



Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Ciencias Forestales

Análisis Estadístico

Profesor: Dr. Marco A. González Tagle

Asignación 3: Medidas de tendencia central

Jorge Alexis Luna Robles

Matricula: 2134500

Primer semestre 31/agosto/2022

Tarea03_JorgeAlexisLunaRobles.R

Alexis Luna

2022-08-31

```
# Problema 1 -----
-
i <- c(1, 2, 3, 4)
xi <- c(6, 4, 1, 3)
yi <- c(1, 3, 4, 2)
rbind(i, xi, yi)

##      [,1] [,2] [,3] [,4]
## i      1    2    3    4
## xi     6    4    1    3
## yi     1    3    4    2

sum(xi)

## [1] 14

sum(xi*yi)

## [1] 28

prod(xi)

## [1] 72

prod(xi*yi)

## [1] 1728

prod(xi^2*yi^0.5)

## [1] 25396.31

# Problema 2 -----
--

# a) R= El grupo A, ya que presenta menos individuos y la altura mas baja
del grupo A, es mayor que la del grupo B
# b) R= Si coincide con la respuesta anterior, ya que el grupo A tiene un
a media de 90, mientras el grupo B de 75.66

Grupo.A <- c(80,90,90,100)

mean(Grupo.A)

## [1] 90
```

```

Grupo.B <- c(60,65,65,70,70,70,75,75,80,80,80,80,80,85,100)

mean(Grupo.B)

## [1] 75.66667

# Problema 3 -----
--

#R= La calificación que se necesita es un 76, para tener el promedio de 80
Cal.Exam<- c(87,72,85,76)
mean(Cal.Exam)

## [1] 80

# Problema 4 -----
--

#R= La respuesta correcta es el inciso "B", debido a que se menciona que se
aplica una división entre los 50 hogares para obtener un promedio de 2.2, por lo cual 110 al dividirlo da el promedio deseado.

niños<- c(110)
niños

## [1] 110

hogares<- c(50)
hogares

## [1] 50

niños/hogares

## [1] 2.2

# Problema 5 -----
--

# R= a) El tipo de gráfica es Barplot

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

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

mean(germinaciones)

## [1] 7

median(germinaciones)

## [1] 7

```

```

mean (cajas_petri)
## [1] 2.6

median(cajas_petri)
## [1] 3

# Problema 6 -----
--

# a) Calcule la moda, la mediana y la media.
set <- c(2, 2, 3, 6, 10)
getmoda <- function(v) {uniquv <- unique(v)
  uniquv[which.max(tabulate(match(v, uniquv)))]
}

getmoda(set)
## [1] 2

median(set)
## [1] 3

mean(set)
## [1] 4.6

# b) Suma 5 a cada uno de los valores de los datos. moda, mediana y media
a

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 mediana, la moda y la media, no se ven afectadas ya que el aumento es de manera uniforme para los datos

# d)
set_x5 <- c(10,10,15,30,50)

getmoda(set_x5)
## [1] 10

```

```

median(set_x5)
## [1] 15
mean(set_x5)
## [1] 23
# e) Las 3 variables, moda, mediana y la media, se comportan de una mane
ra similar, esto debido a que la multiplicación es uniforme

# Problema 7 -----
--

# a) con los números (4,7,7,8,9) se obtiene una mediana de 7 y media de 7
y con los números (4,6,7,9,9) se obtienen los mismos valores

pli <- c(4, 7, 7, 8, 9)
median(pli)
## [1] 7
mean(pli)
## [1] 7

pli.1 <- c(4, 6, 7, 9, 9)
median(pli.1)
## [1] 7
mean(pli.1)
## [1] 7

# b) con los números (1, 4, 7, 8, 9) dan una mediana de 7 y una media
de 5.8, y los números (2, 3, 7, 8, 8) dan una mediana de 7 y una media de
5.6

prb <- c(1, 4, 7, 8, 9)
median(prb)
## [1] 7
mean(prb)
## [1] 5.8

prb.1 <- c(2, 3, 7, 8, 8)
median(prb.1)
## [1] 7
mean(prb.1)

```

[1] 5.6