



# Reto 1 – Estadística Descriptiva

## 1. Descripción de la base de datos

La base de datos contiene información sobre 20.000 consumidores de moda de distintas provincias de España. El objetivo es analizar cómo factores sociodemográficos y de comportamiento influyen en el gasto anual en moda y en la probabilidad de fidelización del consumidor.

Cada fila representa un consumidor e incluye las siguientes variables:

- Provincia de residencia
- Edad
- Género (M/F)
- Renta anual en euros
- Canal de compra preferido (físico, mixto o en línea)
- Horas semanales dedicadas a las redes sociales
- Gasto anual estimado en moda (en euros)
- Disponibilidad de tarjeta de fidelización (sí/no)

Provincia asignada: **Barcelona** — Filtro aplicado: `PROVINCIA=="Barcelona"`

## 2. Qué hay que hacer

El reto consiste en realizar dos análisis estadísticos sobre los datos filtrados por Barcelona, usando R y el paquete R-Commander.

1. Tabla de contingencia: variables **CanalCompra** y **Género**
2. Resumen estadístico: variable **Renta** (media, mediana, desviación estándar, mínimo y máximo)

## 3. Lo que hay que tener en cuenta

- Filtrar los datos antes de cualquier análisis: solo deben usarse los consumidores de la provincia de Barcelona.
- En el Ejercicio 1, las respuestas deben expresarse en porcentaje con dos decimales, usando la coma como separador decimal y SIN incluir el signo "%". Ejemplo: si el resultado es 0,3224 → escribir 32,24.
- Para la tabla de contingencia, es recomendable trabajar con frecuencias absolutas y calcular los porcentajes manualmente, para evitar confusiones con los porcentajes por filas o columnas que ofrece R-Commander.
- Las rutas en R-Commander para cada ejercicio son: – Ejercicio 1: Estadísticos → Tablas de contingencia → Tabla de doble entrada – Ejercicio 2: Estadísticos → Resúmenes → Resúmenes numéricos





### Ejercicio 1 – Tabla de contingencia

Con los datos filtrados, realiza una tabla de contingencia de doble entrada con las variables CanalCompra y Género y responde:

#### Pregunta 1

¿Qué porcentaje del total de consumidores son hombres (género igual a M)? 53,26

```

Frequency table:
  Genere
CanalCompra F M
Física 77 99 176
Mixt 67 79 146
Online 57 51 108
-----
201 229 430

```

$$\frac{H}{TOTAL} = \frac{229}{430} = 0,532558 \rightarrow 53,26$$

#### Pregunta 2

¿Qué porcentaje del total de consumidores compran exclusivamente en tiendas físicas (canal igual a Física)? 40,93

```

Frequency table:
  Genere
CanalCompra F M
Física 77 99 176
Mixt 67 79
Online 57 51
-----
430

```

$$\frac{Física}{TOTAL} = \frac{176}{430} = 0,409302 \rightarrow 40,93$$

#### Pregunta 3

¿Qué porcentaje del total de consumidores compra tanto en tiendas físicas como en línea (canal mixto) y es mujer (género F)? 15,58

```

Frequency table:
  Genere
CanalCompra F M
Física 77 99
Mixt 67 79
Online 57 51
-----
430

```

$$\frac{67}{430} = 0,15581 \rightarrow 15,58$$





## Ejercicio 2 – Resumen estadístico de la Renta

Con la misma base de datos filtrada, realiza un resumen estadístico de la variable Renta y responde:

```
> library(e1071, pos=18)
> numSummary(R1BCN[, "Renda", drop=FALSE], statistics=c("mean", "sd", "IQR", "quantiles"), quantiles=c(0,
+ .25, .5, .75, 1))
  mean      sd   IQR   0%    25%   50%    75%  100%   n
39848.8 8822.609 11224 11549 34215.75 39726 45439.75 64603 430
```

Q2

### Pregunta 4

¿Cuál es la renta media de los consumidores?

39848,80

### Pregunta 5

¿Qué valor toma la mediana de la renta de los consumidores?

39726

### Pregunta 6

¿Cuál es el número total de consumidores en la provincia de Barcelona?

430

