



TEMA 6: RENTAS FINANCIERAS

EJERCICIOS RESUELTOS

1. (EX 2013) ¿Cuál es el Valor Actual de una corriente de pagos de 3000€ anuales durante 5 años (el primero dentro de 3 años) si el tipo de interés es el 4% TAE.
- 12347.88€
 - 11872.96€
 - 13355.47€
 - Ninguna de las anteriores

$$V_0 = 3000 \cdot a_{\overline{5}|4\%} \cdot (1.04)^{-2} = \mathbf{12347.88€}$$

2. (EX 2013) Calcular cuanto tendrá ahorrado después de 20 años , si deposita en una cuenta al 3% TAE 2000€ anuales, siempre a final de año.
- 25710.89 €
 - 53740.75 €
 - 36612.22 €
 - Ninguna de las anteriores

$$VF(20) = 2000 \cdot a_{\overline{20}|3\%} \cdot (1.03)^{20} = \mathbf{53740.75€}$$

3. (EX 2013) Para cualquier tipo de renta financiera, se puede afirmar que el Valor actual de una renta prepagable:
- Se obtiene capitalizando el valor actual de la renta postpagable un periodo
 - Se obtiene descontando el valor actual de la renta postpagable un periodo
 - Se obtiene capitalizando el valor actual de la renta postpagable un año
 - Ninguna de las anteriores

La a , porque existen las fraccionadas.



4. (EX 2014) Tus múltiples inversiones te proporcionan a final de mes unos ingresos mensuales de 2000 euros. De momento vives en casa de tu familia y no tienes previsto irte de casa antes de 6 años con lo que no necesitas el dinero. Por todo ello decides ponerlo como aval para pedir un préstamo y comprarte una casa. ¿Qué cantidad puedes solicitar como préstamo utilizando como Aval los próximos 6 años de ingresos si el TAE del préstamo es 5%?

$$Aval = 2000 \cdot \ddot{a}_{6 \times 12 | i^{(12)}} = 124583.64$$

$$i^{(12)} = (1,05)^{1/12} - 1 = 0,004074$$

5. (EX 2013) Una persona percibe actualmente un sueldo neto de 40.000 euros, ahorra el 25% de sus ingresos y los deposita al final de cada año en una entidad bancaria que capitaliza al 4% TAE. Calcule la cuantía de la que podrá disponer dentro de 4 años si estima un incremento anual acumulativo del 2% cada año en sus ingresos.

$$V4 == A(10000, 1,02) \bar{4} | 4\% (1,04)^4 =$$

$$= 10000 \left\{ \frac{1 - \left(\frac{1,02}{1,04}\right)^4}{1,04 - 1,02} \right\} \cdot (1,04)^4 = 43713$$

6. (EX 2014) Dentro de exactamente 3 años usted necesitará tener 12.000 euros para hacer frente al pago de la matricula de su postgrado. ¿Cuánto dinero necesita ahorrar los primeros días de cada mes desde hoy (día 1 de abril) hasta que se matricule del master, si su banco remunera los depósitos al 4% nominal anual y abona intereses mensualmente?

$$Vf = C \cdot \ddot{a}_{3 \times 12 | i^{(12)}} (1 + i^{(12)})^{36} = C \cdot \ddot{a}_{3 \times 12 | i^{(12)}} (1 + i^{(12)}) (1 + i^{(12)})^{36} = 12000$$

$$C = \frac{12000}{\frac{1 - (1,0033)^{-36}}{0,0033} (1,0033)^{37}} = 313.24$$