

1. Una empresa debe 87,000 que debe de pagar dentro de 1 año por lo que ha decidido depositar al final de cada trimestre una cantidad que gane una tasa de interes del 6% trimestral, ¿cuál es el importe que debe realizar para cumplir con su obligación?

$$A = \frac{87,000 \times 0.06}{(1+0.06)^4 - 1} = \underline{\underline{19,887.75}}$$

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

$$VF = \frac{5,000 (1.01)^{24} - 1}{0.01} = 634,767.32$$

$$VF = \frac{634,767.32 (1.015)^{36} - 1}{0.015} = \underline{\underline{72,326,994.99}}$$

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

$$I = 6\% = \left(1 + 0.06 \frac{30}{360}\right)^{\frac{40}{30}} - 1 = \underline{\underline{1.50\%}}$$

$$VF = \frac{20,000}{.015} (1.015)^9 - 1$$

$$VF = 81,818.06$$

4. Un comerciante vende televisores, cuyo precio de contado es de \$5,000 y los quiere vender a crédito a 1 año de un año mediante pagos mensuales con una tasa de interés nominal del 18% anual capitalizable semanal. ¿Cuánto debe cobrar a cada fin de mes?

$$I = 18\% \rightarrow \left(1 + 0.18 \frac{7}{360}\right)^{\frac{30}{7}} - 1 = 1.50\%$$

$$A = \frac{5000 \cdot 0.015}{1 - (1.015)^{-12}} = 458.39$$

$$1 - \frac{1}{(1.015)^{12}}$$

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 1% mensual. ¿Que cantidad tiene que depositar hoy para financiar?

$$A = \frac{5,000 \times 0.01}{1 - \frac{1}{(1.01)^{60}}} = \underline{\underline{\$111,27}}$$