

CRÉDITO HIPOTECARIO: MI VIVIENDA

I.- DEFINICIONES:

- a. Crédito Hipotecario:** Son aquellos créditos otorgados a personas naturales para la adquisición, construcción, refacción, remodelación. Ampliación, mejoramiento y subdivisión de vivienda propia, siempre que tales créditos se otorguen amparados con hipotecas debidamente inscritas en los Registros Públicos.
- b. Tasa Efectiva Anual (TEA):** Es el costo que hay que pagar por el uso del dinero el cual se mide en una tasa porcentual expresada anualmente y que se aplica sobre una suma de dinero en función de un año base de 360 días.
- c. Tasa Efectiva Mensual (TEM):** Es el costo que hay que pagar por el uso del dinero el cual se mide en una tasa porcentual expresada mensualmente y que se aplica sobre una suma de dinero en función de un mes (30 días)
- d. Capital:** Monto del préstamo.
- e. Número de Cuotas:** Es el número de cuotas pactado para hacer efectivo la cancelación del préstamo.
- f. Cuota:** Es el pago mensual que se realiza para la cancelación del préstamo recibido.
- g. Fecha de Desembolso:** Fecha en que el cliente recibe el préstamo.
- h. Periodo de Gracia:** Periodo de tiempo que se concede al cliente entre el momento del desembolso del préstamo y la fecha de pago de la primera amortización (cuota). Este periodo de gracia no exime al cliente del pago de los intereses correspondientes.
- i. Seguro de Desgravamen:** El seguro de Desgravamen es la póliza de Seguro vinculada al préstamo, el costo está incluido en la cuota mensual y cobertura el saldo de capital en caso de fallecimiento del titular.
- j. Seguro de Sepelio:** Es el seguro complementario y opcional que cubre los gastos de sepelio de la persona beneficiaria por un monto de S/. 2,800.00 nuevos soles.
- k. Seguro de Inmueble:** Es la póliza de seguro que se paga junto con la cuota mensual y que cubre los daños materiales que le puedan suceder al inmueble en caso de un siniestro.
- l. Valor del Inmueble:** Es el valor de la construcción del inmueble más el valor del terreno.

- m. **Bono de Buen Pagador: Bono de S/. 12,500** que se otorga a los clientes que paga puntualmente el crédito.

II.- FORMULAS EMPLEADAS EN UN CRÉDITO HIPOTECARIO:

- a. Si se desea calcular la Tasa Efectiva Anual, partiendo de una Mensual, se aplica la siguiente fórmula:

$$TEA = \left[\left[\left(1 + \frac{TEM}{100} \right)^{12} \right] - 1 \right] * 100$$

Donde:

- **TEA** : Tasa Efectiva Anual
- **TEM** : Tasa Efectiva Mensual

Ejemplo N° 1

¿Calcular la Tasa Efectiva Anual (TEA) partiendo de una Tasa Efectiva Mensual (TEM) de 0.9112%?

$$TEA = \left[\left[\left(1 + \frac{0.9112}{100} \right)^{12} \right] - 1 \right] * 100$$

$$\boxed{TEA = 11.50 \%}$$

- b. Si usted, desea calcular una Tasa Efectiva Mensual partiendo de una Anual, se aplica la siguiente fórmula:

$$TEM = \left[\left[\left(1 + \frac{TEA}{100} \right)^{\left(\frac{P}{360} \right)} \right] - 1 \right] * 100$$

Donde:

- **TEM** : Tasa Efectiva Mensual
- **TEA** : Tasa Efectiva Anual
- **P** : N° de días de cada cuota.

Ejemplo N° 2

¿Calcular la Tasa Efectiva Mensual (TEM) partiendo de una Tasa Efectiva Anual (TEA) de 11.50%?

$$TEM = \left[\left[\left(1 + \frac{11.50}{100} \right)^{\left(\frac{30}{360} \right)} - 1 \right] \right] * 100$$

$$\boxed{TEM = 0.9112 \%}$$

c. Cálculo de la Cuota mensual:

$$CUOTA = CAPITAL * \left[\frac{\left(\left(1 + \frac{TEM}{100} \right)^n * \left(\frac{TEM}{100} \right) \right)}{\left(\left(1 + \frac{TEM}{100} \right)^n - 1 \right)} \right]$$

Donde:

- **CUOTA** : Monto de la cuota a pagar
- **CAPITAL** : Monto del Préstamo
- **TEM** : Tasa Efectiva Mensual
- **n** : N° de Cuotas del Crédito

Ejemplo N° 3

Si solicito un Crédito Hipotecario - Mi Vivienda para la construcción del primer piso de mi casa en un terreno de mi propiedad, de S/. 33,000.00 nuevos soles para pagarlo en 10 años (120 meses) con una Tasa efectiva Anual (TEA) de 11.50% ¿Cuál es el valor de la cuotas que debo pagar mensualmente?

Nota:

- La TEA se tiene que convertir a TEM, siguiendo el procedimiento del ejemplo N° 2,
- La cuota no incluye Seguro de Desgravamen, Seguro de Inmueble, seguro de Sepelio ni ITF.
- Se descuenta el Bono de buen pagador S/. 12,500.00

$$CUOTA = 20,500.00 * \left[\frac{\left(\left(1 + \frac{0.9112}{100} \right)^{120} * \left(\frac{0.9112}{100} \right) \right)}{\left(\left(1 + \frac{0.9112}{100} \right)^{120} - 1 \right)} \right]$$

$$\boxed{\text{CUOTA} = \text{S/. } 281.63}$$

d. Cálculo del Interés de la Cuota:

$$\text{INTERES} = \left(\text{SCAPITAL} * \frac{\text{TEM}}{100} \right)$$

Donde:

- **INTERÉS** : Importe ó costo que se paga en cada cuota por el Monto del préstamo.
- **SCAPITAL** : Saldo del Monto del préstamo.
- **TEM** : Tasa Efectiva Mensual

Ejemplo N° 4

¿Cuál es el interés mensual de la cuota a pagar, tomando como base el crédito de S/. 20,500.00 nuevos soles del ejemplo N° 3?

Nota:

- *En este caso el SCAPITAL es el monto del préstamo porque todavía no se ha cancelado ninguna cuota.*

$$\text{INTERES} = \left(20,500.00 * \frac{0.9112}{100} \right)$$

$$\boxed{\text{INTERES} = \text{S/. } 186.80}$$

e. Cálculo del Capital amortizado en cada Cuota:

$$\text{C.AMORTIZADO} = (\text{CUOTA} - \text{INTERES})$$

Donde:

- **C.AMORTIZADO:** Capital que se amortiza en cada cuota por el préstamo otorgado
- **INTERÉS** : Importe ó costo que se paga en cada cuota por el Monto del préstamo.
- **CUOTA** : Monto total de la cuota a pagar (es la suma del capital amortizado y los intereses)

Ejemplo N° 5

¿Cuál es el Capital Amortizado en la primera cuota a pagar, según los datos de los ejemplos N° 3 y N° 4?

$$C.AMORTIZADO = (281.63 - 186.80)$$

$$\boxed{C. AMORTIZADO = S/. 94.83}$$

f. Cálculo del Saldo Capital de la Cuota:

$$SCAPITAL = (SCAPANT - CAP.AMORTIZADO)$$

Donde:

- **SCAPITAL** : Saldo del monto del préstamo.
- **SCAPANT** : Saldo Capital Anterior
- **C. AMORTIZADO** : Capital amortizado en cada cuota

Ejemplo N° 6

¿Cuál es el saldo de capital después de haber pagado la primera cuota, según los datos del ejemplo N° 5?

Nota: En este caso el SCAPANT es el monto del préstamo del ejemplo N° 3 porque todavía no se ha cancelado ninguna cuota.

$$SCAPITAL = (20,5000.00 - 94.83)$$

$$\boxed{SCAPITAL = S/.20,405.17}$$

g. Calculo de la Prima del Seguro de Desgravamen

$$PSDESGRAVAMEN = \left(SCAPITAL * \frac{TSDESGRAVAMEN}{100} \right)$$

Donde:

- **PSDESGRAVAMEN** : Monto que se paga mensualmente y que se adiciona a la cuota por la Póliza de Seguro de Desgravamen contratada.
- **SCAPITAL** : Saldo del monto del préstamo.
- **TSDESGRAVAMEN** : Tasa del Seguro de Desgravamen.

Ejemplo N° 7

¿Cuál es el monto de la prima a pagar en la primera cuota si la tasa del Seguro de Desgravamen es de 0.082% y el saldo de capital es de S/. 20,500.00 nuevos soles.?

$$PSDESGRAVAMEN = \left(20,500.00 * \frac{0.082}{100} \right)$$

PSDESGRAVAMEN: S/. 16.81

h. Calculo de la Prima del Seguro de Inmueble

$$PSINMUEBLE = \left(VCINMUEBLE * \frac{TSINMUEBLE}{100} \right)$$

Donde:

- **PSINMUEBLE:** Monto que se paga mensualmente y que se adiciona a la cuota por la Prima del Seguro de **Inmueble** contratada.
- **VCINMUEBLE:** Valor comercial del inmueble sin considerar el valor del terreno.
- **TSINMUEBLE:** Tasa del Seguro de Inmueble.

Ejemplo N° 8

¿Cuál es el monto de la prima a pagar en la primera cuota si la tasa del Seguro de inmueble es de 0.19% mensual y el valor comercial del inmueble es de S/. 110,585.00 nuevos soles que incluye el valor del terreno de cuyo precio es de S/. 77,589.90 nuevos soles.

Nota:

- Primero se tiene que descontar el valor de terreno
Valor comercial del inmueble : 110,585.00 –
Valor del Terreno 77,589.00

Valor Comercial proyectado de Inmueble S/. 32,996.00

$$PSINMUEBLE = \left(32,996.00 * \frac{0.024}{100} \right)$$

PSINMUEBLE: S/. 7.92

- Según el tarifario vigente la prima minima que se paga por el Seguro de Inmueble es S/. 150.00 anual ó S/. 12.50 mensual, por lo que en este caso le corresponde pagar :

PSINMUEBLE: S/. 12.50

- i. El Seguro de Sepelio es opcional y su pago es mensual, se adiciona a la cuota programada durante todo el periodo que dure el crédito.**

- **Costo mensual del Seguro de Sepelio S/. 3.99 nuevos soles.**

Ejemplo N° 9

¿Cuánto sería la cuota total a pagar mensualmente considerando los gastos del seguro de desgravamen, seguro de inmueble y seguro de sepelio?

Nota: Tomar los datos de los ejemplos anteriores.

Total Cuota = (Cuota Mensual + PSDESGRAVAMEN + Seguro de Inmueble + seguro de Sepelio)

$$\text{Total Cuota} = (281.63 + 16.81 + 12.50 + 3.99)$$

$$\boxed{\text{TOTAL CUOTA} = \text{S/. } 314.93}$$

- A este monto se le debe adicionar el valor del ITF del Ejemplo N° 10, por lo que la cuota mensual a pagar es **S/. 314.93**, siempre y cuando el cliente cancele en forma puntual las cuotas.

j. Cálculo del Impuesto a las transacciones Financieras (ITF)

Nota: El Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF) grava todas las operaciones de ahorro ó Crédito ya sea en moneda nacional y extranjera con una tasa de 0.005% del monto total de la operación realizada y se adiciona en el pago de cada cuota.

$$T.ITF = \left((CUOTA + PSDESGRAVAMEN) * \left(\frac{F.ITF}{100} \right) \right)$$

Donde:

- **T.ITF** : Monto total a pagar mensualmente por el ITF.
- **CUOTA** : Monto de la cuota a pagar.
- **PSDESGRAVAMEN** : Monto que se paga mensualmente y que se adiciona a la cuota por la Póliza de Seguro de Desgravamen contratada.
- **F. ITF** : Factor porcentual aplicable para el ITF

Ejemplo N° 10

¿Cuál es el valor del ITF de la cuota, tomando los valores del ejemplo N° 9

$$T.ITF = \left((314.93) * \left(\frac{0.005}{100} \right) \right)$$

$$\boxed{\text{ITF : S/. } 0.02}$$

Nota: Si el dígito correspondiente al segundo decimal es inferior a cinco (5), se ajusta a cero (0) y si es superior a cinco (5), se ajusta a cinco (5).

Ley 29667, Art. 13 apéndice b).

En este caso el ITF se considera cero coma cero cero (0,00)

k. Factor Diario para el cálculo de intereses moratorios.

$$FACTORDIARIO = \left[\frac{\left(\frac{TMORAANUAL}{360 \text{ días}} \right)}{100} \right]$$

Donde:

- **FACTORDIARIO** : Factor Diario Nominal
- **TMORAANUAL** : Tasa Moratoria Anual

Ejemplo N° 11

¿Cuál es el factor diario, si la tasa moratoria anual es 180%?

$$FACTORDIARIO = \left[\frac{\left(\frac{180}{360} \right)}{100} \right] = 0.005$$

$$\boxed{\text{FACTOR DIARIO} = 0.005}$$

l. Cálculo de la morosidad por cuotas.

$$MORACUOTA = [(CAP.AMORTIZADO * FACTORDIARIO) * DIASATRASO]$$

Donde:

- **MORACUOTA** : Interés moratorio que se carga a la cuota del préstamo por el incumplimiento en la fecha de pago.
- **CAP AMORTIZADO** : Capital de cada cuota
- **FACTORDIARIO** : Interés Moratorio Diario
- **DIASATRASO** : Numero de días de atraso.

Ejemplo N° 12

¿Con los datos del ejemplo N°5 calcular el valor de la mora si la primera cuota se paga con 15 días de atraso?

Datos: Capital Amortizado S/. 94.83

$$MORACUOTA = [(94.83 * 0.005) * 15]$$

$$\boxed{MORACUOTA = S/. 7.11}$$

Adicionalmente se cobra una comisión por gestión de cobranza morosa a partir de 9 días de vencida la cuota de / 35.00 nuevos soles, por lo que el pago que tiene que efectuar el cliente por los 15 días de mora es la suma del interés moratorio (ejem. N°12 + los 35.00 por la gestión de cobranza morosa.

$$\boxed{MORACUOTA = S/. 42.11}$$

Ejemplo N° 13

¿Cuál es el pago total que debe efectuar el cliente por la primera cuota del crédito hipotecario si consideramos los 15 días de morosidad?

Nota:

- Tomar los datos del ejemplo N° 9 y N° 12
- Se debe incluir el ITF (Ejemplo N° 10)

Pago total : (314.93 + 42.11)

$$\boxed{\text{Pago Total de la 1era. Cuota} = S/. 357.04}$$

Resumen.-

Si el crédito se cancela considerando los 15 días de morosidad tendría la siguiente composición.

| | | |
|-------------------------|---|--------|
| - Capital Amortizado | : | 94.83 |
| - Interés Compensatorio | : | 186.80 |
| - Seguro de Desgravamen | : | 16.81 |
| - Seguro de Inmueble | : | 12.50 |
| - Seguro de Sepelio | : | 3.99 |
| - Interés Moratorio | : | 42.11 |
| - ITF | : | 0.00 |

TOTAL S/. 357.04

Esta información se proporciona de acuerdo a lo estipulado en la Ley N° 28587 y el Reglamento de Transparencia de Información Financiera y Disposiciones Aplicables a la Contratación con Usuarios del Sistema Financiero, aprobado mediante Resolución SBS N° 1765 – 2005 y sus modificatorias.

Versión: 01-04-2011

Área responsable: OAU

Fecha de publicación: 27.04.2011