



NOMBRE DEL ALUMNO : YOMARA MAIVED BORRALLAS MENDEZ

NOMBRE DEL PROFESOR: MAGNER JOEL HERRERA

NOMBRE DEL TRABAJO: MAPA CONCEPTUAL

MATERIA : MATEMATICAS FINANCIERAS

GRADO: 1

GRUPO: A

FRONTERA COMALAPA, CHIAPAS, A 9 DE MAYO DEL 2021

# CONCEPTOS BASICOS

## INTRODUCCION

Las matemáticas financieras son fundamentales para tomar la mejor decisión, cuando se invierte dinero en proyectos o en inversiones

### IMPORTANCIA DE LA MATEMATICAS FINANCIERAS

Las organizaciones y las personas toman decisiones diariamente que afectan su futuro económico.

Deben analizar técnicamente los factores económicos y no económicos, así como también los factores tangibles e intangibles.

### POSTULADO FUNDAMENTAL DE LA MATEMATICA FINANCIERA

Este crecimiento del capital, en sentido positivo, se produce en forma continua, progresiva y acumulativa, y es lo que se conoce como "interés".

### DEFINICIONES DE LAS MATEMATICAS FINANCIERAS

Las matemáticas financieras pueden tener varias definiciones, pero todas presentan el mismo objetivo final.

Es una herramienta de trabajo que permite el análisis de diferentes alternativas planteadas para la solución de un mismo problema

La Matemática Financiera se basa en dos conceptos o pilares fundamentales:

La Capitalización

La Actualización

# CONCEPTOS BASICOS

## CONCEPTOS FUNDAMENTALES

### Capital Financiero

Nos referimos a una cuantía (C) de unidades monetarias asociada a un momento determinado de tiempo (t).

### Ley Financiera

Se define como un modelo matemático (una fórmula) a través del cual podemos cuantificar los intereses por el aplazamiento en la disponibilidad del capital y/o el descuento por la anticipación de un capital en el tiempo.

### OPERACIÓN FINANCIERA

Se denomina operación financiera a todo intercambio no simultáneo de capitales financieros pactado entre dos agentes

En toda operación financiera intervienen:

Prestamista

Prestatario

Prestación.

Contraprestación

# CONCEPTOS BASICOS

Clases de Operaciones  
Financieras

Naturaleza de los capitales que  
intervienen en la operación:

OPERACIONES  
CIERTAS:

OPERACIONES  
ALEATORIAS:

Son aquellas en las que tanto la  
cuantía del capital como el  
vencimiento están determinados  
desde el principio. PRESTAMO  
INTERÉS FIJO

Son aquellas en que  
tanto la cantidad como  
el vencimiento son  
aleatorios. SEGURO  
DEVIDA

Duración de la  
operación:

OPERACIONES A  
CORTO PLAZO:

OPERACIONES A  
MEDIO Y LARGO  
PLAZO:

Son aquellas operaciones  
cuya duración no es  
superior al año. Para el  
cálculo de los capitales  
empleamos LEYES  
SIMPLES.

Operaciones cuya  
duración es superior a  
1 año. Para el cálculo  
de los capitales  
empleamos LEYES  
COMPUESTAS.

# CONCEPTOS BASICOS

Dependiendo de la distribución temporal de los componentes de la operación

Operación simple:

Son aquellas en las que interviene un solo capital tanto en la prestación como en la contraprestación.

Operaciones compuestas:

Corresponden a las operaciones financieras donde la prestación y/o en la contraprestación intervienen varios capitales con vencimientos distintos

# SISTEMAS FINANCIEROS

Es el conjunto de instrumentos, mercados e instituciones cuya función es canalizar el flujo de fondos desde los oferentes hacia los demandantes

Oferentes de fondos

Son los ahorradores, quienes han acumulado un excedente de dinero y quieren prestarlo para obtener un mayor rendimiento.

Demandantes de fondos

Los que necesitan dinero para sus proyectos de inversión.

Instrumentos:

Los productos bancarios (cuentas, depósitos, etc.).  
Los planes de pensiones.  
Los productos de seguros (seguros de vida).

# CONCEPTOS BASICOS

## INVERSIONES

Son la asignación de recursos en los diferentes departamentos de una organización, con las cuales se logran los objetivos trazados en cada uno de ellos.

## TASA DE INTERES

La tasa de interés puede depender de la oferta monetaria, las necesidades, la inflación, las políticas del gobierno, etc. Es un indicador muy importante en la economía de un país, porque le coloca valor al dinero en el tiempo

## VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO

significa que sumas iguales de dinero no tendrán el mismo valor si se encuentran ubicadas en diferentes tiempos, siempre y cuando la tasa de interés que las afecta sea diferente a cero.

## EQUIVALENCIA

El concepto de equivalencia juega un papel importante en las matemáticas financieras, ya que, en la totalidad de los problemas financieros, lo que se busca es la equivalencia financiera o equilibrio los ingresos y egresos, cuando éstos se dan en períodos diferentes de tiempo.

## INTERES

Cuando una persona utiliza un bien que no es de su propiedad; generalmente deba pagar un dinero por el uso de ese bien

# CONCEPTOS BASICOS

## SISTEMA DE CAPITALIZACION SIMPLE

Es aquélla 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.

## SISTEMA DE CAPITALIZACION COMPUESTA

Es aquélla en la que hay una cantidad de dinero inicial (capital  $C_0$ ), que genera unos intereses de forma periódica que, a medida que se van generando, se añaden al capital inicial, se van acumulando, y producen a su vez intereses en los periodos siguientes

## AMORTIZACION FINANCIERA

La parte del capital prestado (o principal) que se cancela en cada uno de esos pagos

