



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
FACULTAD DE MATEMÁTICAS - DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA  
PROFESORA: ANA MARÍA ARANEDA  
AYUDANTES: EDUARDO VÁSQUEZ Y VANESA REINOSO  
CORREOS: EVASQUEZT@UC.CL Y VCREINOSO@MAT.UC.CL

## EPG3306 - Métodos Estadísticos I

### Ayudantía 5

30 de abril del 2022

---

#### Contenidos:

- Supuestos Regresión Lineal Simple
- 

1. Entre los años 1969 y 2008, la socióloga de la Universidad de Toronto, Nancy Howell, recolectó información demográfica de los !Kung San, un pueblo que habita en el desierto de Kalahari entre Botsuana, Namibia y Angola.

En la base de datos `!Kung.csv` se encuentra una de las bases recolectadas (Fuente: TSpace University of Toronto), que contiene información de 544 individuos, incluyendo la altura, el peso, la edad y el sexo.

- (a) Cargue los datos en R y realice un gráfico que muestre la relación entre el peso y la altura de los individuos. ¿Le parece correcto realizar una regresión lineal simple en este caso?
- (b) Ajuste el modelo de regresión lineal anterior. Comente.
- (c) Revise presencia de outliers y los supuestos del modelo de regresión lineal simple:
  - i. Media lineal
  - ii. Homocedasticidad
  - iii. Normalidad
- (d) ¿Cómo se le ocurre arreglar el problema de falta de linealidad en la parte (a)? Ajuste el modelo propuesto y revise los supuestos.