

EJEMPLO

CREDITO DE PYME

CREDITO PYME DE S/. 10,000 A 12 MESES

SOLICITUD DE CREDITO	S/. 10,000.00
COMISION EVALUAC. Y ESTRUCT.	S/. 40.00
SUB TOTAL	S/. 10,040.00
MONTO SEGURO DESGRAVAMEN	S/. 60.24
MONTO TOTAL FINANCIADO	S/. 10,100.24

TEA (*)	TEM (**)	SEG. DESGRAV.
42.00%	2.97%	0.050%
N° DE CUOTAS	VALOR CUOTA	TCEA (***)
12	S/. 1,006.55	43.11%
PERIODICIDAD	COMISION EVALUAC. Y ESTRUCT.	
MENSUAL	S/. 40	

(***) TCEA = TASA COSTO EFECTIVO ANUAL.

FORMULA PARA EL CALCULO DEL VALOR DEL SEGURO DESGRAVAMEN Y MONTO FINANCIADO

MONTO SEGURO DESGRAVAMEN = SEG. DESGRAVAMEN x SUB TOTAL x N° DE CUOTAS

MONTO SEGURO DESGRAVAMEN = 0.050% x S/. 10,040 x 12 = S/. 60.24

MONTO TOTAL FINANCIADO = SUB TOTAL + MONTO SEGURO DESGRAVAMEN

MONTO TOTAL FINANCIADO = S/. 10,040 + S/. 60.24 = S/. 10,100.24

FORMULA PARA EL CALCULO DE LA TASA DE INTERES EFECTIVA MENSUAL DE LA TASA EFECTIVA ANUAL

(*) TEA = TASA EFECTIVA ANUAL

$$TEM = (1 + TEA)^{(1/12)} - 1$$

(**) TEM = TASA EFECTIVA MENSUAL

$$TEM = (1 + 42.00\%)^{(1/12)} - 1$$

$$TEM = 2.97\%$$

FORMULA PARA EL CALCULO DEL VALOR DE LA CUOTA

DONDE: n = N° DE CUOTAS

$$\text{VALOR CUOTA} = \text{MONTO A FINANCIAR} \times \frac{[TEM \times (1 + TEM)^n]}{[(1 + TEM)^n - 1]}$$

$$\text{VALOR CUOTA} = S/. 10,100.24 \times \frac{[2.97\% \times (1 + 2.97\%)^{12}]}{[(1 + 2.97\%)^{12} - 1]}$$

$$\text{VALOR CUOTA} = S/. 1,006.55$$

N° DE CUOTA	CAPITAL	AMORTIZACION	INTERES	VALOR CUOTA
0	S/. 10,040.00	0	0	0
1	S/. 9,331.16	S/. 708.84	S/. 297.71	S/. 1,006.55
2	S/. 8,601.31	S/. 729.86	S/. 276.69	S/. 1,006.55
3	S/. 7,849.81	S/. 751.50	S/. 255.05	S/. 1,006.55
4	S/. 7,076.03	S/. 773.78	S/. 232.77	S/. 1,006.55
5	S/. 6,279.30	S/. 796.73	S/. 209.82	S/. 1,006.55
6	S/. 5,458.95	S/. 820.35	S/. 186.20	S/. 1,006.55
7	S/. 4,614.27	S/. 844.68	S/. 161.87	S/. 1,006.55
8	S/. 3,744.55	S/. 869.72	S/. 136.82	S/. 1,006.55
9	S/. 2,849.04	S/. 895.51	S/. 111.04	S/. 1,006.55
10	S/. 1,926.97	S/. 922.07	S/. 84.48	S/. 1,006.55
11	S/. 977.56	S/. 949.41	S/. 57.14	S/. 1,006.55
12	(S/. 0.00)	S/. 977.56	S/. 28.99	S/. 1,006.55
TOTAL		S/. 10,040.00	S/. 2,038.58	S/. 12,078.58

FORMULA PARA EL CALCULO DE LA TASA DE INTERES COSTO EFECTIVO MENSUAL (TCEM)

Basado en flujos de pagos iguales en el plazo indicado, calculamos la Tasa aplicada que iguale el valor presente de estos pagos con el Monto Solicitado por el cliente

Monto Solicitado = S/. 10,000

Cuotas calculadas (Pago) = S/. 1,006.55 nro de cuotas (n) = 12 meses

$$\text{MONTO SOLICITADO} = \frac{\text{CUOTA 1}}{(1+i)^1} + \frac{\text{CUOTA 2}}{(1+i)^2} + \frac{\text{CUOTA 3}}{(1+i)^3} + \frac{\text{CUOTA 4}}{(1+i)^4} + \dots + \frac{\text{CUOTA N}}{(1+i)^n}$$

$$S/. 10,000.00 = \frac{S/. 1,006.55}{(1+i)^1} + \frac{S/. 1,006.55}{(1+i)^2} + \frac{S/. 1,006.55}{(1+i)^3} + \frac{S/. 1,006.55}{(1+i)^4} + \dots + \frac{S/. 1,006.55}{(1+i)^{12}}$$



$i = (\text{TCEM}) = 3.03\%$

Costo Efectivo Mensual (TCEM) = 3.03 %

Para obtener la Tasa Costo Efectivo Anual (TCEA) aplicamos la siguiente formula:

$$\text{TCEA} = (1 + \text{TCEM})^{12} - 1$$

$$\text{TCEA} = (1 + 3.03\%)^{12} - 1$$

$$\text{TCEA} = 43.11\%$$

CASO DE INCUMPLIMIENTO DE PAGO			
VALOR CUOTA	S/. 1,006.55	DIAS DE ATRASO	8
INTERES MORATORIO ANUAL (*)	60%	COMISION DE COBRANZA DE 1 A 30 DIAS DE ATRASO	S/. 20.00

FORMULA PARA EL CALCULO DE LA TASA DE INTERES EFECTIVA DIARIA DE LA TASA EFECTIVA ANUAL

(*) IMA = INTERES EFECTIVO MORATORIO ANUAL

$$\text{IMD} = (1 + \text{IMA})^{(1/360)} - 1$$

(**) IMD = INTERES EFECTIVO MORATORIO DIARIA

$$\text{IMD} = (1 + 60.00\%)^{(1/360)} - 1$$

$$\text{IMD} = 0.001306418 = 0.1306\%$$

CALCULO DE LOS INTERESES MORATORIOS POR 8 DIAS DE ATRASO

DONDE: $n = \text{N}^\circ$ DE DIAS DE ATRASO

$$\text{IM} = \text{CUOTA} \times [(1 + \text{IMD})^{(n)} - 1]$$

$$\text{IM} = \text{S}/. 1,006.55 \times [(1 + 0.1306\%)^{(8)} - 1]$$

$$\text{IM} = \text{S}/. 10.57$$

FORMULA PARA EL CALCULO DEL VALOR DE LA CUOTA CON ATRASO DE 8 DIAS

CUOTA ATRASADA = VALOR CUOTA + INTERES MORATORIO + COMISION DE COBRANZA DE 1 A 30 DIAS DE ATRASO

$$\text{CUOTA ATRASADA} = \text{S}/. 1,006.55 + \text{S}/. 10.57 + \text{S}/. 20.00$$

$$\text{CUOTA ATRASADA} = \text{S}/. 1,037.12$$

CASO DE CANCELACION ANTICIPADA			
MONTO FINANCIADO	S/. 10,040.00	TEA	42.00%
VALOR CUOTA	S/. 1,006.55	N° DE CUOTAS	12
N° DE CUOTAS PAGADAS	4	COMISION POR CANCELACION ANTICIPADA	0%

EN EL CASO QUE EL CLIENTE SE ENCUENTRE AL DIA EN SU CUARTA CUOTA, Y DESEA REALIZAR UNA CANCELACION ANTICIPADA EL SALDO TOTAL DE LA DEUDA PACTADA CON LA FINANCIERA. LA ENTIDAD CALCULARA LA REDUCCION TOTAL DE LOS INTERES COMPENSATORIOS, SEGÚN EL CRONOGRAMA DE PAGO SIGUIENTE:

N° DE CUOTA	AMORTIZACION	INTERES	SALDO CAPITAL	VALOR CUOTA
1	S/. 708.84	S/. 297.71	S/. 9,331.16	S/. 1,006.55
2	S/. 729.86	S/. 276.69	S/. 8,601.31	S/. 1,006.55
3	S/. 751.50	S/. 255.05	S/. 7,849.81	S/. 1,006.55
4	S/. 773.78	S/. 232.77	S/. 7,076.03	S/. 1,006.55
TOTAL PARCIAL	S/. 2,963.97	S/. 1,062.22		S/. 4,026.19

CUOTAS CANCELADAS

SALDO DE CAPITAL QUE RESTA POR CANCELAR

5	S/. 796.73	S/. 209.82	S/. 6,279.30	S/. 1,006.55
6	S/. 820.35	S/. 186.20	S/. 5,458.95	S/. 1,006.55
7	S/. 844.68	S/. 161.87	S/. 4,614.27	S/. 1,006.55
8	S/. 869.72	S/. 136.82	S/. 3,744.55	S/. 1,006.55
9	S/. 895.51	S/. 111.04	S/. 2,849.04	S/. 1,006.55
10	S/. 922.07	S/. 84.48	S/. 1,926.97	S/. 1,006.55
11	S/. 949.41	S/. 57.14	S/. 977.56	S/. 1,006.55
12	S/. 977.56	S/. 28.99	(S/. 0.00)	S/. 1,006.55
TOTAL PARCIAL	S/. 7,076.03	S/. 976.36		S/. 8,052.39



FORMULA PARA CALCULAR LA CANCELACION ANTICIPADA

(a) CANCELACION ANTICIPADA = SALDO TOTAL DE CUOTAS POR PAGAR - SALDO DE INTERESES
+ 0% x SALDO DE CAPITAL DE LA DEUDA

(b) EL SALDO DE CUOTAS POR PAGAR = SUMA DE CUOTAS PENDIENTES DE PAGO = S/. 8,052.39

© EL SALDO DE INTERESES = AL TOTAL DE LOS INTERESES POR COBRAR EN LAS CUOTAS PENDIENTES DE PAGO

© EL SALDO DE INTERESES = S/. 976.36

REEMPLAZANDO (b) Y © EN (a), TENEMOS:

CANCELACION ANTICIPADA = S/. 8,052.39 - S/. 976.36 + 0% x (S/. 7,076.03)

CANCELACION ANTICIPADA = S/. 7,076.03

LOS PAGOS O CUOTAS NO INCLUYEN ELIMPUESTO A LAS TRANSACCIONES FINANCIERAS (ITF) DE 0.07%
