

Fórmulas de Números índices

Números índice simples genéricos: $I_0^t(i) = \frac{\text{dato actual del bien } i}{\text{dato base del bien } i} = \frac{x_{it}}{x_{i0}}$

Precios relativos: $P_0^t(i) = \frac{\text{precio actual del bien } i}{\text{precio base del bien } i} = \frac{p_{it}}{p_{i0}}$

Cantidades relativas: $Q_0^t(i) = \frac{\text{unidades actuales del bien } i}{\text{unidades base del bien } i} = \frac{q_{it}}{q_{i0}}$

Valores o gastos relativos: $V_0^t(i) = \frac{\text{valor actual del bien } i}{\text{valor base del bien } i} = \frac{v_{it}}{v_{i0}} = \frac{p_{it} \times q_{it}}{p_{i0} \times q_{i0}}$

Índice media aritmética: $\bar{I}_0^t = \frac{I_0^t(1) + I_0^t(2) + \dots + I_0^t(N)}{N} = \frac{\sum_{i=1}^N I_0^t(i)}{N}$

Índice media agregativa: $I_{A0}^t = \frac{x_{1,t} + x_{2,t} + \dots + x_{N,t}}{x_{1,0} + x_{2,0} + \dots + x_{N,0}} = \frac{\sum_{i=1}^N x_{it}}{\sum_{i=1}^N x_{i0}}$

Índice media ponderada: $\bar{I}_0^{wt} = \frac{I_0^t(1)w_1 + I_0^t(2)w_2 + \dots + I_0^t(N)w_N}{w_1 + w_2 + \dots + w_N} = \frac{\sum_{i=1}^N I_0^t(i)w_i}{\sum_{i=1}^N w_i}$

Índice media agregativa ponderada: $I_{A0}^{wt} = \frac{x_{1,t}w_1 + x_{2,t}w_2 + \dots + x_{N,t}w_N}{x_{1,0}w_1 + x_{2,0}w_2 + \dots + x_{N,0}w_N} = \frac{\sum_{i=1}^N x_{it}w_i}{\sum_{i=1}^N x_{i0}w_i}$

Índice de Laspeyres de precios: $L_{p0}^t = \frac{\sum_{i=1}^N P_0^t(i)w_i}{\sum_{i=1}^N w_i} = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{p_{it}}{p_{i0}} p_{i0} \times q_{i0}}{\sum_{i=1}^N p_{i0} \times q_{i0}} = \frac{\sum_{i=1}^N p_{it} \times q_{i0}}{\sum_{i=1}^N p_{i0} \times q_{i0}}$

Índice cuántico o de cantidades de Laspeyres: $L_{q0}^t = \frac{\sum_{i=1}^N Q_0^t(i)w_i}{\sum_{i=1}^N w_i} = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{q_{it}}{q_{i0}} q_{i0} \times p_{i0}}{\sum_{i=1}^N q_{i0} \times p_{i0}} = \frac{\sum_{i=1}^N q_{it} \times p_{i0}}{\sum_{i=1}^N q_{i0} \times p_{i0}}$

Índice de precios de Paasche: $P_{p0}^t = \frac{\sum_{i=1}^N P_0^t(i)w_i}{\sum_{i=1}^N w_i} = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{p_{it}}{p_{i0}} p_{i0} \times q_{it}}{\sum_{i=1}^N p_{i0} \times q_{it}} = \frac{\sum_{i=1}^N p_{it} \times q_{it}}{\sum_{i=1}^N p_{i0} \times q_{it}}$

Índice cuántico de Paasche: $P_{q0}^t = \frac{\sum_{i=1}^N Q_0^t(i)w_i}{\sum_{i=1}^N w_i} = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{q_{it}}{q_{i0}} q_{i0} \times p_{it}}{\sum_{i=1}^N q_{i0} \times p_{it}} = \frac{\sum_{i=1}^N q_{it} \times p_{it}}{\sum_{i=1}^N q_{i0} \times p_{it}}$

Índice complejo de valor: $V_0^t = \frac{\text{gasto total en el período } t}{\text{gasto total en período } 0} = \frac{\sum_{i=1}^N p_{it} \times q_{it}}{\sum_{i=1}^N p_{i0} \times q_{i0}}$

Fórmula de enlace: $I_0^t = I_0^h \times I_h^t$.

Fórmula de cambio de base: $I_h^t = I_0^t / I_0^h$.

Fórmula de inversión: $I_t^0 = \frac{1}{I_0^t}$

Variación absoluta: $\Delta_0^{t_1 \rightarrow t_2} = I_0^{t_2} - I_0^{t_1}$.

Variación relativa: $\% \Delta_0^{t_1 \rightarrow t_2} = \frac{I_0^{t_2}}{I_0^{t_1}}$.

Repercusión absoluta: $R_0^{t_1 \rightarrow t_2}(i) = \frac{(I_0^{t_2}(i) - I_0^{t_1}(i))w_i}{\sum_{i=1}^N w_i}$

Subida absoluta: $S_0^{t_1 \rightarrow t_2}$ = suma de las repercusiones absolutas positivas,

Bajada absoluta: $B_0^{t_1 \rightarrow t_2}$ = suma de las repercusiones absolutas negativas.

Movimiento general: $M_0^{t_1 \rightarrow t_2}$ = suma de las repercusiones absolutas sin signo.

Repercusión en porcentaje: $\% R_0^{t_1 \rightarrow t_2}(i) = \frac{\text{Repercusión absoluta}}{\text{Valor inicial del índice}} = \frac{R_0^{t_1 \rightarrow t_2}(i)}{I_0^{t_1}}$

Participación en la variación del índice: $P_0^{t_1 \rightarrow t_2}(i) = \frac{\text{Repercusión absoluta}}{\text{variación absoluta del índice}} = \frac{R_0^{t_1 \rightarrow t_2}(i)}{\Delta_0^{t_1 \rightarrow t_2}}$

Participación en la subida absoluta del índice: $P_0^{\uparrow t_1 \rightarrow t_2}(i) = \frac{\text{Repercusión absoluta}}{\text{subida absoluta del índice}} = \frac{R_0^{t_1 \rightarrow t_2}(i)}{S_0^{t_1 \rightarrow t_2}}$

Participación en la bajada absoluta del índice: $P_0^{\downarrow t_1 \rightarrow t_2}(i) = \frac{\text{Repercusión absoluta}}{\text{bajada absoluta del índice}} = \frac{R_0^{t_1 \rightarrow t_2}(i)}{B_0^{t_1 \rightarrow t_2}}$

Participación en el movimiento general del índice: $P_0^{\updownarrow t_1 \rightarrow t_2}(i) = \frac{\text{Repercusión absoluta}}{\text{movimiento general del índice}} = \frac{R_0^{t_1 \rightarrow t_2}(i)}{M_0^{t_1 \rightarrow t_2}}$

Fórmula de la deflactación: Gasto constante (del período 0) = $\frac{\text{gasto corriente (del período } t)}{P_0^t}$