



Crédito de Estudios

I. ¿Cómo calcular los intereses de un Crédito de Estudios?

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 del crédito: Soles

Fecha de desembolso del crédito: 1/5/2016

Día de pago: 1

Importe desembolsado: 12,000

Tasa efectiva anual: 16.5%

Cuotas al año: 12

Período de pago: 24 meses

Tasa seguro de desgravamen individual (mensual): 0.05%

Envío Físico de Estado de Cuenta: S/10

Penalidad por Pago Atrasado 6% (Min S/25 y Max S/100)

Entonces S = Importe desembolsado = 12,000.00

Para consultar las tasas y tarifas actuales del Crédito de Estudios 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

$$((1+0.165)^{(1/12)}-1)*12*365/360 = TNA 365 = 15.58\%$$

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 período del 1/5/2016 al 1/6/2016, es decir a 31 días.

Reemplazando en la fórmula nuevamente tenemos:

$$i = 15.58\% / 365 \times 31 = 1.32\%$$

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:

$$\text{Interés Mensual} = S/12,000.00 \times 1.32\% = S/158.82$$

3. Para el cálculo del **seguro de 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:

$$\text{TDA} = 0.0005 \times 12 = 0.6\%$$

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

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

Los seguros calculados corresponden al período del 1/5/2016 al 1/6/2016, es decir a 31 días.

Reemplazando en la fórmula nuevamente:

$$d = 0.6\% / 365 \times 31 = 0.05096\%$$

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

$$\text{Seguro de desgravamen mensual: } S_i \times d$$

Reemplazando en la fórmula nuevamente:

$$\text{Seguro de desgravamen del mes: } S/12,000 \times 0.05096\% = S/6.12$$

4. Cuota total a pagar:

Cada cuota está compuesta por una parte de intereses, seguros, envío físico de estado de cuenta (si aplica) y amortización. De acuerdo a lo revisado en los puntos anteriores se calculan los intereses, seguros y 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 sea constante.

Debido a que los intereses y seguros se calculan en base a los días exactos de cada mes, ya sean 28, 29, 30 ó 31, la fórmula de cuota constante utilizada tradicionalmente sirve sólo como referencia, ya que hace el cálculo como si los meses 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 período 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 (referencial) = $12000 \times [1.37\% / (1 - (1 + 1.37\%)^{-24})] = S/ 590.39$

C_i Real (considerando los días reales de cada mes dentro del cronograma): $S/ 588.83$

Al cálculo de C_i Real se le debe sumar el envío físico de estado de cuenta (si aplica): $S/10$

Cuota Real + Envío Físico de Estado de Cuenta = $S/588.83 + S/10 = S/598.83$

Dentro de los $S/ 598.83$ 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 $S/ 423.9$ y el resultado de la cuota es:

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

Cuota total: intereses + seguro de desgravamen + envío físico de estado de cuenta + amortización

Cuota total 1: $S/158.82 + S/6.12 + S/10 + S/423.9 = S/598.83$

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

Los intereses 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: $S/12,000.00 - S/423.90 = S/11,576.10$

y así sucesivamente para los siguientes periodos

Cronograma de Pago:

#	Fecha	Días	Saldo	Interés	Seguro Desg	Amortización	Envío Físico de Estado de Cuenta	Cuota
0	01/05/2016	0	12,000.00	-	-	-	-	-
1	01/06/2016	31	11,576.10	158.82	6.12	423.90	10.00	598.83
2	01/07/2016	30	11,141.24	148.27	5.71	434.86	10.00	598.83
3	01/08/2016	31	10,705.54	147.45	5.68	435.70	10.00	598.83
4	01/09/2016	31	10,263.85	141.69	5.46	441.69	10.00	598.83
...
...

II. ¿Qué comisiones y gastos se cobran en un Crédito de Estudios?

- 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))
- 3) Comisión por evaluación de seguro de póliza endosada. 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:	2,053
+ Seguro de desgravamen:	79
+ Envío físico de estado de cuenta:	240
= Monto Total de la deuda:	14,372

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

Tomando como base el ejemplo descrito, asumiremos que el cliente se atrasa en pagar su 3ra cuota (vencimiento 1/8/2016) y recién la paga el 1/9/2016

En el caso de incumplimiento de pago se cobrará:

1) Penalidad por pago atrasado

Se cobra sobre el monto de la Cuota Vencida. Según este ejemplo, la 3era cuota es la que el cliente no paga a tiempo.

Identificamos la cuota vencida. Recordemos que el monto de cada cuota es de S/598.83

Calculamos el monto de penalidad a pagar:

Penalidad por pago atrasado = $6\% * S/598.83 = S/35.93$

2) Intereses compensatorios

Los intereses compensatorios están incluidos en la cuota vencida. No se cobra un adicional, ni se modifica la tasa asignada originalmente al cliente.

En nuestro caso son: S/147.45

En el ejemplo el cliente deberá pagar el 1/9/2016:

Cuota del mes: S/598.83

Cuota atrasada: S/598.83

Penalidad por pago atrasado S/35.93

Total a pagar: S/598.83 + S/598.83 + S/35.93 = S/1,233.59

El cronograma del cliente se afectaría de la siguiente manera:

Nuevo Cronograma de Pago:

#	Fecha	Días	Saldo	Interés	Seguro Desg	Amortización	Envío Físico de Estado de Cuenta	Cuota
0	01/05/2016	0	12,000.00	-	-	-	-	-
1	01/06/2016	31	11,576.10	158.82	6.12	423.90	10.00	598.83
2	01/07/2016	30	11,141.24	148.27	5.71	434.86	10.00	598.83
3	01/08/2016	31	11,141.24	147.45	5.68	-	10.00	-
4	01/09/2016	31	10,263.85	289.14	11.13	877.39	55.93	1,233.60
5	01/10/2016	30	9,811.54	131.46	5.06	452.31	10.00	598.83

Nota:

1/ Para efectos didácticos se ha incluido el pago de la penalidad por pago atrasado en la columna de "envío físico de estado de cuenta".