

## CREDITO PERSONAL

### Ejemplo 1:

El tiempo escolar ha llegado y Luciana, se da con la sorpresa que a su marido no le pagaran este mes, a falta de dinero para matricular a los chicos y para la compra de útiles escolares, piensa solicitarle un préstamo a la CMAC Cusco para poder solucionar este tipo de problema, el monto que ha calculado solicitarle en préstamo es de S/. 3,000 nuevos soles. Hallar la cuota y el flujo de pagos si desea pagar en un año.

### Datos:

Monto del préstamo:	S/.3,000.00
Plazo	12 meses
Tasa efectiva anual	51.99%
Tasa efectiva mensual	3.55%
Tasa de interes moratorio anual	108%
Seguro de desgravamen	0.040%
Seguro de multiriesgo	0.00%
ITF Impuesto a las Transacciones Financieras	0.05%
TEA	51.99%
TCEA <sup>1</sup>	52.69%

### Solución

#### 1. Usando la formula para convertir una tasa anual en mensual tenemos:

$$TEM = \left[ (1 + TEA/100)^{\frac{1}{12}} - 1 \right] \times 100$$

$$TEM = \left[ (1 + 51.99/100)^{\frac{1}{12}} - 1 \right] \times 100 = 3.55\%$$

#### 2. Calculando la tasa de interés del periodo:

$$FRK = \frac{(((1+i)^n) * i)}{((1+i)^n) - 1} = \frac{(((1 + 0.0355)^{12}) * 0.0355)}{((1 + 0.0355)^{12}) - 1} = 0.103789$$

#### 3. Calculando la cuota antes de ITF<sup>2</sup>:

$$\text{Cuota mensual antes de ITF} = M * FRK = 3,000 \times 0.103789 = 311.37$$

#### 4.- Cálculo del capital amortizado

Amortización de Capital = Cuota sin ITF – Pago de Intereses

Para la primera Cuota: Amortización de Capital = 311.37 – 106.50 = 204.87

<sup>1</sup> La tasa de costo efectivo es aquella que permite igualar el valor actual de todas las cuotas y demás pagos que serán efectuados por el cliente con el monto que efectivamente ha recibido en préstamo. Para este cálculo se incluirán todas las cuotas por monto del principal e intereses, todos los cargos por comisiones, los gastos por servicios provistos por terceros o cualquier otro gasto en los que haya incurrido la empresa, que de acuerdo a lo pactado serán trasladados al cliente, incluidos los seguros, cuando corresponda; según Reglamento de transparencia de información y disposiciones aplicables a la contratación con usuarios del sistema financiero, que forma parte integrante de la Resolución S.B.S N° 1765-2005

<sup>2</sup> Impuesto a las transacciones Financieras.

### 5.- Cálculo del seguro de multiriesgo

Para la primera cuota:

$$\text{Seguro Multiriesgo} = 3,000 \times 0.00 = 0.00 \text{ (No Aplica Ver Tarifario)}$$

### 6.- Cálculo del seguro de desgravamen

Para la primera cuota:

$$\text{Seguro de desgravamen} = 3,000 \times 0.00040 = 1.20$$

### 7. Calculo del ITF

Para la primera cuota:

$$\text{ITF} = (\text{Cuota sin ITF} + \text{Seguro de Desgravamen} + \text{Seguro Multiriesgo}) \times 0.05\%$$

$$\text{ITF} = (311.37 + 1.20 + 0.00) \times 0.05\%$$

$$\text{ITF} = 312.57 \times 0.05\% = 0.16$$

### 8. Calculo de la Cuota Final

Para la primera cuota:

$$\text{Cuota Final} = \text{Cuota antes de ITF} + \text{ITF}$$

$$\text{Cuota Final} = 312.57 + 0.16 = 312.73$$

### 9.- Cálculo de la mora vencida en una cuota

Supongamos que nuestro cliente se retrasa en el pago de su cuota quinta en 15 días, la cuota a pagar aumentara, veamos como:

#### a. Datos:

$$\text{Mora en días} = 15$$

$$\text{Cuota en mora} = 5\text{ta.}$$

$$\text{Saldo de Cuota en mora} = 235.54$$

#### b. Hallamos el pago por mora tenemos:

$$\text{Im} = \left( \frac{Tm}{360} \right) * n * SKc$$

$$\text{Im} = \left( \frac{1.08}{360} \right) * 15 * 235.54 = 10.560126$$

$$\text{Cuota con Mora} = 10.560$$

$$\text{Comisión para cobranza morosa} = 4$$

$$\text{Pago de mora} = 14.560 \text{ Adicionales al pago de la cuota.}$$

### 10.- Cálculo de Tasa de Costo Efectivo Anual (TCEA)

Es el precio real del crédito, incluye intereses, comisiones y gastos

$$M = \frac{\text{Cuota}_1}{(1+I)^1} + \frac{\text{Cuota}_2}{(1+I)^2} + \frac{\text{Cuota}_3}{(1+I)^3} + \frac{\text{Cuota}_n}{(1+I)^n} \quad \text{Donde:}$$

M = Capital

n = Numero de cuotas

Cuota = Es la cuota mensual a pagar

I = Porcentaje expresado en decimales

Para obtener el calculo de "I" se comienza a probar número, este puede ser probando un numero como 0.01 e ir aumentando hasta llegar a un numero tal que la sumatoria total este cercano al capital

**11. Plan de Pagos<sup>3</sup>**
**PLAN DE PAGOS**

Cuota	Saldo de capital	Pago interés	Amort. Capital	Cuota sin ITF ni seguros	Desgravamen	Cuota sin ITF	ITF	Cuota Final
Desembolso	3,000.00							
1	3,000.00	106.50	204.87	311.37	1.20	312.57	0.16	312.72
2	2,795.13	99.23	212.14	311.37	1.12	312.48	0.16	312.64
3	2,583.00	91.70	219.67	311.37	1.03	312.40	0.16	312.56
4	2,363.33	83.90	227.47	311.37	0.95	312.31	0.16	312.47
5	2,135.86	75.82	235.54	311.37	0.85	312.22	0.16	312.38
6	1,900.31	67.46	243.90	311.37	0.76	312.13	0.16	312.28
7	1,656.41	58.80	252.56	311.37	0.66	312.03	0.16	312.18
8	1,403.85	49.84	261.53	311.37	0.56	311.93	0.16	312.08
9	1,142.32	40.55	270.81	311.37	0.46	311.82	0.16	311.98
10	871.50	30.94	280.43	311.37	0.35	311.71	0.16	311.87
11	591.07	20.98	290.38	311.37	0.24	311.60	0.16	311.76
12	300.69	10.67	300.69	311.37	0.12	311.49	0.16	311.64
	0.00		3,000.00					3,746.56

<sup>3</sup> Cuota Final= (Pago de intereses + Amortización del capital) ambos originan Cuota sin ITF ni seguros + (Desgravamen + Multiriesgo + Hipotecario) esto da cuota sin ITF + ITF

Toda transacción financiera esta sujeta al pago del Impuesto del 0.05% conforme a la Ley N° 28194

“La empresa tienen la obligación de difundir información de conformidad con la Ley N° 28587 y el Reglamento de Transparencia de Información y Disposiciones Aplicables a la contratación con Usuarios del Sistema Financiero, aprobado mediante Resolución SBS N° 1765-2005”.

Las simulaciones efectuadas en los ejemplos presentan montos referenciales, la evaluación económica financiera dependerá de la información proporcionada al analista.

Si tiene cualquier consulta y requiere mayor información sobre nuestros productos y servicios, tasas de interés comisiones y gastos visite nuestras oficinas de atención o nuestra web: [www.cmac-cusco.com.pe](http://www.cmac-cusco.com.pe) o comuníquese con nuestras Central de Atención al Usuario marcando el 0800-20002.