



# Mi Universidad

## Ejercicios

*Nombre del Alumno: Siomara Grisel Vázquez Gómez*

*Nombre del tema: Interés simple*

*Parcial: 2*

*Nombre de la Materia: Matemáticas financieras*

*Nombre del profesor: Jorge Sebastián Domínguez Torres*

*Nombre de la Licenciatura: Administración y estrategia de negocios*

*Tercer Cuatrimestre*

*Comitán de Domínguez, Chiapas, 11 de junio del 2023*

**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

$C_0 = \$50K$   
 $j = 20\% \text{ ANUAL}$   
 $t = 5 \text{ AÑOS}$   
 $CF = 50(1 + 0.2 \times 5)$   
 $CF = \$100K$   
 $= \$50K$   
 $GA = \$10K$   
 GANANCIAS ANUALES

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

$C_0 = 4000$   
 $j = 14\% \text{ ANUAL} \rightarrow 0.14$   
 $t = 10 \text{ AÑOS}$   
 $CF = C_0(1 + i \cdot t)$   
 $CF = 10(1 + 0.14 \cdot 10)$   
 $CF = \$9600$

- III. Se adquirió un auto de \$300 mil, pidieron un enganche de \$120 y el restante a un crédito de interés del 24% anual a 36 meses. Determina las mensualidades con intereses y el valor final del auto

AUTO \$ 300 000  
 ENGANCHE \$ 120 000  
 CREDITO = 24% ANUAL  
 t = 36 MESES  $\rightarrow$  3 AÑOS

A) VALOR TOTAL  
 CREDITO : \$180,000  $(1 + 0.24 \cdot 3)$

A PAGAR \$ 309,600  
 ENGANCHE \$ 120,000  
429,600

MENSUALIDADES :  $\frac{309600}{24} = 12400$

- IV. 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

CREDITO = \$80 000  
 $i = 2.5$   
 CAT = 30% CON IVA  
 t = 18 MESES

PAGOS FIJOS  
 \$ 4445

CAT DIFERIDO  
 CAT: \$ 24000

PAGOS INTERESES  
 \$ 4445  $(0.025)$   
 \$ 111.12

PAGO MENSUAL TOTAL  
 \$ 5890.12

PAGO TOTAL PRESTAMO  
 \$ 106,022.16

CAT + IVA  $\rightarrow$  DIFERIDO  
 \$ 1334

- V. 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

CREDITO : \$ 100 000  
 $i = 30\% \text{ ANUAL} \rightarrow 2.5\% \text{ MENSUAL}$   
 CAT: 40% SIN IVA  $\rightarrow 16\%$   
 t: 24 MESES

C) CAT DIFERIDO  
 CAT: \$ 40000  
 $+ 16\%$   
 $40000(1 + 0.16)$   
 \$ 46400 CAT CON IVA

CAT + IVA  $\rightarrow$  DIFERIDO  
 \$ 1934

A) - PAGOS FIJOS  
\$ 4177

B) - PAGO INTERESES  
\$ 4177  $(0.025)$   
\$ 104.42

D) PAGO MENSUAL TOTAL  
\$ 6215.42

E) PAGO TOTAL PRESTAMO  
\$ 149170.08