

## Lab-1.R

Usuario

2022-05-18

```
#LABORATORIO 1
#Kenny Rincon
# Parte I Primer contacto con La consola de R -----
-----

# Gastos totales
300 + 240 + 1527 + 400 + 1500 + 1833

## [1] 5800

celular <- 300
celular

## [1] 300

transporte <- 240
comestibles <- 1527
gimnasio <- 400
alquiler <- 1500
otros <- 1833

total.gastos <- celular + transporte + comestibles + gimnasio + alquiler
+ otros

# gastos en un semestre (5 meses)

total.gastos * 5

## [1] 29000

# gastos en un año (10 meses)

total.gastos * 10

## [1] 58000

# Nombre de Los objetos -----
--

yo_uso_guion_bajo <- 5
otras.personas.usan.punto <- 10
OtrosUsanMayusculas <- 1
```

```
# no puede iniciar con un número
# no puede iniciar con guión bajo
# no puede contener coma
# no puede contener espacios
```

```
# Funciones -----
--
```

```
# valor absoluto (absolute value)
abs(10)
```

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

```
abs(-4)
```

```
## [1] 4
```

```
# Raíz cuadrada (square root)
sqrt(9)
```

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

```
# Logaritmo natural (natural logarithm)
log(2)
```

```
## [1] 0.6931472
```

```
# Comentarios en R -----
--
```

```
# este es un comentario
# este es otro comentario
2 * 9
```

```
## [1] 18
```

```
4 + 5 # también se puede colocar un comentario
```

```
## [1] 9
```

```
# R distingue mayúsculas y minúsculas -----
--
```

```
# Detectar mayúsculas y minúsculas
```

```
celular <- 300
Celular <- -300
CELULAR <- 8000
```

```
celular + Celular
```

```
## [1] 0
CELULAR - celular
## [1] 7700

# Obtener ayuda -----
--

# Documentación acerca de la función abs
help(abs)

## starting httpd help server ... done

?abs

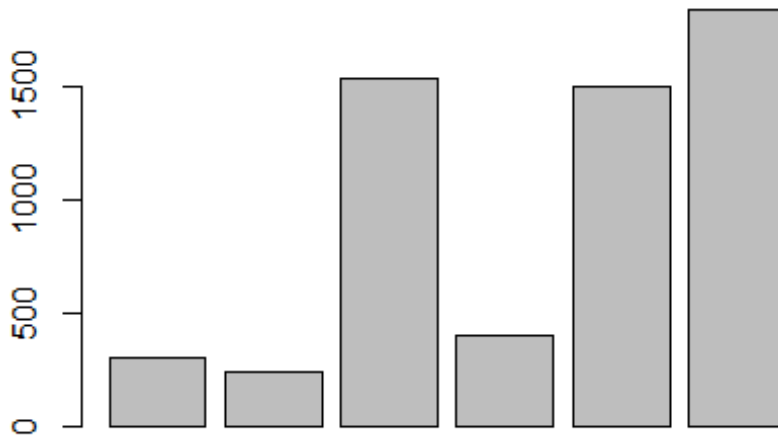
# Documentación acerca de la función mean
help(mean)
?mean

# buscar absolute
help.search("absolute")

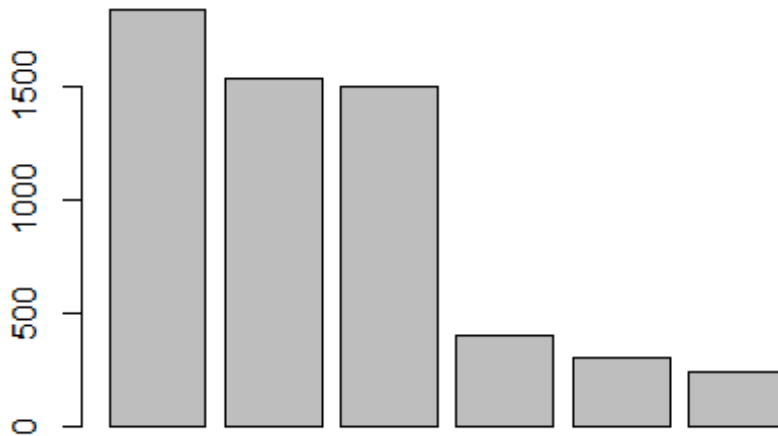
# Alternativamente
??absolute

# Autoevaluación -----
--

gastos <- c(celular, transporte, comestibles, gimnasio, alquiler, otros)
barplot(gastos)
```



```
help(sort)
sort(gastos, decreasing = TRUE )
## [1] 1833 1527 1500 400 300 240
barplot(sort(gastos, decreasing = TRUE))
```



```
# Parte II Variables -----
--

# Problema 1

# Tipo de variables (cualitativas o cuantitativas)

# + Nombre de estudiante (cualitativa)
# + Fecha de nacimiento (cuantitativa)
# + Edad (cuantitativa)
# + Dirección de casa (cualitativa)
# + Número de teléfono (cualitativa)
# + Área de estudio (cualitativa)
# + Grado de año universitario (cuantitativa)
# + Puntaje en la prueba de mitad de periodo (100 puntos posibles)
(cuantitativa)
# + Calificación general: A, B, C, D, F. (cualitativa)
# + Tiempo (en min.) para completar La prueba final de MFC 202.
(cuantitativa)
# + Número de hermanos (cuantitativa)

# Problema 2

#Perros (animal)
#Variables:
# + peso
```

```
# + altura
# + color
# + raza/especie

# Problema 3

# sería una variable cuantitativa, ya que se expresa numericamente.

# Problema 4

# pregunta 1
#(1) sujeto de investigación <- estudiantes de universidad
#(2) variables <- horas de trabajo por semana
#(3) tipo de variable <- cuantitativo

#pregunta 2
#(1) sujeto de investigación <- estudiantes universitarios de México
#(2) variables <- proporción de estudiantes inscritos en universidad
públicas
#(3) tipo de variable <- cualitativa

#pregunta 3
#(1) sujeto de investigación <- estudaintes femeninas y estudiantes
varones
#(2) variables <- promedio de CENEVAL
#(3) tipo de variable <- cuantitativa

#pregunta 4
#(1) sujeto de investigación <- atletas universitarios y atletas no
universitarios
#(2) variables <- asesoramiento académico
#(3) tipo de variable <- cualitativa

#pregunta 5 histogramas
# La pregunta 1 y 3, ya que los datos de variables se necesitan agrupar
para la realización del histograma.
```