



Nombre de alumno: Dulce Yuridia Jimenez Ozuna.

Nombre del profesor: Jorge Sebastian Domínguez.

Nombre del trabajo: Problemas de interés simple e interés compuesto.

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: Matematicas Financiera.

Grado: 3° Cuatrimestre.

Grupo: LCF26SSC1022-A

Instrucciones: Resuelve los siguientes problemas de interés simple e interés compuesto a mano, carga tus procedimientos como imagen en este mismo archivo para crear el PDF completo de la actividad

- I. Se realizó una inversión con interés simple por 5 años, la inversión fue de \$50 mil y la tasa de interés al 20% anual. Determina: el saldo final al cabo de los 5 años, las ganancias generadas

$$\begin{aligned} Co &= \$50 \text{ mil} & Cf &= Co(1 + j \cdot t) \\ t &= 5 \text{ años} & Cf &= 50(1 + 0.2 \cdot 5) \\ j &= 20\% = 0.2 & Cf &= \underline{\$100,000} \end{aligned}$$

- II. Se tramitó un préstamo bancario por \$80 mil, con una tasa de interés mensual del 2.5% y un CAT del 30% ya con IVA. Determina los pagos mensuales con interés y el cat diferido ambos a un plazo de pago de 18 meses

$$\begin{aligned} \text{Préstamo: } \$80,000 & & j &= 2.5\% \text{ mensual} = 0.025 \\ & & \text{CAT} &= 30\% \\ & & t &= 18 \text{ meses} \\ 80,000/18 &= \$4,444.44 \text{ pago fijo} & & \$4,444.44 \times 0.025 = \$111.11 \text{ pago de interes} \\ & \text{mensual} & & \\ 80,000 &= 100\% & & 24,000/18 = 1333.33 \text{ CAT diferido} \\ \text{CAT- } \$24,000 &= 30\% & & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pagos fijos} &= \$4,444.44 \\ \text{Pago de interes} &= \$111.11 \\ \text{Cat diferido} &= \$1333.33 \end{aligned} \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} \text{Pagos fijos} \\ \text{Pago de interes} \\ \text{Cat diferido} \end{aligned}} \right\} \underline{\$5,887}$$

- III. Se solicitó un préstamos por \$100 mil, la tasa de interés anual es del 30% y un CAT sin iva del 40%. Determina el desglose de pagos de: pagos fijos, interés del efectivo y comisión por disposición/apertura, así como el saldo total a pagar al banco

$$\begin{aligned} \text{Préstamo } \$100,000 & & j &= 30\% \text{ anual} = 2.5 \text{ mensual} = 0.025 \\ & & \text{Cat} &= 40\% \text{ sin IVA} \\ & & t &= 24 \text{ meses} \\ 100,000/24 &= \underline{\$4116.66} & \text{Pago de interes} &= \$4116.66 \times 0.025 = \underline{\$102.91} \\ \text{CAT} &= \$100,000 = 100\% & & \\ & \$40,000 = 40\% & & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 6,400 + 40,000 = 46,400 \text{ (CAT con IVA de 24 meses)} \\ &46,400/24 = \underline{\$1933.33} \text{ mensual} \end{aligned}$$

$$\text{Pago mensual total} = \underline{\$6,153}$$

$$\text{Liquidación} = \underline{\$147,672}$$

- IV. Se realizó una inversión con interés compuesto por 5 años, la inversión fue de \$50 mil y la tasa de interés al 20% anual. Determina: el saldo final al cabo de los 5 años, las ganancias generadas

t= 5 años

\$50,000 Tasa de interes

j= 20% anual

$$CF = 50(1+0.2)^5$$

$$CF = \underline{\$124.416}$$

- V. Se realizó un contrato de inversión por \$4mil mensual en un plazo de 10 años a una tasa de Interés Compuesto del 14% anual. Determina el saldo obtenido al final del contrato

Criterios de evaluación:

Cada ejercicio tiene un valor del 6%, en total serian 30% por los 5 ejercicios

6% El procedimiento es claro y el resultado es correcto

5% Existen inconsistencias en el procedimiento pero es correcto el resultado

4% El procedimiento es erróneo pero el resultado correcto

3% El procedimiento es erróneo y el resultado es incorrecto

2% Sólo está presente el resultado correcto

1% Sólo está presente el resultado y es erróneo

0% No fue resuelto el ejercicio