



**Nombre de alumno:**

**Moises Fernando Hernández Moreno**

**Nombre del profesor:**

**CP. Julio Cesar Méndez Gómez**

**Materia:**

**Matemáticas financieras**

**Grupo:**

**Contabilidad pública y Finanzas.**

**Semestre:**

**3ª**

## INTRODUCCIÓN

En este trabajo daré a conocer los subtemas del tema “Intereses y capitalización” ya que tiene suma importancia y por eso cada subtema daré a conocer los conceptos de cada uno y mencionado las ramas que intervienen de cada subtema donde se ocupa cuál es su objetivo con los siguientes subtemas serán las que mencionaremos en este trabajo: Interés civil e interés comercial: concepto y relaciones. Interés anticipado en capitalización simple, relación con el interés por vencido, Sistema de capitalización compuesta, flujo de caja ,diagrama de tiempo o flujo de caja, tanto de interés correspondiente a uno de descuento, capitalización para periodos fraccionarios, planteamiento del problema, fraccionamiento del tiempo en capitalización simple, fraccionamiento del tiempo en capitalización compuesta, convenio lineal, convenio exponencial, equivalencia de capitales. Ya con los subtemas mencionados serán incluidos más adelante dándole cada explicación en cada uno.

## Interés civil e interés comercial: concepto y relación.

Donde tenemos el primer subtema donde especificaremos que nos menciona la importancia de la bancaria el interés civil e interés comercial 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 y a la igual sin embargo, aumenta el interés cobrado por el acreedor es el interés simple real o exacto o Matemático donde debe contemplarse que la intención de todo inversionista es la creación de valor utilidades, rendimientos o dividendos, entendiéndose ésta como el desarrollo de todas aquellas actividades que tengan un propósito, la generación de un beneficio para aquel que ponga en riesgo su capital todo inversionista procura aplicar su capital en las mejores opciones disponibles en el mercado o proyectos considerando que pasado un tiempo denominado plazo no sólo recupere el capital dispuesto en la inversión sino adicionalmente obtenga un beneficio si se considera que el capital invertido está representado como una cantidad inicial (ci), la cual se aplica a un determinado plazo de manera que al término del mismo se obtiene una cantidad Final (cf), cumpliendo, dentro de lo posible donde nos dan a conocer una estructura general de una tasa de interés matemáticamente es una función donde cada término situado al lado derecho está precedido por un operador de expectativas, "E". Dentro de esta función en primer lugar se identifica a la tasa de inflación, la cual es la estimación de mercado que puede obedecer a un exceso de productos o circulante. los inversionistas tratan de estimar cuál será la inflación.

### Interés anticipado en capitalización simple. Relación con el interés por vencido.

Donde nos especifica en este subtema la importancia del dinero y su capitalismo Como se ha comentado, toda persona que cuente 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. En atención a lo anterior, la persona puede optar por invertir o salvaguardar su dinero por lo que debe tener en claro los mecanismos o las formas de aplicación, así como de la recuperación de los beneficios donde nos da a conocer de dos ramas que son los siguientes

#### Interés simple.

Se calcula utilizando la misma cantidad inicial o principal de inversión o préstamo aplicándola durante un tiempo "t", donde al término del mismo el interés generado es retirado o ignorado, procediendo a aplicar el principal de nueva cuenta, repitiendo el criterio expuesto tantos periodos como se requiera; en otras palabras, se evita acumular al principal los intereses generados. Los intereses no forman parte del nuevo periodo para su cálculo, es decir, no se recapitaliza.

#### Interés compuesto.

Se calcula utilizando la cantidad inicial o principal de inversión o préstamo aplicándolo durante un tiempo “t”, donde al término del mismo, el interés generado se integra al principal, aplicando el monto acumulado al siguiente periodo procediendo a repetir el criterio expuesto tantas veces como periodos sean requeridos; en otras palabras, se acumula al principal o presente los intereses generados al final de cada periodo de aplicación.

### Sistema de capitalización compuesta

En economía financiera, la capitalización compuesta tiene en cuenta para la obtención del rendimiento final el capital aportado inicialmente, así como los intereses generados en todo el tiempo. De esta manera, el resultado no estará compuesto sólo de la aportación inicial y de los intereses generados sobre éste, sino también las ganancias generadas como consecuencia de la incorporación de los intereses al principal de manera acumulativa. 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 renta.

### Fujo de caja

El flujo de caja es el esquema que muestra los montos de los ingresos y los egresos o, en su caso, la diferencia entre ellos, en un periodo o varios periodos. Ha de considerarse que el desarrollo de cualquier actividad, de acuerdo con su naturaleza y propósitos, requiere la aplicación de recursos de diferentes órdenes.

### Diagrama de tiempo o flujo de caja

Es la representación gráfica del flujo de caja mediante una escala de tiempo que permite ubicar los montos de ingresos o egresos en periodos de tiempo específicos. La escala de tiempo es una recta numérica cuyas subdivisiones pueden representar semanas, meses, trimestres, años, los flujos de dinero deben ubicarse de manera puntual sobre un periodo específico. los flujos de efectivo se representan mediante “vectores monetarios” cuya magnitud representa el valor a declarar las cantidades ubicadas por arriba de la escala representan valores positivos, como: utilidades, ingresos o cualquier beneficios las cantidades ubicadas por debajo de la escala representan valores negativos, como: inversiones, costos, gastos, pérdidas, egresos o des beneficios los flujos se pueden simplificar mediante su diferencia directa en cada periodo, o sea, no se pueden combinar montos de periodos anteriores o posteriores al que se está simplificando.

### Tanto de interés correspondiente a uno de 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 pagarés de cuyo valor nominal ofrecen un descuento una suma equivalente a los intereses que devengaría el documento a lo largo del plazo de la operación que se

haya estipulado en el documento por cobrar. Existen dos tipos de descuento el Comercial y el Real.

### Capitalización para periodos fraccionarios

Las condiciones convenidas, en una operación financiera a interés compuesto, fijan el período de capitalización suponiendo que serán períodos enteros. Cuando se presentan fracciones de períodos, la costumbre comercial es calcular el monto compuesto para los períodos enteros de capitalización y utilizar el interés simple, para las fracciones de períodos.

### Planteamiento del problema

Una operación de capitalización simple es aquella en la que hay una cantidad de dinero inicial (capital  $C_0$ ) que genera unos intereses de forma periódica, pero esos intereses no se acumulan al capital; es decir no son productivos. El capital final es el resultado de sumar al capital inicial los intereses que éste genera periódicamente.

### . Fraccionamiento del tiempo en Capitalización simple

Operación financiera cuyo objeto es la sustitución de un capital presente por otro equivalente con vencimiento posterior, mediante la aplicación de la ley financiera en régimen de simple. Descripción de la operación Partiendo de un capital ( $C_0$ ) del que se dispone inicialmente -capital inicial-, se trata de determinar la cuantía final ( $C_n$ ) que se recuperará en el futuro sabiendo las condiciones en las que la operación se contrata (tiempo - $n$ - y tipo de interés Este capital final o montante se irá formando por la acumulación al capital inicial de los intereses que genera la operación periódicamente y que, al no disponerse de ellos hasta el final de la operación, se añaden finalmente al capital inicial.

### 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. Después de ver cómo funciona vamos a ver como calcular la capitalización compuesta, los tantos equivalentes y el cálculo del vencimiento común y medio.

### Convenio lineal

Convenio exponencial. El cálculo del capital final se realiza mediante la aplicación de la fórmula general de capitalización compuesta. 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

estemos calculando los valores finales o actuales, la fórmula que conocemos,  $(1+r)^t$ . Sólo que ahora t

#### . Equivalencia de capitales

Cuando se dispone de varios capitales de diferentes cuantías y situados en diferentes momentos de tiempo puede resultar conveniente saber cuál de ellos es más interesante desde el punto de vista financiero (porque valga más o menos que los demás). Para decidir habría que compararlos, pero no basta con fijarse solamente en las cuantías, se tendría que considerar, a la vez, el momento de tiempo donde se encuentran situados. Además, la comparación debería ser homogénea, es decir, tendrían que llevarse todos los capitales a un mismo momento y ahí efectuar la comparación.

## Conclusión

Con este trabajo concluimos con las breves explicaciones este trabajo se trató de dar la mejor información de los subtemas más importancia y dando a conocer los conceptos de cada uno no hay nada más concluir en este trabajo gracias

## Bibliografía

Antología de Uds.