS_DE_AGS <- table(HEMBRAS_AGS$MUNICIPIO_RES)
> MUNICIPIOS_DE_AGS <- table(HEMBRAS_AGS$MUNICIPIO_RES)
> HEMBRAS_ENFERMAS <- names(MUNICIPIOS_DE_AGS)
> HEMBRAS_ENFERMAS <- names(MUNICIPIOS_DE_AGS)[which.max(MUNICIPIOS_DE_AGS)]
> |
```

CANTIDAD_BARONES_PAB	17275L
HEMBRAS_ENFERMAS	"001"
MUNICIPIOS_DE_AGS	table of 1 class

¿Cuántos pacientes ambulatorios hubo en el país?

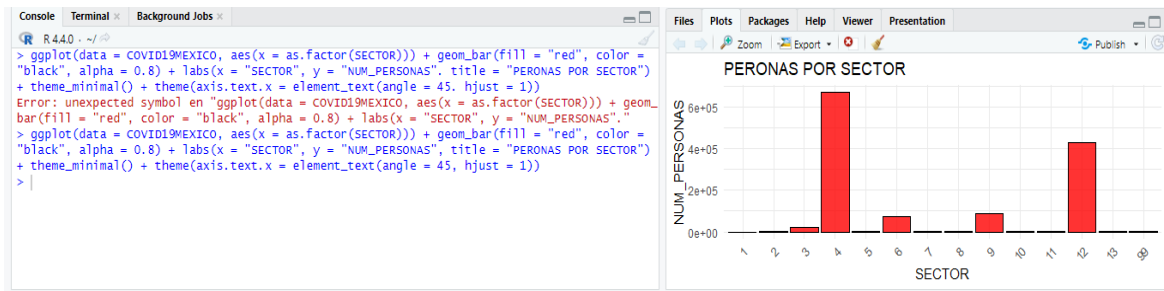
	FECHA_ACTUALIZACION	ID_REGISTRO	ORIGEN	SECTOR	ENTIDAD_UM	SEXO	ENTIDAD_NAC	ENTIDAD_RES	MUNICIPIO_RES	TIPO_PACIENTE
1	2024-04-23	c9a5ed	2	12	09	2	09	09	009	
2	2024-04-23	cbecc9	2	6	05	1	05	05	028	
3	2024-04-23	1b6d59	1	12	09	1	09	09	012	
4	2024-04-23	0ed066	2	12	16	2	16	16	041	
5	2024-04-23	7aeb5d	2	12	03	1	15	03	003	
6	2024-04-23	64d705	1	6	18	1	25	18	017	
8	2024-04-23	78d4d5	2	12	03	1	03	03	003	
9	2024-04-23	7f6d0e	2	12	07	1	07	07	107	
10	2024-04-23	c90589	2	3	26	1	26	26	042	

Showing 1 to 10 of 1,156,855 entries, 40 total columns

```
R 4.4.0 ~ /> PERSONAS_AMBU <- subset(COVID19MEXICO, TIPO_PACIENTE == 1)
> View(PERSONAS_AMBU)
> NUM_PERSONAS_AMBU <- NROW(PERSONAS_AMBU)
>
```

NUM_PERSONAS_AMBU	1156855L
-------------------	----------

Grafique con ggplot una gráfica con los pacientes de cada sector



¿Cuál es la edad máxima en la que se presenta una persona infectada?

```
> MAX_EDAD <- max(COVID19MEXICO$EDAD, na.rm = TRUE)
>
```

MAX_EDAD	154
----------	-----