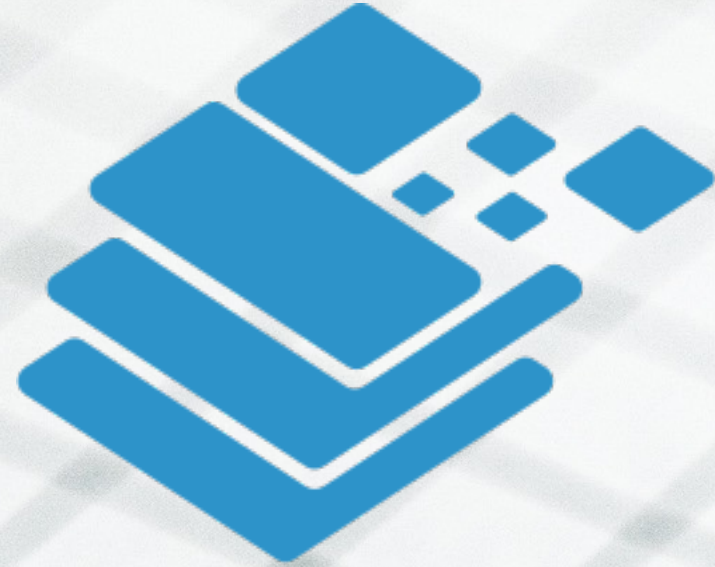




**Spatial
Lab
Analytics**

partimos pronto



**Spatial
Lab
Analytics**

ANÁLISIS DE DATOS CON R

Introducción al lenguaje R

Bastían Olea Herrera - baolea@uc.cl

Primera aproximación al lenguaje de programación R orientado al análisis de datos. Aplicación de aprendizajes previos sobre programación con R, aplicado a tablas de datos o *dataframes*

01 **Cargar datos**

Traer datos de archivos CSV a tu sesión de R

02 **Repaso**

Poniendo en práctica los contenidos de la clase pasada

03 **Paquetes**

Instalación de paquetes para extender las capacidades de R

04 **Dplyr**

Exploración y transformación de datos usando funciones encadenadas

cargar() → datos

	a	b	c	d	e	f	g	h	i
1	1	4	7	10	11	14	17	20	23
2	2	5	8	11	12	15	18	21	24
3	3	6	9	12	13	16	19	22	25

01

Traer datos de archivos CSV a tu sesión de R

Cargar datos

- Para cargar datos, tenemos que:
 - Tener un archivo y conocer su tipo o formato
 - Saber dónde está el archivo en nuestro computador
 - Conocer una función que lea ese tipo de archivos



script.R

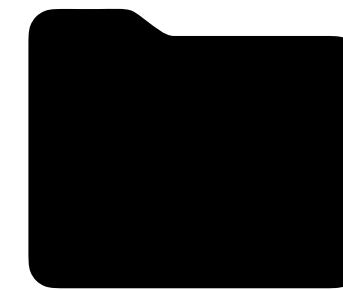


datos.csv

```
datos <- read.csv("datos.csv")
```



script.R



carpeta



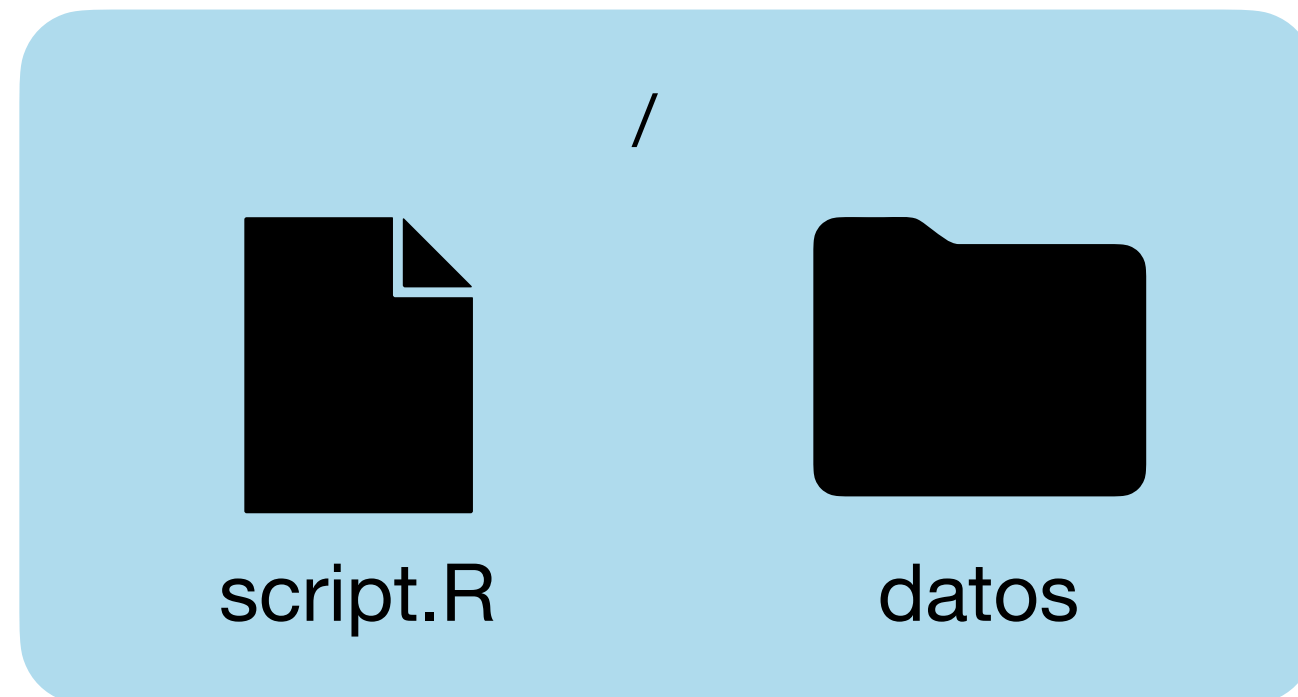
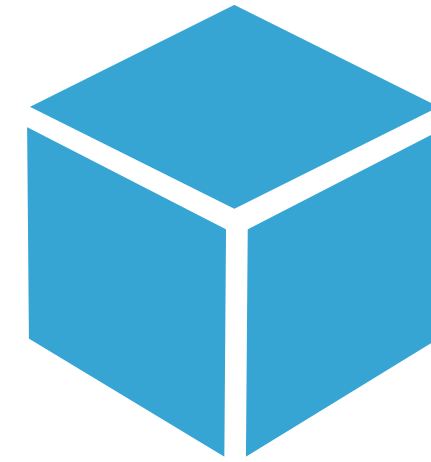
datos.csv

```
datos <- read.csv("carpeta/datos.csv")
```

Proyectos

- Usar un proyecto de RStudio nos ayuda a mantener todos los archivos en un mismo lugar
- Facilita poder encontrar nuestros archivos y organizarlos
- Agiliza cambiar entre distintos proyectos
- Ayuda a que las rutas de todos los archivos inicien siempre en la carpeta que definamos

Proyecto de R



```
for (clase in curso) {  
  if (aprender == TRUE) {  
    repaso()  
  }  
}
```

02

Poniendo en práctica las
herramientas programáticas de
R



library(**paquetes**)

Error in library(paquetes) : there is no package called 'paquetes'

03

Instalación de paquetes para
extender las capacidades de R

Tidyverse

- Ecosistema de paquetes diseñados para la ciencia de datos en R
- Focalizados en producir código legible y sencillo de comprender



library(dplyr)

04

Exploración y transformación de
datos usando funciones
encadenadas

Dplyr

- Paquete de exploración, manipulación y transformación de datos
- Opera mediante funciones, que se escriben como verbos
- Las acciones que hagamos sobre los datos se encadenan con un operador de conexión: `|>`



Explorar datos

- **head, tail, glimpse:** vistazos a los datos
- **select:** seleccionar columnas o variables de una tabla
- **slice:** extraer filas de una tabla por su posición o distintos criterios
- **pull:** convertir una columna en vector
- **filter:** filtrar observaciones en base a condiciones personalizadas
- **distinct:** filtrar observaciones repetidas a través de una o más columnas
- **count:** conteo de casos
- **mutate:** crear columnas



**Spatial
Lab
Analytics**

Soluciones en análisis de datos

www.spatiallab.cl