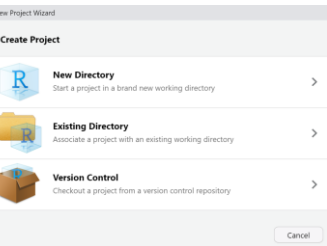


Programación básica con R Studio: : CHEAT SHEET



Mi espacio de trabajo

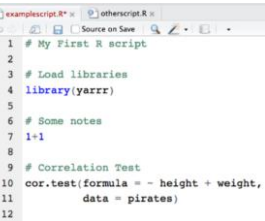
PROYECTO



Te recomiendo crear un Proyecto cada vez que inicies un trabajo en R. Esto te ayudará a organizar mejor tus archivos de trabajo y los productos que elabores.

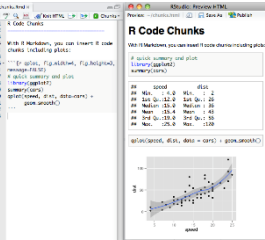
ELIGE TU LIBRETA DE ANOTACIONES

R SCRIPT



Libreta más básica. Está hecha para redactar código directamente. Para comentar debes redactar un # en cada línea.

R MARKDOWN



Documento que combina código R con narrativa y permite generar documentos, informes, presentaciones y páginas web.

Objetos en el R

Los elementos más pequeños son:

- 1 Numeric
- "a" Character
- TRUE Logical

A partir de estos podemos construir elementos más complejos, tales como:

- 1. Vectores:** Son un conjunto de elementos del mismo tipo.

1	a
2	b
3	c
- 2. Dataframe:** Son un conjunto (tabla) de vectores de distintos tipos.

A	1	a
B	2	b
C	3	c

Herramientas básicas

FUNCIONES

Bloque de código diseñado para realizar una tarea específica. Puede ser para hacer una tarea simple (como mean()) o compleja (como lm()).

funcion()

PAQUETES

Son colecciones de funciones. Al 2024 existen más de 10 000 paquetes para una diversidad de propósitos. Es bastante usual que cada paquete tenga su logo (hexágono),

paquete::funcion()



Para instalar un paquete debes redactar:

install.packages("paquete")

Una vez instalado, para acceder y utilizar las funciones contenidas en un paquete, debes cargarlo con el comando library().

library(paquete)

Exploración básica

str(x)

Brinda un resumen de la estructura del objeto.

class(x)

Brinda la clase del objeto.

c(x, y, z)

Crea un vector con los elementos dentro del ().

data.frame(x,y,z)

Crea un dataframe con los vectores x, y, z.

summary(data\$variable)

Brinda estadísticos descriptivos de un vector dentro de una data.

names(data)

Brinda los nombres de la variable de la data.

Operadores

OPERADORES BÁSICOS

Operador	Descripción
<-	Sirve para asignar (nombrar) un objeto
+	Suma
-	Resta
=	Igual a
==	Equivalente a
!=	No igual a
	O
**	Exponente
/	División
*	Multiplicación
<	Menor a
>	Mayor a

SELECCIONANDO ELEMENTOS DE UN OBJETO

De un vector

X[4]

Selecciona el cuarto elemento del vector x.

X[-4]

Todos menos el cuarto elemento del vector x.

X[2:4]

Selecciona del elemento 2 al elemento 4 del vector x.

De un dataframe

dataframe\$variable1

Selecciona la variable 1 del dataframe.

dataframe[2,4]

Selecciona la fila 2 y la columna 4 del dataframe.

dataframe[2:20, 4:6]

Selecciona las filas de la 2 a la 20 y las columnas de la 4 a la 6 del dataframe.

Abrir data

Primero colocamos el archivo en nuestra carpeta de trabajo. Luego utilizamos la función import() que se encuentra en el paquete `rio`:

rio::import("archivo.csv")

NOTA:

1. Cuando abres un archivo lo nombras con el operador de asignación: midata<-import("archivo.csv")
1. Puedes leer más detalle sobre los formatos soportados por el paquete (.csv, .xlsx, entre otros) y las opciones que te brinda en este [link](#).

Configurar variables

Trabajamos con variables numéricas y categóricas (ordinales y nominales). Si nuestras variables no están en el formato correcto debemos configurar adecuadamente nuestro dataset.

VARIABLES NUMÉRICAS

as.numeric(data\$x)

Convierte la variable x en numérica.

VARIABLES NOMINALES U ORDINALES

Tenemos que convertir el vector en un factor.

Un factor es un tipo de dato en R que se utiliza para almacenar variables categóricas con un conjunto fijo de valores posibles.

Imagina que tienes un vector que se llame *confianza* y que tenga los valores 1, 2 y 3. Estos valores significan: "Bajo", "Medio" y "Alto". Para ello debemos:

```
factor(data$variable1,
      levels = 1:3,
      labels = c("Bajo", "Medio", "Alto"),
      ordered = TRUE)
```

NOTA:

1. Levels son nuestros niveles y labels las etiquetas. Le indicamos si es un factor ordenado (ordinal) o no lo es (nominal)

