

# clase\_1

peter

27-12-2020

## El tidyverse

### Estructura de datos en R

Vectores: Un conjunto lineal de datos. Matrix: Una tabla con solo numeros. Data Frame: Una tabla donde cada columna tiene un tipo de dato. List: Aqui puede contener las anteriores categorias.

#### Vector

Secuencia lineal de datos, puede ser de muchos tipos (numéricos, caracteres, lógico, etc.) Ejemplo:

```
data(uspop)
uspop
```

```
## Time Series:
## Start = 1790
## End = 1970
## Frequency = 0.1
## [1] 3.93 5.31 7.24 9.64 12.90 17.10 23.20 31.40 39.80 50.20
## [11] 62.90 76.00 92.00 105.70 122.80 131.70 151.30 179.30 203.20
```

El comando “data()” carga base de datos que ya se encuentran en R.

Otro ejemplo de vector se consigue asi:

```
# crear un vector x
x <- c(2,3,4,5,3,4,6,3,7,6,4)
x
```

```
## [1] 2 3 4 5 3 4 6 3 7 6 4
```

A este vector x creado, se le pueden aplicar varias funciones

```
mean(x) # media
```

```
## [1] 4.272727
```

```
sd(x) # desviación estandar
```

```
## [1] 1.55505
```

```
x * 4 # multiplica cada valor de x por 4
```

```
## [1] 8 12 16 20 12 16 24 12 28 24 16
```

El sub-seteo de los vectores se consigue de varias maneras, una de las mas simples se muestran a continuación:

```
uspop[5] # obtiene el 5to elemento
```

```
## [1] 12.9
```

```
uspop[c(5,8)] # obtiene el 5to y 8vo elemento
```

```
## [1] 12.9 31.4
```

```
uspop[5:8] # obtiene los valores del 5to al 8vo elemento
```

```
## [1] 12.9 17.1 23.2 31.4
```