



## FORMULAS Y CALCULOS PARA CREDITOS HIPOTECARIOS

### Ejemplo de Cálculo de **Crediterreno**

Solicito un crédito para la compra de un terreno a un precio de S/. 12,000.00 con una Tasa Efectiva Anual de 18.16%, para pagar a 60 cuotas mensuales. ¿Cómo obtengo la cuota del préstamo?

Capital	S/. 12,000.00
TEA	18.16%
Cuotas	60
Seguro Mancomunado	0.26% anual
Seguro Todo Riesgo	----- x -----
Comisión Cofide	1.00% anual

#### a. CALCULO DE TASA EFECTIVA MENSUAL

$$\text{TEM} = \{ \{ (1 + \text{TEA}/100)^{(30/360)} - 1 \} * 100 \}$$

Donde:

TEM = Tasa Efectiva Mensual

TEA = Tasa Efectiva Anual (establecida en el tarifario de la CMAC)

$$\text{TEM} = \{ \{ (1 + 18.16/100)^{(30/360)} - 1 \} * 100 \}$$

$$\text{TEM} = 1.40\%$$

#### b. CALCULO DEL INTERÉS DE LA CUOTAS

$$\text{Interés} = (\text{Saldo Capital} * \text{TEM}/100)$$

Donde:

Interés = Interés en cada cuota

SCapital = Saldo Capital que corresponde al monto inicial del préstamo

TEM = Tasa Efectiva Mensual

$$\text{Interés} = 12,000.00 * 1.4/100$$

$$\text{Interés} = 168.00 \quad \text{No incluye Comisiones y Seguros}$$



**c. CALCULO DE LA CUOTA**

$$\text{Cuota} = \text{Monto P} \left\{ \frac{((1 + \text{TEM}/100)^n * \text{TEM}/100)}{((1 + \text{TEM}/100)^n - 1)} \right\}$$

Donde:

- Cuota = Cuota sin gastos
- Monto P = Monto de Préstamo
- TEM = Tasa Efectiva Mensual
- n = Plazo que se otorga el crédito

$$\text{Cuota} = 12,000.00 \left\{ \frac{((1 + 1.40/100)^{60} * (1.40/100))}{((1 + 1.4/100)^{60} - 1)} \right\}$$

Cuota = 296.94      No incluye Comisiones y Seguros

**d. CALCULO DEL CAPITAL DE LA CUOTA**

**Capital = Cuota – Intereses**

Donde:

- Capital = Capital de cada cuota
- Cuota = Cuota de préstamo sin gasto
- Interés = Interés de cada cuota

Capital = 296.94 – 168

Capital = 128.94      No incluye Comisiones y Seguros



**e. CALCULO DEL SALDO CAPITAL DE LA CUOTA**

$$\text{SCapital} = (\text{SCapital Ant} - \text{Capital})$$

Donde:

$$\text{SCapital} = \text{Saldo capital de la cuota}$$

$$\text{SCapital Ant} = \text{Saldo Capital Anterior}$$

$$\text{Capital} = \text{Capital de Cada Cuota}$$

$$\text{SCapital} = (12,000.00 - 128.94)$$

$$\text{SCapital} = 11,871.06$$

**f. CALCULO DE LOS GASTOS (SEGUROS Y COMISIÓN) DEL CRÉDITO.**

Para el caso de **Crediterreno** se cobran los siguientes gastos:

- Seguro de Desgravamen : Seguro Individual o Mancomunado

$$\text{Costo Seg Des} = \{(\text{tem Seg Des}/100) * \text{Monto P}\}$$

Donde:

$$\text{TEM Seg Des} = \text{Tasa Efectiva Mensual por Seguro de Desgravamen}$$

$$\text{Monto P} = \text{Monto de Préstamo}$$

$$\text{Costo Seguro Desgravamen} = \{(0.26 / 100) * 12,000\}$$

$$\text{Costo Seguro Desgravamen} = 2.59$$

- Comisión COFIDE:

$$\text{Com Cofide} = \{(\text{tem Cofide}/100) * \text{Monto P}\}$$

Donde:

$$\text{TEM Com Cofide} = \text{Tasa Efectiva Mensual De la Comisión Cofide}$$

$$\text{Monto P} = \text{Monto de Préstamo}$$

$$\text{Costo Comisión COFIDE} = \{(0.0830 / 100) * 12,000\}$$

$$\text{Costo Comisión COFIDE} = 9.96$$

**Total Gastos**

$$\text{Gastos} = (\text{Costo Seg Des} + \text{Costo Com Cofide})$$

Donde:

$$\text{Gastos} = \text{Total Gastos}$$

$$\text{Costo Seg Des} = \text{Costo del Seguro de desgravamen}$$

$$\text{Costo Com Cofide} = \text{Costo de la comisión Cofide}$$

$$\text{Gastos} = (2.59 + 9.96)$$

$$\text{Gastos} = 12.55$$



**g. CALCULO DE LA CUOTA DEL PRÉSTAMO**

$$\text{Cuota P} = (\text{Cuota} + \text{Gastos})$$

Donde:

$$\text{Cuota P} = \text{Cuota de Préstamo}$$

$$\text{Cuota} = \text{Cuota sin gastos}$$

$$\text{Gastos} = \text{Comisiones y Seguros}$$

$$\text{Cuota P} = (296.94 + 12.55)$$

$$\text{Cuota P} = 309.49 \quad \text{Cuota por calculo financiero.}$$