



Introducción a R program

D. MANEJO DE DATOS



0. ¿Qué es R?
1. R y R Studio
2. Paquetes de R
3. Empezar a trabajar con R
4. Operaciones básicas
5. Operaciones lógicas
6. Asignaciones, variables, numéricos y caracteres
7. Vectores y factores
8. Matrices
9. Dataframe
10. Mis listas
11. Importar datos
12. Gráficos
13. Análisis estadístico



11. Importar datos

Ojo!



- Más **simple** mejor :-)
- Evita espacios entre filas y columnas (N/A)
- No uses caracteres raros o especifícalos
- Evita combinar celdas (sale mal)
- Evita los colorinchis
- Mejor .csv que excel (no me maten)

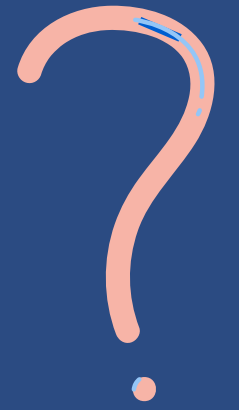


	A	B	C	D	E	
1	Yacimiento arqueologico			Muertos	Anforas	
2	La Bichota			21 muertos	123	
3	El Peregrino			10muertos	2..25	
4						

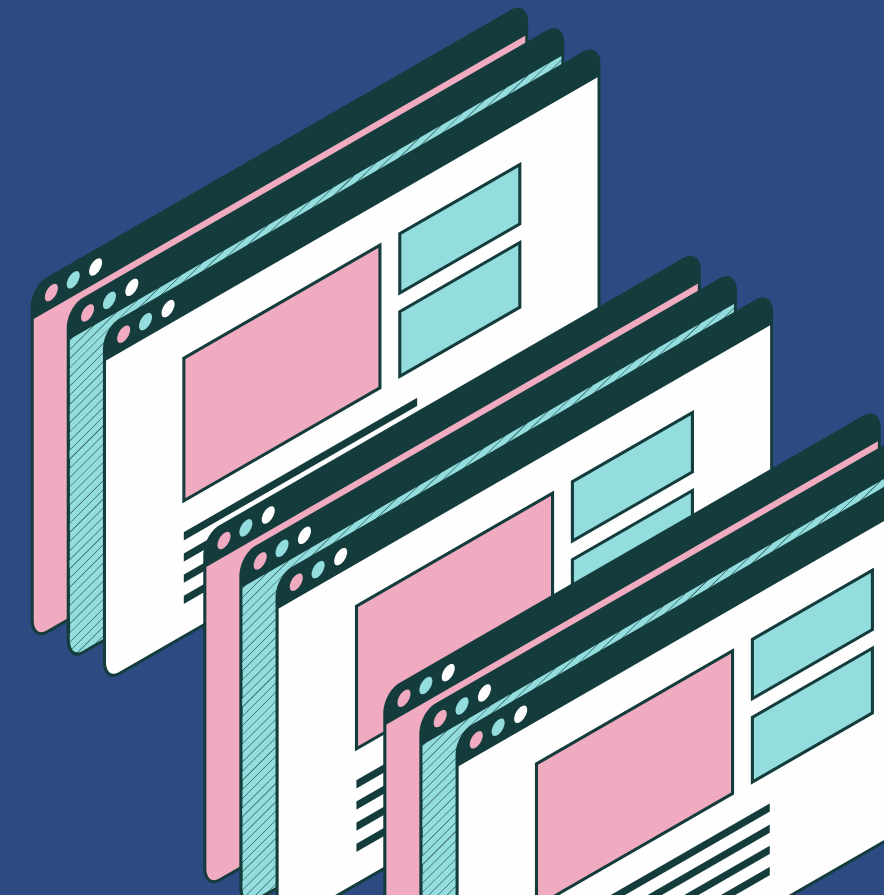


5	yacimiento	muertos	anforas(ni)
6	la_bichota	21	123
7	el_peregrino	10	2.5

Importar archivos .csv



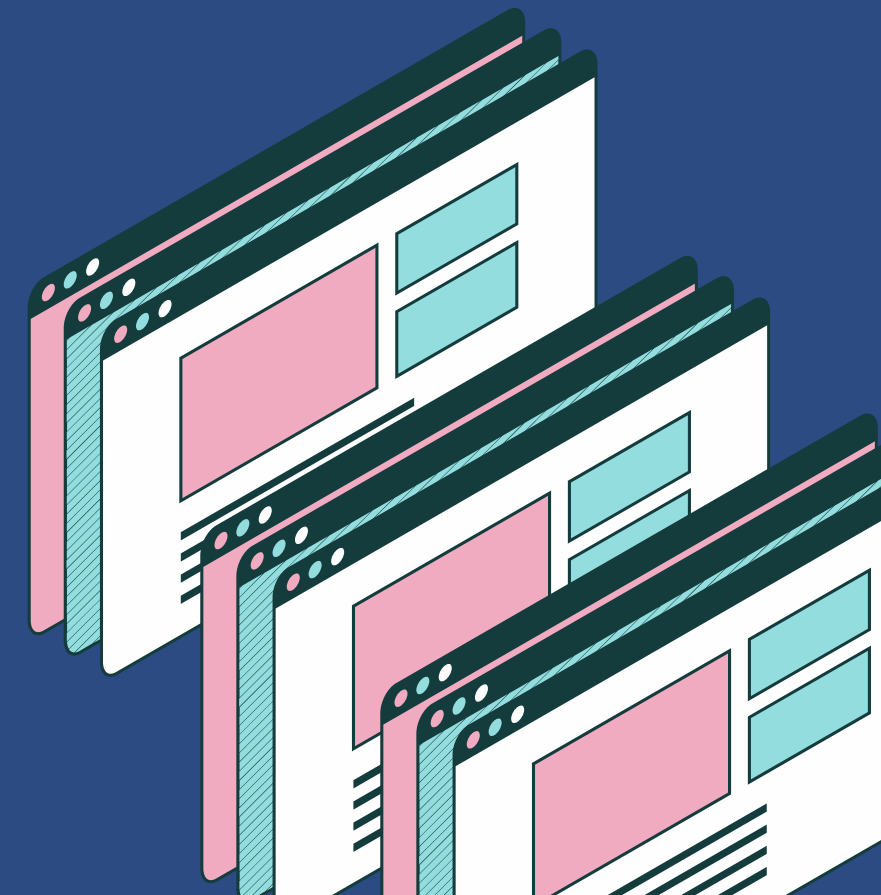
Files Plots Packages Help Viewer Presentation			
New Folder New Blank File Delete Rename More			
21330 > OneDrive - Aarhus Universitet > Desktop > Curso_Introducción_Rprogram > Introducción_R			
	Name	Size	Modified
	..		
<input type="checkbox"/>	.RData	3.6 KB	Jun 12, 2024, 6:26 PM
<input type="checkbox"/>	.Rhistory	7.7 KB	Jun 12, 2024, 6:26 PM
<input type="checkbox"/>	dataframe.xlsx	9.1 KB	Jun 12, 2024, 6:18 PM
<input type="checkbox"/>	Ejercicios_vectores_factores.xlsx	9.2 KB	Jun 10, 2024, 6:00 PM
<input type="checkbox"/>	importardatos_listacompra.csv	137 B	Jun 13, 2024, 6:18 PM
<input type="checkbox"/>	Introducción_R.R	5.3 KB	Jun 13, 2024, 4:56 PM
<input type="checkbox"/>	Introducción_R.Rproj	218 B	Jun 13, 2024, 4:24 PM
<input type="checkbox"/>	Material		
<input type="checkbox"/>	matrix.xlsx	8.9 KB	Jun 11, 2024, 6:37 PM
<input type="checkbox"/>	vectores_yacimientos.xlsx	9.2 KB	Jun 9, 2024, 6:44 PM



Usa `getwd()` para situarte



Files Plots Packages Help Viewer Presentation			
New Folder New Blank File Delete Rename More			
21330 > OneDrive - Aarhus Universitet > Desktop > Curso_Introducción_Rprogram > Introducción_R			
	Name	Size	Modified
	..		
<input type="checkbox"/>	.RData	3.6 KB	Jun 12, 2024, 6:26 PM
<input type="checkbox"/>	.Rhistory	7.7 KB	Jun 12, 2024, 6:26 PM
<input type="checkbox"/>	dataframe.xlsx	9.1 KB	Jun 12, 2024, 6:18 PM
<input type="checkbox"/>	Ejercicios_vectores_factores.xlsx	9.2 KB	Jun 10, 2024, 6:00 PM
<input type="checkbox"/>	importardatos_listacompra.csv	137 B	Jun 13, 2024, 6:18 PM
<input type="checkbox"/>	Introducción_R.R	5.3 KB	Jun 13, 2024, 4:56 PM
<input type="checkbox"/>	Introducción_R.Rproj	218 B	Jun 13, 2024, 4:24 PM
<input type="checkbox"/>	Material		
<input type="checkbox"/>	matrix.xlsx	8.9 KB	Jun 11, 2024, 6:37 PM
<input type="checkbox"/>	vectores_yacimientos.xlsx	9.2 KB	Jun 9, 2024, 6:44 PM

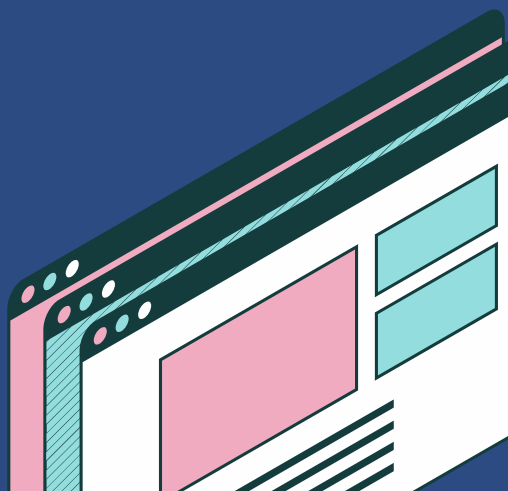




Importa datos `read.csv()` y `read.csv2()`

`read.csv()` <- coma

`read.csv2()` <- punto y coma como
separador y coma para decimales





Importa los datos de MODULO D. MANEJO DE DATOS ---> datos_D

```
> datos_D <- read.csv("C:/Users/au721330/OneDrive - Aarhus Universitet/Desktop/Curso_Introducción_Rprogram/Introducción_R/MODULO D. MANEJO DE DATOS/datos_D.csv")
> datos_D
```

	producto	precio_antecovid	precio_postcovid
1	leche	1.00	1.75
2	tomate	1.20	1.70
3	pistachos	3.00	3.65
4	papel_higienico	3.54	4.50
5	whisky	12.00	14.50

Aquí usamos `read.csv` porque incluye ya el separador coma en el archivo `.csv` . Lo puedes comprobar abriendo el archivo como notepad

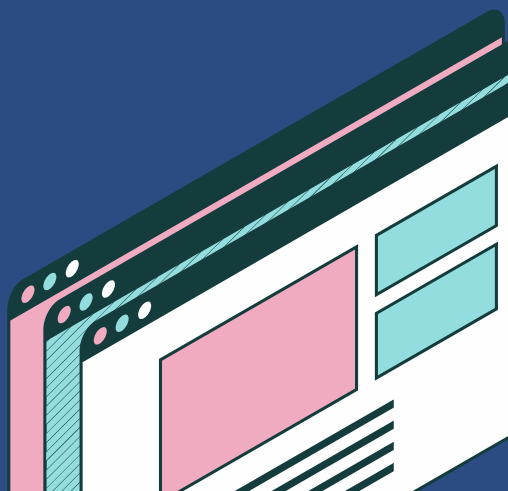


Importa datos con `read.table()`

```
> mis_datitos <- read.table("C:/Users/au721330/OneDrive - Aarhus Universitet/  
Desktop/Curso_Introducción_Rprogram/Introducción_R/  
importardatos_listacompra.csv", sep="," , header = TRUE)
```

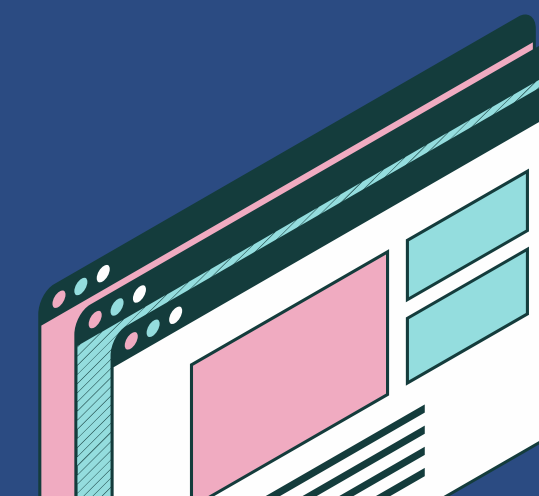
```
> mis_datitos <- read.table("C:/Users/au721330/OneDrive - Aarhus Universitet/Desktop/Curso_Introducción_Rprogram/Introducción_R/importardatos_listacompra.csv", s  
ep="," , header = TRUE)
```

`sep="," , header = TRUE`

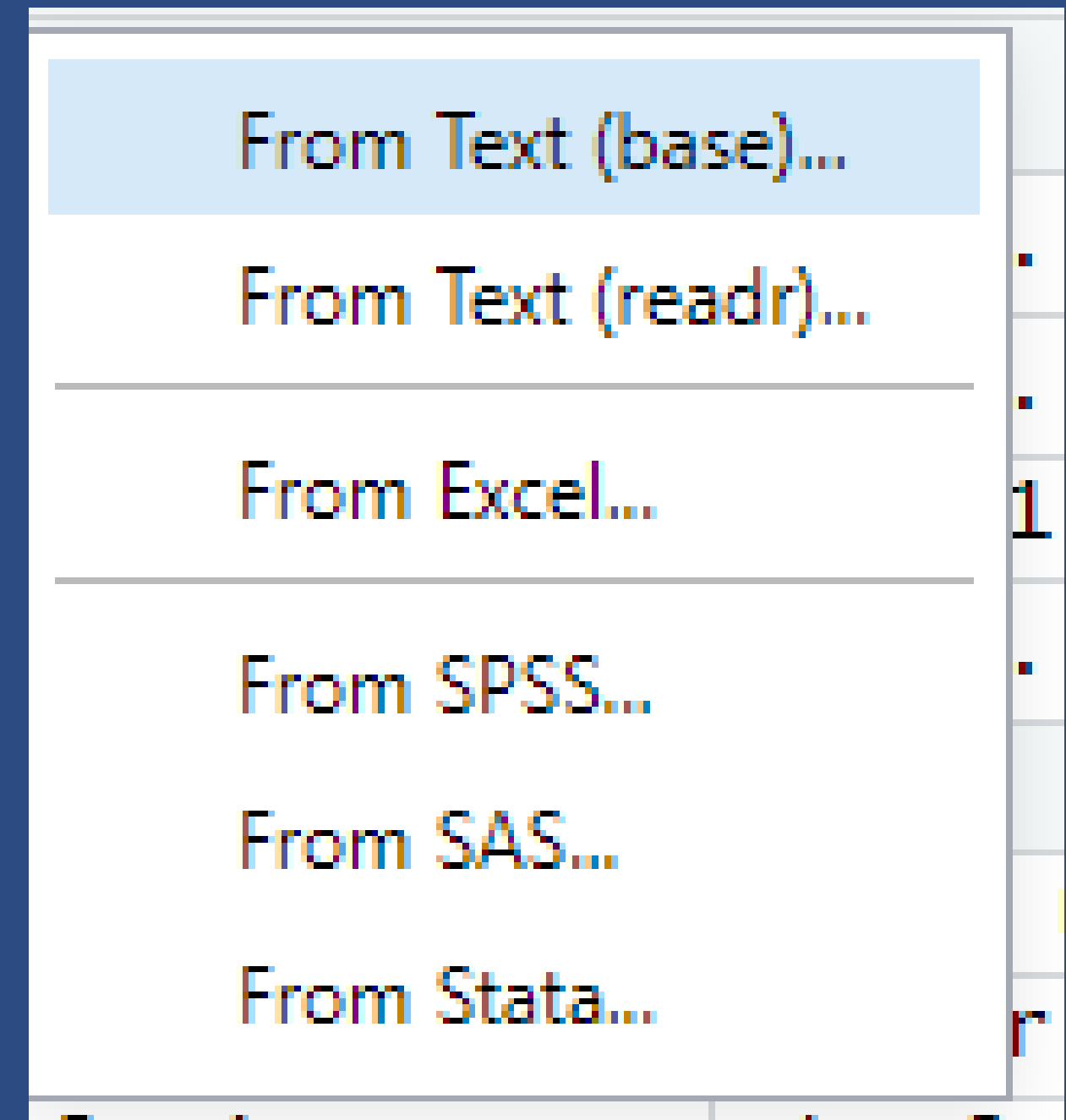
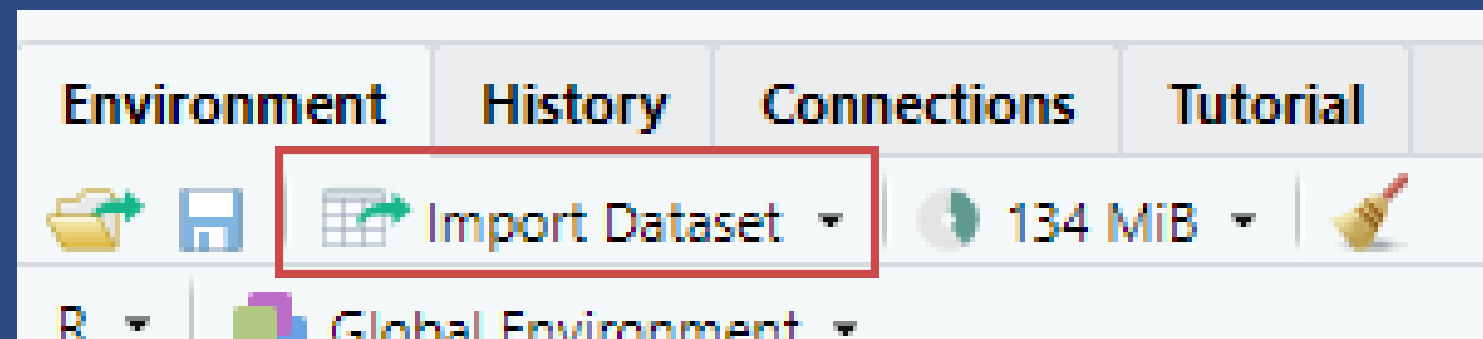




Versión fácil (incluye excel)



Importar datos usando R studio



Importar datos usando R studio

Import Dataset

Name

importardatos_listacompra

Encoding

Automatic

Heading

☒ Yes ☐ No

Row names

Automatic

Separator

Comma

Decimal

Period

Quote

Double (")

Comment

None

na.strings

NA

☐ Strings as factors

Input File

producto,precio_antecovid,precio_postcovid
leche,1,1.75
tomate,1.2,1.7
pistachos,3,3.65
papel_higienico,3.54,4.5
whisky,12,14.5

Data Frame

producto	precio_antecovid	precio_postcovid
leche	1.00	1.75
tomate	1.20	1.70
pistachos	3.00	3.65
papel_higienico	3.54	4.50
whisky	12.00	14.50

Import

Cancel

Importar datos EXCEL

Import Excel Data

File/URL:

C:/Users/au721330/OneDrive - Aarhus Universitet/Desktop/Curso_Introducción_Rprogram/Introducción_R/dataframe.xlsx

Data Preview:

amigos (character)	edad (double)	arqueologia (character)
Alberto	35	si
Xurxo	31	no
Jose	30	si
Laura	25	no
Paloma	38	no

Previewing first 50 entries.

Import Options:

Name: dataframe

Sheet: Default

Range: A1:D10

Max Rows:

Skip: 0

NA:

☒ First Row as Names

☒ Open Data Viewer

Code Preview:

```
library(readxl)
dataframe <- read_excel("dataframe.xlsx")
view(dataframe)
```

Reading Excel files using readxl





Estructura de base de datos

Columns			Rows
producto	precio_antecovid	precio_postcovid	
leche	1	1.75	
tomate	1.2	1.7	
pistachos	3	3.65	
papel_higienico	3.54	4.5	
whisky	12	14.5	

MODULO D. MANEJO DE DATOS ---> datos_D.csv



Estructura de base de datos

producto	precio_antecovid	precio_postcovid
leche	1	1.75
tomate	1.2	1.7
pistachos	3	3.65
papel_higienico	3.54	4.5
whisky	12	14.5

`df[1:2,]`

`df[,1]`

`df[6,2]`

`df[1:5,c(1,3)]`

Orden: fila - columna. Existe la columna 0



Selección de columnas y filas

#Selección de la primera columna

```
> mis_datitos_col <- mis_datitos[,1]
```

#Selección de dos columnas

```
> mis_datitos_col <- mis_datitos[,1:2]
```

#Selección de dos primeras filas

```
> mis_datitos_col <- mis_datitos[1:2,]
```

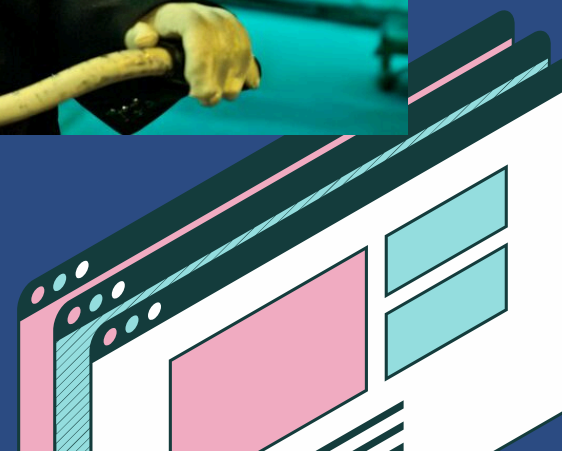


EJERCICIO 9

1. Selecciona columnas: precio_antecovid y precio_postcovid
y
2. Selecciona las tres primeras filas



MODULO D. MANEJO DE DATOS ---> datos_D.csv



EJERCICIO 9

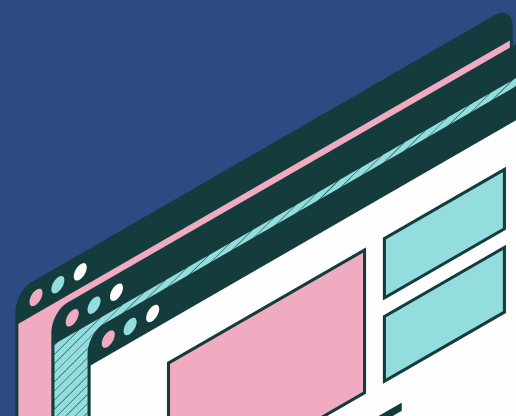
```
3          whisky          12.00
> mis_datos_sele <-mis_datos[0:2,2:3]
> mis_datos_sele
  precio_antecovid precio_postcovid
1           1.0           1.75
2           1.2           1.70
>
```



Borrar filas y columnas

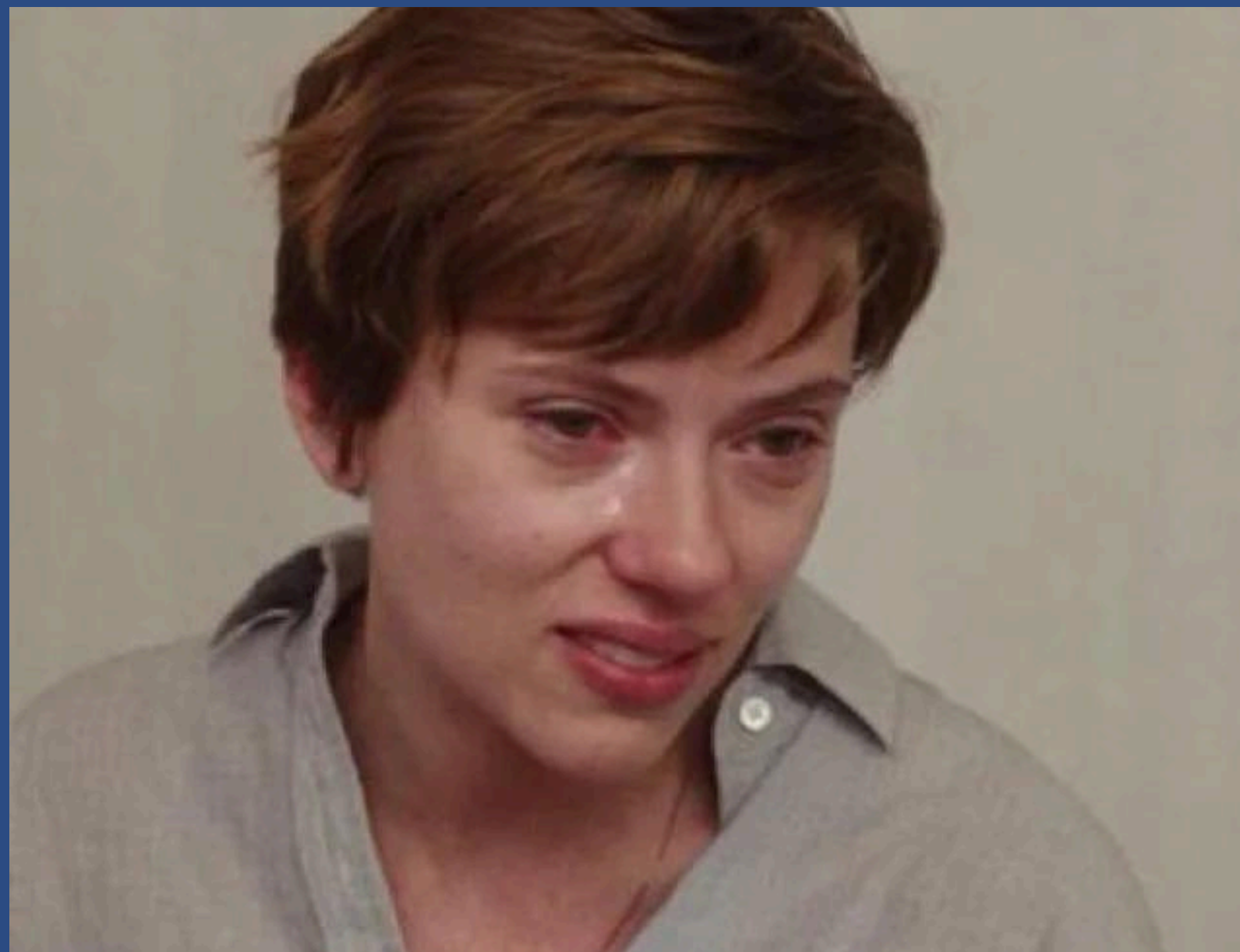
```
# Borrar columnas (precio_postcovid)
> select_data <- subset(mis_datitos, select = -precio_postcovid)

# Borrar filas (tercera fila)
> select_data <- select_data[-3,]
```





Guarda el **script**, por favorr



¿Alguna pregunta?