

TEMA5: RENTAS A INTERÉS COMPUESTO.

1º Calcular e valor actual de una renta anual, constante, postpagable, de 4 términos de 5.000 €, cada uno, valorada al 6% de interés compuesto anual.

Sol: 17.325,53 €

2º El señor Pérez acuerdas hoy que debe pagarle 3.000 € al señor López al final de cada año durante los próximos 10 años, y le propone sustituir todo por un solo pago. ¿Cuánto deberá pagar el señor Pérez al señor López para que no exista lesión de intereses para ninguno de los dos, si se considera un tanto para la valoración de la renta del 5,25% de IC anual?.

Sol: 22.886,52 €

3º Hoy nos concede una entidad bancaria un préstamo de 100.000 € al 9% de IC anual, y nos exige la devolución del mismo en 8 pagos iguales a realizar al final de cada uno de los 8 años siguientes a la concesión del crédito. ¿Cuál será la anualidad que amortiza el préstamo?.

Sol: 18.067 €

4º Doña Rosario deposita hoy en una institución financiera 30.000 € al 8% anual de IC, para recibir al final de cada año y durante los 15 años siguientes, una cantidad constante. Calcular el importe de la anualidad que tendrá derecho a percibir.

Sol: 3.504,90 €

5º Calcular el tanto de interés compuesto anual al que una institución financiera nos ha prestado 10.000 €, si hemos de amortizarlo mediante 5 anualidades inmediatas postpagables de 2.438,91 € cada una.

Sol: 7%

6º Una máquina cuesta al contado 100.000 €, pero nos permiten pagarla mediante 10 pagos anuales postpagables de 15.230,77 € cada uno. Calcular el tanto de IC anual al que nos resulta la financiación de forma aplazada.

Sol: 8,494%

7º Para comprar una máquina cuyo coste al contado 213.986,98 €, una institución financiera nos concede un préstamo de ese importe, para amortizar mediante una renta anual, inmediata, postpagable, de 25.000 €. Si el tanto de la operación es el 8% de IC anual, ¿Cuántas anualidades habrá que pagar para amortizar dicho préstamo?.

Sol: 15 pagos

8º Una persona tiene, en el momento de su jubilación, un capital de 147.640,55 €. Si los deposita en una institución financiera para que ésta le entregue al final de cada año 12.000 €, ¿cuántas anualidades tendrá derecho a percibir si el tanto de valoración es el 6% de IC anual?.

Sol: 23 anualidades

9º Depositamos hoy en la Caixa un capital de 10.000 € y ésta se compromete a entregarnos de forma inmediata, al final de cada año, 1.100 €. Si el tipo de interés de la

Técnico Superior en Administración y Finanzas

operación es el 4%, determinar cuántas anualidades tendremos derecho a percibir, y en qué momento recibiremos el último pago y por qué cuantía.

Sol: 11 años,6 meses y 10 días, 581,94 €

10º Calcular el capital constituido o valor final que se obtiene haciendo imposiciones constantes, anuales, postpagables, de 5.000 € cada una, durante los próximos 5 años, si capitalizan al 7% de IC anual.

Sol: 28.753,71 €

11º Si, a partir de este año, depositamos en un banco 10.000 € al final de cada año, ¿qué cantidad podremos retirar al cabo de 15 años siendo el tipo de interés el 6.5% de IC anual?.

Sol: 241.821,69 €

12º Calcular la cantidad que debemos depositar al final de cada año en una entidad financiera, al 6% de IC anual, si deseamos reconstruir en 10 años un capital de 10.000 €.

Sol: 758,68 €

13º Calcular el tanto de IC anual al que capitalizará un banco en el que, haciendo al imposiciones de 10.000 € final de cada año y durante 15 años, se logra constituir un capital de 210.000 €.

Sol: 4,63%

14º Una empresa dispone de una máquina que deberá reemplazar dentro de varios años, y ha estimado que valor de la nueva en el momento del cambio será de 50.000 €. Si para hacer frente a dicho pago decide depositar desde este año y al final de cada año 4.750 € en un banco que capitaliza al 6% de IC anual, ¿Cuántas imposiciones deberá hacer para conseguir el importe de la máquina en el momento de reponerla?.

Sol: 8 años,4 meses y 22 días, 1.874,10 €

15º Calcular el valor actual de una renta anual, constante, de 600 €, de 15 términos, que se valora al 7% de IC anual si el primer término vence a los 4 años.

Sol: 4.460,86 €

16º Calcular el valor actual de una renta anual, constante de 600 €, de 15 términos, que se valora al 7% de IC anual, y cuyo primer vencimiento tiene lugar en el momento cero.

Sol: 5.847,28 €

17º Calcular el capital constituido que se obtiene haciendo 15 imposiciones anuales, constantes de 600 € cada una, en un banco que capitaliza al 7% de IC anual, si lamenta es:

- inmediata postpagable.
- inmediata prepagable.

Sol: 15.077,41 €, 16.132,83 €

18º Calcular el capital constituido o valor final que se obtiene haciendo 15 imposiciones anuales, constantes, de 600 € cada una, en un banco que capitaliza al 7% de IC anual, si la renta es:

- diferida 3 años y postpagable.
- diferida 3 años y prepagable.

Sol: 15.077,41 €, 16.132,83 €

19º Una finca produce unos rendimientos constantes de 3.000 € al final de cada año (rendimientos eólicos). Supuesto un tanto de valoración del 7% de IC anual, averigua el valor actual de los rendimientos que produce la finca en los siguientes supuestos:

- a perpetuidad.
- en 200 años.
- en 100 años.
- en 60 años.

Comparar y comentar los resultados.

Sol: 42.857,14€, 42.857,14€, 42.807,77€, 42.117,54€

20º Calcular el valor actual de una renta constante anual de infinitos términos de 1.000 € cada uno, valorada al 8% de IC anual, si se trata de una renta:

- inmediata postpagable.
- Inmediata prepagable.
- diferida 6 años y postpagable.
- diferida 6 años y prepagable.

Sol: 12.500€, 13.500€, 7.877,12€, 8.507,29€

21º Si el valor actual de una renta constante, anual, perpetua y postpagable, es de 200.000 €, calcular la cuantía de cada anualidad, considerando un 8% de IC anual.

Sol: 16.000 €

22º De una finca que cuesta hoy 300.000 € se espera obtener una renta de 15.000 € al final de cada año. Determinar el tipo de interés utilizado para la valoración.

Sol: 5% anual

