

PRÁCTICA 3

RENTAS CONSTANTES

1. Las funciones VA y VF.

La función financiera VA devuelve el valor actual de una renta constante. Como ya sabemos, el valor actual es el valor que tiene en el instante actual la suma de una serie de pagos (o cuantías económicas) que se efectuarán en el futuro. Su sintaxis es la siguiente:

VA(tasa;nper;pago;vf;tipo)

Tasa indica el tipo (o tasa) de interés por período, que bien puede ser anual o con cualquier otra periodicidad. Es decir, en la notación de la asignatura $tasa=i$ ó i_m .

Nper es el número total de períodos de pago en una anualidad, es decir $Nper=n$. Hay que tener especial cuidado con que unidad temporal estamos trabajando.

Pago es el pago constante C efectuado en cada período, esto es, $Pago=C$.

Vf es el valor futuro o un saldo en efectivo que desea lograr después de efectuar el último pago. Si el argumento vf se omite, se asume que el valor es 0 (por ejemplo, el valor futuro de un préstamo es 0). En nuestro caso bastará con no escribir ninguna valor para Vf o directamente asignarle el valor 0.

Tipo es el número 0 ó 1 e indica el vencimiento de los pagos. Si asignamos a Tipo el valor 0 (o es omitido), entonces se tratará de una renta pospagable y si asignamos el valor 1 la renta será prepagable.

OBSERVACIÓN: El valor obtenido con la función VA será un número negativo.

La función VF tiene una estructura análoga a la función VA, pero su cálculo corresponde al valor final.

2. La función TASA.

Devuelve la tasa (o tipo) de interés por período de cierta renta constante. TASA se calcula por iteración y puede tener cero o más soluciones. Si los resultados sucesivos de TASA no convergen dentro de 0,0000001 después de 20 iteraciones, TASA devuelve el valor de error #¡NUM!

TASA(nper;pago;va;vf;tipo;estimar)

Los argumentos nper; pago; vf y tipo tienen el mismo significado que en la función VA.

Va es el valor actual de la renta.

Estimar es la estimación de la tasa de interés.

Observación: Recordemos que anteriormente el valor actual VA salía un número negativo. Ahora debemos introducir un número negativo para VA.

SOLUCIÓN PRÁCTICA 3: RENTAS CONSTANTES

Ejercicio 1: Calcular el valor actual y final de una renta constante pospagable con los datos siguientes

DATOS	
Capital= C	500,00 €
Número de años = n	12
Tipo de interés = i	8,00%

SOLUCIÓN	
Valor actual	- 3.768,04 €
Valor final	- 9.488,56 €

Ejercicio 2: Calcular el valor actual y final de una renta constante prepagable con los datos anteriores.

Ejercicio 3: Calcular el tipo de interés de una renta constante pospagable con los datos siguientes

DATOS	
Capital= C	500,00 €
Número de años = n	12
Valor actual	5.000,00 €

SOLUCIÓN	
Tipo de interés=i	3%