



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

MAESTRIA EN CIENCIAS FORESTALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE:

ANALISIS ESTADISTICOS POSGRADO ORDINARIO

Responsable: Dr. Marco Aurelio González Tagle

Ing. Diego Axayacatl González Cuellar

31 de agosto de 2022

Tarea_3_DiegoAxayacatl.R

FCF

2022-08-31

#Tarea 3

Problemas -----

--

#Problema 1

```
xi <- c(6,4,1,3)
```

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

```
sumat_xi <- sum(xi)
```

```
sumat_xi
```

```
## [1] 14
```

```
sumat_yi <- sum(yi)
```

```
sumat_yi
```

```
## [1] 10
```

```
sumat_yx <- sum(xi * yi)
```

```
sumat_yx
```

```
## [1] 28
```

```
help(prod)
```

```
## starting httpd help server ... done
```

```
prod_xi <- prod(xi, na.rm = FALSE)
```

```
prod_xi
```

```
## [1] 72
```

```
prod_xy <- prod(xi * yi, na.rm = FALSE)
```

```
prod_xy
```

```
## [1] 1728
```

```
prod_xy2 <- prod(xi^2, yi^0.5, na.rm = FALSE)
```

```
prod_xy2
```

```
## [1] 25396.31
```

##Problema 2

a.) el grupo A podria ser el que tenga una altura media mayor, ya que cuenta con un menor grupo de datos y los valores no son menores que algunos del grupo B

b.) El grupo A tiene la mayor media y coincide con mi respuesta

```
Grupo_A <- c(80,90,90,100)
```

```
mean(Grupo_A)
```

```
## [1] 90
```

```
Grupo_B <- c(60,65,65,70,70,70,75,75,80,80,80,80,85,100)
```

```
mean(Grupo_B)
```

```
## [1] 75.66667
```

##Problema 3

Mientras saque un 76 sacaria un 80 de promedio en sus 4 exámenes

```
promedio <- c(87,72,85,76)
```

```
mean(promedio)
```

```
## [1] 80
```

##Problema 4

El enunciado correcto es el b)

##Problema 5

#a) Se podrian utilizar histogramas

#b) La media de germinacion es de 7 y de las cajas petri es de 2.6

#c) La mediana de germinacion es 7 y la de las cajas petri es 3

```
germinaciones <- c(5,6,7,8,9)
```

```
cajas_petri <- c(1,3,5,3,1)
```

```
mean(germinaciones)
```

```
## [1] 7
```

```
mean(cajas_petri)
```

```
## [1] 2.6
```

```
median(germinaciones)
```

```
## [1] 7
```

```
median(cajas_petri)
```

```
## [1] 3
```

#Problema 6

```
set <- c(2, 2, 3, 6, 10)
```

#a) moda: 2, mediana: 3 y media: 4.6

```
getmoda <- function(v) {  
  uniqv <- unique(v)  
  uniqv[which.max(tabulate(match(v, uniqv)))]  
}
```

```
getmoda(set)
```

```
## [1] 2
```

```
median(set)
```

```
## [1] 3
```

```
mean(set)
```

```
## [1] 4.6
```

#b) Suma 5 - moda:7 , mediana:8 y media:9.6

```
set_5 <- c(7,7,8,11,15)
```

```
getmoda(set_5)
```

```
## [1] 7
```

```
median(set_5)
```

```
## [1] 8
```

```
mean(set_5)
```

```
## [1] 9.6
```

#c) La moda se queda igual que la suma de la moda anterior y el 5 debido a que el número de valores que se repiten no cambia.

#c) La mediana quedaría igual que la suma de la mediana anterior más el número cinco, ya que es el valor más acercado al centro de los datos.

#c) La media de igual manera solo se ve afectada en aumentar 5 unidades su valor ya que el aumento es uniforme en todos los valores.

#d) Multiplicar por 5 - moda:10 , mediana:15 y media:23

```
set_x5 <- c(10,10,15,30,50)
```

```
getmoda(set_x5)
```

```
## [1] 10
```

```
median(set_x5)
```

```
## [1] 15
```

```
mean(set_x5)
```

```
## [1] 23
```

#e) La media, moda y mediana cambian en igual medida al ser multiplicadas por 5 ya que la cantidad de valores es constante.

#Problema 7

#a)

```
set_7 <- c(9,7,7,6,6)
```

```
set_7.2 <- c(9,7,7,7,5)
```

```
median(set_7)
```

```
## [1] 7
```

```
mean(set_7)
```

```
## [1] 7
```

```
median(set_7.2)
```

```
## [1] 7
```

```
mean(set_7.2)
```

```
## [1] 7
```

#b)

```
set_7.3 <- c(7,4,9,7,2)
```

```
set_7.4 <- c(4,7,6,8,9)
```

```
median(set_7.3)
```

```
## [1] 7
```

```
mean(set_7.3)
```

```
## [1] 5.8
```

```
median(set_7.4)
```

```
## [1] 7
```

```
mean(set_7.4)
```

```
## [1] 6.8
```