PRÉSTAMO VEHICULAR

El Banco cumple con difundir la presente información de conformidad con la Ley N°28587, sus modificatorias y reglamento correspondiente.

Nota de Interés: Las tasas y sus rangos de aplicación, comisiones, gastos e ITF *(Impuesto a las Transacciones Financieras)* del presente documento son referenciales y pueden variar en función al comportamiento del mercado y/o disposiciones en materia tributaria. Consulte el tarifario del producto para mayor información.

Consideraciones: Las fórmulas presentadas se aplican para el Producto Vehicular.

Beneficios

Al terminar de leer las siguientes páginas podrás conocer los conceptos financieros y las fórmulas que se aplican para los diferentes cálculos de un Crédito Vehicular.

CONCEPTOS FINANCIEROS

- **Interés**
  Cálculo del interés, donde intervienen la tasa de interés efectiva anual, el saldo de capital y el número de días transcurridos.

  Seguro de desgravamen
  El seguro de desgravamen cubre al cliente y de ser el caso a su cónyuge ante cualquier eventualidad. Se calcula mensualmente sobre el saldo capital del crédito vehicular (incluye impuestos de ley).
- **Seguro vehicular**

Agosto 2018

El seguro del bien cubre al vehículo contra todo riesgo. Se calcula mensualmente sobre el valor asegurable.

- **Comisiones**
  - **Comisión por envío físico de estado de cuenta:** Por el servicio mensual de envío físico de estado de cuenta del Préstamo Vehicular a la dirección consignada por el cliente, conteniendo la siguiente información: i) información general del préstamo (Tasa pactada, número de cuotas pagadas y por pagar), ii) detalle desagregado de la última cuota pagada y iii) el saldo de capital del préstamo a la fecha de emisión del Estado de cuenta.
    Adicionalmente se informa la fecha de pago de la siguiente cuota por vencer.

  - **Comisión por estudio de pólizas endosadas:** Se aplica por el servicio de evaluación de póliza cuando el cliente endosa una póliza de seguro del bien o de desgravamen. La comisión se cancela de acuerdo a las renovaciones que realice el cliente, el pago se hace en ventanilla.

- **Capital Amortizado**
  La amortización de capital es calculada por el sistema mediante la diferencia entre la cuota, los intereses, seguros y las comisiones mensuales. El sistema realiza el cálculo de la cuota mediante diversas simulaciones que permiten pagar un mismo importe por todo el periodo del préstamo (para el caso en que el cliente elija el pago de cuotas simples durante todo el periodo del préstamo).
  Para fines referenciales el cálculo de la amortización se realiza mediante la fórmula detallada en el siguiente capítulo.

- **Cuota mensual**
  Importe total de la cuota mensual a cancelar según el cronograma de pagos.

- **Tasa Efectiva Anual (TEA)**
  Tasa de interés aplicada en el préstamo recibido. Calcula el costo del interés en un año (considerando un año de 360 días).

- **Tasa de Costo Efectivo Anual (TCEA)**
  Es la tasa que permite comparar el costo total de un producto activo. Se calcula trayendo a valor presente todas las cuotas del préstamo. La TCEA se calcula igualando el valor presente de las cuotas con el monto financiado. Para este cálculo se incluyen en las cuotas que involucran el saldo capital, intereses, comisiones y gastos.

- **Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF)**
  De acuerdo a lo dispuesto por la Ley N° 29667, publicada el día 20 de febrero de 2011, se debe considerar el Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF), equivalente a 0.005% sobre el valor de la operación.

Scotiabank

FÓRMULAS

Las siguientes fórmulas aplican para el Crédito Vehicular de Scotiabank.

Cálculo de interés compensatorio diario	**IC:** Interés compensatorio. Es un monto adicional al valor de la cuota. Intervienen la tasa de interés de la operación asignada, el importe que corresponde a la suma del monto de capital, intereses y seguros de la cuota; y el número de días vencidos transcurridos. **C:** Monto de capital + interés + seguros de la cuota. **i:** TEA (es la Tasa de Interés Efectiva Anual). **t:** Número de días transcurrido dividido entre 360. $$\boldsymbol{IC} = \left\{\left(1 + \frac{i}{100}\right) - 1^{t}\right\} * C$$
Cálculo de la Tasa de Costo Efectivo Anual ***Cálculo aproximado**	**TCEA:** Tasa de costo efectiva anual **CM:** Costo mensual $$\boldsymbol{TCEA} = [(1 + \mathrm{CM}/100)^{12} - 1] * 100$$
Cálculo de intereses	***I*:** Cálculo del interés, donde intervienen la tasa de interés efectiva anual, el saldo de capital y el número de días transcurridos. **S:** Saldo de Capital, que es el monto a financiar menos las amortizaciones realizadas. **i:** Tasa de Interés Efectiva Anual (TEA). **t:** Número de días transcurridos entre la fecha de desembolso y el primer vencimiento o entre la última cuota paga y la próxima por vencer dividido entre 360. $$\mathrm{I} = \left\{\left(1 + \frac{\mathrm{i}}{100}\right)^{\mathrm{t}} - 1\right\} * \mathrm{S}$$
Comisiones	**Comisión =** Envío Físico de Estado de Cuenta S/ 11.00 o US$ 4.00 (S/ 13.20*) * Tipo de Cambio referencial: 3.30 Según tarifario vigente y que el cliente lo solicite

Agosto 2018

Cálculo del Seguro de Desgravamen	**SD:** Cálculo del Seguro de Desgravamen Mensual. **iD:** Tasa del Seguro de Desgravamen Mensual Individual. **tD:** Número de días transcurridos entre la fecha de desembolso y el primer vencimiento o entre la última cuota paga y la próxima por vencer dividido entre 30. **S:** Saldo de capital $$SD = \left\{\left(1 + \frac{iD}{100}\right)^{tD} - 1\right\} x\ S$$
Cálculo del Seguro del Bien	**SB:** Seguro del Bien **iB:** Tasa del Seguro del Bien Mensual. **Valor del Inmueble:** Es el menor valor entre el valor comercial de acuerdo a tasación y el valor de venta del bien. Fórmula: SB = iB*Valor del inmueble
Cálculo del Capital Amortizado	**A:** Cálculo del capital amortizado. **I:** Cálculo del interés. **P:** Monto a financiar total. **im:** Tasa de Interés Efectiva Mensual (TEM) aplicable a periodo. **tm:** Número de meses que comprende el plazo del crédito. $$\boldsymbol{A = \left\{\frac{(P * im)}{[1 - (1 + im)^{-tm}]}\right\} - I}$$
Cálculo de la cuota mensual	**Cuota N°1 =** Capital amortizado + interés + seguro de desgravamen + seguro del bien + comisión envío físico de estado de cuenta

Scotiabank

EJEMPLOS:

Préstamo Vehicular:

***Producto con tasa fija durante todo el periodo del crédito.**

Tipo de producto	Crédito Vehicular
Moneda del préstamo	Soles
Valor del vehículo	S/ 37,500.00
Monto del préstamo **(Monto a Financiar)**	S/ 30,000.00 **(80% del valor del auto)**
Cuota inicial	S/ 7,500.00
TEA **(Tasa Efectiva Anual)**	9.99%
Comisión Envío físico de Estado de Cuenta	S/ 11.00
Plazo del préstamo	60 meses
Seguro de desgravamen **(S.D. Titular)**	0.04%
Seguro del bien **(Autos y camionetas rurales de bajo riesgo de uso privado para Lima)**	0.3545%
Fecha de desembolso	30/09/2018
Fecha de primera cuota	29/10/2018

- **Cálculo de interés compensatorio diario**

$$IC = \left\{ \left(1 + \frac{i}{100}\right)^{t} - 1 \right\} * C$$

C: Monto de capital + interés + seguros de la cuota.
i: TEA (es la Tasa de Interés Efectiva Anual).
t: Número de días transcurrido dividido entre 360.

* Reemplazamos la información por los datos del crédito **(cálculo a 30 días desde la fecha de desembolso hasta la primera cuota del crédito)**

$$IC = \left\{ \left(1 + \frac{9.99}{100}\right)^{30/360} - 1 \right\} * 397.34 + 239.00 + 12.00 + 132.94$$

$$IC = \mathbf{S/6.22}$$

- **Cálculo de TCEA**

$$\mathbf{TCEA} = [(1 + \mathrm{CM}/100)^{12} - 1] * 100$$

CM = Costo Mensual

* Reemplazamos la información por los datos del crédito **(cálculo a 30 días desde la fecha de desembolso hasta la primera cuota del crédito)**

Agosto 2018

Para hallar la TCEA debemos calcular primero el Costo mensual del crédito

Paso 1 – Se calcula es costo total mensual del crédito (en moneda)

Intereses:	S/239.00
Seguro de desgravamen:	S/ 12.00
Seguro del bien:	S/ 132.94
Comisiones:	S/ 11.00

$$\text{Costo Total} = \text{S/ } 394.94$$

Paso 2 – Se calcula el costo mensual del crédito

$$CM = \frac{394.94}{30{,}000} * 100$$

$$CM = \text{S}/1.32$$

Paso 3 – Calculamos la TCEA (el cálculo realizado es el aproximado)

$$TCEA = [(1 + 1.32/100)^{12} - 1] * 100$$

$$\boldsymbol{TCEA = 17.04\%}$$

- **Cálculo de intereses**

$$\mathrm{I} = \left\{\left(1 + \frac{\mathrm{i}}{100}\right)^{\mathrm{t}} - 1\right\} * \mathrm{S}$$

S: Saldo de Capital, que es el monto a financiar menos las amortizaciones realizadas.
i: Tasa de Interés Efectiva Anual (TEA).
t: Número de días transcurridos entre la fecha de desembolso y el primer vencimiento o entre la última cuota paga y la próxima por vencer dividido entre 360.

* Reemplazamos la información por los datos del crédito **(cálculo de intereses a 30 días desde la fecha de desembolso hasta la primera cuota del crédito)**

$$\mathrm{I} = \left\{\left(1 + \frac{9.99}{100}\right)^{30/360} - 1\right\} * 30{,}000.00$$

$$\boldsymbol{I = \text{S/ } 239.00}$$

- **Cálculo de seguro de desgravamen**

$$SD = \left\{\left(1 + \frac{iD}{100}\right)^{tD} - 1\right\} x\ S$$

iD: Tasa del Seguro de Desgravamen Mensual Individual.
tD: Número de días transcurridos entre la fecha de desembolso y el primer vencimiento o entre la última cuota paga y la próxima por vencer dividido entre 30.
S: Saldo de capital.

* Reemplazamos la información por los datos del crédito **(cálculo a 30 días desde la fecha de desembolso hasta la primera cuota del crédito - importes referenciales)**

$$SD = \left\{\left(1 + \frac{0.04}{100}\right)^{30/30} - 1\right\} x\ 30{,}000.00$$

$$SD = \boldsymbol{S/12.00}$$

- **Cálculo de Seguro del bien**

$$SB = iB * Valor\ del\ auto$$

iB: Tasa del Seguro del Bien Mensual.
Valor del auto: Es el valor informado por el concesionario

* Reemplazamos la información por los datos del crédito **(cálculo a 30 días desde la fecha de desembolso hasta la primera cuota del crédito - importes referenciales. Se ha tomado para el ejemplo el seguro para autos y Camionetas rurales de bajo riesgo de uso privado para Lima)**

$$SB = 0.03545\% * 37{,}500.00$$

$$SB = \boldsymbol{S/\ 132.94}$$

- **Cálculo de capital amortizado**

*Calculamos la Tasa Efectiva Anual:

$$im = \left\{\left((1 + \frac{TEA}{100}\right)^{t}) - 1\right\}$$

TEA: Tasa Efectiva Anual

* Reemplazamos la información por los datos del crédito **(cálculo a 30 días desde la fecha de desembolso hasta la primera cuota del crédito - importes referenciales)**

$$im = \left\{\left(1 + \frac{9.99}{100}\right)^{1/12} - 1\right\}$$

$$\boldsymbol{im = 0.80\%} \text{ ó } \boldsymbol{0.0080} - tasa\ de\ interés\ mensual$$

Calculamos la tasa del capital amortizado:

$$A = \left\{\frac{(P * im)}{[1 - (1 + im)^{-tm}]}\right\} - I$$

A: Cálculo del capital amortizado.
I: Cálculo del interés.

P: Monto a financiar total.
im: Tasa de Interés Efectiva Mensual (TEM) aplicable a periodo.
tm: Número de meses que comprende el plazo del crédito.

* Reemplazamos la información por los datos del crédito **(cálculo a 30 días desde la fecha de desembolso hasta la primera cuota del crédito - importes referenciales)**

$$A = \left\{\frac{(30{,}000.00 * 0.0080)}{[1-(1+0.0080)^{-60}]}\right\} - 239.00$$

$$\boldsymbol{A} = \text{S/ } \mathbf{392.52} \rightarrow \textit{Monto referencial}$$

- **Cálculo de cuota mensual**

Cuota N°1 = Capital Amortizado + interés + seguro de desgravamen + seguro del bien + comisión envío físico de estado de cuenta del préstamo vehicular.

* Reemplazamos la información por los datos del crédito **(cálculo a 30 días desde la fecha de desembolso hasta la primera cuota del crédito - importes referenciales)**

$$\text{Cuota N°1} = 392.52 + 239.00 + 12.00 + 132.94 + 11.00$$

$$\text{Cuota N}^{\circ}\ 1 = \mathbf{787.46} \rightarrow \textit{Monto referencial}$$

Cuota	F. Vencimiento	Días	Capital	Intereses	Comisiones	Seg. Desgr.	S. Bien	Importe
1	29/10/2018	29	397.34	231.00	11.00	11.59	132.94	783.87
2	29/11/2018	31	383.97	243.72	11.00	12.24	132.94	783.87
3	29/12/2018	30	395.47	232.77	11.00	11.69	132.94	783.87

- **PENALIDAD POR PARGO TARDÍO**

El tarifario con el detalle de la penalidad por pago tardío se encuentra publicado en el tarifario del Producto Vehicular que se encuentra colgada en la web de Scotiabank. El cobro en caso de incumplimiento de pago se aplica, si el pago de la cuota se realizó de forma posterior a la fecha vencimiento y según el tarifario del producto. Los importes varían de acuerdo a los días transcurridos.

Ejemplo:

Tipo de producto	Crédito Vehicular
Moneda del préstamo	Soles
Valor del auto	S/ 37,500.00
Monto del préstamo **(Monto a Financiar)**	S/ 30,000.00 **(80% del valor del inmueble)**
TEA **(Tasa Efectiva Anual)**	9.99%
Comisión Envío físico de Estado de Cuenta	S/ 11.00
Plazo del préstamo	60 meses
Seguro de desgravamen **(S.D. Titular)**	0.04%
Seguro del bien **(Autos y camionetas rurales de bajo riesgo de uso privado para Lima)**	0.03545%
Fecha de desembolso	30/09/2018
Fecha de primera cuota	29/10/2018

Si se realiza el pago de la cuota 10 días después del vencimiento el nuevo monto de la cuota sería:

Cuota	F. Vcmto	Intereses	Comisiones	Seg. Desgravamen	Seguro Bien	Gasto	Importe Cuota	Estado de cuota	Fecha de pago
1	29/10/2018	1,936.82	11.00	72.7	70.00	0.00	782.83	Pagado	29/10/2018
2	29/11/2018	1,764.45	11.00	66.23	70.00	0.00	782.83	Pagado	29/11/2018
3	29/12/2018	1,705.18	11.00	64.02	70.00	0.00	782.83	Pagado	29/12/2018
4	29/01/2019	1,759.55	11.00	66.05	70.00	0.00	782.83	Pagado	29/01/2019
5	**28/02/2019**	**1,586.64**	**11.00**	**59.58**	**70.00**	**100.00**	**782.83**	**Pagado**	**10/03/2019**
6	29/03/2019	1,753.64	11.00	65.83	70.00	0.00	782.83	Pagado	29/03/2019

La penalidad por pago tardío de 5 a más días es de **S/ 100.00** para Créditos Vehiculares en **MN** y en **ME US$ 36.00 (S/ 118.80).**

NOTA: La información al detalle de la Penalidad por pago tardío la encuentras en el Tarifario publicado en la página web www.scotiabank.com.pe

Agosto 2018