

## CONSIDERACIONES GENERALES

1. La modalidad de Crédito Personal bajo el sistema de cuotas mensuales es a: **Plazo periódico variable**, puesto el sistema informático de la Edpyme no fija como fecha de pagos los días: Sábados, Domingos y feriados, trasladándose el pago al día útil; razón por la cual las cuotas fijas periódicas pueden diferir en periodos variables (ej. 29, 30, 31 o más días).

2. El crédito "Personal" está cubierto por una **Póliza de seguro de desgravamen**, cuya tasa vigente es de **0.060 %** mensual para créditos con plazos hasta 12 meses y **0.090%** para créditos con plazos mayores a 12 meses.

El seguro de desgravamen se aplica sobre el saldo mensual del crédito y cubre el saldo capital en caso de fallecimiento del deudor a causa de muerte natural, accidental o invalidez total permanente.

De manera opcional se dispone de **micro seguros de sepelio** a un costo de S/ 3.00 mensual, el cual es íntegramente trasladado al cronograma de pago para todo el período del préstamo.

3. Las operaciones de desembolso, pago de cuotas, amortizaciones y cancelación están afectas al Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF). Actualmente la **tasa del ITF es de 0.005% (vigente desde el 01 de Abril del 2011, según Ley 29667)**.

Se debe tener en cuenta que para el cálculo del ITF, la Ley N° 29667 dispone la aplicación de nuevas reglas para el de redondeo, así:

- Si del cálculo del ITF se obtiene un tercer decimal, éste debe suprimirse.
- Si el dígito correspondiente al segundo decimal es inferior a cinco (5), se debe ajustar a cero (0).
- Si el dígito correspondiente al segundo decimal es superior a cinco (5), se debe ajustar a cinco (5).

### 4. TEA: Tasa efectiva anual.

Las tasas de interés son expresadas en forma efectiva anual, considerándose para tal efecto que se trata de un año de trescientos sesenta (360) días

### 5. TCEA: Tasa de costo efectivo anual.

La tasa de costo efectivo anual (TCEA) es aquella que permite igualar el valor actual de todas las cuotas con el monto que efectivamente haya sido recibido en préstamo. Para este cálculo se incluirán las cuotas que involucran el principal, intereses, comisiones y gastos, que de acuerdo a lo pactado serán trasladados al cliente, incluidos los seguros. No se incluirán en este cálculo aquellos pagos por servicios provistos por terceros que directamente sean pagados por el cliente, ni los impuestos que resulten aplicables.

### 6. TMA: Tasa Moratoria Anual.

El Interés Moratorio se determina aplicando un factor sobre el capital de la cuota impaga por los días efectivos del atraso.

### 7. TIC: Tasa de Interés Compensatorio Diferido

El Interés Compensatorio Diferido se determina aplicando un factor sobre el capital de la cuota impaga

por los días efectivos del atraso, es el igual a la TEA del cronograma.

8. El Banco Central de Reserva (BCR) retiró de circulación la moneda de un céntimo (S/ 0.05) (a partir del 1 de enero de 2019) y se deberán redondear los pagos finales en efectivo a favor del consumidor. Así, por ejemplo, las fracciones de S/ 0.01, S/ 0.02, S/ 0.03, S/ 0.04, S/ 0.05, S/ 0.06, S/ 0.07, S/ 0.08 y S/ 0.09 serán redondeadas a S/ 0.00.

➤ **FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DE LA CUOTA DE CRÉDITO (cuotas cada 30 días):**

$$\text{Cuota} = P \times \left( \frac{(i/100)}{1 - (1+i/100)^{-n}} \right)$$

Conceptos:

Cuota = Importe de la cuota a pagar por el préstamo obtenido.

P = Monto del préstamo obtenido por el cliente.

i = Tasa de interés del periodo del préstamo.

n = Número de cuotas a pagar por el cliente.

Esta fórmula asume cuotas fijas periódicas cada 30 días en todos los periodos durante el plazo del préstamo, situación que no ocurre en la práctica puesto el sistema informático de la Edpyme no fija como fecha de pagos los días: Sábados, Domingos y feriados, trasladándose el pago al día útil; razón por la cual las cuotas fijas periódicas pueden diferir en periodos variables (ej. 29, 30, 31 o más días).

A continuación se presenta la fórmula que utiliza la Edpyme para el cálculo de las cuotas de pago:

➤ **FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DE LA CUOTA DE CRÉDITO (cuotas periodos variables):**

$$\text{Cuota} = P / fc$$

Conceptos:

Cuota = Importe de la cuota a pagar por el préstamo obtenido.

P = Monto del préstamo obtenido por el cliente.

fc = Factor de cálculo (la metodología se desarrolla en ejemplo explicativo).

➤ **FÓRMULA PARA CONVERTIR LA TASA EFECTIVA ANUAL EN TASA EFECTIVA MENSUAL**

$$\text{TEM} = ((1 + \text{TEA}/100)^{1/12} - 1)$$

Conceptos:

TEM = Tasa de Interés Compensatorio Efectiva Mensual.

TEA = Tasa de Interés Compensatorio Efectiva Anual (según tarifario vigente).

En caso de incumplimiento:

➤ **FÓRMULA PARA DETERMINAR LA MORA:**

Conceptos:

IM = Importe de la mora del periodo.

K = Importe del capital de la cuota impaga.

Fim = Factor de mora por el periodo impago.

$$IM = K \times Fim$$

➤ **FÓRMULA PARA DETERMINAR EL FACTOR DE MORA:**

$$Fim = (1 + TMA/100)^{d/360} - 1$$

Conceptos:

Fim = Factor que permite determinar la mora por el periodo impago.

TMA = Tasa de Interés Moratorio Anual (según tarifario vigente).

d = Número de días de una cuota en mora.

➤ **FÓRMULA PARA DETERMINAR EL INTERES COMPENSATORIO DIFERIDO:**

Conceptos:

ICD = Importe del interés compensatorio diferido del periodo.

K = Importe del capital de la cuota impaga.

Fic = Factor de interés compensatorio por el periodo impago.

$$ICD = K \times Fic$$

➤ **FÓRMULA PARA DETERMINAR EL FACTOR DE INTERES COMPENSATORIO DIFERIDO:**

$$Fic = (1 + TEA/100)^{d/360} - 1$$

Conceptos:

Fic = Factor que permite determinar el interés compensatorio por el periodo impago.

TEA = Tasa de Interés del cronograma.

d = Número de días de una cuota en mora.

### Amortización del período

La amortización se halla por simple diferencia cuota a pagar sin microseguros menos seguro desgravamen, menos interés calculados sobre el saldo deudor en cada periodo, construyéndose así la tabla de amortización.

$$\text{Amortización}_N = \text{Cuota a pagar sin microseguros} - D_N - I_N$$

Siendo:

$\text{Amortización}_N$  = Amortización del capital correspondiente al periodo N

$D_N$  = Prima de seguros correspondiente al período N (*Seguro desgravamen*)

$I_N$  = Intereses generados correspondientes al periodo N.

### Deuda amortizada

El comportamiento de la deuda a través del tiempo va disminuyendo cada vez que se realiza una amortización, hasta extinguirse en el periodo N (periodo de la última cuota pactada). El saldo de capital al inicio es igual al Monto del crédito, al final del plazo pactado el saldo capital es "0".

Cada amortización reduce en igual monto el saldo del préstamo lo que se conoce como el nuevo saldo de capital.

$$Sk_0 = \text{Monto de credito}(C)$$

$$Sk_1 = Sk_0 - \text{Amortización}_1$$

$$Sk_2 = Sk_1 - \text{Amortización}_2$$

.....

.....

$$Sk_N = Sk_{N-1} - \text{Amortización}_N = 0$$

Siendo:

$Sk_N$  = Saldo de capital en el período N

### Procedimiento de liquidación del monto a cancelar

El total a cancelar será la cuota total en la Fecha Pactada en el cronograma es:

$$\text{monto total a pagar} = \text{cuota} + \text{ITF} + \text{seguros}$$

#### ➤ Ejemplo de un Crédito Personal (MN):

**Enunciado:**

**El día 30/11/2017 un cliente obtiene un préstamo personal de S/. 8,000.00 por un año, cuyo primer vencimiento es 02/01/2018. Según tarifario actual, le corresponde una TEA de 60.00% ¿Cuál será su cuota mensual, su cronograma de pagos y la TCEA: Tasa de costo efectivo anual?**

P = S/ 8,000.00  
 TEA = 60.00%  
 Seguro Desgravamen = 0.060%  
 n = 12 meses

**1. Determinando el factor de cálculo (fc):**

Cuotas	Fecha Pago	Días	Cálculo de Factor	Factor	1/Factor
Desembolso	30/11/2017				
1	2/01/2018	33	$(1+0.60)^{(61/360)} \times (1+0.060/100)^3$	1.0447	0.9573
2	30/01/2018	61	$(1+0.60)^{(90/360)} \times (1+0.060/100)^4$	1.0842	0.9223
3	28/02/2018	90	$(1+0.60)^{(123/360)} \times (1+0.060/100)^5$	1.1267	0.8875
4	2/04/2018	123	$(1+0.60)^{(181/360)} \times (1+0.060/100)^6$	1.1770	0.8496
5	30/04/2018	151	$(1+0.60)^{(181/360)} \times (1+0.060/100)^6$	1.2216	0.8186
6	30/05/2018	181	$(1+0.60)^{(214/360)} \times (1+0.060/100)^7$	1.2711	0.7867
7	2/07/2018	214	$(1+0.60)^{(242/360)} \times (1+0.060/100)^8$	1.3279	0.7531
8	30/07/2018	242	$(1+0.60)^{(274/360)} \times (1+0.060/100)^9$	1.3782	0.7256
9	31/08/2018	274	$(1+0.60)^{(305/360)} \times (1+0.060/100)^{10}$	1.4378	0.6955
10	1/10/2018	305	$(1+0.60)^{(334/360)} \times (1+0.060/100)^{10}$	1.4981	0.6675
11	30/10/2018	334	$(1+0.60)^{(365/360)} \times (1+0.060/100)^{11}$	1.5568	0.6423
12	30/11/2018	365	$(1+0.60)^{(396/360)} \times (1+0.060/100)^{11}$	1.6221	0.6165
<b>Factor de Cálculo ( fc )</b>					9.3226

**2. Hallando la Cuota (sin gastos de micro seguros e ITF):**

$$\text{Cuota} = P / \text{fc}$$

Cuota = 8,000 / 9.3226  
 Cuota = 858.13

**3. Determinando la tasa de interés de cada periodo (TEP):**

$$\text{TEP} = [ ( 1 + \text{TEA} / 100 )^{d/360} - 1 ] \times 100$$

Cuotas	Fecha Pago	Días	Cálculo de tasa de interés por periodo	Tasa de Interes por (%)
1	02/01/2018	33	$[(1+0.60)^{33/360}-1] \times 100$	4.4025
2	30/01/2018	28	$[(1+0.60)^{28/360}-1] \times 100$	3.7232
3	28/02/2018	29	$[(1+0.60)^{29/360}-1] \times 100$	3.8587
4	02/04/2018	33	$[(1+0.60)^{33/360}-1] \times 100$	4.4025
5	30/04/2018	28	$[(1+0.60)^{28/360}-1] \times 100$	3.7232
6	30/05/2018	30	$[(1+0.60)^{30/360}-1] \times 100$	3.9944
7	02/07/2018	33	$[(1+0.60)^{33/360}-1] \times 100$	4.4025
8	30/07/2018	28	$[(1+0.60)^{28/360}-1] \times 100$	3.7232
9	31/08/2018	32	$[(1+0.60)^{32/360}-1] \times 100$	4.2663
10	01/10/2018	31	$[(1+0.60)^{31/360}-1] \times 100$	4.1303
11	30/10/2018	29	$[(1+0.60)^{29/360}-1] \times 100$	3.8587
12	30/11/2018	31	$[(1+0.60)^{31/360}-1] \times 100$	4.1303

#### 4. Elaborando el Calendario de Pagos:

##### 4.1. Determinando el interés de cada periodo:

$$\text{Interés} = \text{Saldo Capital} \times \text{TEP}$$

##### 4.2. Determinando el Seguro de Desgravamen de cada periodo:

$$\text{Seguro Desgravamen} = \text{Saldo Capital} \times 0.030\%$$

##### 4.3. Determinando el Capital de cada periodo:

$$\text{Capital} = \text{Cuota} - \text{Interés} - \text{Seguro Desgravamen}$$

##### 4.4. Determinando el ITF de cada periodo:

$$\text{ITF} = \text{Cuota} \times 0.005\%$$

##### 4.5. Determinando el Total a pagar en cada periodo:

Cuotas	Fecha Pago	Saldo Capital	Capital (4-2-3)	Intereses(2)			Cargos- (Seguro de desgravamen) (3)			Cuota (sin micro (4)	Micro Seguro de Sepelio	Cuota (con micro seguro)	ITF (5)	Total a Pagar		
Desembolso	30/11/2017	8,000.00														
1	2/01/2018	7,498.87	501.1	8,000.00	X	0.04403	352.20	8,000.00	X	0.0006	4.80	858.13	3.00	861.13	0.04	861.10
2	30/01/2018	6,924.44	574.4	7,498.87	X	0.03723	279.20	7,498.87	X	0.0006	4.50	858.13	3.00	861.13	0.04	861.10
3	28/02/2018	6,337.65	586.8	6,924.44	X	0.03859	267.20	6,924.44	X	0.0006	4.15	858.13	3.00	861.13	0.04	861.10
4	2/04/2018	5,762.34	575.3	6,337.65	X	0.04403	279.02	6,337.65	X	0.0006	3.80	858.13	3.00	861.13	0.04	861.10
5	30/04/2018	5,122.21	640.1	5,762.34	X	0.03723	214.54	5,762.34	X	0.0006	3.46	858.13	3.00	861.13	0.04	861.10
6	30/05/2018	4,471.75	650.5	5,122.21	X	0.03994	204.60	5,122.21	X	0.0006	3.07	858.13	3.00	861.13	0.04	861.10
7	2/07/2018	3,813.17	658.6	4,471.75	X	0.04403	196.87	4,471.75	X	0.0006	2.68	858.13	3.00	861.13	0.04	861.10
8	30/07/2018	3,099.30	713.9	3,813.17	X	0.03723	141.97	3,813.17	X	0.0006	2.29	858.13	3.00	861.13	0.04	861.10
9	31/08/2018	2,375.25	724.0	3,099.30	X	0.04266	132.23	3,099.30	X	0.0006	1.86	858.13	3.00	861.13	0.04	861.10
10	1/10/2018	1,616.65	758.6	2,375.25	X	0.04130	98.10	2,375.25	X	0.0006	1.43	858.13	3.00	861.13	0.04	861.10
11	30/10/2018	821.87	794.8	1,616.65	X	0.03859	62.38	1,616.65	X	0.0006	0.97	858.13	3.00	861.13	0.04	861.10
12	30/11/2018	0.00	821.87	821.87	X	0.04130	33.95	821.87	X	0.0006	0.49	858.13	3.00	861.13	0.04	861.10
<b>TOTALES</b>			<b>8,000.00</b>				<b>2,262.26</b>				<b>#</b>	<b>10,297.59</b>	<b>36.00</b>	<b>10333.59</b>	<b>0.52</b>	<b>10,333.10</b>

(\*) Si cliente decide tomar un micro seguro de sepelio, se adiciona S/ 3.00 en cada cuota.

**Total a Pagar = Cuota + ITF**

**Cuota = S/ 861.10**

### 5. Determinación de la TCEA: Tasa de costo efectivo anual:

Es el precio real del Crédito, incluye intereses, comisiones y gastos

$$DN = \frac{Cuota_1}{(1+TCEM)^1} + \frac{Cuota_2}{(1+TCEM)^2} + \frac{Cuota_2}{(1+TCEM)^3} + \dots + \frac{Cuota_n}{(1+TCEM)^n}$$

DN = Desembolso neto (Préstamo Bruto – Primer pago del Seguro Desgravamen). Cuota = Cuota a pagar sin ITF.

TCEM = Tasa de costo efectivo mensual.

$$DN = 8,000 - 4.80$$

$$DN = 7,995.20$$

$$7,995.20 = \frac{861.13}{(1+TCEM)^1} + \frac{861.13}{(1+TCEM)^2} + \frac{861.13}{(1+TCEM)^3} + \dots + \frac{861.13}{(1+TCEM)^{12}}$$

$$TCEM = 4.07\%$$

$$TCEA = (1 + 4.07\%)^{12} - 1$$

$$TCEA = 61.33\%$$

### 6. Amortización de la deuda:

$$\text{Amortización}_1 = \text{Cuota a pagar sin microseguros} - D_N - I_N$$

$$\text{Amortización}_1 = 858.13 - 4.80 - 352.20$$

$$\text{Amortización}_1 = 501.13$$

De la misma forma se calcula para cada cuota, y el monto calculado va disminuyendo el capital con cada amortización, hasta extinguirse en el periodo.

#### ➤ Ejemplo – Período de gracia

Según los datos del ejemplo anterior, consideramos un período de gracia por 30 días.

#### 1. Determinando el factor de cálculo (fc):

Cuotas	Fecha Pago	Días	Cálculo de Factor	Factor	1/Factor
Desembolso	30/11/2017				
1	30/01/2018	61	$(1+0.60)^{(61/360)} \times (1+0.060/100)^2$	1.0835	0.9229
2	28/02/2018	90	$(1+0.60)^{(90/360)} \times (1+0.060/100)^3$	1.1260	0.8881
3	2/04/2018	123	$(1+0.60)^{(123/360)} \times (1+0.060/100)^4$	1.1763	0.8501
4	30/04/2018	151	$(1+0.60)^{(151/360)} \times (1+0.060/100)^5$	1.2208	0.8191
5	30/05/2018	181	$(1+0.60)^{(181/360)} \times (1+0.060/100)^6$	1.2704	0.7872
6	2/07/2018	214	$(1+0.60)^{(214/360)} \times (1+0.060/100)^7$	1.3271	0.7535
7	30/07/2018	242	$(1+0.60)^{(242/360)} \times (1+0.060/100)^8$	1.3773	0.7260
8	31/08/2018	274	$(1+0.60)^{(274/360)} \times (1+0.060/100)^9$	1.4370	0.6959
9	1/10/2018	305	$(1+0.60)^{(305/360)} \times (1+0.060/100)^1$	1.4972	0.6679
10	30/10/2018	334	$(1+0.60)^{(334/360)} \times (1+0.060/100)^1$	1.5559	0.6427
11	30/11/2018	365	$(1+0.60)^{(365/360)} \times (1+0.060/100)^1$	1.6211	0.6168
12	31/12/2018	396	$(1+0.60)^{(396/360)} \times (1+0.060/100)^1$	1.6891	0.5920
<b>Factor de Cálculo ( fc )</b>					<b>8.9624</b>

#### 2. Hallando la Cuota: (sin gastos de micro seguros e ITF):

$$\text{Cuota} = P / \text{fc}$$

$$\text{Cuota} = 8,000 / 8.9624$$

$$\text{Cuota} = 892.62$$



**3. Determinando la tasa de interés de cada periodo (TEP):**

$$\text{TEP} = [(1 + \text{TEA} / 100)^{d/360} - 1] \times 100$$

Cuotas	Fecha Pago	Días	Cálculo de tasa de interés por periodo	Tasa de Interes por (%)
1	30/01/2018	61	$[(1+0.60)^{61/360}-1] \times 100$	8.2897
2	28/02/2018	29	$[(1+0.60)^{29/360}-1] \times 100$	3.8587
3	02/04/2018	33	$[(1+0.60)^{33/360}-1] \times 100$	4.4025
4	30/04/2018	28	$[(1+0.60)^{28/360}-1] \times 100$	3.7232
5	30/05/2018	30	$[(1+0.60)^{30/360}-1] \times 100$	3.9944
6	02/07/2018	33	$[(1+0.60)^{33/360}-1] \times 100$	4.4025
7	30/07/2018	28	$[(1+0.60)^{28/360}-1] \times 100$	3.7232
8	31/08/2018	32	$[(1+0.60)^{32/360}-1] \times 100$	4.2663
9	01/10/2018	31	$[(1+0.60)^{31/360}-1] \times 100$	4.1303
10	30/10/2018	29	$[(1+0.60)^{29/360}-1] \times 100$	3.8587
11	30/11/2018	31	$[(1+0.60)^{31/360}-1] \times 100$	4.1303
12	31/12/2018	31	$[(1+0.60)^{31/360}-1] \times 100$	4.1303

**4. Elaborando el Calendario de Pagos:**
**4.1. Determinando el interés de cada periodo:**

$$\text{Interés} = \text{Saldo Capital} \times \text{TEP}$$

**4.2. Determinando el Seguro de Desgravamen de cada periodo:**

$$\text{Seguro Desgravamen} = \text{Saldo Capital} \times 0.030\%$$

**4.3. Determinando el Capital de cada periodo:**

$$\text{Capital} = \text{Cuota} - \text{Interés} - \text{Seguro Desgravamen}$$

**4.4. Determinando el ITF de cada periodo:**

$$\text{ITF} = \text{Cuota} \times 0.005\%$$

**4.5. Determinando el Total a pagar en cada periodo:**

Cuotas	Fecha Pago	Saldo Capital	Capital ( 4-2-3)	Intereses(2)			Cargos- (Seguro de desgravamen) (3)			Cuota (sin micro (4)	Micro Seguro de Sepelio	Cuota (con micro seguro)	ITF (5)	Total a Pagar		
Desembolso	30/11/2017	8,000.00														
1	30/01/2018	7,775.35	224.6	8,000.00	X	0.08290	663.17	8,000.00	X	0.0006	4.80	892.62	3.00	895.62	0.04	895.60
2	28/02/2018	7,187.42	587.9	7,775.35	X	0.03859	300.03	7,775.35	X	0.0006	4.67	892.62	3.00	895.62	0.04	895.60
3	2/04/2018	6,615.54	571.9	7,187.42	X	0.04403	316.43	7,187.42	X	0.0006	4.31	892.62	3.00	895.62	0.04	895.60
4	30/04/2018	5,973.20	642.3	6,615.54	X	0.03723	246.31	6,615.54	X	0.0006	3.97	892.62	3.00	895.62	0.04	895.60
5	30/05/2018	5,322.76	650.4	5,973.20	X	0.03994	238.59	5,973.20	X	0.0006	3.58	892.62	3.00	895.62	0.04	895.60
6	2/07/2018	4,667.66	655.1	5,322.76	X	0.04403	234.34	5,322.76	X	0.0006	3.19	892.62	3.00	895.62	0.04	895.60
7	30/07/2018	3,951.63	716.0	4,667.66	X	0.03723	173.79	4,667.66	X	0.0006	2.80	892.62	3.00	895.62	0.04	895.60
8	31/08/2018	3,229.97	721.7	3,951.63	X	0.04266	168.59	3,951.63	X	0.0006	2.37	892.62	3.00	895.62	0.04	895.60
9	1/10/2018	2,472.69	757.3	3,229.97	X	0.04130	133.41	3,229.97	X	0.0006	1.94	892.62	3.00	895.62	0.04	895.60
10	30/10/2018	1,676.96	795.7	2,472.69	X	0.03859	95.41	2,472.69	X	0.0006	1.48	892.62	3.00	895.62	0.04	895.60
11	30/11/2018	854.61	822.4	1,676.96	X	0.04130	69.26	1,676.96	X	0.0006	1.01	892.62	3.00	895.62	0.04	895.60
12	31/12/2018	0.00	854.61	854.61	X	0.04130	35.30	854.61	X	0.0006	0.51	892.62	3.00	895.62	0.04	895.60
<b>TOTALES</b>			<b>8,000.00</b>				<b>2,674.63</b>				<b>34.64</b>	<b>10,711.47</b>	<b>36.00</b>	<b>10747.47</b>	<b>0.54</b>	<b>10,747.10</b>

(\*) Si cliente decide tomar un micro seguro de sepelio, se adiciona S/ 3.00 en cada cuota.

**Total a Pagar = Cuota + ITF**

**Cuota = S/ 895.60**

➤ **Ejemplo pago anticipado total**

Tomaremos como referencia los datos del ejemplo anterior para aplicar el pago anticipado total.

**Enunciado:**

**El día 30/01/2018, en el vencimiento de la segunda cuota el cliente va a cancelar el total de la deuda ¿Cuál será su total a pagar?**

Cuotas	Fecha Pago	Saldo Capital	Capital ( 4-2-3)	Intereses(2)			Cargos- (Seguro de desgravamen) (3)			Cuota (sin micro seguro) (4)	Micro Seguro de Sepelio	Cuota (con micro seguro)	ITF (5)	Total a Pagar		
Desembolso	30/11/2017	8,000.00														
1	2/01/2018	7,284.34	715.66	8,000.00	X	0.04403	352.20	8,000.00	X	0.0006	4.80	858.13	3	861.13	0.04	861.10
2	30/01/2018	0.00	7,284.34	7,284.34	X	0.03723	271.21	7,284.34	X	0.0006	4.37	7,559.92	3	7,562.92	0.45	7,563.37
<b>TOTALES</b>			<b>8,000.00</b>				<b>623.41</b>				<b>9.17</b>	<b>8,418.05</b>	<b>6.00</b>	<b>8,424.05</b>	<b>0.49</b>	<b>8,424.46</b>

**Total a Pagar = S/7,563.37**

**Total a Pagar = S/7,563.30 (Redondeando)**

**Respuesta: El cliente deberá pagar por el total de la deuda S/7,563.30, lo cual incluye el interés y capital a la fecha desde el último pago realizado el 02.01.2018.**

➤ **Ejemplo en caso de incumplimiento**

**Enunciado:**

El cliente se atrasa 5 días en el pago de la cuota número 6 del ejercicio anterior. Hallar el interés moratorio por ese periodo de morosidad, así como el interés compensatorio y el total a pagar.

K = 650.46

TMA = 12%

n = 5 días

**1. Hallando el factor de interés moratorio (Fim):**

$$\text{Fim} = (1 + \text{TMA}/100)^{d/360} - 1$$

Fim = Factor interés moratorio

TMA = Tasa Moratoria anual

d = Número de días de atraso

Fim =  $(1 + 12/100)^{5/360} - 1$

**Fim = 0.001575**

**2. Hallando el interés moratorio del periodo (IM):**

$$\text{IM} = K \times \text{Fim}$$

IM = Interés moratorio Generado.

K = Capital de la cuota vencida.

Fim = Factor interés moratorio.

IM = 650.47 x 0.001575

IM = 1.02

Respuesta: El cliente deberá pagar S/1.02 de interés moratorio por 5 días de atraso.

**3. Hallando el factor de interés compensatorio diferido (Fic):**

$$\text{Fic} = (1 + \text{TEA}/100)^{d/360} - 1$$

Fic = Factor interés compensatorio diferido

TEA = Tasa Interés cronograma

d = Número de días de atraso

Fic =  $(1 + 60/100)^{5/360} - 1$

**Fic = 0.006549**

**4. Hallando el interés compensatorio diferido del periodo (ICD):**

$$\text{ICD} = K \times \text{Fic}$$

ICD = Interés Compensatorio Diferido

K = Capital de la cuota vencida

Fic = Factor interés compensatorio

ICD =  $650.47 \times 0.006549$

ICD = 4.26

Respuesta: El cliente deberá pagar S/ 4.26 de interés compensatorio diferido por 5 días de atraso.

##### 5. Procedimiento de liquidación del monto a pagar con días de atraso.

El total a cancelar será la cuota total en la fecha pactada en el cronograma más los intereses moratorios generados por los días de atraso. A este total se debe aplicar el impuesto a las transacciones financieras (ITF) correspondiente. Para la liquidación se utilizan las siguientes fórmulas:

$$\text{TOTAL A PAGAR} = (\text{CUOTA} + \text{IM} + \text{ICD}) \times (1 + \text{ITF})$$

Total a Pagar = Monto a cancelar con días de atraso.

IM = Interés Moratorio por días de vencimiento.

ITF = Impuesto a las transacciones financieras.

##### Hallando el Total a Pagar:

Total a Pagar =  $(861.10 + 1.02 + 4.26) \times (1 + 0.005\%)$

Total a Pagar = 866.42

**Total a Pagar = 866.40 (Redondeando)**

**Respuesta: El cliente deberá pagar S/ 866.40 por la cuota atrasada N° 6.**

**La presente información se proporciona con arreglo a la Ley N° 28587 y al Reglamento de Gestión de Conducta de Mercado del sistema financiero, aprobado mediante Resolución SBS N° 3274-2017**