

# Regresión Lineal Simple

*Interpretación de coeficientes de modelos transformados*

# Transformaciones Linealizantes

## Interpretación de los coeficientes

$$y = \alpha x^{\beta}$$

$$\ln(y) = \ln(\alpha) + \beta \ln(x)$$

$$\frac{1}{y} \frac{\partial y}{\partial x} = \beta \frac{1}{x}$$



$$\beta = \frac{\partial y / y}{\partial x / x}$$

# Transformaciones Linealizantes

## Interpretación de los coeficientes

$$y = \alpha x^\beta$$

$$x' = k x$$

$$\ln(y') = \ln(\alpha) + \beta \ln(k \cdot x)$$

$$\ln(y) = \ln(\alpha) + \beta \ln(x)$$

$$\ln\left(\frac{y'}{y}\right) = \beta \ln\left(\frac{k x}{x}\right) \quad \rightarrow \quad \frac{y'}{y} = e^{\ln(k)^\beta} \quad \rightarrow \quad \boxed{y' = k^\beta y}$$

# Transformaciones Linealizantes

## Interpretación de los coeficientes

$$y = \alpha x^\beta$$

$$\beta = \frac{\partial y / y}{\partial x / x}$$

Análisis Marginal

$$y' = k^\beta y$$

Análisis General