

CRÉDITO VEHICULAR GNV GARANTIZADO FASE II

El pago total mensual de un Crédito Vehicular GNV es igual a:

$$\text{Pago total mes} = \text{Cuota (C)} + \text{Seguro de Desgravamen (SD)} + \text{Seguro Vehicular (SV)}$$

1). Cálculo de una Cuota Mensual (C)

Para el cálculo de cuota mensual constante (C) se aplica la siguiente fórmula:

$$C = M * \frac{\text{TEM} * (1 + \text{TEM})^n}{(1 + \text{TEM})^n - 1}$$

C	=	Cuota mensual (no incluye seguro de desgravamen ni vehicular)
M	=	Monto del préstamo solicitado o capital
TEM	=	Tasa de interés efectiva mensual
n	=	Número de cuotas o meses a pagar

Como la tasa ofrecida por el Banco Financiero es una tasa efectiva anual (TEA), entonces para aplicar la formula anterior, primero debemos calcular la tasa efectiva mensual (TEM), así:

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

Esta cuota está calculada bajo el supuesto de pagos cada 30 días.

Asimismo, esta cuota (C) calculada contiene un monto que corresponde al pago de los intereses del período y otro monto que corresponde a la amortización del capital o monto del préstamo.

1.1) Los intereses del período (incluidos en la cuota) serán:

$$\text{Intereses} = \text{Monto o Saldo de capital} * \text{TEM}$$

1.2) La amortización del capital (monto original del préstamo) será la diferencia entre la Cuota (C) y los intereses del período:

$$\text{Amortización} = \text{Cuota} - \text{Intereses del período}$$

Después de pagar la 1ra cuota, obtendremos un nuevo saldo de capital que es igual a:

$$\text{Saldo del capital} = \text{Monto original del préstamo} - 1\text{ra Amortización}$$

Sobre este nuevo saldo de capital aplicamos la formula en 1.1) para calcular los intereses de la segunda cuota. La diferencia será la amortización (del capital) incluida en la segunda cuota. Así procederemos sucesivamente hasta completar el número total de cuotas.

2) Cálculo del Seguro de Desgravamen (SD)

El monto mensual por el Seguro de Desgravamen (SD) será:

$$SD = TSD * \text{Monto original del préstamo (M)}$$

Donde TSD es la tasa (%) mensual del Seguro de Desgravamen.

3) Cálculo del Seguro Vehicular (SV)

El monto mensual por el Seguro Vehicular (SV) será:

$$SV = TSV/12 * \text{Valor del Vehículo}$$

Donde TSV es la tasa (%) anual del Seguro Vehicular.

EJEMPLO

Un cliente desea adquirir un vehículo cuyo valor es de S/. 48,952.80 y cuenta con S/. 4,680 de cuota inicial. Por ello, solicita un Crédito Vehicular GNV Garantizado por S/. 44,272.80 y también solicita se le financie los gastos asociados a la formalización del vehículo (Gastos Notariales, Gastos Registrales, Gastos por Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito y Gastos por Sistema de Posicionamiento Global (GPS)). Estos gastos suman S/. 1,134.43.

Entonces las condiciones del préstamo son:

Valor del vehículo:	S/. 48,952.80
Monto a financiar (a):	S/. 44,272.80
Gastos y Comisiones previas (b)	S/. 1,134.43
Monto del préstamo (a + b)	S/. 45,407.23
Plazo (n):	60 meses
Tasa de interés del préstamo:	22.00% TEA
Tasa de Seguro de Desgravamen Individual:	0.07% mensual
Tasa de Seguro Vehicular:	8.00% anual

Cuotas mensuales, cada 30 días, y cliente no solicita período de gracia.

Solución:

El pago total mensual sería a igual a:

$$\text{Pago total mes} = \text{Cuota (C)} + \text{Seguro de Desgravamen (SD)} + \text{Seguro Vehicular}$$

1). Para aplicar nuestra formula de la Cuota (C), primero debemos hallar la tasa efectiva mensual (TEM), así:

$$\begin{aligned} \text{TEM} &= (1 + 0.22)^{1/12} - 1 \\ \text{TEM} &= 0.01671 \text{ ó } 1.671\% \end{aligned}$$

2). Obtenemos la Cuota fija:

$$\begin{aligned} C &= 45,407.23 * \frac{0.01671 * (1 + 0.01671)^{60}}{(1 + 0.01671)^{60} - 1} \\ C &= 1,204.30 \end{aligned}$$

Como hemos mencionamos anteriormente, esta cantidad contiene un monto que corresponde a intereses y otro monto que corresponde a la amortización del monto original del préstamo solicitado.

2.1). Calculamos los intereses de la primera cuota:

$$\begin{aligned} \text{Intereses 1ra cuota} &= 45,407.23 * \text{TEM} \\ \text{Intereses 1ra cuota} &= 45,407.23 * 0.01671 \\ \text{Intereses 1ra cuota} &= 758.71 \end{aligned}$$

2.2). La amortización del capital de la primera cuota será:

$$\begin{aligned} \text{Amortización de capital en 1ra cuota} &= 1,204.30 - 758.71 \\ \text{Amortización de capital en 1ra cuota} &= 445.59 \end{aligned}$$

Después de esta 1ra amortización de capital, hallamos el nuevo saldo del capital:

$$\begin{aligned} \text{Nuevo saldo del Capital} &= 45,407.23 - 445.59 \\ \text{Nuevo saldo del Capital} &= 44,961.64 \end{aligned}$$

Este nuevo saldo de capital será el que usaremos para calcular los intereses corridos incluidos en la segunda cuota. La diferencia será la amortización (del capital) de la segunda cuota. Así procederemos sucesivamente hasta la última cuota.

3) Seguro de Desgravamen

$$\begin{aligned} \text{SD} &= \text{Tasa mensual} * \text{Monto inicial del préstamo (M)} \\ \text{SD} &= 0.07\% * 45,407.23 \\ \text{SD} &= 0.0007 * 45,407.23 \\ \text{SD} &= 31.79 \end{aligned}$$

4) Seguro Vehicular

$$\begin{aligned} \text{SV} &= \text{Tasa anual}/12 * \text{Valor del Vehículo Nuevo} \\ \text{SV} &= 8.00\%/12 * 48,952.80 \\ \text{SV} &= 0.0066 * 48,952.80 \\ \text{SV} &= 326.35 \end{aligned}$$

Finalmente, el pago total mensual será igual a:

$$\text{Pago total mes} = \text{Cuota (C)} + \text{Seguro de Desgravamen} + \text{Seguro Vehicular}$$

$$\begin{aligned}\text{Pago total del mes} &= 1,204.30 + 31.79 + 326.35 \\ \text{Pago total del mes} &= 1,562.44\end{aligned}$$

Interés de gracia

Si se genera un Periodo de Gracia, los intereses correspondientes a dicho periodo serán cobrados durante el plazo del crédito, agregándolos al Pago Total del mes

Aplicando el ejemplo: Si el cliente solicita 61 días de gracia (ng), el interés de gracia (IG) será:

$$\begin{aligned}\text{IG} &= \text{Interés de Gracia} \\ \text{IG} &= (1 + \text{TEM})^{\text{ng}/30} - 1 * M \\ \text{IG} &= ((1 + 0.01671)^{61/30} - 1) * 45,407.23 \\ \text{IG} &= 1,556.03\end{aligned}$$

M = Monto del préstamo solicitado o capital
 TEM = Tasa de interés efectiva mensual
 ng = número de días de gracia

Este interés de gracia (IG) se distribuirá a lo largo del número de cuotas del crédito (n), aplicándosele la tasa de interés efectiva correspondiente:

MAIG = Monto adicional por Intereses de Gracia

$$\text{MAIG} = \text{IG} * \frac{\text{TEM} * (1 + \text{TEM})^n}{(1 + \text{TEM})^n - 1}$$

$$\text{MAIG} = 1,556.03 * \frac{0.01671 * (1 + 0.01671)^{60}}{(1 + 0.01671)^{60} - 1}$$

$$\text{MAIG} = 41.27$$

Interés compensatorio vencido

Aplica sobre la cuota mensual vencida a partir del día siguiente de su vencimiento. Aplicándolo al ejemplo: suponiendo que el cliente paga 15 días después del vencimiento de la primera cuota.

$$\begin{aligned}\text{Int CV} &= \text{Interés compensatorio vencido} \\ \text{Int CV} &= (1 + \text{TEM})^{\text{n}/30} - 1 * C\end{aligned}$$

M = Cuota mensual (Capital + intereses)
 TEM = Tasa de interés efectiva mensual
 n = número de días transcurridos

Int CV = Interés compensatorio vencido
 $\text{Int CV} = (1 + 0.01671)^{15/30} - 1 * 1,204.30$
 Int CV = 10.02

Penalidad por incumplimiento de pago

La penalidad por incumplimiento de pago se aplicará por las acciones y costos que el banco incurra en la recuperación de la deuda a partir del día 1 de vencida la cuota

Penalidad	Por tramo	Acumulado
- Del día 01 al día 03	S/. 15.00	S/. 15.00
- Del día 04 al día 14	S/. 30.00	S/. 45.00
- Del día 15 al día 29	S/. 45.00	S/. 90.00
- Del día 30 al día 44	S/. 30.00	S/. 120.00
- Del día 45 al día 59	S/. 30.00	S/. 150.00
- Del día 60 al día 75	S/. 30.00	S/. 180.00
- Del día 76 al día 90	S/. 30.00	S/. 210.00
- Del día 91 en adelante	20% del importe pagado	

Nota Importante:

1. A partir del 01 de abril del 2011 el ITF es 0.005% según Ley N° 29667 publicada el 20 de febrero del 2011.
2. Las tasas utilizadas en los ejemplos son referenciales, para el detalle de otras tarifas, consultar el Tarifario General disponible en nuestra Banca por Internet: www.financiero.com.pe o en nuestra Red de Oficinas a nivel nacional.
3. Esta información se proporciona de acuerdo al Reglamento de Transparencia y Disposiciones aplicables a la contratación con Usuarios del Sistema Financiero.