

## FÓRMULAS Y EJEMPLOS DE PRÉSTAMOS HIPOTECARIOS

**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 más información.

### CAPÍTULO I: CONCEPTOS FINANCIEROS

**a) Tasa Efectiva Anual (TEA)**

Tasa de interés aplicada en el préstamo recibido. Calcula el costo del interés en un año de 360 días.

**b) Tasa Efectiva Mensual (TEM)**

Tasa de interés aplicada en el préstamo recibido. Calcula el costo del interés en un mes de 30 días.

**c) Tasa Efectiva Diaria (TED)**

Tasa de interés aplicada en el préstamo recibido. Calcula el costo del interés diario.

**d) Tasa Nominal Anual (TNA)**

Tasa de interés que se aplica en un plazo de un año sin períodos de capitalización intermedio.

**e) Interés del periodo**

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

**f) 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.

**g) Seguro de desgravamen con devolución**

El seguro de desgravamen cubre al cliente y, de ser el caso, también a su cónyuge ante cualquier eventualidad. Se calcula mensualmente sobre el saldo capital del crédito. Este seguro cuenta adicionalmente con una cobertura de sobrevivencia por el 30% de las primas aportadas al final del contrato. Solo aplica si la Póliza se mantiene vigente hasta la fecha de término original de su crédito y si es que las primas de la Póliza se han pagado completamente durante el periodo de vigencia inicialmente pactado.

**h) Seguro del bien**

El seguro de bien cubre al inmueble contra todo riesgo. Se calcula mensualmente sobre el valor asegurable desde la entrega del inmueble para bienes futuros y desde el inicio del crédito para bienes terminados.

**i) Comisiones**

✓ **Comisión por envío físico de estado de cuenta:** Esta comisión es por un servicio opcional, sino se requiere el envío se realizará mediante correo electrónico.

El servicio mensual de envío se realizará a la dirección consignada por el cliente, donde se incluirá lo siguiente: i) información general del préstamo (tasa, 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.

- ✓ **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.

**j) Capital Amortizado**

Es la devolución del préstamo solicitado más los gastos asociados a esta operación: intereses, seguros y adicionalmente la comisión por el envío físico de estado de cuenta (si el cliente así lo solicitara). Si el cliente elige el pago de cuotas simples (cuotas mensuales), pagará el mismo importe durante todo el periodo del préstamo.

**k) Cuota Mensual**

Es el resultado de la sumatoria del cálculo mensual: del capital amortizado, interés, seguro de desgravamen, seguro del bien y adicionalmente la comisión por el envío físico de estado de cuenta (si el cliente así lo solicitara).

**l) Tasa de Costo Efectivo Anual (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.

**m) Tasa de Interés moratorio nominal anual**

Es la tasa que se aplica por el atraso en el pago de la cuota. El interés moratorio se cobra diariamente a partir del primer día de atraso sobre el capital y sin capitalizar intereses. La tasa será de 11.78% (en soles).

**n) Periodo de Gracia**

Es un intervalo de tiempo durante el cual el cliente no paga las cuotas del préstamo que solicitó. En este caso, si el cliente solicita un periodo de gracia, los intereses, comisiones y gastos generados durante ese período se capitalizarán y acondicionarán al monto de préstamo inicial para luego calcular la nueva cuota total sobre el nuevo capital al mismo plazo.

**o) Pago anticipado**

Pago que trae como consecuencia la aplicación del monto al capital del crédito, con la consiguiente reducción de los intereses, las comisiones y los gastos derivados de las cláusulas contractuales al día del pago. Si quedara un saldo pendiente para terminar de cancelar el crédito y, dependiendo de la decisión del cliente (si reducir el valor de la cuota y mantener el plazo, o reducir el plazo manteniendo el valor de la cuota), se deberá generar un nuevo cronograma cuya copia debe ser entregada al cliente.

**p) Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF)**

De acuerdo con lo dispuesto por la Ley N° 29667, se debe considerar el Impuesto a las Transacciones Financieras equivalente a 0.005% sobre el valor de la operación.

## PRODUCTO: CRÉDITO HIPOTECARIO

## 1. Datos del Préstamo Vigente:

|                                |                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------|
| Moneda del préstamo            | Soles                                  |
| Valor del Inmueble             | S/ 325,000                             |
| Cuota Inicial                  | S/ 39,000 (12% del valor del inmueble) |
| Monto del préstamo             | S/ 286,000                             |
| TEA (Tasa Efectiva Anual Fija) | 13.00%                                 |
| Seguro de Desgravamen          | 0.03% mensual (del saldo remanente)    |
| Seguro del bien                | 0.028% mensual                         |
| Plazo del Préstamo             | 240 meses                              |
| Envío Estado Cuenta            | S/ 9.00 (*)                            |
| Fecha de desembolso            | 30/03/2021                             |
| Fecha de primera cuota         | 29/04/2021                             |
| Fecha Vigencia del préstamo    | 29/03/2041                             |

(\*) para el ejemplo, el cliente ha solicitado el servicio de envío de estado de cuenta físico y está al tanto del cobro de los S/ 9.00.

## 1.1. Cálculo del monto a financiar

## 1.1.1. Cálculo de la Cuota Inicial (CI):

Donde:

**Vbien** : Es el menor valor entre el valor comercial de acuerdo con tasación y el valor de venta del bien.

**%CI** : La cuota inicial mínima es de 12% del valor de la vivienda.

Fórmula:

$$CI = V_{\text{bien}} \times \%CI$$

Ejemplo:

$$CI = 325,000 \times 12\%$$
$$CI = \text{S/ } 39,000$$

## 1.1.2. Cálculo del monto del préstamo:

Donde:

**Vbien** : Es el menor valor entre el valor comercial de acuerdo con tasación y el valor de venta del bien.

**CI** : Cuota Inicial

Fórmula:

$$S = V_{\text{bien}} - CI$$

Ejemplo:

$$S = 325,000 - 39,000$$
$$S = \text{S/ } 286,000$$

## Cálculo del Interés

### Donde:

- I:** Interés del periodo.  
**i:** Tasa de Interés Efectiva Anual (TEA).  
**im:** Tasa de Interés Efectiva Mensual (TEM).  
**id:** Tasas de Interés Efectiva Diaria (TED).  
**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.  
**S:** Saldo de Capital, que es el monto por financiar menos las amortizaciones realizadas.

### 1.1.3. Cálculo de la Tasa de Interés Efectiva Mensual (TEM):

#### Fórmula:

$$im = (1 + i)^{1/12} - 1$$

#### Ejemplo:

$$\begin{aligned} im &= (1 + 0.13)^{1/12} - 1 \\ im &= 0.010237 \\ im &= \mathbf{1.0237\%} \end{aligned}$$

### 1.1.4. Cálculo de la Tasa de Interés Efectiva Diaria (TED):

#### Fórmula:

$$id = (1 + im)^{1/30} - 1$$

#### Ejemplo:

$$\begin{aligned} id &= (1 + 0.010237)^{1/30} - 1 \\ id &= 0.00034 \\ id &= \mathbf{0.0340\%} \end{aligned}$$

### 1.1.5. Cálculo del interés del periodo:

#### Fórmula:

$$I = [(1 + id)^t - 1] \times S$$

#### Ejemplo:

$$\begin{aligned} I &= [(1 + 0.010237)^{30} - 1] \times 286,000 \\ I &= \mathbf{S/ 2,931.63} \end{aligned}$$

## 1.2. Cálculo del Seguro de Desgravamen

### Donde:

- SD:** Cálculo del Seguro de Desgravamen Mensual.  
**iD:** Tasa del Seguro de Desgravamen Mensual.  
**tD:** Número de días transcurridos entre la fecha de desembolso y el primer vencimiento, o entre la última cuota pagada y la próxima por vencer, dividido entre 30.  
**S:** Saldo de Capital, que es el monto por financiar menos las amortizaciones realizadas.

#### Fórmula:

$$SD = \left[ \left( 1 + \frac{iD}{100} \right)^{tD/30} - 1 \right] \times S$$

#### Ejemplo:

$$SD = \left[ \left( 1 + \frac{0.0003}{100} \right)^{30/30} - 1 \right] \times 286,000$$

$$SD = \mathbf{S/ 85.80}$$

**\* Tarifa del Seguro de Desgravamen:** Tarifa utilizada para el ejemplo, aplica para los asegurados cuyo monto a desembolsar es menor o igual que S/ 500,000.00 y tienen menos de 51 años al momento de solicitar la afiliación de nuestro seguro de desgravamen.

Esta tarifa puede cambiar si el monto a desembolsar es mayor o igual a S/ 170,000.01 y los clientes tienen de 51 años a más, luego de pasar por exámenes médicos la compañía de seguros determina la tarifa que le correspondería a nuestros clientes.

### 1.2.1. Cálculo del Seguro de Desgravamen con Devolución

**Donde:**

**SD:** Cálculo del Seguro de Desgravamen Mensual con Devolución.

**iD:** Tasa del Seguro de Desgravamen Mensual con Devolución.

**tD:** Número de días transcurridos entre la fecha de desembolso y el primer vencimiento, o entre la última cuota pagada y la próxima por vencer, dividido entre 30.

**S:** Saldo de Capital, que es el monto por financiar menos las amortizaciones realizadas.

**Fórmula:**

$$SD = \left[ \left( 1 + \frac{iD}{100} \right)^{tD/30} - 1 \right] \times S$$

**Ejemplo:**

$$SD = \left[ \left( 1 + \frac{0.000508}{100} \right)^{30/30} - 1 \right] \times 286,000$$

$$SD = S/ \mathbf{96.96}$$

**\* Tarifa del Seguro de Desgravamen con Devolución:** Tarifa utilizada para el ejemplo, aplica para los asegurados cuyo monto a desembolsar es menor o igual que S/ 500,000.00 y tienen menos de 51 años al momento de solicitar la afiliación de nuestro seguro de desgravamen.

Esta tarifa puede cambiar si el monto a desembolsar es mayor o igual a S/ 170,000.01 y los clientes tienen de 51 años a más, luego de pasar por exámenes médicos la compañía de seguros determina la tarifa que le correspondería a nuestros clientes.

### 1.3. Cálculo de Seguro del Bien

**Donde:**

**iB :** Tasa del Seguro del Bien

**Vbien :** Es el menor valor entre el valor comercial de acuerdo con tasación y el valor de venta del bien.

**Fórmula:**

$$SB = iB \times Vbien$$

**Ejemplo:**

$$SB = 0.028\% \times 325,000$$

$$SB = S/ \mathbf{91.00}$$

### 1.4. Comisiones

**Comisión por envío físico de Estado de Cuenta:** El servicio es brindado a solicitud del cliente y la comisión (S/ 9.00) se suma a la cuota mensual. El cliente podrá requerir el envío a través de medios virtuales, sin costo alguno.

## 1.5. Cálculo del Capital Amortizado

### Donde:

- A:** Cálculo del capital amortizado.  
**im:** Tasa de Interés Efectiva Mensual (TEM).  
**i:** Tasa de Interés Efectiva Anual (TEA).  
**tm:** Número de meses que comprende el plazo del crédito.  
**P:** Monto a financiar total.  
**I:** Cálculo del interés.

### Fórmula:

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

### Ejemplo:

$$A = \left\{ \frac{(286,000 \times 0.010237)}{1 - [(1 + 0.010237)^{-240}]} \right\} - 2,931.63$$

$$A = S/ 274.37$$

## 1.6. Cálculo de la Cuota Mensual (\*)

### Donde:

- CT:** Cuota Total del Mes  
**A:** Capital amortizado del periodo  
**I:** Interés del periodo  
**SD:** Seguro de Desgravamen mensual  
**SB:** Seguro del Bien  
**C:** Comisión por envío físico de Estado de Cuenta

### Fórmula:

$$CT = A + I + SD + SB + C$$

### Ejemplo:

$$CT = 274.37 + 2,931.63 + 85.80 + 91.00 + 9.00$$

$$CT = S/ 3,391.80$$

(\*) Adicionalmente, en el pago de la cuota mensual se agregará el 0.005% de ITF.

## 1.7. Cronograma de pagos

| N°  | Fecha de pago | Saldo Inicial | Amortización | Interés  | Seg. de Desgrav. | Seg. del Bien | Comisión | Cuota    |
|-----|---------------|---------------|--------------|----------|------------------|---------------|----------|----------|
| 1   | 29/04/2021    | 286,000.00    | 274.37       | 2,931.63 | 85.80            | 91.00         | 9.00     | 3,391.80 |
| 2   | 29/05/2021    | 285,725.63    | 277.22       | 2,928.86 | 85.72            | 91.00         | 9.00     | 3,391.80 |
| 3   | 29/06/2021    | 285,448.41    | 280.19       | 2,925.97 | 85.63            | 91.00         | 9.00     | 3,391.80 |
| 4   | 29/07/2021    | 285,168.30    | 283.14       | 2,923.10 | 85.55            | 91.00         | 9.00     | 3,391.80 |
| ... |               |               |              |          |                  |               |          |          |
| 60  | 29/03/2026    | 263,821.38    | 504.26       | 2,704.29 | 79.15            | 91.00         | 9.00     | 3,387.69 |

## 1.8. Cálculo de la TCEA

Primero, se busca la tasa (Tasa Interna de Retorno) que nos permita igualar la sumatoria del valor actual de todas las cuotas con el monto efectivamente otorgado en préstamo al cliente; y segundo, se despeja con la fórmula de la TCEA:

### 1.8.1. Tasa Interna de Retorno (TIR): También llamada Tasa de Costo Efectiva Mensual (TCEM).

#### Donde:

**It:** TIR o TCEM  
**P:** Monto a Financiar Total  
**Cm:** Cuota de cada periodo  
**n:** Número de cuotas

#### Fórmula:

$$P = \frac{Cm\ 1}{(1 + it)^1} + \frac{Cm\ 2}{(1 + it)^2} + \frac{Cm\ 3}{(1 + it)^3} + \frac{Cm\ 4}{(1 + it)^3} + \dots + \frac{Cm\ n}{(1 + it)^n}$$

#### Ejemplo:

$$213,000 = \frac{3,391.80}{(1 + it)^1} + \frac{3,391.80}{(1 + it)^2} + \frac{3,391.80}{(1 + it)^3} + \frac{3,391.80}{(1 + it)^3} + \dots + \frac{3,391.80}{(1 + it)^n}$$

$$TCEM = 0.0110010 = 1.1001\%$$

### 1.8.2. Tasa de Costo Efectivo Anual:

#### Donde:

**ia:** Tasa del costo efectivo anual (TCEA)  
**it:** Tasa Interna de Retorno (TIR) o Tasa de Costo Efectiva Mensual (TCEM)  
**k:** Número de cuotas en un año

#### Fórmula:

$$ia = (1 + it)^k - 1$$

#### Ejemplo:

$$ia = (1 + 0.0110010)^{12} - 1$$

$$TCEA = 0.1403 = 14.03\%$$

## 2. En caso de incumplimiento (Préstamos Vencidos)

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| Monto de cuota                     | 3,391.80   |
| TEA (Tasa Efectiva Anual Fija)     | 13.00%     |
| TNA (Tasa Nominal Anual Moratoria) | 11.78%     |
| Días de atraso                     | 20         |
| Cuota de atraso                    | 1era cuota |

## 2.1. Cálculo del Interés Compensatorio

### Donde:

**Ic:** Interés Compensatorio por el número de días vencidos transcurridos.

**C:** Monto de capital + interés + seguros de la cuota.

**i:** TEA (Tasa Efectiva Anual).

**t:** Número de días de retraso dividido entre 360.

### Fórmula:

$$Ic = \left[ \left( 1 + \frac{i}{100} \right)^t - 1 \right] \times C$$

### Ejemplo:

$$Ic = \left[ \left( 1 + \frac{0.13}{100} \right)^{20/360} - 1 \right] \times (274.37 + 2,931.63 + 85.80 + 91.00)$$

$$Ic = S/ 23.05$$

## 2.2. Cálculo del Interés Moratorio Nominal Anual

### Donde:

**Im:** Interés Moratorio por el número de días vencidos transcurridos

**C:** Monto de capital

**i:** TNA (Tasa Nominal Anual Moratoria)

**t:** Número de días de retraso dividido entre 360.

### Fórmula:

$$Im = \left( \frac{i}{100} \right) \times (t/360) \times C$$

### Ejemplo:

$$Im = \left( \frac{0.1178}{100} \right) \times (20/360) \times (274.37)$$

$$Im = S/ 1.80$$

## 2.3. Cálculo de la Cuota Mensual (\*)

Si se realiza el pago de la cuota 20 días después del vencimiento el nuevo monto a pagar será:

### Donde:

**CTp:** Monto total de la cuota en caso de incumplimiento.

**CT:** Monto total de la cuota del mes original.

**Ic:** Interés Compensatorio por los días de atraso.

**Im:** Interés Moratorio por los días de atraso.

### Fórmula:

$$CTp = CT + Ic + Im$$

### Ejemplo:

$$CTp = 3,391.80 + 23.05 + 1.80$$

$$CTp = S/ 3,416.64$$

(\*) Adicionalmente, en el pago de la cuota mensual se agregará el 0.005% de ITF.

## 3. En caso exista Período de Gracia

El cliente, si lo desea, puede solicitar un periodo de gracia de hasta 180 días.



### 3.1. Cálculo del interés del Periodo de Gracia

El interés del período de gracia se calcula sobre la base de la tasa diaria (TED), considerando el número de días del periodo:

**Donde:**

**Ig:** Interés correspondiente al periodo de gracia.

**P:** Monto a Financiar Total.

**id:** Tasa de Interés Efectiva Diaria (TED).

**tg:** Número de días correspondiente al periodo de gracia.

**Fórmula:**

$$Ig = [(1 + id)^{tg} - 1] \times P$$

**Ejemplo:**

$$Ig = [(1 + 0.00034)^{60} - 1] \times 286.000$$

$$Ig = S/ 5,893.31$$

### 3.2. Cálculo del Seguro de Desgravamen

Para el Seguro de Desgravamen, de manera similar al cálculo de interés, se calcula en función al número de días del período de gracia:

**Donde:**

**SDg:** Cálculo del Seguro de Desgravamen Mensual.

**S:** Saldo de Capital, que es el monto por financiar menos las amortizaciones realizadas.

**iD:** Tasa del Seguro de Desgravamen Mensual Individual.

**t:** Número de días correspondiente al periodo de gracia.

**Fórmula:**

$$SDg = S \times \left( iD \times \frac{t}{30} \right)$$

**Ejemplo:**

$$SDg = 286,000 \times \left( 0.0003 \times \frac{60}{30} \right)$$

$$SDg = S/ 171.60$$

**\* Tarifa del Seguro de Desgravamen:** Tarifa utilizada para el ejemplo, aplica para los asegurados cuyo monto a desembolsar es menor o igual que S/ 500,000.00 y tienen menos de 51 años al momento de solicitar la afiliación de nuestro seguro de desgravamen.

Esta tarifa puede cambiar si el monto a desembolsar es mayor o igual a S/ 170,000.01 y los clientes tienen de 51 años a más, luego de pasar por exámenes médicos la compañía de seguros determina la tarifa que le correspondería a nuestros clientes.

#### 3.2.1. Cálculo del Seguro de Desgravamen con Devolución

Para el Seguro de Desgravamen, de manera similar al cálculo de interés, se calcula en función al número de días del período de gracia:

**Donde:**

**SDg:** Cálculo del Seguro de Desgravamen Mensual con Devolución.

**S:** Saldo de Capital, que es el monto por financiar menos las amortizaciones realizadas.

**iD:** Tasa del Seguro de Desgravamen Mensual Individual con Devolución.

**t:** Número de días correspondiente al periodo de gracia.

**Fórmula:**

$$SDg = S \times \left( iD \times \frac{t}{30} \right)$$

**Ejemplo:**

$$SDg = 286,000 \times \left( 0.000508 \times \frac{60}{30} \right)$$
$$SDg = S/ 145.29$$

**\* Tarifa del Seguro de Desgravamen con Devolución:** Tarifa utilizada para el ejemplo, aplica para los asegurados cuyo monto a desembolsar es menor o igual que S/ 500,000.00 y tienen menos de 51 años al momento de solicitar la afiliación de nuestro seguro de desgravamen.

Esta tarifa puede cambiar si el monto a desembolsar es mayor o igual a S/ 170,000.01 y los clientes tienen de 51 años a más, luego de pasar por exámenes médicos la compañía de seguros determina la tarifa que le correspondería a nuestros clientes.

### 3.3. Cálculo del Seguro del Bien

Para el Seguro del Bien, de manera similar, se calcula en función al número de días del período de gracia:

**Donde:**

**iB:** Tasa del Seguro del Bien.

**t:** Número de días correspondiente al periodo de gracia.

**VBien:** Es el menor valor entre el valor comercial de acuerdo con tasación y el valor de venta del bien.

**Fórmula:**

$$SBg = \left( iB \times \frac{t}{30} \right) \times VBien$$

**Ejemplo:**

$$SBg = \left( 0.028\% \times \frac{60}{30} \right) \times 325,000$$
$$SBg = S/ 182.00$$

### 3.4. Cálculo del Monto Total en Gracia (\*)

Los montos anteriores, dado que se encuentran en gracia, se capitalizan y se añaden al monto inicial de la siguiente manera:

**Donde:**

**Sg:** Monto total en gracia.

**S:** Saldo de Capital, que es el monto por financiar menos las amortizaciones realizadas.

**Ig:** Interés correspondiente al periodo de gracia.

**SDg:** Cálculo del Seguro de Desgravamen.

**SBg:** Cálculo del Seguro Todo Riesgo.

**Fórmula:**

$$Sg = S + Ig + SDg + SBg$$

**Ejemplo:**

$$Sg = 286,000 + 5,893.31 + 171.60 + 182.00$$
$$Sg = S/ 292,246.91$$

(\*) Adicionalmente, en el pago de la cuota mensual se agregará el 0.005% de ITF.

#### 4. En caso de Pago Anticipado Total

Si un cliente desea realizar el pago anticipado total de su crédito deberá pagar el saldo de capital que adeuda más los intereses generados por los días transcurridos desde la fecha de vencimiento de su cuota anterior y la fecha efectiva del pago anticipado, más las comisiones y gastos.

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Fecha de Pago Anticipado Total | 15/11/2021 |
|--------------------------------|------------|

##### 4.1. Cálculo del saldo deudor

###### Donde:

**Spa** : Saldo de Capital adeudado a la fecha del pago anticipado total.

Según cronograma:

| N° | Fecha de pago | Saldo Inicial         | Amortización | Interés  | Seg. de Desgrav. | Seg. del Bien | Comisión | Cuota    |
|----|---------------|-----------------------|--------------|----------|------------------|---------------|----------|----------|
| 7  | 29/10/2021    | 284,310.37            | 291.95       | 2,914.55 | 85.29            | 91.00         | 9.00     | 3,391.80 |
|    | 15/11/2021    | Pago Anticipado Total |              |          |                  |               |          |          |
| 8  | 29/11/2021    | 284,018.42            | 294.98       | 2,911.61 | 85.21            | 91.00         | 9.00     | 3,391.80 |

(\*) en el ejemplo se han venido pagando las cuotas de forma normal hasta la cuota número 7, la fecha de pago es los días 29. Sin embargo, el cliente hace el pago anticipado el día 15 antes del vencimiento de la cuota 8.

El saldo capital adeudado al 15/11/2021 es: **Spa = S/ 284,018.42**

##### 4.2. Cálculo del Interés

###### Donde:

**I**: Interés compensatorio calculado por los días transcurridos entre la última cuota paga y la fecha del pago anticipado total.

**I**: Tasa de Interés Efectiva Anual (TEA).

**tpa**: Número de días transcurridos entre la fecha de la última cuota paga y la fecha del pago anticipado total, dividido entre 360.

**Spa**: Saldo de Capital adeudado a la fecha del pago anticipado total.

###### Fórmula:

$$I = \left[ \left( 1 + \frac{i}{100} \right)^{tpa} - 1 \right] \times Spa$$

###### Ejemplo:

$$I = \left[ \left( 1 + \frac{0.13}{100} \right)^{15/360} - 1 \right] \times 284,018.42$$

$$I = \text{S/ } 1,450.02$$

##### 4.3. Cálculo del importe total a pagar (\*)

###### Donde:

**Ipa**: Importe total a pagar para cancelar anticipadamente el crédito.

**Spa**: Saldo de Capital adeudado a la fecha del pago anticipado total.

**I**: Interés compensatorio calculado por los días transcurridos entre la última cuota paga y la fecha del pago anticipado total.

**SD**: Seguro de Desgravamen del periodo. \*\*

**SB**: Seguro Todo Riesgo del periodo. \*\*

**C**: Comisión por envío físico de Estado de Cuenta. \*\*

### Fórmula:

$$Ipa = Spa + I + SD + SB + C$$

### Ejemplo:

$$Ipa = 284,018.42 + 1,450.02 + 85.21 + 91.00 + 9.00$$

$$Ipa = \text{S/ } 285,653.65$$

\* Adicionalmente, en el pago de la cuota mensual se agregará el 0.005% de ITF.

\*\* Los gastos y comisiones serán los calculados dentro de la cuota del mes.

## 5. Pago anticipado con Reducción de Cuota

Si un cliente desea realizar el pago anticipado con reducción de cuota de su crédito, deberá pagar el saldo de capital que adeuda más los intereses generados por los días transcurridos desde la fecha de vencimiento de su cuota anterior y la fecha efectiva del pago anticipado, más las comisiones y gastos.

|                                                    |              |
|----------------------------------------------------|--------------|
| Pago Anticipado S/ 32,000 (*) – Reducción de Cuota | Cuarta cuota |
|----------------------------------------------------|--------------|

(\*) El pago anticipado incluye la cancelación de la cuarta cuota

### 5.1. Cálculo del nuevo saldo deudor

#### Donde:

**Spa:** Saldo de Capital adeudado a la fecha del pago anticipado.

**Am:** Monto de la amortización de la cuota que se cancela

**Cu:** Monto de la cuota que se cancela

**Pa:** Monto del pago anticipado

**NSpa:** Nuevo Saldo Capital Deudor

#### Según cronograma:

| N° | Fecha de pago | Saldo Inicial | Amortización | Interés  | Seg. de Desgrav. | Seg. del Bien | Comisión | Cuota    |
|----|---------------|---------------|--------------|----------|------------------|---------------|----------|----------|
| 1  | 29/04/2021    | 286,000.00    | 274.37       | 2,931.63 | 85.80            | 91.00         | 9.00     | 3,391.80 |
| 2  | 29/05/2021    | 285,725.63    | 277.22       | 2,928.86 | 85.72            | 91.00         | 9.00     | 3,391.80 |
| 3  | 29/06/2021    | 285,448.41    | 280.19       | 2,925.97 | 85.63            | 91.00         | 9.00     | 3,391.80 |
| 4  | 29/07/2021    | 285,168.30    | 283.14       | 2,923.10 | 85.55            | 91.00         | 9.00     | 3,391.80 |

### Fórmula:

$$NSpa = (Spa - Am) - (Pa - Cu)$$

### Ejemplo:

$$NSpa = (285,168.30 - 283.14) - (32,000 - 3,391.80)$$

$$NSpa = \text{S/ } 256,276.95$$

### 5.2. Cálculo del Interés

#### Donde:

**I:** Interés del periodo.

**id:** Tasas de Interés Efectiva Diaria (TED).

**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.

**NSpa:** Nuevo Saldo de Capital Deudor, que es el monto por financiar menos las amortizaciones realizadas.

### 5.2.1. Cálculo del interés del periodo:

**Fórmula:**

$$I = [(1 + id)^t - 1] \times NSpa$$

**Ejemplo:**

$$I = [(1 + 0.00034)^{30} - 1] \times 256,276.95$$

$$I = S/ 2,626.95$$

### 5.3. Cálculo del Seguro de Desgravamen

**Donde:**

**SD:** Cálculo del Seguro de Desgravamen Mensual.

**iD:** Tasa del Seguro de Desgravamen Mensual.

**tD:** Número de días transcurridos entre la fecha de desembolso y el primer vencimiento, o entre la última cuota pagada y la próxima por vencer, dividido entre 30.

**NSpa:** Nuevo Saldo de Capital Deudor, que es el monto por financiar menos las amortizaciones realizadas.

**Fórmula:**

$$SD = \left[ \left( 1 + \frac{iD}{100} \right)^{tD} - 1 \right] \times NSpa$$

**Ejemplo:**

$$SD = \left[ \left( 1 + \frac{0.0003}{100} \right)^{30/30} - 1 \right] \times 256,276.95$$

$$SD = S/ 76.88$$

**\* Tarifa del Seguro de Desgravamen:** Tarifa utilizada para el ejemplo, aplica para los asegurados cuyo monto a desembolsar es menor o igual que S/ 500,000.00 y tienen menos de 51 años al momento de solicitar la afiliación de nuestro seguro de desgravamen.

Esta tarifa puede cambiar si el monto a desembolsar es mayor o igual a S/ 170,000.01 y los clientes tienen de 51 años a más, luego de pasar por exámenes médicos la compañía de seguros determina la tarifa que le correspondería a nuestros clientes.

### 5.3.1. Cálculo del Seguro de Desgravamen con Devolución

**Donde:**

**SD:** Cálculo del Seguro de Desgravamen Mensual con Devolución.

**iD:** Tasa del Seguro de Desgravamen Mensual con Devolución.

**tD:** Número de días transcurridos entre la fecha de desembolso y el primer vencimiento, o entre la última cuota pagada y la próxima por vencer, dividido entre 30.

**NSpa:** Nuevo Saldo de Capital Deudor, que es el monto por financiar menos las amortizaciones realizadas.

**Fórmula:**

$$SD = \left[ \left( 1 + \frac{iD}{100} \right)^{tD} - 1 \right] \times NSpa$$

**Ejemplo:**

$$SD = \left[ \left( 1 + \frac{0.000508}{100} \right)^{30/30} - 1 \right] \times 256,276.95$$

$$SD = S/ 130.19$$

**\* Tarifa del Seguro de Desgravamen con Devolución:** Tarifa utilizada para el ejemplo, aplica para los asegurados cuyo monto a desembolsar es menor o igual que S/ 500,000.00 y tienen menos de 51 años al momento de solicitar la afiliación de nuestro seguro de desgravamen.

Esta tarifa puede cambiar si el monto a desembolsar es mayor o igual a S/ 170,000.01 y los clientes tienen de 51 años a más, luego de pasar por exámenes médicos la CIA de seguros determina la tarifa que le correspondería a nuestros clientes.

#### 5.4. Cálculo de Seguro del Bien

**Donde:**

**iB:** Tasa del Seguro del Bien

**Vbien:** Es el menor valor entre el valor comercial de acuerdo con tasación y el valor de venta del bien.

**Fórmula:**

$$SB = iB \times V_{bien}$$

**Ejemplo:**

$$SB = 0.028\% \times 325,000$$

$$SB = S/ \mathbf{91.00}$$

#### 5.5. Comisiones

**Comisión por envío físico de Estado de Cuenta:** El servicio es brindado a solicitud del cliente y la comisión (S/ 9.00) se suma a la cuota mensual. El cliente podrá requerir el envío a través de medios virtuales, sin costo alguno.

#### 5.6. Cálculo del Capital Amortizado

**Donde:**

**A:** Cálculo del capital amortizado.

**im:** Tasa de Interés Efectiva Mensual (TEM).

**tm:** Número de meses que comprende el plazo del crédito menos el número de cuotas amortizadas.

**P:** Monto a financiar total o Nuevo Saldo de Capital Deudor

**I:** Cálculo del interés.

**Fórmula:**

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

**Ejemplo:**

$$A = \left\{ \frac{(256,276.95 \times 0.010237)}{1 - [(1 + 0.010237)^{-(240-4)}]} \right\} - 2,626.95$$

$$A = S/ \mathbf{257.25}$$

#### 5.7. Cálculo de la Cuota Mensual (\*)

**Donde:**

**CT:** Cuota Total del Mes

**A:** Capital amortizado del periodo

**I:** Interés del periodo

**SD:** Seguro de Desgravamen mensual

**SB:** Seguro del Bien

**C:** Comisión por envío físico de Estado de Cuenta

**Fórmula:**

$$CT = A + I + SD + SB + C$$

**Ejemplo:**

$$CT = 257.25 + 2,626.95 + 76.88 + 91.00 + 9.00$$

$$CT = S/ 3,061.09$$

(\*) Adicionalmente, en el pago de la cuota mensual se agregará el 0.005% de ITF.

**5.8. Nuevo Cronograma de pagos**

| N°  | Fecha de pago | Saldo Inicial | Amortización | Interés  | Seg. de Desgrav. | Seg. del Bien | Comisión | Cuota    |
|-----|---------------|---------------|--------------|----------|------------------|---------------|----------|----------|
| 5   | 29/08/2021    | 256,276.95    | 257.25       | 2,626.95 | 76.88            | 91.00         | 9.00     | 3,061.09 |
| 6   | 29/09/2021    | 256,019.70    | 259.93       | 2,624.35 | 76.81            | 91.00         | 9.00     | 3,061.09 |
| 7   | 29/10/2021    | 255,759.77    | 262.63       | 2,621.69 | 76.73            | 91.00         | 9.00     | 3,061.09 |
| 8   | 29/11/2021    | 255,497.14    | 265.40       | 2,618.96 | 76.65            | 91.00         | 9.00     | 3,061.09 |
| ... |               |               |              |          |                  |               |          |          |
| 60  | 29/03/2026    | 237,328.28    | 453.62       | 2,432.72 | 71.20            | 91.00         | 9.00     | 3,057.54 |

**6. Pago anticipado con Reducción de Plazo**

Si un cliente desea realizar el pago anticipado con reducción de cuota de su crédito, deberá pagar el saldo de capital que adeuda más los intereses generados por los días transcurridos desde la fecha de vencimiento de su cuota anterior y la fecha efectiva del pago anticipado, más las comisiones y gastos.

|                                                                |              |
|----------------------------------------------------------------|--------------|
| Pago Anticipado S/ 32,000 (*) – Reducción de Plazo (120 meses) | Cuarta cuota |
|----------------------------------------------------------------|--------------|

(\*) El pago anticipado incluye la cancelación de la cuarta cuota

**6.1. Cálculo del nuevo saldo deudor**
**Donde:**

**Spa:** Saldo de Capital adeudado a la fecha del pago anticipado.

**Am:** Monto de la amortización de la cuota que se cancela

**Cu:** Monto de la cuota que se cancela

**Pa:** Monto del pago anticipado

**NSpa:** Nuevo Saldo Capital Deudor

**Según cronograma:**

| N° | Fecha de pago | Saldo Inicial | Amortización | Interés  | Seg. de Desgrav. | Seg. del Bien | Comisión | Cuota    |
|----|---------------|---------------|--------------|----------|------------------|---------------|----------|----------|
| 1  | 29/04/2021    | 286,000.00    | 274.37       | 2,931.63 | 85.80            | 91.00         | 9.00     | 3,391.80 |
| 2  | 29/05/2021    | 285,725.63    | 277.22       | 2,928.86 | 85.72            | 91.00         | 9.00     | 3,391.80 |
| 3  | 29/06/2021    | 285,448.41    | 280.19       | 2,925.97 | 85.63            | 91.00         | 9.00     | 3,391.80 |
| 4  | 29/07/2021    | 285,168.30    | 283.14       | 2,923.10 | 85.55            | 91.00         | 9.00     | 3,391.80 |

**Fórmula:**

$$NSpa = (Spa - Am) - (Pa - Cu)$$

**Ejemplo:**

$$NSpa = (285,168.30 - 283.14) - (32,000 - 3,391.80)$$

$$NSpa = S/ 256,276.95$$

**6.2. Cálculo del Interés del periodo****Donde:**

**I:** Interés del periodo.

**id:** Tasas de Interés Efectiva Diaria (TED).

**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.

**NSpa:** Nuevo Saldo de Capital Deudor, que es el monto por financiar menos las amortizaciones realizadas.

**6.2.1. Cálculo del interés del periodo:****Fórmula:**

$$I = [(1 + id)^t - 1] \times NSpa$$

**Ejemplo:**

$$I = [(1 + 0.00034)^{30} - 1] \times 256,276.95$$

$$I = S/ 2,626.95$$

**6.3. Cálculo del Seguro de Desgravamen****Donde:**

**SD:** Cálculo del Seguro de Desgravamen Mensual.

**iD:** Tasa del Seguro de Desgravamen Mensual.

**tD:** Número de días transcurridos entre la fecha de desembolso y el primer vencimiento, o entre la última cuota pagada y la próxima por vencer, dividido entre 30.

**NSpa:** Nuevo Saldo de Capital Deudor, que es el monto por financiar menos las amortizaciones realizadas.

**Fórmula:**

$$SD = \left[ \left( 1 + \frac{iD}{100} \right)^{tD} - 1 \right] \times NSpa$$

**Ejemplo:**

$$SD = \left[ \left( 1 + \frac{0.0003}{100} \right)^{30/30} - 1 \right] \times 256,276.95$$

$$SD = S/ 76.88$$

**\*Tarifa del Seguro de Desgravamen:** Tarifa utilizada para el ejemplo, aplica para los asegurados cuyo monto a desembolsar es menor o igual que S/ 500,000.00 y tienen menos de 51 años al momento de solicitar la afiliación de nuestro seguro de desgravamen.

Esta tarifa puede cambiar si el monto a desembolsar es mayor o igual a S/ 170,000.01 y los clientes tienen de 51 años a más, luego de pasar por exámenes médicos la CIA de seguros determina la tarifa que le correspondería a nuestros clientes.

**6.3.1. Cálculo del Seguro de Desgravamen con Devolución****Donde:**

**SD:** Cálculo del Seguro de Desgravamen Mensual con Devolución.



**iD:** Tasa del Seguro de Desgravamen Mensual con Devolución.

**tD:** Número de días transcurridos entre la fecha de desembolso y el primer vencimiento, o entre la última cuota pagada y la próxima por vencer, dividido entre 30.

**NSpa:** Nuevo Saldo de Capital Deudor, que es el monto por financiar menos las amortizaciones realizadas.

**Fórmula:**

$$SD = \left[ \left( 1 + \frac{iD}{100} \right)^{tD} - 1 \right] \times NSpa$$

**Ejemplo:**

$$SD = \left[ \left( 1 + \frac{0.000508}{100} \right)^{30/30} - 1 \right] \times 256,276.95$$

$$SD = S/ 130.19$$

**\* Tarifa del Seguro de Desgravamen con Devolución:** Tarifa utilizada para el ejemplo, aplica para los asegurados cuyo monto a desembolsar es menor o igual que S/ 500,000.00 y tienen menos de 51 años al momento de solicitar la afiliación de nuestro seguro de desgravamen.

Esta tarifa puede cambiar si el monto a desembolsar es mayor o igual a S/ 170,000.01 y los clientes tienen de 51 años a más, luego de pasar por exámenes médicos la CIA de seguros determina la tarifa que le correspondería a nuestros clientes.

#### 6.4. Cálculo de Seguro del Bien

**Donde:**

**iB:** Tasa del Seguro del Bien

**Vbien:** Es el menor valor entre el valor comercial de acuerdo con tasación y el valor de venta del bien.

**Fórmula:**

$$SB = iB \times Vbien$$

**Ejemplo:**

$$SB = 0.028\% \times 325,000$$

$$SB = S/ 91.00$$

#### 6.5. Comisiones

**Comisión por envío físico de Estado de Cuenta:** El servicio es brindado a solicitud del cliente y la comisión (S/ 9.00) se suma a la cuota mensual. El cliente podrá requerir el envío a través de medios virtuales, sin costo alguno.

#### 6.6. Cálculo del Capital Amortizado

**Donde:**

**A:** Cálculo del capital amortizado.

**im:** Tasa de Interés Efectiva Mensual (TEM).

**tm:** Número de meses (nuevo plazo)

**P:** Monto a financiar total o Nuevo Saldo de Capital Deudor

**I:** Cálculo del interés.

**Fórmula:**

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

**Ejemplo:**

$$A = \left\{ \frac{(256,276.95 \times 0.010237)}{1 - [(1 + 0.010237)^{-(120)}]} \right\} - 2,626.95$$

$$A = S/ 1,092.13$$

## 6.7. Cálculo de la Cuota Mensual (\*)

### Donde:

**CT:** Cuota Total del Mes

**A:** Capital amortizado del periodo

**I:** Interés del periodo

**SD:** Seguro de Desgravamen mensual

**SB:** Seguro del Bien

**C:** Comisión por envío físico de Estado de Cuenta

### Fórmula:

$$CT = A + I + SD + SB + C$$

### Ejemplo:

$$CT = 1,092.13 + 2,626.95 + 76.88 + 91.00 + 9.00$$

$$CT = S/ 3,895.97$$

(\*) Adicionalmente, en el pago de la cuota mensual se agregará el 0.005% de ITF.

## 6.8. Nuevo cronograma de pagos

| N°  | Fecha de pago | Saldo Inicial | Amortización | Interés  | Seg. de Desgrav. | Seg. del Bien | Comisión | Cuota    |
|-----|---------------|---------------|--------------|----------|------------------|---------------|----------|----------|
| 1   | 29/08/2021    | 256,276.95    | 1,092.13     | 2,626.95 | 76.88            | 91.00         | 9.00     | 3,895.97 |
| 2   | 29/09/2021    | 255,184.82    | 1,103.38     | 2,616.03 | 76.56            | 91.00         | 9.00     | 3,895.97 |
| 3   | 29/10/2021    | 254,081.44    | 1,114.74     | 2,604.73 | 76.22            | 91.00         | 9.00     | 3,895.97 |
| 4   | 29/11/2021    | 252,966.70    | 1,126.22     | 2,593.30 | 75.89            | 91.00         | 9.00     | 3,895.97 |
| ... |               |               |              |          |                  |               |          |          |
| 60  | 29/07/2026    | 168,248.89    | 1,997.43     | 1,724.63 | 50.47            | 91.00         | 9.00     | 3,872.53 |