

Fernando Daniel Iguro Hernández

07/11/2024

Una empresa debe \$87,000, que debe de pagar dentro de un año, por lo que ha decidido depositar, al final de cada trimestre una cantidad que que una tasa de interés del 6% trimestral, ¿cuál es el importe que debe realizar para cumplir con su obligación?

$$VP = \$87,000$$

$$ie = 1\% \quad A = 87,000 * 0.06 = \$19,887.46$$

$$n = 4 \text{ trimestres} \quad (1+0.06)^4 - 1$$

0.0694

Una persona deposita al final de cada mes \$5,000 durante ^{24 meses} 2 años a una tasa del 1% mensual, posteriormente este dinero se reinvierte cada 3 años a una tasa del 1.5% mensual, ¿cuánto tendrá?

$$P = \$5,000$$

$$ie = 1\% \quad VF = 5,000 \left(\frac{(1+0.01)^{24} - 1}{1} \right) = \$134,867.32$$

$$n = 24 \text{ meses}$$

$$VP_2 = \$134,867.32$$

$$ie_2 = 1.5\% \quad VF = \$134,867.32 (1+0.015)^{36} = \$230,507.07$$

$$n_2 = 36 \text{ meses}$$

A una persona le deben de pagar \$20,000 al final de cada trimestre, si la tasa de interés del mercado es del 6% capitalizable ^{nominal} mensual, ¿a cuánto equivale esta serie de pagos si el total de estos al final son 4?

$$ie_{90} = 0.06 (90/360) = 1.5\%$$

$$VP = 20,000$$

$$n = 4 \text{ trimestres} \quad VF = 20,000 \left(\frac{(1+0.015)^4 - 1}{0.015} \right) = \$81,818.07$$

Fernando Daniel

07/11/2024

4. Un comerciante vende televisores cuyo precio de contado es de \$5,000 y los quiere vender a crédito a un plazo de un año mediante pagos mensuales con una tasa de interés nominal de 40% capitalizable semanal. ¿Cuánto debe cobrar cada fin de mes?

$$ie_{\frac{7}{30}} = 0.18 \left(\frac{7}{360} \right) = 0.35\%$$

$$ie_{\frac{7}{30}} = 0.0035 / \left(\frac{7}{30} \right) = 1.5\% \quad A = \frac{5,000 \times 0.015}{(1+0.015)^{12} - 1} = \$383.40$$

$$P = \$5,000$$

$$n = 12 \text{ meses}$$

5. Un padre de familia quiere que su hija reciba durante los próximos 5 años y al final de cada mes, \$5,000, para que se pague sus estudios, si la tasa de interés es del 4% mensual. ¿qué cantidad tiene que depositar hoy para financiar los estudios de su hija?

$$P = \$5,000$$

$$ie = 1\%$$

$$n = 60 \text{ meses}$$

$$VF = 5,000 \left(\frac{(1+0.01)^{60} - 1}{0.01} \right) = \$408,348.35$$