

## Trabajo nº 2

1) Para el conjunto de datos del Trabajo Práctico N°1:

- a) Halle los qqplots correspondientes para la distribución normal y las distribuciones que considere adecuadas para las variables BOCE, BODP y BORP. Compare con las conclusiones del TP1
- b) Compare el comportamiento de los datos para las variables BOCE, BODP y BORP entre hombres y mujeres usando qqplots. Compare con las conclusiones del TP1

2) El conjunto de datos "crimen.csv", contiene información de tasas delictivas, para cada uno de los estados de USA, medidas en un período de tiempo.

Los datos conforman una matriz de 50 filas (estados) y 9 columnas (variables). Las variables se detallan a continuación:

STATEN: Nombre del estado de EEUU.

STATE: ID del estado de EEUU.

MURDER: Tasa de asesinatos por cada 100000 habitantes.

RAPE: Tasa de violaciones por cada 100000 habitantes.

ROBBERY: Tasa de robos por cada 100000 habitantes.

ASSAULT: Tasa de ataques violentos por cada 100000 habitantes.

BURGLARY: Tasa de robo de casas por cada 100000 habitantes.

LARCENY: Tasa de hurtos por cada 100000 habitantes.

AUTO: Tasa de robo de automotores por cada 100000 habitantes.

- a) Un box-plot para cada tasa delictiva, ordenados de acuerdo a la mediana de cada tasa delictiva.
- b) Construya un gráfico de dispersión nivel.
- c) Elija la/s potencia/s que resultan de ajustar una recta por cuadrados mínimos en el gráfico de dispersión nivel. Compare la pendiente obtenida con una trazada a mano.
- d) Realice las transformaciones.
- e) Rehaga el punto a) para cada una de las transformaciones seleccionadas. Compare.
- f) Elija la transformación que considere más adecuada, justificando brevemente.
- g) Concluya

### Optativo.

- h) Realice un box-plot para cada estado de USA, ordenados de acuerdo a las medianas de las diferentes tasas dentro de cada estado. Elija la transformación que le parezca más adecuada en función del gráfico dispersión nivel y la recta ajustada por cuadrados mínimos a dicho gráfico
- i) Elija la transformación que considere más adecuada, justificando brevemente.
- j) Concluya.