

Ejercicio

1- Calcular el Valor futuro de un fondo de ahorro de \$1,000 mensuales durante 5 años a 2% Mensual.

$$A = \frac{VF \cdot i_e}{(1 + i_e)^n - 1}$$

$$A \cdot (1 + i_e)^n - 1 = VF \cdot i_e$$
$$VF = \frac{A \cdot ((1 + i_e)^n - 1)}{i_e}$$

$$VF = \frac{1000 \cdot ((1 + 0.02)^{60} - 1)}{0.02} = 214,051.53$$

$\rightarrow 5 \times 12 = 60$

2- Se invierte durante 15 meses \$40,000 Cada mes para formar un fondo de ahorro a empleados, si se espera que puedan pagar una tasa del 15% Anual Cap. trimestral que Cantidad habra al final?

$$I = 15\%$$

$$i_e = 0.0375 = \frac{.15 \times 90}{360}$$

$$15 \div 3 = 5 \text{ trimestres}$$

$$VF = \frac{40,000 \cdot ((1 + 0.0375)^5 - 1)}{0.0375} = 21,5573.12$$

Una empresa solicita un Crédito \$240,000 a pagarse mensual durante 2 años a una tasa del 15% Anual Capitalizable Bimestral

$$A = P \times \frac{ie}{1 - \frac{1}{(1 + ie)^n}}$$

$$A = \frac{240.000 \times 0.01242}{1 - \frac{1}{(1 + 0.01242)^{24}}} = 11.625.85$$

$$I = 15\%$$

$$ie = \left(1 + 0.15 \times \frac{60}{360}\right)^{\frac{30}{60}} - 1 = 0.01242$$

$$11.625.85$$

Cual es el valor de un auto, si se negoció pagar un enganche de \$25,000 y 24 pagos de \$1,321.78 USD, si la tasa fue del 2% mensual.

$$VF = 1,321.78 (1 + 0.02)^{\frac{720}{30}} = \$2,126$$

$$\text{pago total} = 2,126 \times 24 = \$51,024$$

$$VF = 25,000 (1 + 0.02)^{24} = \$40,210.93$$

$$VF \text{ Total} = \$51,024 + \$40,210.93 = \$91,234.93$$

Calcular el valor de los 28 pagos trimestrales para liquidar un crédito de \$700,000 si se debe pagar a una tasa del 24% Anual, Capitalizable Mensual

$$ie_{90} = 0.24 \left(\frac{90}{360}\right) = 0.06$$

$$A = \left(\frac{700,000 (0.06)}{1 - \frac{1}{(1 + 0.06)^{28}}} \right) = 52,224.79$$