



Nombre de la Alumna: Noheli Guadalupe Ramos Espinosa

Nombre del profesor: Julio Cesar Méndez Gómez

Nombre del trabajo: Ensayo “Fundamentos de la matemática financiera”

Carrera: “Lic. Contaduría Pública y Finanzas”

Materia: Matemáticas Financiera

Grado: 3º

Grupo: “A”

Ocosingo, Chiapas 15 de junio del 2023.

INTRODUCCIÓN.

La capitalización en una empresa es el compuesto de la ley financiera por la cual los intereses producidos por un capital se agregan al capital para intereses y así sucesivamente hasta hacer el cierre de la operación financiera.

DESARROLLO.

2.1. Intereses civiles e intereses comerciales y relaciones

Interés simplex ordinario o comercial o bancario, es aquel que se calcula considerando el año de 360 días. El mes comercial de 30 días. La utilización del año con 360 días simplifica algunos cálculos. Sin embargo, aumenta el interés cobrado por el creador.

Intereses simplex real o exacto o matemático, es el que se calcula considerando un año calendario con 365 días o 366 días si se trata de un año bisiesto.

Los inversionistas tratan de estimar cual será la inflación teniendo en cuenta que esperan que el dinero invertido conserve su poder adquisitivo.

La tasa real es aquella cuyo interés iguala las solicitudes y las coberturas de préstamos en la economía; en otra palabra, es el costo de oportunidad del capital y que puede cubrir las expectativas de cada inversionista.

Suponiendo un intercambio de fondo que permita la total cobertura de los requerimientos de dinero a través de préstamos, entonces:

1. Habrá una tasa de interés de equilibrio que igualará el monto de los préstamos solicitados con el monto de los préstamos;
2. Los individuos descartarán sus propias tasas subjetivas de interés y usarán la tasa de rendimiento de equilibrio del mercado para tomar decisiones óptimas de inversión, y
3. Todos los individuos se encontrarán mejor de lo que hubieran estado en un mundo sin oportunidades de solicitud y concesión de préstamos.

2.2. Intereses anticipados en capitalización simple. Relación con el interés por vencido.

Como se ha comentado, toda persona que cuenta con una cierta cantidad de dinero tendrá la intención de aplicarlo de la mejor manera a efecto de generar la mayor cantidad de beneficios posibles.

Por siguiente, el interés acumulado para “n” periodos por interés simple queda expresado como:

$$IS = P \cdot n \cdot i$$

Donde

IS = Interés simple acumulado

P = Cantidad Inicial o Principal o Presente

N = numero de periodos de aplicación

I = tasa de interés.

2.3. Sistema de capitalización compuesta

La elección de una capitalización compuesta o de otro tipo vendrá definida por la valoración de la inversión así de la necesidad de liquidez o establecimiento de una rama.

2.4. flujo de caja

El flujo de caja es el esquema que muestra los montos de los ingresos y los egresos o, o en caso, la diferencia entre ellos, en un periodo o varios periodos.

2.4.1 Diagrama de tiempo o flujo de caja

Es la representación grafica de flujo de caja mediante una escala de tiempo que permite ubicar los montos de ingresos o egresos en periodos de tiempo específicos.

El señor José Luis López invierte. El primer día del año, de manera integra su aguinaldo, que asciende a \$ 16 000.00 en un contrato de inversión bancaria el cual le ofrece 1.93% mensual (28 días). El señor López desea saber cuantos mese debe mantener depositado su dinero para obtener \$18,000.00.

Solución:

Si

$$F = P (1 + i)^n$$

Dividiendo los términos de la ecuación entre P,

$$\frac{F}{P} = (1 + i)^n$$

$$Y^n = n \ln y$$

$$\ln\left(\frac{F}{P}\right) = n \cdot \ln(1 + i)$$

Despejaron n,

$$\frac{\ln\left(\frac{F}{P}\right)}{\ln(1 + i)} = n$$

Sustituyendo valores y operador,

$$\frac{\ln\left(\frac{\$18,000.00}{\$16,000.00}\right)}{\ln(1.0193)} = n = 6.16 \approx 7 \text{ meses}$$

Comprobando,

$$F = \$16,000.00(1.1432)^7 = \$16,000.00 (1.1432) = \$18,291.20$$

2.5. Tanto de interés correspondiente a un descuento

El descuento es una operación de crédito que se lleva a cabo principalmente en instituciones Bancarias y consiste en que estas adquieren letras de cambio o pagares de cuyo valor nominal ofrecen un descuento un sema equivalente a los intereses que devengaría el documento a largo plazo de la operación que se haya estipulado en el documento por cobrar.

2.6. Capitalización para periodos fraccionarios

Cuando se presentan fracciones de periodos, La costumbre comercial es calcular el monto compuesto para los periodos, enteros de capitalización y utilizar el interés simple, para las fracciones de periodos.

2.7. Planteamiento del problema

Una operación de capitalización simple es aquella en la que hay una cantidad de dinero inicial (capital C0) que genera unos intereses de forma periódica.

2.8. Fraccionamiento del tiempo de capitalización simple

Operación financiera cuyo objeto es la sustitución de un capital presente por otro equivalente con vencimiento posterior.

A medida que generan no se acumulan al capital inicial para producir nuevos intereses en el futuro y, por lo tanto

Los intereses de cualquier periodo siempre los genera el capital inicial, al tanto de interés vigente en dicho periodo.

2.9 Fraccionamiento del tiempo en capitalización compuesta

La capitalización compuesta es una ley financiera en la cual los intereses que se generan en un intervalo se acumulan para el siguiente intervalo para generar nuevos intereses, a diferencia de la capitalización simple, donde no se incluían.

2.9.1 Convenio lineal

Consiste en aplicar capitalización compuesta para el número de periodos de capitalización enteros, n , y capitalización simple para la fracción h de periodo de capitalización. Esto supone aplicar, multiplicador o dividendo.

2.9.2. Convenio exponencial.

Este convenio consiste en aplicar lo que hemos visto de capitalización compuesta, cualquiera que sea el valor que tome t . Por lo tanto, seguiremos aplicando, multiplicando o dividiendo, según estos calculando los valores finales o actuales,

2.10. Equivalencia de capitales

Cuando se dispone de varios capitales de diferentes cuantías y situados en diferentes momentos de tiempo puede resultar conveniente saber cual de ellos es más interesante desde el punto de vista financiero (porque valga más o menos que los demás).

Comprobar la equivalencia financiera entre capitales consiste en comparar dos o más capitales situados en distintos momentos y, por un tipo de dado, observando si tiene el mismo valor en el momento en que se comparan.

CONCLUSIÓN

Cuando invertimos al finalizar cada periodo el capital se cambiará al sumar o dividir los intereses generados. Y esto sería el monto que recibiríamos anual.

La suma de intereses y capital se conoce como la cantidad total. Cuando mayor sea la cantidad prestada y mayor sea el número de periodos, mayor será el interés que se debe abonar.

Cuando se invierte siempre será convertida en una suma al final.

BIBLIOGRAFÍA

Antología matemáticas administrativa. S.f. 2023-----