

ANÁLISIS DE DATOS – ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

R

- R es un lenguaje y ambiente usado para cálculos estadísticos y gráficos.
- Se lo puede bajar desde: <https://www.r-project.org/about.html>
- Rstudio provee una interfaz gráfica para R.
 - ▣ Incluye editor de código
 - ▣ Herramientas de depuración
 - ▣ Herramientas de visualización
- Se lo puede bajar desde: <https://www.rstudio.com/>

Directorio de Trabajo

- Para establecer un directorio de trabajo en Rstudio usar:
 - ▣ Menu Sesión/Set Working Directory
 - ▣ El comando en R es setwd("~/directorio_trabajo")

Introducción a R

- Podemos realizar operaciones matematicas en la consola:
 - ▣

```
> 1 + 2
```



```
[1] 3
```
- Podemos asignar valores a variables usando el símbolo "=" o el "<-".
 - ▣

```
> x = 1
```



```
> x
```



```
[1] 1
```
- Las funciones en R se llaman usando el nombre de la función seguido por el paréntesis y los argumentos.
 - ▣

```
> c(1, 2, 3)
```



```
[1] 1 2 3
```
- Los comentarios se ponen con el símbolo numeral "#"
- R tiene distintos tipos de datos entre ellos numéricos, cadena de caracteres, lógicos, vectores, matrices, data frames.

Datasets

- `data()`: Da una lista de datasets
- `Nombre_del_dataset`: Permite ver el dataset.
 - ▣ Probar con `airquality`

Paquetes

- R tiene paquetes que corresponden a contribuciones.
 - ▣ <https://cran.r-project.org/web/packages/>

Paquetes

- Los paquetes instalados en R se encuentran en la ventana del lado derecho inferior.
- Para instalar un nuevo paquete se puede usar el comando:
 - ▣ `install.packages("nombre_del_paquete")`
- Para cargar un paquete usar el comando:
 - ▣ `library("nombre_del_paquete")`
- Para actualizar versiones de paquete usar el comando:
 - ▣ `update.packages()`
- Para borrar un paquete usar comando:
 - ▣ `remove.packages("nombre_del_paquete")`

Ayuda

- Para encontrar ayuda de una función:
 - ▣ `?nombre_funcion`
 - ▣ `help("nombre_funcion")`
- Para ejemplos de usos de la función usar:
 - ▣ `example("nombre_funcion")`
- Para ver los argumentos de una función usar:
 - ▣ `args("nombre_funcion")`

Taller

- 1) Realizar el siguiente tutorial:
 - <http://web.cs.ucla.edu/~gulzar/rstudio/basic-tutorial.html>
- 2) Buscar un dataset y crear los mismos gráficos con el nuevo dataset.