



Crédito efectivo

I. ¿Cómo calcular los intereses de un crédito efectivo?

1. El monto total de la deuda del cliente con el BCP es el **Importe del préstamo** (S) y está compuesta por:

Importe desembolsado: monto solicitado por el cliente.

Tomemos el caso de un cliente que solicita un crédito con las siguientes características:

Moneda de crédito: Soles

Fecha de desembolso del crédito: 15/05/2022

Día de pago: 15

Importe desembolsado: 12,000

Tasa efectiva anual (TEA): 35%

Cuotas al año: 12

Periodo de pago: 24 meses

Tasa de seguro desgravamen individual (mensual): 0.115%

Envío Físico de Estado de Cuenta: S/ 10

Entonces S = Importe desembolsado = 12,000.00

Para consultar las tasas y tarifas actuales del Crédito Efectivo y/o Crédito Consumo por favor ingresar a: [Tasas y Tarifas](#)

2. Para el cálculo de la tasa de interés se utiliza la siguiente fórmula:

La tasa del crédito es la Tasa Efectiva Anual (TEA). Utilizando la TEA se calcula la Tasa Nominal Anual (TNA 365) con la siguiente fórmula:

$$TNA = (((1 + TEA)^{\frac{1}{12}} - 1) * 12) * 365/360$$

En nuestro caso, reemplazando los datos en la fórmula tenemos:

$$TNA\ 365 = (((1+0.35)^{(1/12)} - 1) * 12) * 365/360 = 30.81\%$$

Para luego ajustar la TNA al plazo correspondiente y convertirla en una Tasa Ajustada al Plazo (i) se aplica la siguiente fórmula:

$$i = TNA / 365 \times \text{número de días del mes}$$

Los intereses calculados corresponden al periodo del 15/05/2022 al 15/06/2022, es decir 31 días

Reemplazando en la fórmula nuevamente tenemos:

$$i = 30.81\% / 365 \times 31 = 2.62\%$$

Una vez que se tiene la (i), para calcular los **intereses** se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Interés mensual} = S \times i$$

Reemplazando la fórmula nuevamente:

$$\text{Interés Mensual} = S/ 12,000.00 \times 2.62\% = S/ 314.02$$

3. Para el cálculo del **Seguro Desgravamen** se utiliza la siguiente fórmula:

La tasa del seguro de desgravamen es la Tasa Mensual (**td**). Utilizando la td se calcula la **Tasa de Seguro de desgravamen Anual (TDA)**

$$\text{TDA} = td \times 12$$

En nuestro caso, reemplazando los datos en la fórmula:

$$\text{TDA} = 0.115\% \times 12 = 1.38\%$$

Para luego ajustar la TDA al plazo correspondiente y convertirla en una Tasa de Seguro de Desgravamen Ajustada al Plazo (d) se aplica la siguiente fórmula:

$$d = \text{TDA}/365 \times \text{número de días del mes}$$

Los seguros calculados corresponden al periodo del 15/05/2022 al 15/06/2022, es decir 31 días.

Reemplazando en la fórmula nuevamente:

$$d = 1.38\% / 365 \times 31 = 0.117\%$$

Una vez que se tiene la **d**, para calcular el **Seguro de Desgravamen** se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Seguro de Desgravamen mensual} = S \times d$$

Reemplazando en la fórmula nuevamente:

$$\text{Seguro de Desgravamen Mensual} = S/ 12,000.00 \times 0.117\% = S/ 14.06$$

4. Cuota total a pagar:

Cada cuota está compuesta por una parte de interés, seguros, envío físico de estado de cuenta (si aplica) y amortización. De acuerdo a lo revisado en los puntos anteriores se calculan los intereses, envío físico de estado de cuenta (si aplica) de la cuota. La amortización de capital, que es el componente final de la cuota, se calcula como el monto que se necesita amortizar cada mes para llegar a una cuota que se constante.

Debido a que los interés y seguros se calculan en base a los días exactos de cada mes, ya sean 28, 29, 30 o 31, la fórmula de cuota constante utilizada tradicionalmente sirve solo como referencia, ya que hace el cálculo como si los mese tuvieran el mismo número de días. Es por

eso que el sistema mediante una serie de iteraciones calcula lo que debe ser amortizado para llegar a una cuota constante, garantizando que el préstamo sea cancelado en su totalidad al final del periodo de pago y es finalmente esa cuota la que se cobra.

Si utilizamos la fórmula de cuota constante tradicional como referencia inicial, tendríamos como fórmula de cálculo (incluyendo el pago por capital e intereses) en la primera cuota:

$$C_i = S * \left[\frac{i + d}{1 - (1 + i + d)^{-p}} \right]$$

Siendo:

$i + d$ = Tasa Ajustada al Plazo de 31 días (Interés + desgravamen)

C_i = Cuota inicial

S = Saldo Inicial

p = Plazo en meses

Haciendo el cálculo de la fórmula:

$$C_i \text{ (referencial)} = 12,000 \times [2.74\% / (1 - (1 + 2.74\%)^{-24})] = S/ 688.65^*$$

Al cálculo de C_i referencial se le debe sumar el envío físico de estado de cuenta (si aplica):
 $S/10.00$

Cuota Referencial + Envío Físico de Estado de Cuenta = S/ 688.65 + S/ 10 = S/ 698.65

Dentro de los S/ 698.65 están incluidos el interés y el seguro de Desgravamen, calculados anteriormente.

Es el monto de la amortización de capital lo que se modifica para encontrar una cuota constante que haga que la suma de las amortizaciones de cada cuota genere como resultado un monto igual al importe del préstamo y, por tanto, se garantice que el préstamo sea cancelado en su totalidad al final del periodo de pago.

Por lo tanto, al hacer las iteraciones, la amortización de la primera cuota resulta en S/ 360.57 y el resultado de la cuota es:

Cuota total = intereses + seguros + envío físico de estado de cuenta + amortización

Cuota total = interés mensual + Seguro Desgravamen + envío físico de estado de cuenta + amortización

Cuota total = S/ 314.02 + S/ 14.06 + S/ 10 + S/ 360.57 = S/ 698.65

El pago de la cuota podrá estar gravado con el ITF (0.005%)

Los interés y seguros del resto de cuotas se calcularán sobre el importe del préstamo pendiente de amortizar. Por tanto, a medida que van transcurriendo los periodos, el préstamo pendiente de amortizar es menor, con lo cual los intereses serán decrecientes y la amortización, creciente.

Nuevo saldo al mes 2 = Importe del préstamo – amortización mes 1

Nuevo saldo al mes 2 = S/ 12,000.00 – S/ 350.57 = S/ 11,649.43

Y así sucesivamente para los siguientes periodos

Cronograma de Pago:

#	Fecha	Días	Saldo	Interés	Seguro Desgravamen	Amortización	Cuota
0	15/05/2022	0	S/ 12,000.00	-	-	-	-
1	15/06/2022	31	S/ 11,649.43	S/ 314.02	S/ 14.06	S/ 360.57	S/ 698.65
2	15/07/2022	30	S/ 11,288.86	S/ 295.77	S/ 13.21	S/ 379.67	S/ 698.65
3	15/08/2022	31	S/ 10,909.19	S/ 285.82	S/ 12.76	S/ 390.07	S/ 698.65
4	15/09/2022	31	S/ 10,519.12	S/ 275.60	S/ 12.31	S/ 400.74	S/ 698.65

II. ¿Qué comisiones y gastos se cobran en un crédito efectivo?

- 1) Seguro de desgravamen (se explica en el punto 3)
- 2) Envío físico de estado de cuenta, en caso el cliente lo solicite (se cobra un monto fijo tanto para créditos en dólares como en soles (Ver tarifario)

III. ¿Cuál es el monto total de la deuda?

+ Importe desembolsado:	12,000
+ Intereses totales:	4,248
+ Seguro de desgravamen:	165.6
+ Envío físico de estado de cuenta:	240
= Monto total de la deuda:	16,654

IV. ¿Qué se cobra cuando el cliente entra en mora?

*La tasa de interés compensatorio efectiva anual fija, comisiones, gastos, tasa de interés moratorio nominal anual fija y/o cualquier otro concepto que se pueda aplicar por incumplimiento en el pago, siempre que la normativa vigente no lo restrinja, incluyendo lo señalado en el artículo 1341 y siguientes del Código Civil, que el BANCO cobrará serán las que se señalan en la Hoja Resumen.

Nota: los valores utilizados para el presente caso son referenciales.