

# Laboratorio N° 1

## Análisis de Datos

### Profesor

MSc. Ramón H. Cornejo-Muñoz - MSc. Felipe Rojas

### Ayudantes

Franco Mansilla - Mauricio Diaz - Mauricio Vargas

Este primer laboratorio tiene como objetivo determinar el MLR mediante MCO a través de los softwares MS Excel y R.

## Contexto

Una empresa automotriz dedicada a la comercialización de vehículos nuevos y usados, ha seleccionado una muestra en el mercado chileno, con el fin de construir modelos matemáticos adecuados, para determinar los precios de sus vehículos. La empresa pretende brindar a sus clientes, un mejor servicio en cuanto a orientación de precios y características cuantitativas de los vehículos que se desean adquirir. Suponga que usted ha sido contratado como analística estadístico, con el fin de asesorar a esta empresa.

## Desarrollo

Para ello usted debe resolver las siguientes interrogantes:

- Comente la relación causalidad versus correlación entre la variable explicada y las Explicativas. ¿Es razonable la relación?
- Haga un gráfico de cada variable explicativa sobre la explicada, ¿hay correlación entre ellas?
- Calcule el estimador de los parámetros, que es  $\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'Y$ . Para esto, comente cada matriz en el archivo Excel para llegar a los estimadores.
- ¿Cuál es la interpretación de cada parámetro?