



Mi Universidad

NOMBRE DEL ALUMNO: Josue Alfredo Diaz Sanchez

TEMA: Actividad 2

PARCIAL: 2

MATERIA: Matemáticas Financieras

NOMBRE DEL PROFESOR: Magner Joel Herrera Ordoñez

LICENCIATURA: Administración de empresas

CUATRIMESTRE: 3

EJERCICIO

Elabore el cuadro de amortización de un préstamo bancario por \$5,000 pesos a pagar en 6 cuotas mensuales iguales con una tasa de interés del 30% anual, capitalizable al mes.

DATOS

P = Préstamo o crédito = \$5,000

n = Tiempo en el cual se va a pagar = 6 meses

i = Intereses = 30% anual = 2.5% mensual = 0.025 mensual (Se usa en decimales)

C = Cuota = ¿?

$$C = 5000 \left(\frac{(1 + 0.025)^6 * 0.025}{(1 + 0.025)^6 - 1} \right) C = 907.74$$

| TABLA DE AMORTIZACION | | | | |
|-----------------------|---------------|---------------|-----------------------------------|-------------------|
| Periodo | Cuota | Interés | Abono a capital (Amortización) | Saldo |
| 0 | 0 | 0 | 0 | \$ 5,000 |
| 1 | 907.74 | 125 | 782.74 | \$4,217.26 |
| 2 | 907.74 | 105.43 | 802.31 | \$3,414.95 |
| 3 | 907.74 | 85.37 | 822.37 | \$2,592.58 |
| 4 | 907.74 | 64.81 | 842.93 | \$1,749.65 |
| 5 | 907.74 | 43.74 | 864 | \$885.65 |
| 6 | 907.74 | 22.14 | 885.6 | \$0.05 |
| SUMA | | | | |

ANOTAR EL PROCEDIMIENTO

Nota: Como pueden observar en este ejercicio la tasa de interés esta anual pero el ejercicio me dice que las cuotas tienen que ser de manera mensual, por lo tanto, tienen que convertir el interés anual a meses, usando una regla de tres, o simplemente dividiendo el 30% entre 12 meses que tiene el año.

12 meses (tiene un año) ----- 30%

1 mes ----- 2.5% = 0.025

- **1**

$$I = 5,000 * 0.025 = 125$$

$$A = 907.74 - 125 = 782.74$$

$$S = 5,000 - 782.74 = 4,217.26$$

- **2**

$$I = 4,217.26 * 0.025 = 105.43$$

$$A = 907.74 - 105.43 = 802.31$$

$$S = 4,217.26 - 802.1 = 3,414.95$$

- **3**

$$I = 3,414.25 * 0.025 = 85.37$$

$$A = 907.74 - 85.37 = 822.37$$

$$S = 3,414.25 - 822.37 = 2,592.58$$

- **4**

$$I = 2,592.58 * 0.025 = 64.81$$

$$A = 907.74 - 64.81 = 842.93$$

$$S = 2,592.58 - 842.93 = 1,749.65$$

- **5**

$$I = 1,749.65 * 0.025 = 43.74$$

$$A = 907.74 - 43.74 = 864$$

$$S = 1,749.65 - 864 = 885.65$$

- **6**

$$I = 885.65 * 0.025 = 22.14$$

$$A = 907.74 - 22.14 = 885.6$$

$$S = 885.65 - 885.6 = 0.05$$