
Matemática Financiera

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

Capítulo 8:
Planes de Pago

**Solución de
Ejercicio N°12**



e-financebook

12. **Juan Carlos** desea adquirir un automóvil a través de un crédito otorgado por el Banco del Emprendedor, en las siguientes condiciones:

- ✓ Precio de venta del automóvil : 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 : 9.9% constante.
- ✓ Plazo de gracia total : Cuotas N°1 y 2
- ✓ Plazo de gracia parcial : Cuotas N°3 y 4

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

- a) Estilo de pago de francés vencido.
- b) Estilo de pago de alemán vencido.
- c) Si habiéndose comprometido a cancelar con el método francés y estando a punto de cancelar la cuota del 5º período (es el día de pago, pero todavía no cancela la 5ta cuota bimestral del método francés) recibe un bono por altos rendimientos en su trabajo y decide cancelar el 50% del saldo adeudado y renegociar el saldo en las siguientes condiciones:

- ✓ Periodicidad en el pago : Mensual
- ✓ Método de Pago : Alemán (amortización constante)
- ✓ Número de cuotas : 4
- ✓ Tasa efectiva anual : 9.9% constante.

Se pide:

- Calcular el Saldo adeudado el día de pago de la 5ta cuota (antes de cancelarla).
- Construir el cronograma de pagos del crédito renegociado.

Respuestas: Ver cuadros.

MÉTODO FRANCÉS

Nº	Gracia	Saldo Inicial	Interes	Cuota	Amortizac.	Saldo Final
1	T	20,000.00	(317.16)	0.00	0.00	20,317.16
2	T	20,317.16	(322.19)	0.00	0.00	20,639.34
3	P	20,639.34	(327.30)	(327.30)	0.00	20,639.34
4	P	20,639.34	(327.30)	(327.30)	0.00	20,639.34
5	S	20,639.34	(327.30)	(2,767.40)	(2,440.10)	18,199.24
6	S	18,199.24	(288.60)	(2,767.40)	(2,478.80)	15,720.44
7	S	15,720.44	(249.29)	(2,767.40)	(2,518.11)	13,202.33
8	S	13,202.33	(209.36)	(2,767.40)	(2,558.04)	10,644.29
9	S	10,644.29	(168.80)	(2,767.40)	(2,598.60)	8,045.69
10	S	8,045.69	(127.59)	(2,767.40)	(2,639.81)	5,405.88
11	S	5,405.88	(85.73)	(2,767.40)	(2,681.67)	2,724.20
12	S	2,724.20	(43.20)	(2,767.40)	(2,724.20)	(0.00)

MÉTODO ALEMÁN

Nº	Gracia	Saldo Inicial	Interes	Cuota	Amortizac.	Saldo Final
1	T	20,000.00	(317.16)	0.00	0.00	20,317.16
2	T	20,317.16	(322.19)	0.00	0.00	20,639.34
3	P	20,639.34	(327.30)	(327.30)	0.00	20,639.34
4	P	20,639.34	(327.30)	(327.30)	0.00	20,639.34
5	S	20,639.34	(327.30)	(2,907.21)	(2,579.92)	18,059.43
6	S	18,059.43	(286.38)	(2,866.30)	(2,579.92)	15,479.51
7	S	15,479.51	(245.47)	(2,825.39)	(2,579.92)	12,899.59
8	S	12,899.59	(204.56)	(2,784.48)	(2,579.92)	10,319.67
9	S	10,319.67	(163.65)	(2,743.57)	(2,579.92)	7,739.75
10	S	7,739.75	(122.74)	(2,702.65)	(2,579.92)	5,159.84
11	S	5,159.84	(81.82)	(2,661.74)	(2,579.92)	2,579.92
12	S	2,579.92	(40.91)	(2,620.83)	(2,579.92)	0.00

MÉTODO ALEMÁN (C)

Nº	Gracia	Saldo Inicial	Interes	Cuota	Amortizac.	Saldo Final
1	S	20,966.64	(165.59)	(5,407.25)	(5,241.66)	15,724.98
2	S	15,724.98	(124.19)	(5,365.85)	(5,241.66)	10,483.32
3	S	10,483.32	(82.79)	(5,324.45)	(5,241.66)	5,241.66
4	S	5,241.66	(41.40)	(5,283.06)	(5,241.66)	0.00