

# Tabla Frecuencias

Jesús Othoniel Flores Bocarando

2022-07-02

## R Markdown

## R Markdown

1.- Librerias

```
library(datos)
```

```
#_____ Tablas de frecuencia_____ # Utilizamos la matriz iris  
#----- - # Exploracion de la matriz #-----  
#1.- Exportación de matriz
```

```
data(iris)
```

```
#2.- Exploración de la matriz # Tenemos 150 individuos y 5 variables
```

```
dim(iris)
```

```
## [1] 150 5
```

```
#3.- Nombre de las columnas
```

```
colnames(iris)
```

```
## [1] "Sepal.Length" "Sepal.Width" "Petal.Length" "Petal.Width" "Species"
```

```
#4.- Exploración de especies
```

```
iris$Species
```

```
## [1] setosa setosa setosa setosa setosa setosa  
## [7] setosa setosa setosa setosa setosa setosa  
## [13] setosa setosa setosa setosa setosa setosa  
## [19] setosa setosa setosa setosa setosa setosa  
## [25] setosa setosa setosa setosa setosa setosa  
## [31] setosa setosa setosa setosa setosa setosa  
## [37] setosa setosa setosa setosa setosa setosa  
## [43] setosa setosa setosa setosa setosa setosa  
## [49] setosa setosa versicolor versicolor versicolor versicolor  
## [55] versicolor versicolor versicolor versicolor versicolor versicolor  
## [61] versicolor versicolor versicolor versicolor versicolor versicolor  
## [67] versicolor versicolor versicolor versicolor versicolor versicolor  
## [73] versicolor versicolor versicolor versicolor versicolor versicolor  
## [79] versicolor versicolor versicolor versicolor versicolor versicolor  
## [85] versicolor versicolor versicolor versicolor versicolor versicolor  
## [91] versicolor versicolor versicolor versicolor versicolor versicolor  
## [97] versicolor versicolor versicolor versicolor virginica virginica
```

```
## [103] virginica virginica virginica virginica virginica virginica
## [109] virginica virginica virginica virginica virginica virginica
## [115] virginica virginica virginica virginica virginica virginica
## [121] virginica virginica virginica virginica virginica virginica
## [127] virginica virginica virginica virginica virginica virginica
## [133] virginica virginica virginica virginica virginica virginica
## [139] virginica virginica virginica virginica virginica virginica
## [145] virginica virginica virginica virginica virginica virginica
## Levels: setosa versicolor virginica
```

#5.- Tipos de variables

```
str(iris)
```

```
## 'data.frame': 150 obs. of 5 variables:
## $ Sepal.Length: num 5.1 4.9 4.7 4.6 5 5.4 4.6 5 4.4 4.9 ...
## $ Sepal.Width : num 3.5 3 3.2 3.1 3.6 3.9 3.4 3.4 2.9 3.1 ...
## $ Petal.Length: num 1.4 1.4 1.3 1.5 1.4 1.7 1.4 1.5 1.4 1.5 ...
## $ Petal.Width : num 0.2 0.2 0.2 0.2 0.2 0.4 0.3 0.2 0.2 0.1 ...
## $ Species : Factor w/ 3 levels "setosa","versicolor",...: 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
```

#6.- En busca de valores perdidos

```
anyNA(iris)
```

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

#----- # Generación de tablas NO AGRUPADAS #-----

#1.- Convertir la matriz de datos a un data frame, # se agrupan los valores para la variable Petal.Length # y se calcula la frecuencia absoluta

```
tabla_P1<-as.data.frame(table(P1=iris$Petal.Length))
```

## Visualización de la tabla de contingencia de

### La variable Petal.Length(P1) y su respectiva frecuencia

#### absoluta

```
tabla_P1
```

```
##      P1 Freq
## 1      1      1
## 2     1.1      1
## 3     1.2      2
## 4     1.3      7
## 5     1.4     13
## 6     1.5     13
## 7     1.6      7
## 8     1.7      4
## 9     1.9      2
## 10      3      1
## 11     3.3      2
## 12     3.5      2
## 13     3.6      1
```

```
## 14 3.7 1
## 15 3.8 1
## 16 3.9 3
## 17 4 5
## 18 4.1 3
## 19 4.2 4
## 20 4.3 2
## 21 4.4 4
## 22 4.5 8
## 23 4.6 3
## 24 4.7 5
## 25 4.8 4
## 26 4.9 5
## 27 5 4
## 28 5.1 8
## 29 5.2 2
## 30 5.3 2
## 31 5.4 2
## 32 5.5 3
## 33 5.6 6
## 34 5.7 3
## 35 5.8 3
## 36 5.9 2
## 37 6 2
## 38 6.1 3
## 39 6.3 1
## 40 6.4 1
## 41 6.6 1
## 42 6.7 2
## 43 6.9 1
```

### 3.- Crear la tabla completa

```
tabla1<-transform(tabla_P1,
  freqAc=cumsum(Freq),
  Rel=round(prop.table(Freq),3),
  RelAc=round(cumsum(prop.table(Freq)),3))
```

#----- # Tablas agrupadas #----- # Nota: Se debe tener  
previamente el calculo # de la amplitud y Rango

#1.- Agrupación de la variable en clases (8 clases) # 8 renglones

```
tabla_clases<-as.data.frame(table(Petal.Length=factor(cut(iris$Petal.Length,
  breaks=8))))
```

```
tabla_clases
```

```
##   Petal.Length Freq
## 1 (0.994,1.74]  48
## 2 (1.74,2.48]   2
## 3 (2.48,3.21]   1
## 4 (3.21,3.95]  10
## 5 (3.95,4.69]  29
## 6 (4.69,5.43]  32
```

```
## 7 (5.43,6.16] 22
## 8 (6.16,6.91] 6
```

## 2.- Construcción la tabla completa

```
tabla2<-transform(tabla_clases,
                  freqAc=cumsum(Freq),
                  Rel=round(prop.table(Freq),3),
                  RelAc=round(cumsum(prop.table(Freq)),3))
```

```
tabla2
```

##	Petal.Length	Freq	freqAc	Rel	RelAc
## 1	(0.994,1.74]	48	48	0.320	0.320
## 2	(1.74,2.48]	2	50	0.013	0.333
## 3	(2.48,3.21]	1	51	0.007	0.340
## 4	(3.21,3.95]	10	61	0.067	0.407
## 5	(3.95,4.69]	29	90	0.193	0.600
## 6	(4.69,5.43]	32	122	0.213	0.813
## 7	(5.43,6.16]	22	144	0.147	0.960
## 8	(6.16,6.91]	6	150	0.040	1.000