

1. Una casa cuyo precio es de \$700,000 se vende a crédito con un enganche de \$200,000 y el saldo a 10 años, mediante pagos iguales mensuales, con una tasa efectiva del 2% mensual. ¿Cuánto se tendrá que pagar cada mes?

$$P = \$500,000$$

$$n = 120 \text{ meses}$$

$$ie_{30} = 2\%$$

$$P = 500000 * 0.02 = \$11,024.05$$

$$1 - \frac{1}{(1+0.02)^{120}}$$

2. Una persona depositó durante 2 años y 3 años cada fin de mes, \$10,000, si la tasa de intereses que se estipuló en el contrato era del 1% mensual y no retira el dinero, ¿cuánto recibe 5 años después?

$$VF = \frac{10,000(0.01)}{(1+0.01)^{24}-1} = \frac{10,000(0.2697)}{0.01} = \$269,700$$

$$VF_2 = \$269,700(1+0.01)^{36} = \$385,878.34$$

3. Una persona tiene que pagar en los próximos 3 años, pagos iguales de \$2500 a final de cada mes, si el quisiera pagar su deuda total el día de hoy con un interés del 2% mensual, ¿cuánto pagaría?

$$VP = \frac{2500 * 0.02}{1 - \frac{1}{(1+0.02)^{36}}} = \frac{2500(0.5098)}{0.02} = \$63,725$$

4. Un bono de \$1000 con vencimiento a 3 años produce dividendos por \$70 semestrales. Si los dividendos fueran invertidos en un banco y se cobraría una tasa de interés del 7% nominal capitalizable semestral, ¿cuánto recibiría en 3 años?

$$ie_{180} = 0.07 \left(\frac{180}{360} \right) = 3.5\% \quad n = 6 \text{ semestres}$$

$$VF = \frac{70 * 0.035}{(1+0.035)^6-1} = \frac{70(1.035)^6-1}{0.035} = \$458.51$$

Al final = vencida } Anualidad
Al inicio = Anticipada }

12/11/2024

5. Una empresa pide prestado \$10,000,000 para la compra de un equipo a plazo de 5 años, si el banco cobra una tasa de interés del 5% anual ¿cuánto tiene que pagar cada fin de año para liquidar su deuda?

$$VP = \frac{10,000,000 + 0.05}{1 - \frac{0.05}{(1+0.05)^5}} = \frac{10,000,000 (0.2165)}{0.05} = \$2,309,747.98$$