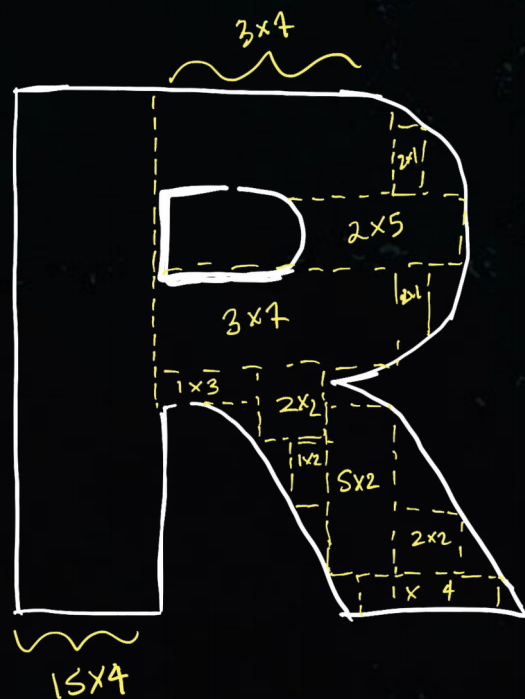


Objetos

Martín Amodeo
DBBF, UNS
IADO CONICET-UNS
CCT Bahía Blanca



Objetos



The screenshot displays the RStudio environment. The main script editor contains the following R code:

```
1  
2 rm(list = ls())  
3 N <- 1000  
4 u <- rnorm(N)  
5 x1 <- -2 + rnorm(N)  
6 x2 <- 1 + x1 + rnorm(N)  
7 y <- 1 + x1 + x2 + u  
8 r1 <- lm(y ~ x1 + x2)  
9  
10 |
```

The console at the bottom shows the execution of these commands, with some French text prompts: "Tapez <Entrée> pour voir le graphique suivant :".

The right-hand pane is split into two sections. The top section, titled "Workspace", lists the objects in memory:

Object	Value
N	1000
r1	lm[12]
u	numeric[1000]
x1	numeric[1000]
x2	numeric[1000]
y	numeric[1000]

The bottom section of the right-hand pane shows the "R Documentation" for the `lm` function, titled "Fitting Linear Models". It includes a description of the function's purpose and its usage.

Área de trabajo

La memoria de R mientras lo usamos

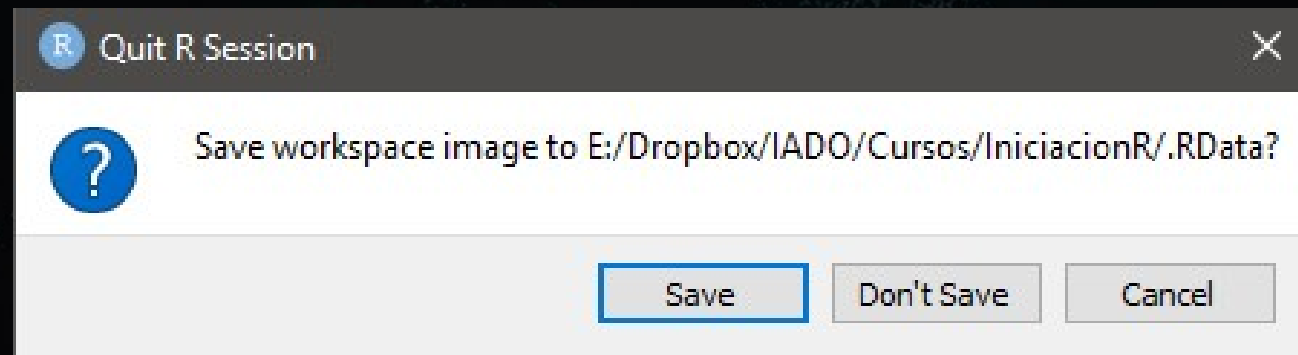


Área de trabajo

Tu área de trabajo
menospreciarás



¡Neurósis! ¡Sí!



El área de trabajo es efímera
NO guardar el *workspace* (.Rdata)

Suposición: el oyente es una persona capaz de leer los mensajes antes de pulsar un botón

¡OJO!

Editor de Scripts

The screenshot displays the RStudio environment with the following components:

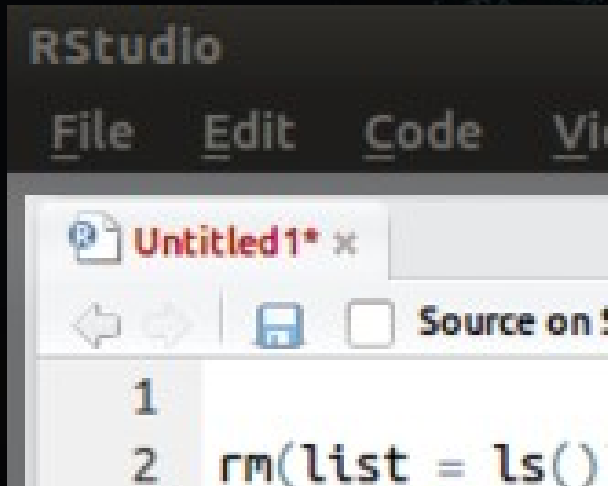
- Menu Bar:** File, Edit, Code, View, Plots, Session, Project, Build, Tools, Help.
- Script Editor (Untitled1*):** Contains the following R code:



```
1  
2 rm(list = ls())  
3 N <- 1000  
4 u <- rnorm(N)  
5 x1 <- -2 + rnorm(N)  
6 x2 <- 1 + x1 + rnorm(N)  
7 y <- 1 + x1 + x2 + u  
8 r1 <- lm(y ~ x1 + x2)  
9  
10 |
```
- Console:** Shows the execution of the script with French prompts:

```
Tapez <Entrée> pour voir le graphique suivant :  
Tapez <Entrée> pour voir le graphique suivant :  
Tapez <Entrée> pour voir le graphique suivant :  
>  
> ?lm  
> rm(list = ls())  
> N <- 1000  
> u <- rnorm(N)  
> x1 <- -2 + rnorm(N)  
> x2 <- 1 + x1 + rnorm(N)  
> y <- 1 + x1 + x2 + u  
> r1 <- lm(y ~ x1 + x2)  
>
```
- Workspace:** Lists the objects created in the environment:

Object	Value
N	1000
r1	lm[12]
u	numeric[1000]
x1	numeric[1000]
x2	numeric[1000]
y	numeric[1000]
- Help Pane:** Displays the documentation for the `lm` function, titled "Fitting Linear Models". It includes a description of the function's purpose, its usage, and arguments.

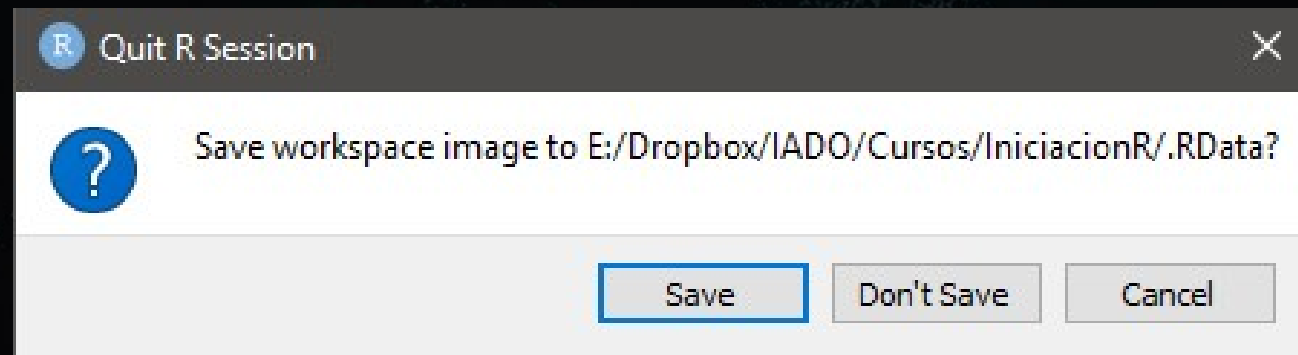
Editor de Scripts



 TP1_ejercicio.R
 TP2_ejercicio.R

Archivo .R (texto plano)
¡¡¡LO MÁS IMPORTANTE!!!

¡Neurósis! ¡Sí!



El área de trabajo es efímera
NO guardar el *workspace* (.Rdata)
Incluso borrar el archivo .Rdata (solo para valientes)



El área de trabajo es efímera

Recomendación: limpiar seguido y empezar a correr el script de nuevo...



¿Xq?

R es un lenguaje "liviano", no es estricto a la hora de declarar objetos, los puedo sobrescribir sin querer

El "prueba y error" puede hacernos cometer errores al sobrescribir cosas sin darnos cuenta

El "prueba y error" nuestro modo de vida debe ser

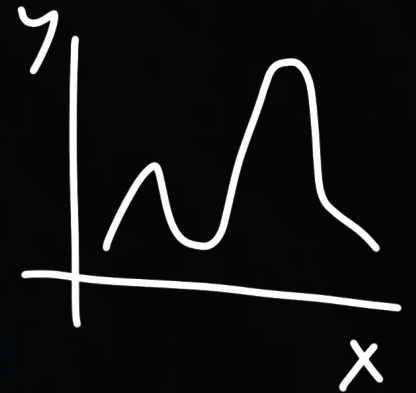


Flujo de trabajo

$f()$



v_1	v_2	v_3	v_4
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots





Lo más importante...



1) el script (el proceso)

la receta

2) los datos

los ingredientes

...

3) las salidas (tablas, gráficos)

la comida

...

4) el área de trabajo

la vajilla sucia

Lo más importante...



1) el script (el proceso)

la receta

2) los datos

los ingredientes

...

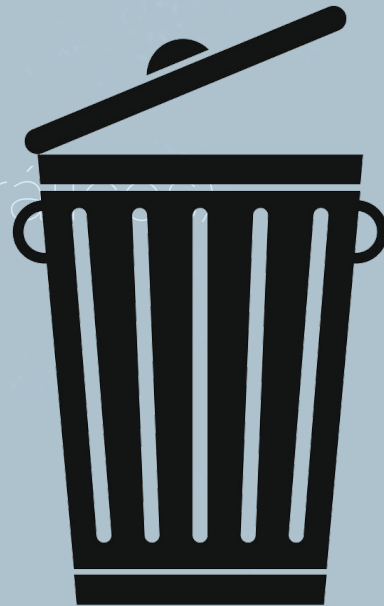
3) las salidas (tablas, gráficos)

la comida

...

4) el área de trabajo

la vajilla sucia



Flujo de trabajo

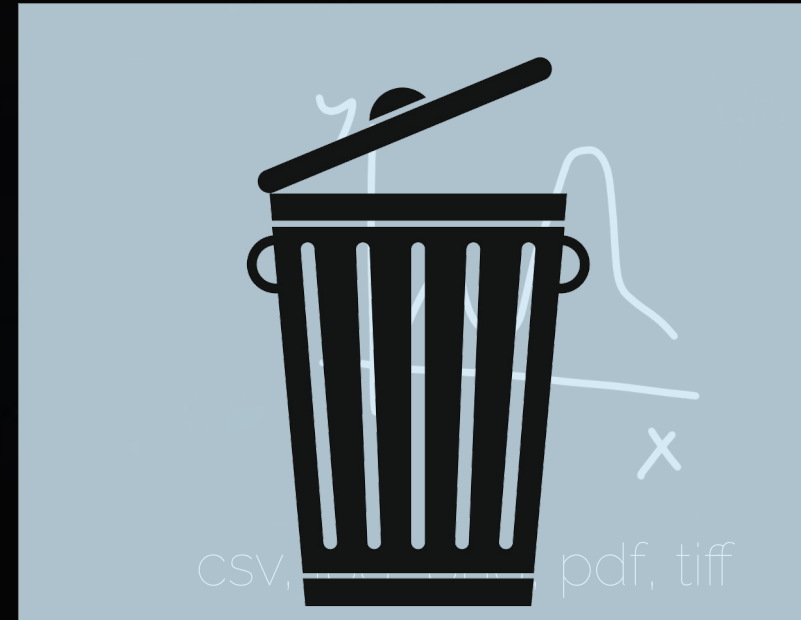
$f()$

.R



v1	v2	v3	v4
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

txt, csv, xlsx... geotiff...



csv,

pdf, tiff

Lo más importante...



1) el script (.R)

la receta

2) los datos (csv, txt, xlsx)

los ingredientes

...

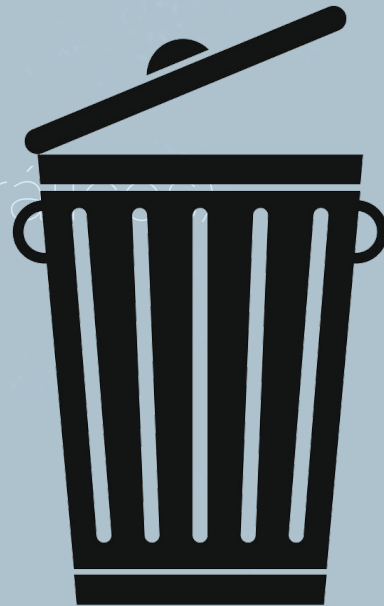
3) las salidas (tablas, gráficos)

la comida

...

4) el área de trabajo

la vajilla sucia



Objetos



`<-`

`nombre <- funcion()`

`nombre <- valor`

Funciones y objetos



dato ← 2

resultado ← f(arg = dato)

f(arg = resultado)

Funciones y objetos

```
log(86)
```

```
bill <- 86  
log(bill)
```

Reglas básicas para nombres

- Pueden tener letras y/o números (inicial no número)
- Sin espacios, sin caracteres especiales excepto “_” o “.”
- Usar “_” o “.” como separador
- Respetar siempre mayúsculas/minúsculas (SER CONSISTENTE)
- Recomendación:

Siempre minúscula, cortos, fáciles de tipear, interpretables

PROHIBIDO:

materia_orgánica
Materia orgánica
materiaOrganica(mg)
Datos tesis(posta)
Datos mo
1Figura

POSIBLE:

materiaorganica
materiaorganica
materiaOrganica
DATOS
datos_materiaorganica
figura1

RECOMENDADO:

materiaorganica
mat_org
datos
datos_mo
resultado_glm
fig1

Objeto

bill

Texto

“bill”