



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Sergio Gordillo Caballero

Parcial: 2°

Nombre de la Materia: Matemáticas financieras

Nombre de la Licenciatura: Administración Estratégica de Negocios

Cuatrimestre: 3°

Anualidades anticipadas

Son aquellas en las que la serie de flujos de caja se realizan al inicio de cada periodo

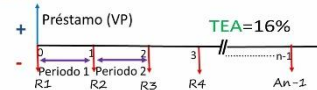
Cálculo del tiempo de una anualidad anticipada

Es el número de flujos de caja (ingresos y egresos) que ocurren al inicio de cada período, que garantizan la amortización de una obligación financiera. Se puede determinar, en función del valor presente o del valor futuro.

Anualidad Anticipada

Valor presente

$$VP = R + \frac{[1 - (1+i)^{-n}]}{i} \cdot (1+i)$$

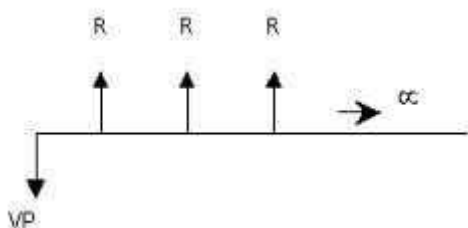


Cálculo de la tasa de interés de una anualidad anticipada

Es el tipo de interés ya sea interés simple o interés compuesto, fijado para la operación

Anualidades perpetúas

Una anualidad perpetua es aquella en la que no existe el último pago, o aquella que tiene infinito números de pagos. Teniendo en cuenta que en este mundo todo tiene fin, se puede definir, que una anualidad indefinida o perpetuas, es aquella que tiene muchos flujos de caja.



Anualidades generales

Las anualidades generales, son aquellas en las cuales los períodos de pago no coinciden con los períodos de interés

De anualidad GENERAL a SIMPLE

$$i' = \left[(1+i)^{\frac{m_2}{m_1}} - 1 \right]$$

Transformar la anualidad buscando la Tasa Equivalente

$$S = R \frac{[(1+i)^{n+1} - 1]}{i}$$

$$R = \frac{Si}{[(1+i)^n - 1]}$$

KV **Aplicar las formulas antes conocidas**

Gradientes crecientes

Se denomina gradiente a una serie de flujos de caja (ingresos o desembolsos) periódicos que poseen una ley de formación, que hace referencia a que los flujos de caja pueden incrementar o disminuir, con relación al flujo de caja anterior, en una cantidad constante en pesos o en un porcentaje.

Gradientes decrecientes

Valor Futuro del Gradiente Lineal Decreciente Un gradiente aritmético (G) o uniforme es una serie de flujos de caja que aumenta o disminuye de manera uniforme. Es decir que el flujo de caja, ya sea ingreso o desembolso, cambia en la misma cantidad cada año. La cantidad de aumento o disminución es el gradiente.

VALOR PRESENTE GRADIENTE LINEAL CRECIENTE	VALOR FUTURO GRADIENTE LINEAL CRECIENTE
$VP = A \left[\frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} \right] + \frac{G}{i} \left[\frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} - \frac{n}{(1+i)^n} \right]$	$VF = A \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right] + \frac{G}{i} \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} - n \right]$
VALOR PRESENTE GRADIENTE LINEAL DECRECIENTE	VALOR FUTURO GRADIENTE LINEAL DECRECIENTE
$VP = A \left[\frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} \right] - \frac{G}{i} \left[\frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} - \frac{n}{(1+i)^n} \right]$	$VF = A \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right] - \frac{G}{i} \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} - n \right]$
Dónde: VP = Valor Presente G = Variación A = Serie de pagos uniformes n = Numero de periodos i = Tasa de interes por periodo	Dónde: VF = Valor Futuro G = Variación A = Serie de pagos uniformes n = Numero de periodos i = Tasa de interes por periodo

Crédito Infonavit

El crédito Infonavit es el préstamo económico con garantía hipotecaria que otorga el Infonavit para adquirir vivienda, nueva o usada, para construir en terreno propio, ampliar o remodelar la existente o bien para pagar la hipoteca de la que el trabajador es propietario.

