

Estimación de periodos cortos

Carteras de Inversión





30

**Precios históricos de
cierre ajustado**



Estimadores

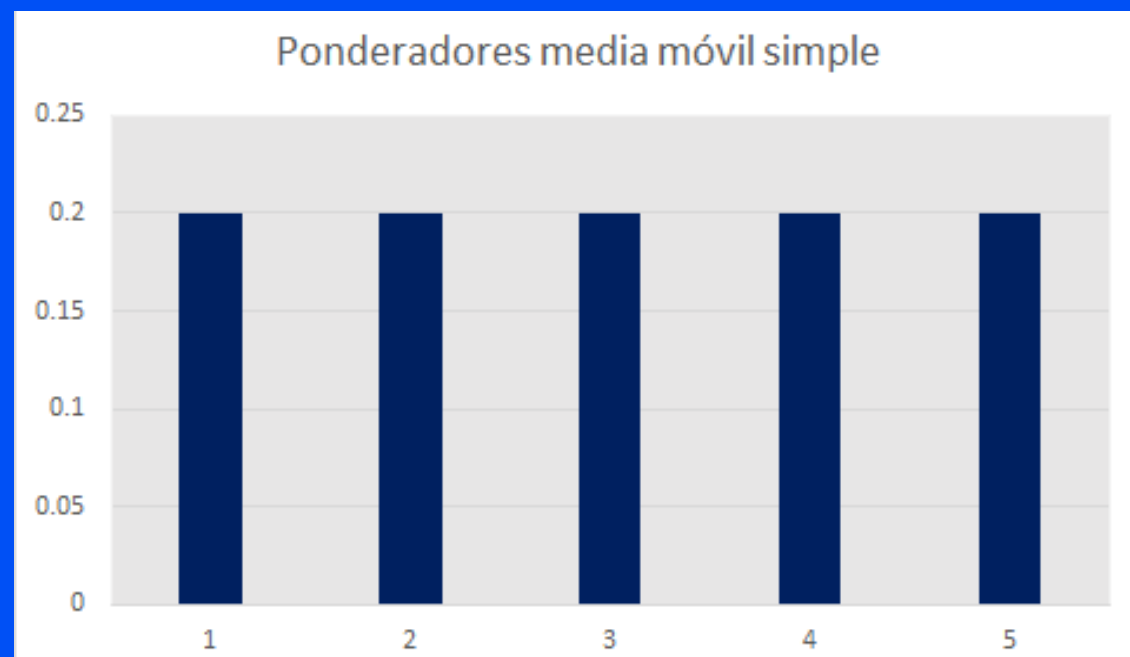
Medias móviles:

- Media simple
- Media móvil ponderada hacia atrás
- Media móvil ponderada hacia delante
- Media móvil exponencial

VS

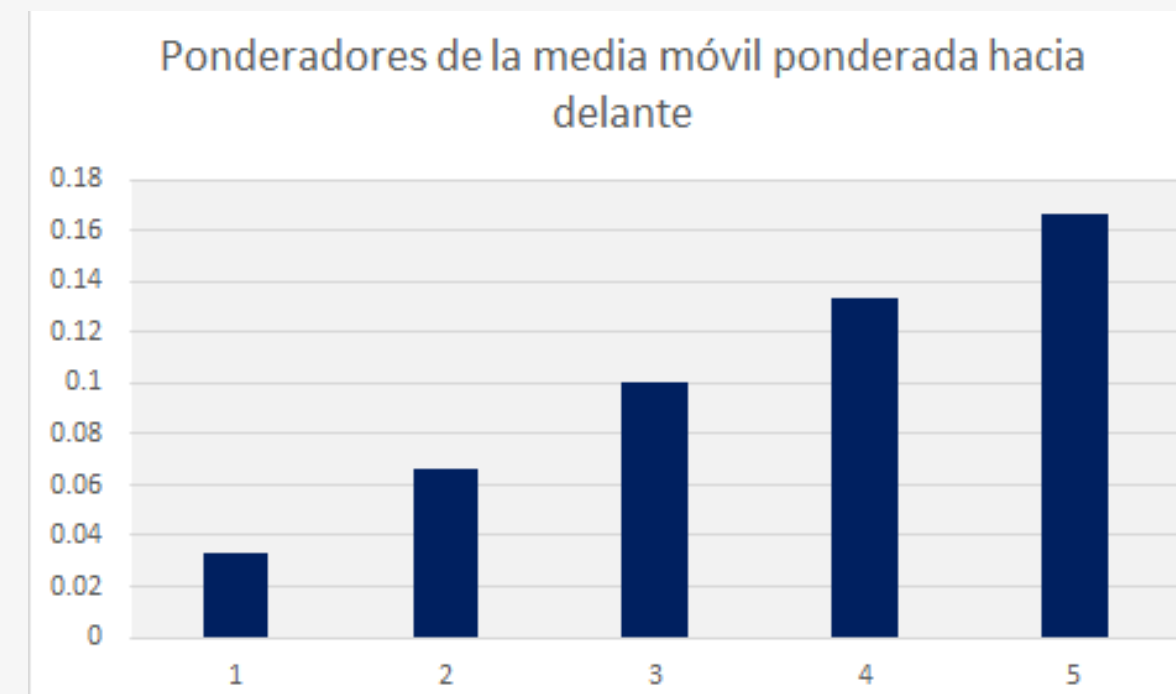
Regresión lineal simple

MEDIA MÓVIL SIMPLE



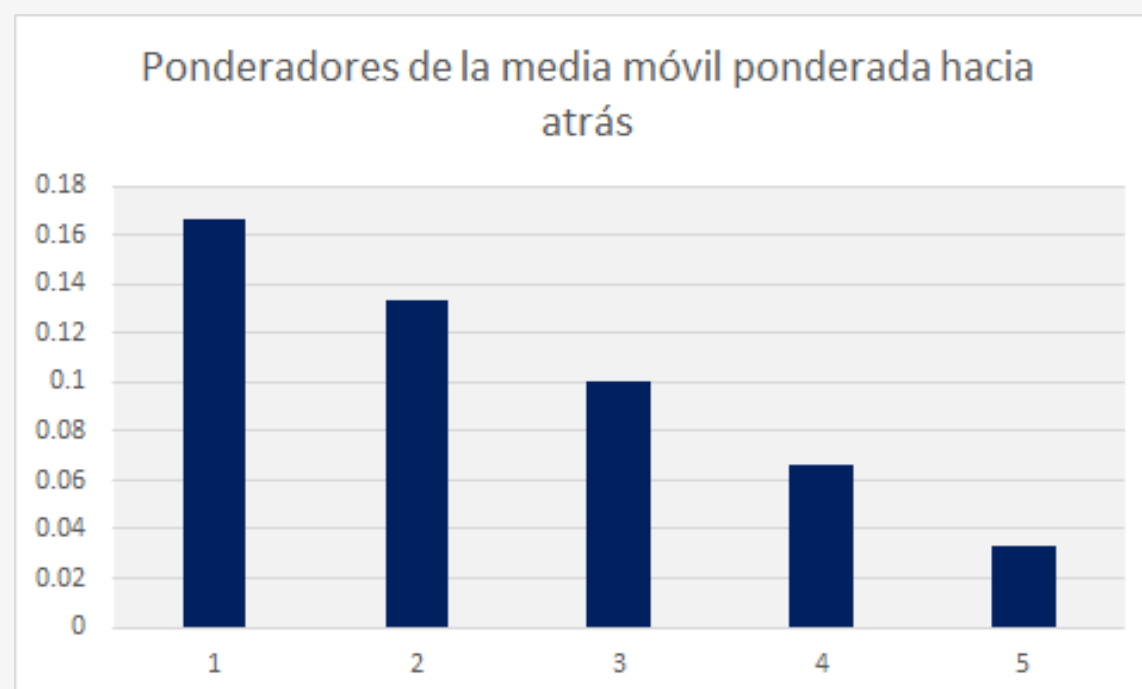
01

MEDIA MÓVIL PONDERADA HACIA DELANTE



02

MEDIA MÓVIL PONDERADA HACIA ATRÁS



03

MEDIA MÓVIL EXPONENCIAL

El incremento de los ponderadores es de forma exponencial.

04

¿Cómo determinar una fórmula que nos permita medir el peso de cada precio?

$$W_1P_1 + W_2P_2 + W_3P_3 + \dots + W_nP_n = W_{n+1}P_{n+1}$$

$$W_1 = W_1$$

$$W_2 = 2 * W_1$$

$$W_3 = 3 * W_1$$

⋮

$$W_n = n * W_1$$

donde $\sum_{i=1}^n w_i = 1$

$$W_1 + W_2 + W_3 + \dots + W_n = 1$$

$$W_1 + 2 * W_1 + 3 * W_1 + \dots + n * W_1 = 1$$

$$W_1 * (1 + 2 + 3 + \dots + n) = 1$$

$$w_1 = \frac{1}{1 + 2 + 3 + \dots + n} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n i} = \frac{2}{n(n + 1)}$$

Regresión lineal simple

Aproximación por medio de la recta que mejor se ajusta a los datos

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \bar{x}$$

$$\hat{\beta}_0 = \bar{y} - \hat{\beta}_1 \bar{x}$$

$$\hat{\beta}_1 = \frac{S_{xy}}{S_{xx}}$$

