

# Crédito Mi Vivienda



## FÓRMULA PARA DETERMINAR LA TASA DE INTERÉS EFECTIVA EQUIVALENTE PARA EL PERIODO DEL PAGO

(Ejemplo.: 7, 15, 30, 35, 45, 60, 90, etc. días)

$$\text{Teq} = \left[ \left( (1 + i) / 100 + 1 \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \right] \times 100$$

**Teq (Tasa de interés)** = Tasa de interés efectiva equivalente para el periodo de pago.

**i (Tasa de interés)** = Tasa de Interés Compensatorio Efectiva Anual.

**n (Periodo de pago)** = Número de cuotas a pagar por el cliente, en un periodo de 360 días.

## FÓRMULA PARA DETERMINAR EL FACTOR QUE PERMITE CALCULAR EL MONTO DE LA CUOTA DEL PERIODO

$$\text{Fc} = \frac{\text{Teq} / 100}{1 - (1 + (i / 100))^{-\text{Nto}}}$$

**T** = Factor para cálculo de la cuota.

**Teq** = Tasa de Interés efectiva equivalente para el periodo de pago.

**Nto** = Número de cuotas totales del crédito.

## FÓRMULA PARA DETERMINAR LA CUOTA DEL PERIODO

$$\text{C} = (D \times \text{Fc}) + \text{Com} + G$$

**C** = Cuota del periodo.

**D** = Monto Desembolsado.

**Fc** = Factor para el cálculo de la cuota.

**Com** = Comisiones correspondientes al periodo de pago.

**G** = Gastos correspondientes al periodo de pago.

**Nota:** Se considera gasto, el monto de la prima mensual por seguro de desgravamen y/o multiriesgo.

En caso de incumplimiento:

## FÓRMULA PARA DETERMINAR EL MONTO A PAGAR POR MORA EN UN PERIODO DETERMINADO

$$\text{M} = D \times \text{Teq Mo}$$

**M (Mora)** = Importe de la mora del periodo.

**K (Capital vencido)** = Importe del capital vencido.

**Teq Mo (Tasa Moratoria**

**por periodo de atraso)** = Tasa que permite determinar el monto por mora por el periodo impago.

## FÓRMULA PARA DETERMINAR LA TASA MORATORIA POR LOS DÍAS DE ATRASO

$$\text{Teq Mo} = \left[ \left( (1 + \text{TEA Mo}) / 100 + 1 \right)^{\frac{1}{d}} - 1 \right] \times 100$$

**Teq Mo (Tasa equivalente Tasa que permite calcular la mora por lo días de moratoria diaria)** = atraso.

**TEA Mo (Interés Moratorio)** = TEA Moratoria

**d (Periodo de pago)** = Número de días de una deuda vencida.

## FÓRMULA PARA DETERMINAR LA TCEA

Para determinar el costo efectivo del crédito se tiene que calcular la tasa de retorno, para la cual se considera el monto del préstamo solicitado y los valores de las cuotas.

$$\begin{aligned} \text{TIR Mensual} &= (\text{Monto solicitado } C1, C2, C3, C4, C5... N) \\ \text{TCEA} &= ((1 + \text{TIR})^n - 1) \times 100 \end{aligned}$$

**TCEA** = Tasa de Costo Efectiva Anual

**TIR** = Tasa de Interés de Retorno

**n** = Número de Cuotas en un periodo de 360 días (12)

## CONSIDERACIONES GENERALES

- Existen tres modalidades de Crédito Mi Vivienda según sea la forma de pago de las cuotas:
  - A plazo fijo. Ej: Cada treinta (30) días.
  - A fecha fija. Ej: Los días quince (15) de cada mes.
  - Flujo de Caja. Ej: Calendario de pagos de acuerdo a las posibilidades del cliente.
- Las operaciones de desembolso, pago de cuotas, pago anticipado parcial o total están afectas al Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF).
- Actualmente la tasa del ITF es del 0.005%
- El interés moratorio se calcula a partir del ingreso del crédito a Recuperación Legal; aplicando un factor sobre el total del capital vencido, en función de los días de atraso.
- TEA** = Tasa de Interés Efectiva Anual.
- TCEA** = TEA + COMISIONES + GASTOS.
- COMISIONES** = Costos por servicios brindados por la entidad financiera.
- GASTOS** = Costos por servicios brindados por terceros.
- El cliente pierde la calificación de buen pagador y tendrá que asumir por los siguientes seis (6) meses los pagos del cronograma correspondiente al Bono de Buen Pagador, en los siguientes casos:
  - Cuando sea calificado como Mal Pagador por la IFI.
  - Cuando prepague en forma total el Crédito MIVIVIENDA, antes de los cinco (05) años de desembolsado.
  - Cuando se compruebe que la información proporcionada para acceder al préstamo fuera falsa, adulterada o alterada.

## FÓRMULA PARA DETERMINAR LA TASA DE INTERÉS EFECTIVA EQUIVALENTE PARA EL PERIODO DEL PAGO

(Ejemplo.: 7, 15, 30, 35, 45, 60, 90, etc. días)

$$\text{Teq} = \left[ (1 + i)^{\frac{n}{360}} - 1 \right]$$

**Teq (Tasa de interés)** = Tasa de interés efectiva equivalente para el periodo de pago.

**i (Tasa de interés)** = Tasa de Interés Compensatorio Efectiva Anual.

**n (Periodo de pago)** = Número de cuotas a pagar por el cliente, en un periodo de 360 días.

## FÓRMULA PARA DETERMINAR EL FACTOR QUE PERMITE CALCULAR EL MONTO DE LA CUOTA DEL PERIODO

$$\text{T} = \frac{i / 100}{1 - (1 + (i / 100))^{-n}}$$

**T** = Factor para cálculo de la cuota.

**Teq** = Tasa de Interés efectiva equivalente para el periodo de pago.

**n** = Número de cuotas a pagar por el cliente, en un periodo de 360 días.

## FÓRMULA PARA DETERMINAR LA CUOTA DEL PERIODO

$$\text{C} = (D \times \text{T}) + \text{Com} + G$$

**C** = Cuota del periodo.

**D** = Monto Desembolsado.

**T** = Factor para el cálculo de la cuota.

**Com** = Comisiones correspondientes al periodo de pago.

**G** = Gastos correspondientes al periodo de pago.

**Nota:** Se considera gasto, el monto de la prima mensual por seguro de desgravamen y/o multiriesgo.

En caso de incumplimiento:

## FÓRMULA PARA DETERMINAR LA MORA

$$\text{M} = \text{K} \times \text{F}$$

**M (Mora)** = Importe de la mora del periodo.

**K (Capital vencido)** = Importe de la capital impago.

**F (Factor de Mora)** = Factor que permite determinar la mora por el periodo impago.

## FÓRMULA PARA DETERMINAR EL FACTOR DE MORA

$$\text{F} = \left( 1 + \frac{\text{im}}{m} \right) * \left( \frac{d}{360} \right) - 1$$

**F (Factor de Mora)** = Factor que permite determinar la mora por el periodo impago.

**im (Interés Moratorio)** = TEA Moratoria

**d (Periodo de Mora)** = Número de días de una cuota en mora.

## FÓRMULA PARA DETERMINAR LA TCEA

Para determinar el costo efectivo del crédito se tiene que calcular la tasa de retorno, para lo cual se considera el monto del préstamo solicitado y los valores de las cuotas

$$\begin{aligned} \text{TIR Mensual} &= (\text{Monto solicitado } C1, C2, C3, C4, C5... N) \\ \text{TCEA} &= ((1 + \text{TIR})^n - 1) \times 100 \end{aligned}$$

**TCEA** = Tasa de Costo Efectiva Anual

**TIR** = Tasa de Interés de Retorno

**n** = Número de Cuotas en un periodo de 360 días (12)

## CONSIDERACIONES GENERALES

- Existen tres modalidades de Crédito Mi Vivienda según sea la forma de pago de las cuotas:
  - A plazo fijo. Ej: Cada treinta (30) días.
  - A fecha fija. Ej: Los días quince (15) de cada mes.
  - Flujo de Caja. Ej: Calendario de pagos de acuerdo a las posibilidades del cliente.
- Las operaciones de desembolso, pago de cuotas, amortizaciones y cancelación están afectas al Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF).
- Actualmente la tasa del ITF es del 0.005%
- El interés moratorio se determina aplicando un factor sobre el capital en mora por los días efectivos de atraso.
- TEA** = Tasa de Interés Efectiva Anual.
- TCEA** = TEA + COMISIONES + GASTOS.
- COMISIONES** = Costos por servicios brindados por la entidad financiera.
- GASTOS** = Costos por servicios brindados por terceros.

\*En el crédito MIVIVIENDA existen dos cronogramas de pago, uno por el monto del préstamo menos el bono de buen pagador (Entre S/ 6,200.00 y S/ 17,400.00), que el cliente asume, y otro por el valor del bono de buen pagador, que asume el Fondo Mi Vivienda siempre y cuando el cliente mantenga esta calificación.

\*Si el cliente se retrasa más de 30 días en el pago de una cuota durante ese periodo, pierde la calificación de buen pagador y tendrá que asumir por los siguientes seis (6) meses los pagos del cronograma correspondiente al bono de buen pagador.

**EJEMPLO DE UN CRÉDITO MI VIVIENDA  
MODALIDAD DE PAGO: PLAZO FIJO**

(Información válida para todas las agencias a partir del 01.06.2021)

**MONEDA NACIONAL**

**Enunciado**

Un cliente se hace un préstamo MIVIVIENDA de S/ 98,000.00 por 10 años (120 meses). El cliente califica al bono del buen pagador, descontándole del principal S/ 14,300.00 El monto sobre el cual se realiza los cálculos es de S/83,700.00 (Principal menos el bono del buen pagador). Según tarifario actual, le corresponde una TEA de 14.59% ¿Cuál será su cuota mensual y su interés compensatorio?

D = 83,700.00  
i' = 14.59 % TEA  
n = 120 meses (10 años)  
TCEA = TEA + COMISIONES + GASTOS  
Seguro = 0.05%

**1. Hallando la Tasa de Interés equivalente para el periodo:**

(Ejem: 7, 15, 30, 35, 45, 60, 90, etc. días)

$$Teq = \left[ \left( 1 + i \right)^{\frac{n}{360}} - 1 \right] \times 100$$

$$Teq = \left[ \left( (1 + (14.59/100))^{30/360} - 1 \right) \right] \times 100$$

$$Teq = 1.1413843\%$$

**2. Hallando el factor que permite calcular el monto de la cuota del periodo (Fc)**

$$Fc = \frac{i / 100}{1 - (1 + (i / 100))^{-n}}$$

$$Fc = (1.1413843/100) / (1 - (1 + 1.1413843/100)^{-120})$$

$$Fc = 0.0153447$$

**3. Hallando la cuota del periodo:**

$$C = (D \times Fc) + (\text{prima seguro desgravamen})$$

$$C = 83,700.00 \times 0.0153447 + (\text{prima seguro desgravamen})$$

$$C = 1,284.36 + 30.10$$

$$C = 1,314.46$$

$$C = 1,314.40(*)$$

**(\*) Redondeo del monto de la cuota**

A efectos de facilitar el pago al cliente, el sistema efectúa el redondeo de los decimales de la cuota a cero (0) o cinco (5) centésimas, y en la última cuota se ajusta la diferencia.

**3. Hallando la cuota del periodo sin bono del buen pagador:**

$$C = (D \times Fc) + (\text{prima seguro desgravamen})$$

$$C = 98,000.00 \times 0.0153447 + (\text{prima seguro desgravamen})$$

$$C = 1,503.79 + 30.10$$

$$C = 1,533.89$$

$$C = 1,533.80 (*)$$

**(\*) Redondeo del monto de la cuota**

A efectos de facilitar el pago al cliente, el sistema efectúa el redondeo de los decimales de la cuota a cero (0) o cinco (5) centésimas, y en la última cuota se ajusta la diferencia.

**3.1.1. Elaborando el Calendario de Pagos: Con Bonos del Buen Pagador**

Operación	Saldo de Capital	Capital K	Cálculo del Interés I	Interés Periodo	Seguro desgravamen	Cuota sin seguro	Cuota Total
Desembolso	98,000.00						-98,000.00
1ª cuota	97,614.77	385.23	98,000.00*1.1413843%	1,118.56	49.00	1,503.79	1,533.80
2ª cuota	97,225.14	389.63	97,614.77*1.1413843%	1,114.16	48.81	1,503.79	1,533.80
3ª cuota	96,831.07	394.07	97,225.14*1.1413843%	1,109.71	48.61	1,503.79	1,533.80
4ª cuota	96,432.50	398.57	96,831.07*1.1413843%	1,105.21	48.42	1,503.79	1,533.80
5ª cuota	96,029.38	403.12	96,432.50*1.1413843%	1,100.67	48.22	1,503.79	1,533.80
6ª cuota	95,621.66	407.72	96,029.38*1.1413843%	1,096.06	48.01	1,503.79	1,533.80
7ª cuota	95,209.29	412.37	95,621.66*1.1413843%	1,091.41	47.81	1,503.79	1,533.80
8ª cuota	94,792.21	417.08	95,209.29*1.1413843%	1,086.70	47.60	1,503.79	1,533.80
9ª cuota	94,370.37	421.84	94,792.21*1.1413843%	1,081.94	47.40	1,503.79	1,533.80
10ª cuota	93,943.71	426.66	94,370.37*1.1413843%	1,077.13	47.19	1,503.79	1,533.80
...	...	...	...	...	...	...	...
111ª cuota	12,792.96	1,342.45	14,135.41*1.1413843%	161.34	7.07	1,503.79	1,533.80
112ª cuota	11,435.19	1,357.77	12,792.96*1.1413843%	146.02	6.40	1,503.79	1,533.80
113ª cuota	10,061.92	1,373.27	11,435.19*1.1413843%	130.52	5.72	1,503.79	1,533.80
114ª cuota	8,672.98	1,388.94	10,061.92*1.1413843%	114.85	5.03	1,503.79	1,533.80
115ª cuota	7,268.19	1,404.79	8,672.98*1.1413843%	98.99	4.34	1,503.79	1,533.80
116ª cuota	5,847.36	1,420.83	7,268.19*1.1413843%	82.96	3.63	1,503.79	1,533.80
117ª cuota	4,410.32	1,437.04	5,847.36*1.1413843%	66.74	2.92	1,503.79	1,533.80
118ª cuota	2,956.87	1,453.45	4,410.32*1.1413843%	50.34	2.21	1,503.79	1,533.80
119ª cuota	1,486.83	1,470.04	2,956.87*1.1413843%	33.75	1.48	1,503.79	1,533.80
120ª cuota	0.06	1,486.81	1,486.83*1.1413843%	16.97	1.00	1,503.79	1,544.32
<b>Totales</b>	<b>97,999.98</b>			<b>82,454.26</b>	<b>3,612.29</b>		<b>184,066.52</b>
				**Prima mensual	<b>30.10</b>	<b>TIR</b>	<b>1.184%</b>
						<b>TCEA</b>	<b>15.17</b>

\* Por el monto desembolsado, le corresponde una prima mensual de 0.05 % del saldo de capital.

\*\* Prima promedio mensual. La prima mínima es S/ 1.00 Sol.

**Respuesta:** La cuota a pagar es de S/ 1,533.80 con un redondeo en la cuota final de mas S/ 10.52

**Nota:** Para hallar el Interés, se determina la cuota y luego se elabora el calendario de pagos, en el cual se encuentra por diferencia el interés que le corresponde a cada cuota.

**Ejemplo en caso de incumplimiento**

**Enunciado**

El cliente se atrasa 12 días en el pago de la cuota número 10 del calendario con bono de buen pagador. Hallar el interés compensatorio y penalidad para el periodo vencido.

**1. Interés compensatorio:**

Capital de la 10ma Cuota = 426.66  
i = 14.59%  
d = 12 días

**a) Hallando el factor de interés compensatorio**

$$F = ((1 + i)^{(d/360)} - 1)$$

$$F = ((1 + 14.59\%)^{(12/360)} - 1)$$

$$F = 0.00455000$$

**b) Hallando el interés compensatorio del período vencido**

IC = Cuota sin seguro x F  
IC = 426.66 x 0.00455000  
IC = 1.94

**Respuesta:** El cliente deberá pagar S/ 1.94 de interés compensatorio por 12 días de atraso.

**2. Interés moratorio**

**a) Hallando el interés moratorio del período vencido**

Capital de la 10ma cuota = 426.66 Según tarifario el interés moratorio sería de S/ 1.68

Tasa de interés moratorio = 12.51%

(\*) La tasa de interés moratorio se modificará en los meses de mayo y noviembre en función a la actualización de las tasas tope publicadas por el BCRP, sobre la base de los dispuesto en la Circular N° 0008-2021-BCR

**Respuesta:** El cliente deberá pagar S/ 1.68 por interés moratorio por 12 días de atraso.

**3. Hallando el total a pagar (X) por el cliente (cuota más interés compensatorio e interés moratorio) por 12 días de atraso:**

$$X = \text{Cuota} + \text{IC} + \text{IM}$$

$$X = 426.66 + 1.94 + 1.68$$

$$X = 430.28$$

**Respuesta:**

El cliente deberá pagar S/ 430.28 por la cuota 10 más el interés compensatorio e interés moratorio por 12 días de atraso.