



**Nombre de alumno:**

Deysi Sarai Lara Roblero

**Nombre del profesor:**

Herrera Ordoñez Magner Joel

**Nombre del trabajo:** concepto  
y ejercicio de amortización

**Materia:** Matemáticas

financieras

**Grado:** 3

**Grupo:** c

## **LA AMORTIZACIÓN**

La amortización es la expresión contable de la depreciación experimentada por los citados elementos del inmovilizado material e inmaterial, consistente en la imputación progresiva y gradual de su coste como gasto a los resultados de la empresa. También es sinónimo de saldar o liquidar, la parte del capital prestado o principal que se cancela en cada uno de los pagos

Dado que las inversiones en inmovilizado, en general, se van consumiendo o depreciando a lo largo de varios ejercicios económicos, es necesario repartir el coste de la inversión entre los distintos ejercicios en que tiene lugar su depreciación, habiendo de contabilizarla consecuentemente durante estos periodos. La amortización es el cálculo de la depreciación que padecen algunos elementos del patrimonio y su registro contable.

### **Cuota de amortización**

Es la depreciación expresada en unidades monetarias, de un bien o un grupo de bienes sufrida durante un periodo de tiempo determinado.

### **Fondo de amortización o amortización acumulada**

Representa la declaración de un bien o de un conjunto de bienes expresadas en unidades monetarias, desde el momento de los mismos hasta un momento determinado.

### **Sistema de amortización**

Es cada una de las fórmulas de cálculo de la depreciación. Se pueden clasificar en sistemas financieros y no financieros, en función de que tengan o no en cuenta el interés, y dentro de los sistemas financieros y no financieros, se pueden clasificar en función de las cuotas de amortización en creciente, decrecientes, fijas, variables, etc.

### **Funciones de la amortización**

La amortización cumple fundamentalmente dos funciones, una económica y la otra financiera. La función económica en cuanto que trata de calcular una depreciación que servirá para la sustitución del o bien considerados. La función financiera por cuanto genera medios propios que hacen posible unos medios de acción.

### **Tipos de amortización:**

Amortización de capital constante

Mediante una única amortización, al finalizar el préstamo o método americano.

## EL EJERCICIO ES EL SIGUIENTE:

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:** 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

Siempre el interés se maneja en decimales por lo que se divide entre 100.

**P: \$ 5000**  
**i: 0.025%**  
**Cuota: ?**  
**N: 6**

**Formula:**

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

$$Cuota: 5000 * \left[ \frac{(1+0.025)^6 * 0.025}{(1+0.025)^6 - 1} \right] = 5000 * \frac{0.028992335}{0.159693418}$$
$$= 5000 * 0.181549968$$

**Cuota = 907,7498423**

### Periodo 1:

Intereses (1) = 5000 \* 0.025 = 125  
Abono K (1) = 907,7498423 - 125 = 782,7498423  
Saldo (1) = 5000 - 782,7498423 = 4,217.250158

### Periodo 2

Intereses (2) = 4,217.250158 \* 0.025 = 105,4312539  
Abono K (2) = 907,7498423 - 105,4312539 = 802.3185884  
Saldo (2) = 4,217.250158 - 802.3185884 = 3,414.93157

**Periodo 3**

$$\text{Intereses (3)} = 3,414.93157 * 0.025 = 85,373289$$

$$\text{Abono K (3)} = 907,7498423 - 85,373289 = 822.3765533$$

$$\text{Saldo (3)} = 3,414.93157 - 822.3765533 = 2,592.554947$$

**Periodo 4**

$$\text{Intereses (4)} = 2,592.554947 * 0.025 = 64.813873$$

$$\text{Abono K (4)} = 907,7498423 - 64.813873 = 842.935693$$

$$\text{Saldo (4)} = 2,592.554947 - 842.935693 = 1,749.618978$$

**Periodo 5**

$$\text{Intereses (5)} = 1,749.618978 * 0.025 = 43.74047444$$

$$\text{Abono K (5)} = 907,7498423 - 43.74047444 = 864.0093679$$

$$\text{Saldo (5)} = 1,749.618978 - 864.0093679 = 855.6096101$$

**Periodo 6**

$$\text{Intereses (6)} = 855.6096101 * 0.025 = 22.140240$$

$$\text{Abono K (6)} = 907,7498423 - 22.140240 = 885.6096023$$

$$\text{Saldo (6)} = 855.6096101 - 885.6096023 = - 0.01$$

TABLA DE AMORTIZACION				
Periodo	Cuota	Interés	Abono a capital (Amortización)	Saldo
0	0	0	0	\$ 5,000
1	907,749,84	125	782,749.84	4,217,250.158
2	907,749,84	105.43125	802,318.58	3,414.93157
3	907,749,84	85,3732	822.376.55	2,592.554947
4	907,749,84	64,8138	842.935.96	1,749.618978
5	907,749,84	43.3740	864.009.36	885.6096101
6	907,749,84	22.1402	885.609.60	0.0000
<b>SUMA</b>	<b>5,446.499054</b>	<b>\$446.1324</b>	<b>\$4,999.99</b>	

Nota: con respecto a los intereses y al abono a capital, únicamente anote los 4 a 5 números después del punto.