

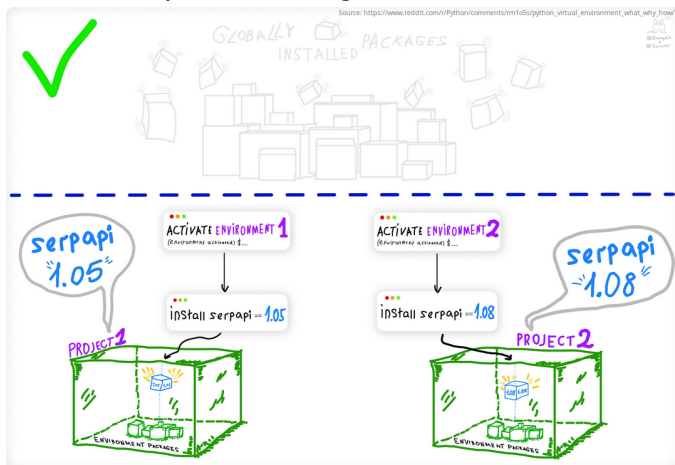
# Com emprar "renv" i no morir en l'intent

Trobada analistes de dades de la Gencat a l'ACA<sup>[1]</sup> (C/ Provença 260, BCN). Dll. 16/01/2023, 15:30-17:00h.

Dr. Xavier de Pedro Puente - Ecòleg, TS TIC a l'IMI, AjBCN<sup>[2]</sup> - xavier.depedro@seeds4c.org



<https://rstudio.github.io/renv><sup>[3]</sup>



## Trobada analistes de dades

La idea és desvirtualitzar-nos, conèixer-nos, compartir informació... i després qui vulgui ens podem allargar i anar a prendre quelcom.

Accés obert a partir de les 15h15. Entrant per la porta del carrer (Provença 260), just la primera sala a l'esquerra.

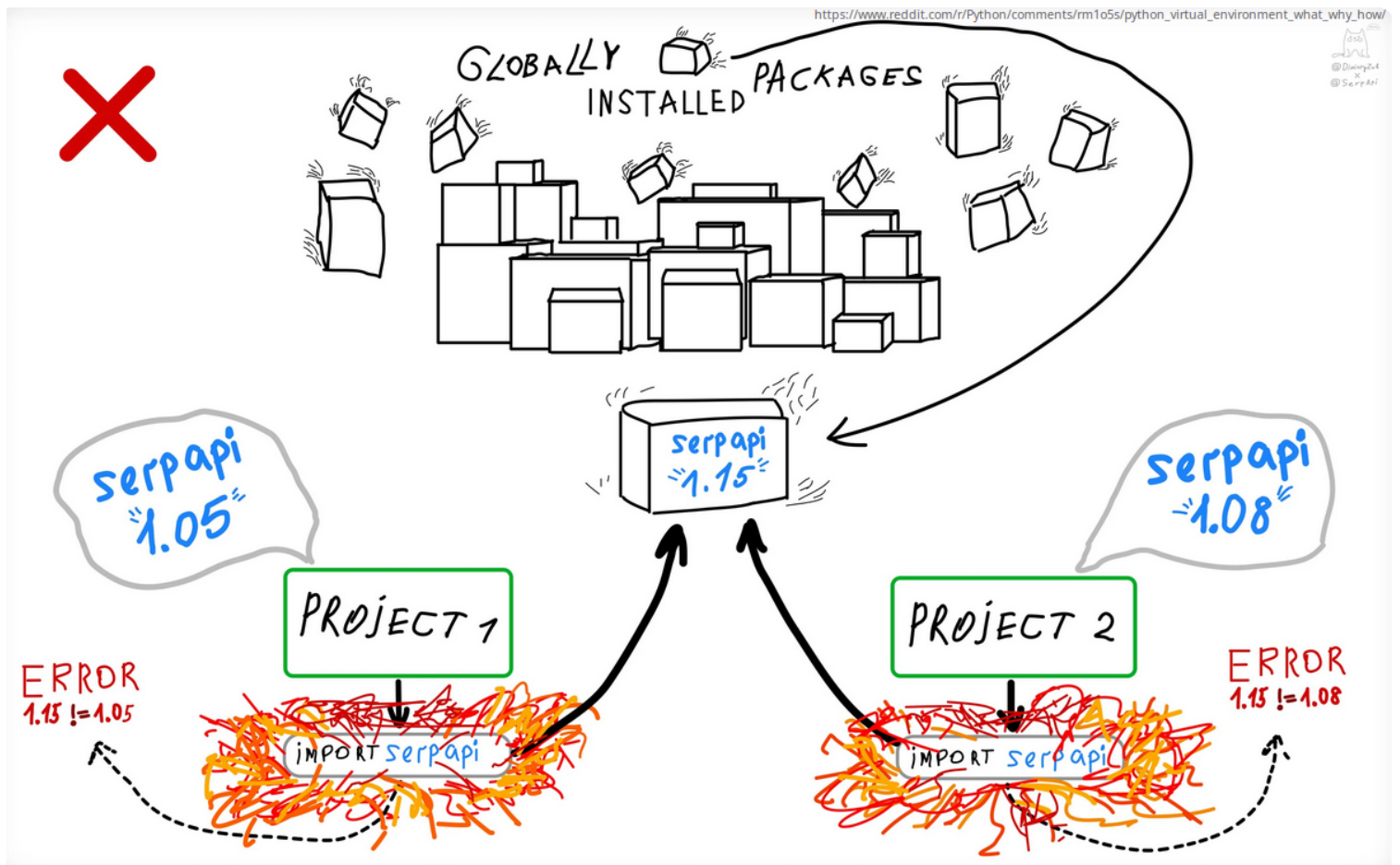
## PROGRAMA

- 5' Benvinguda
- 20' **presentacions d'ús R general**
- 10' Presentació dades
- 30' 6 presentacions de casos pràctics
- 10' tRivial
- 10' conclusió i torn obert


## Taula de continguts de la mini-xerrada

- Com emprar "renv" i no morir en l'intent
- 1. Control de versions amb "entorns" de treball
- 2. Entorns virtuals en R amb renv
- 3. De utils: : sessionInfo() al renv: : snapshot() + renv.lock
- 4. "Happy path"
- 5. Infraestructura
- 6. Us avançat
- 7. Gràcies

# 1. Control de versions amb "entorns" de treball




## 2. Entorns virtuals en R amb renv

<https://rstudio.github.io/renv/>

renv 0.16.0Get startedReferenceArticles ▾Changelog

S

# renv



## Overview

The `renv` package helps you create **reproducible environments** for your R projects. Use `renv` to make your R projects more:

**Isolated:** Installing a new or updated package for one project won't break your other projects, and vice versa. That's because `renv` gives each project its own private package library.

**Portable:** Easily transport your projects from one computer to another, even across different platforms. `renv` makes it easy to install the packages your project depends on.

**Reproducible:** `renv` records the exact package versions you depend on, and ensures those exact versions are the ones that get installed wherever you go.

## Installation

Install the latest version of `renv` from CRAN with:

```
install.packages("renv")
```

### Links

[View on CRAN](#)[Browse source code](#)[Report a bug](#)

### License

[MIT](#) + file [LICENSE](#)

### Citation

[Citing renv](#)

### Developers

Kevin Ushey  
Author, maintainer  
[More about authors...](#)

### Dev status

lifecycle	stable
CRAN	0.16.0
R-CMD-check	failing
build	passing
codecov	unknown

## 3. De utils: : sessionInfo() al renv: : snapshot() + renv.lock

**utils::sessionInfo()**

```
> sessionInfo()
R version 4.1.2 (2021-11-01)
Platform: x86_64-pc-linux-gnu (64-bit)
Running under: Ubuntu 22.04.1 LTS
```

```
Matrix products: default
BLAS:   /usr/lib/x86_64-linux-gnu/blas/libblas.so.3.10.0
LAPACK: /usr/lib/x86_64-linux-gnu/lapack/liblapack.so.3.10.0
```

```
locale:
 [1] LC_CTYPE=ca_ES.UTF-8
```

```
LC_NUMERIC=C
LC_TIME=ca_ES.UTF-8
[4] LC_COLLATE=ca_ES.UTF-8
LC_MONETARY=ca_ES.UTF-8
LC_MESSAGES=ca_ES.UTF-8
[7] LC_PAPER=ca_ES.UTF-8
LC_NAME=C
LC_ADDRESS=C
[10] LC_TELEPHONE=C
LC_MEASUREMENT=ca_ES.UTF-8
LC_IDENTIFICATION=C
```

attached base packages:

```
[1] stats      graphics  grDevices
datasets  utils      methods   base
```

other attached packages:

```
[1] kableExtra_1.3.4 fs_1.5.2
tictoc_1.1      lubridate_1.9.0
timechange_0.1.1
[6] janitor_2.1.0    knitr_1.40
markdown_1.3     RODB_1.3-19
fst_0.9.8
[11] forcats_0.5.2    stringr_1.4.1
dplyr_1.0.10     purrr_0.3.5
readr_2.1.3
[16] tidyr_1.2.1      tibble_3.1.8
ggplot2_3.4.0    tidyverse_1.3.1
```

loaded via a namespace (and not attached):

```
[1] httr_1.4.4
jsonlite_1.8.3  viridisLite_0.4.1
modelr_0.1.10   assertthat_0.2.1
[6] renv_0.16.0
cellranger_1.1.0 yaml_2.3.6
pillar_1.8.1    backports_1.4.1
[11] glue_1.6.2      digest_0.6.30
rvest_1.0.3     snakecase_0.11.0
colorspace_2.0-3
[16] htmltools_0.5.3
pkgconfig_2.0.3 broom_1.0.1
haven_2.5.1     scales_1.2.1
[21] webshot_0.5.4   svglite_2.1.0
openxlsx_4.2.5.1 rio_0.5.29
tzdb_0.3.0
[26] generics_0.1.3
ellipsis_0.3.2  withr_2.5.0
cli_3.4.1       magrittr_2.0.3
```

```
[31] crayon_1.5.2      readxl_1.4.1
evaluate_0.18      fansi_1.0.3
xml2_1.3.3
[36] foreign_0.8-82     tools_4.1.2
data.table_1.14.4 hms_1.1.2
lifecycle_1.0.3
[41] munsell_0.5.0      reprex_2.0.2
zip_2.2.2          compiler_4.1.2
systemfonts_1.0.4
[46] rlang_1.0.6        grid_4.1.2
fstcore_0.9.12     rstudioapi_0.14
rmarkdown_2.18
[51] gtable_0.3.1       DBI_1.1.3
curl_4.3.3         R6_2.5.1
fastmap_1.1.0
[56] utf8_1.2.2         stringi_1.7.8
parallel_4.1.2     Rcpp_1.0.9
vctrs_0.5.0
[61] dbplyr_2.2.1
tidyselect_1.2.0  xfun_0.34

>
```

**renv::snapshot() i ./renv.lock**

```
{
  "R": {
    "Version": "4.1.2",
    "Repositories": [
      {
        "Name": "CRAN",
        "URL":
"https://cloud.r-project.org"
      }
    ]
  },
  "Packages": {
    "DBI": {
      "Package": "DBI",
      "Version": "1.1.3",
      "Source": "Repository",
      "Repository": "CRAN",
      "Hash":
"b2866e62bab9378c3cc9476a1954226b",
      "Requirements": []
    },
    "tinytex": {
```

```
  "Package": "tinytex",
  "Version": "0.42",
  "Source": "Repository",
  "Repository": "CRAN",
  "Hash":
"7629c6c1540835d5248e6e7df265fa74",
  "Requirements": [
    "xfun"
  ]
},
"tzdb": {
  "Package": "tzdb",
  "Version": "0.3.0",
  "Source": "Repository",
  "Repository": "CRAN",
  "Hash":
"b2e1cbce7c903eaf23ec05c58e59fb5e",
  "Requirements": [
    "cpp11"
  ]
},
"zip": {
  "Package": "zip",
  "Version": "2.2.2",
  "Source": "Repository",
  "Repository": "CRAN",
  "Hash":
"c42bfcec3fa6a0cce17ce1f8bc684f88",
  "Requirements": []
}
}
```

## 4. "Happy path"

Per a feina reproducible

### Comandes en terminal - Màquina 1



```
cd carpeta_de_projecte
git init
R
[obrir projecte de RStudio]
renv::init() # per inicialitzar renv
al projecte de codi
```

```
renv::snapshot() # per fer foto
instantània de llista de paquets d'R
emprats a tot el projecte i les
seves versions respectives
q()
git commit ...
git push
```

## Comandes en terminal - Màquina 2

```
cd carpeta_de_projecte
git clone/git pull ...
R
[obrir mateix projecte de RStudio]
renv::status() # per a informe de
quins passos proposa fer
renv::restore() # per restaurar
biblioteca de paquets (i versions)
del projecte
[continuar treballant en el codi]
renv::snapshot() # per fer nova foto
instantània (si hi ha nous paquets
/ i versions de paquets d'R més
noves o més velles ;- )
q()
git commit ...
git push
```

# 5. Infraestructura

Els projectes amb `renv` escriuen i empen aquests arxius per funcionar:

Arxiu	Ús
<code>.Rprofile</code>	Emprat per activar <code>renv</code> per a noves sessions iniciades en el projecte (des de fora de RStudio també).
<code>renv.lock</code>	L'arxiu lockfile, que descriu l'estat de la biblioteca de paquets del teu projecte en un moment del temps.
<code>renv/activate.R</code>	L'script d'activació executat per l'arxiu <code>.Rprofile</code> del projecte.
<code>renv/library</code>	La biblioteca privada de paquets del projecte.
<code>renv/settings.dcf</code>	Configuració del projecte - veure <code>?settings</code> per més detalls.

Per omisió, `renv` empra memòria cau de paquets aquí:



Platform	Location
Linux	<code>~/.local/share/renv</code>
macOS	<code>~/Library/Application Support/renv</code>
Windows	<code>%LOCALAPPDATA%/renv</code>

## 6. Us avançat



```
renv::install("paquet", version="0.1") # per instal·lar versions antigues d'un
paquet (útil també per a paquets descontinuats a CRAN!). Veure números de versió
possibles a https://cran.r-project.org/src/contrib/Archive/paquet/
renv::record("paquet", version="0.1") # per desar a renv.lock la versió concreta
renv::deactivate() # per desactivar temporalment renv en el projecte
renv::activate() # per reactivar renv al projecte
renv::equip() # per a instal·lacions especials en windows
vignette("docker", package = "renv") # per a ús combinat amb docker
vignette("collaborating", package = "renv") # per millorar us col·laboratiu en
equips
```

I moltes més. Veure:

<https://rstudio.github.io/renv/articles/renv.html><sup>[4]</sup>

## 7. Gràcies

Dr. Xavier de Pedro Puente

[xavier.depedro@seeds4c.org](mailto:xavier.depedro@seeds4c.org)

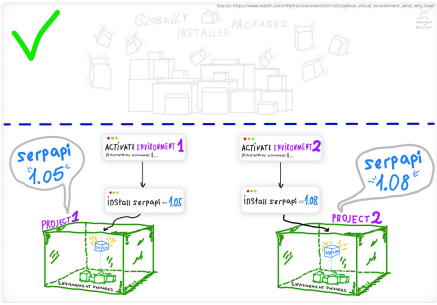
Aquestes diapositives són  
disponibles a:

<https://seeds4c.org/renv><sup>[5]</sup>

<sup>[6]</sup>

<https://rstudio.github.io/renv><sup>[7]</sup>

]



[8]

Unless elsewhere noted, contents of this web site are released under a Creative Commons<sup>[9]</sup> license.

---

[1] <https://aca.gencat.cat/ca/inici>

[2] <https://ajuntament.barcelona.cat/imi/ca>

[3] <https://rstudio.github.io/renv>

[4] <https://rstudio.github.io/renv/articles/renv.html>

[5] <https://seeds4c.org/renv>

[6] <https://rstudio.github.io/renv>

[7] <https://rstudio.github.io/renv>

[8] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

[9] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>