



**Nombre Del Alumno(a): Sindi
Berenice Gálvez Morales**

**Nombre Del Profesor: ING: Magner
Joel Herrera Ordoñez**

**Nombre Del Trabajo: Ejercicios En una
Tabla De Amortizaciones**

Materia: Matemáticas Financieras

Grado: 3^a cuatrimestre

Frontera Comalapa, Chiapas a 24 de mayo de 2020.

¿QUE ES LA AMORTIZACION?

Es un término económico y contable, referido al proceso de distribución de gasto en el tiempo de un valor duradero. Adicionalmente se utiliza como sinónimo de depreciación en cualquiera de sus métodos..

Podemos decir también que es el proceso financiero mediante el cual se extingue, gradualmente, una deuda por medio de pagos periódicos, que pueden ser iguales o diferentes, en esta; cada pago o cuota que se entrega sirve para pagar los intereses y reducir el importe de la deuda.

La **amortización** se pacta al momento de pagar todos los meses la cuota del crédito o préstamo en la que se incluye todo lo correspondiente como:

- El capital
- Los intereses fijados
- Los seguros cobrados por la operación
- Además de otros aspectos

El Tipos de sistemas de amortización más común y utilizada: Sistema Francés

El **sistema francés de amortización** consiste en la amortización de un préstamo (generalmente una hipoteca) mediante una renta constante de n cuotas. Este es uno de los **sistemas más utilizados** por la banca para amortizar un crédito. Su principal característica reside en que la **cuota de amortización es constante** para todo el período del préstamo, en créditos a tasa fija.

Su cálculo puede parecer complejo, pero a *grosso modo* lo podemos resumir diciendo que la amortización de capital actúa en forma creciente, mientras que los intereses se amortizan de forma decreciente. La principal **desventaja del sistema francés** es que si tienes la posibilidad de prepagar el crédito en un corto o mediano plazo, el capital adeudado será mayor comparado con otros métodos de pago.

Características del Sistema de Amortización Francés:

- Anualidad: La cuota anual se calcula según la siguiente fórmula:

$$C = V \cdot \frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1}$$

- Dónde:
 - * **C**: cuota a pagar
 - * **V** = Cantidad del préstamo hipotecario
 - * **i** = tipo de interés del período
 - * **n** = número de cuota

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.

(NOTA: SE HACE EL MISMO PROCEDIMIENTO PARA TODOS LOS PERIODOS)

P = Préstamo a crédito \rightarrow \$ 5,000
 T = Tiempo en el cual se va a pagar \rightarrow 6 meses
 i = Intereses \rightarrow 2.5% = 0.025
 C = Cuota = ?

$$Cuota = P * \left[\frac{(1+i)^n * i}{(1+i)^n - 1} \right]$$

$$Cuota = 5,000 * \left(\frac{(1+0.025)^6 * 0.025}{(1+0.025)^6 - 1} \right)$$

$$Cuota = 5,000 * \left(\frac{0.028992335}{0.159693418} \right)$$

$$Cuota = 5,000 * 0.181549968 = 907.74984$$

TABLA DE AMORTIZACIÓN				
PERIODO	CUOTA	INTERÉS	ABONO A CAPITAL (AMORTIZACIÓN)	SALDO
0	0	0	0	5,000
1	907.74984	125	782.74984	4,217.25016
2	907.74984	105.431254	802.318586	3,414.931574
3	907.74984	85.37328935	822.3765507	2,592.555023
4	907.74984	64.81387558	842.9359644	1,749.619059
5	907.74984	43.74047647	864.0093635	885.6096955
6	907.74984	22.14024239	885.6096976	
SUMA	5,446.44	446.44	5,000	0

Intereses (1) = 5,000 * 0.025 = 125

Abono (1) = 907.74984 - 125 = 782.74984

Saldo (1) = 5,000 - 782.74984 = 4,217.25016

Intereses (2) = 4,217.25016 * 0.025 = 105.431254

Abono (2) = 907.74984 - 105.431254 = 802.318586

Saldo (2) = 4,217.25016 - 802.318586 = 3,414.931574

Intereses (3) = 3,414.931574 * 0.025 = 85.37328935

Abono (3) = 907.74984 - 85.37328935 = 822.3765507

Saldo (3) = 3,414.931574 - 822.3765507 = 2,592.555023