

EJEMPLO CRÉDITO PYME

Usted necesita invertir la cantidad de US\$ 12,000.00 en capital de trabajo para su negocio. Financiera FAMA le ofrece un plazo de 12 meses y una tasa efectiva anual de 20%. Usted podrá calcular su cuota, su tasa efectiva anual y plan de pago de la siguiente manera:

Monto del crédito US\$:	12,000.00
Plazo (Meses):	12
Tasa Interés Anual (TEA):	20.00%
Tasa de Interés mensual (TEM)	1.67%

Tasa Interés Moratorio	10.00%
Comisión por desembolso	2.00%
Periodicidad	Mensual(30días)

- **Comisión por desembolso**

Fórmula: ***Monto del crédito x % Comisión por desembolso***

$$US\$ 12,000 \times 2.00\% = US\$ 240.00$$

.....

- **Cálculo de la Cuota Mensual**

Primero se calcula el Factor de Recuperación de Capital (FRC):

Fórmula: ***FRC = (TEM x ((1+TEM)^n)) / (((1 + TEM)^n)-1)***

TEM= Tasa de interés corriente mensual (Tasa anual / 12 meses)

n= plazo del crédito en meses

$$FRC = (1.67\% \times ((1+1.67\%)^{12})) / (((1 + 1.67\%)^{12})-1) = 0.09263451$$

Luego, se multiplica el Monto del Crédito por el Factor de Recuperación (FRC)

Fórmula: ***Monto del crédito x FRC***

$$US\$ 12,000.00 \times 0.09263451 = US\$ 1,111.61$$

.....

- **Interés Mensual de la primera cuota**

Fórmula: ***Saldo de Capital del crédito x TEA x D / 360***

TEA= Tasa de Interés Anual

D= Número de días de la cuota

$$\text{US\$ } 12,000 \times 20.00\% \times 30 / 360 = \text{US\$ } 200.00$$

Nota: Para el cálculo del interés de las siguientes cuotas, se actualizará el saldo de capital y el número de días de la cuota correspondiente.

- **Capital a amortizar en la primera cuota**

Fórmula: ***Capital de la cuota = Cuota Mensual – Intereses Mensual***

$$\text{US\$ } 1,111.61 - \text{US\$ } 200.00 = \text{US\$ } 911.61$$

Nota: Para el cálculo del Capital a amortizar en las cuotas posteriores, solo se sustituye el monto del Interés para cada cuota.

- **Saldo de Capital**

Fórmula: ***Monto del crédito – Capital amortizado***

$$\text{US\$ } 12,000.00 - \text{US\$ } 911.61 = \text{US\$ } 11,088.39$$

- **Seguro**

Existen 3 componentes para el seguro.

Fórmula: ***Total seguro = Seguro saldo deudor + gastos funerarios + incapacidad temporal***

- ***Seguro saldo deudor = (Saldo de Capital + intereses de la cuota) x 0.085% x la periodicidad/30***

$$(\text{US\$ } 12,000.00 + \text{US\$ } 200.00) \times 0.085\% \times 30/30 = \text{US\$ } 10.37$$

- ***Gastos funerarios = Monto Asegurado x 0.08% * la periodicidad/30***

Monto asegurado= si el crédito es menor o igual a US\$ 5,000 es US\$ 800

si el crédito es mayor a US\$ 5,000 es US\$ 2,000

$$\text{US\$ } 2,000.00 \times 0.08\% \times 30/30 = \text{US\$ } 1.60$$

$$\text{Total Seguro} = \text{US\$ } 10.37 + \text{US\$ } 1.60 = \text{US\$ } 11.97$$

Nota: el cálculo del seguro para cada cuota es el mismo, solo se actualizarán los datos según correspondan. Si el crédito es mayor a \$ 5,000 no aplica a la incapacidad temporal.

- **Total Cuota Mensual**

Fórmula: ***Cuota Mensual + Seguro***

$$US\$ 1,111.61 + US\$ 11.97 = US\$ 1,123.58$$

- **Interés Moratorio**

La fecha de pago de su cuota es el 5 nov 2015, y usted cancela su cuota diez días después, es decir el 15 de noviembre 2015

Fórmula: ***Capital de la cuota en mora x Tasa de interés Moratorio x # de días en mora / 360***

$$US\$ 911.61 \times 10.00\% \times 10 / 360 = US\$ 2.53$$

- **Interés Corriente Vencido**

La fecha de pago de su cuota es el 5 nov 2015, y usted cancela su cuota diez días después, es decir el 15 de noviembre 2015

Fórmula: ***Capital de la cuota en mora x Tasa de interés Anual x # de días en mora / 360***

$$US\$ 911.61 \times 20\% \times 10 / 360 = US\$ 5.06$$

Cálculo de la TCEA se realiza a través de la siguiente formula:

$$\sum_{j=1}^M \frac{A_j}{(1+i)^{t_j}} = \sum_{k=1}^N \frac{B_k}{(1+i)^{S_k}}$$