

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

$$A = \frac{500,000 * .02}{1 - 1/(1.02)^{120}} = \frac{10,000}{0.917108} = 11,024.04$$

2º

2- Una persona deposita durante 2 años cada fin de mes \$10,000, si la tasa de intereses estipulada en el contrato era del 1% mensual y no retira el dinero. ¿Cuanto recibe 5 años después?

2 años → \$10,000 24 meses 5 años

$$10,000 = \frac{VF * .01}{(1 + .01)^{24}} = 269,734.64 \quad I$$

$$269,734.64 \left(1 + .12 \frac{360}{360}\right)^{\frac{1080}{360}} = 378,957.74 \quad I = 101 \frac{360}{30} = .12$$

3- Una persona tiene que pagar en los prox 3 años pagos iguales de \$2,500 al final de cada mes, si el quisiera pagar su deuda total el día de hoy con una tasa de intereses de 2% mensual. ¿Cuanto pagaría? 36 pagos.

$$2,500 = \frac{P * .02}{1 - 1/(1.02)^{36}} = \frac{P * .02}{1 - 0.49022315} = \frac{P * .02}{.50977}$$

$$P = \frac{2500 \times .50977}{.02} = \underline{63722.10}$$

VF 4 - Un bono de \$1000 con vencimiento a 3 años produce dividendos por \$70 por semestre. Si los dividendos fueran reinvertidos en un banco y se cobrara una tasa de interés nominal capitalizable semestral. ¿Que cantidad se recibiría a 3 años?

A = 70 semestres. $I_{\text{nominal}} = ?$ $I_{180} = .09$

$$70 = \frac{VF \times .045}{(1.045)^n - 1}$$

$$e = (1 + .09 \frac{120}{360})^{\frac{180}{120}} - 1 = .045$$

$$VF = \frac{70 \times .302260}{.045} = 470.18$$

bono = 1000 + 470.18

Saldo final = 1470.18

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

Prestamo \$10,000,000

$I = 5$

Plazo = 5 años

1 año $VF = 10,000,000 (1 + .05 \frac{360}{360})^1 = 10,500,000$

5 años $VF = 10,000,000 (1 + .05 \frac{360}{360})^{\frac{1800}{360}} = \underline{12,762,815.63}$

Mensual.

$$12,762,815.63 / 60 = \underline{212,713.59}$$