

CRÉDITO DE CONSUMO

I.- Definiciones

- a. **Tasa Efectiva Anual (TEA):** Es la transformación de las condiciones financieras a su equivalente anual, teniendo en cuenta los gastos y las comisiones. En los préstamos variables se toma la hipótesis de que las condiciones financieras actuales se mantienen. Sirve para poder comparar distintos tipos de interés.
- b. **Tasa Efectiva Mensual (TEM):** La Tasa Efectiva se utiliza cuando se refleja el tiempo en que se pagan los intereses que se incluyen en cada operación.
- c. **Capital:** Monto del préstamo.
- d. **Número de Cuotas:** Plazo otorgado del crédito expresado en meses.
- e. **Fecha de Desembolso:** Fecha en que se otorga el crédito.
- f. **Desembolso:** Es el Monto Total o Parcial de un crédito que un prestamista o acreedor otorga al prestatario o deudor.

II.- Para el cálculo de las cuotas de un Crédito de Consumo:

- a. Si se desea calcular la Tasa Efectiva Anual, partiendo de una Mensual, se aplica la siguiente fórmula:

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

Donde:

- **TEM:** Tasa Efectiva Mensual
- **TEA:** Tasa Efectiva Anual

- b. Si usted, desea calcular una Tasa Efectiva Mensual partiendo de una anual, se aplica la siguiente fórmula:

$$TEM = \left[\left[\left(1 + \frac{TEA}{100} \right)^{\left(\frac{P}{360} \right)} \right] - 1 \right] * 100$$

Donde:

- **TEM:** Tasa Efectiva Mensual
- **TEA:** Tasa Efectiva Anual
- **P:** Días que comprende cada cuota

c. Cálculo de la Cuota:

$$CUOTA = MONTOP * \left[\frac{\left(\left(1 + \frac{TEM}{100} \right)^n * \left(\frac{TEM}{100} \right) \right)}{\left(\left(1 + \frac{TEM}{100} \right)^n - 1 \right)} \right]$$

Donde:

- **CUOTA:** Cuota sin Gastos
- **MONTOP:** Monto del Préstamo
- **TEM:** Tasa Efectiva Mensual
- **n:** N° de Cuotas del Crédito

d. Cálculo de Interés de la Cuota:

$$INTERES = \left(SCAPITAL * \frac{TEM}{100} \right)$$

Donde:

- **INTERÉS:** Importe que corresponde al interés en cada cuota
- **SCAPITAL:** Saldo Capital que corresponde al capital adeudado a la fecha
- **TEM:** Tasa Efectiva Mensual

e. Cálculo del Capital de la Cuota:

$$CAPITALCUOTA = (CUOTA - INTERES)$$

Donde:

- **CAPITALCUOTA:** Capital de cada Cuota
- **CUOTA:** Cuota del préstamo sin Gasto
- **INTERES:** Importe que corresponde al interés en cada Cuota

f. Cálculo del Saldo Capital de la Cuota:

$$SCAPITAL = (SCAPANT - CAPITAL)$$

Donde:

- **SCAPITAL:** Saldo Capital de la Cuota
- **SCAPANT:** Saldo Capital Anterior
- **CAPITAL:** Capital de cada cuota

g. Cálculo del Factor Diario Nominal:

$$FACTORDIARIO = \left[\frac{\left(\frac{TMORAANUAL}{360} \right)}{100} \right]$$

$$FACTORDIARIO = \left[\frac{\left(\frac{180}{360} \right)}{100} \right] = 0.0050$$

$$FACTOR DIARIO = 0.0050$$

Donde:

- **FACTORDIARIO:** Factor Diario Nominal
- **TMORAANUAL:** Tasa Moratoria Anual

h. Cálculo de la Mora en Cuotas:

$$MORACUOTA = [(CAPITALCUOTA * FACTORDIARIO) * DIASATRASO]$$

Donde:

- **MORACUOTA:** Mora de la Cuota
- **CAPITALCUOTA:** Capital de Cuota
- **FACTORDIARIO:** Interés Moratorio Diario
- **DIASATRASO:** Días de atraso

III.- Casos Prácticos

EJEMPLO 1

¿Cómo hallamos una Tasa Efectiva Anual si partimos de una Tasa Efectiva Mensual de 5.50%?

a. Información:

- **Tasa efectiva Mensual:** 5.50%

Para calcular la TEA se aplica la fórmula siguiente (a)

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

Donde:

- **TEM:** Tasa Efectiva Mensual
- **TEA:** Tasa Efectiva Anual

$$TEA = \left[\left[\left(1 + \frac{5.5}{100} \right)^{12} \right] - 1 \right] * 100$$

$$\mathbf{TEA = 90.12}$$

EJEMPLO 2

Si se solicita un Crédito de Consumo por el monto de S/. 4,000.00 con una Tasa efectiva Anual de 90.12% a pagar en 36 cuotas ¿Cómo obtengo la cuota del préstamo?

a. Información:

- **Capital:** S/. 4,000.00
- **Tasa Efectiva Anual:** 90.12%
- **Cuotas:** 36
- **Tasa de Seguro Desgravamen:** 0.05%

1° Cálculo de la Tasa Efectiva Mensual:

$$TEM = \left[\left[\left(1 + \frac{TEA}{100} \right)^{\frac{30}{360}} - 1 \right] \right] * 100$$

$$TEM = \left[\left[\left(1 + \frac{90.12}{100} \right)^{\frac{30}{360}} - 1 \right] \right] * 100$$

$$TEM = 5.50\%$$

Donde:

- **TEM:** Tasa Efectiva Mensual
- **TEA:** Tasa Efectiva Anual

2° Cálculo de la Cuota

$$CUOTA = MONTOP * \left[\frac{\left(\left(1 + \frac{TEM}{100} \right)^n * \left(\frac{TEM}{100} \right) \right)}{\left(\left(1 + \frac{TEM}{100} \right)^n - 1 \right)} \right]$$

$$CUOTA = 4,000.00 * \left[\frac{\left(\left(1 + \frac{5.5}{100} \right)^{36} * \left(\frac{5.5}{100} \right) \right)}{\left(\left(1 + \frac{5.5}{100} \right)^{36} - 1 \right)} \right]$$

$$CUOTA = 257.47$$

Donde:

- **CUOTA:** Cuota sin Gastos
- **MONTOP:** Monto del Préstamo
- **TEM:** Tasa Efectiva Mensual
- **n:** N° de Cuotas del Crédito

3° Cálculo del interés de la cuota :

$$INTERES = \left(SCAPITAL * \frac{TEM}{100} \right)$$

$$INTERES = \left(4000,00 * \frac{5.5}{100} \right)$$

$$INTERES = 220$$

Donde:

- **INTERÉS:** Importe que corresponde al interés en cada cuota
- **SCAPITAL:** Saldo Capital que corresponde al capital adeudado a la fecha
- **TEM:** Tasa Efectiva Mensual

4° Cálculo Del Capital de la Cuota:

$$CAPITALCUOTA = (CUOTA - INTERES)$$

$$CAPITALCUOTA = (257.47 - 220)$$

$$CAPITALCUOTA = 37.47$$

Donde:

- **CAPITALCUOTA:** Capital de cada Cuota
- **CUOTA:** Cuota del préstamo sin Gasto
- **INTERES:** Importe que corresponde al interés en cada Cuota

5° Cálculo de Saldo Capital Cuota:

$$SCAPITAL = (SCAPANT - CAPITAL)$$

$$SCAPITAL = (4,000.00 - 37.47)$$

$$SCAPITAL = 3962.53$$

Donde:

- **SCAPITAL:** Saldo Capital de la Cuota
- **SCAPANT:** Saldo Capital Anterior
- **CAPITAL:** Capital de cada cuota

6º Cálculo del Seguro Desgravamen del Préstamo:

$$SDDIRECTO = (SCAPITAL * TSEGURODES)$$

- **SDDIRECTO** : SEGURO DE DESGRAVAMEN DIRECTO
- **SCAPITAL** : SALDO DE CAPITAL
- **TSEGURODES** : TASA DE SEGURO DE DES. = (0.50/1000)

$$SDDIRECTO = (4,000.00 *(0.50/1000)) = 2.00$$

$$TOTAL = S/. 2.00$$

g. Cálculo de la Cuota del préstamo + ITF + Seguro de Desgravamen :

$$TCUOTA = (CUOTA + ITF + SDESGRAVAMEN)$$

$$TCUOTA = (257.47 + 0.13 + 2.00)$$

$$TCUOTA = 259.60$$

ITF : 0.05%

EJEMPLO 3

El Sr. Castillo tiene un crédito de consumo de S/. 6,000.00 pagadero en 12 cuotas mensuales a una TEM de 3% y se desembolsó con fecha 12 de marzo del 2009, dicho crédito está con seguro de desgravamen, actualmente tiene vencida la cuota 7, 8, 9. Desea saber cuánto es el valor actual de cada cuota vencida y el total de las tres cuotas.

Cuota 7

Saldo de Capital : 3,269.69
Capital de Cuota : 504.84
Interés de Cuota : 98.09
Días de atraso : 73 días

Cuota 8

Saldo de Capital : 2,764.85
Capital de Cuota : 520.24
Interés de Cuota : 82.95
Días de atraso : 43 días

Cuota 9

Saldo de Capital : 2,244.61
Capital de Cuota : 536.11
Interés de Cuota : 67.34
Días de atraso : 13 días

1° Cálculo del Factor Diario Nominal:

$$FACTORDIARIO = \left[\frac{\left(\frac{TMORAANUAL}{360} \right)}{100} \right]$$

$$FACTORDIARIO = \left[\left(\frac{\frac{180}{360}}{100} \right) \right] = 0.0050$$

$$FACTOR DIARIO = 0.0050$$

Donde:

- **FACTORDIARIO:** Factor Diario Nominal
- **TMORAANUAL:** Tasa Moratoria Anual

1. Cálculo de la Mora de la Cuotas N 07 :

$$MORACUOTA = [(CAPITALCUOTA * FACTORDIARIO) * DIASATRASO]$$

$$MORACUOTA = [(504.84 * 0.0050) * 73] = 184.27$$

Donde:

- **MORACUOTA:** Mora de la Cuota
- **CAPITALCUOTA:** Capital de Cuota
- **FACTORDIARIO:** Interés Moratorio Diario
- **DIASATRASO:** Días de atraso

a). Cálculo del seguro de desgravamen de la Cuota 7 :

$$SDDIRECTO = (SCAPITAL * TSEGURODES)$$

- **SDDIRECTO** : SEGURO DE DESGRAVAMEN DIRECTO
- **SCAPITAL** : SALDO DE CAPITAL
- **TSEGURODES** : TASA DE SEGURO DE DES. = (0.50/1000)

$$SDDIRECTO = (3,269.69 *(0.50/1000)) = 1.64$$

$$TOTAL = S/. 1.64$$

b). Total cuota + mora + ITF + SDESG.

$$TCUOTA = ((CCUOTA + INTCUOTA) + MORA + ITF + SDESG)$$

$$TCUOTA = ((504.84 + 98.09) + 184.27 + 0.39 + 1.64)$$

$$TCUOTA = (602.93 + 184.27 + 0.39 + 1.64)$$

$$TCUOTA = 789.23 (CUOTA N° 07)$$

2. Cálculo de la Mora de la Cuotas N 08 :

$$MORACUOTA = [(CAPITALCUOTA * FACTORDIARIO) * DIASATRASO]$$

$$MORACUOTA = [(520.24 * 0.0050) * 43] = 111.85$$

Donde:

- **MORACUOTA:** Mora de la Cuota
- **CAPITALCUOTA:** Capital de Cuota
- **FACTORDIARIO:** Interés Moratorio Diario
- **DIASATRASO:** Días de atraso

a). Cálculo del seguro de desgravamen de la Cuota 8 :

$$SDDIRECTO = (SCAPITAL * TSEGURODES)$$

- **SDDIRECTO** : SEGURO DE DESGRAVAMEN DIRECTO
- **SCAPITAL** : SALDO DE CAPITAL

- **TSEGURODES** : TASA DE SEGURO DE DES. = (0.50/1000)

$$SDDIRECTO = (2,764.85 *(0.50/1000)) = 1.38$$

$$TOTAL = S/. 1.38$$

b). Total cuota + mora + ITF + SDESG.

$$TCUOTA = ((CCUOTA + INTCUOTA) + MORA + ITF + SDESG)$$

$$TCUOTA = ((520.24 +82.95) + 111.85 + 0.30 + 1.38)$$

$$TCUOTA = (603.19 + 111.85 + 0.30 + 1.38)$$

$$TCUOTA = 716.72 (CUOTA N° 08)$$

Donde

- **CCUOTA** : CAPITAL DE LA CUOTA
- **INTCUOTA** : INTERES DE LA CUOTA
- **MORA** : INTERES MORATORIO POR DÍAS DE ATRASO
- **ITF** : IMPUESTO TRANSACCIONES FINANCIERAS
- **SDESG** : SEGURO DE DESGRAVAMEN

3. Cálculo de la Mora de la Cuotas N 09 :

$$MORACUOTA = [(CAPITALCUOTA * FACTORDIARIO) * DIASATRASO]$$

$$MORACUOTA = [(536.11*0.0050)*13] = 34.85$$

Donde:

- **MORACUOTA:** Mora de la Cuota
- **CAPITALCUOTA:** Capital de Cuota
- **FACTORDIARIO:** Interés Moratorio Diario
- **DIASATRASO:** Días de atraso

a). Cálculo del seguro de desgravamen de la Cuota 9 :

$$SDDIRECTO = (SCAPITAL * TSEGURODES)$$

- **SDDIRECTO** : SEGURO DE DESGRAVAMEN DIRECTO
- **SCAPITAL** : SALDO DE CAPITAL
- **TSEGURODES** : TASA DE SEGURO DE DES. = (0.50/1000)

$$SDDIRECTO = (2,244.61 *(0.50/1000)) = 1.22$$

$$TOTAL = S/. 1.22$$

b). Total cuota + mora + ITF + SDESG.

$$TCUOTA = ((CCUOTA + INTCUOTA) + MORA + ITF + SDESG)$$

$$TCUOTA = ((536.11 + 67.34) + 34.85 + 0.32 + 1.22)$$

$$TCUOTA = (603.45 + 34.85 + 0.32 + 1.22)$$

$$TCUOTA = 639.84 (CUOTA N° 09)$$

Donde

- **CCUOTA** : CAPITAL DE LA CUOTA
- **INTCUOTA** : INTERES DE LA CUOTA
- **MORA** : INTERES MORATORIO POR DÍAS DE ATRASO
- **ITF** : IMPUESTO TRANSACCIONES FINANCIERAS
- **SDESG** : SEGURO DE DESGRAVAMEN

4. Monto total de las 3 cuotas vencidas :

$$Total = (Cuota 07 + Cuota 08 + cuota 09)$$

$$Total = (789.23 + 716.72 + 639.84)$$

$$Total = S/. 2,145.79$$

El Sr. Castillo debe pagar por las 3 cuotas vencidas la cantidad de S/. 2,146.06

Esta información se proporciona de acuerdo a lo estipulado en 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.