

---

# Matemática Financiera

---

**Autor:**  
**José M. Martín  
Senmache  
Sarmiento**

---

**Capítulo 8:**  
**Planes de Pago**

---

**Solución de  
Ejercicio N°10**

---



**e-financebook**

10. **CONTA S.A.** desea adquirir una maquinaria industrial a través de un crédito prendario otorgado por el Banco de los Emprendedores en las siguientes condiciones:

- ✓ Precio de venta de la maquinaria : US\$ 25,000.00
- ✓ Cuota inicial a pagar : 20% del precio de venta
- ✓ Periodicidad en el pago : Bimestral
- ✓ Número de años a pagar : 2 años
- ✓ Tasa efectiva anual : 9% el primer año y 10% el segundo.
- ✓ Plazos de gracia total : Cuota número 1.
- ✓ Plazos de gracia parcial : Cuota número 2.

Se pide construir el cronograma de pagos del crédito, considerando:

- a) Estilo de pago de francés vencido.
- b) Estilo de pago de alemán vencido.

Respuestas: Ver cuadros

DATOS		
Nombre	Descripcion	Valor
<b>PV</b>	Precio de venta del bien	25,000.00
<b>%CI</b>	Porcentaje de cuota inicial	20%
<b>f</b>	Frecuencia o Perioricidad en el pago	Bimestral
<b>t</b>	Tiempo	2 años
<b>TE 1</b>	Tasa de Interés Efectiva Anual (TEA) de los períodos 1 al 6, que genera TEB1	9%
<b>TE 2</b>	Tasa de Interés Efectiva Anual (TEA) de los períodos 7 al 12, que genera TEB2	10%
<b>PGT</b>	Primera cuota como plazo de gracia total.	Cuota N°1
<b>PGP</b>	Segunda cuota como plazo de gracia parcial.	Cuota N°2

FÓRMULAS	
Número	Fórmula
19	$TEP_2 = (1 + TEP_1)^{\left(\frac{N^{\circ} \text{días} TEP_2}{N^{\circ} \text{días} TEP_1}\right)} - 1$

49	$R = SI * \left( \frac{TEP * (1 + TEP)^{(n-nc+1)}}{(1 + TEP)^{(n-nc+1)} - 1} \right)$
68	$A = \frac{SI}{(n - nc + 1)}$

### SOLUCIÓN

Calendario ordinario :

$$C = PV - CI$$

$$C = PV - \%CI * PV$$

$$C = 25,000.00 - 20\% * 25,000.00$$

$$C = 20,000.00$$

$$TEB1 = (1 + TEA1)^{\left( \frac{N^{\circ} \text{ díasTEB1}}{N^{\circ} \text{ díasTEA1}} \right)} - 1$$

$$TEB1 = (1 + 9\%)^{\left( \frac{60}{360} \right)} - 1$$

$$TEB1 = 0.01446659214$$

$$TEB1 = 1.446659214\%$$

$$TEB2 = (1 + TEA2)^{\left( \frac{N^{\circ} \text{ díasTEB2}}{N^{\circ} \text{ díasTEA2}} \right)} - 1$$

$$TEB2 = (1 + 10\%)^{\left( \frac{60}{360} \right)}$$

$$TEB2 = 0.01601186777$$

$$TEB2 = 1.601186777\%$$

$$n = 6 * 2 = 12 \text{ cuotas bimestrales vencidas}$$

a) Plan de pagos por método Francés :

Cuota N°1:

$$\text{Saldo Inicial}_1 = C = 20,000.00$$

$$\text{TEB}_1 = \text{TEB1} = 1.446659214\%$$

$$\text{Interés}_1 = \text{TEB}_1 * \text{Saldo Inicial}_1$$

$$\text{Interés}_1 = 1.446659214\% * 20,000.00$$

$$\text{Interés}_1 = 289.33$$

$$\text{Cuota}_1 = 0.00 \text{ (P.G.T.:no cancela intereses ni amortización)}$$

$$\text{Amortización}_1 = 0.00 \text{ (P.G.T.:no amortiza deuda)}$$

$$\text{Saldo Final}_1 = \text{Saldo Inicial}_1 + \text{Interés}_1 \text{ (P.G.T.: capitaliza intereses)}$$

$$\text{Saldo Final}_1 = 20,000.00 + 289.33$$

$$\text{Saldo Final}_1 = 20,289.33$$

Cuota N°2:

$$\text{Saldo Inicial}_2 = \text{Saldo Final}_1$$

$$\text{Saldo Inicial}_2 = 20,289.33$$

$$\text{TEB}_2 = \text{TEB1} = 1.446659214\%$$

$$\text{Interés}_2 = \text{TEB}_2 * \text{Saldo Inicial}_2$$

$$\text{Interés}_2 = 1.446659214\% * 20,289.33$$

$$\text{Interés}_2 = 293.52$$

$$\text{Cuota}_2 = 293.52 \text{ (P.G.P.:cancela intereses pero no amortización)}$$

$$\text{Amortización}_2 = 0.00 \text{ (P.G.P.:no amortiza deuda)}$$

$$\text{Saldo Final}_1 = \text{Saldo Inicial}_1 \text{ (P.G.P.:deuda se mantiene constante)}$$

$$\text{Saldo Final}_1 = 20,289.33$$

Cuota N°3:

$$\text{Saldo Inicial}_3 = \text{Saldo Final}_2$$

$$\text{Saldo Inicial}_3 = 20,289.33$$

$$\text{TEB}_3 = \text{TEB1} = 1.446659214\%$$

$$\text{Interés}_3 = \text{TEC}_3 * \text{Saldo Inicial}_3$$

$$\text{Interés}_3 = 1.446659214\% * 20,289.33$$

$$\text{Interés}_3 = 293.52$$

$$\text{Cuota}_3 = \text{Saldo Inicial}_3 * \left( \frac{\text{TEB}_3 * (1 + \text{TEB}_3)^{(n - nc + 1)}}{(1 + \text{TEB}_3)^{(n - nc + 1)} - 1} \right)$$

$$\text{Cuota}_3 = 20,289.33 * \left( \frac{1.446659214\% * (1 + 1.446659214\%)^{(12 - 3 + 1)}}{(1 + 1.446659214\%)^{(12 - 3 + 1)} - 1} \right)$$

$$\text{Cuota}_3 = 2,193.84$$

$$\text{Amortización}_3 = \text{Cuota}_3 - \text{Interés}_3$$

$$\text{Amortización}_3 = 2,193.84 - 293.52$$

$$\text{Amortización}_3 = 1,900.33$$

$$\text{Saldo Final}_3 = \text{Saldo Inicial}_3 - \text{Amortización}_3$$

$$\text{Saldo Final}_3 = 20,289.33 - 1,900.33$$

$$\text{Saldo Final}_3 = 18,389.00$$

#### Cuota N°4 :

$$\text{Saldo Inicial}_4 = \text{Saldo Final}_3$$

$$\text{Saldo Inicial}_4 = 18,389.00$$

$$\text{TEB}_4 = \text{TEB}_1 = 1.446659214\%$$

$$\text{Interés}_4 = \text{TEB}_4 * \text{Saldo Inicial}_4$$

$$\text{Interés}_4 = 1.446659214\% * 18,389.00$$

$$\text{Interés}_4 = 266.03$$

$$\text{Cuota}_4 = 18,389.00 * \left( \frac{1.446659214\% * (1 + 1.446659214\%)^{(12 - 4 + 1)}}{(1 + 1.446659214\%)^{(12 - 4 + 1)} - 1} \right)$$

$$\text{Cuota}_4 = 2,193.84$$

$$\text{Amortización}_4 = \text{Cuota}_4 - \text{Interés}_4$$

$$\text{Amortización}_4 = 2,193.84 - 266.03$$

$$\text{Amortización}_4 = 1,927.82$$

$$\text{Saldo Final}_4 = \text{Saldo Inicial}_4 - \text{Amortización}_4$$

$$\text{Saldo Final}_4 = 18,389.00 - 1,927.82$$

$$\text{Saldo Final}_4 = 16,461.19$$

Cuota N°5:

$$\text{Saldo Inicial}_5 = \text{Saldo Final}_4$$

$$\text{Saldo Inicial}_5 = 16,461.19$$

$$\text{TEB}_5 = \text{TEB1} = 1.446659214\%$$

$$\text{Interés}_5 = \text{TEB}_5 * \text{Saldo Inicial}_5$$

$$\text{Interés}_5 = 1.446659214\% * 16,461.19$$

$$\text{Interés}_5 = 238.14$$

$$\text{Cuota}_5 = 16,461.19 * \left( \frac{1.446659214\% * (1 + 1.446659214\%)^{(12 - 5 + 1)}}{(1 + 1.446659214\%)^{(12 - 5 + 1)} - 1} \right)$$

$$\text{Cuota}_5 = 2,193.84$$

$$\text{Amortización}_5 = \text{Cuota}_5 - \text{Interés}_5$$

$$\text{Amortización}_5 = 2,193.84 - 238.14$$

$$\text{Amortización}_5 = 1,955.71$$

$$\text{Saldo Final}_5 = \text{Saldo Inicial}_5 - \text{Amortización}_5$$

$$\text{Saldo Final}_5 = 16,461.19 - 1,955.71$$

$$\text{Saldo Final}_5 = 14,505.48$$

Cuota N°6:

$$\text{Saldo Inicial}_6 = \text{Saldo Final}_5$$

$$\text{Saldo Inicial}_6 = 14,505.48$$

$$\text{TEB}_6 = \text{TEB1} = 1.446659214\%$$

$$\text{Interés}_6 = \text{TEB}_6 * \text{Saldo Inicial}_6$$

$$\text{Interés}_6 = 1.446659214\% * 14,505.48$$

$$\text{Interés}_6 = 209.84$$

$$\text{Cuota}_6 = 14,505.48 * \left( \frac{1.446659214\% * (1 + 1.446659214\%)^{(12 - 6 + 1)}}{(1 + 1.446659214\%)^{(12 - 6 + 1)} - 1} \right)$$

$$\text{Cuota}_6 = 2,193.84$$

$$\text{Amortización}_6 = \text{Cuota}_6 - \text{Interés}_6$$

$$\text{Amortización}_6 = 2,193.84 - 209.84$$

$$\text{Amortización}_6 = 1,984.00$$

$$\text{Saldo Final}_6 = \text{Saldo Inicial}_6 - \text{Amortización}_6$$

$$\text{Saldo Final}_6 = 14,505.48 - 1,984.00$$

$$\text{Saldo Final}_6 = 12,521.48$$

Cuota N°7:

$$\text{Saldo Inicial}_7 = \text{Saldo Final}_6$$

$$\text{Saldo Inicial}_7 = 12,521.48$$

$$\text{TEB}_7 = \text{TEB2} = 1.601186777\%$$

$$\text{Interés}_7 = \text{TEB}_7 * \text{Saldo Inicial}_7$$

$$\text{Interés}_7 = 1.601186777\% * 12,521.48$$

$$\text{Interés}_7 = 200.49$$

$$\text{Cuota}_7 = 12,521.48 * \left( \frac{1.601186777\% * (1 + 1.601186777\%)^{(12 - 7 + 1)}}{(1 + 1.601186777\%)^{(12 - 7 + 1)} - 1} \right)$$

$$\text{Cuota}_7 = 2,205.41$$

$$\text{Amortización}_7 = \text{Cuota}_7 - \text{Interés}_7$$

$$\text{Amortización}_7 = 2,205.41 - 200.49$$

$$\text{Amortización}_7 = 2,004.92$$

$$\text{Saldo Final}_7 = \text{Saldo Inicial}_7 - \text{Amortización}_7$$

$$\text{Saldo Final}_7 = 12,521.48 - 2,004.92$$

$$\text{Saldo Final}_7 = 10,516.56$$

Cuota N°8:

$$\text{Saldo Inicial}_8 = \text{Saldo Final}_7$$

$$\text{Saldo Inicial}_8 = 10,516.56$$

$$\text{TEB}_8 = \text{TEB2} = 1.601186777\%$$

$$\text{Interés}_8 = \text{TEB}_8 * \text{Saldo Inicial}_8$$

$$\text{Interés}_8 = 1.601186777\% * 10,516.56$$

$$\text{Interés}_8 = 168.39$$

$$\text{Cuota}_8 = 10,516.56 * \left( \frac{1.601186777\% * (1 + 1.601186777\%)^{(12 - 8 + 1)}}{(1 + 1.601186777\%)^{(12 - 8 + 1)} - 1} \right)$$

$$\text{Cuota}_8 = 2,205.41$$

$$\text{Amortización}_8 = \text{Cuota}_8 - \text{Interés}_8$$

$$\text{Amortización}_8 = 2,205.41 - 168.39$$

$$\text{Amortización}_8 = 2,037.03$$

$$\text{Saldo Final}_8 = \text{Saldo Inicial}_8 - \text{Amortización}_8$$

$$\text{Saldo Final}_8 = 10,516.56 - 2,037.03$$

$$\text{Saldo Final}_8 = 8,479.53$$

Cuota N°9:

$$\text{Saldo Inicial}_9 = \text{Saldo Final}_8$$

$$\text{Saldo Inicial}_9 = 8,479.53$$

$$\text{TEB}_9 = \text{TEB2} = 1.601186777\%$$

$$\text{Interés}_9 = \text{TEB}_9 * \text{Saldo Inicial}_9$$

$$\text{Interés}_9 = 1.601186777\% * 8,479.53$$

$$\text{Interés}_9 = 135.77$$

$$\text{Cuota}_9 = 8,479.53 * \left( \frac{1.601186777\% * (1 + 1.601186777\%)^{(12 - 9 + 1)}}{(1 + 1.601186777\%)^{(12 - 9 + 1)} - 1} \right)$$

$$\text{Cuota}_9 = 2,205.41$$

$$\text{Amortización}_9 = \text{Cuota}_9 - \text{Interés}_9$$

$$\text{Amortización}_9 = 2,205.41 - 135.77$$

$$\text{Amortización}_9 = 2,069.64$$

$$\text{Saldo Final}_9 = \text{Saldo Inicial}_9 - \text{Amortización}_9$$

$$\text{Saldo Final}_9 = 8,479.53 - 2,069.64$$

$$\text{Saldo Final}_9 = 6,409.89$$

Cuota N°10:

$$\text{Saldo Inicial}_{10} = \text{Saldo Final}_9$$

$$\text{Saldo Inicial}_{10} = 6,409.89$$

$$\text{TEB}_{10} = \text{TEB2} = 1.601186777\%$$

$$\text{Interés}_{10} = \text{TEB}_{10} * \text{Saldo Inicial}_{10}$$

$$\text{Interés}_{10} = 1.601186777\% * 6,409.89$$



$$\text{Interés}_{10} = 102.63$$

$$\text{Cuota}_{10} = 6,409.89 * \left( \frac{1.601186777\% * (1 + 1.601186777\%)^{(12 - 10 + 1)}}{(1 + 1.601186777\%)^{(12 - 10 + 1)} - 1} \right)$$

$$\text{Cuota}_{10} = 2,205.41$$

$$\text{Amortización}_{10} = \text{Cuota}_{10} - \text{Interés}_{10}$$

$$\text{Amortización}_{10} = 2,205.41 - 102.63$$

$$\text{Amortización}_{10} = 2,102.78$$

$$\text{Saldo Final}_{10} = \text{Saldo Inicial}_{10} - \text{Amortización}_{10}$$

$$\text{Saldo Final}_{10} = 6,409.89 - 2,102.78$$

$$\text{Saldo Final}_{10} = 4,307.11$$

#### Cuota N°11:

$$\text{Saldo Inicial}_{11} = \text{Saldo Final}_{10}$$

$$\text{Saldo Inicial}_{11} = 4,307.11$$

$$\text{TEB}_{11} = \text{TEB2} = 1.601186777\%$$

$$\text{Interés}_{11} = \text{TEB}_{11} * \text{Saldo Inicial}_{11}$$

$$\text{Interés}_{11} = 1.601186777\% * 4,307.11$$

$$\text{Interés}_{11} = 68.96$$

$$\text{Cuota}_{11} = 4,307.11 * \left( \frac{1.601186777\% * (1 + 1.601186777\%)^{(12 - 11 + 1)}}{(1 + 1.601186777\%)^{(12 - 11 + 1)} - 1} \right)$$

$$\text{Cuota}_{11} = 2,205.41$$

$$\text{Amortización}_{11} = \text{Cuota}_{11} - \text{Interés}_{11}$$

$$\text{Amortización}_{11} = 2,205.41 - 68.96$$

$$\text{Amortización}_{11} = 2,136.45$$

$$\text{Saldo Final}_{11} = \text{Saldo Inicial}_{11} - \text{Amortización}_{11}$$

$$\text{Saldo Final}_{11} = 4,307.11 - 2,136.45$$

$$\text{Saldo Final}_{11} = 2,170.66$$

#### Cuota N°12:

$$\text{Saldo Inicial}_{12} = \text{Saldo Final}_{11}$$

$$\text{Saldo Inicial}_{12} = 2,170.66$$

$$\text{TEB}_{12} = \text{TEB2} = 1.601186777\%$$

$$\text{Interés}_{12} = \text{TEB}_{12} * \text{Saldo Inicial}_{12}$$

$$\text{Interés}_{12} = 1.601186777\% * 2,170.66$$

$$\text{Interés}_{12} = 34.76$$

$$\text{Cuota}_{12} = 2,170.66 * \left( \frac{1.601186777\% * (1 + 1.601186777\%)^{(12 - 12 + 1)}}{(1 + 1.601186777\%)^{(12 - 12 + 1)} - 1} \right)$$

$$\text{Cuota}_{12} = 2,205.41$$

$$\text{Amortización}_{12} = \text{Cuota}_{12} - \text{Interés}_{12}$$

$$\text{Amortización}_{12} = 2,205.41 - 34.76$$

$$\text{Amortización}_{12} = 2,170.66$$

$$\text{Saldo Final}_{12} = \text{Saldo Inicial}_{12} - \text{Amortización}_{12}$$

$$\text{Saldo Final}_{12} = 2,170.66 - 2,170.66$$

$$\text{Saldo Final}_{12} = 0.00$$

Nº	Plazo Gracia	Saldo Inicial	Interes	Cuota	Amort.	Saldo Final
1	T	20,000.00	(289.33)	0.00	0.00	20,289.33
2	P	20,289.33	(293.52)	(293.52)	0.00	20,289.33
3	S	20,289.33	(293.52)	(2,193.84)	(1,900.33)	18,389.00
4	S	18,389.00	(266.03)	(2,193.84)	(1,927.82)	16,461.19
5	S	16,461.19	(238.14)	(2,193.84)	(1,955.71)	14,505.48
6	S	14,505.48	(209.84)	(2,193.84)	(1,984.00)	12,521.48
7	S	12,521.48	(200.49)	(2,205.41)	(2,004.92)	10,516.56
8	S	10,516.56	(168.39)	(2,205.41)	(2,037.03)	8,479.53
9	S	8,479.53	(135.77)	(2,205.41)	(2,069.64)	6,409.89
10	S	6,409.89	(102.63)	(2,205.41)	(2,102.78)	4,307.11
11	S	4,307.11	(68.96)	(2,205.41)	(2,136.45)	2,170.66
12	S	2,170.66	(34.76)	(2,205.41)	(2,170.66)	0.00

b) Plan de pagos por método Alemán :

Cuota N°1:

$$\text{Saldo Inicial}_1 = C = 20,000.00$$

$$\text{TEB}_1 = \text{TEB1} = 1.44665214\%$$

$$\text{Interés}_1 = \text{TEB}_1 * \text{Saldo Inicial}_1$$

$$\text{Interés}_1 = 1.44665214\% * 20,000.00$$

$$\text{Interés}_1 = 289.33$$

$$\text{Amortización}_1 = 0.00 \text{ (P.G.T. :no amortiza deuda)}$$

$$\text{Cuota}_1 = 0.00 \text{ (P.G.T. :no cancela intereses ni amortización)}$$

$$\text{Saldo Final}_1 = \text{Saldo Inicial}_1 + \text{Interés}_1 \text{ (P.G.T. : capitaliza intereses)}$$

$$\text{Saldo Final}_1 = 20,000.00 + 289.33$$

$$\text{Saldo Final}_1 = 20,289.33$$

Cuota N°2:

$$\text{Saldo Inicial}_2 = \text{Saldo Final}_1$$

$$\text{Saldo Inicial}_2 = 20,289.33$$

$$\text{TEB}_2 = \text{TEB1} = 1.44665214\%$$

$$\text{Interés}_2 = \text{TEB}_2 * \text{Saldo Inicial}_2$$

$$\text{Interés}_2 = 1.44665214\% * 20,289.33$$

$$\text{Interés}_2 = 293.52$$

$$\text{Amortización}_2 = 0.00 \text{ (P.G.P. :no amortiza deuda)}$$

$$\text{Cuota}_2 = \text{Interés}_2 \text{ (P.G.P. :cancela intereses pero no amortización)}$$

$$\text{Cuota}_2 = 293.52$$

$$\text{Saldo Final}_2 = \text{Saldo Inicial}_2 \text{ (P.G.P. :deuda se mantiene constante)}$$

$$\text{Saldo Final}_2 = 20,289.33$$

Cuota N°3:

$$\text{Saldo Inicial}_3 = \text{Saldo Final}_2$$

$$\text{Saldo Inicial}_3 = 20,289.33$$

$$\text{TEB}_3 = \text{TEB1} = 1.44665214\%$$

$$\text{Interés}_3 = \text{TEB}_3 * \text{Saldo Inicial}_3$$

$$\text{Interés}_3 = 1.44665214\% * 20,289.33$$

$$\text{Interés}_3 = 293.52$$

$$\text{Amortización}_3 = \frac{\text{Saldo Inicial}_3}{n - nc + 1}$$

$$\text{Amortización}_3 = \frac{20,289.33}{12 - 3 + 1}$$

$$\text{Amortización}_3 = 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_3 = \text{Interés}_3 + \text{Amortización}_3$$

$$\text{Cuota}_3 = 293.52 + 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_3 = 2,322.45$$

$$\text{Saldo Final}_3 = \text{Saldo Inicial}_3 - \text{Amortización}_3$$

$$\text{Saldo Final}_3 = 20,289.33 - 2,028.93$$

$$\text{Saldo Final}_3 = 18,260.40$$

Cuota N°4 :

$$\text{Saldo Inicial}_4 = \text{Saldo Final}_3$$

$$\text{Saldo Inicial}_4 = 18,260.40$$

$$\text{TEB}_4 = \text{TEB}_1 = 1.44665214\%$$

$$\text{Interés}_4 = \text{TEB}_4 * \text{Saldo Inicial}_4$$

$$\text{Interés}_4 = 1.44665214\% * 18,260.40$$

$$\text{Interés}_4 = 264.17$$

$$\text{Amortización}_4 = \frac{18,260.40}{12 - 4 + 1}$$

$$\text{Amortización}_4 = 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_4 = \text{Interés}_4 + \text{Amortización}_4$$

$$\text{Cuota}_4 = 264.17 + 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_4 = 2,293.10$$

$$\text{Saldo Final}_4 = \text{Saldo Inicial}_4 - \text{Amortización}_4$$

$$\text{Saldo Final}_4 = 18,260.40 - 2,028.93$$

$$\text{Saldo Final}_4 = 16,231.47$$

Cuota N°5 :

$$\text{Saldo Inicial}_5 = \text{Saldo Final}_4$$

$$\text{Saldo Inicial}_5 = 16,231.47$$

$$\text{TEB}_5 = \text{TEB1} = 1.44665214\%$$

$$\text{Interés}_5 = \text{TEB}_5 * \text{Saldo Inicial}_5$$

$$\text{Interés}_5 = 1.44665214\% * 16,231.47$$

$$\text{Interés}_5 = 234.81$$

$$\text{Amortización}_5 = \frac{16,231.47}{12 - 5 + 1}$$

$$\text{Amortización}_5 = 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_5 = \text{Interés}_5 + \text{Amortización}_5$$

$$\text{Cuota}_5 = 234.81 + 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_5 = 2,263.75$$

$$\text{Saldo Final}_5 = \text{Saldo Inicial}_5 - \text{Amortización}_5$$

$$\text{Saldo Final}_5 = 16,231.47 - 2,028.93$$

$$\text{Saldo Final}_5 = 14,202.53$$

Cuota N°6 :

$$\text{Saldo Inicial}_6 = \text{Saldo Final}_5$$

$$\text{Saldo Inicial}_6 = 14,202.53$$

$$\text{TEB}_6 = \text{TEB1} = 1.44665214\%$$

$$\text{Interés}_6 = \text{TEB}_6 * \text{Saldo Inicial}_6$$

$$\text{Interés}_6 = 1.44665214\% * 14,202.53$$

$$\text{Interés}_6 = 205.46$$

$$\text{Amortización}_6 = \frac{14,202.53}{12 - 6 + 1}$$

$$\text{Amortización}_6 = 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_6 = \text{Interés}_6 + \text{Amortización}_6$$

$$\text{Cuota}_6 = 205.46 + 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_6 = 2,234.40$$

$$\text{Saldo Final}_6 = \text{Saldo Inicial}_6 - \text{Amortización}_6$$

$$\text{Saldo Final}_6 = 14,202.53 - 2,028.93$$

$$\text{Saldo Final}_6 = 12,173.60$$

Cuota N°7 :

$$\text{Saldo Inicial}_7 = \text{Saldo Final}_6$$

$$\text{Saldo Inicial}_7 = 12,173.60$$

$$\text{TEB}_7 = \text{TEB}_2 = 1.601186777\%$$

$$\text{Interés}_7 = \text{TEB}_7 * \text{Saldo Inicial}_7$$

$$\text{Interés}_7 = 1.601186777\% * 12,173.60$$

$$\text{Interés}_7 = 194.92$$

$$\text{Amortización}_7 = \frac{12,173.60}{12 - 7 + 1}$$

$$\text{Amortización}_7 = 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_7 = \text{Interés}_7 + \text{Amortización}_7$$

$$\text{Cuota}_7 = 194.92 + 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_7 = 2,223.86$$

$$\text{Saldo Final}_7 = \text{Saldo Inicial}_7 - \text{Amortización}_7$$

$$\text{Saldo Final}_7 = 12,173.60 - 2,028.93$$

$$\text{Saldo Final}_7 = 10,144.67$$

Cuota N°8 :

$$\text{Saldo Inicial}_8 = \text{Saldo Final}_7$$

$$\text{Saldo Inicial}_8 = 10,144.67$$

$$\text{TEB}_8 = \text{TEB}_2 = 1.601186777\%$$

$$\text{Interés}_8 = \text{TEB}_8 * \text{Saldo Inicial}_8$$

$$\text{Interés}_8 = 1.601186777\% * 10,144.67$$

$$\text{Interés}_8 = 162.44$$

$$\text{Amortización}_8 = \frac{10,144.67}{12 - 8 + 1}$$

$$\text{Amortización}_8 = 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_8 = \text{Interés}_8 + \text{Amortización}_8$$

$$\text{Cuota}_8 = 162.44 + 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_8 = 2,191.37$$

$$\text{Saldo Final}_8 = \text{Saldo Inicial}_8 - \text{Amortización}_8$$

$$\text{Saldo Final}_8 = 10,144.67 - 2,028.93$$

$$\text{Saldo Final}_8 = 8,115.73$$

Cuota N°9:

$$\text{Saldo Inicial}_9 = \text{Saldo Final}_8$$

$$\text{Saldo Inicial}_9 = 8,115.73$$

$$\text{TEB}_9 = \text{TEB2} = 1.601186777\%$$

$$\text{Interés}_9 = \text{TEB}_9 * \text{Saldo Inicial}_9$$

$$\text{Interés}_9 = 1.601186777\% * 8,115.73$$

$$\text{Interés}_9 = 129.95$$

$$\text{Amortización}_9 = \frac{8,115.73}{12 - 9 + 1}$$

$$\text{Amortización}_9 = 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_9 = \text{Interés}_9 + \text{Amortización}_9$$

$$\text{Cuota}_9 = 129.95 + 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_9 = 2,158.88$$

$$\text{Saldo Final}_9 = \text{Saldo Inicial}_9 - \text{Amortización}_9$$

$$\text{Saldo Final}_9 = 8,115.73 - 2,028.93$$

$$\text{Saldo Final}_9 = 6,086.80$$

Cuota N°10:

$$\text{Saldo Inicial}_{10} = \text{Saldo Final}_9$$

$$\text{Saldo Inicial}_{10} = 6,086.80$$

$$\text{TEB}_{10} = \text{TEB2} = 1.601186777\%$$

$$\text{Interés}_{10} = \text{TEB}_{10} * \text{Saldo Inicial}_{10}$$

$$\text{Interés}_{10} = 1.601186777\% * 6,086.80$$

$$\text{Interés}_{10} = 97.46$$

$$\text{Amortización}_{10} = \frac{6,086.80}{12 - 10 + 1}$$

$$\text{Amortización}_{10} = 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_{10} = \text{Interés}_{10} + \text{Amortización}_{10}$$

$$\text{Cuota}_{10} = 97.46 + 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_{10} = 2,126.39$$

$$\text{Saldo Final}_{10} = \text{Saldo Inicial}_{10} - \text{Amortización}_{10}$$

$$\text{Saldo Final}_{10} = 6,086.80 - 2,028.93$$

$$\text{Saldo Final}_{10} = 4,057.87$$

Cuota N°11:

$$\text{Saldo Inicial}_{11} = \text{Saldo Final}_{10}$$

$$\text{Saldo Inicial}_{11} = 4,057.87$$

$$\text{TEB}_{11} = \text{TEB2} = 1.601186777\%$$

$$\text{Interés}_{11} = \text{TEB}_{11} * \text{Saldo Inicial}_{11}$$

$$\text{Interés}_{11} = 1.601186777\% * 4,057.87$$

$$\text{Interés}_{11} = 64.97$$

$$\text{Amortización}_{11} = \frac{4,057.87}{12 - 11 + 1}$$

$$\text{Amortización}_{11} = 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_{11} = \text{Interés}_{11} + \text{Amortización}_{11}$$

$$\text{Cuota}_{11} = 64.97 + 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_{11} = 2,093.91$$

$$\text{Saldo Final}_{11} = \text{Saldo Inicial}_{11} - \text{Amortización}_{11}$$

$$\text{Saldo Final}_{11} = 4,057.87 - 2,028.93$$

$$\text{Saldo Final}_{11} = 2,028.93$$

Cuota N°12:

$$\text{Saldo Inicial}_{12} = \text{Saldo Final}_{11}$$

$$\text{Saldo Inicial}_{12} = 2,028.93$$

$$\text{TEB}_{12} = \text{TEB2} = 1.601186777\%$$

$$\text{Interés}_{12} = \text{TEB}_{12} * \text{Saldo Inicial}_{12}$$

$$\text{Interés}_{12} = 1.601186777\% * 2,028.93$$

$$\text{Interés}_{12} = 32.49$$

$$\text{Amortización}_{12} = \frac{2,028.93}{12 - 12 + 1}$$

$$\text{Amortización}_{12} = 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_{12} = \text{Interés}_{12} + \text{Amortización}_{12}$$



$$\text{Cuota}_{12} = 32.49 + 2,028.93$$

$$\text{Cuota}_{12} = 2,061.42$$

$$\text{Saldo Final}_{12} = \text{Saldo Inicial}_{12} - \text{Amortización}_{12}$$

$$\text{Saldo Final}_{12} = 2,028.93 - 2,028.93$$

$$\text{Saldo Final}_{12} = 0.00$$

Nº	Plazo Gracia	Saldo Inicial	Interes	Cuota	Amort.	Saldo Final
1	T	20,000.00	(289.33)	0.00	0.00	20,289.33
2	P	20,289.33	(293.52)	(293.52)	0.00	20,289.33
3	S	20,289.33	(293.52)	(2,322.45)	(2,028.93)	18,260.40
4	S	18,260.40	(264.17)	(2,293.10)	(2,028.93)	16,231.47
5	S	16,231.47	(234.81)	(2,263.75)	(2,028.93)	14,202.53
6	S	14,202.53	(205.46)	(2,234.40)	(2,028.93)	12,173.60
7	S	12,173.60	(194.92)	(2,223.86)	(2,028.93)	10,144.67
8	S	10,144.67	(162.44)	(2,191.37)	(2,028.93)	8,115.73
9	S	8,115.73	(129.95)	(2,158.88)	(2,028.93)	6,086.80
10	S	6,086.80	(97.46)	(2,126.39)	(2,028.93)	4,057.87
11	S	4,057.87	(64.97)	(2,093.91)	(2,028.93)	2,028.93
12	S	2,028.93	(32.49)	(2,061.42)	(2,028.93)	0.00