

FAMILIA DE ACTIVOS

Tarjetas de Crédito - Personas naturales

Productos Comercializados:

Tarjeta	Productos	Divisa	
		Soles	Dólares
VISA	"0"	✓	✓
	Bfree	✓	✓
	Platinum	✓	✓
	Cuota Fija	✓	
	Infinite	✓	✓
	Special Edition	✓	✓
	Signature	✓	✓
MASTERCARD	Bfree	✓	✓
	Platinum	✓	✓
	Black	✓	✓

Productos No Vigentes:

Tarjeta	Productos	Divisa	
		Soles	Dólares
VISA	Nacional	✓	✓
	Clásica Primera / Arcángel	✓	✓
	Clásica	✓	✓
	Oro / Oro Lifemiles	✓	✓
	Platinum Lifemiles	✓	✓
	Signature Lifemiles	✓	✓
	Repsol	✓	✓
MASTERCARD	Clásica / Oro	✓	✓

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

Beneficios

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



- Los conceptos financieros que se aplican para calcular los intereses de la tarjeta.
- El procedimiento de cálculo de las cuotas con las que se paga la tarjeta de crédito.
- Como se aplica el interés, comisiones y gastos cobrados en la tarjeta de crédito.

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

Definiciones

Ítem	Descripción
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Período de Facturación Período de aproximadamente 30 días en el que se registran las compras y disposiciones en efectivo que se hayan realizado.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Línea de crédito otorgada Es el monto de dinero que el Banco pone a disposición para consumos y/o retiros en efectivo. Se establece en función de evaluación crediticia.
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Línea utilizada Compras y disposiciones de efectivo realizadas en cuotas al cierre de la facturación.
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pago mínimo Es el mínimo pago necesario que debes realizar en el mes a favor de la tarjeta de crédito para no registrar morosidad en un determinado período. Para calcularlo se divide en capital revolvente sobre el Factor de Revolvencia que es de 36 meses, y se suman las cuotas del mes, intereses, comisiones y gastos.
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pago total del mes Monto total utilizado en modalidad revolvente y/o cuotas, correspondiente al período de facturación.
6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Último día de pago Fecha máxima para realizar el pago mínimo y evitar la mora.
7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programa: Datos del programa de lealtad Puntos BBVA.
8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membresía

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

	Meta anual y avances de la meta para la exoneración del cobro de membresía anual.
9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tasas Tasas efectivas anuales a la fecha de cierre.
10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tasa Nominal Anual de Interés Moratorio En caso no cancele su pago mínimo, el cobro se realizará en función de los días de atraso, a partir del día siguiente del último día de pago de su tarjeta.
Ítem	Descripción
11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lugares de pago Canales disponibles para realizar el pago de tarjeta.
12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Detalle de movimientos Contiene el detalle de las transacciones realizadas: compras y disposiciones en revolving que correspondan al período de facturación.
13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuotas Contiene la descripción de las transacciones realizadas en cuotas.
14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compras revolventes Es la deuda revolving (distinta de cuotas) derivada de compras y que es dividida entre 36.
15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compras cuotas Son las cuotas que se deben pagar en el presente período por las compras efectuadas.
16	

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disposición de efectivo revolvente Es la deuda revolvente (distinta de cuotas) derivadas de disposiciones en efectivo y que es dividida entre 36
17	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disposición de efectivo cuotas Son las cuotas que debes pagar en el presente periodo, por la disposición de efectivo, la cual se podrá financiar de 1 a 36 cuotas.
18	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Línea adicional cuotas Línea adicional obtenida en condiciones preferenciales (actualmente no disponible).
19	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intereses Se calcula por el financiamiento de las compras y disposición de efectivo que corresponde pagar durante el mes actual.
20	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comisiones y gastos Son aquellos costos que se facturan en el presente período, correspondiente a servicios adicionales y complementarios a la Tarjeta de Crédito, los mismos que son detallados en el tarifario Banco.

Otros Conceptos

Concepto	Descripción
Capital Revolvente	Línea de crédito disponible luego de haber realizado el pago respectivo.
Fecha Liquidación	Es la fecha límite donde el cliente puede realizar operaciones con la tarjeta de crédito durante el ciclo de facturación.

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

ITF	<p>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.</p> <p>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.</p>
------------	--

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

Conceptos Financieros

Consideraciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> La línea de crédito disponible se le aplican intereses compensatorios, según Tarifario del Banco. Sólo en el caso de incumplimiento de pago se aplicará intereses moratorios.
Calculo del Pago Mínimo	<p>Esquema básico para calcular el Pago Mínimo.</p> <p>El Pago Mínimo es el monto mínimo exigido que el cliente deberá pagar en la fecha de pago para encontrarse al día en sus pagos y no ingresar a mora. Se aplican las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> El pago mínimo no podrá ser menor a S/ 30.00 El capital revolvente mínimo es la 1/36 parte del capital revolvente total. <p>¿Cómo se calcula el Pago Mínimo?</p> <p>Según la fórmula de nuestro Estado de cuenta el pago mínimo se calcula de la siguiente manera:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $PM = \text{Atrasos} + \text{Cap. Rev. Mínimo} + \text{Intereses} + \text{Comisiones} + \text{Cuota del mes}$ </div> <p>I. Capital Revolvente Mínimo (Considerando Atrasos)</p> <p>Monto afecto a la tasa de interés</p> <p>Es el monto de la deuda revolvente sobre el cual se calcula los intereses.</p> <p>Para su obtención se aplicará la siguiente fórmula:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $S_t = \text{Atrasos} + \text{Saldo Inicial} + \text{Compras} + \text{Avances} - \text{Pagos}$ </div> <p>Dónde:</p> <p>S_t = Línea de crédito utilizada al momento de procesar la liquidación mensual.</p> <p>Para obtener el capital mínimo:</p>

FAMILIA DE ACTIVOS

$$\text{Capital Revolvente M\u00ednimo} = \frac{S_t}{36}$$

Si el resultado es menor a los S/ 30.00, entonces el capital m\u00ednimo que deber\u00e1 pagar el cliente ser\u00e1 S/ 30.00.

Por ejemplo, un caso de un cliente con las siguientes caracter\u00edsticas:

Caracter\u00edstica de la Tarjeta

Tipo de Tarjeta : MC BFREE
 Moneda : Soles
 L\u00ednea de Cr\u00e9dito : S/ 20,000

Tasa Efectiva Anual Soles (en base a 360 d\u00edas)

Compras : 86.99%
 Disp. Efectivo : 86.99%

Caracter\u00edstica de las Operaciones

Se tiene los siguientes datos:

Fecha inicio saldo inicial : 11 de Diciembre del 2023
 D\u00eda de liquidaci\u00f3n : 10 de Enero del 2024
 D\u00eda de pago : 05 de Febrero del 2024
 Atrasos : S/ 0.00
 Saldo inicial : S/ 0.00

Calculo del Pago M\u00ednimo

Realiza las siguientes operaciones:

- Compras en modalidad revolvente (sin cuotas):

Compras	Monto de compra	Capital M\u00ednimo	Fecha operaci\u00f3n
C1	600	16,667	14/12/2023
C2	800	22,222	26/12/2023
C3	400	11,111	08/01/2024
Total		50,000	

Tabla 01: Compras

- Disp. En efectivo (retiros) en modalidad revolvente (sin cuotas):

\u00cdtem	Monto de la operaci\u00f3n	Capital Revolvente M\u00ednimo	Fecha Operaci\u00f3n
1	600.00	16.667	15/12/2023

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

2	700.00	19.444	18/12/2023
	1300.00	36.111	

Tabla 02: Avances en efectivo

Sumamos:

Capital Revolvente Total = S/ 1800.00+ S/ 1300.00
Capital Revolvente Total= S/ 3100.00

Capital Revolvente Mínimo = S/ 50.00 + S/ 36.11 = S/ 86.11

II. Cálculo de la tasa de interés:

La tasa de interés es la Tasa Efectiva Anual (**TEA**). Con esta información calcularemos la tasa mensual (TEM) y la tasa diaria (TED).

Para el cálculo del TEM usaremos la fórmula:

$$TEM = ((1 + TEA)^{\left(\frac{1}{12}\right)} - 1)$$

Para el cálculo del TED (Factor diario de interés) usaremos la fórmula

$$TED = ((1 + TEA)^{\left(\frac{1}{360}\right)} - 1)$$

Donde **1** corresponde a un día.

Calculamos el TED compras:

$$TEM = \left((1 + 86.99\%)^{\left(\frac{1}{12}\right)} - 1 \right) = 5.354\%$$

$$TED = \left((1 + 86.99\%)^{\left(\frac{1}{360}\right)} - 1 \right) = 0.001740$$

Calculamos el TED Disp. en efectivo:

$$TEM = \left((1 + 86.99\%)^{\left(\frac{1}{12}\right)} - 1 \right) = 5.354\%$$

$$TED = \left((1 + 86.99\%)^{\left(\frac{1}{360}\right)} - 1 \right) = 0.001740$$

III. Intereses

Calculo del Pago Mínimo

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

Calculo del Pago Mínimo

Calculo del monto de Intereses:

I = Interés deudor + interés proyectado

1. Interés deudor:

Para el cálculo de intereses deudor, se debe calcular los intereses de todas las operaciones realizadas por el cliente, procesadas durante el ciclo de facturación.

Las operaciones de tipo deudor pueden estar dadas por compras y disposiciones de efectivo.

Se tiene la fórmula para interés deudor Compras:

$$ID = C * TED$$

Se tiene la fórmula para deudor Disp. de efectivo:

$$ID = D * TED$$

Consideramos en la formula TED el número de días de aplicación (t)

Donde:

t : Días de aplicación de intereses

$$t = Fecha de Liquidación Período Actual - Fecha de Operación + 1$$

C : Importe de la compra
A : Importe del Disp. de efectivo
TEA: Tasa efectiva anual

Calculando con las operaciones realizadas por el cliente:

Compras:

Compras	Monto de compra	Fecha operación	Fecha de Liquidación	Nro. de días = T	Factor interés (TED)	Interés Compras (ID)
C1	600	14/12/2023	10/01/2024	28	0,04988427	29,931
C2	800	26/12/2023	10/01/2024	16	0,02820762	22,566
C3	400	08/01/2024	10/01/2024	3	0,00522933	2,092
Total						54,588

Disp. de efectivo:

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

Disp. Efectivo	Monto de Disp. Efectivo	Fecha operación	Fecha de Liquidación	Nro. de días = T	Factor interés (TED)	Interés Disp. Efectivo (ID)
D1	600	15/12/2023	10/01/2024	27	0,048060561	28,836
D2	700	18/12/2023	10/01/2024	24	0,042608414	29,826
Total						58,662

$$\text{Interés Deudor} = S/ 54,588 + S/58,662 = S/ 113,251$$

2. Interés Proyectado:

El interés Proyectado es el cálculo por el Capital revolvente mínimo incluyendo el interés deudor, desde la fecha de la última liquidación hasta la fecha de pago.

Se tiene:

Compras : C

$$Ipc = (C + Id) * TED$$

Disp. De efectivo : D

$$Ipd = (D + Id) * TED$$

Calculo del Pago Mínimo

Consideramos en la formula TED el número de días de aplicación (t)

Donde:

$$t = \text{Fecha de Pago} - \text{Fecha de Liq. Periodo Actual} - 1$$

$$t = 05 \text{ de Febrero } 2024 - 10 \text{ de Enero } 2024 - 1 = 25 \text{ días}$$

Calculando con las operaciones realizadas por el cliente:

Compras:

Compras	Monto de compra	Capital Mínimo	Interés deudor	Fecha de Liquidación	Fecha de pago	Nro. de días = T	Factor interés	Interés Compras
C ₁	600	16,667	29,931	10/01/2024	05/02/2024	25	0,044422638	2,070
C ₂	800	22,222	22,566	10/01/2024	05/02/2024	25	0,044422638	1,990
C ₃	400	11,111	2,092	10/01/2024	05/02/2024	25	0,044422638	0,587
Total								4,646

Disp. de efectivo:

Compras	Monto de compra	Capital Mínimo	Interés deudor	Fecha de Liquidación	Fecha de pago	Nro. de días = T	Factor interés	Interés Compras
D ₁	600	16,667	28,836	10/01/2024	05/02/2024	25	0,044422638	2,021
D ₂	700	19,444	29,826	10/01/2024	05/02/2024	25	0,044422638	2,189
Total								4,210

Entonces:

$$\text{Interés Proyectado} = S/4,646 + S/4,210 = S/ 8,856$$

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

Sumamos:

$$\text{Intereses} = S/113,251 + S/ 8,856 = \mathbf{S/122,107}$$

IV. Comisiones

Cálculo del monto de comisiones y gastos

Siguiendo el ejemplo anterior:

Al cliente se le está cargando las siguientes comisiones:

- Envío de estado de cuenta digital: S/ 0.00
- Seguro de desgravamen:

El monto de la prima del seguro se calculará en función al promedio de los saldos deudores diarios, durante el ciclo de facturación, multiplicado por una tasa 0.256%. Utilizando la siguiente fórmula

$$SD_p = \sum_{i=1}^N S_{di}$$

SD_p = Promedio de los saldos deudores diarios, del Ciclo de Facturación

S_{di} = Saldo deudor diario

Prima de Seguro Desgravamen = SD_p x Tasa de Seguro

Para el Ejemplo anterior:

Periodo	Saldo insoluto utilizado	intervalo de días	Fecha de Liquidación
11/12/2023 - 13/12/2023	0	3	10/01/2024
14/12/2023 - 14/12/2023	600	1	10/01/2024
15/12/2023 - 17/12/2023	1200	3	10/01/2024
18/12/2023 - 25/12/2023	1900	8	10/01/2024
26/12/2023 - 10/01/2024	2700	16	10/01/2024

$$SD_p = \frac{0 \times 3 + 600 \times 1 + 1200 \times 3 + 1900 \times 8 + 2700 \times 16}{31}$$

$$SD_p = S/ 2019.35$$

FAMILIA DE ACTIVOS

Tasa de Seguro = 0.256%

Prima de Seguro = S/ 5.17

$$\text{Comisiones} = S/0.00 + S/ 5.17 = \mathbf{S/ 5.17}$$

V. Cuota del mes

Es el monto a pagar en cada periodo por el financiamiento de un crédito (compras o avances). Aquí se considerará las cuotas de las operaciones realizadas tanto en la línea normal del contrato como en la línea adicional (línea paralela).

Monto afecto a la tasa de interés:

Es el capital de la operación realizada por el cliente.

Por ejemplo:

Tipo de la operación	: Compra
Monto de la operación	: S/ 1000.00
Número de cuotas	: 12
Fecha de compra	: 08/01/2024
TEA de compra	: 86.99%

Fecha inicio saldo inicial : 11 de Diciembre del 2023

Día de liquidación : 10 de Enero del 2024

Día de pago : 05 de Febrero del 2024

Para encontrar el capital de la cuota (K_t), utilizaremos la siguiente fórmula:



Donde:

K_t = Capital en el periodo "t"

Q_t = Valor de la cuota en el periodo "t"

I_t = Interés de la cuota en el periodo "t"

FAMILIA DE ACTIVOS

Para hallar la cuota del mes (periodo t), se tiene que calcular el factor diario utilizando la siguiente fórmula:

$$f_t = \left[\frac{1}{(1+TEA)^{\frac{t}{360}}} \right]$$

Necesitamos calcular los días transcurridos (t) para cada cuota, este corresponde desde la fecha de operación hasta la fecha de pago de cada cuota.

Nro. Cuota	Fecha operación	Fecha de Pago	Nro. de días (t)
1	08/01/2024	05/02/2024	t1 = 28
2	08/01/2024	05/03/2024	t2 = 56
3	08/01/2024	07/04/2024	t3 = 89
4	08/01/2024	05/05/2024	t4 = 117
5	08/01/2024	05/06/2024	t5 = 148
6	08/01/2024	07/07/2024	t6 = 180
7	08/01/2024	05/08/2024	t7 = 209
8	08/01/2024	05/09/2024	t8 = 240
9	08/01/2024	06/10/2024	t9 = 271
10	08/01/2024	05/11/2024	t10 = 301
11	08/01/2024	05/12/2024	t11 = 331
12	08/01/2024	05/01/2025	t12 = 362

Remplazando valores se tiene:

Nro. de días (t)	Detalle del Factor Diario
t1 = 28	$f_{t(1)} = \left[\frac{1}{(1+86,999\%)^{\frac{28}{360}}} \right] = 0,953923$
t2 = 56	$f_{t(2)} = \left[\frac{1}{(1+86,999\%)^{\frac{56}{360}}} \right] = 0,907229$
t3 = 89	$f_{t(3)} = 0,856644$
t4 = 117	$f_{t(4)} = 0,815942$
t5 = 148	$f_{t(5)} = 0,773130$
t6 = 180	$f_{t(6)} = 0,731292$
t7 = 209	$f_{t(7)} = 0,695335$
t8 = 240	$f_{t(8)} = 0,658852$
t9 = 271	$f_{t(9)} = 0,624283$
t10 = 301	$f_{t(10)} = 0,592556$
t11 = 331	$f_{t(11)} = 0,562442$
t12 = 362	$f_{t(12)} = 0,532932$

Sumatoria del factor diario

$$F = f_{t1} + f_{t2} + \dots + f_{tn}$$

F=

FAMILIA DE ACTIVOS

$$0,952486 + 0,907229 + 0,856644 + 0,815942 + 0,773130 + 0,731292 + 0,695335 + 0,658852 + 0,624283 + 0,592556 + 0,562442 + 0,532932 = 8,703123$$

Remplazando valores se tiene que el valor de cada cuota es el siguiente:

$$Q_t = \frac{K}{F} = \frac{1000.00}{8.785784} = \frac{S}{.} 114,90$$

Dónde: K = monto de la compra

Calculo del monto de Intereses:

Para el factor interés, se utilizará la siguiente fórmula:

$$i_t = (1 + TEA)^{\frac{t}{360}} - 1$$

Necesitamos calcular los días transcurridos (t) para cada cuota, para la primera cuota se calculará desde la fecha de operación hasta la fecha de pago. Para las siguientes cuotas se calculará desde la fecha del pago anterior, hasta la fecha de pago actual.

Nro. Cuota	Fecha pago anterior	Fecha de Pago	Nro. de días
1	08/01/2024	05/02/2024	t1 = 28
2	05/02/2024	05/03/2024	t2 = 28
3	05/03/2024	07/04/2024	t3 = 33
4	07/04/2024	05/05/2024	t4 = 28
5	05/05/2024	05/06/2024	t5 = 31
6	05/06/2024	07/07/2024	t6 = 32
7	07/07/2024	05/08/2024	t7 = 29
8	05/08/2024	05/09/2024	t8 = 31
9	05/09/2024	06/10/2024	t9 = 31
10	06/10/2024	05/11/2024	t10 = 30
11	05/11/2024	05/12/2024	t11 = 30
12	05/12/2024	05/01/2025	t12 = 31

Remplazando valores se tiene:

Nro. de días (t)	Detalle del Factor Interés
t1 = 28	$i_1 = (1 + 86.99\%)^{\frac{28}{360}} - 1 = 0,0498842$
t2 = 28	$i_2 = (1 + 86.99\%)^{\frac{28}{360}} - 1 = 0,0498842$
t3 = 33	$i_3 = 0,0590505$
t4 = 28	$i_4 = 0,0498842$
t5 = 31	$i_5 = 0,0553744$
t6 = 32	$i_6 = 0,0572109$
t7 = 29	$i_7 = 0,0517112$
t8 = 31	$i_8 = 0,0553745$
t9 = 31	$i_9 = 0,0553745$
t10 = 30	$i_{10} = 0,0535412$
t11 = 30	$i_{11} = 0,0535412$
t12 = 31	$i_{12} = 0,0553745$

FAMILIA DE ACTIVOS

Reemplazando:

Nro. cuota	Capital Saldo Anterior (St)	Interés (It)	Capital (Kt)	Cuota (Qt)
1	St1 = 1000.00	It1 = 0.0483024 x 1000.00 = 48.30	Kt1 = 113.82 – 48.30 = 65.52	113.82
2	St2 = 1000.00 – 65.52 = 934.48	It2 = 0.0483024 x 934.48 = 45.14	Kt2 = 113.82 – 45.14 = 68.68	113.82
3	St3 = 865.8	It3 = 49.5	Kt3 = 64.32	113.82
4	St4 = 801.48	It4 = 38.71	Kt4 = 75.11	113.82
5	St5 = 726.37	It5 = 38.94	Kt5 = 74.88	113.82
6	St6 = 651.50	It6 = 36.09	Kt6 = 77.73	113.82
7	St7 = 573.76	It7 = 28.73	Kt7 = 85.09	113.82
8	St8 = 488.67	It8 = 26.20	Kt8 = 87.62	113.82
9	St9 = 401.05	It9 = 21.50	Kt9 = 92.32	113.82
10	St10 = 308.73	It10 = 16.00	Kt10 = 97.82	113.82
11	St11 = 210.92	It11 = 10.93	Kt11 = 102.89	113.82
12	St12 = 108.03	It12 = 5.79	Kt12 = 108.03	113.82

Este será el cronograma de cuotas:

Nro. cuota	Fecha de Pago	Saldo	Capital	Interés	Cuota
1	05/02/2024	1,000.00	65.52	48.30	113.82
2	05/03/2024	934.48	68.68	45.14	113.82
3	07/04/2024	865.80	64.32	49.50	113.82
4	05/05/2024	801.48	75.11	38.71	113.82
5	05/06/2024	726.37	74.88	38.94	113.82
6	07/07/2024	651.50	77.73	36.09	113.82
7	05/08/2024	573.76	85.09	28.73	113.82
8	05/09/2024	488.67	87.62	26.20	113.82
9	06/10/2024	401.05	92.32	21.50	113.82
10	05/11/2024	308.73	97.82	16.00	113.82
11	05/12/2024	210.92	102.89	10.93	113.82
12	05/01/2025	108.03	108.03	5.79	113.82



BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

Como el cliente solo ha realizado una compra en cuotas en la línea normal y no ha realizado ninguna operación en la línea adicional, se considerará la cuota que tiene la fecha de pago 05/02/2024 (según Características de las operaciones).

Cuota del mes = S/113.82

Cálculo de la Tasa de Costo Efectivo Anual (TCEA)

Para el cálculo del TCEA se considera todas las comisiones que se cobra al cliente.

La fórmula del TCEA es la siguiente:

$$TCEA = (1 + TCED)^{360} - 1$$

Donde:

TCED: Tasa de Costo Efectivo Diaria

Para hallar el TCED aplicamos la siguiente formula:

$$Monto\ de\ la\ compra = \frac{QT_1}{(1+TCED)^{t1}} + \frac{QT_2}{(1+TCED)^{t2}} + \frac{QT_3}{(1+TCED)^{t3}} + \frac{QT_4}{(1+TCED)^{t4}} + \frac{QT_5}{(1+TCED)^{t5}}$$

Donde:

t_n = Días transcurridos (t) para cada cuota, este corresponde desde la fecha de operación hasta la fecha de pago de cada cuota.

Por ejemplo:

Siguiendo el mismo caso de los ejemplos, Consideramos las siguientes comisiones:

- Seguro de desgravamen: La prima de cada cuota será variable dependiendo del saldo del capital multiplicado por la tasa de 0.256% para tarjetas de crédito de persona natural
- Envío de EECC digital: S/ 0.00
- Cobro de membresía al mes 12 de uso de tarjeta: S/75.00

Nro. cuota	Fecha de Pago	Saldo	Capital	Interés	Cuota	Comisiones	Total cuota
1	05/02/2024	1,000.00	65.52	48.30	113.82	2.56	116.38

FAMILIA DE ACTIVOS

2	05/03/2024	934.48	68.68	45.14	113.82	2.53	116.35
3	07/04/2024	865.80	64.32	49.50	113.82	2.36	116.18
4	05/05/2024	801.48	75.11	38.71	113.82	2.19	116.01
5	05/06/2024	726.37	74.88	38.94	113.82	2.02	115.84
6	07/07/2024	651.50	77.73	36.09	113.82	1.83	115.65
7	05/08/2024	573.76	85.09	28.73	113.82	1.63	115.45
8	05/09/2024	488.67	87.62	26.20	113.82	1.43	115.25
9	06/10/2024	401.05	92.32	21.50	113.82	1.21	115.03
10	05/11/2024	308.73	97.82	16.00	113.82	0.99	114.81
11	05/12/2024	210.92	102.89	10.93	113.82	0.75	114.57
12	05/01/2025	108.03	108.03	5.79	113.82	75.50	189.32

Cuadro de días transcurridos

Nro. Cuota	Fecha operación	Fecha de Pago	Nro. de días (t)
1	08/01/2024	05/02/2024	t1 = 28
2	08/01/2024	05/03/2024	t2 = 56
3	08/01/2024	07/04/2024	t3 = 89
4	08/01/2024	05/05/2024	t4 = 117
5	08/01/2024	05/06/2024	t5 = 148
6	08/01/2024	07/07/2024	t6 = 180
7	08/01/2024	05/08/2024	t7 = 209
8	08/01/2024	05/09/2024	t8 = 240
9	08/01/2024	06/10/2024	t9 = 271
10	08/01/2024	05/11/2024	t10 = 301
11	08/01/2024	05/12/2024	t11 = 331
12	08/01/2024	05/01/2025	t12 = 362

Reemplazando datos:

$$1000.00 = \frac{116.38}{(1+TCED)^{28}} + \frac{116.35}{(1+TCED)^{56}} + \frac{116.18}{(1+TCED)^{89}} + \frac{116.01}{(1+TCED)^{117}} + \frac{115.84}{(1+TCED)^{148}} + \frac{115.65}{(1+TCED)^{180}} + \frac{115.45}{(1+TCED)^{209}} + \frac{115.25}{(1+TCED)^{240}} + \frac{115.03}{(1+TCED)^{271}} + \frac{114.81}{(1+TCED)^{301}} + \frac{114.57}{(1+TCED)^{331}} + \frac{189.32}{(1+TCED)^{362}}$$

Por lo tanto, para obtener el valor de la tasa de costo efectivo diario, se deberá despejar la variable TCED, y se obtiene.

$$TCED = 0.0018$$

Reemplazamos en la fórmula del TCEA (TCEA EN 360)

$$TCEA = (1 + TCED)^{360} - 1$$

$$TCEA = (1 + 0.0018)^{360} - 1$$

$$TCEA = 89.37\%$$

VI. Cálculo del Pago Mínimo:

Se tiene la siguiente fórmula:

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

	<p>PM= Atrasos + Cap. Rev. Mínimo + Intereses + Comisiones + Cuota del mes</p> <p>Tenemos:</p> <p>Capital Revolvente Mínimo (Inc. Atrasos) = S/ 86.11 Intereses = S/122.55 Gastos y Comisiones = S/ 5.17 Cuota del mes = S/113.82</p> <p>Reemplazamos valores:</p> <p style="text-align: center;">PM= S/ 86.11 + S/122.55+ S/ 5.17 + S/113.82</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;">PM= S/ 327.65</div>
Calculo del Pago Total	<p>Esquema básico para calcular el Pago Total.</p> <p>El Pago Total es el monto total que el cliente deberá pagar por los consumos realizados dentro de un ciclo de facturación.</p> <p>No se cobran intereses por “compras” realizadas en el ciclo de facturación.</p> <p>¿Cómo se calcula el Pago Total?</p> <p>Según la fórmula de nuestro Estado de cuenta el pago mínimo se calcula de la siguiente manera:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px auto;">PT= Atrasos + Cap. Rev. Total + Intereses + Comisiones + Cuota del mes</div> <ul style="list-style-type: none"> ● Capital Revolvente Total (Considerando Atrasos) <p>Monto afecto a la tasa de interés</p> <p>Es el monto de la deuda revolvente sobre el cual se calcula los intereses.</p>

FAMILIA DE ACTIVOS

Calculo del
Pago Total

Para su obtención se aplicará la siguiente fórmula:

$$S_t = \text{Atrasos} + \text{Saldo Inicial} + \text{Compras} + \text{Avances} - \text{Pagos}$$

Donde:

S_t = Línea de crédito utilizada al momento de procesar la liquidación mensual.

Por ejemplo, un caso de un cliente con las siguientes características:

Característica de la Tarjeta

Tipo de Tarjeta : MC BFREE
 Moneda : Soles
 Línea de Crédito : S/ 20,000

Tasa Efectiva Anual Soles (en base a 360 días)

Compras : 86.99%
 Disp. Efectivo : 86.99%

Característica de las Operaciones

Se tiene los siguientes datos:

Fecha inicio saldo inicial : 11 de Diciembre del 2023
 Día de liquidación : 10 de Enero del 2024
 Día de pago : 05 de Febrero del 2024
 Atrasos : S/ 0.00
 Saldo inicial : S/ 0.00

Realiza las siguientes operaciones:

- Compras en modalidad revolvente (sin cuotas):

Ítem	Monto de la operación	Fecha Operación
1	600.00	14/12/2023
2	800.00	26/12/2023
3	400.00	08/01/2024

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

Calculo del Pago Total

	1800.00	
--	---------	--

Tabla 01: Compras

- Disp. En efectivo (retiros) en modalidad revolvente (sin cuotas):

Ítem	Monto de la operación	Fecha Operación
1	600.00	15/12/2023
2	700.00	18/12/2023
	1300.00	

Tabla 02: Avances en efectivo

Sumamos:

$$\text{Capital Revolvente Total} = S/ 1800.00 + S/ 1300.00$$

Capital Revolvente Total = S/ 3100.00

- **Calculo de la tasa de interés:**

La tasa de interés es la Tasa Efectiva Anual (**TEA**). Con esta información calcularemos la tasa mensual (TEM) y la tasa diaria (TED).

Para el cálculo del TEM usaremos la fórmula:

$$TEM = ((1 + TEA)^{\left(\frac{1}{12}\right)} - 1)$$

Para el cálculo del TED (Factor diario de interés) usaremos la fórmula

$$TED = ((1 + TEA)^{\left(\frac{1}{360}\right)} - 1)$$

Donde **1** corresponde a un día.

Calculamos el TED compras:

$$TEM = \left((1 + 86.99\%)^{\left(\frac{1}{12}\right)} - 1 \right) = 5.18\%$$

$$TED = \left((1 + 86.99\%)^{\left(\frac{1}{360}\right)} - 1 \right) = 0.001686$$

Calculamos el TED Disp. en efectivo:

$$TEM = \left((1 + 86.99\%)^{\left(\frac{1}{12}\right)} - 1 \right) = 5.18\%$$

Calculo del
Pago Total

$$TED = \left((1 + 86.99\%)^{\left(\frac{1}{360}\right)} - 1 \right) = 0.001686$$

- Intereses

Calculo del monto de Intereses:

Para el cálculo de intereses (Interés deudor), se debe calcular los intereses de todas las operaciones realizadas por el cliente, procesadas durante el ciclo de facturación.

Las operaciones de tipo deudor pueden estar dadas por compras y disposiciones de efectivo.

Se tiene la fórmula para interés deudor Compras:

$$ID = C * TED$$

Se tiene la fórmula para deudor Disp. de efectivo:

$$ID = D * TED$$

Consideramos en la formula TED el número de días de aplicación (t)

Donde:

t : Días de aplicación de intereses

$$t = \text{Fecha de Pago} - \text{Fecha de Operación}$$

C : Importe de la compra

A : Importe del Disp. de efectivo

TEA: Tasa efectiva anual

Calculando con las operaciones realizadas por el cliente:

Compras:

La TEA para compras en pago total está definido como 0.0%, entonces el interés de compras totales es de S/ 0.00.

$$\text{Interés Deudor} = S/0.00$$

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

Calculo del Pago Total

Disp. de efectivo:

Disp. Efectivo	Monto de Disp. Efectivo	Fecha operación	Fecha de pago	Nro. de días = T	Factor interés (TED)	Interés Disp. Efectivo (ID)
D1	600	15/12/2023	05/02/2024	52	0.091557	54.9342
D2	700	18/12/2023	05/02/2024	49	0.086054	60.2378
Total						115.172

~~Intereses = S/0.00 + S/115.172 = S/115.172~~

- **Comisiones**

Cálculo del monto de comisiones y gastos

Siguiendo el ejemplo anterior:

Al cliente se le está cargando las siguientes comisiones:

- Envío de estado de cuenta digital: S/ 0.00(*)
- Seguro de desgravamen: El importe se calcula en función del promedio de los saldos deudores diarios multiplicado por una tasa de 0.256%

Comisiones = S/0.00 + S/ X.XX = S/ X.XX

(*) En caso cliente solicite envío físico de estado de cuenta, el cobro será S/ 2.00.

- **Cuota del mes**

Es el monto a pagar en cada periodo por el financiamiento de un crédito (compras o avances). Aquí se considerará las cuotas de las operaciones realizadas tanto en la línea normal del contrato como en la línea adicional (línea paralela).

Monto afecto a la tasa de interés:

Es el capital de la operación realizada por el cliente.

Por ejemplo:

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

Tipo de la operación : Compra
Monto de la operación : S/ 1000.00
Número de cuotas : 12
Fecha de compra : 08/01/2024
TEA de compra : 86.99%

Fecha inicio saldo inicial : 11 de Diciembre del 2023
Día de liquidación : 10 de Enero del 2024
Día de pago : 05 de Febrero del 2024

Para encontrar el capital de la cuota (K_t), utilizaremos la siguiente fórmula:



Dónde:

K_t = Capital en el periodo "t"

Q_t = Valor de la cuota en el periodo "t"

I_t = Interés de la cuota en el periodo "t"

Para hallar la cuota del mes (periodo t), se tiene que calcular el factor diario utilizando la siguiente fórmula:

$$f_t = \left[\frac{1}{(1+TEA)^{\frac{t}{360}}} \right]$$

Necesitamos calcular los días transcurridos (t) para cada cuota, este corresponde desde la fecha de operación hasta la fecha de pago de cada cuota.

Nro. Cuota	Fecha operación	Fecha de Pago	Nro. de días (t)
1	08/01/2024	05/02/2024	t1 = 28
2	08/01/2024	05/03/2024	t2 = 56
3	08/01/2024	07/04/2024	t3 = 89
4	08/01/2024	05/05/2024	t4 = 117
5	08/01/2024	05/06/2024	t5 = 148
6	08/01/2024	07/07/2024	t6 = 180
7	08/01/2024	05/08/2024	t7 = 209
8	08/01/2024	05/09/2024	t8 = 240
9	08/01/2024	06/10/2024	t9 = 271
10	08/01/2024	05/11/2024	t10 = 301
11	08/01/2024	05/12/2024	t11 = 331
12	08/01/2024	05/01/2025	t12 = 362

Remplazando valores se tiene:

FAMILIA DE ACTIVOS

Nro. de días (t)	Detalle del Factor Diario
t1 = 28	$f_{t(1)} = \left[\frac{1}{(1+86.99\%)^{\frac{28}{360}}} \right] = 0.953923$
t2 = 56	$f_{t(2)} = \left[\frac{1}{(1+86.99\%)^{\frac{56}{360}}} \right] = 0.909969$
t3 = 89	$f_{t(3)} = 0.860759$
t4 = 117	$f_{t(4)} = 0.821098$
t5 = 148	$f_{t(5)} = 0.779316$
t6 = 180	$f_{t(6)} = 0.738415$
t7 = 209	$f_{t(7)} = 0.703205$
t8 = 240	$f_{t(8)} = 0.667422$
t9 = 271	$f_{t(9)} = 0.633459$
t10 = 301	$f_{t(10)} = 0.602239$
t11 = 331	$f_{t(11)} = 0.572557$
t12 = 362	$f_{t(12)} = 0.543422$

Sumatoria del factor diario

$$F = f_{t1} + f_{t2} + \dots + f_{tn}$$

$$F=0,952485933+0,907229452+0,856644154+0,815941506+0,773129853+0,731291978+0,695335381+0,658851813+0,624282503+0,592556315+0,56244246+0,532931654 = \mathbf{8,703123}$$

Reemplazando valores se tiene que el valor de cada cuota es el siguiente:

$$Q_t = \frac{K}{F} = \frac{1000.00}{8.703123} = \frac{S}{.} 114. 90$$

Dónde: K = monto de la compra

Calculo del monto de Intereses:

Para el factor interés, se utilizará la siguiente fórmula:

$$i_t = (1 + TEA)^{\frac{t}{360}} - 1$$

Necesitamos calcular los días transcurridos (t) para cada cuota, para la primera cuota se calculará desde la fecha de operación hasta la fecha de pago. Para las siguientes cuotas se calculará desde la fecha del pago anterior, hasta la fecha de pago actual.

FAMILIA DE ACTIVOS

Nro. Cuota	Fecha pago anterior	Fecha de Pago	Nro. de días
1	08/01/2024	05/02/2024	t1 = 28
2	05/02/2024	05/03/2024	t2 = 28
3	05/03/2024	07/04/2024	t3 = 33
4	07/04/2024	05/05/2024	t4 = 28
5	05/05/2024	05/06/2024	t5 = 31
6	05/06/2024	07/07/2024	t6 = 32
7	07/07/2024	05/08/2024	t7 = 29
8	05/08/2024	05/09/2024	t8 = 31
9	05/09/2024	06/10/2024	t9 = 31
10	06/10/2024	05/11/2024	t10 = 30
11	05/11/2024	05/12/2024	t11 = 30
12	05/12/2024	05/01/2025	t12 = 31

Remplazando valores se tiene:

Nro. de días (t)	Detalle del Factor Interés
t1 = 28	$i_1 = (1 + 86.99\%)^{\frac{28}{360}} - 1 = 0.0483024$
t2 = 28	$i_2 = (1 + 86.99\%)^{\frac{28}{360}} - 1 = 0.0483024$
t3 = 33	$i_3 = 0.0571702$
t4 = 28	$i_4 = 0.0483024$
t5 = 31	$i_5 = 0.0536142$
t6 = 32	$i_6 = 0.0553907$
t7 = 29	$i_7 = 0.0500701$
t8 = 31	$i_8 = 0.0536142$
t9 = 31	$i_9 = 0.0536142$
t10 = 30	$i_{10} = 0.0518406$
t11 = 30	$i_{11} = 0.0518406$
t12 = 31	$i_{12} = 0.0536142$

Reemplazando:

FAMILIA DE ACTIVOS

Nro. cuota	Capital Saldo Anterior (St)	Interés (It)	Capital (Kt)	Cuota (Qt)
1	St1= 1000.00	It1= 0,0498843*1000 49,88	Kt1= 113.82 - 49,88 = 63,94	113,82
2	St2= 1000.00 - 63,94= 936,06	It2=0,0498843 * 936,06 = 46,6949	Kt2 = 113.82 - 46,6947= 67,1251	113,82
3	868,9392	51,3113243	62,5086757	113,82
4	806,4305	40,2282	73,5918027	113,82
5	732,8387	40,5806	73,2394490	113,82
6	659,5992	37,7363	76,0837316	113,82
7	583,5155	30,1743	83,6457390	113,82
8	499,8698	27,6800	86,1399787	113,82
9	413,7298	22,9101	90,9099340	113,82
	322,8198	17,2842	96,5358319	113,82
10	226,2840	12,1155	101,7044780	113,82
11	124,5795	6,8985	106,9214746	113,82
12	17,6581	-	113,8200000	113,82

Este será el cronograma de cuotas:

Nro. cuota	Fecha de Pago	Saldo	Capital	Interés	Cuota
1	05/02/2024	10000,00	63,94	49,88	113,82
2	05/03/2024	936,06	67,13	46,69	113,82
3	07/04/2024	868,94	62,51	51,31	113,82
4	05/05/2024	806,43	73,59	40,23	113,82
5	05/06/2024	732,84	73,24	40,58	113,82
6	07/07/2024	659,60	76,08	37,74	113,82
7	05/08/2024	583,52	83,65	30,17	113,82
8	05/09/2024	499,87	86,14	27,68	113,82
9	06/10/2024	413,73	90,91	22,91	113,82
10	05/11/2024	322,82	96,54	17,28	113,82
11	05/12/2024	226,28	101,70	12,12	113,82
12	05/01/2025	124,58	106,92	6,90	113,82



FAMILIA DE ACTIVOS

Como el cliente solo ha realizado una compra en cuotas en la línea normal y no ha realizado ninguna operación en la línea adicional, se considerará la cuota que tiene la fecha de pago 05/02/2024 (según Características de las operaciones).

Cuota del mes = S/116.38

Cálculo de la Tasa de Costo Efectivo Anual (TCEA)

Para el cálculo del TCEA se considera todas las comisiones que se cobra al cliente.

La fórmula del TCEA es la siguiente:

$$TCEA = (1 + TCED)^{360} - 1$$

Donde:

TCED: Tasa de Costo Efectivo Diaria

Para hallar el TCED aplicamos la siguiente formula:

$$\text{Monto de la compra} = \frac{QT_1}{(1+TCED)^{t_1}} + \frac{QT_2}{(1+TCED)^{t_2}} + \frac{QT_3}{(1+TCED)^{t_3}} + \frac{QT_4}{(1+TCED)^{t_4}} + \frac{QT_5}{(1+TCED)^{t_5}}$$

Donde:

t_n = Días transcurridos (t) para cada cuota, este corresponde desde la fecha de operación hasta la fecha de pago de cada cuota.

Por ejemplo:

Siguiendo el mismo caso de los ejemplos, Consideramos las siguientes comisiones:

- Envío de estado de cuenta digital: S/ 0.00
- Seguro de desgravamen: el importe será variable, dependiendo del saldo multiplicado por una tasa del 0.256% para tarjetas Persona Natural
- Cobro de membresía al mes 12 de uso de tarjeta: S/75.00

FAMILIA DE ACTIVOS

Nro. cuota	Fecha de Pago	Saldo	Capital	Interés	Cuota	Comisiones	Total cuota
1	05/02/2024	1000,00	49,88	63,94	113,82	2,56	116,38
2	05/03/2024	936,06	46,69	67,13	113,82	2,40	116,22
3	07/04/2024	868,94	51,31	62,51	113,82	2,22	116,04
4	05/05/2024	806,43	40,23	73,59	113,82	2,06	115,88
5	05/06/2024	732,84	40,58	73,24	113,82	1,88	115,70
6	07/07/2024	659,60	37,74	76,08	113,82	1,69	115,51
7	05/08/2024	583,52	30,17	83,65	113,82	1,49	115,31
8	05/09/2024	499,87	27,68	86,14	113,82	1,28	115,10
9	06/10/2024	413,73	22,91	90,91	113,82	1,06	114,88
10	05/11/2024	322,82	17,28	96,54	113,82	0,83	114,65
11	05/12/2024	226,28	12,12	101,70	113,82	0,58	114,40
12	05/01/2025	124,58	6,90	106,92	113,82	75,32	189,14

Cuadro de días transcurridos

Nro. Cuota	Fecha operación	Fecha de Pago	Nro. de días (t)
1	08/01/2024	05/02/2024	t1 = 28
2	08/01/2024	05/03/2024	t2 = 56
3	08/01/2024	07/04/2024	t3 = 89
4	08/01/2024	05/05/2024	t4 = 117
5	08/01/2024	05/06/2024	t5 = 148
6	08/01/2024	07/07/2024	t6 = 180
7	08/01/2024	05/08/2024	t7 = 209
8	08/01/2024	05/09/2024	t8 = 240
9	08/01/2024	06/10/2024	t9 = 271
10	08/01/2024	05/11/2024	t10 = 301
11	08/01/2024	05/12/2024	t11 = 331
12	08/01/2024	05/01/2025	t12 = 362

Reemplazando datos:

$$1000.00 = \frac{116.38}{(1+TCED)^{28}} + \frac{116.22}{(1+TCED)^{56}} + \frac{116.04}{(1+TCED)^{89}} + \frac{115.88}{(1+TCED)^{117}} + \frac{115.70}{(1+TCED)^{148}} + \frac{115.51}{(1+TCED)^{180}} + \frac{115.31}{(1+TCED)^{209}} + \frac{115.10}{(1+TCED)^{240}} + \frac{114.88}{(1+TCED)^{271}} + \frac{114.65}{(1+TCED)^{301}} + \frac{114.40}{(1+TCED)^{331}} + \frac{189.14}{(1+TCED)^{362}}$$

Por lo tanto, para obtener el valor de la tasa de costo efectivo diario, se deberá despejar la variable TCED, y se obtiene.

$$TCED = 0.002$$

Reemplazamos en la fórmula del TCEA

$$TCEA = (1 + TCED)^{360} - 1$$

$$TCEA = (1 + 0.002)^{360} - 1$$

$$TCEA = 104.59\%$$

- **Calculo del Pago Total:**

Se tiene la siguiente formula:

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> $PT = \text{Atrasos} + \text{Cap. Rev. Total} + \text{Intereses} + \text{Comisiones} + \text{Cuota del mes}$ </div> <p>Tenemos:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Capital Revolvente Total (Inc. Atrasos)</td> <td>= S/ 3100.00</td> </tr> <tr> <td>Intereses</td> <td>= S/ 118.094</td> </tr> <tr> <td>Comisiones</td> <td>= S/ 2.56</td> </tr> <tr> <td>Cuota del mes</td> <td>= S/ 113.82</td> </tr> </table> <p>Reemplazamos valores:</p> <p style="text-align: center;">PT= S/ 3100.00 + S/ 118.094 + S/ 2.56 + S/ 113.82</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> $PT = S/ 3334.47$ </div>	Capital Revolvente Total (Inc. Atrasos)	= S/ 3100.00	Intereses	= S/ 118.094	Comisiones	= S/ 2.56	Cuota del mes	= S/ 113.82	
Capital Revolvente Total (Inc. Atrasos)	= S/ 3100.00									
Intereses	= S/ 118.094									
Comisiones	= S/ 2.56									
Cuota del mes	= S/ 113.82									
Calculo de Deuda Vencida	<p>Esquema básico para calcular la Deuda Vencida.</p> <p>La deuda vencida se calculará a partir del día siguiente a la fecha de pago (si es que el cliente no canceló el pago mínimo).</p> <p>Está dado por la siguiente fórmula:</p> $A = B$ <p style="margin-left: 40px;">A = Acumulado para cálculo Deuda vencida.</p> <p style="margin-left: 40px;">B = Pago mínimo de la última liquidación.</p> <p>Si el contrato tiene más de un día de vencido:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 60%;"> $A_n = A + I_c + I_m$ </div> <p>Dónde:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>A</td> <td>=</td> <td>Acumulado para cálculo Deuda vencida.</td> </tr> <tr> <td>I_c</td> <td>=</td> <td>Interés compensatorio.</td> </tr> <tr> <td>I_m</td> <td>=</td> <td>Interés moratorio</td> </tr> </table>	A	=	Acumulado para cálculo Deuda vencida.	I_c	=	Interés compensatorio.	I_m	=	Interés moratorio
A	=	Acumulado para cálculo Deuda vencida.								
I_c	=	Interés compensatorio.								
I_m	=	Interés moratorio								

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

	<p>Interés Compensatorio: Para calcular el Interés compensatorio se utilizará la siguiente fórmula:</p> $IC = A * (1 + TEA)^{\frac{t}{360}} - 1$ $t = Fecha anterior - Fecha actual$ <p>t = Son los días a considerar para el cálculo del interés compensatorio. Si el día actual es Sábado, Domingo o feriado, estos días se contabilizarán el primer día útil siguiente</p> <p>Interés Moratorio: Para calcular el Interés moratorio se utilizará la siguiente fórmula:</p> $IM = (Kv * TEA * t) / 360$ <p>Kv = Importe del capital del pago mínimo que ingresó a vencido.</p> <p>t = Son los días a considerar para el cálculo del interés compensatorio. Si el día actual es sábado, domingo o feriado, estos días se contabilizarán el primer día útil siguiente</p> <p>La tasa efectiva anual compensatoria, es igual a tasa efectiva anual de compras (TEA).</p> <p>Por ejemplo:</p> <p>Se calculará la deuda vencida de una tarjeta de crédito con las siguientes operaciones</p> <p>Características de las Operaciones</p> <p>Se tiene los siguientes datos:</p> <p>Fecha inicio saldo inicial : 11 de Diciembre del 2023 Día de liquidación : 10 de Enero del 2024 Día de pago : 05 de Febrero del 2024 Pago Mínimo : S/ 336.96 (Capital vencido = $Kv = S/ 300$) Días de atraso : 06 días Tasa compensatoria para deuda vencida Tasa Compensatorio (TEAcp) : 86.99% Tasa Moratorio (TEAcp): 12.51%</p> <p>Cálculo de la deuda vencida por 06 días de atraso</p>
--	---

FAMILIA DE ACTIVOS

Calculamos t, solo cuando la fecha actual es un día útil:

n	Fecha Anterior	Fecha actual (FAc)	Día (FAc)	FAc=día a útil	Nro. de días
1	05/02/2024	06/02/2024	Miércoles	Si	t1 = 1
2	06/02/2024	07/02/2024	Jueves	Si	t2 = 1
3	07/02/2024	08/02/2024	Viernes	Si	t3 = 1
4	08/02/2024	09/02/2024	Sábado	No	t4 = 0
5	09/02/2024	10/02/2024	Domingo	No	t5 = 0
6	10/02/2024	11/02/2024	Lunes	Si	t5 = 3

Para:

Día 1

$$n=1 \quad AC_1 = PM = S/ 336.96$$

Compensatorio

$$IC_1 = AC_1 * [(1 + TEA_{cp})^{\frac{t_1}{360}} - 1] = S/336.96 * [(1 + 86.99\%)^{\frac{1}{360}} - 1] = S/0.59$$

Moratorio

$$IM_1 = (Kv * TEA_{cp} * t)/360 = (S/300.00 * 12.51\% * 1)/360 = S/0.10$$

Deuda Vencida

$$DV_1 = AC_1 + IC_1 + IM_1 = S/336.96 + S/0.59 + 0.10 = S/.337.55$$

Día 2

$$n=2 \quad AC_2 = AC_1 + IC_1 = S/.336.96 + S/.0.59 = S/.337.55$$

Compensatorio

$$IC_2 = AC_2 * [(1 + TEA_{cp})^{\frac{t_2}{360}} - 1] = S/337.53 * [(1 + 86.99\%)^{\frac{1}{360}} - 1] = S/0.57$$

Moratorio

$$IM_2 = (Kv * TEA_{cp} * t)/360 = (S/300.00 * 12.51\% * 1)/360 = S/0.20$$

$$AM_2 = 0.20$$

Deuda Vencida

$$DV_2 = AC_2 + IC_2 + AM_2 = S/337.55 + S/0.57 + 0.18 = S/.338.30$$

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

Día 3

$$n=3 \quad AC_3 = AC_2 + IC_2 = S/337.55 + S/0.57 = S/.338.12$$

Compensatorio

$$IC_3 = AC_3 * [(1 + TEA_{cp})^{\frac{t_3}{360}} - 1] = S/338.12 * [(1 + 86.99\%)^{\frac{1}{360}} - 1] = S/0.59$$

Moratorio

$$IM_3 = (Kv * TEA_{cp*} * t)/360 = (S/300.00 * 12.51\% * 1)/360 = S/0.10$$

$$AM_3 = 0.30$$

Deuda Vencida

$$DV_3 = AC_3 + IC_3 + AM_3 = S/338.1 + S/0.59 + S/0.27 = S/.338.96$$

Día 4

$$n=4 \quad AC_4 = AC_3 + IC_3 = S/338.1 + S/0.57 = S/.338.69$$

Compensatorio

$$IC_4 = AC_4 * [(1 + TEA_{cp})^{\frac{t_4}{360}} - 1] = S/338.69 * [(1 + 86.99\%)^{\frac{0}{360}} - 1] = S/0.00$$

Moratorio

$$IM_4 = (Kv * TEA_{cp*} * t)/360 = (S/300.00 * 12.51\% * 0)/360 = S/0.00$$

$$AM_4 = 0.30$$

Deuda Vencida

$$DV_4 = AC_4 + IC_4 + AM_4 = S/338.96 + S/0.00 + S/0.27 = S/.339.23$$

Día 5

$$n=5 \quad AC_5 = AC_4 + IC_4 = S/338.67 + S/0.00 = S/.338.67$$

Compensatorio

$$IC_5 = AC_5 * [(1 + TEA_{cp})^{\frac{t_5}{360}} - 1] = S/338.83 * [(1 + 86.99\%)^{\frac{0}{360}} - 1] = S/0.00$$

Moratorio

$$IM_5 = (Kv * TEA_{cp*} * t)/360 = (S/300.00 * 12.51\% * 0)/360 = S/0.00$$

$$AM_5 = 0.30$$

Deuda Vencida

$$DV_5 = AC_5 + IC_5 + AM_5 = S/338.67 + S/0.00 + S/0.27 = S/338.94$$

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

	<p>Día 6</p> <p>$n=6 \quad AC_6 = AC_5 + IC_5 = S/338.67 + S/0.00 = S/.338.67$</p> <p><u>Compensatorio</u></p> <p>$IC_6 = AC_6 * [(1 + TEA_{cp})^{\frac{t_6}{360}} - 1] = S/338.67 * [(1 + 86.99\%)^{\frac{3}{360}} - 1] = S/1.72$</p> <p><u>Moratorio</u></p> <p>$IM_6 = (Kv * TEA_{cp} * t)/360 = (S/300.00 * 12.51\% * 3)/360 = S/0.31$</p> <p>$AM_6 = 0.63$</p> <p><u>Deuda Vencida</u></p> <p>$DV_6 = AC_6 + IC_6 + AM_6 = S/338.67 + S/1.72 + S/0.63 = S/340.70$</p> <p>Entonces la deuda vencida por seis días de atraso es S/340.70</p>
--	---

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

Pago anticipado parcial y total

Se aplica al capital del crédito. Se reducen los intereses, comisiones y gastos al día de pago.

El cliente puede elegir entre:

- Reducir el monto de las cuotas, manteniendo el mismo plazo del crédito.
- Reducir el plazo del crédito (número de cuotas), manteniendo el monto de de las cuotas.

Por ejemplo:

Tipo de la operación : Compra
Monto de la operación : S/ 1000.00
Número de cuotas : 12
Fecha de compra : 08/01/2024
TEA de compra : 86.99%

Fecha inicio saldo inicial : 11 de Diciembre del 2023
Día de liquidación : 10 de Enero del 2024
Día de pago : 05 de Febrero del 2024
Día de pago anticipado : 08 de Febrero del 2024

Para encontrar el capital de la cuota (Kt), utilizaremos la siguiente fórmula:

$$Kt = Qt - It$$

Donde:

Kt = Capital en el periodo "t"

Qt = Valor de la cuota en el periodo "t"

It = Interés de la cuota en el periodo "t"

Para hallar la cuota del mes (periodo t), se tiene que calcular el factor diario utilizando la siguiente fórmula:

$$f_t = \left[\frac{1}{(1+TEA)^{\frac{t}{360}}} \right]$$

Necesitamos calcular los días transcurridos (t) para cada cuota, este corresponde desde la fecha de operación hasta la fecha de pago de cada cuota.

Nro. Cuota	Fecha operación	Fecha de Pago	Nro. de días (t)
1	08/01/2024	05/02/2024	t1 = 28
2	08/01/2024	05/03/2024	t2 = 56

FAMILIA DE ACTIVOS

3	08/01/2024	07/04/2024	t3 = 89
4	08/01/2024	05/05/2024	t4 = 117
5	08/01/2024	05/06/2024	t5 = 148
6	08/01/2024	07/07/2024	t6 = 180
7	08/01/2024	05/08/2024	t7 = 209
8	08/01/2024	05/09/2024	t8 = 240
9	08/01/2024	06/10/2024	t9 = 271
10	08/01/2024	05/11/2024	t10 = 301
11	08/01/2024	05/12/2024	t11 = 331
12	08/01/2024	05/01/2025	t12 = 362

Reemplazando valores se tiene:

Nro. de días (t)	Detalle del Factor Diario
t1 = 28	$f_{t(1)} = \left[\frac{1}{(1+86.99\%)^{\frac{28}{360}}} \right] = 0,952486$
t2 = 56	$f_{t(2)} = \left[\frac{1}{(1+86.99\%)^{\frac{56}{360}}} \right] = 0,907229$
t3 = 89	$f_{t(3)} = 0,856644$
t4 = 117	$f_{t(4)} = 0,815942$
t5 = 148	$f_{t(5)} = 0,773130$
t6 = 180	$f_{t(6)} = 0,731292$
t7 = 209	$f_{t(7)} = 0,695335$
t8 = 240	$f_{t(8)} = 0,658852$
t9 = 271	$f_{t(9)} = 0,624283$
t10 = 301	$f_{t(10)} = 0,592556$
t11 = 331	$f_{t(11)} = 0,562442$
t12 = 362	$f_{t(12)} = 0,532932$

Sumatoria del factor diario

$$F = f_{t1} + f_{t2} + \dots + f_{tn}$$

$$F = 0,952486 + 0,907229 + 0,856644 + 0,815942 + 0,773130 + 0,731292 + 0,695335 + 0,658852 + 0,624283 + 0,592556 + 0,562442 + 0,532932 = 8,703123$$

Reemplazando valores se tiene que el valor de cada cuota es el siguiente:

$$Q_t = \frac{K}{F} = \frac{1000.00}{8.703123} = \frac{S}{.} 114.30$$

FAMILIA DE ACTIVOS

Dónde: K = monto de la compra

Siguiendo el mismo caso de los ejemplos, Consideramos las siguientes comisiones:

- Seguro de desgravamen será un importe variable dependiendo del promedio de los saldos deudores diarios del periodo de facturación multiplicado por una tasa de 0.256% para tarjetas Persona Natural.
- Envío de EECC digital: S/ 0.00
- Cobro de membresía al mes 12 de uso de tarjeta: S/75.00

Nro. cuota	Fecha de Pago	Saldo	Capital	Interés	Cuota	Comisiones	Total cuota
1	05/02/2024	1,000.00	65.52	48.30	113.82	2.56	116.38
2	05/03/2024	934.48	68.68	45.14	113.82	2.53	116.35
3	07/04/2024	865.80	64.32	49.50	113.82	2.36	116.18
4	05/05/2024	801.48	75.11	38.71	113.82	2.19	116.01
5	05/06/2024	726.37	74.88	38.94	113.82	2.02	115.84
6	07/07/2024	651.49	77.73	36.09	113.82	1.83	115.65
7	05/08/2024	573.76	85.09	28.73	113.82	1.63	115.45
8	05/09/2024	488.67	87.62	26.20	113.82	1.43	115.25
9	06/10/2024	401.05	92.32	21.50	113.82	1.21	115.03
10	05/11/2024	308.73	97.82	16.00	113.82	0.99	114.81
11	05/12/2024	210.91	102.89	10.93	113.82	0.75	114.57
12	05/01/2025	108.02	108.02	5.80	113.82	75.50	189.32

Considerando un pago anticipado parcial:

Monto de pago anticipado : S/ 200.00
 Fecha de pago anticipado : 08/02/2024
 Modalidad : Reducción cuota

Primero se calculan los intereses desde la última fecha de pago hasta el día del pago anticipado:

- Días transcurridos: 3
- Cálculo factor diario:

$$f_{t(1)} = \left[\frac{1}{(1+86.99\%)^{\frac{3}{360}}} \right] = 0.008459$$

- Interés compensatorio periodo (IC): Saldo adeudado a la fecha * Factor de interés
 IC = 934.48 x 0.005067 = S/ 4.735
- Total a amortizar = Monto de pago anticipado – IC
 = S/ 200.00 – S/ 4.735

FAMILIA DE ACTIVOS

= S/ 195.27

En base a los datos anteriores el cronograma final sería:

Nro. cuota	Fecha de Pago	Saldo	Capital	Interés	Cuota	Comisiones	Total cuota
1	05/02/2024	1,000.00	65.29	49.01	114.3	2.56	120.20
Pago anticipado	08/02/2024	934.48	195.27	4.735	200	-	200
2	05/03/2024	739.21	57.78	31.80	89.58	1.89	91.47
3	07/04/2024	681.43	50.62	38.96	89.58	1.87	91.45
4	05/05/2024	630.81	59.11	30.47	89.58	1.72	91.30
5	05/06/2024	571.70	58.93	30.65	89.58	1.59	91.17
6	07/07/2024	512.77	61.18	28.40	89.58	1.44	91.02
7	05/08/2024	451.59	66.97	22.61	89.58	1.29	90.87
8	05/09/2024	384.62	68.96	20.62	89.58	1.13	90.71
9	06/10/2024	315.66	72.66	16.92	89.58	0.96	90.54
10	05/11/2024	243.00	76.98	12.60	89.58	0.78	90.36
11	05/12/2024	166.02	80.97	8.61	89.58	0.59	90.17
12	05/01/2025	85.05	85.05	4.53	89.58	75.39	164.97

Considerando un pago anticipado total:

Fecha de pago anticipado: 08/02/2024

Primero se calculan los intereses desde la última fecha de pago hasta el día del pago anticipado:

- Días transcurridos: 3
- Cálculo factor diario:

$$f_{t(1)} = \left[\frac{1}{(1+86.99\%)^{\frac{5}{360}}} \right] = 0.008459$$

- Interés compensatorio periodo (IC): Saldo adeudado a la fecha * Factor de interés
 $IC = 934.48 \times 0.005067 = S/ 4.74$
- Total a amortizar = Saldo adeudado + IC + Comisiones / Gastos
 $= S/ 934.48 + S/ 4.74 + 0$
 $= S/ 939.22$

En base a los datos anteriores el cronograma final sería:

Nro. cuota	Fecha de Pago	Saldo	Capital	Interés	Cuota	Comisiones	Total cuota
1	05/02/2024	1,000.00	65.29	49.01	114.3	5.90	120.20
Pago anticipado	08/02/2024	934.48	934.48	4.74	939.22	-	939.22
2	05/03/2024	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

FAMILIA DE ACTIVOS

Cálculo de los intereses de regularización

• Pago anticipado y cancelación de cuotas

Cronograma de cuotas

No. Cuota	Fecha Vcto.	Estado	Importe Cuota	Capital Cuota	Interés Cuota
1	27/05/2021	LI	460.54	-	460.54
2	10/08/2021	LI	460.54	-	460.54
3	10/09/2021	LI	460.54	21.12	439.42
4	10/10/2021	PE	460.54	82.62	377.92
5	10/11/2021	PE	460.54	74.36	386.18
6	10/12/2021	PE	460.54	91.24	369.30
7	10/01/2022	PE	460.54	83.77	376.77
8	10/02/2022	PE	460.54	88.53	372.01
9	10/03/2022	PE	460.54	129.97	330.57
10	10/04/2022	PE	460.54	100.95	359.59
11	10/05/2022	PE	460.54	118.41	342.13
12	10/06/2022	PE	460.54	113.41	347.13
13	10/07/2022	PE	460.54	131.14	329.40
14	10/08/2022	PE	460.54	127.31	333.23
15	10/09/2022	PE	460.54	134.54	326.00
16	10/10/2022	PE	460.54	152.73	307.81
17	10/11/2022	PE	460.54	150.87	309.67
18	10/12/2022	PE	460.54	169.41	291.13
19	10/01/2023	PE	460.54	169.07	291.47
20	10/02/2023	PE	460.54	178.67	281.87
21	10/03/2023	PE	460.54	215.78	244.76
22	10/04/2023	PE	460.54	201.09	259.45
23	10/05/2023	PE	460.54	220.73	239.81
24	10/06/2023	PE	460.54	225.05	235.49
25	10/07/2023	PE	460.54	245.22	215.32
26	10/08/2023	PE	460.54	251.78	208.76
27	10/09/2023	PE	460.54	266.08	194.46
28	10/10/2023	PE	460.54	287.14	173.40
29	10/11/2023	PE	460.54	297.52	163.02
30	10/12/2023	PE	460.54	319.26	141.28
31	10/01/2024	PE	460.54	332.56	127.98
32	10/02/2024	PE	460.54	351.46	109.08
33	10/03/2024	PE	460.54	377.33	83.21
34	10/04/2024	PE	460.54	392.87	67.67
35	10/05/2024	PE	460.54	416.70	43.84
36	10/06/2024	PE	460.54	381.31	79.23
			16,579.44	6,900.00	9,679.44

Tasa	89.99
Fecha Inicio Cuota Anterior Liquidada	10/08/2021
Fecha Vcto. Cuota Anterior Liquidada	10/09/2021
Fecha de Pago anticipado	2/09/2021
Interes Desagio Nuevo	150.61
Importe de pago	400.00
Capital pendiente (Antes del pago)	6,878.88
Total a amortizar (Importe pago + desagio)	550.61
Capital final (Con este importe se genera nuevo cronograma)	6,328.27

Ejemplos y fórmulas de pago anticipado, pago adelantado y cancelación total de cuotas

$$CapitalBase = CapitalCuota_{n-1} + \sum_n^{n_{fin}} CapitalCuotas_n$$

$$NDias = FOpera - Finicio_{n-1}$$

$$InteresDesagio = Interes_{n-1} - \left(\left(1 + \frac{tasa}{100} \right)^{ndias/365} - 1 \right) * CapitalBase$$

Interés n-1 : Interés a pagar del cronograma original

Tasa : Tasa de interés efectiva anual

Ndías : Número de días entre la fecha de inicio de la última cuota liquidada hasta la fecha de operación (Fecha del pago anticipado).

Capital Base : Capital de la última cuota liquidada más el capital pendiente.

FAMILIA DE ACTIVOS

● Pago adelantado de cuotas

Pago Adelantado Cuotas - MP29

Fecha de Pago:	09/03/2019		
TEA:	35.00%	Nº Cuotas a Pagar:	5
*Ingresar las cuotas pendientes de pago, en forma ascendente			
F.Ult.Venc. ó F.Ope.	5/03/2019	Interés a Pagar:	45.47
		Capital a Pagar:	409.36
		Total a Pagar:	454.83

Nº Cuota	Fecha Vencimiento	Capital Pendiente	Interes Pendiente	Valor Cuota	Días a la Fecha Pago	Desagio de Intereses	Cuota a Valor Pte.
		776.45	104.02	880.47		2.61	779.06
4	5/04/2019	77.5	20.33	97.83	27	18.15	95.65
5	6/05/2019	79.53	18.3	97.83	58	13.68	93.21
6	5/06/2019	82.14	15.69	97.83	88	8.77	90.91
7	5/07/2019	84.22	13.61	97.83	118	4.44	88.66
8	5/08/2019	85.97	11.86	97.83	149	0.43	86.40
9	5/09/2019	88.22	9.61	97.83	180	(4.03)	84.19
10	7/10/2019	90.29	7.54	97.83	212	(8.31)	81.98
11	5/11/2019	93.22	4.61	97.83	241	(13.20)	80.02
12	5/12/2019	95.36	2.47	97.83	271	(17.32)	78.04

El interés se calcula en base a la sumatoria de la cuota traída a valor presente, menos el capital de cada cuota, según el número de cuotas a pagar.

INTERESES DEL PAGO ADELANTADO

Donde:

$$IR = \sum_{n=1}^1 \frac{Cuota}{(1 + TEA)^{\frac{d}{360}}} - Kcuota$$

IR: Intereses a Pagar

TEA: Tasa de interes efectiva anual

d: Nº días entre la F.Venc. de cada cuota y la fecha de pago

Kcuota: Capital pendiente de cada cuota

Cuota: Valor Cuota a la fecha de vencimiento

n: Número de Cuotas a Pagar

** El cálculo del valor presente esta redondeado a menos en 2 decimales

Sobregiro

El banco puede asignarle un porcentaje de la línea para sobregiro mensual, el cual es liquidado junto con todas las operaciones realizadas.

El monto total de exceso de línea utilizado se agregará al pago mínimo (PM: ver Ejemplo de cálculo de pago mínimo) del siguiente ciclo de facturación:

PM= Atrasos + Cap. Rev. Mínimo + Intereses + Comisiones + Cuota del mes + Sobregiros

BBVA	CONCEPTOS Y FORMULAS
FAMILIA DE ACTIVOS	

Preguntas frecuentes

1. ¿Por qué hay una retención por un importe mayor al consumo realizado en restaurantes?

Cuando se consume en restaurantes se asume un % por concepto de propina, en caso el cliente no la otorga, se regulariza luego con el monto real pagado por el cliente.

2. ¿Cuáles son los pasos para registrarse como cliente viajero y poder seguir usando la tarjeta en el exterior?

Los pasos serían los siguientes:

- ✓ Llamar al (01) 595-0000
 - o Responder correctamente a las preguntas candado por seguridad
 - o Informar los lugares a los que va a visitar y el periodo de viaje
 - o Esperar la activación 24 horas útiles como mínimo.
- ✓ Banca por Internet y Banca Móvil
 - o Ingresando a la opción de Tarjetas de Crédito y luego a la opción Prende y Apaga.