

**NOMBRE DEL ALUMNO: JOSE MANUEL ESPINOZA LOPEZ**

**NOMBRE DEL TEMA: INTERES SIMPLE Y COMPUESTO**

**NOMBRE DE LA MATERIA: MATEMÁTICAS FINANCIERAS**

**NOMBRE DEL PROFESOR: JORGE SEBASTIAN DOMÍNGUEZ TORRES**

**NOMBRE DE LA LICENCIATURA: CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS**

**CUATRIMESTRE 3**

I - Se realiza una inversión con interés simple por 5 años, la inversión fue de \$ 50,000 y la tasa de interés al 20% anual.

$$CF = C_0 C(1 + i \cdot n)$$

$$CF = 50,000 C(1 + 0.2) 5$$

$$CF = 100,000 \rightarrow \text{pago total}$$

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

Capital Inicial

$$C_i = 80,000$$

$i = 2.5\%$  Mensual

CAT = 30%

$$CF = 80,000 C(1 + 0.025)^{18}$$

$$C_i = 116,000 \rightarrow \text{pago total}$$

$$\text{CAT} = 24,000 \rightarrow \text{Total} = 140,000$$

b) Mensualidades =  $\frac{140,000}{18}$

$$\text{Mensual: } \$ 7,777.77$$

a) pago total

b) Mensualidades

c) Desglose de cuentas.

1- Pagos Fijos:  $\frac{80,000}{18}$

$$PF = 4,444.44$$

2- Pago de Intereses:

$$CF = 4,444.44 (0.025) \rightarrow$$

pago Interés mensual =

$$\underline{\underline{\$ 111.11}}$$

3- CAT Diferido

$$CD = \frac{24,000}{18}$$

$$CD = \underline{\underline{1,333.33}}$$

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

Capital inicial

$$C_i = 100,000$$

$$i = 30\% \text{ anual} \rightarrow 2.5 \rightarrow \text{icaj} (0.025)$$

$$\text{CAT} = 40\%$$

$$C_f = 100,000 (1 + 0.025)^{24}$$

$$C_i = 160,000 \rightarrow \text{pago total}$$

$$\text{CAT} = 40,000 \times 1.6 = 6,400 = 46,400$$

$$\text{Total} = 206,400$$

b) Mensualidades =  $\frac{206,400}{24}$   
 Mensual = 8,600

1: pagos fijos:

$$P_f = 4,166.66$$

2: pago de intereses:

$$C_f = 4,166.66 (0.025)$$

$$\text{pago interés mensual} = \underline{104.1665}$$

3: CAT diferido

$$C_0 = \frac{46,400}{24}$$

$$C_0 = 1,933.33$$

I Se realizó una inversión con interés compuesto por 5 años, la inversión fue de \$30 mil y la tasa de interés al 20% anual. Determina el saldo final del contrato.

$$t = 5 \text{ años}$$

$$P = 30,000$$

$$i = 20\%$$

$$C_f = 30,000 (1 + 0.2)^5$$

$$C_f = \underline{124,416}$$