



Nombre de alumno: Aridai Morales Rodríguez

Nombre del profesor: Magner Joel Herrera Ordoñez

Nombre del trabajo: Cuadro Sinoptico

Materia: Matemáticas Financieras

Grado: Tercer cuatrimestre

Grupo: A

Frontera Comalapa, Chiapas a 09 de mayo del 2021

MATEMÁTICAS FINANCIERAS

MATEMÁTICAS FINANCIERAS

Son fundamentales para tomar la mejor decisión, cuando se invierte dinero en proyectos o en inversiones, por eso es conveniente que el lector defina y explique los conceptos básicos sobre proyectos y las diferentes inversiones que se pueden llevar a cabo en la vida cotidiana y empresarial.

IMPORTANCIA

Es la toma de las decisiones, ya que cada una de ellas afectará lo que se realizará en un tiempo futuro, por eso, las cantidades usadas en la matemáticas financieras son las mejores predicciones de lo que se espera que suceda.

DEFINICIÓN MATEMÁTICAS FINANCIERAS

Estudia el conjunto de conceptos y técnicas cuantitativas de análisis útiles para la evaluación y comparación económica de las diferentes alternativas que un inversionista, o una organización pueden llevar a cabo y que normalmente están relacionadas con proyectos o inversiones en: sistemas, productos, servicios, recursos, inversiones, equipos, etc., para tomar decisiones que permitan seleccionar la mejor o las mejores posibilidades entre las que se tienen en consideración.

DOS PILARES FUNDAMENTALES

LA CAPITALIZACIÓN

Trata de estudiar y explicar los procesos de traslado de valores del presente al futuro.

LA ACTUALIZACIÓN

Permite estudiar y explicar los procesos de traer los valores del futuro al presente.

CAPITAL FINANCIERO

CONCEPTO

Se refiere una cuantía de unidades monetarias asociada a un momento determinado de tiempo.

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

Es todo intercambio no simultáneo de capitales financieros pactado entre dos agentes, siempre que se verifique la equivalencia, en base a una ley financiera, entre los capitales entregados por uno y otro.

EN OPERACIÓN FINANCIERA INTERVIENEN

PRESTACIÓN

Capital que el prestamista se compromete a entregar al inicio de la operación.

CONTRAPRESTACIÓN

Capital que el prestatario se compromete a entregar al vencimiento de la operación. Formado por el capital prestado más los intereses.

CLASES DE OPERACIONES FINANCIERAS

-Operaciones ciertas: son aquellas en las que tanto la cuantía del capital como el vencimiento están determinados desde el principio. Préstamo interés fijo.

-Operaciones aleatorias: son aquellas en que tanto la cantidad como el vencimiento son aleatorios. seguro de vida.

DURACIÓN DE LA OPERACIÓN

-Operaciones a corto plazo: son aquellas operaciones cuya duración no es superior al año. Para el cálculo de los capitales empleamos leyes simples.

-Operaciones a medio y largo plazo: operaciones cuya duración es superior a 1 año. Para el cálculo de los capitales empleamos leyes compuestas.

SISTEMAS FINANCIEROS

DEFINICION

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.

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.

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.

INTERES

Cuando una persona utiliza un bien que no es de su propiedad; generalmente deba pagar un dinero por el uso de ese bien; por ejemplo se paga un alquiler al habitar un apartamento o vivienda que no es de nuestra propiedad.

EXPRESION

El interés igual al monto o valor final acumulado o pagado menos préstamo.

$$I = F - P$$

TASA DE INTERES

Mide el valor de los intereses en porcentaje para un período de tiempo determinado. Cuando se fija el 25% anual, significa que por cada cien pesos que se inviertan o se prestan se generaran de intereses \$25 cada año.

EXPRESION

Como la relación que se da entre lo que se recibe de interés (I) y la cantidad invertida o prestada (P), se obtiene:

$$i = I / P$$

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.

SISTEMA DE CAPITALIZACION

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.

COMPUESTA

Es aquella 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 obligación de devolver un préstamo recibido de un banco es un pasivo, cuyo importe se va reintegrando en varios pagos pequeños diferidos y en cuanto tiempo sea posible.