

# 01-Definicion

Adrian

17/1/2022

## Datos Cuantitativos

Son los que expresan cantidades que se representan mediante numeros. Estos se suelen clasificar en continuo y discretos.

### Datos cuantitativos continuos

Son los que si, existiese la posibilidad de medirlos con precision infinita, en principio podrian tomar todos los valores de un intervalo de la recta real. Ej: el peso, altura, el tiempo...

### Datos cuantitativos discretos

Son los que pueden tomar un solo conjunto contable de valores. El numero de colores de un gato, el numero de individuos que conforman la poblacion...

#### Oberservacion:

Esta division es teorica. En la practica todos los datos son discretos puesto que la precision infinita no existe. Sin embargo, es necesario de vez en cuando suponer los datos de tipo continuo para asi poder utilizar tecnicas especificas en su analisis.

## Frecuencias

Con las variables cuantitativas tambien podemos utilizar las frecuencias absolutas,relativas,acumuladas y relativas acumuladas.

```
edad = c(15,18,25,40,30,29,56,40,13,27,42,23,11,26,25,32,30,40,33,29)

# Frecuencias absolutas
table(edad)
```

### Ejemplo 1

```
## edad
## 11 13 15 18 23 25 26 27 29 30 32 33 40 42 56
## 1 1 1 1 1 2 1 1 2 2 1 1 3 1 1
```

```
# Frecuencias relativas
round(prop.table(table(edad)), 3)
```

```
## edad
## 11 13 15 18 23 25 26 27 29 30 32 33 40 42 56
## 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.10 0.05 0.05 0.10 0.10 0.05 0.05 0.15 0.05 0.05
```

```
# Frecuencia acumulada absoluta
cumsum(table(edad))
```

```
## 11 13 15 18 23 25 26 27 29 30 32 33 40 42 56
## 1 2 3 4 5 7 8 9 11 13 14 15 18 19 20
```

```
# Frecuencia acumulada relativa
round(cumsum(prop.table(table(edad))),3)
```

```
## 11 13 15 18 23 25 26 27 29 30 32 33 40 42 56
## 0.05 0.10 0.15 0.20 0.25 0.35 0.40 0.45 0.55 0.65 0.70 0.75 0.90 0.95 1.00
```

```
set.seed(162017)
datos = sample(1:6, 25, replace = T)
datos
```

## Ejemplo 2

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

```
set.seed(NULL)
```

```
# Frecuencia absoluta
table(datos)
```

```
## datos
## 1 2 3 4 5 6
## 10 3 3 2 5 2
```

```
# Frecuencia relativa
round(prop.table(table(datos)),2)
```

```
## datos
## 1 2 3 4 5 6
## 0.40 0.12 0.12 0.08 0.20 0.08
```

```
# Frecuencia absoluta acumulada
cumsum(table(dados))
```

```
##  1  2  3  4  5  6
## 10 13 16 18 23 25
```

```
# Frecuencia relativa acumulada
round(cumsum(prop.table(table(dados))),2)
```

```
##    1    2    3    4    5    6
## 0.40 0.52 0.64 0.72 0.92 1.00
```

```
# Todas las frecuencias en un Data Frame
datos.df = data.frame(Puntuacion = 1:6,
                      Fr.abs = as.vector(table(dados)),
                      Fr.rel = as.vector(round(prop.table(table(dados)),2)),
                      Fr.acu = as.vector(cumsum(table(dados))),
                      Fr.racu = as.vector(round(cumsum(prop.table(table(dados))),2)))

datos.df
```

```
##   Puntuacion Fr.abs Fr.rel Fr.acu Fr.racu
## 1          1     10  0.40     10   0.40
## 2          2      3  0.12     13   0.52
## 3          3      3  0.12     16   0.64
## 4          4      2  0.08     18   0.72
## 5          5      5  0.20     23   0.92
## 6          6      2  0.08     25   1.00
```

## Tipos de tratamiento

- Raw data
- Clases o intervalos