

Introducció al Markdown

Què és el Markdown?



Introducció a

- Markdown és un llenguatge d'edició molt simple.
- Serveix per fer editar documents en HTML o PDF de forma ràpida i senzilla.
- S'integra amb les operacions amb R per crear informes.
- R utilitza el paquet knitr (knit, anglès per “fer mitja”)
- Es diu així perquè ajunta text i codi de forma elegant i senzilla.
- És reproduïble: si d'aquí 6 mesos volem repetir l'informe, només cal apretar un botó!

Utilització del Markdown

Aquí puc escriure el que vulgui, s'imprimirà com a text normal.

```
# Aquí dins només puc escriure com si estés programant, si no em donarà error
x = rnorm(10000)
a = sin(pi*x)
```

Aquí puc tornar a escriure normal. Fins i tot puc fer coses com **negreta** o *cursiva*.

```
# Puc fer que imprimeixi resultats
liver = read.csv('indian_liver_patient.csv')
summary(liver)
```

```
##      Age      Gender  Total_Bilirubin  Direct_Bilirubin
##  Min.   : 4.00   Female:142   Min.    : 0.400   Min.    : 0.100
## 1st Qu.:33.00   Male  :441   1st Qu.: 0.800   1st Qu.: 0.200
## Median :45.00                Median : 1.000   Median : 0.300
## Mean   :44.75                Mean    : 3.299   Mean    : 1.486
## 3rd Qu.:58.00                3rd Qu.: 2.600   3rd Qu.: 1.300
## Max.   :90.00                Max.    :75.000   Max.    :19.700
##
## Alkaline_Phosphotase  Alamine_Aminotransferase  Aspartate_Aminotransferase
##  Min.   : 63.0      Min.    : 10.00      Min.    : 10.0
## 1st Qu.: 175.5      1st Qu.: 23.00      1st Qu.: 25.0
## Median : 208.0      Median : 35.00      Median : 42.0
## Mean   : 290.6      Mean    : 80.71      Mean    : 109.9
## 3rd Qu.: 298.0      3rd Qu.: 60.50      3rd Qu.: 87.0
## Max.   :2110.0      Max.    :2000.00     Max.    :4929.0
##
## Total_Protiens      Albumin      Albumin_and_Globulin_Ratio
##  Min.   :2.700      Min.    :0.900      Min.    :0.3000
## 1st Qu.:5.800      1st Qu.:2.600      1st Qu.:0.7000
## Median :6.600      Median :3.100      Median :0.9300
## Mean   :6.483      Mean    :3.142      Mean    :0.9471
## 3rd Qu.:7.200      3rd Qu.:3.800      3rd Qu.:1.1000
## Max.   :9.600      Max.    :5.500      Max.    :2.8000
```

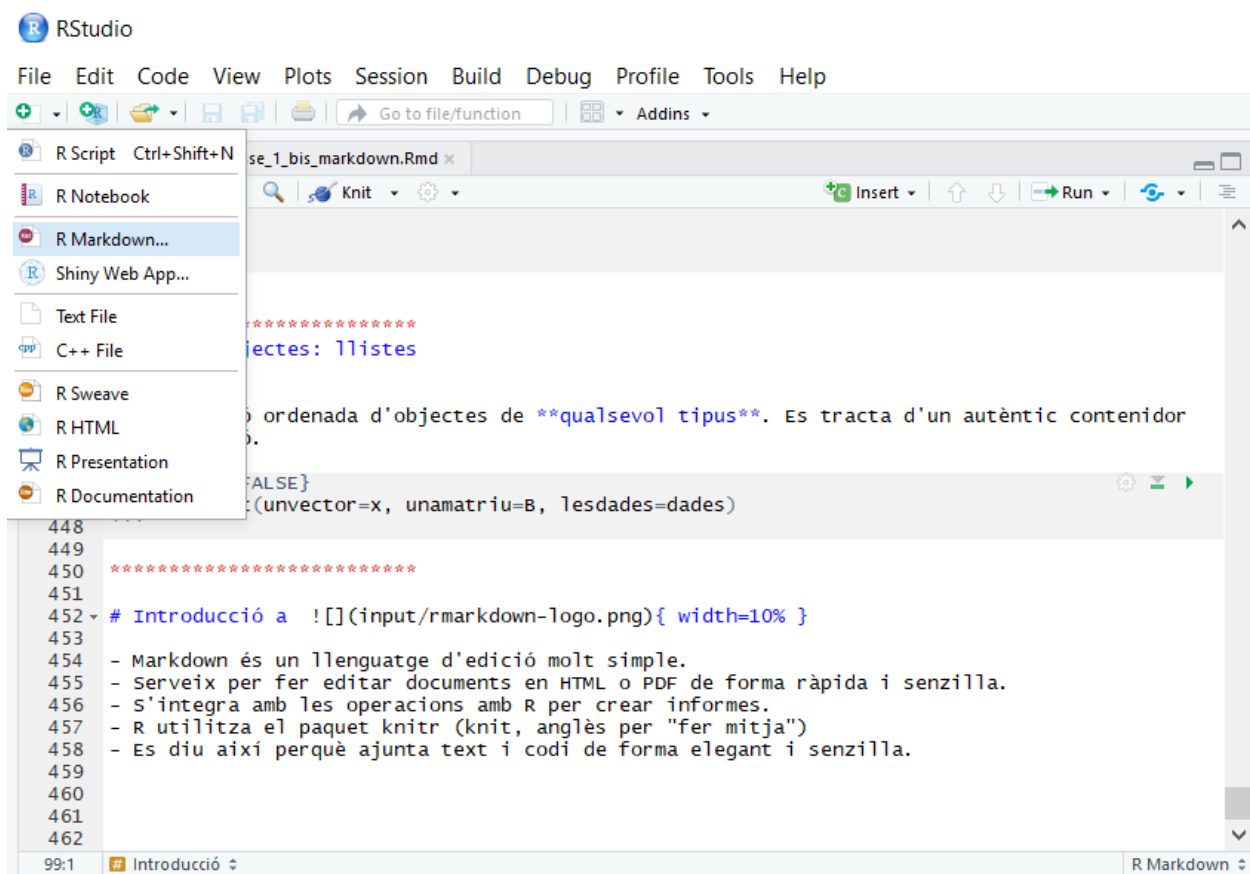
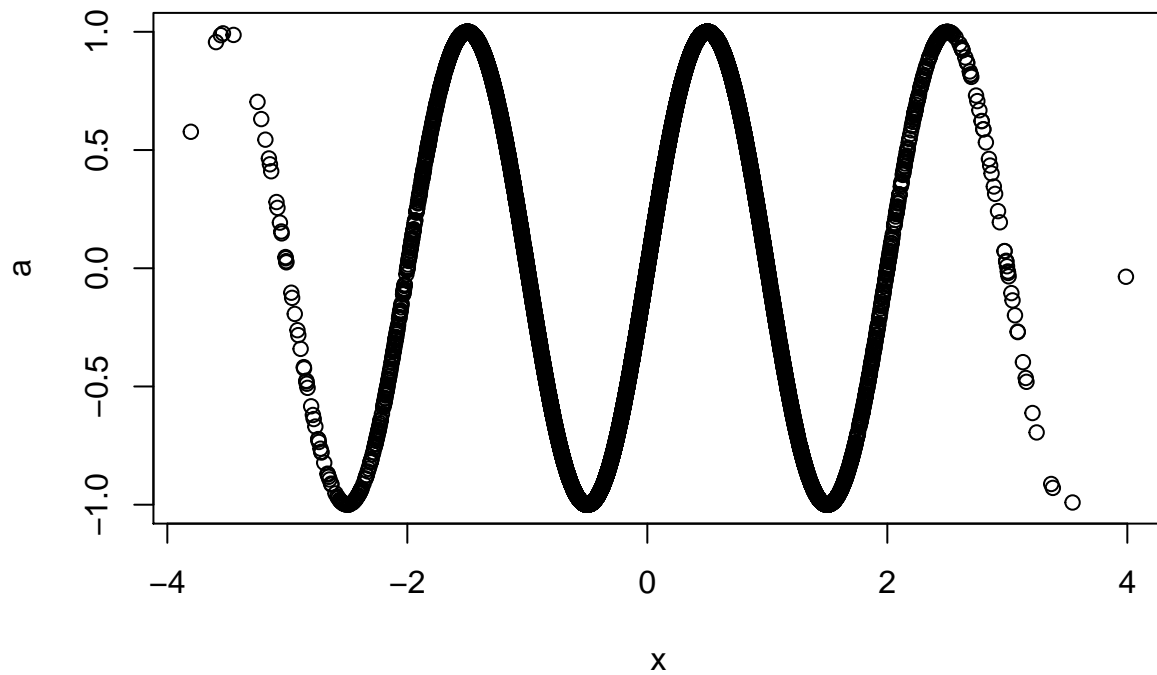


Figure 1: Inicialització

```
##                                     NA's      :4
##      Dataset
##  Min.      :1.000
## 1st Qu.:1.000
##  Median :1.000
##   Mean  :1.286
## 3rd Qu.:2.000
##   Max.   :2.000
##
```

També puc afegir plots:

```
# o que tregui gràfics fets amb les dades:
plot(x, a)
```



Puc fer llistes:

- Un
- Dos
- Tres

I enumeracions:

1. Primer
2. Segon
3. Tercer (sí, no m'he equivocat, el númeor del principi ha de ser sempre 1...)

I fins i tot puc fer fórmues en làtex:



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Figure 2: Aquí poso el peu de foto

$$\sum_{n=1}^{\infty} 2^{-n} = 1$$

També puc posar links de manera molt fàcil:

Exemple

I per acabar, també puc incloure imatges (evidentment, les imatges a les que fan referència han d'estar a la mateixa carpeta que el fitxer de markdown):

Espais de treball

```
ls()

rm(y)

rm(list = ls())
```

Per interactuar amb l'exterior, primer hem de saber on som:

```
setwd('~path')

setwd('../Desktop/Curs-R-master/')
# podem fer servir un path global (C:/path/to/fitxer)
# o relatiu (../Carpeta/)

setwd('C:/Users/raya2/Desktop/Curs-R-master')
```

Espai local

L'espai de treball és el lloc de l'ordinador on treballa R; això vol dir dues coses:

La carpeta on estem treballant i on podem accedir a altres fitxers (csv, excels, spss, etc). Les variables que hem creat (i que veiem dalt a la dreta de l'Rstudio).

Per tal de poder treballar amb fitxers externs hem de posar el nostre espai de treball a la mateixa carpeta on tinguem els fitxers. Podem veure l'espai de treball on estem ara corrent `getwd()` a la consola o directament ho veiem sota la paraula “Console”, en gris. Si no estem a la carpeta que volem ho hem de canviar amb:

`setwd("ruta")` (* Recorda que això no es pot posar al markdown, només a la consola per fer-ho en local!*)

Espai del markdown

El markdown té un altre espai de treball, que és aquell on es troba el fitxer. Per tant, la recomanació és que poseu els fitxers externs a la mateixa carpeta que el markdown i que en cap cas poseu rutes dins del markdown.

Penseu que els dos espais de treball són independents, per tant tot el que feu en local (requerir paquets, crear objectes, etc.) també ho heu de fer en el markdown!

Per altra banda, quan esteu corrent codi que està dins del markdown, però NO esteu fent “knit”, això es corre el local, NO en el markdown! L'espai de treball del markdown només s'utilitza quan compilem (li donem a “knit”).

Espai de treball eteri

Si obriu el markdown, trebal·leu, i després moveu el fitxer els espais de treball són complicats de seguir, per tant recomanem que no ho feu mai. Tampoc trebal·leu mai dins d'un fitxer zip, ja que no podreu fer-hi res. Assegureu-vos d'extreure-ho tot abans de començar a fer res.

Coses que no es poden posar al markdown

```
setwd("RUTA") # això s'ha de posar a la consola per estar a l'espai de treball que toca, però NO dins d
View(dades) # això també ho fem en local però no en el markdown perquè el més probable és que em doni u
install.packages("paquet") # això també ho fem a la consola però no al markdown (el library(paquet) o r
dades # això no donarà un error però imprimirà pàgines i pàgines de dades que no cal.
#
read.csv("dades_prova.csv") # això només carrega el fitxer i l'imprimeix en pantalla, però no el guarda
```