

Fomula:

$$A = C \cdot i / 1 - (1+i)^{-n}$$

Donde:

- **A** es la cuota (pago periódico que se realiza durante el préstamo),
- **C** es el **capital inicial** (monto total del préstamo),
- **i** es el **tipo de interés anual** expresado como decimal (por ejemplo, 7.5% sería 0.075),
- **n** es el **número total de pagos** (en años, o en meses si la cuota es mensual).

La fórmula me da el interés que se paga anualmente, se resta a la cuota anual, siendo el resultado de la resta el capital amortizado, esta cantidad se le resta al capital pendiente y se repite en proceso, hasta concluir el préstamo.

Ejemplo (para el Ejercicio 1):

Si tomamos los datos del ejercicio:

- **Capital Inicial (C):** 65,000 €
- **Tipo de Interés (i):** 7.5% = 0.075
- **Plazo (n):** 10 años
- **Cuota (A):** 9,469.59 €

Año 1:

1. Intereses del Año 1:

$$\text{Intereses} = 65,000 \cdot 0.075 = 4,875 \text{ €} \quad | \quad \text{Intereses} = 65,000 \cdot 0.075 = 4,875 \text{ €}$$

2. Capital devuelto en el Año 1:

$$\text{Capital devuelto} = 9,469.59 - 4,875 = 4,594.59 \text{ €} \quad | \quad \text{Capital devuelto} = 9,469.59 - 4,875 = 4,594.59 \text{ €}$$

3. Capital pendiente para el Año 2:

$$\text{Capital pendiente Año 2} = 65,000 - 4,594.59 = 60,405.41 \text{ €} \quad | \quad \text{Capital pendiente Año 2} = 65,000 - 4,594.59 = 60,405.41 \text{ €}$$

Y el mismo procedimiento se repite para cada año del préstamo. Cada año, el **capital pendiente** disminuye y los **intereses** van bajando, mientras que la parte de **capital devuelto** va aumentando.

Ejercicio 1:

- **Capital:** 65,000 €
- **Tipo de interés anual:** 7,5%
- **Plazo de amortización:** 10 años
- **Cuota:** 9,469.59 €

Cálculo:

1. Calculamos el interés para el primer año sobre el capital inicial (65,000 €).
2. Restamos el interés de la cuota para obtener el capital devuelto.

3. El capital pendiente para el próximo año será el capital inicial menos el capital devuelto.

Resultados:

Año	Cuota (€)	Intereses (€)	Capital devuelto (€)	Capital pendiente (€)
1	9,469.59	4,875.00	4,594.59	60,405.41
2	9,469.59	4,530.41	4,939.18	55,466.23
3	9,469.59	4,160.97	5,308.62	50,157.61
4	9,469.59	3,762.87	5,706.72	44,450.89
5	9,469.59	3,334.57	6,135.02	38,315.87
6	9,469.59	2,873.69	6,595.90	31,719.96
7	9,469.59	2,377.00	7,092.59	24,627.37
8	9,469.59	1,847.05	7,622.54	16,998.83
9	9,469.59	1,274.91	8,194.68	8,804.15
10	9,469.59	660.31	8,809.28	0.00
Total	94,695.90	33,944.80	60,751.10	

Ejercicio 2:

- **Capital:** 20,000 €
- **Tipo de interés anual:** 9%
- **Plazo de amortización:** 8 años
- **Cuota:** 3,613.49 €

Resultados:

Año	Cuota (€)	Intereses (€)	Capital devuelto (€)	Capital pendiente (€)
1	3,613.49	1,800.00	1,813.49	18,186.51
2	3,613.49	1,636.79	1,976.70	16,209.81
3	3,613.49	1,458.88	2,154.61	14,055.20
4	3,613.49	1,264.14	2,349.35	11,705.85
5	3,613.49	1,053.53	2,559.97	9,145.88
6	3,613.49	823.13	2,790.37	6,355.51
7	3,613.49	571.99	3,041.51	3,313.99

8	3,613.49	298.26	3,315.23	0.00
Total	28,907.92	10,393.63	18,514.26	

Ejercicio 3:

- **Capital:** 10,000 €
- **Tipo de interés anual:** 5,5%
- **Plazo de amortización:** 6 años
- **Cuota:** 2,001.79 €

Resultados:

Año	Cuota (€)	Intereses (€)	Capital devuelto (€)	Capital pendiente (€)
1	2,001.79	550.00	1,451.79	8,548.21
2	2,001.79	470.16	1,531.63	7,016.58
3	2,001.79	385.91	1,615.88	5,400.70
4	2,001.79	297.03	1,704.76	3,695.94
5	2,001.79	203.28	1,798.51	1,897.43
6	2,001.79	104.85	1,896.94	0.00
Total	12,010.74	2,011.22	9,999.82	