

Fórmulas del Producto Leasing

Precio de Venta (P):

$$P = V * (1 + \text{IGV})$$

Inicial:

$$\text{Inicial (sin IGV)} = 20\% * V$$

$$\text{Inicial (con IGV)} = \text{Inicial (sin IGV)} * (1+18\%)$$

Monto a Financiarse (K):

$$K = V - \text{Inicial (sin IGV)}$$

Tasa de interés efectiva mensual

$$t_m = (1 + \text{TIEA})^{1/12} - 1$$

Merced:

$$M = K * \left[\frac{1 - (1 + t_m)^{-n}}{t_m} \right]^{-1}$$

Cuota Mensual (C):

$$C = M * (1 + \text{IGV}) + \text{PT}$$

Saldo Inicial (SI) y Saldo Final (SF) del mes i:

$$SI_0 = SF_0 = K$$

A partir del mes 1:

$$SI_i = K - \sum_{j=1}^{i-1} A_j = SF_{i-1}$$

$$SF_i = K - \sum_{j=1}^{i-1} A_j = SI_i - A_i$$

Interés (I) del mes i:

$$I_i = SI_i * t_m$$

Amortización (A) del mes i:

$$A_i = M_i - I_i$$

Leyenda:

V = Valor de Venta

P = Precio de Venta

Inicial (sin IGV) = Cuota Inicial sin IGV

Inicial (con IGV) = Cuota Inicial con IGV

K = Monto a Financiar

TIEA = Tasa de interés efectiva anual

t_m = Tasa de interés efectiva mensual

n = Plazo del Préstamo (meses)

M = Merced

C = Cuota Mensual

PT = Comisión y Gastos por Porte

SI = Saldo Inicial del mes

SF = Saldo Final del mes

A = Amortización

I = Intereses del mes

i = Mes correspondiente

Ejemplo del Producto Leasing

Ejemplo:

Una sociedad desea adquirir una maquinaria por S/. 120,000 mediante un leasing a 1 año al 38.84% de interés, con una cuota inicial sin IGV del 20% del valor de venta de la maquinaria. Los pagos se realizarán de manera mensual y la sociedad quiere saber, ¿Cuánto será su cuota inicial con IGV, monto a financiarse, tasa de interés efectiva mensual, merced y cuota mensual a pagar?.

Datos:

$$V = S/. 120,000$$

$$TIEA = 38.84\%$$

$$n = 12$$

$$PT = S/. 7$$

Solución:

- Calculando el precio de venta de la maquinaria

$$P = V * (1 + IGV)$$

$$P = 120,000 * (1 + 18\%) = S/. 141,600$$

- Calculando la cuota inicial con IGV

$$\text{Inicial (sin IGV)} = 20\% * V$$

$$\text{Inicial (sin IGV)} = 20\% * (120,000) = S/. 24,000$$

$$\text{Inicial (con IGV)} = \text{Inicial (sin IGV)} * (1 + 18\%)$$

$$\text{Inicial (con IGV)} = 24,000 * (1 + 18\%) = S/. 28,320$$

- Calculando el Monto a Financiar

$$K = V - \text{Inicial (sin IGV)}$$

$$K = 120,000 - 24,000 = S/. 96,000$$

- Calculando la tasa de interés efectiva mensual

$$t_m = (1 + TIEA)^{1/12} - 1$$

$$t_m = (1 + 38.84\%)^{1/12} - 1 = 2.77\%$$

- Calculando la Merced

$$M = K * \left[\frac{1 - (1 + t_m)^{-n}}{t_m} \right]^{-1}$$

$$M = 96,000 * \left[\frac{1 - (1 + 2.77\%)^{-12}}{2.77\%} \right]^{-1} = S/. 9,514$$

- Calculando la cuota mensual

$$C = M * (1 + \text{IGV}) + \text{PT}$$

$$C = 9,514 * (1 + 18\%) + 7 = S/. 11,234$$

- Calculando la Comisión de Estructuración sin IGV, Com (sin IGV)

$$\text{Com (sin IGV)} = P * 1\%$$

$$\text{Com (sin IGV)} = 141,600 * 1\% = S/. 1,416$$

- Calculando la Comisión de Estructuración sin IGV, Com (con IGV)

$$\text{Com (con IGV)} = \text{Com sin IGV} * (1+18\%) = 1,416 * (1+18\%) = S/. 1,671$$

- Calculando la Opción de Compra sin IGV, Opc (sin IGV)

$$\text{Opc (sin IGV)} = P * 1\%$$

$$\text{Opc (sin IGV)} = 141,600 * 1\% = S/. 1,416$$

- Calculando la Opción de Compra sin IGV, Opc (con IGV)

$$\text{Opc (con IGV)} = \text{Opc (sin IGV)} * (1+18\%) = 1,416 * (1+18\%) = S/. 1,671$$

Cronograma Leasing - Mensual
(expresado en nuevos soles)

Valor de Venta		120,000		
IGV (18%)		21,600		
Precio de Venta		141,600		
C. Inicial	20%	24,000	+ IGV =	28,320
Monto a Financiar		96,000		
Tasa		38.84% anual		2.77% mensual
Cuotas a Pagar		12 meses		
Merced Normal		9,514	+ IGV =	11,226
Comisión Estructuración		1,416	+ IGV =	1,671
Opción de Compra		1,416	+ IGV =	1,671

Cuota	Cronograma de Pago						
	Saldo	Amort.	Interés	Merced	IGV	Portes	Cuota
0	120,000	24,000	0	24,000	4,320		28,320
1	96,000	6,852	2,661	9,514	1,714	7	11,234
2	89,148	7,042	2,471	9,514	1,714	7	11,234
3	82,105	7,238	2,276	9,514	1,714	7	11,234
4	74,868	7,438	2,076	9,514	1,714	7	11,234
5	67,430	7,644	1,869	9,514	1,714	7	11,234
6	59,785	7,856	1,657	9,514	1,714	7	11,234
7	51,929	8,074	1,440	9,514	1,714	7	11,234
8	43,855	8,298	1,216	9,514	1,714	7	11,234
9	35,557	8,528	986	9,514	1,714	7	11,234
10	27,029	8,764	749	9,514	1,714	7	11,234
11	18,265	9,007	506	9,514	1,714	7	11,234
12	9,257	9,257	257	9,514	1,714	7	11,234
	Opcion de Compra:			1,416	255		1,671
TOTALES		120,000	18,165	139,581	25,140	84	164,805