



4. Para la compra de una vivienda de 124000 €, pedimos un préstamo al 7'7% de interés anual que pagaremos en cuotas mensuales durante 10 años. ¿Cuál será la cuota mensual? ¿Cuánto pagaremos en total?

Préstamo 124000 €  
 7'7% anual =  $\frac{7'7}{12}$  % mensual  $\rightarrow i = \frac{7'7/12}{100}$   
 Pagos mensuales  
 10 años = 120 meses

$$M = 124000 \frac{\left(1 + \frac{7'7/12}{100}\right)^{120} \frac{7'7/12}{100}}{\left(1 + \frac{7'7/12}{100}\right)^{120} - 1} = 1484'8777... \approx 1484'88$$

Cuota mensual 1484'88 €  
 En total pagaremos 178185'60 €

5. Un banco paga un 2 % semestral. ¿Cuántos años tienen que estar depositados 4000 € para convertirse en 5073 €?

2% semestral  
 ¿años?  $\rightarrow n$  semestres  
 $C_i = 4000$   
 $C_f = 5073$

$$5073 = 4000 \left(1 + \frac{2}{100}\right)^n$$

$$\frac{5073}{4000} = 1'02^n$$

$$\log \frac{5073}{4000} = \log 1'02^n$$

$$\log \frac{5073}{4000} = n \log 1'02 \rightarrow$$

$$n = \frac{\log \frac{5073}{4000}}{\log 1'02} = 12'00032... \approx 12 \text{ semestres}$$

||  
6 años

Tienen que estar 6 años.