

FAMILIA DE ACTIVOS

Préstamos Hipotecarios y Consumo

Productos	Divisa			Condiciones
	Soles	Dólares	Euros	
Préstamo Comercial Mi Oficina	✓	✓	X	1. Capitalización diaria de interés compensatorio. 2. Capitalización diaria de interés con abono mensual
Préstamos de Consumo (Préstamo de Libre Disponibilidad, Préstamos por Convenios, Préstamos Vehiculares Nuevos-Seminuevos y vehicular sostenible, Préstamo al Toque, Rapipréstamo)	✓	✓	X	

Beneficios

¡Al terminar la lectura de este capítulo, podrás conocer!

- Los conceptos financieros que se aplican para calcular los intereses de un préstamo.
- El procedimiento de cálculo de las cuotas con las que se paga el préstamo
- Como se aplica el interés en los préstamos cuando se utiliza el período de gracia



BBVA CONTINENTAL	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

Definiciones

- **Préstamo**
Es un crédito destinado a financiar la compra de bienes y/o servicios o a satisfacer eventuales necesidades de dinero en efectivo.
- **Tasa Efectiva Anual (TEA)**
Tasa de interés a aplicarse en el préstamo recibido
- **Cronograma de pagos**
Documento que se entrega con el desembolso del préstamo y que detalla las fechas y monto de pago comprometidos para la cancelación del préstamo. Su incumplimiento genera la aplicación de importes adicionales a la cuota (interés compensatorio).
- **Interés compensatorio**
Es el interés que se aplica en los casos de incumplimiento del pago de por lo menos una cuota (Capital más interés) en las fechas establecidas en el cronograma de pagos. Su cálculo se realiza en función a la TEA (Tasa Efectiva Anual) y el número de días de incumplimiento.
- **Interés moratorio**
El interés moratorio tiene por finalidad indemnizar la mora en el pago del crédito. Se aplica en caso de incumplimiento en el pago oportuno de la cuota de su préstamo, en función de los días de atraso. El incumplimiento de pago, genera el reporte ante la Central de Riesgos con la clasificación que corresponda.
- **ITF**
Es el impuesto a las transacciones financieras (0.005% del monto de la operación), que graba todos los retiros o depósitos en alguna de las empresas del sistema financiero nacional, así como la adquisición de cheques de gerencia, giros, certificados bancarios u otros instrumentos financieros que no estén expresamente exoneradas, además de otras operaciones, con la tasa del monto total de la transacción, según sea el caso.

A partir del 27 de marzo de 2004, la acreditación, débito o transferencia entre cuentas de un mismo titular en una misma empresa o entre cuentas mantenidas en diferentes empresas son inafectas. Además, se encuentran exonerados del ITF, entre otras operaciones, tanto los abonos de remuneraciones, pensiones y CTS, así como cualquier pago o retiro que se realice desde estas cuentas hasta por el monto de la remuneración y/o pensión, independientemente de si se realiza por ventanilla, cajero automático, Internet o banca telefónica.

- En el Sistema Financiero, los préstamos hipotecarios y otras modalidades crediticias suelen contratarse bajo el sistema de cuotas periódicas y constantes (anualidades), las cuales están compuestas por intereses, amortización (parte destinada a rembolsar el capital prestado), comisiones y gastos. Las primeras cuotas de un cronograma de pagos tienen una mayor participación de intereses debido a que el saldo deudor es mayor.

La capitalización de intereses se genera por 2 posibles casos:

- Cuando el plazo entre la fecha de desembolso y la fecha de vencimiento de la primera cuota es mayor a 30 días, los intereses generados hasta 30 días antes de la fecha de vencimiento de la Cuando el cliente solicite período de gracia, los intereses generados en dicho periodo se capitalizarán

BBVA CONTINENTAL	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

Conceptos Financieros

Consideraciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> Al monto financiado se le aplican intereses compensatorios, según Tarifario del Banco. Sólo en el caso de incumplimiento de pago se aplicará un interés moratorio.
Cálculo de la Cuota Total del Préstamo	<p>Esquema básico para calcular la Cuota Total de un préstamo</p> <p>Los préstamos se amortizan cumpliendo con el pago de cada una de las Cuotas Totales señalada en el cronograma de pago recibido y donde se indica las fechas e importe de cada cuota que debe cancelarse.</p> <p>La Cuota Total que se pagan cada mes es el resultado de amortizar una parte del capital recibido en préstamo, sus intereses, los seguros que se apliquen y las comisiones correspondientes, teniendo entonces lo siguiente:</p> <p style="text-align: center;">Cuota Total (CT) = amortización (a) + interés (i) + seguros (s)+ comisión (c)</p> <p style="text-align: center;">Simbolizando, tenemos: CT = a + i + s + c</p> <p>A continuación se indica la manera de realizar el cálculo de cada componente:</p>
Cálculo de interés	<p>Cálculo de Interés (i)</p> <p>Los intereses a aplicar se calculan para un determinado periodo de tiempo y se realiza aplicando la siguiente fórmula:</p> $I = f \times D$ <p>Donde:</p> <p>I = Monto total de Interés corrido para el período "t"</p> <p>f = Factor del interés calculado en base a un número de días "t" y a una tasa de interés</p> <p>D = Deuda de capital del período "t"</p> <hr/> <p>PASO N° 1 Calcular el Factor de interés f, siguiendo la siguiente fórmula:</p> $f(t) = \left[\left(1 + \frac{i(a)}{100} \right)^{\frac{t}{360}} - 1 \right]$

BBVA CONTINENTAL	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

	<p>Donde:</p> <p>$f(t)$ = Factor de interés aplicable para el número de días del período “t” $i(a)$ = Tasa efectiva anual (publicada para cada producto en el Tarifario del banco) (t) = Número de días transcurridos desde la fecha de desembolso del préstamo o de realizado el último pago de cuota, hasta la nueva fecha de pago</p> <hr/> <p>PASO N° 2 Reemplazar los valores en el Esquema Básico para Calcular Intereses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Considerar que el resultado será los intereses para un determinado período
Cálculo de seguros	<p>Seguro (S) – Modalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desgravamen - Monto inicial (titular o mancomunado) • Desgravamen - Saldo Insoluto (titular o mancomunado) • Seguro vehicular • Seguro de Inmueble <p>Dependiendo del tipo de préstamo se aplican las modalidades de seguro, los que en forma general se calculan aplicando un “un tanto/mil” sobre el monto inicial del préstamo, valor del automóvil o del inmueble (lo único que varía es el factor asignado por tipo de seguro).</p> $S = \frac{Po \text{ (factor)}}{1000}$ <p>Donde:</p> <p>S = Es la Prima o pago mensual que el asegurado realiza a cambio de obtener la cobertura del seguro sobre un bien o seguro de vida. Por ejemplo: Seguro de Desgravamen, Vehicular o de Inmueble Po = Monto inicial del préstamo (consumo), Valor comercial del automóvil (vehicular) o Valor de tasación del inmueble, excluyendo el valor del terreno (hipotecario)</p>
Comisiones	<p>Comisión - Envío Físico de Estado de Cuenta (*)</p> <p>(*) Monto fijo que se aplica según Tarifario publicado por el Banco.</p>

FAMILIA DE ACTIVOS

Ejemplo - 1

PRÉSTAMO CON CUMPLIMIENTO DE PAGO

Datos:

EJEMPLO - PRÉSTAMO DE CONSUMO

Dato	Información	Dato	Información
Fecha desembolso	30.04.2014	Saldo de Capital adeudado	S/. 13,000.00
Plazo (meses)	12	Tasa de interés efectiva anual – TEA	15.00%
Día de Pago	30	Seguro de desgravamen (1)	S/. 4.55
Comisión - Envío Físico de Estado de Cuenta (2)	10.00	Período de la cuota 1 (días)	30

- (1) Calculado por el saldo insoluto para un titular basado en una persona nacida el 23 de octubre de 1987
 (2) Comisión de cobro mensual por envío físico de Estado de Cuenta del préstamo, la información que se remita por vía electrónica no tiene costo.

Como hemos visto, el Pago Total de la Cuota se compone de los siguientes componentes:

Cuota Total (CT) = amortización (A) + interés (I) + seguros (S) + comisión (C)

Simbolizando, tenemos:

$$CT = A + I + S + C$$

A continuación, se indica la manera de realizar el cálculo de cada componente:

PASO 1 – Calcular el factor de interés (f), siguiendo la fórmula:

$$f(t) = \left[\left(1 + \frac{i(a)}{100} \right)^{\frac{t}{360}} - 1 \right] \quad \text{y reemplazamos} \quad f(30) = \left[\left(1 + \frac{15}{100} \right)^{\frac{30}{360}} - 1 \right]$$

$$f(30) = \text{Factor de interés por 30 días} \\ = 0.01171492$$

Con el factor hallado, calculamos el interés total a pagar en el período. Para ello multiplicamos el factor de interés por el saldo adeudado a la fecha:

$$\text{Interés} = \text{Saldo adeudado a la fecha} \times \text{factor de interés} \\ = 13,000.00 \times 0.01171492 \\ = 152.29$$

PASO 2 – Calcular los seguros (S) y comisiones (C), con los datos proporcionados:

$$\text{Seguro de desgravamen} = 4.55 \\ \text{Comisión - Envío Físico de Estado de Cuenta} = 10.00$$

TOTAL Seguros (S) + Comisiones (C) = 14.55

PASO 3 – Calcular la Cuota (C) o monto de pago que se indica en el cronograma del préstamo, siguiendo la fórmula:

$$Cuota = \frac{\text{Préstamo}}{\text{Factor de Actualización}}$$

Para determinar el Factor de Actualización tenemos la siguiente fórmula:

FAMILIA DE ACTIVOS

$$Factor\ de\ Actualización = \sum_{j=1}^{j=n} \frac{1}{(1+i(a))^{(d_j/360)}} = FA_j$$

donde:

$\sum_{j=1}^{j=n}$: es la sumatoria de los factores de actualización de cada Cuota, desde la primera cuota hasta la última cuota n.

$i(a)$: es la tasa efectiva anual del préstamo.

d_j : es el número de días de cada cuota contados desde la fecha de desembolso hasta la fecha final de la cuota.

Para el ejemplo, tenemos $i(a)=15\%$, el cálculo de los d_j y FA_j son los siguientes:

Cuota	Fecha de Vencimiento	d_j	$FA_j = \frac{1}{(1+i(a))^{(d_j/360)}}$
0	30/04/2014		
1	30/05/2014	30	0.988420733
2	30/06/2014	61	0.976596331
3	30/07/2014	91	0.965288061
4	01/09/2014	124	0.953000144
5	30/09/2014	153	0.942330869
6	30/10/2014	183	0.931419368
7	01/12/2014	215	0.919919661
8	30/12/2014	244	0.909620737
9	30/01/2015	275	0.898739013
10	02/03/2015	306	0.887987466
11	30/03/2015	334	0.878386986
12	30/04/2015	365	0.867878908
Suma			11.11958828

Por lo tanto, la cuota del préstamo es:

$$Cuota = \frac{13,000}{11.11958828} = 1,169.11$$

PASO 4 – Para calcular la cuota total del préstamo, reemplazamos los valores hallados en la siguiente fórmula:

$$Cuota\ Total\ (CT) = \text{amortización (A) e interés (I) + seguros (S) + comisión (C)}$$

$$(CT) = 1,169.11 + 4.55 + 10.00 = 1,183.66$$

PASO 5 – Para calcular el monto de capital amortizado en el período, se evalúa el resultado de la diferencia de la cuota total con los intereses del mes en curso, la comisión por envío físico de Estado de Cuenta y el seguro de desgravamen.

El monto de capital amortizado (A) = cuota total (CT) – interés (I) – comisión (C) – seguros (S)

$$(A) = 1,183.66 - 152.29 - 10.00 - 4.55 = 1,016.82$$

El cronograma del préstamo contiene toda la información calculada en este ejemplo:

BBVA CONTINENTAL	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

N. Cuota	Fecha de Vencimiento	Saldo	Capital Amortizado	Interés	Com. Envío + Seguro	Cuota Total
1	30/05/2014	11,983.18	1,016.82	152.29	14.55	1,183.66
2	30/06/2014	10,959.16	1,024.02	145.09	14.55	1,183.66
3	30/07/2014	9,918.44	1,040.72	128.39	14.55	1,183.66
4	01/09/2014	8,877.22	1,041.22	127.89	14.55	1,183.66
5	30/09/2014	7,808.62	1,068.60	100.51	14.55	1,183.66
6	30/10/2014	6,730.99	1,077.63	91.48	14.55	1,183.66
7	01/12/2014	5,646.02	1,084.97	84.14	14.55	1,183.66
8	30/12/2014	4,540.84	1,105.18	63.93	14.55	1,183.66
9	30/01/2015	3,426.71	1,114.13	54.98	14.55	1,183.66
10	02/03/2015	2,299.09	1,127.62	41.49	14.55	1,183.66
11	30/03/2015	1,155.11	1,143.98	25.13	14.55	1,183.66
12	30/04/2015	0.00	1,155.11	13.99	14.55	1,183.65

TCEA - Tasa de Costo Efectivo Anual

1. PRÉSTAMO DE CONSUMO

CÁLCULO DE TASA DE COSTO EFECTIVO ANUAL (TCEA)

Para este ejemplo tenemos un préstamo de S/. 13,000.00, a una tasa efectiva anual (TEA) de 14%, por un plazo de 12 meses. El desembolso fue realizado el 01.11.2012 y el vencimiento mensual son los 30 de cada mes.

Cronograma de Pago

Nro. Cuota	Fecha de Vencimiento	Saldo	Amortización	Interés	Seguro Desg.	Com. Env.	Cuota Total
1	30/12/2012	12106.86	893.14	282.18	4.55	10.00	1189.87
2	30/01/2013	11068.92	1037.94	137.38	4.55	10.00	1189.87
3	28/02/2013	10011.05	1057.87	117.45	4.55	10.00	1189.87
4	30/03/2013	8945.64	1065.41	109.91	4.55	10.00	1189.87
5	30/04/2013	7871.83	1073.81	101.51	4.55	10.00	1189.87
6	30/05/2013	6782.93	1088.90	86.42	4.55	10.00	1189.87
7	30/06/2013	5684.58	1098.35	76.97	4.55	10.00	1189.87
8	30/07/2013	4571.67	1112.91	62.41	4.55	10.00	1189.87
9	30/08/2013	3448.22	1123.45	51.87	4.55	10.00	1189.87

BBVA CONTINENTAL	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

10	30/09/2013	2312.03	1136.19	39.13	4.55	10.00	1189.87
11	30/10/2013	1162.09	1149.94	25.38	4.55	10.00	1189.87
12	30/11/2013	0.00	1162.09	13.19	4.55	10.00	1189.83

Con estos datos se obtiene una **Cuota financiera** (amortización + interés) de S/. 1175.32

Importe Neto:

Es el monto del préstamo:

- Importe del Préstamo:	S/. 13,000.00
- Importe Neto:	S/. 13,000.00

Comisiones por envío físico de estado de cuenta:

Estas comisiones se cobran en cada cuota y forman parte de la Cuota Total a pagar en cada periodo. Para el ejemplo será de S/. 10.00

Seguro de desgravamen:

Dependiendo del tipo de préstamo se puede añadir a este concepto el seguro Vehicular o Hipotecario. El seguro también forma parte de la Cuota Total a pagar en cada periodo. Para el ejemplo será de S/. 4.55.

Cuota Total:

Es el monto total a pagar en cada periodo el cual incluye:

- Cuota:	S/. 1,175.32
- Comisión por envío físico de Estado de Cuenta	S/. 10.00
- Seguro de desgravamen:	S/. 4.55
- Cuota Total:	S/. 1,189.87

Monto de capital amortizado

El monto de capital amortizado en el período resulta de:

- Cuota Total:	S/. 1,189.87
- Interés	S/. - 282.18
- Comisión por envío físico de Estado de Cuenta	S/. -10.00
- Seguro de desgravamen:	S/. - 4.55
- Cuota Total:	S/. 893.14

Aproximación para hallar el Tasa de Costo Efectivo Anual (TCEA):

Tomando en cuenta los valores del ejemplo; se realiza un procedimiento para calcular el valor actual de las cuotas totales de S/. 1.189.87 en los 12 periodos, para luego buscar una tasa que permita que la suma de estos valores, se aproxime o iguale al Importe Neto del préstamo de S/. 13,000.00.

La tasa que permita obtener el valor más cercano es considerada como la TCEA (Tasa de Costo Efectivo Anual):

TCEA aproximada:	Valor Actual de Sumatoria de las Cuotas Totales:
16.30 %	13,000.00

Como se muestra en el ejemplo, la tasa que permite obtener el Valor Actual más aproximado al Importe Neto de S/. 13,000.00 es la de 16.30 %

BBVA CONTINENTAL	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

Preguntas frecuentes

1. Una vez desembolsado el préstamo, ¿A partir de qué mes se puede solicitar el cambio de fecha o cuota comodín?

a) **Hipotecario:**

Cuota comodín:

A partir de la cuota N° 13 y 3 días calendario antes del vencimiento de la cuota. Hasta 4 cuotas comodín durante todo el plazo del préstamo y cada 12 meses.

Cambio de día de pago:

A partir de la cuota N° 13 y 3 días calendario antes del vencimiento de la cuota. Hasta 4 cuotas comodín durante todo el plazo del préstamo y cada 12 meses.

2. ¿Es posible extornar una amortización a capital?

Si se puede extornar, siempre y cuando no haya facturado el préstamo o se haya producido un cambio en el mismo.

3. ¿Por qué en algunos casos, cuando el cliente tiene saldo en la cuenta asociada y sólo se le cobra el seguro y no la cuota, genera interés moratorio?

La cuota del préstamo se compone de capital, intereses, comisiones y seguros. Lo primero que recupera el sistema son los seguros y luego de ello, cancela la cuota, en caso no alcance cubrir el total, el sistema deja impaga la cuota hasta que encuentre el saldo para cancelar. Por lo general, esta casuística se da en los préstamos de Consumo. Por ello, se recomienda al cliente que mantenga un poco más de la cuota, incluyendo el ITF.

4. ¿Qué es y por qué cada vez que se amortiza al capital se incrementa la TCEA remanente?

La TCEA remanente, es el cálculo de la TCEA por el saldo del préstamo que se otorga al cliente, el cálculo y/o Re-cálculo se realiza de acuerdo a la Ley de Transparencia cada vez que el cliente realiza ó solicita alguna operación que varíe el cronograma inicial del préstamo, lo cual sucede en los siguientes casos:

- Disposición parcial
- Amortización parcial
- Amortización Mivivienda
- Cambio de tasa de interés
- Cambio de condiciones especiales – tarifa
- Cuota comodín / cambio día de pago
- Cambio de tarifa – masivo
- Cambio de subproducto
- Alta de Seguro Inmueble / Vehicular posterior a la formalización del préstamo
- Anulación / Cancelación de seguro Inmueble / Vehicular

El objetivo es informar al cliente del nuevo cálculo de la TCEA, pero bajo ningún punto el valor mostrado interviene en el cálculo de la cuota mensual del cliente ni varia las condiciones del contrato.