

Ejercicios: Tasas de Interés

1.- Qué inversión da mayor rendimiento a 28 días al 18.2% o a 1 día durante 28 días al 18%

28 días al 18.2%

$$\text{Formula} = I \times \frac{T_i}{360}$$

$$\text{Resultado} = .182 \times \frac{28}{360} = 0.0141$$

$$0.0141 \times 100 = 1.41\%$$

Mayor rendimiento

1 día durante 28 días al 18%

$$\text{Formula} = \left(1 + I \cdot \frac{T_i}{360}\right)^{\frac{360}{T_i}} - 1$$

$$\text{Resultado} = \left(1 + .182 \cdot \frac{28}{360}\right)^{\frac{360}{28}} - 1 = 0.0005$$

$$0.0005 \times 100 = 0.05\%$$

2.- Si los cetes a 91 días pagan el 22% anual, cuál es la tasa efectiva a 15 días?

$$\text{Formula} = \left(1 + I \cdot \frac{T_i}{360}\right)^{\frac{360}{T_i}} - 1$$

$$\text{Resultado} = \left(1 + .22 \cdot \frac{91}{360}\right)^{\frac{360}{15}} - 1 = 0.0089 \times 100 = 0.89\%$$

3.- Un cliente invierte \$2 000 000 con órdenes de invertir diariamente el capital y los intereses de cada día. Después de 25 días, el cliente regresa y se le entrega \$2 024 500. ¿Cuál es el rendimiento nominal y efectivo?

$$\text{Formula de interés nominal} = \frac{V_f - V_p}{V_p}$$

$$\text{Resultado} = \frac{2,024,500 - 2,000,000}{2,000,000} = 0.0122$$

$$0.0122 \times 100 = 1.22\%$$

$$\text{Formula de Interés efectivo} = i_e \times \frac{360}{T_i}$$

$$\text{Resultado} = 0.0122 \times \frac{360}{25} = 0.1756$$

$$0.1756 \times 100 = 17.56\%$$

4.- Si la tasa efectiva a 28 días es del 1.5% cuál es el rendimiento nominal a 91 días?

$$28 \times 3.25 = 91$$

$$1.5\% \times 3.25 = 0.0487 \times 100 = 4.875$$

5.- las ventas se han incrementado a razón del 5.5% en el último año, vendiéndose 300,000 kilos de chocolate, por lo que de pronto tiene la necesidad de saber si se mantiene ese ritmo de crecimiento, cuánto estará vendiendo en 5 años más, pues quiere analizar la posibilidad de ampliar la capacidad de producción, con el dinero del capital que está invirtiendo

$$\text{Formula de Valor futuro} = P \left(1 + I \cdot \frac{T_i}{360}\right)^{\frac{T_i}{T_i}}$$

$$\text{Resultado} = 300,000 \left(1 + .055 \cdot \frac{1,800}{360}\right)^{\frac{1,800}{1,800}} = 382,500$$