

Ejercicio 01

Interes Simple

Formula.

$$S = P \times (1 + rt)$$

Donde

• S el Saldo final

• P es el monto principal

• r es la tasa de interes (decimal)

• t es el tiempo en años

Inversión 50,000
interes anual 20% = 0.20

Procedimiento.

$$S = 50,000 \times (1 + 0.20 \times 5)$$

$$S = 50,000 \times (1 + 1)$$

$$S = 50,000 \times 2$$

$$S = 100,000$$

Saldo final a 5 Años es de \$100,000

Garansi Garuda

$$\text{Garansi} = S - P$$

$$\text{Garansi} = 100,000 - 50,000$$

$$G = \underline{\underline{50,000}}$$

2.- Ejercico 02

Formula del Cat.

$$CAT = \left(\frac{I}{P}\right) \times (365/N) \times 100$$

- I es el total de interes pagado
- P es el monto del prestamo.
- N numero de dias que tiene el periodo
(30 dias por mes).

Calcular I

$$S = P \times (1+r)^t$$

S - es el total que se pagara al final

P - el monto del prestamo

r - la tasa de interes

t - tiempo en años

dados:

$$r = 0.025 \times 12 = 0.30$$

$$S = 80000 \times (1 + 0.30)^{1.5}$$

$$S \approx 80000 \times (1.30)^{1.5}$$

$$S \approx 80000 \times (1.5609) = S \approx \underline{\underline{124,872}}$$

Para Calcular I

$$I = 124,872 - 80000$$
$$I = \underline{\underline{44872}}$$

Calcular Cat.:

$$CAT = \left(\frac{44872}{80000} \right) \times \left(\frac{365}{.30} \right) \times 100$$

$$CAT \approx \underline{\underline{28.08\%}}$$

Calculamos los pagos mensuales.
Con interés.

Formula.

$$PMT = \frac{P \times r}{1 - (1+r)^{-n}}$$

donde:

- PMT es el pago mensual.
- P es el monto del préstamo
- r es la tasa de interés mensual
- n es el número total de pagos.

Condic:

$$P = 80000,$$

$$r = 0.025$$

$$n = 18.$$

Operacion:

$$PMT = \frac{80000 \times 0.025}{1 - (1 + 0.025)^{-18}}$$

$$PMT \approx \frac{2000}{1 - (1.025)^{-18}}$$

$$PMT \approx \frac{2000}{0.5204}$$

$$PMT \approx \underline{\underline{3836.89}}$$

$$\text{Pago mensual.} = \underline{\underline{3,836.89}}$$

Cost: de fondo es del 28.08%

Pago Mensual con interes es de \$3,836.89

Ejercicio 03

Calcular los pagos fijos mensuales.

Formula:

$$PMT = \frac{P \times CAT}{100 \times n}$$

Donde

- PMT es el pago Mensual
- P es el monto del préstamo
- CAT es el Costo Anual total (Sin IVA)

$$P = 100,000$$

$$CAT = 40\%$$

$$PMT = \frac{100,000 \times 40}{100 \times 2}$$

$$PMT = \frac{40,000}{2} = PMT \approx \underline{\underline{20,000}}$$

Pago mensual fijo.

Intereses totales. fórmula

$$I = P \times r \times t$$

$$I = 100000 \times 0.30 \times 1$$

$$I = \underline{\underline{30000}} \text{ intereses pagados totales.}$$

Saldo total a pagar al banco:

donde:

$$\text{Saldo total} = P + I$$

$$ST = 100000 + 30000$$

$$ST = \underline{\underline{\$ 130000}}$$

• Pagos fijos mensuales: \$ 3,355.35

• Interés del efectivo: \$ 30,000

• el Cat y Va incluido.

• Saldo total a pagar al Banco. \$ 130,000

Ejercicio 04

Interes compuesto:

formula: $A = P \times (1+r)^t$

donde:

- A - es el saldo final.
- P es el monto principal
- r es la tasa de interes
- t es el tiempo en años

Inversion \$ 50,000

tasa interes 20% = 0.20

$$A = 50000 \times (1+0.20)^5$$

$$A = 50000 \times (1.20)^5$$

$$A = 50000 \times 2.48832$$

$$A \approx \underline{\underline{\$124416.00}}$$

Ganancias:

$$Ganancia = A - P$$

$$G = 124416 - 50000$$

$$G = \underline{\underline{\$74416^{000}}}$$

Resultado de ganancias
Ganancias.

Ejercicio 05

Calcular el Saldo total obtenido al final.

$$A = P \times \left(\frac{(1+r)^t - 1}{r} \right)$$

Donde:

- A es el monto acumulado
- P es el pago mensual.
- r es la tasa de interés periódica.
- t es el número total de pagos.

$$P = 4000$$

$$r = \frac{0.14}{12}$$

$$t = 10 \times 12$$

Calcular r:

$$r = \frac{0.14}{12}$$

$$r \approx \underline{\underline{0.01167}}$$

Calculamos Saldo final con fórmula de
interés compuesto

$$A = P \times \left(\frac{(1+r)^t - 1}{r} \right)$$

$$A = 4000 \times \left(\frac{(1+0.01167)^{10 \times 12} - 1}{0.01167} \right)$$

$$A \approx 4000 \times \left(\frac{(1.01167)^{120} - 1}{0.01167} \right)$$

$$A \approx 4000 \times \left(\frac{3.17283 - 1}{0.01167} \right)$$

$$A \approx 4000 \times \left(\frac{2.17283}{0.01167} \right)$$

$$A \approx 4000 \times 186.364$$

$$A \approx \underline{\underline{\$ 745,456.00}}$$

Saldo obtenido al final \$ 745,456.