

Tabla de frecuencias

Imanol

26/2/2021

Funciones para las Tablas de frecuencias

Primera función

```
TablaFrecs = function(x,k,A,p){  
  L = min(x)-p/2+A*(0:k)  
  x_cut = cut(x, breaks = L, right=FALSE)  
  intervals = levels(x_cut)  
  mc = (L[1]+L[2])/2+A*(0:(k-1))  
  Fr.abs = as.vector(table(x_cut))  
  Fr.rel = round(Fr.abs/length(x),4)  
  Fr.cum.abs = cumsum(Fr.abs)  
  Fr.cum.rel = cumsum(Fr.rel)  
  tabla = data.frame(intervals, mc, Fr.abs, Fr.cum.abs, Fr.rel, Fr.cum.rel)  
  tabla  
}
```

Segunda función

```
TablaFrecs.L = function(x,L,V){  
  x_cut = cut(x, breaks=L, right=FALSE, include.lowest=V)  
  intervals = levels(x_cut)  
  mc = (L[1:(length(L)-1)]+L[2:length(L)])/2  
  Fr.abs = as.vector(table(x_cut))  
  Fr.rel = round(Fr.abs/length(x),4)  
  Fr.cum.abs = cumsum(Fr.abs)  
  Fr.cum.rel = cumsum(Fr.rel)  
  tabla = data.frame(intervals, mc, Fr.abs, Fr.cum.abs, Fr.rel, Fr.cum.rel)  
  tabla  
}
```

Ejemplo

```
petals = iris$Petal.Length
```

La tabla de frecuencias de la longitud de los pétalos *Iris* es:

```
# k -> Numero de intervalos (Esta en cutre habria que usar scott o sturge...)
# A -> Amplitud
# p -> precision
TablaFrecs(petals, k = 6, A = 1, p = 0.1)
```

```
##      intervals    mc Fr.abs Fr.cum.abs Fr.rel Fr.cum.rel
## 1 [0.95,1.95) 1.45     50          50 0.3333     0.3333
## 2 [1.95,2.95) 2.45      0          50 0.0000     0.3333
## 3 [2.95,3.95) 3.45     11         61 0.0733     0.4066
## 4 [3.95,4.95) 4.45     43        104 0.2867     0.6933
## 5 [4.95,5.95) 5.45     35        139 0.2333     0.9266
## 6 [5.95,6.95) 6.45     11        150 0.0733     0.9999
```

```
# L -> le damos los intervalos (Esta tambien a lo cutre)
# V -> FALSE para que no coja el limite de la derecha.
TablaFrecs.L(petals, L = 1:7, V = FALSE)
```

```
##      intervals    mc Fr.abs Fr.cum.abs Fr.rel Fr.cum.rel
## 1      [1,2) 1.5      50          50 0.3333     0.3333
## 2      [2,3) 2.5       0          50 0.0000     0.3333
## 3      [3,4) 3.5      11         61 0.0733     0.4066
## 4      [4,5) 4.5      43        104 0.2867     0.6933
## 5      [5,6) 5.5      35        139 0.2333     0.9266
## 6      [6,7) 6.5      11        150 0.0733     0.9999
```

```
# Otra manera de poner L
TablaFrecs.L(petals, L = c(1,3,4,5,5.5,6,6.5,7), V = FALSE)
```

```
##      intervals    mc Fr.abs Fr.cum.abs Fr.rel Fr.cum.rel
## 1      [1,3) 2.00      50          50 0.3333     0.3333
## 2      [3,4) 3.50      11         61 0.0733     0.4066
## 3      [4,5) 4.50      43        104 0.2867     0.6933
## 4    [5,5.5) 5.25      18        122 0.1200     0.8133
## 5    [5.5,6) 5.75      17        139 0.1133     0.9266
## 6    [6,6.5) 6.25       7        146 0.0467     0.9733
## 7    [6.5,7) 6.75       4        150 0.0267     1.0000
```