

# ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS CON

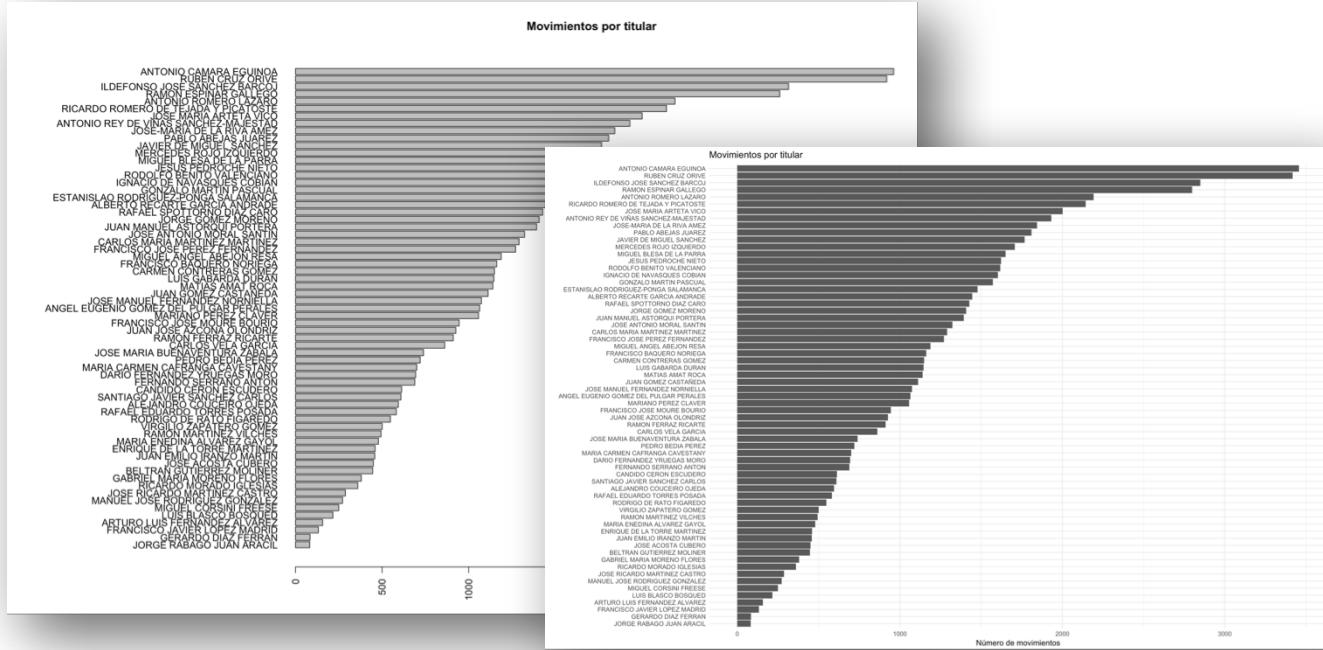


I ❤ TARJETAS “BLACK”  
CLICKS.ES

[WWW.ILOVECLICKS.ES](http://WWW.ILOVECLICKS.ES)

# Ej. #1

## Número de observaciones por titular de la tarjeta



## Ej. #2

---

Cada anotación tiene un código de operación ¿Qué significa cada uno de ellos?

200 ANUL.COMPRA,MARCAR/DESMARCAR FOTO(NMT)  
201 ANULACION DE COMPRA  
310 ANULACION REINTEGRO CAJ.PROPIO  
320 ANULACION REINTEGRO CAJ.AJENO

Calcula la media y la mediana de todos los importes exceptos de los que son abonos.

	importe_media	importe_mediana
	<dbl>	<dbl>
1	156.	68.5

## Ej. #3

---

**Quiénes son los titulares "extremos" que destacan por haber comprado y a la vez retirado más dinero en efectivo**

1. Primero deberás agrupar las operaciones de reintegro en cajeros y disposiciones en efectivo dentro de una misma categoría

COD\_OPE\_DESC\_AGRUPADO

*<chr>*

RETIRADA EFECTIVO

RECARGA TELEFONO GSM - CARGA EN FIRME

IMPOSICION EN TARJETA DE CREDITO DESDE CUENTA PERSONAL

IMPOSICION EN TARJETA DE CREDITO

DEVOLUCION CUOTA POR BMP

DEVOLUCION COMPRA (ABONO Y CARGO)

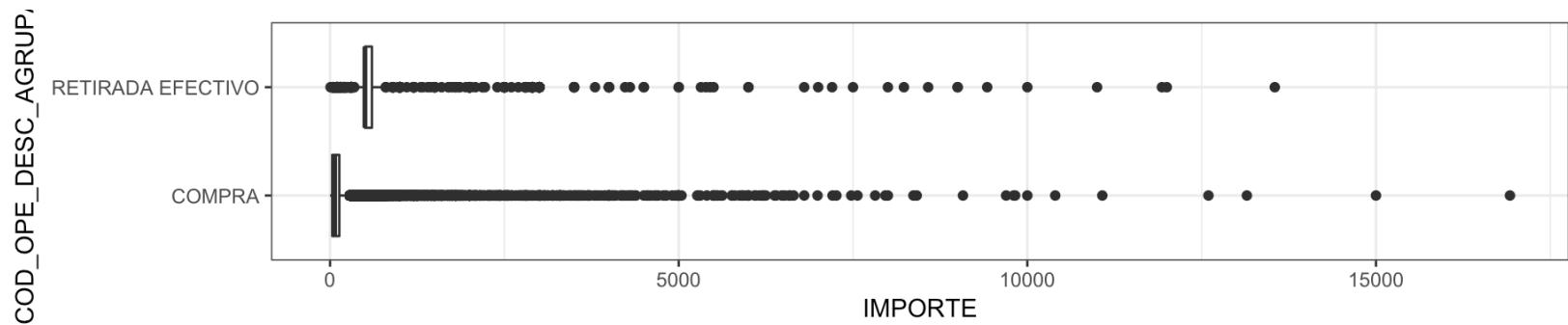
DEVOLUCION COMPRA

## Ej. #3 (cont)

---

**Quiénes son los titulares "extremos" que destacan por haber comprado y a la vez retirado más dinero en efectivo**

2. Hacer un boxplot de los importes de los movimientos que nos permita comparar las disposiciones en efectivo Vs las compras



3. Repetir lo mismo pero eliminando los valores extremos siguiendo el criterio de Tukey:  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Outlier#Tukey's\\_fences](https://en.wikipedia.org/wiki/Outlier#Tukey's_fences)

## Ej. #3 (cont)

---

**Quiénes son los titulares "extremos" que destacan por haber comprado y a la vez retirado más dinero en efectivo**

4. Presentar los titulares "extremos" en forma de tabla pivotada comparando el total gastado en compras con el total retirado en efectivo.

NOMBRE_Y_APELLIDOS <i>&lt;chr&gt;</i>	COMPRA `RETIRADA EFECTIVO` <i>&lt;dbl&gt;</i>	<i>&lt;dbl&gt;</i>
ILDEFONSO JOSE SANCHEZ BARCOJ	<u>165388.</u>	<u>53680.</u>
JUAN MANUEL ASTORQUI PORTERA	<u>109650.</u>	<u>4000.</u>
CARMEN CONTRERAS GOMEZ	<u>107341.</u>	<u>4231.</u>

## Ej. #4

---

### ¿En qué han gastado más el dinero?

1. Dibuja un diagrama de barras que muestre las 10 actividades (DES\_L\_SEC\_ACTIVI) en las que más se ha gastado con el importe total del gasto.

2. Obtén el gasto medio por actividad de todos los titulares

DES_L_SEC_ACTIVI <i>&lt;chr&gt;</i>	IMPORTE_MEDIO <i>&lt;dbl&gt;</i>
FUNERARIAS	<u>4293.</u>
STEIGENBERGER HOTELS	<u>3815.</u>
JOYERIA Y RELOJERIA NIVEL 4	<u>2730.</u>
VIAJES MARSANS-INTERNACIONAL EXPRESSO	<u>2538.</u>
FINNAIR	<u>2386.</u>
GRUPO RACC	<u>2227.</u>

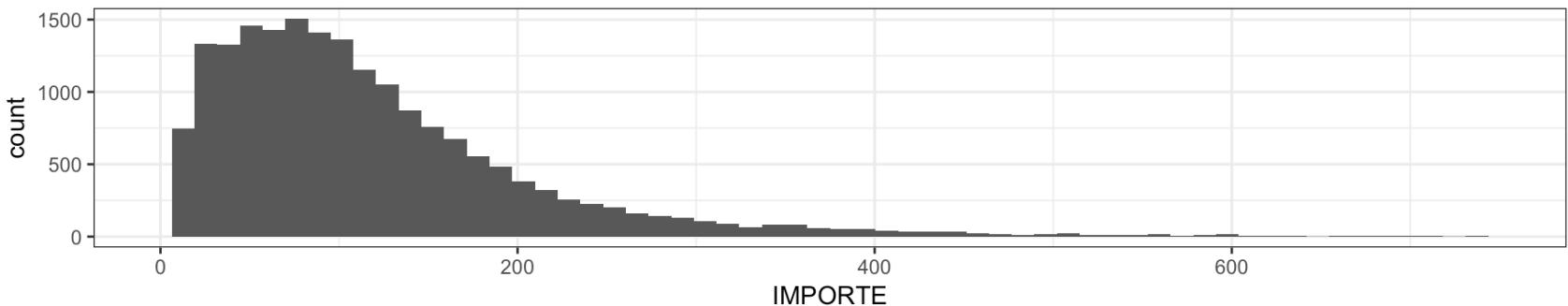
## Ej. #5

---

### ¿Cómo eran los gastos en restauración?

1. Dibuja un histograma de frecuencias para ver como se distribuía el gasto para toda las categorías de restaurantes.

```
grep([EXPRESION REGULAR], DES_L_SEC_ACTIVI))
```



2. ¿Existen diferencias significativas según el tipo de restaurante? Segmenta el histograma anterior por DES\_L\_SEC\_ACTIVI

## Ej. #6

---

### Hoteles Vs Restauración

1. Calcula el total gastado por los titulares en hoteles y en restaurantes así como el número de operaciones anotadas para cada uno de ellos

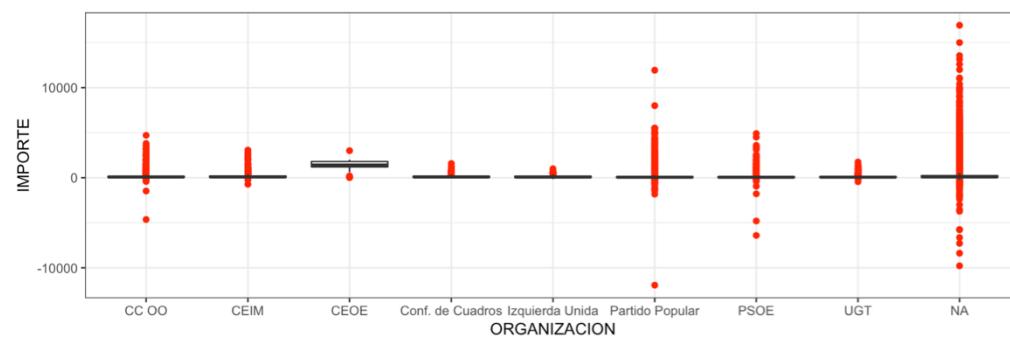
ACTIVIDAD <i>&lt;chr&gt;</i>	TOTAL <i>&lt;dbl&gt;</i>	OPERACIONES <i>&lt;int&gt;</i>
Hoteles	<u>732836.</u>	<u>3084</u>
Restaurantes	<u>2424092.</u>	<u>19097</u>

## Ej. #7

---

### Sobre los puestos en Bankia y las organizaciones de pertenencia de los acusados

1. ¿Cuántos acusados hay por puesto en Bankia? ¿Y por organización de pertenencia?
2. ¿Cuál es el gasto total, el gasto medio y número de operaciones por de cada puesto?
3. Realiza un boxplot para comparar los importes de las operaciones por organización de pertenencia de cada acusado.



4. Realizar un boxplot en el cada punto en vez de una operación sea el importe total gastado por cada titular, de esta forma podremos comparar sus principales estadísticas.
5. ¿Quién es el acusado que más ha gastado dentro de cada organización?

# Ej. #8

---

## Actividad de los acusados

1. Obtener la fecha de la primera y última operación de cada titular y representarla gráficamente con el fin de visualizar su actividad

