

# CUADRO SINOPTICO

*Carlos Daniel García López*

*Unidad II*

*Parcial I*

*Matemáticas financieras*

*Andrés Alejandro Reyes Molina*

*Nombre de la Licenciatura: Administración y estrategias de negocios*

*Cuatrimestre 3*



*23/05/2023*

## UNIDAD II

2.1 Interés civil e interés comercial: concepto y relaciones.

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 acreedor.

Interés simple 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.

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

**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.

2.3 Sistema de capitalización compuesta.

A 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.

2.4 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; sin embargo, todos los recursos tienen un valor, el cual puede expresarse en unidades monetarias.

2.4.1 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.

2.5 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.

**UNIDAD II**

2.6 Capitalización para periodos fraccionarios

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.

2.7 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.

2.8 Fraccionamiento del tiempo en Capitalización simple

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.

A medida que se generan no se acumulan al capital inicial para producir nuevos intereses en el futuro y, por tanto Los intereses de cualquier período siempre los genera el capital inicial, al tanto de interés vigente en dicho período

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

Convenio lineal. Capitaliza a interés compuesto un número exacto de años y a interés simple la fracción

2.9.2 Convenio exponencial

El cálculo del capital final se realiza mediante la aplicación de la fórmula general de capitalización

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 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. Comprobar la equivalencia financiera entre capitales consiste en comparar dos o más capitales situados en distintos momentos y, para un tipo dado, observando si tienen el mismo valor en el momento en que se comparan. Para igualar los capitales en un momento determinado se utilizará la capitalización o el descuento