



# ASIGNATURA: MATEMATICAS FINANCIERAS

DOCENTE: Juan José Ojeda

Carrera: Licenciatura en Contaduría Pública y Finanzas

Comitán de Domínguez, Chiapas 20 julio de 2020

PRESENTE: IVANNA MONSERRATH PÉREZ SUÁREZ

Las matemáticas financieras son fundamentales para tomar decisiones, cuando interviene el dinero en proyectos o en inversiones. También, es importante, que se conozca la importancia del concepto del valor del dinero a través del tiempo como un elemento fundamental de las matemáticas financieras, así como el principio de la visión económica de una organización que se aplica en el presente por el cual deben analizar técnicamente los factores económicos, así como también los tangibles e intangibles en una decisión que se toma para invertir el dinero en las diferentes opciones que se puedan presentar.

Existen el interés compuesto que dice que es la clave de la riqueza porque a diferencia del interés simple. Mientras que el interés simple genera un interés en determinado tiempo. Tenemos un interés es una línea de tiempo donde está la parte del inicio y esta el final tenemos lo que es el capital y al final tenemos lo que es el monto durante este tiempo el interés va ser que el valor del capital es decir el dinero aumenta para que al final podamos obtener un monto

Asimismo, el interés simple se obtiene de una inversión financiera o de capital cuando los intereses producidos durante cada periodo de tiempo que dura la inversión se deben únicamente al capital inicial ya que los beneficios o interés se retiran al vencimiento de cada uno de los periodos. Los periodos de tiempo pueden ser años, trimestres, meses y semanas o cualquier duración.

#### **Formula estándar de interés simple:**

$$I=Ci.r.t$$

#### **Elementos:**

I: Interés

Ci: Capital inicial

R: Tasa de interés

T: Tiempo

Cf: Capital final

#### **Interés Compuesto**

Las operaciones financieras en las que aplica el interés compuesto serán aquellas en las que los intereses se calculan sobre el principal y sobre los intereses generados en periodos anteriores.

El interés compuesto asume que los intereses son productivos, es decir, los intereses son capaces de producir a su vez más intereses en el futuro.

La inclusión del interés compuesto en las fórmulas de cálculo es algo más compleja que en el caso del interés simple.

Monto simple: Se define como el valor acumulado del capital. Es la suma del capital más el interés su ecuación es:

$$M=C+ \text{CAPITAL:}$$

### **Capitalización simple**

Implica aplazar el dinero y valorarlo en un momento de tiempo posterior usando la ley financiera del interés simple.

Las operaciones financieras en las que aplica el interés compuesto serán aquellas en las que los intereses se calculan sobre el principal y sobre los intereses generados en periodos anteriores.

El interés compuesto asume que los intereses son productivos, es decir, los intereses son capaces de producir a su vez más intereses en el futuro.

La inclusión del interés compuesto en las fórmulas de cálculo es algo más compleja que en el caso del interés simple.

### **Capitalización Compuesta**

La capitalización compuesta implica aplazar el dinero y valorarlo en un momento de tiempo posterior usando la ley financiera del interés compuesto.

Si tenemos un capital (C0) que queremos capitalizar con una capitalización compuesta, es decir queremos valorarlo en otro momento posterior (C1) mediante la ley financiera de interés compuesto, deberemos multiplicar el capital inicial (C0) por la expresión del interés compuesto  $[(1 + r)^t]$ .

Es decir que:  $C1 = C0 \times (1 + r)^t$

El caso más común de uso de la capitalización compuesta es en la determinación de los costes financieros de los préstamos a más de un año (se explicará el motivo al ver las diferencias entre el interés simple y compuesto).

Para terminar, quiero recalcar que lo mencionado fueron algunas herramientas de las matemáticas financieras que así mismo es una parte fundamental dentro de una empresa. Claro que aquí explicamos los conceptos y algunas fórmulas ya que esto es aplicado en las empresas.