

Con fecha focal en el momento cero se plantea la ecuación de valor.

Notación algebraica: $5.000.000 = 500.000 + A \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right]$ $NP = 4'500.000 -$

La tasa de interés de la operación está expresada en forma nominal, por lo tanto, tenemos que capitalizarla para conocer la tasa efectiva equivalente.

$$i = \frac{J}{m} = \frac{0.30}{12} = 0.025 = 2.5\% \text{ mensual}$$

$$5.000.000 = 500.000 + A \left[\frac{(1+0.025)^6 - 1}{0.025(1+0.025)^6} \right]$$

$$A = \frac{VP \cdot i}{1 - (1+i)^{-n}}$$

$$A = \frac{4'500.000 \times 0,30/12}{[1 - (1 + 0,30/12)^{-6}]}$$

$$A = \$816.974.87$$

MODE 1	MODE 4	MENU F2	FIN
SHIFT AC	SHIFT AC EXE AC	SHIFT AC EXE AC	VDT
4.500.000 PV	4.500.000 PV	4.500.000 F3	CLEAR DATA
2.5 i %	2.5 i %	2.5 F2	4.500.000 VA
6 n	6 n	6 F1	2.5 % IA
COMP PMT	COMP PMT EXE	COMP F4 EXE	6 N
			PAGO

En Excel: = PAGO (tasa; nper; VA; VF; tipo)
 = PAGO (2,5 %; 6; -4500000; 0)

Construimos la tabla de amortización:

No.	Cuota	Interés	Amortización	Saldo
0	500.000.00	0	500.000.00	4.500.000.00
1	816.974.87	112.500.00	704.474.87	3.795.525.13
2	816.974.87	94.888.13	722.086.74	3.073.438.39
3	816.974.87	76.835.96	740.138.91	2.333.299.48
4	816.974.87	58.332.49	758.642.38	1.574.657.09
5	816.974.87	39.366.43	777.608.44	797.048.65
6	816.974.87	19.926.22	797.048.65	0

Nótese que desde el pago de la primera cuota el saldo de la deuda comienza a disminuir, debido a que el valor de la cuota sobrepasa el costo financiero. Esta característica hace que este sistema de amortización sea el más utilizado universalmente, ya que el deudor se estimula al observar que cada vez que paga una cuota el saldo de la deuda es menor. El valor de la amortización a la deuda cada mes resulta de restarle al valor de la cuota el valor de los intereses del período, que a su vez resultan de aplicarle al saldo insoluto la tasa de interés. Es importante recordarle al lector que la tasa de interés se aplica sobre el saldo insoluto al principio de cada período.

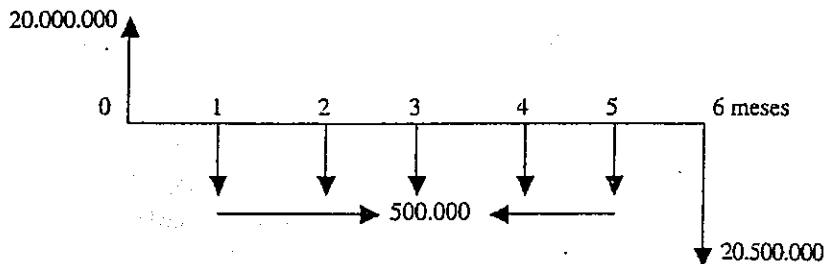
Las calculadoras financieras suministran la información referente a intereses, abono a capital y saldos después de cada período, que posibilitan construir la tabla de amortización del crédito. En la calculadora FC 100, después de calculado el valor de la cuota (PMT), se oprime la tecla AMRT, penúltima tecla de la primera fila, y aparece 704.474.87 y en la parte superior de la pantalla aparece PRIN, lo que indica que este valor corresponde a la amortización al capital al

Se calcula el valor de los intereses mensuales.

$$I = P \times i$$

$$I = \$ 20.000.000 \times 0.025 = \$ 500.000$$

El flujo de caja del crédito es el siguiente:



La tabla de amortización es la siguiente:

No.	Cuota	Interés	Amortización	Saldo
1	500.000	500.000	0	20.000.000
2	500.000	500.000	0	20.000.000
3	500.000	500.000	0	20.000.000
4	500.000	500.000	0	20.000.000
5	500.000	500.000	0	20.000.000
6	20.500.000	500.000	20.000.000	0

2.2 Amortización gradual

En este sistema, llamado también sistema simple o crédito plano, los pagos son iguales y periódicos, o sea, que hace referencia a una anualidad o serie uniforme. Es el sistema más utilizado en los créditos comerciales para la financiación de vehículos y electrodomésticos. También se utiliza para amortizar los créditos bancarios, aunque no es el sistema más usado por el sistema financiero. Tiene la particularidad que desde el pago de la primera cuota, el saldo de la deuda empieza a disminuir hasta llegar a cero, debido a que el valor de la cuota sobrepasa el costo financiero.

Ejercicio de clase: Un electrodoméstico que vale de contado \$ 5.000.000 se financia de la siguiente forma: una cuota inicial de \$ 500.000, y el saldo en 6 cuotas mensuales iguales. Si la tasa de interés de financiación que se cobra es del 30% capitalizable mensualmente, calcular el valor de las cuotas. Construya la tabla de amortización.

Construimos el flujo de caja.

