

# Laboratorio-1.R

Usuario

2025-09-02

```
#Laboratorio 1  
#Ana Gabriela Gauna Rodríguez  
#31-08-2025
```

```
# Parte 1 Gastos -----
```

```
300+240+1527+400+1500+1833
```

```
## [1] 5800
```

```
celular <- 300  
celular <- 300  
transporte <- 240  
comestibles <- 1527  
gimnasio <- 400  
alquiler <- 1500  
otros <- 1833  
5800*5*2
```

```
## [1] 58000
```

```
abs(10)
```

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

```
sqrt(9)
```

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

```
log(2)
```

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

```
#Este comentario no se ejecuta  
4+5 #también se puede colocar un comentario
```

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

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

celular+celular
```

```
## [1] 600
```

```
CELULAR-celular
```

```
## [1] 7700
```

```
help(abs)
```

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

```
help(mean)
```

```
?abs
```

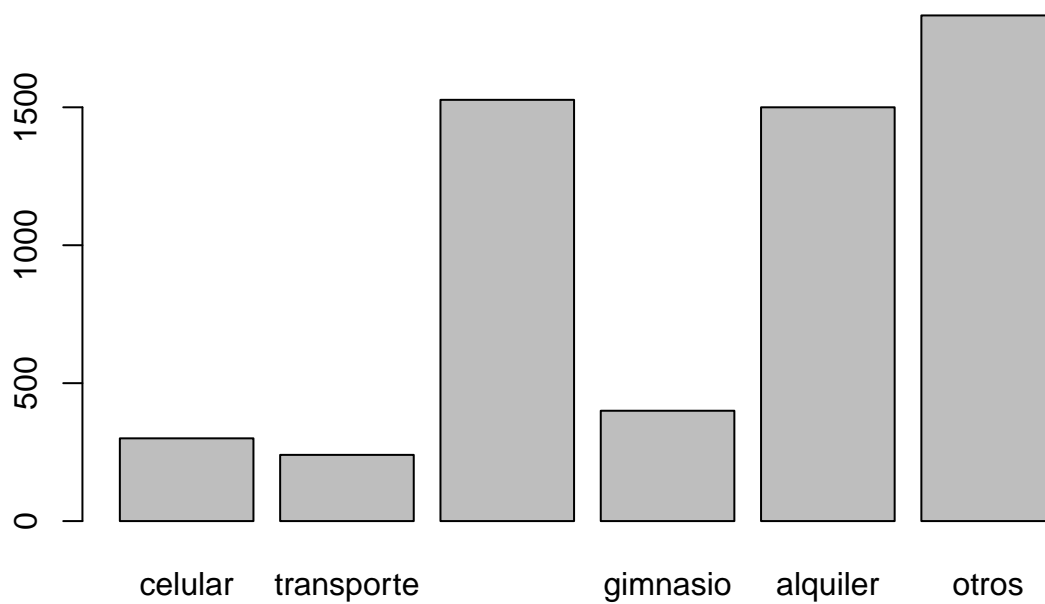
```
help.search("absolute")
```

```
??absolute
```

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

```
gastos <- c(celular=300,transporte=240,comestibles=1527,gimnasio=400,  
            alquiler=1500,otros=1833)
```

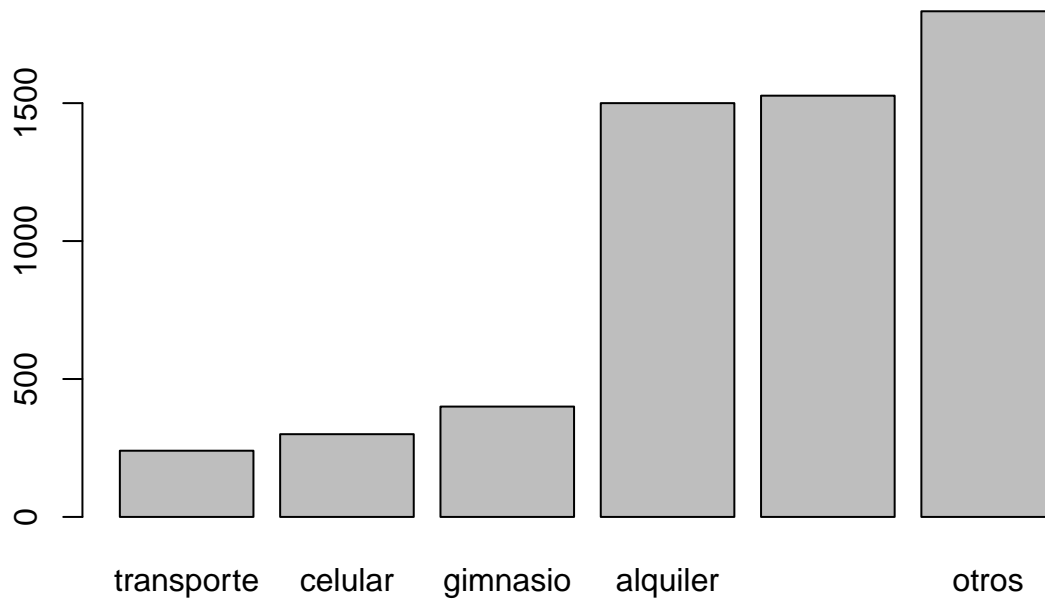
```
barplot(gastos)
```



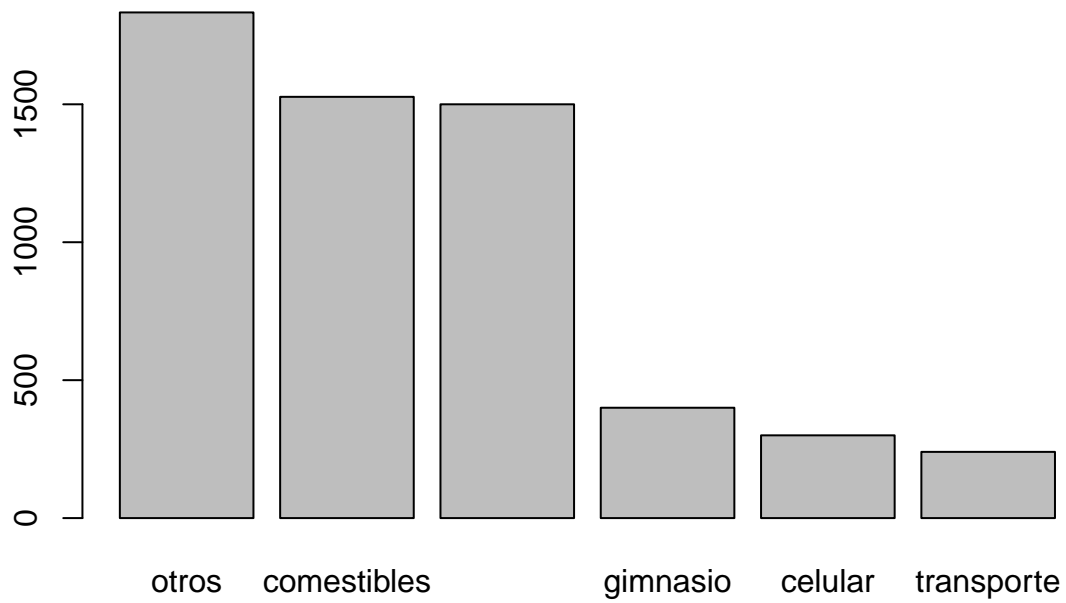
```
sort(gastos)
```

```
##  transporte    celular    gimnasio    alquiler comestibles    otros  
##          240         300         400        1500        1527        1833
```

```
barplot(sort(gastos))
```

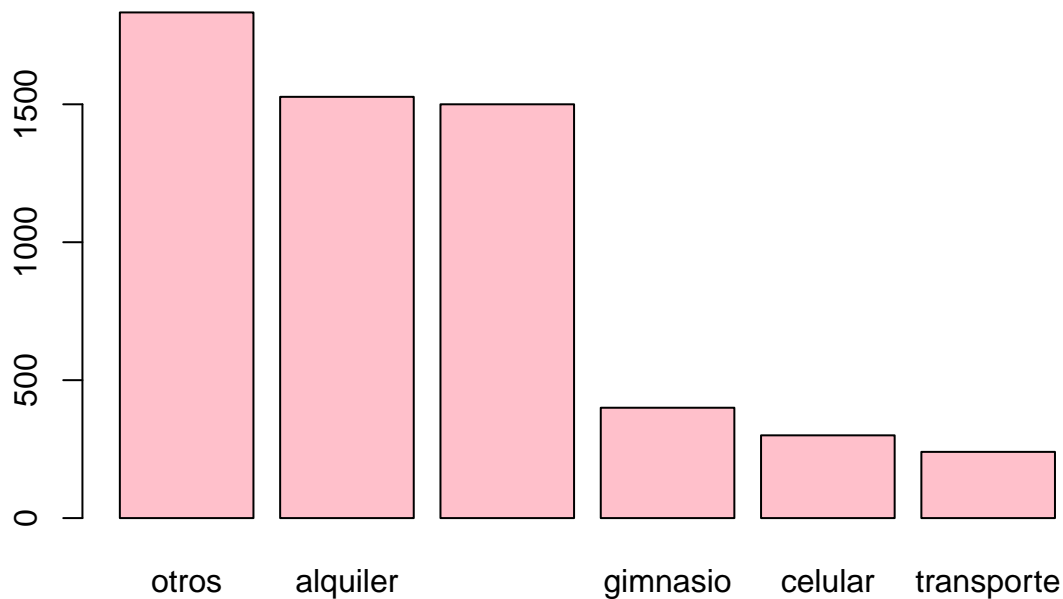


```
gastos_ordenados <- sort(gastos,decreasing = TRUE)  
barplot(gastos_ordenados)
```



```
names(gastos_ordenados) <- c("otros",  
                             "alquiler",  
                             "comestibles",  
                             "gimnasio",  
                             "celular",  
                             "transporte")  
  
barplot(gastos_ordenados,  
        main = "Gastos mensuales",  
        names.arg = names(gastos_ordenados), col = "pink")
```

## Gastos mensuales



# Parte II Variables -----

#Problema 1: Identifique el tipo de variable (cualitativa o cuantitativa)  
 #Preguntas de una encuesta aplicada a estudiantes universitarios  
 #de una clase de estadística

#Nombre de estudiante: cualitativa  
 #Fecha de nacimiento: cualitativa  
 #Edad:cuantitativa  
 #Dirección:cualitativa  
 #Número de teléfono:cualitativa  
 #Área principal de estudio:cualitativa  
 #Grado de año universitario: cuantitativo  
 #Puntaje en la prueba de mitad de período: cuantitativa  
 #Calificación general:cuantitativo  
 #Tiempo(en minutos)para completar la prueba final de MCF:cuantitativa  
 #Número de hermanos:cuantitativa

#Problema 2: Elija un objeto, y obtenga una lista de 14 variables:  
 #7 cuantitativas y 7 cualitativas  
 #Objeto: Pañalera  
 #Variables cuantitativas:Peso (kg),Capacidad (litros),Número de compartimentos,  
 #Altura,Ancho,Profundidad y Precio.  
 #Variables cualitativas:Color, Material (tela, cuero),Marca,  
 #Estilo (escolar, deportivo),Liso o estampada, Unisex,Tipo de cierre

#Problema 3: Considere una variable con valores numéricos que describen  
#formas electrónicas de expresar opiniones personales:  
#1=Twitter;2=correo electrónico;3=mensaje de texto ;4=Facebook;5=blog.  
#¿Es esta una variable cuantitativa o cualitativa?Explique  
#Respuesta:Con los datos presentados se puede decir que es una  
#variable cualitativa, ya si se agregan datos como números de  
#seguidores, cantidad de publicaciones, cantidad de mensajes,etc.  
#Podríamos tomarlos como cuantitativos.

#Problema 4:  
#Preguntas de investigación

#Pregunta 1:  
#¿Cuál es la cantidad promedio de horas que los estudiantes de  
#universidades públicas trabajan cada semana?  
#Individuos:estudiantes de universidades públicas  
#Variables:Horas trabajadas por semana  
#Tipo:cuantitativa

#Pregunta 2:  
#¿Qué proporción de todos los estudiantes universitarios de México  
#están inscritos en una universidad pública?  
#Individuos:estudiantes universitarios mexicanos  
#Variables:estudiantes universitarios mexicanos (pública y privada)  
#Tipo:cuantitativa

#Pregunta 3:  
#En las universidades públicas, ¿las estudiantes femeninas tienen un  
#promedio de CENEVAL más alto que los estudiantes varones?  
##Individuos:estudiantes de universidades públicas  
#Variables:Puntaje promedio en el CENEVAL  
#Tipo:cuantitativa

#Pregunta 4:  
#¿Es más probable que los atletas universitarios reciban asesoramiento  
#académico que los atletas no universitarios?  
#Individuos:atletas (universitarios y no universitarios)  
#Variables:Asesoramiento académico  
#Tipo:cualitativa

#Pregunta:5  
#Si reuniéramos datos para responder a las preguntas de la  
#investigación anterior, ¿qué datos podrían analizarse mediante un  
#histograma?¿Cómo lo sabes?  
#Respuesta:Los datos que podrían analizarse mediante un histograma  
#son aquellos que corresponden a variables cuantitativas  
#(Castañeda et al.,2004), como las horas trabajadas por semana,  
#las proporciones de estudiantes y los puntajes de CENEVAL,  
#porque permiten agrupar los datos en intervalos.  
#Referencia:Castañeda J.,Vanegas, H.& Rodríguez,M. (2004).  
#Presentación de datos estadísticos. Ruiz A, Morillo LE.  
#Epidemiología clínica: Investigación clínica aplicada.  
#Colombia: Editorial Medica Panamericana. p, 487-507.

```
tinytex::tinytex_root()
```

```
## [1] "C:\\Users\\Usuario\\AppData\\Roaming\\TinyTeX"
```