

Clase 1.1

Estructuras de datos

Marcos Rosetti y Luis Pacheco-Cobos

Estadística y Manejo de Datos con R (EMDR) — Virtual

Vectores

Vectores

- La estructura más sencilla es el vector, que contiene una fila de valores del mismo tipo.
- Se construyen con la función `c()` y separamos con comas los valores que queremos incluir.
- Pueden ser de tipo numérico:

```
x <- c(1, 2, 3, 4)
```

- O tipo cadena de texto (nota las comillas), donde agregamos comillas sencillas o dobles para delimitar cada elemento:

```
x <- c("a", "b", "c", "d")
```

Vectores

- Referenciamos la posición de un valor en particular dentro de un vector con []

```
x <- c(1, 4, 9, 100)
x[3]
```

```
## [1] 9
```

```
x[c(2, 5)] # más de un valor simultáneamente
```

```
## [1] 4 NA
```

```
x[3:5] # desde 3 hasta 5
```

```
## [1] 9 100 NA
```

Vectores

- Podemos construir vectores largos con la notación corta: `a:b` se lee como desde `a` hasta `b`

```
c(1:10)
```

```
## [1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
```

- O utilizando vectores predeterminados

```
letters[1:10]
```

```
## [1] "a" "b" "c" "d" "e" "f" "g" "h" "i" "j"
```

```
LETTERS[1:15]
```

```
## [1] "A" "B" "C" "D" "E" "F" "G" "H" "I" "J" "K" "L" "M" "N" "O"
```

Vectores

- Podemos combinar vectores

```
x <- c(1, 3, 5)
y <- c(2, 4, 6)
c(x, y)
```

```
## [1] 1 3 5 2 4 6
```

- O mediante funciones como `paste()`

```
paste(c(1:5), letters[1:5], sep = "_")
```

```
## [1] "1_a" "2_b" "3_c" "4_d" "5_e"
```

- ¿Podemos combinar texto y número? ¿Qué pasa con?

```
c("A", 1, "B", 2)
```

Vectores

- ¿Qué pasa si sumamos un vector y un escalar?

```
x <- seq(from = 0, to = 50, by = 5)
x + 1
```

```
## [1] 1 6 11 16 21 26 31 36 41 46 51
```

- ¿Y dos vectores?

```
y <- c(1:10)
x + y
```

```
## Warning in x + y: longer object length is not a multiple of shorter object
## length
```

```
## [1] 1 7 13 19 25 31 37 43 49 55 51
```

Vectores

- Intenta y explica el resultado de:

```
x <- seq(from = 1, to = 50, by = 5)
y <- c(1:5)
x + y
```


Vectores

- Los vectores numéricos son útiles para cálculos sencillos:

```
mean()
```

```
sd()
```

```
max()
```

```
min()
```

```
length()
```

```
range()
```

Licencia CC BY



Estadística y Manejo de Datos con R (EMDR) por Marcos F. Rosetti S. y Luis Pacheco-Cobos se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).