

# TASAS EQUIVALENTES

$$i = (1 + i)^n - 1$$

**Donde:**  $n$  = Cociente entre los periodos de la tasa dada sobre los periodos de la tasa que piden.  
 $i$  = Tasa efectiva o vencida

*Ing. Idialy Montoya Aguilar*  
*Esp. Docencia Universitaria*  
*Mg. Educación*

## TASAS EQUIVALENTES

“Son aquellas que en condiciones diferentes producen el mismo monto al final de un año o la misma tasa efectiva anual”

Dos tasas son equivalentes cuando operando de manera diferente arrojan el mismo resultado. Una tasa puede operar en forma vencida y otra en forma anticipada, o una puede capitalizar en forma mensual y la otra semestral, o una en forma trimestral y la otra en forma anual, etc.

Los escenarios que se presentan desde lo vencido, cuando se da una tasa y se pretende hallar otra tasa equivalente son los siguientes:

Escenario Dado	Escenario para hallar
1. Efectivo	Efectivo
2. Efectivo	Nominal
3. Nominal	Efectivo
4. Nominal	Nominal

## TASAS EQUIVALENTES

$$i = (1 + i)^n - 1$$

**Donde:**  $n$  = Cociente entre los periodos de la tasa dada sobre los periodos de la tasa que piden.  
 $i$  = Tasa efectiva o vencida

**1. De Efectivo a Efectivo**

a. Hallar una tasa bimestral, equivalente a una tasa del 12% semestral

**Solución**

$$i = (1 + 0,12)^{\frac{2}{6}} - 1 = 0,0385 * 100 = 3,85 \% \text{ Bimestral}$$

b. A partir de una tasa efectiva anual del 28 %, hallar una tasa efectiva mensual.

**Solución**

$$i = (1 + 0,28)^{\frac{1}{12}} - 1 = 0,02078 * 100 = 2,08 \% \text{ Efectiva Mensual}$$

## 2. De Efectivo a Nominal

a. Hallar una tasa compuesta trimestralmente, equivalente al 2,5 % mensual.

**Solución**

$$i = (1 + 0,025)^{\frac{12}{4}} - 1 = 0,0769 * 100 = 7,69 \% \text{ Trimestral}$$

$$J = 7,69 \% * 4 = 30,76 \% \text{ CT}$$

b. ¿Qué tasa de interés capitalizable semestralmente es equivalente a una tasa del 3,5 % trimestral? |

**Solución**

$$i = (1 + 0,035)^{\frac{4}{2}} - 1 = 0,0712 * 100 = 7,12 \% \text{ Semestral}$$

$$J = 7,12 \% * 2 = 14,24 \% \text{ CS}$$

### 3. De Nominal a Efectivo

- a. Hallar una tasa semestral, equivalente a una tasa del 18 % Capitalizable Mensualmente.

**Solución/**

$$i = \left(1 + \frac{0,18}{12}\right)^{\frac{12}{2}} - 1 = 0,0934 * 100 = 9,34 \% \text{ Semestral}$$

- b. ¿Qué tasa de interés efectiva bimestral es equivalente a una tasa del 26% nominal anual con capitalización mensual?

**Solución**

$$i = \left(1 + \frac{0,26}{12}\right)^{\frac{12}{6}} - 1 = 0,0438 * 100 = 4,38 \% \text{ Bimestral}$$

#### 4. *De Nominal a Nominal*

- a. Hallar una tasa Compuesta Trimestralmente, equivalente a una tasa del 28 % Capitalizable Bimestralmente.

#### *Solución*

$$i = \left(1 + \frac{0,28}{6}\right)^{\frac{6}{4}} - 1 = 0,0708 * 100 = 7,08 \% \text{ Trimestral}$$

$$J = 7,08 \% * 4 = 28,3\% \text{ CT}$$

b. ¿Qué tasa de interés capitalizable Semestral es equivalente una tasa del 18% capitalizable mensualmente?

**Solución**

$$i = \left(1 + \frac{0,18}{12}\right)^{\frac{12}{2}} - 1 = 0,0934 * 100 = 9,34 \% \text{ Semestral}$$

$$J = 9,34 \% * 2 = 18,68 \% \text{ CS}$$