

Nombre del Alumno: Luis Fernando Diaz Abarca.

Resuelve y responde los siguientes ejercicios.

1. Se realizó una inversión a interés compuesto con \$ 100 mil de capital inicial, una tasa de interés del 10% Anual, el plazo fue a 5 años. Determina el capital final.

$$VF = C(1+i)^t$$

Datos:

$$C = 100.000$$

$$i = 10\% \text{ anual.} = 0.1$$

$$t = 5 \text{ años.}$$

$$VF = C(1+i)^t$$

$$VF = 100.000 (1+0.1)^5$$

$$VF = 161,051$$

I = Interés

C = Capital.

i = Tasa de interés.

t = Tiempo.

VF = Valor final.

Capital final:

161,051

2. Se invirtió en una financiera, al cabo de los 3 años se recibieron \$250 mil y se tenía una Tasa de interés del 12% ¿De cuánto fue la capital inicial?

$$Vf = C(1+i)^t$$

$$C(1+i)^t = Vf$$

$$C = \frac{Vf}{(1+i)^t}$$

Datos:

$$t = 3 \text{ años}$$

$$Vf = 250,000$$

$$i = 12\% = 0.12$$

Sustitución

$$C = \frac{Vf}{(1+i)^t}$$

$$C = \frac{250,000}{(1+0.12)^3}$$

$$C = 177,945.062$$

Capital inicial:

$$\underline{177,945.062}$$

3. En una inversión de interés compuesto, se invirtieron \$150 mil a 5 años y se recibieron \$500 mil ¿De cuanto fue la tasa de interés?

$$VF = C(1+i)^t$$

$$i = \left[\left(\frac{VF}{C} \right)^{1/t} \right] - 1$$

$$i = \left[\left(\frac{500,000}{150,000} \right)^{1/5} \right] - 1$$

$$C = 150,000.00$$

$$t = 5 \text{ años}$$

$$VF = 500,000.00$$

$$i = \left[(3.333)^{1/5} \right] - 1$$

$$i = 1.27223419 - 1$$

$$i = 0.27223419$$

$$i = 27.223419\% \times 100$$

4. Al realizar una inversión de interés compuesto de \$120 mil por el 11% de interés anual por 5 años ¿Cuál sería la capital final?

$$V_f = c(1+i)^t$$

Datos

$$c = 120,000$$

$$i = 11\% = 0.11$$

$$t = 5 \text{ años}$$

$$V_f = c(1+i)^t$$

$$V_f = 120,000(1+0.11)^5$$

$$V_f = 202,206.9786$$