

## CREDITO COMERCIAL

### Ejemplo 1:

Anita Quispe, es una comerciante mayorista de la Av. Tacna que desea solicitarle un préstamo a la CMAC Cusco de S/. 200,000 soles para la adquisición de mercadería en el rubro de alimentos no perecibles, y de esta forma estar acorde con la época de fiesta patrias, si ha pensado pagar en 2 años. Desea que el analista se lo calcule cuanto será la cuota a pagar, el interés anual y mensual, y el flujo de pagos para los próximos 2 años.

Según el tarifario, tenemos que la tasa de interés Anual es de 16.77%, y la TEM es de 1.30%, veamos como se calcula.

#### Datos:

Monto del préstamo:	S/200,000.00
Plazo	24 meses
Tasa efectiva anual	16.77%
Tasa efectiva mensual	1.30%
Tasa de interes morat6rio anual	108%
Seguro de desgravamen	0.040%
Seguro de multiriesgo	0.035%
ITF Impuesto a las Transacciones Financieras	0.05%
TEA	16.77%
TCEA <sup>1</sup>	17.81%

#### Soluci3n

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

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

$$TEM = \left[ (1 + 16.77/100)^{\frac{1}{12}} - 1 \right] \times 100 = 1.30\%$$

##### 2. Calculando la tasa de inter6s del periodo:

$$FRK = \frac{(((1+i)^n) * i)}{((1+i)^n) - 1} = \frac{(((1+0.013)^{24}) * 0.013)}{((1+0.013)^{24}) - 1} = 0.048772$$

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

Cuota mensual antes de ITF = M x FRK = 200,000 x 0.048772 = 9,754.44 soles

##### 4.- C6lculo del capital amortizado

Amortizaci3n de Capital = Cuota sin ITF – Pago de Intereses

Para la primera Cuota: Amortizaci3n de Capital = 9,754.44 – 2,600.00 = 7,154.44

<sup>1</sup> La tasa de costo efectivo es aquella que permite igualar el valor actual de todas las cuotas y dem6s pagos que ser6n efectuados por el cliente con el monto que efectivamente ha recibido en pr6stamo Para este c6lculo se incluir6n 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 ser6n trasladados al cliente, incluidos los seguros, cuando corresponda; seg6n Reglamento de transparencia de informaci3n y disposiciones aplicables a la contrataci3n con usuarios del sistema financiero, que forma parte integrante de la Resoluci3n S B S N° 1765-2005

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

### 5.- Cálculo del seguro de multiriesgo

Para la primera cuota:

$$\text{Seguro Multiriesgo} = 200,000 \times 0.00035 = 70.00$$

### 6.- Cálculo del seguro de desgravamen

Para la primera cuota:

$$\text{Seguro de desgravamen} = 200,000 \times 0.00040 = 80.00$$

### 7. Calculo del ITF

Para la primera cuota:

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

$$\text{ITF} = (9,754.44 + 80 + 70) \times 0.05\%$$

$$\text{ITF} = 9,904.44 \times 0.05\% = 4.95$$

### 8. Calculo de la Cuota Final

Para la primera cuota:

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

$$\text{Cuota Final} = 9,904.44 + 4.95 = 9909.39$$

### 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:

$$\text{Mora en días} = 15$$

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

$$\text{Saldo de Cuota en mora} = 7,533.79$$

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

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

$$\text{Im} = \left( \frac{1.08}{360} \right) * 15 * 7533.79 = 339.021$$

$$\text{Cuota con Mora} = 339.021$$

$$\text{Comisión para cobranza morosa} = 12$$

$$\text{Pago de mora} = 351.021 \text{ Adicionales al pago de la cuota.}$$

### 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	Multi-riesgo	Cuota sin ITF	ITF	Cuota Final
Desembolso	200,000.00								
1	200,000.00	2600.00	7154.44	9754.44	80.00	70.00	9,904.44	4.952	9909.39
2	192,845.56	2506.99	7247.45	9754.44	77.14	67.50	9,899.07	4.950	9904.02
3	185,598.11	2412.78	7341.66	9754.44	74.24	64.96	9,893.64	4.947	9898.59
4	178,256.45	2317.33	7437.11	9754.44	71.30	62.39	9,888.13	4.944	9893.08
5	170,819.34	2220.65	7533.79	9754.44	68.33	59.79	9,882.55	4.941	9887.50
6	163,285.55	2122.71	7631.73	9754.44	65.31	57.15	9,876.90	4.938	9881.84
7	155,653.82	2023.50	7730.94	9754.44	62.26	54.48	9,871.18	4.936	9876.12
8	147,922.88	1923.00	7831.44	9754.44	59.17	51.77	9,865.38	4.933	9870.32
9	140,091.44	1821.19	7933.25	9754.44	56.04	49.03	9,859.51	4.930	9864.44
10	132,158.19	1718.06	8036.38	9754.44	52.86	46.26	9,853.56	4.927	9858.49
11	124,121.80	1613.58	8140.86	9754.44	49.65	43.44	9,847.53	4.924	9852.46
12	115,980.95	1507.75	8246.69	9754.44	46.39	40.59	9,841.43	4.921	9846.35
13	107,734.26	1400.55	8353.90	9754.44	43.09	37.71	9,835.24	4.918	9840.16
14	99,380.36	1291.94	8462.50	9754.44	39.75	34.78	9,828.98	4.914	9833.89
15	90,917.87	1181.93	8572.51	9754.44	36.37	31.82	9,822.63	4.911	9827.54
16	82,345.36	1070.49	8683.95	9754.44	32.94	28.82	9,816.20	4.908	9821.11
17	73,661.41	957.60	8796.84	9754.44	29.46	25.78	9,809.69	4.905	9814.59
18	64,864.57	843.24	8911.20	9754.44	25.95	22.70	9,803.09	4.902	9807.99
19	55,953.36	727.39	9027.05	9754.44	22.38	19.58	9,796.41	4.898	9801.30
20	46,926.32	610.04	9144.40	9754.44	18.77	16.42	9,789.64	4.895	9794.53
21	37,781.92	491.16	9263.28	9754.44	15.11	13.22	9,782.78	4.891	9787.67
22	28,518.64	370.74	9383.70	9754.44	11.41	9.98	9,775.83	4.888	9780.72
23	19,134.95	248.75	9505.69	9754.44	7.65	6.70	9,768.79	4.884	9773.68
24	9,629.26	125.18	9629.26	9754.44	3.85	3.37	9,761.66	4.881	9766.54
	0.00		200,000.00						236,192.29

<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.