



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 6

14 de mayo del 2022

Contenidos:

- Selección de predictores: forward y backward

-
1. La base de datos `milk.csv`¹ contiene información sobre las kilocalorias de energía por gramo de leche de diferentes especies de primates, así como la composición de la leche y otras características como la masa corporal y el porcentaje de masa del cerebro que es neocórtex.

A partir de la base de datos nos interesa poder determinar el contenido de energía de la leche a partir de las otras variables presentes.

- (a) Cargue los datos entregados y realice un análisis exploratorio.
- (b) Ajuste el modelo completo. ¿Es significativo el modelo?, ¿Existe algún problema con una de las variables en caso de ajustar un modelo de regresión lineal?
- (c) Considerando $\alpha = 0.05$, use selección forward para ajustar el modelo de regresión lineal y revise los supuestos. Ahora, ¿Cuáles predictores son significativos?
- (d) Considerando $\alpha = 0.05$, use selección backward para ajustar el modelo de regresión lineal y revise los supuestos. ¿Cuáles predictores son significativos?, ¿Se obtiene el mismo modelo al usar selección forward?
- (e) Ajuste el modelo elegido en la parte anterior y chequee los supuestos del modelo.

¹Los datos fueron obtenidos del siguiente paper.