

R primeros pasos

HR Analytics: Teoría y Práctica

<http://pablohaya.com/contact>

09/2018

R como una calculadora

Podemos realizar cualquiera de la operaciones básicas de una calculadora (+, -, *, /)

```
2+3
```

```
## [1] 5
```

```
5-2
```

```
## [1] 3
```

```
4*3
```

```
## [1] 12
```

```
8/2
```

Incluso algunas más avanzadas :) como la exponenciación (**), o extraer el resto (%)

```
2**4
```

```
## [1] 16
```

```
5%%3
```

```
## [1] 2
```

El uso de paréntesis permite cambiar el orden las operaciones

```
2+4*3
```

```
## [1] 14
```

```
(2+4)*3
```

```
## [1] 18
```

Variables

Las variables nos permiten almacenar un dato para su uso posterior mediante el operador asignación (\leftarrow)

```
x <- 2  
y <- 5  
x*y
```

```
## [1] 10
```

Una variable puede tomar más de un valor almacenando el último valor que se la haya asignado

```
x <- 2  
y <- 5  
x <- 10  
x*y
```

```
## [1] 50
```

El resultado de una operación se puede asignar también a una variable

```
x <- 2  
y <- 5  
x <- 10  
z <- x*y  
z
```

```
## [1] 50
```

Tipos de datos

Las variables pueden almacenar datos de distintos tipos. La función `class()` permite conocer el tipo de datos que almacena una variable.

```
x <- 10  
class(x)
```

```
## [1] "numeric"
```

```
x <- 1.5  
class(x)
```

```
## [1] "numeric"
```

```
x <- -1  
class(x)
```

```
## [1] "numeric"
```


Cadenas de caracteres

R permite almacenar datos de tipo de texto (character) identificándose mediante comillas dobles "" o simples ' '.

```
s <- 'Hola, mundo'  
class(s)
```

```
## [1] "character"
```

```
s <- "Hola, mundo"  
class(s)
```

```
## [1] "character"
```

Booleanos o binarios

Otro tipo de datos simple que aparecerá frecuencia es el tipo de datos booleano (`logical`) que puede tomar dos valores verdadero `TRUE` ó `FALSE`.

Las operadores de comparación (`>`, `<`, `>=`, `<=`, `==`, `!=`) devuelven valores booleanos.

```
5 < 5
```

```
## [1] FALSE
```

```
5 <= 5
```

```
## [1] TRUE
```

```
3 == 1
```

```
## [1] FALSE
```

```
3 != 1
```

```
## [1] TRUE
```

```
class(2>=3)
```

```
## [1] "logical"
```

Comentarios

Las líneas que comienzan con # son ignoradas por R, y permiten añadir al código comentarios que clarifiquen lo que se está haciendo a otros analistas o a uno mismo en el futuro

```
# Calculo soluciones ecuacion segundo grado  
#  $ax^2 + bx + c = 0$  con  $a \neq 0$ .  
a <- 1  
b <- -5  
c <- 6  
discrimante <- sqrt(b**2-4*a*c)  
sol1 <- (-b + discrimante) / (2*a)  
sol2 <- (-b - discrimante) / (2*a)  
cat(sol1, sol2)
```

```
## 3 2
```

En cualquier momento se puede conseguir ayuda sobre cualquier objeto de R con la función `help()`. También es válido utilizar `?` antes del nombre del objeto que se quiere consultar.

```
help(dunif) # también vale ?dunif
```

Recursos y material

- Hoja de referencia de R básico