

# MONTO CON PERÍODO DE CAPITALIZACIÓN



El interés puede ser convertido en capital en forma anual, semestral, trimestral, mensual, etc. A dicho periodo se le da el nombre de periodo de capitalización. Al número de veces que el interés se capitaliza durante un año se le denomina frecuencia de conversión.

## Ejemplo:

¿Cuál es la frecuencia de conversión de un depósito bancario que paga 5% de interés capitalizable trimestralmente?

$$\text{Un año} = \frac{12 \text{ meses}}{3 \text{ meses}} = 4$$

Un trimestre

La frecuencia de conversión es igual a 4. El periodo de capitalización es trimestral.

Con la siguiente fórmula, calcularemos un ejemplo de monto compuesto, incluyendo periodo de capitalización.

$$M = C (1 + i)^n$$

**Ejemplo:**

Se depositan 5 mil pesos en un banco a una tasa de interés de 18% anual capitalizable mensualmente. ¿Cuál será el monto acumulado en dos años?

**Solución:**

$$M = C (1 + i)^n$$

La definición de periodo debe ser la misma para  $i$  y para  $n$ . Para calcular la tasa de interés mensual, dividimos la tasa anual entre la frecuencia de conversión:

$$i = \frac{\text{Tasa de interés anual}}{\text{Frecuencia de conversión}}$$

$$i = \frac{0.18}{12} = 0.015 = 1.5\%$$

Para determinar  $n$ , se multiplica el lapso en años por la frecuencia de conversión:

$$n = 2(12)$$

$$n = 24$$

$$M = 5,000 (1 + 0.015)^{24}$$

(Para este cálculo te sugerimos utilizar calculadora científica o financiera)

$$M = 5,000 (1.429503)$$

$$M = 7,147.52$$

En dos años, la inversión de 5 mil pesos se va a transformar en un monto de \$7,147.52 por la generación de un interés compuesto de \$2,147.52.

Referencia:

Díaz A., Aguilera V. (2020). Matemáticas Financieras. México. McGraw Hill

PNC (2025). ¿Qué es el interés y cómo funciona? Recuperado de:

<https://www.pnc.com/insights/es/personal-finance/save/what-is-interest-and-how-does-it-work-.html>