

## Formulario Finanzas

### Tasa Simple

- $t$  es tiempo
- $I$  es interés
- $S$  es stock
- $C$  es capital
- $i$  es tasa de interés simple
- $(1 + i \times t)$  Factor de acumulacion de tasa de interés simple
- $(1 + i \times t)^{-1}$  Factor de descuento a tasa de interés simple

$$1) t = \frac{\text{tiempo transcurrido}}{360}$$

$$2) t = \frac{\text{tiempo transcurrido}}{365}$$

$$3) I = S - C$$

$$4) I = C \times i \times t$$

$$5) S = C(1 + i \times t) \text{ Valor futuro/Acumulado}$$

$$6) C = S \times (1 + i \times t)^{-1} \text{ Valor presente/actual/principal (Pre pagar)}$$

$$7) i = \frac{\frac{S}{C} - 1}{t}$$

### Tasa nominal

$$i' = \text{TNM} = \frac{\text{TNA}}{m} = \frac{120\%}{12} = 10\%$$

TNM: Tasa nominal mensual

TNA: Tasa nominal anual

M: periodo (en este caso fue 12)

$$\begin{array}{l} \text{Capital (C)} \rightarrow 100\% \\ \text{Interés (I)} \rightarrow X\% \end{array} \quad \Rightarrow \quad \text{TEP} = \frac{I}{C} * 100\%$$

$$\text{TEP} = \left( \frac{S - C}{C} \right) * 100\% \Rightarrow \text{TEP} = \left( \frac{S}{C} - 1 \right) * 100\%$$

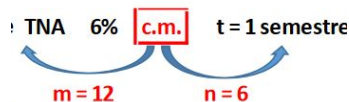
**"C"**: el capital inicial.

**"i"**: la tasa de interés en el período de capitalización.

**"n"**: el número de períodos al cual se encuentra afecto mi dinero a esa tasa.

$$S = C * (1 + i')^n$$

**"S"**: el valor futuro del capital inicial.



## Ejemplo de m y n

|   |  |
|---|--|
| <p>Valor Futuro:</p> $S = C * \left(1 + \frac{TN}{m}\right)^n$      | <p>Tiempo transcurrido:</p> $n = \frac{\text{LN}\left(\frac{S}{C}\right)}{\text{LN}\left(1 + \frac{TN}{m}\right)}$ |
| <p>Valor Presente:</p> $C = S * \left(1 + \frac{TN}{m}\right)^{-n}$ | <p>Tasa de Interés Nominal:</p> $TN = m * \left(\sqrt[n]{\frac{S}{C}} - 1\right)$                                  |

## Tasa efectiva

|   |  |  |
|---|--|--|
| $\text{TEP} = \left(\frac{S - C}{C}\right) * 100\%$ $\text{TEP} = \left(\frac{S}{C} - 1\right) * 100\%$ | $TN = m * \left(\sqrt[n]{1 + \text{TEP}} - 1\right)$ <p><b>Efectiva a nominal</b></p>  | $C = \frac{S}{(1 + \text{TEP})^{\left(\frac{\text{N}^\circ \text{ días Trasladar}}{\text{N}^\circ \text{ días TEP}}\right)}}$ <p><b>Valor presente</b></p>                   |
| $\text{TEP} = \frac{S}{C} - 1$  | $\text{TEP}_2 = \left(1 + \text{TEP}_1\right)^{\left(\frac{n_2}{n_1}\right)} - 1$ <p><b>Efectiva a otra efectiva</b></p>                           | $n = \frac{\text{LN}\left(\frac{S}{C}\right)}{\text{LN}(1 + \text{TEP})} * \text{N}^\circ \text{ días TEP}$ <p><b>Tiempo transcurrido</b></p>                                |
| $\text{TEP} = \left(1 + \frac{TN}{m}\right)^n - 1$ <p><b>Nominal a efectiva</b></p>                     | $S = C * (1 + \text{TEP})^{\left(\frac{\text{N}^\circ \text{ días Trasladar}}{\text{N}^\circ \text{ días TEP}}\right)}$ <p><b>Valor futuro</b></p> | $\text{TEP} = \left(\frac{S}{C}\right)^{\left(\frac{\text{N}^\circ \text{ días TEP}}{\text{N}^\circ \text{ días Trasladar}}\right)} - 1$ <p><b>Tasa interes efectiva</b></p> |