

Supuesto préstamo.

Solicitamos un préstamo al banco para comprarnos una furgoneta Ducato. El banco nos concede el préstamo por un importe de 16.000,00 €, a un interés del 11,5 %. El préstamo es por 2 años. El banco nos cobra una comisión de apertura del 1%, comisión de estudio del 2% y nos cargan un seguro por 750,00 €.

- Calcula la cuota de amortización.
- Confecciona el cuadro de amortización.
- Cuando nos concedan el préstamo cuánto nos abonarán en cuenta.
- Cuál será la Tasa Anual Equivalente.
- Cuál será el coste total del préstamo.

Solución

- Cuota de amortización

$$Ca = \frac{Ci \cdot i \cdot (1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = \frac{16.000,00 \times 0,009583333 \times (1+0,009583333)^{24}}{(1+0,009583333)^{24} - 1} = 749,45 \text{ €}$$

- Cuadro de amortización

meses	cuota	intereses	amortización	amortizado	pendiente
0					16.000,00
1	749,45	153,33	596,11	596,11	15.403,89
2	749,45	147,62	601,82	1.197,94	14.802,06
3	749,45	141,85	607,59	1.805,53	14.194,47
4	749,45	136,03	613,41	2.418,94	13.581,06
5	749,45	130,15	619,29	3.038,24	12.961,76
6	749,45	124,22	625,23	3.663,46	12.336,54
7	749,45	118,23	631,22	4.294,68	11.705,32
8	749,45	112,18	637,27	4.931,95	11.068,05
9	749,45	106,07	643,38	5.575,33	10.424,67
10	749,45	99,90	649,54	6.224,87	9.775,13
11	749,45	93,68	655,77	6.880,64	9.119,36
12	749,45	87,39	662,05	7.542,69	8.457,31
13	749,45	81,05	668,40	8.211,09	7.788,91
14	749,45	74,64	674,80	8.885,89	7.114,11
15	749,45	68,18	681,27	9.567,15	6.432,85
16	749,45	61,65	687,80	10.254,95	5.745,05
17	749,45	55,06	694,39	10.949,34	5.050,66
18	749,45	48,40	701,04	11.650,38	4.349,62
19	749,45	41,68	707,76	12.358,14	3.641,86
20	749,45	34,90	714,54	13.072,69	2.927,31
21	749,45	28,05	721,39	13.794,08	2.205,92
22	749,45	21,14	728,30	14.522,38	1.477,62
23	749,45	14,16	735,28	15.257,67	742,33
24	749,45	7,11	742,33	16.000,00	0,00

c) Líquido a abonar en c/c = Ci - gastos

$$16.000,00 - \left(\frac{16.000,00 \times 1}{100} + \frac{16.000,00 \times 2}{100} + 750,00 \right) = 16.000,00 - 1.230,00 = 14.770 \text{ €}$$

d) T.A.E.

<http://www.sociedadelainformacion.com/Principal/n10articulos07/LA%20TASA%20ANUAL%20EQUIVALENTE.pdf>

$$14.770,00 = 596,11 \cdot (1+i)^{n-1} + 601,82 \cdot (1+i)^{n-2} + \dots + 742,33 (1+i)^{n-24}$$

Solución usando Excel $i = \text{T.A.E. } 21,559\%$

DATOS:

CAPITAL INICIAL	16.000,00
PLAZO DE AMORTIZACIÓN EN AÑOS	2,00
TIPO DE INTERÉS NOMINAL ANUAL	11,50%
IMPORTE PAGADO POR COMISIÓN DE APERTURA Y GASTOS DE ESTUDIO	480,00
IMPORTE PAGADO POR PRIMAS DE SEGUROS OBLIGATORIAS	750,00
PERIODICIDAD DE LA LIQUIDACIÓN	mensual
LIQUIDACIÓN VENCIDA O ANTICIPADA	vencida

RESULTADOS:

CUOTA MENSUAL	749,45
TAE (TASA ANUAL EQUIVALENTE)	21,559%

e) Coste total préstamo.

PRINCIPAL	16.000,00
INTERESES	1.986,68
COMISIÓN	1.230,0
TOTAL	19.216,68