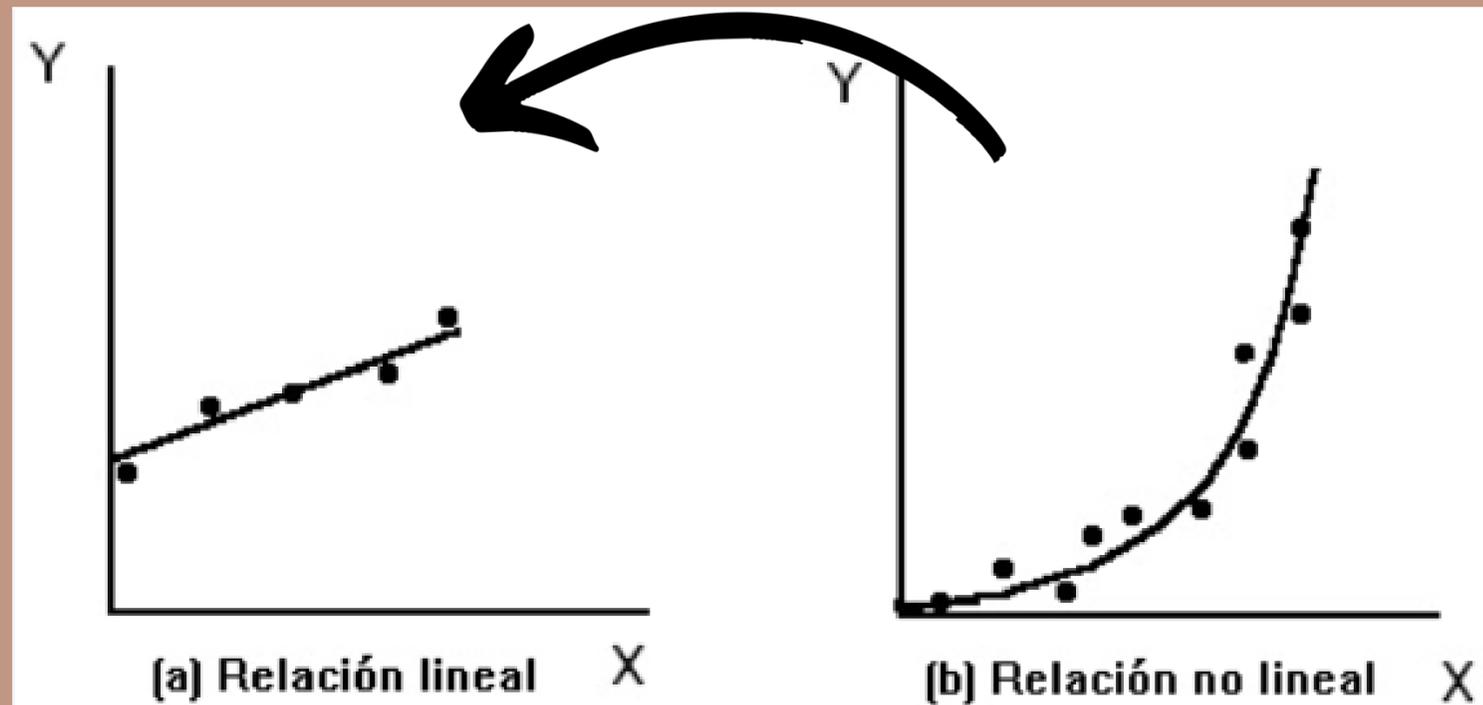


# *Linealización*

ESTADÍSTICA 2

# ¿Qué es?

ES UN PROCEDIMIENTO MEDIANTE EL CUAL PODEMOS APROXIMAR UN MODELO NO LINEAL POR OTRO QUE SI LO ES, CUMPLIENDO CON PROPIEDAD DE ESTOS. EJ: EXPONENCIAL

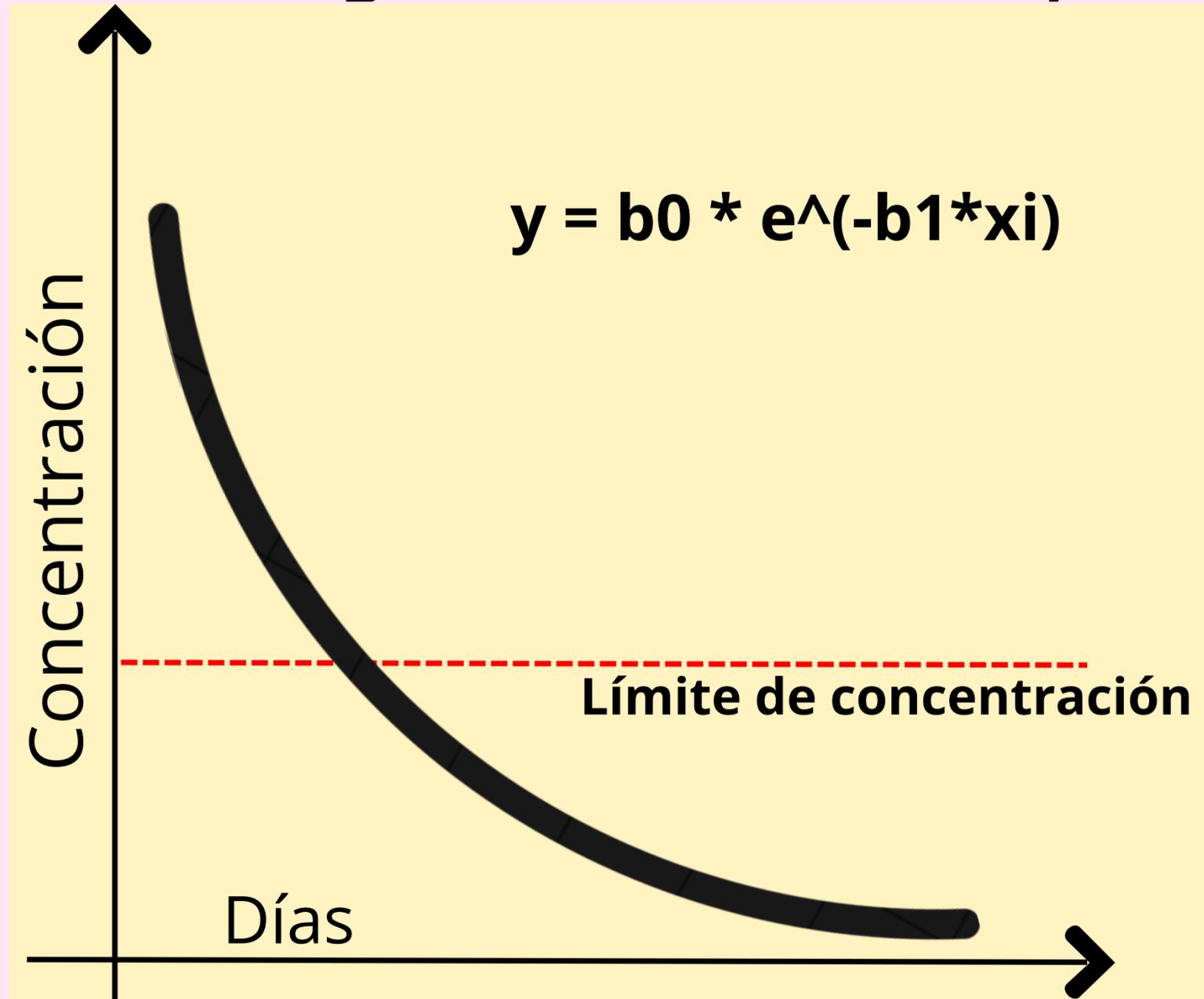


Quando se linealiza, se estiman los parámetros, y ya conociendo la transformación que tuvimos que hacer para poder estimar dichos parámetros, volvemos a la unidad original y expresamos el modelo en la unidad original

# Ejemplo

Momentos que me  
mantienen humilde  
según mis amigos :

**tasa de degradación de un pesticida**



# Desarrollo

$$y = b_0 * e^{(-b_1 * x_i)} / \text{Log} = \ln$$

$$\text{Log}(y) = \log(b_0 * e^{(-b_1 * x_i)})$$

$$\text{Log}(y) = \log(b_0) + \text{Log}(e^{(-b_1 * x_i)})$$

$$\text{Log}(y) = \log(b_0) + (-b_1 * x_i) * \log(e)$$

$$\text{Log}(y) = \log(b_0) - b_1 * x_i$$

$$y = b_0 - b_1 * x_i$$

1

# Pruebas de Hipótesis

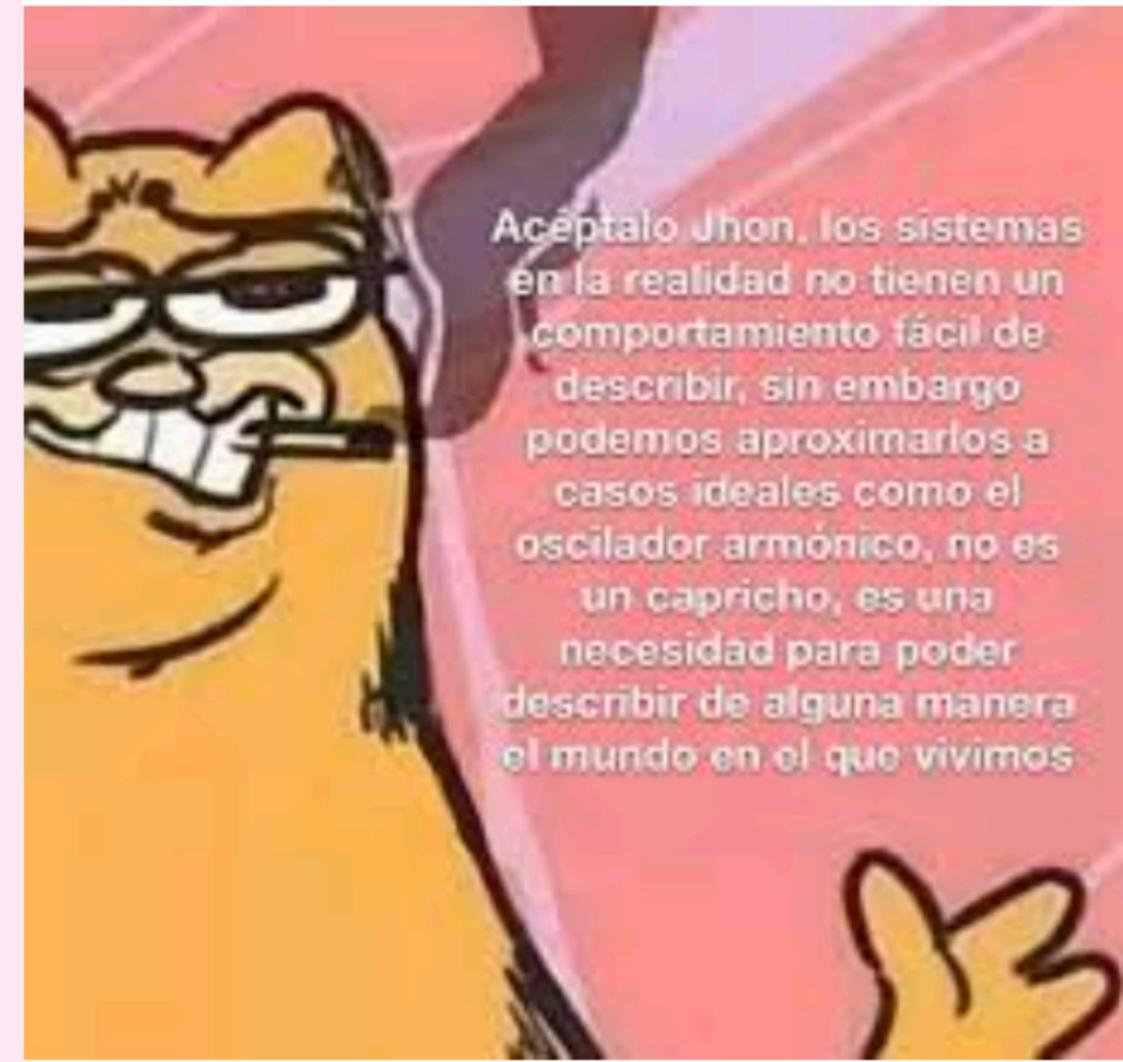
$H_0: \beta_1 = 0$

$H_A: \beta_1 \neq 0$

Si  $p\text{-value} < 0.05$ , entonces se rechaza  $H_0$ , es decir, la pendiente ( $m$ ) es  $\neq 0$

$\beta_0$  indica el valor cuando los días (o variable  $X$ ) es 0, y  $\beta_1$  indica cuanto cambia el parámetro y con respecto a la variable  $X$  (es la pendiente). En este caso cuanto cambia por cada día el parámetro concentración

*Muchas  
gracias!*



Acéptalo Jhon, los sistemas en la realidad no tienen un comportamiento fácil de describir, sin embargo podemos aproximarlos a casos ideales como el oscilador armónico, no es un capricho, es una necesidad para poder describir de alguna manera el mundo en el que vivimos