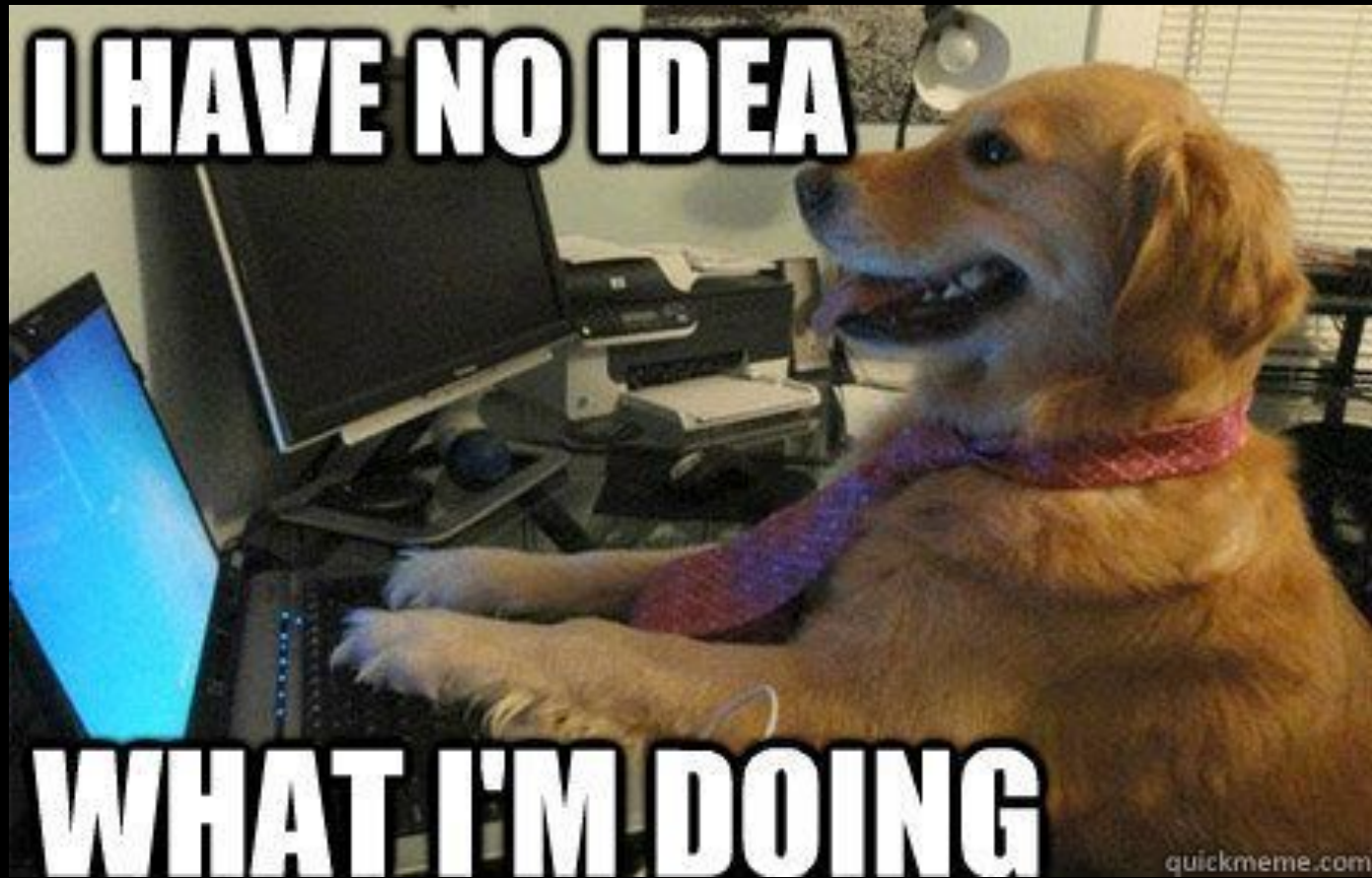


I HAVE NO IDEA



WHAT I'M DOING







R en Buenos Aires



Meetups

Encuentros presenciales y virtuales para compartir avances



Página web

Todos los links en renbares.github.io

Slack

Canal de slack para charlar y resolver dudas y problemas.



Samuel 5:07 PM

Hola!

Una consulta,

Tengo un dataset que fue creado con spss donde hay una variable "cantidad de horas" que está en formato Fecha.

Cuando importo el dataset a R esa variable la carga como numérica pero se alteran los valores. Alguien sabe como corregir esto?



5 replies

Last reply 24 hours ago

Today



Mauricio Viola 10:57 AM

hola! tengo un shapefile donde me aparece: "POLYGON ((5419627 6358399, ...)" // por otro lado tengo un archivo csv que hice buscando longitud y latitud en ggmap por direcciones y aparece: "-608,122,579 -329,114,685" // en ambos los mapeos por separado y salen... el problema es que cuando quiero unirlos parece no coinciden las coordenadas... en donde estan las coordenadas csv por separado longitud latitud hice geom_point y salen los puntos ordenados geográficamente pero sin límites geográficos ni el mapa que yo quiero sea la capa. Ayuda !! gracias!

R-Ladies



@WeAreRLadies

Cuenta de twitter administrada por alguien distinto cada semana.



Red de revisoras

Feedback sobre resúmenes y solicitudes de becas.



We have a peer review system to help!

#rladies, want to submit an abstract for review? tinyurl.com/rladiesabstrac...
#rladies &allies,want to volunteer to review? tinyurl.com/rladiesrevs

R-Ladies Community Slack

Es un espacio seguro y global para discutir temas y compartir ideas sobre #rstats y la comunidad #rladies.

Capítulos locales de R-Ladies

Hay más de 170 capítulos en todo el mundo y 9 en Argentina. Se organizan charlas y talleres y además hay espacios virtuales en Slack.

Sumate a R-Ladies Buenos Aires acá → meetup.com/es-ES/rladies-buenos-aires

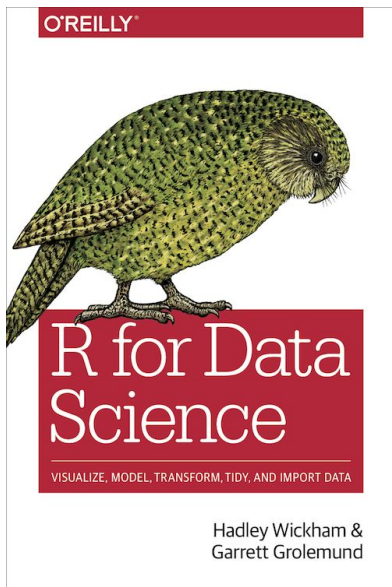
R para ciencia de datos



Traducción de R for Data Science

Traducción comunitaria del libro de Hadley.

es.r4ds.hadley.nz



#DatosDeMiércoles

Un dataset nuevo por semana (los miércoles) para practicar cosas nuevas y compartirlas entre todos.



LatinR



Conferencia Latinoamericana sobre Uso de R en Investigación + Desarrollo

Van 2 ediciones:

2018 → Buenos Aires (Argentina)

2019 → Santiago (Chile)

2020 → Montevideo (Uruguay)

Comunidad en latinoamérica

LatinR nació como una iniciativa de la comunidad y no depende de ninguna organización o universidad.

Se sostiene por el trabajo de muchos voluntarios de toda latinoamérica.

Materiales y slides de ediciones anteriores

2018 → github.com/LatinR/presentaciones-LatinR2018

2019 → github.com/LatinR/presentaciones-LatinR2019 (pronto)





iManos a la obra!

Vamos a usar RStudio Cloud

iManos a la obra!

Vamos a usar RStudio Cloud

A green rectangular sticky note with rounded corners and a slight shadow, containing the text "Todo listo!".

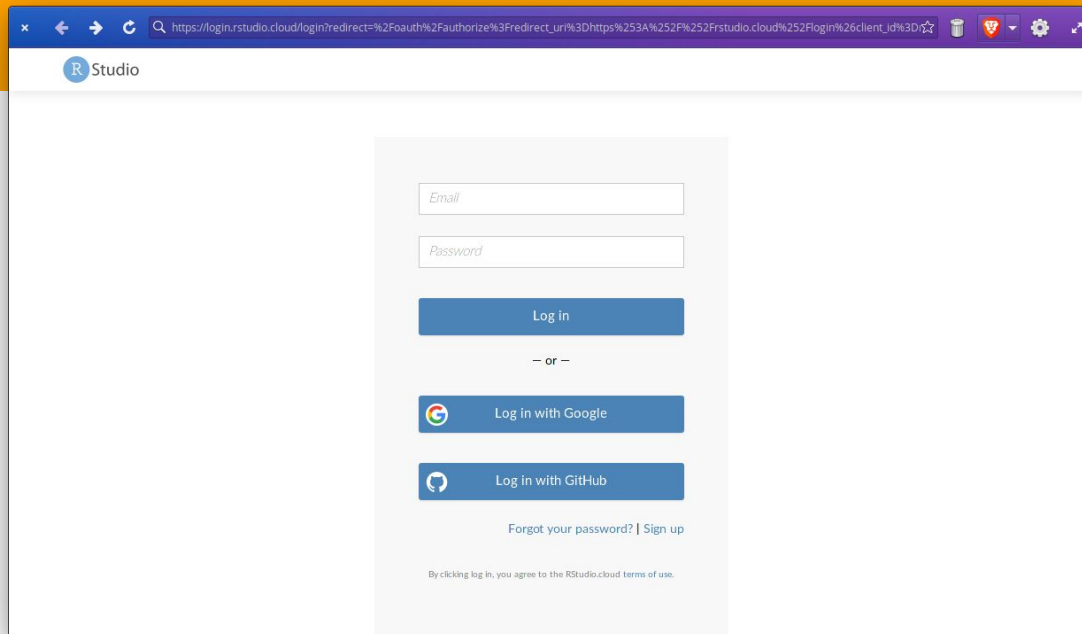
Todo listo!

A pink rectangular sticky note with rounded corners and a slight shadow, containing the text "Tengo un problema!".

Tengo un problema!

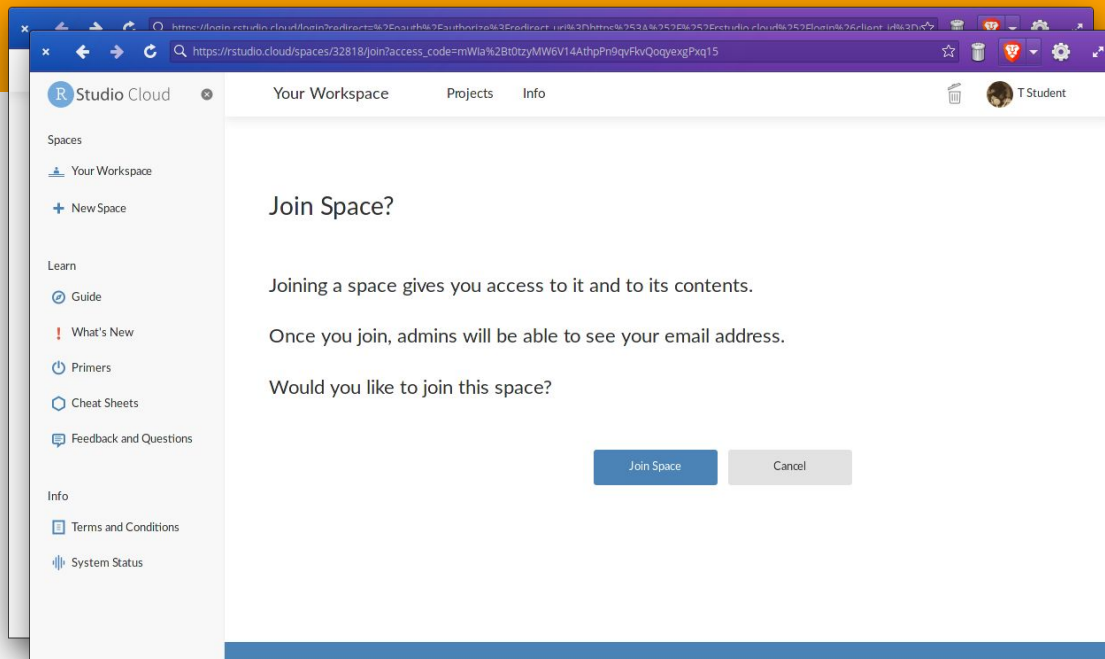
Ahora ustedes!

- Entrá a cor.to/r-meteo
- Create una cuenta.



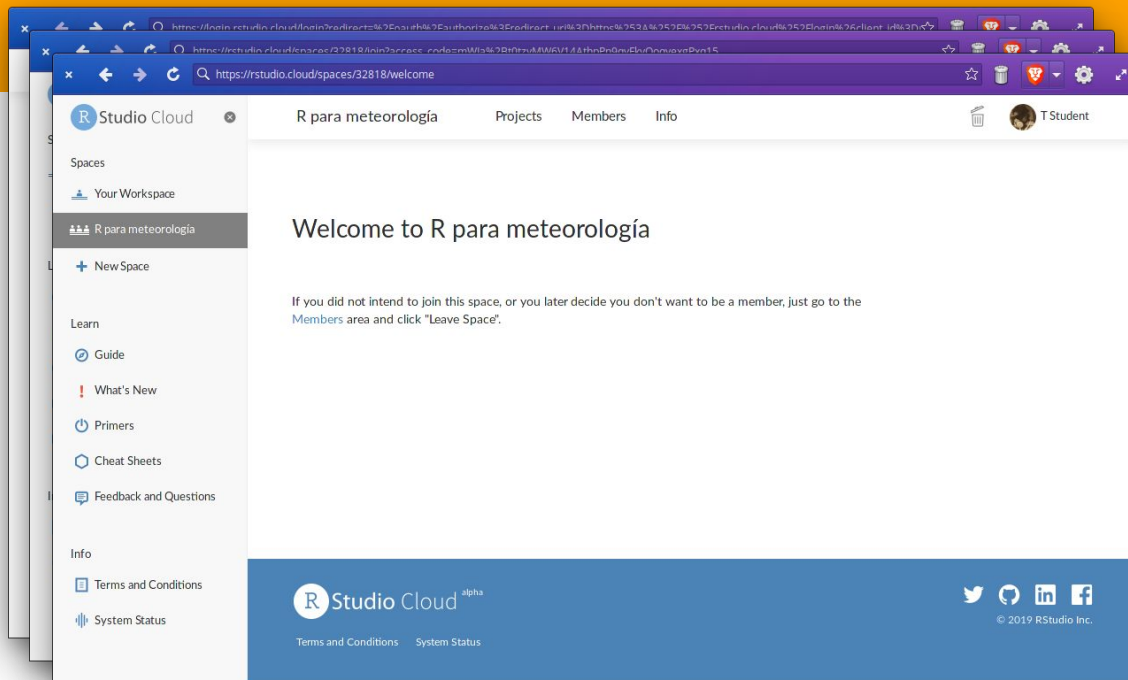
Ahora ustedes!

- Entrá a cor.to/r-meteo
- Create una cuenta.
- Unite al espacio



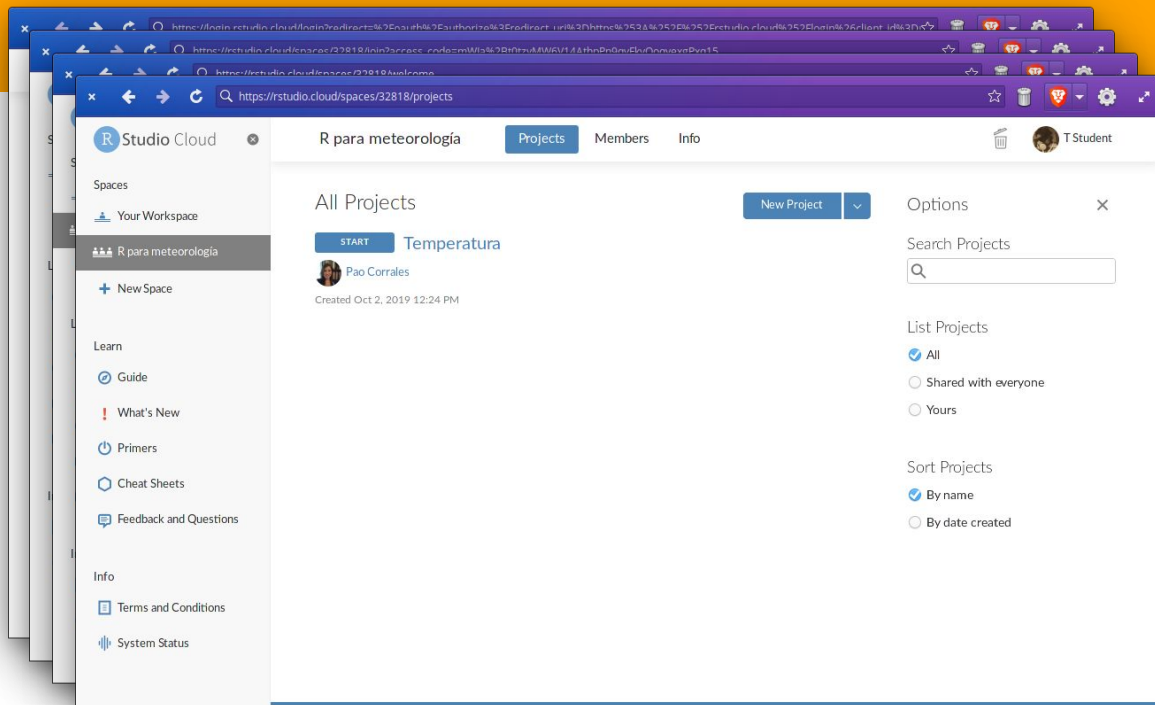
Ahora ustedes!

- Entrá a cor.to/r-meteo
- Create una cuenta.
- Unite al espacio
- Ir a “Proyectos”



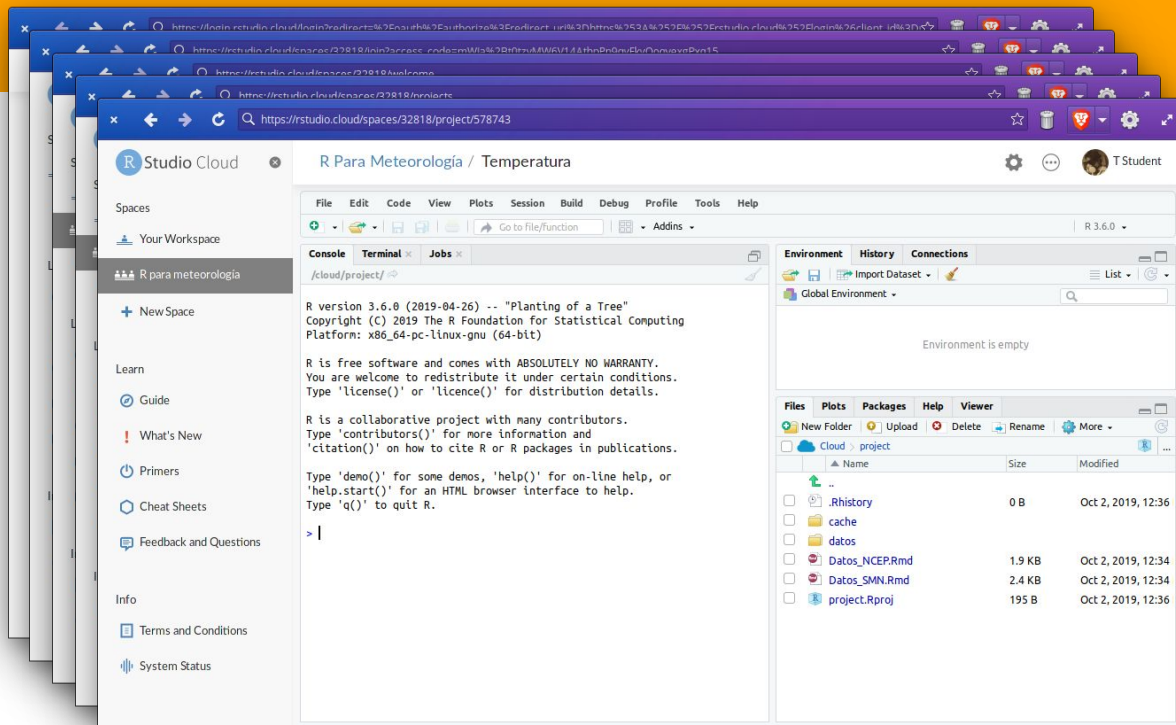
Ahora ustedes!

- Entrá a cor.to/r-meteo
- Create una cuenta.
- Unite al espacio
- Ir a “Proyectos”
- Abrí el proyecto “Temperatura”



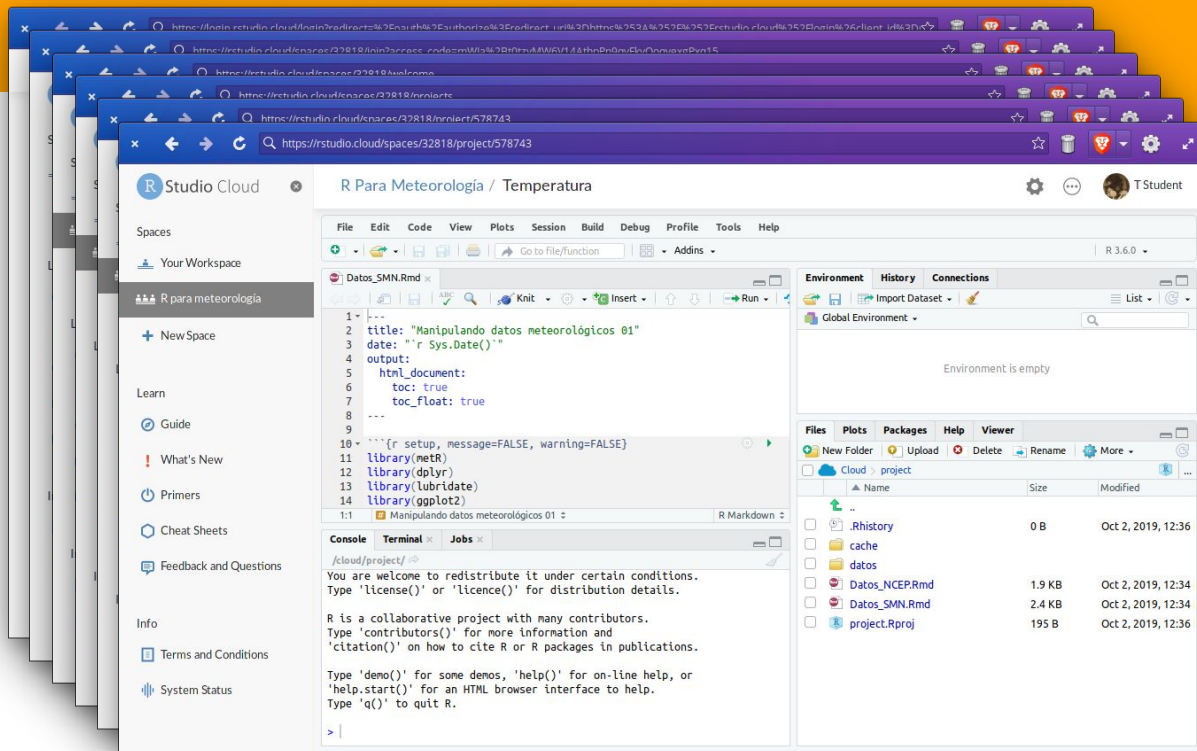
Ahora ustedes!

- Entrá a cor.to/r-meteo
- Create una cuenta.
- Unite al espacio
- Ir a “Proyectos”
- Abrí el proyecto “Temperatura”
- Abrí el archivo “Datos_SMN.Rmd”



Ahora ustedes!

- Entrá a cor.to/r-meteo
- Create una cuenta.
- Unite al espacio
- Ir a “Proyectos”
- Abrí el proyecto “Temperatura”
- Abrí el archivo “Datos_SMN.Rmd”
- Kniteá!



Ahora ustedes!

- Cambiá "BASE BELGRANO II" por otra estación y kniteá
 - Hint: El nombre de la estación debe estar escrito exactamente como aparece en la base de datos





GetSMNData()

- Descarga datos del Servicio Meteorológico Nacional (<https://www.smn.gob.ar/descarga-de-datos>)
- Permite guardar los datos en cache para no tener que descargarlos cada vez.

```
GetSMNData(date, type = c("hourly", "daily", "radiation"), bar = FALSE,  
            cache = TRUE, file.dir = tempdir())
```

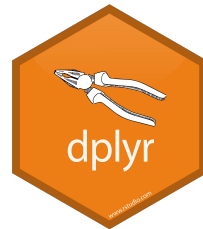

%>% (pipe)



- Aplica una función al resultado de la función anterior.
- En RStudio: Ctrl + Shift + M

```
harina %>%  
  agregar(agua, cantidad = "250 ml") %>%  
  agregar(sal, cantidad = "1 cucharada") %>%  
  mezclar() %>%  
  amasar(tiempo = "30 minutos") %>%  
  leudar(tiempo = "1 hora") %>%  
  hornear(tiempo = "30 minutos", temperatura = 200) %>%  
  comer()
```

dplyr



- “Gramática” para manipular datos.
- Usa “verbos” que modifican dataframes.

<code>mutate()</code>	agrega nuevas columnas.
<code>select()</code>	selecciona columnas.
<code>filter()</code>	filtra filas
<code>summarise()</code>	reduce muchos valores a un estadístico.
<code>arrange()</code>	reordena las filas.
<code>group_by()</code>	agrupa los datos según los valores de las columnas.

Ahora ustedes!

- Abrí el archivo “Datos_NCEP.Rmd”.
- Kniteá!

The screenshot shows the RStudio Cloud interface for a project named "R Para Meteorología / Temperatura". The editor is open to the file "Datos_NCEP.Rmd". The code in the editor includes a title "Temperaturas en el mundo", a paragraph in Spanish about working with NCEP reanalysis data, and R code to download the data using the "rnatrlearn" package. The console shows the R welcome message. The file explorer on the right lists the project files, including "Datos_NCEP.Rmd".

```
16 ## Temperaturas en el mundo
17
18
19 Ahora vamos a trabajar con datos de Reanálisis de NCEP para
20 graficar la temperatura a nivel global. Los paquetes que vamos a
21 usar son los mismos pero vamos a sunar 'rnatrlearn' para
22 descargar mapas.
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
```

Console:

```
You are welcome to redistribute it under certain conditions.
Type 'license()' or 'licence()' for distribution details.

R is a collaborative project with many contributors.
Type 'contributors()' for more information and
'citation()' on how to cite R or R packages in publications.

Type 'demo()' for some demos, 'help()' for on-line help, or
'help.start()' for an HTML browser interface to help.
Type 'q()' to quit R.

> |
```

Files:

Name	Size	Modified
..	0 B	Oct 2, 2019, 12:36
.Rhistory	0 B	Oct 2, 2019, 12:36
cache	0 B	Oct 2, 2019, 12:36
datos	0 B	Oct 2, 2019, 12:36
Datos_NCEP.Rmd	1.9 KB	Oct 2, 2019, 12:34
Datos_SMN.Rmd	2.4 KB	Oct 2, 2019, 12:34
project.Rproj	195 B	Oct 2, 2019, 12:36
Datos_NCEP.html	1.1 MB	Oct 2, 2019, 1:21 P



Ahora ustedes!

- Elejé otra fecha o nivel y kniteá
 - Hint: probá la función `GlanceNetCDF()`





ReadNetCDF()

- Lee archivos NetCDF y devuelve (por defecto) un data.frame.

```
ReadNetCDF(file,  
            vars    = NULL,  
            out     = c("data.frame", "vector", "array"),  
            subset  = NULL,  
            key     = FALSE)
```

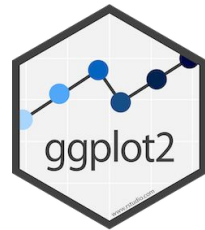


ConvertLongitude()

- Transforma longitudes entre $[0; 360)$ y $[-180; 180)$

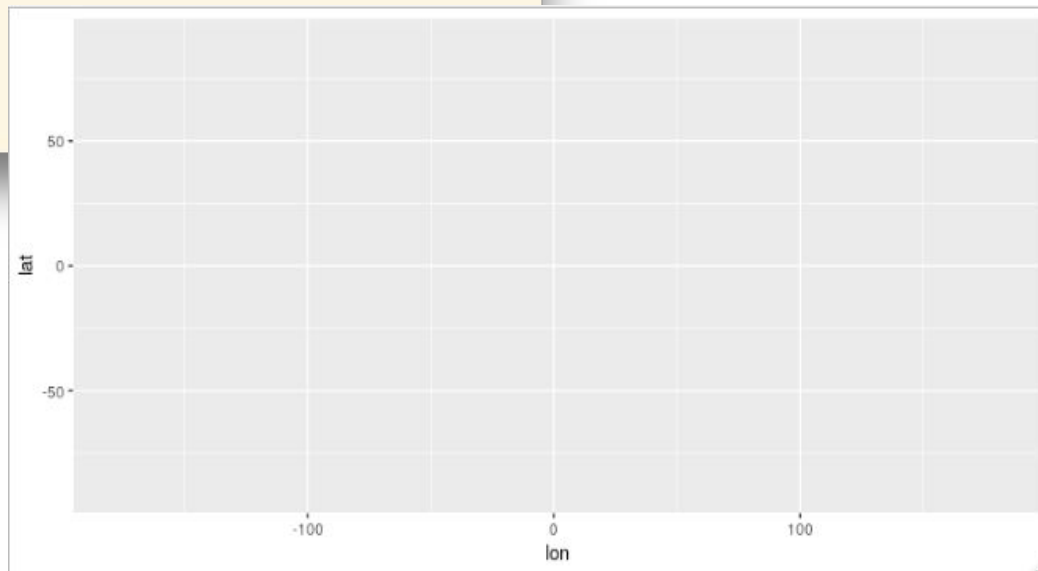
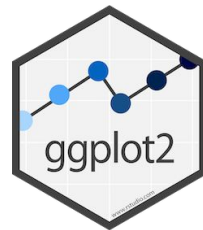
```
ConvertLongitude(lon, group = NULL, from = NULL)
```

ggplot2

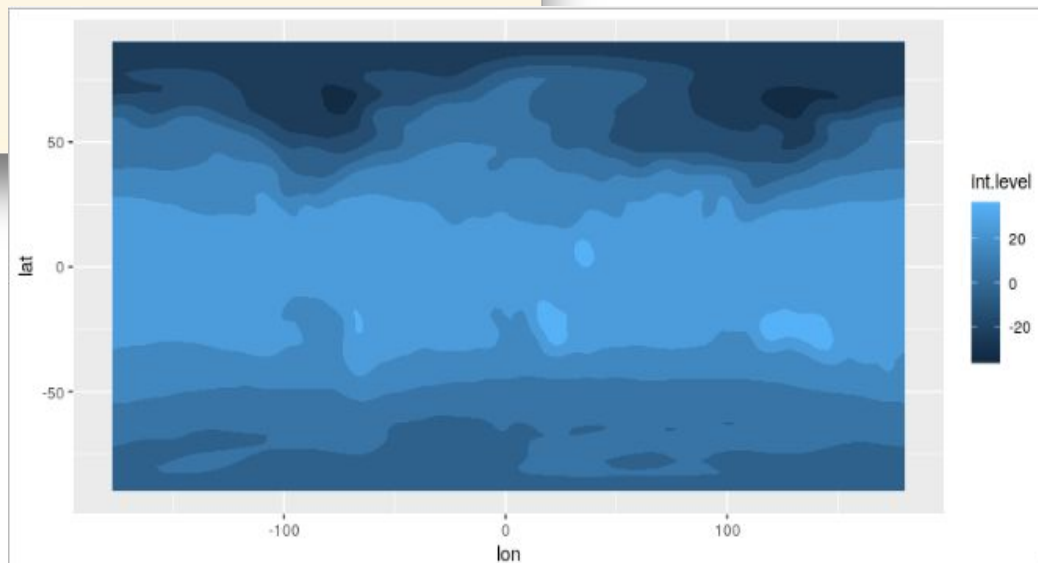
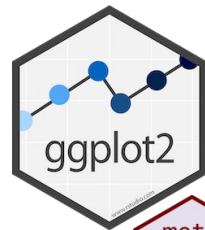


- Sistema para graficar basado en la “**G**ramática de los **G**ráficos”

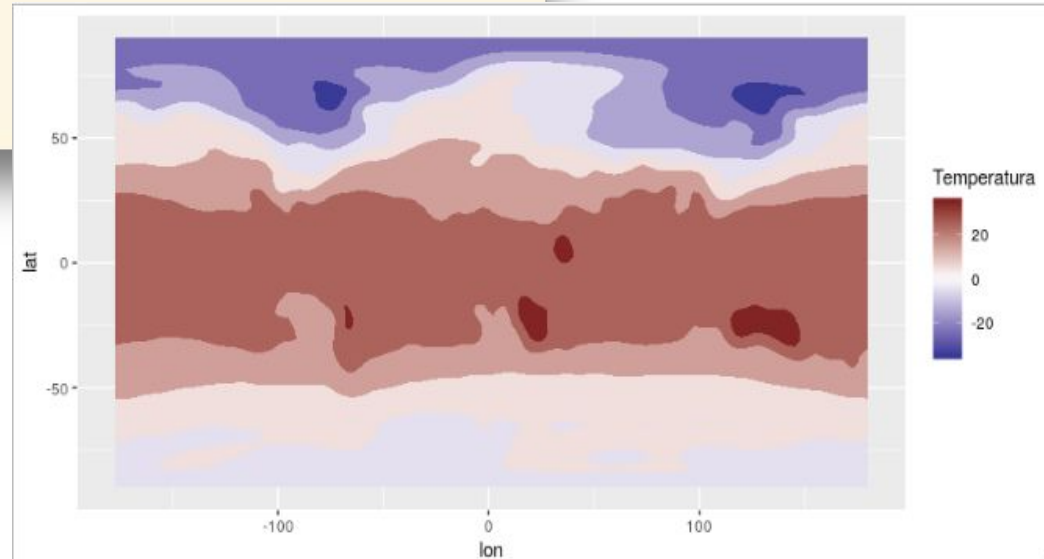
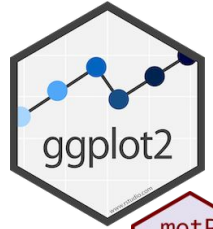

```
temp_global %>%  
  mutate(lon = metR::ConvertLongitude(lon)) %>%  
  ggplot(aes(lon, lat))
```



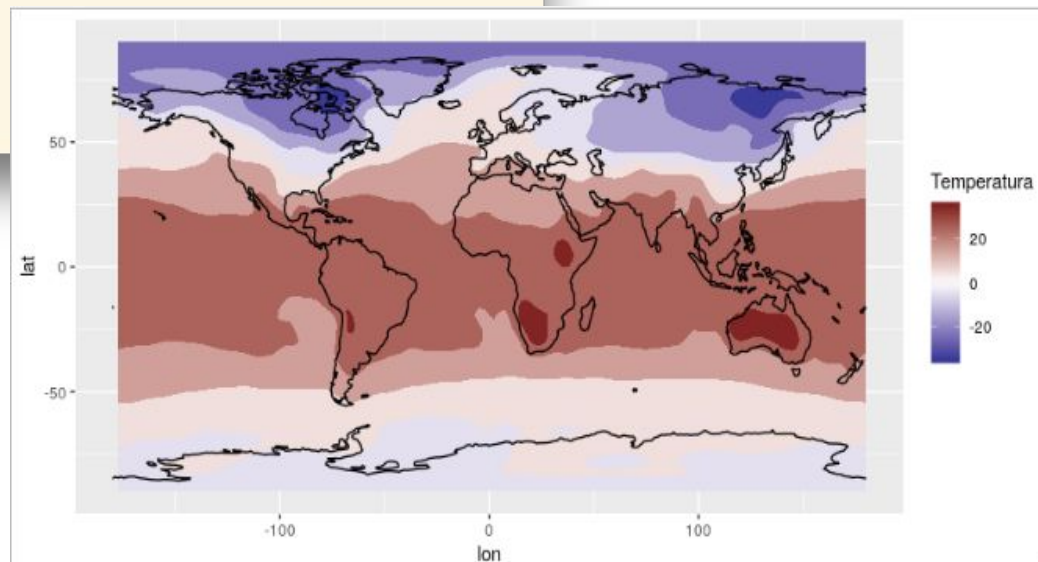
```
temp_global %>%  
  mutate(lon = metR::ConvertLongitude(lon)) %>%  
  ggplot(aes(lon, lat)) +  
  geom_contour_fill(aes(z = air))
```



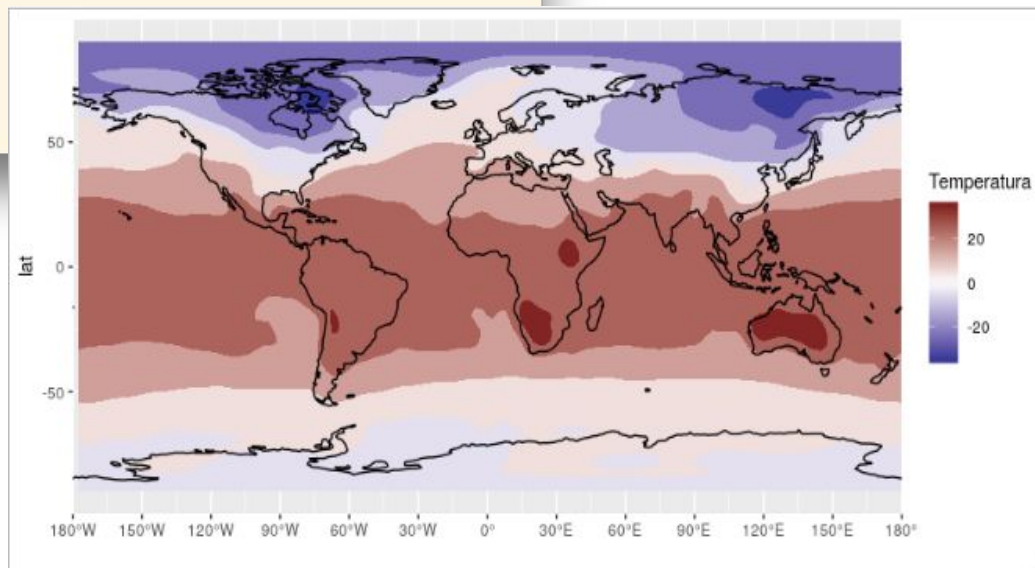
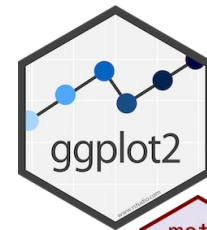
```
temp_global %>%  
  mutate(lon = metR::ConvertLongitude(lon)) %>%  
  ggplot(aes(lon, lat)) +  
  geom_contour_fill(aes(z = air)) +  
  scale_fill_divergent("Temperatura", midpoint = 0)
```



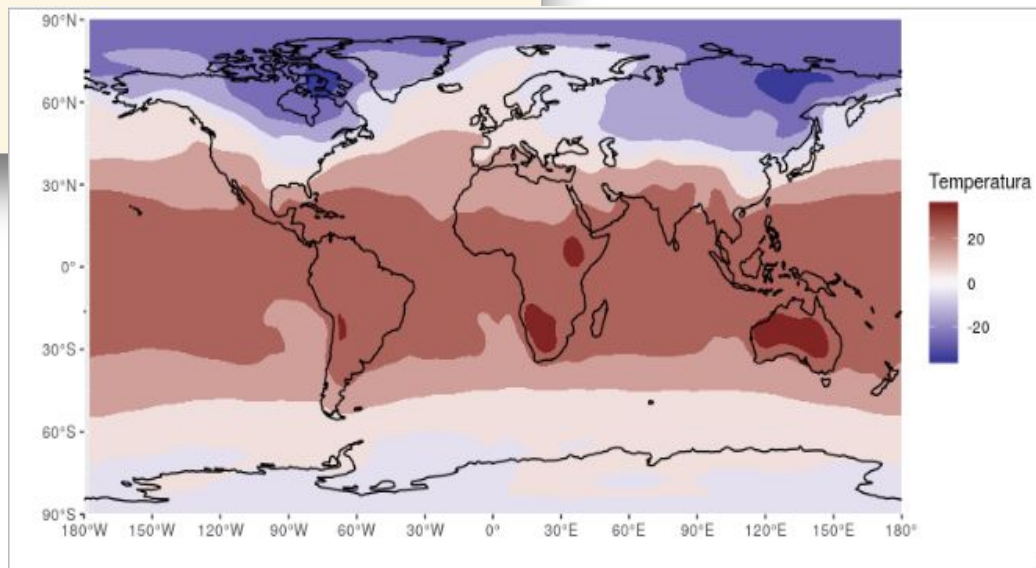
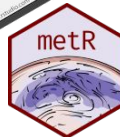
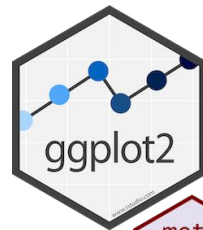
```
temp_global %>%  
  mutate(lon = metR::ConvertLongitude(lon)) %>%  
  ggplot(aes(lon, lat)) +  
  geom_contour_fill(aes(z = air)) +  
  scale_fill_divergent("Temperatura", midpoint = 0) +  
  geom_path(data = rnaturalearth::ne_coastline(),  
           aes(long, lat, group = group))
```



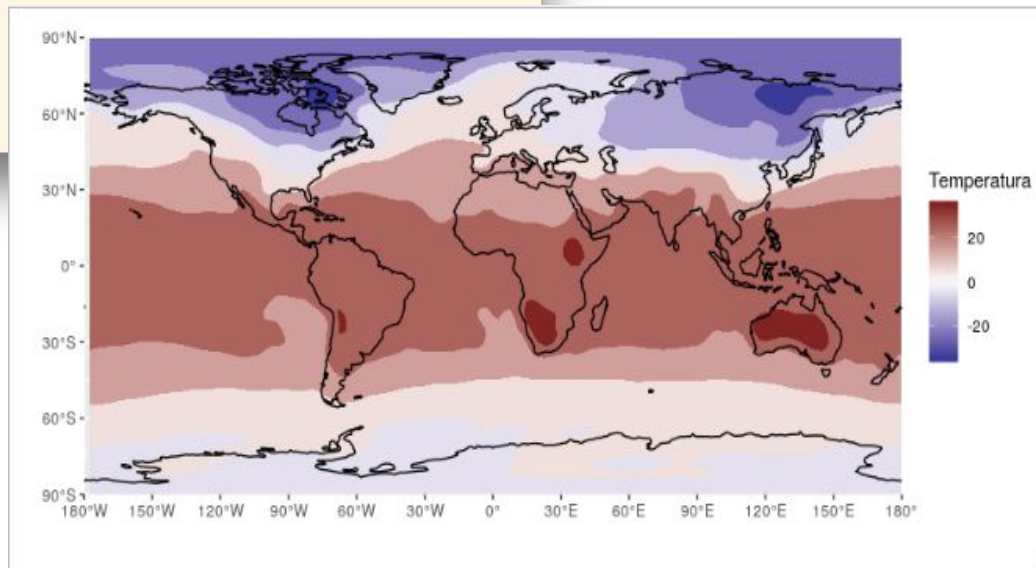
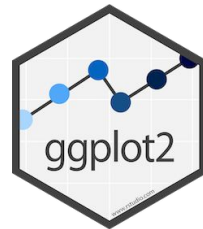
```
temp_global %>%  
  mutate(lon = metR::ConvertLongitude(lon)) %>%  
  ggplot(aes(lon, lat)) +  
  geom_contour_fill(aes(z = air)) +  
  scale_fill_divergent("Temperatura", midpoint = 0) +  
  geom_path(data = rnaturalearth::ne_coastline(),  
           aes(long, lat, group = group)) +  
  scale_x_longitude()
```



```
temp_global %>%
  mutate(lon = metR::ConvertLongitude(lon)) %>%
  ggplot(aes(lon, lat)) +
  geom_contour_fill(aes(z = air)) +
  scale_fill_divergent("Temperatura", midpoint = 0) +
  geom_path(data = rnaturalearth::ne_coastline(),
            aes(long, lat, group = group)) +
  scale_x_longitude() +
  scale_y_latitude()
```



```
temp_global %>%
  mutate(lon = metR::ConvertLongitude(lon)) %>%
  ggplot(aes(lon, lat)) +
  geom_contour_fill(aes(z = air)) +
  scale_fill_divergent("Temperatura", midpoint = 0) +
  geom_path(data = rnaturalearth::ne_coastline(),
            aes(long, lat, group = group)) +
  scale_x_longitude() +
  scale_y_latitude() +
  coord_quickmap()
```

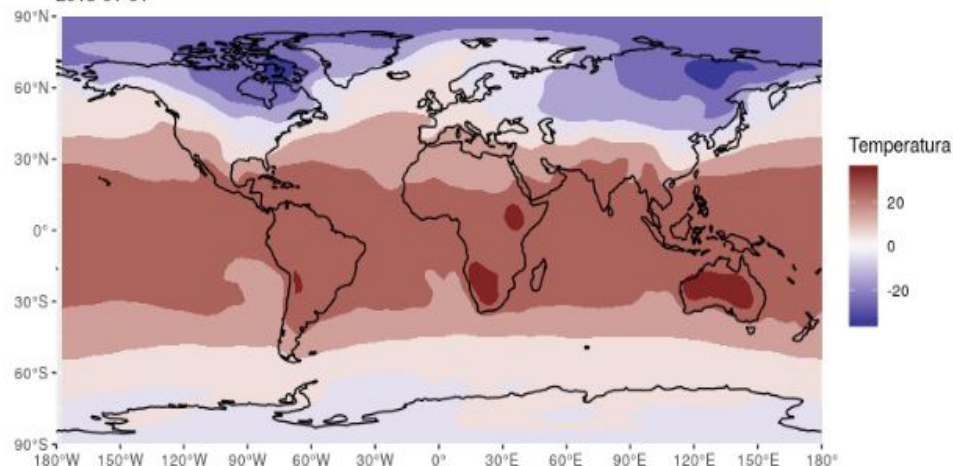



```
temp_global %>%
  mutate(lon = metR::ConvertLongitude(lon)) %>%
  ggplot(aes(lon, lat)) +
  geom_contour_fill(aes(z = air)) +
  scale_fill_divergent("Temperatura", midpoint = 0) +
  geom_path(data = rnaturalearth::ne_coastline(),
            aes(long, lat, group = group)) +
  scale_x_longitude() +
  scale_y_latitude() +
  coord_quickmap() +
  labs(
    title = "Temperatura media global ",
    subtitle = as.character(temp_global$time)
  )
```



Temperatura media global

2018-01-01



Ahora ustedes!

- Completá el código para calcular temperatura media global para cada tiempo
 - Algunas funciones útiles: `group_by()` (y `ungroup()`), `summarise()`
- Hacé un gráfico que te permita ver cómo cambió la anomalía de la temperatura media global a lo largo del tiempo
 - `Anomaly()` calcula la anomalía de cualquier variable.
 - Las variables van dentro de la función `aes()`
 - Para elegir el `geom_` pensá en qué tipo de gráfico necesitás.



```

inicio ← "2010-01-01"
fin ← "2018-12-01"

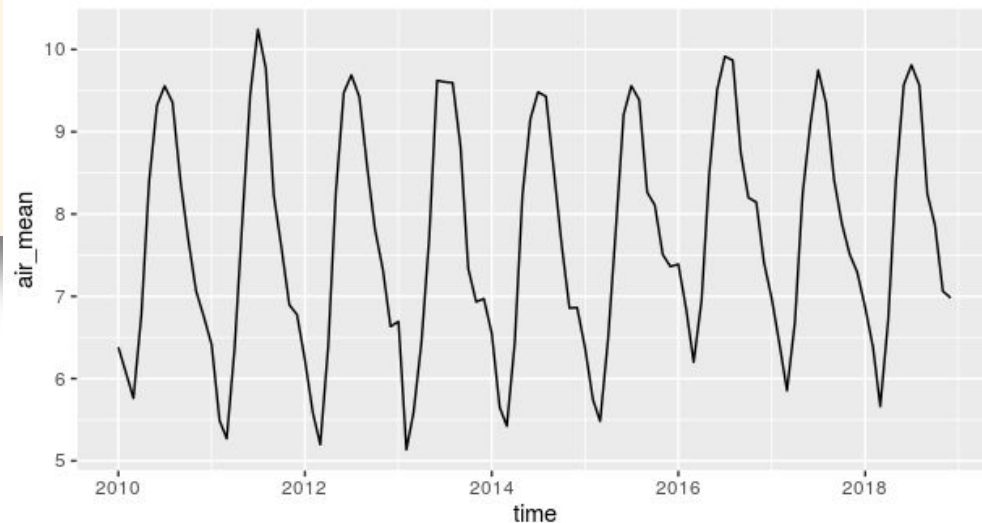
temp_global ← ReadNetCDF(archivo,
                        vars = "air",
                        subset = list(level = 1000,
                                      time = c(inicio, fin)))

temp_global %>%
  group_by(time) %>%
  summarise(air_mean = mean(air)) %>%
  ungroup() %>%
  ggplot(aes(time, air_mean)) +
  geom_line() +
  labs(
    title = "Temperatura media global",
    subtitle = "Entre 01-01-2010 y 01-12-2018"
  )

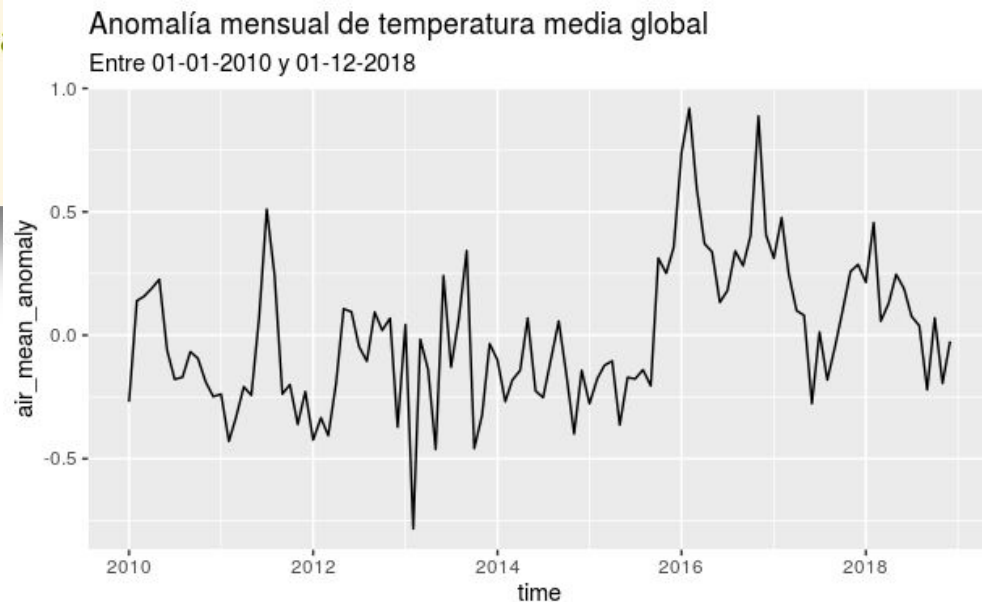
```

Temperatura media global

Entre 01-01-2010 y 01-12-2018



```
temp_global %>%
  group_by(time) %>%
  summarise(air_mean = mean(air)) %>%
  group_by(month = month(time)) %>%
  mutate(air_mean_anomaly = Anomaly(air_mean)) %>%
  ungroup() %>%
  ggplot(aes(time, air_mean_anomaly)) +
  geom_line() +
  labs(
    title = "Anomalía mensual de temperatura media",
    subtitle = "Entre 01-01-2010 y 01-12-2018"
  )
```





iFin!



@d_olivaw



eliocampitelli@gmail.com



github.com/eliocamp



@paobcorrales



paobcorrales@gmail.com



github.com/paocorrales