

## C.E.N.S. HÉROES DE MALVINAS

### GUÍA PEDAGÓGICA N° 7 DE MATEMÁTICA FINANCIERA

Área: Matemática Financiera

Cursos: 3° año División: 1ra

Turno: Noche

Docentes: Álvarez Mariela Alejandra.

Objetivos:

- Se espera que los estudiantes desarrollen la capacidad de resolución de problemas enfocada en el análisis e interpretación de la matemática financiera.
- Desarrollar en los estudiantes las capacidades de comprensión lectora.

Tema: **CÁLCULO DEL CAPITAL, LA TASA Y EL PERÍODO**

#### CÁLCULO DEL CAPITAL, LA TASA Y EL PERÍODO

A partir de:  $I = C \cdot i \cdot n$

Se deducen las fórmulas de CAPITAL, TASA y PERÍODO (TIEMPO)

$$C = \frac{I}{i \cdot n} \quad i = \frac{I}{C \cdot n} \quad n = \frac{I}{C \cdot i}$$

Ejemplos:

**Determinación del capital:**

¿Qué capital se habrá impuesto a un interés del 4% mensual durante 24 días, habiendo devengado (originado) un interés de \$ 406,40?

Resolución:  $I = 406,40$      $i = \frac{4}{100} = 0,04$      $n = \frac{24}{30} = 0,8$

$$C = \frac{406,40}{0,04 \cdot \frac{24}{30}} =$$

Resultado:

El capital impuesto a interés fue de \$ 12.700,00

**Determinación de la tasa:**

¿Qué tasa de interés anual se aplicó para obtener un interés de \$ 684,55, habiéndose impuesto un capital de \$ 13.215 durante 2 meses?

Resolución:  $I = 684,55$      $C = 13.215$      $n = \frac{2}{12} = 0,1666666667$

$$i = \frac{684,55}{13.215 \cdot \frac{2}{12}} = \mathbf{0,3108059024} = \mathbf{0,3108}$$

Resultado:

La tasa anual cobrada fue 0,3108

Puede decirse también que la razón anual fue del 31,08% ( $0,3108 \times 100$ )

**Determinación del período (tiempo):**

¿A cuántos meses se habrá impuesto un capital de \$ 25.140,00 que a una razón (tasa) del 3,5% mensual devengó (generó) un interés de \$ 1.785,50?

Resolución:  $I = 1.785,50$      $C = 25.140,00$      $i = \frac{3,5}{100} = 0,035$

$$n = \frac{1.785,50}{25.140 \times 0,035} = \mathbf{2,02}$$

Resultado:

El capital se impuso a 2,02 meses (los centésimos 0,02 equivalen a un (1) día). Es decir, la respuesta es: 2 meses y 1 día

Ejercicios:

1) Determinar el capital:

$I = \$ 43.000,00$      $r = 28\%$  anual     $n = 2$  años

$I = \$ 55.580,00$      $r = 3\%$  mensual     $n = 3$  meses

$I = \$ 62.000,00$        $r = 3\%$  mensual       $n = 20$  días

2) Determinar la tasa:

$I = \$ 62.800,00$        $C = \$ 65.520,00$        $n = 3$  años

$I = \$ 7.280,00$        $C = \$ 95.520,00$        $n = 2$  meses

$I = \$ 9.552,00$        $C = \$ 95.520,00$        $n = 4$  meses

3) Determinar el período:

$I = \$ 224.900,00$        $C = \$ 332.260,00$        $r = 45\%$  anual

$I = \$ 26.900,00$        $C = \$ 146.960,00$        $r = 4,5\%$  mensual

$I = \$ 84.900,00$        $C = \$ 932.260,00$        $r = 4,5\%$  anual

**IMPORTANTE: AL MOMENTO DE LA PRESENCIALIDAD, HACERLO CON EL CUADERNO COMPLETO.**

**MAIL DE CONTACTO: [marielaadsancho@gmail.com](mailto:marielaadsancho@gmail.com)**