



**KORI**  
Cooperativa

# ● Sumaq Warmi

■ Ejemplo Explicativo

## Definiciones, formulas y ejemplos

### Préstamo grupal SUMAQ WARMI

#### I. Conceptos Básicos

##### Préstamo Grupal

Es un crédito grupal para mujeres que realizan alguna actividad económica y cuentan con un negocio propio o quieren formarlo y que requieren de un financiamiento a corto plazo para capital de trabajo o inversión en su negocio.

##### Plazo

Es el periodo de tiempo en el cual se realiza la retribución del préstamo otorgado a las socias y que inicia en el momento en que la socia recibe y suscribe de manera legal su crédito y finaliza con el pago de la última cuota del mismo. Este plazo siempre será el mismo para las integrantes del grupo.

Plazo
4 Meses (112 días calendarios)

##### Frecuencia de pago

Es el número de días transcurridos entre el pago de cada cuota. La frecuencia de pago de las cuotas del grupo para el préstamo SUMAQ WARMI es catorcena.

Frecuencia	Total de Pagos
Catorcena	8

##### Monto

Es el dinero efectivo que recibe la persona. Los montos que pueden ser otorgados a cada integrante del Grupo son en múltiplos de 100 respetando la siguiente escalera de préstamos de acuerdo al ciclo de la socia:

Escalera de montos del crédito	
Ciclo	Monto
<b>Primero</b>	<b>De S/. 500.00 a S/. 1000.00</b>
<b>Segundo</b>	<b>De S/. 500.00 a S/. 2000.00</b>
<b>Tercero</b>	<b>De S/. 500.00 a S/. 3000.00</b>
<b>Cuarto</b>	<b>De S/. 500.00 a S/. 4000.00</b>
<b>Quinto en adelante</b>	<b>De S/. 500.00 a S/. 5000.00</b>

Las socias podrán seleccionar los montos de su crédito, considerando los límites máximos de cada ciclo.

### Tasa Efectiva Anual

Es la tasa que calcula el interés que se espera se genere en el plazo de un año.

### Tasa de Costo Efectiva Anual.

Es la tasa que indica cuánto cuesta un préstamo incluidos, además de los intereses propios del préstamo, comisiones y otros gastos adicionales.

Formula:

$$TIR = (P, C_1, C_2, \dots, C_n)$$

$$TCEA = (1 + TIR)^n - 1$$

Dónde:

- *TCEA* = Tasa de Costo Efectiva Anual
- *P* = Monto del préstamo.
- *C* = Valor de la Cuota.
- *n* = Periodo de tiempo para anualización
- *TIR* = Tasa Interna de Retorno.

## Cuota

### Cuota Fija

Se considera como cuota fija cuando el número de días transcurrido entre el vencimiento de una cuota y otra es el mismo.

## II. Cálculo de Intereses y cuotas

### Calculo de los intereses:

- **Ecuación tasa de interés**

$$TEC = \left(1 + \frac{TEA}{100}\right)^{\frac{H}{360}} - 1$$

Dónde:

- **TEC** = Tasa Efectiva Catorcenal.
- **TEA** = Tasa Efectiva Anual.
- **H** = Número de días entre cuotas.

- **Ecuación Interés**

$$I = P \times TEC$$

Dónde:

- **I** = Interés Catorcenal.
- **P** = Monto del Préstamo.

### Cálculo de pago cuota fija:

Se calcula de la siguiente manera:

- **Fórmula de cálculo de la cuota**

$$C = P \times \left( \frac{\left(1 + \frac{TEC}{100}\right)^n \times \frac{TEC}{100}}{\left(1 + \frac{TEC}{100}\right)^n - 1} \right)$$

- **C** = Monto de la cuota mensual
- **P** = Monto del préstamo
- **TEC** = Tasa Efectiva Catorcenal
- **n** = Plazo del préstamo

### Amortizaciones

- **Fórmula de cálculo de amortizaciones**

$$A = C - IC$$

Dónde:

- A = Amortización.
- C = Cuota.
- IC = Interés Compensatorio

## Caso aplicativo

### Caso préstamo grupal SUMAQ WARMI con cuota y fecha de vencimiento fijas

El día 03 de agosto de 2016 la señora Ruth del grupo "Mujeres emprendedoras de KORI" solicita un préstamo con las siguientes características:

<b>Importe desembolsado</b>	<b>S/. 1,000.00</b>
<b>N° de cuotas</b>	<b>8</b>
<b>Tasa Efectiva Anual</b>	<b>75.59%</b>
<b>Periodicidad</b>	<b>14 días</b>
<b>Seguro de desgravamen</b>	<b>0.00%</b>
<b>Fecha de desembolso</b>	<b>03/08/2016</b>

#### Paso 1: Cálculo de la Tasa Efectiva Catorcenal

$$TEC = \left(1 + \frac{75.59\%}{100}\right)^{\frac{14}{360}} - 1$$

$$TEC = 2.21\%$$

#### Paso 2: Calculo de la cuota

$$C = 1000 \times \left( \frac{\left(1 + \frac{2.21\%}{100}\right)^8 \times \frac{2.21\%}{100}}{\left(1 + \frac{2.21\%}{100}\right)^8 - 1} \right)$$

$$C = 137.77 \approx 138.00$$



**Paso 3: Cálculo de los intereses**

$$I = 1000 \times 2.21\%$$

$$I = 22.10$$

**Paso 4: Cálculo de la amortización.**

$$A = 138.00 - 22.10$$

$$A = 115.90$$

**Paso 5: Establecimiento del cronograma de pago.**

Fec. Ven	Saldo Capital	Tipo de pago	N°	Amortización	Interés	Cuota
		Desembolso				
03/08/2016	S/. 1,000.00	Desembolso				
17/08/2016	S/. 884.10	Cuota	1	S/. 115.90	S/. 22.10	S/. 138.00
31/08/2016	S/. 765.64	Cuota	2	S/. 118.46	S/. 19.54	S/. 138.00
14/09/2016	S/. 644.56	Cuota	3	S/. 121.08	S/. 16.92	S/. 138.00
28/09/2016	S/. 520.80	Cuota	4	S/. 123.76	S/. 14.24	S/. 138.00
12/10/2016	S/. 394.31	Cuota	5	S/. 126.49	S/. 11.51	S/. 138.00
26/10/2016	S/. 265.02	Cuota	6	S/. 129.29	S/. 8.71	S/. 138.00
09/11/2016	S/. 132.88	Cuota	7	S/. 132.14	S/. 5.86	S/. 138.00
23/11/2016	S/. 0.00	Cuota	8	S/. 132.88	S/. 2.94	S/. 135.82

**Costos en casos de incumplimiento de pago**

Si el socio tiene cuotas vencidas y realiza el pago total o parcial de dichas cuotas después de la fecha de vencimiento de las mismas, **no se cobrará interés moratorio, ni gastos por comisiones de cobranza.**

$$Pago\ de\ cuota\ atrasada = Deuda\ cuota(s)\ anterior(es)$$

**Ejemplo Explicativo**

Del ejemplo anterior, si el socio se atrasa en su 6ta. Cuota por tres (03) días. El pago en el día 29/10/2015 sería de S/138.00. Quedando registrado el pago de dicha cuota con tres días de atraso.