

## Calculadora de Inflación.

Es un instrumento que permite calcular la Tasa de Inflación Porcentual Implícita de un Índice de Precios, en un intervalo. Las fórmulas que utiliza son las de interés compuesto.

Calcula dos tipos de tasas de inflación porcentuales: la implícita entre cualquiera de dos fechas, y la tasa de inflación porcentual promedio en un período.

Las fórmulas utilizadas son:

### Notación:

$t_0$  = fecha inicial

$t_1$  = fecha final

$I_{t_0}$  = Valor del índice de precios en la fecha inicial

$I_{t_1}$  = Valor del índice de precios en la fecha final

$i(t_0, t_1)$  = Tasa de inflación porcentual en el período  $(t_0, t_1)$ ,  $(t_1 > t_0)$

$\overline{i(t_0, t_1)}$  = Tasa de inflación porcentual promedio en el período  $(t_0, t_1)$

### Fórmulas:

Tasa de Inflación Porcentual del Índice de Precios I en el período  $(t_0, t_1)$

$$i(t_0, t_1) = \left[ \frac{I_{t_1}}{I_{t_0}} - 1 \right] * 100 = \text{Tasa de inflación porcentual del índice de precios I en el período } (t_0, t_1)$$

Tasa de inflación porcentual promedio del índice de precios I en el período  $(t_0, t_1)$

$$\overline{i(t_0, t_1)} = \left\{ \left[ \frac{I_{t_1}}{I_{t_0}} \right]^{\left( \frac{1}{t_1 - t_0} \right)} - 1 \right\} * 100 = \text{Tasa de de inflación porcentual promedio del índice de precios I en el período } (t_0, t_1).$$

La Tasa de Inflación Porcentual Promedio  $\overline{i(t_0, t_1)}$  en el período  $(t_0, t_1)$ , tiene la propiedad de que aplicada al índice I como una tasa de interés compuesto constante durante  $(t_1 - t_0)$  períodos,

generaría la misma tasa porcentual de inflación que la observada en todo el intervalo, en ese contexto es que se dice que es una tasa promedio.

La Calculadora de Inflación también puede proporcionar la Tasa Porcentual de Inflación Acumulada en un año para cualquier mes, fijando como fecha inicial el diciembre del año anterior, y como fecha final cualquier mes del año siguiente.

### Ejemplos:

1.- Se desea saber cuál es la inflación observada entre febrero de 2003 y mayo de 2005 medida por el Índice Nacional de Precios al Consumidor. (INPC)

$t_0$  = fecha inicial = febrero de 2003

$t_1$  = fecha final = mayo de 2005

$I_{t_0}$  = Valor del INPC en febrero de 2003 = 71.44670

$I_{t_1}$  = Valor del INPC en mayo de 2005 = 78.30746

$i(t_0, t_1) = (78.30746/71.44670 - 1) * 100 = (1.096026 - 1) * 100 = 9.6026$

La inflación observada entre febrero de 2003 y mayo de 2005 fue de 9.6026 por ciento.

2.- ¿Cuál fue la tasa media mensual de inflación en el mismo período?

$\overline{i(t_0, t_1)} = ((78.30746/71.44670)^{(1/27)} - 1) * 100 = (1.0034017 - 1) * 100 = 0.34$  por ciento mensual

Nótese que  $((1.0034)^{27} - 1) * 100 = 9.6026$  = la inflación de todo el período.

3.- ¿Cuál fue la inflación acumulada en 2004 hasta junio del mismo año?

$t_0$  = fecha inicial = diciembre de 2003

$t_1$  = fecha final = junio de 2004

$I_{t_0}$  = Valor del INPC en diciembre de 2003 = 73.78373

$I_{t_1}$  = Valor del INPC en junio de 2004 = 74.98431

$i(t_0, t_1) = (74.98431/73.78373 - 1) * 100 = (1.016272 - 1) * 100 = 1.6272$

La inflación acumulada hasta junio de 2004 fue de 1.6272 por ciento.