

# Regresión Lineal versus Kernel

Juan C. Correa

3/10/2021

Para comprender cómo funciona la estrategia típica de la comunidad de R para aprender a usar las herramientas disponibles, vamos a hacer uso de la librería “np”.

Comencemos entonces por arrancar un modelo de regresión múltiple paramétrico estándar.

```
library("np")

## Nonparametric Kernel Methods for Mixed Datatypes (version 0.60-10)
## [vignette("np_faq",package="np") provides answers to frequently asked questions]
## [vignette("np",package="np") an overview]
## [vignette("entropy_np",package="np") an overview of entropy-based methods]

data("cps71")
model.par <- lm(logwage ~ age + I(age^2), data = cps71)
summary(model.par)

##
## Call:
## lm(formula = logwage ~ age + I(age^2), data = cps71)
##
## Residuals:
##      Min       1Q   Median       3Q      Max
## -2.4041 -0.1711  0.0884  0.3182  1.3940
##
## Coefficients:
##              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept) 10.0419773  0.4559986  22.022  < 2e-16 ***
## age          0.1731310  0.0238317   7.265 7.96e-12 ***
## I(age^2)     -0.0019771  0.0002898  -6.822 1.02e-10 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 0.5608 on 202 degrees of freedom
## Multiple R-squared:  0.2308, Adjusted R-squared:  0.2232
## F-statistic: 30.3 on 2 and 202 DF, p-value: 3.103e-12
```