



Nombre de alumno: Danilo Sánchez Espinoza

Nombre del profesor: Juan José Ojeda Trujillo

Nombre del trabajo: Ensayo

Materia: Matemáticas Financieras

Grado: 3° cuatrimestre

Grupo: Licenciatura En Administración De Empresas

PASIÓN POR EDUCAR

Ocosingo Chiapas, a 06 de Julio de 2021.

INDICE:

1. UNIDAD I

Introducción:

Fundamentos de la matemática financiera

- Que son las matemáticas financieras
- Postulado Fundamental de las Matemática Financiera:

Tema:

1.4. Sistemas Financieros

Desarrollo:

Resolución del tema.

Ejemplo:

Conclusiones:

- Objetivos y entendimientos.

2. UNIDAD II

Introducción:

Sistemas de actualización simple y compuesta. Descuento

- Que es el sistema de actualización simple y compuesta

Tema:

2.2. Descuento Comercial.

Desarrollo:

Resolución del tema.

Ejemplo:

Conclusiones.

- Objetivos y entendimientos

1.-Unidad I

Introducción: Fundamentos de la matemática financiera

Que son las matemáticas financieras: Podemos definir las como aquella rama de las matemáticas aplicadas que se ocupa del estudio de las operaciones financieras, en especial aquellas en las que tienen lugar intercambios de flujos de dinero cuyo valor va sufriendo variaciones cuantitativas en el tiempo debido a la generación de intereses.

Las matemáticas financieras se ocupan de calcular el valor y rentabilidad de los diversos productos existentes en los mercados financieros, tales como bonos, depósitos, préstamos o acciones, entre otros.

Están orientadas en tal sentido hacia un estudio del valor del dinero como medio para la obtención de un determinado rendimiento, combinando para ello como elementos claves el capital, la tasa de interés y el tiempo, a través de técnicas de evaluación que faciliten la toma de decisiones de inversión.

Postulado Fundamental de las Matemática Financiera: El capital crece con el transcurso del tiempo aplicado a una operación financiera. Este crecimiento del capital, en sentido positivo, se produce en forma continua, progresiva y acumulativa, y es lo que se conoce como "interés".

- **Capital Financiero:** Cuando se habla de capital financiero nos referimos a una cuantía (C) de unidades monetarias asociada a un momento determinado de tiempo (t). Esto significa que se encuentra invertido.
- **Operación Financiera:** Es toda operación que consiste en sustituir un capital o conjunto de capitales por otro mediante la aplicación de una ley financiera.
- **El Dinero:** es cualquier cosa que los miembros de una comunidad estén dispuestos a aceptar como pago de bienes y deudas, cuya función específica estriba en desempeñar la función de equivalente general.
- **Equivalencias:** Dos sumas son equivalentes, cuando resulta indiferente recibir una suma de dinero hoy y recibir otra diferente de mayor cantidad transcurrido un período. Valor del 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.
- **El Interés:** es el rendimiento que produce un capital. También se puede decir que es el rendimiento que se tiene al invertir en forma productiva el dinero.
- **Tasa y Tipo de interés:** Indica el costo que representa obtener dinero en préstamo. En términos matemáticos la tasa de interés es la razón entre el interés I y el capital C por unidad de tiempo: Si la tasa de interés se multiplica por 100 se obtiene la tasa de interés en porcentaje o tipo de interés.
- **El tipo de interés** es el valor de una unidad monetaria en el tiempo. Cuando la tasa de interés se expresa en porcentaje se llama tipo de interés, y al valor correspondiente expresado en decimales se denomina como tasa de interés, pero en la práctica es al primero al que le llaman tasa de interés.

Tema:

1.4. Sistemas Financieros: En un sentido general, el sistema **financiero (sistema de finanzas)** de un país está formado por el conjunto de instituciones, **medios y mercados**, cuyo fin primordial es canalizar el ahorro que generan los prestamistas (**o unidades de gasto con superávit**) hacia los prestatarios (**o unidades de gasto con déficit**), así como facilitar y otorgar seguridad al movimiento de dinero y al sistema de pagos.

De acuerdo con Alejandro Martínez Torres Omar, en su libro Análisis económico, el sistema financiero **es el conjunto de regulaciones, normativas, instrumentos, personas e instituciones que operan y constituyen el mercado de dinero así como el mercado de capitales.** Orientando y dirigiendo tanto el ahorro como la inversión, poniendo en contacto la oferta y la demanda de dinero de un país.

La labor de intermediación es llevada a cabo por las instituciones que componen el sistema financiero, y se considera básica para realizar la transformación de los activos financieros, denominados primarios, emitidos por las unidades inversoras (**con el fin de obtener fondos para aumentar sus activos reales**).

El sistema financiero comprende, tanto los instrumentos o activos financieros, como las instituciones o intermediarios y los mercados financieros: los intermediarios compran y venden los activos en los mercados financieros.

Clasificación del sistema financiero esta se separa en tres grandes categorías.

- **Entidades reguladoras y normativas:** estas son las encargadas de vigilar y regular el funcionamiento de los intermediarios financieros.
- **Intermediarios financieros:** son instituciones que obtienen recursos de un prestamista y los ofrece a los prestatarios. Existen diferentes intermediarios como las sociedades inmobiliarias, los fondos de inversión inmobiliaria, las compañías de seguro y los fondos de pensiones.
- **Organismos de apoyo:** son aquellas instituciones del ramo que están autorizadas para captar y colocar de manera masiva y amplia, recursos del público ni recibir depósitos en cuenta de cheques.

Desarrollo: Resolución del tema de su importancia:

- ❖ Las matemáticas financieras a igual que otras materias de la rama de economía, es prácticamente enorme al día de hoy, esencialmente para las ciencias del negocio, dado que el apoyo y la contribución que ésta ofrece al campo de negocios es de gran valor en contenido y forma para que las ciencias comerciales encaucen a cumplir con sus objetivos que están llamados a servir como ciencia.
- ❖ También es una derivación de la matemática aplicada que estudia el valor del dinero en el tiempo, combinando el capital, la tasa y el tiempo para obtener un rendimiento o interés, a través de métodos de evaluación que permiten tomar decisiones de inversión.

- ❖ El desarrollo del sistema financiero se refiere al tamaño, profundidad, acceso, eficiencia y estabilidad del mismo, y está compuesto por mercados, intermediarios, activos, instituciones y regulación. Se puede entender su papel en la economía real mediante las funciones que este provee.
- ❖ En la actualidad podemos cerciorar que el uso de las matemáticas financieras es de vital valor para todos los niveles sociales, ya que frecuentemente organizaciones y personas toman decisiones que afectan a su poder adquisitivo de modo presente y futuro.
- ❖ El capital crece con el transcurso del tiempo aplicado a una operación financiera. Este crecimiento del capital, en sentido positivo, se produce en forma continua, progresiva y acumulativa, y es lo que se conoce como "interés".
- ❖ Provee información, mejorando el entendimiento de los riesgos y Sistema oportunidades de crédito. Incrementa el volumen de operaciones y reduce su costo unitario en beneficio de los usuarios. Financiero • Fomenta la innovación de productos y servicios.
- ❖ Por ultimo tiene como objetivo fundamental el estudio y análisis de todas aquellas operaciones y planteamientos en los cuales intervienen las magnitudes de: **Capital, Interés, Tiempo y Tasa.**

Ejemplo: Interés Simple: Se define como el interés que se paga sólo sobre el capital prestado, este se emplea en préstamos a corto plazo. Se calcula de la siguiente forma: **Interés = Capital x Tasa de interés x Numero de periodos**

Conclusiones:

Objetivo y entendimiento: Dada la siguiente información del tema de sistemas financieros, hemos concluido con la siguiente información.

- ❖ Las matemáticas financieras es una herramienta que permite entender el valor del dinero en el tiempo y, en este orden de ideas, aspectos financieros como el valor presente, el valor futuro, el interés simple, el interés compuesto, la inflación, la tasa de interés real, el costo de los créditos y la formulación y evaluación financiera de proyectos
- ❖ La matemática financiera es de aplicación práctica, su estudio esta íntimamente ligado a la resolución de problemas y ejercicios muy semejantes a los de la vida cotidiana, en el mundo de los negocios.
- ❖ Estar anuentes de que nos encontramos en un mundo donde el factor económico es quien domina, nos permitirá continuar sin detenernos en el mejoramiento continuo de nuestras destrezas y habilidades.
- ❖ El buen funcionamiento del Sistema Financiero es fundamental para el crecimiento de la economía de un país, ya que es el medio que permite la asignación eficiente de capital, al poner en contacto el ahorro y la inversión.

2.-UNIDAD II

Introducción: Sistemas de actualización simple y compuesta. Descuento

ACTUALIZACIÓN: Acción y efecto de actualizar. Operación de cálculo, inversa de la de capitalización, consistente en determinar al tipo de interés del i por uno el valor C_0 en el momento actual equivalente a un capital C_n , disponible al término de n años. El tipo de interés i es el denominado interés calculatorio o coste de oportunidad del capital: el tipo de interés que se podría obtener en el mercado financiero si se colocara dicho capital en inversiones de similar nivel de riesgo.

- **Descuento comercial Simple:** Se denomina así a la operación financiera que tiene por objeto la sustitución de un capital futuro por otro equivalente con vencimiento presente, mediante la aplicación de la ley financiera de descuento simple.
- **Se denomina como descuento:** compuesto a la operación financiera que tiene por objeto la sustitución de un capital futuro por otro equivalente con vencimiento presente, mediante la aplicación de la ley financiera de descuento compuesto. Es una operación inversa a la de capitalización.

Tema:

2.2. Descuento comercial: El descuento comercial es un tipo de financiación de circulante a corto plazo mediante la cual un cliente presenta un título de crédito a una sociedad financiera para que esta le anticipe el importe del crédito que aún no ha vencido.

Esto supone la cesión de dicho a la financiera, que a partir de ese momento se encargará de la gestión de cobros del crédito al deudor. La empresa recibirá el importe del efecto comercial, menos los intereses que se generen de esta operación y los gastos de gestión.

El descuento se podrá llevar a cabo con las siguientes formas de créditos comerciales a corto plazo a 30, 60, 90 y hasta 120 días; pagarés, letras de cambio, recibos...

En este descuento intervienen tres partes:

- **Cliente:** Empresa que contrata los servicios, que busca anticipar uno o varios créditos.
- **Financiera:** Sociedad que se encarga de anticipar el dicho cobro.
- **Deudor:** Persona o compañía que emite el crédito comercial al cliente por haber recibido productos o servicios de él.

En función de frecuencia de uso, distinguimos 2 modalidades:

- **Línea de descuento permanente:** Al tratarse de un uso recurrente de este servicio, la empresa financiera acordará con su cliente unas condiciones sobre el volumen de efectos a descontar.
- **Descuento circunstancial:** Descuento de forma puntual. La empresa tienen, puntualmente, necesidad de conseguir liquidez y hacen uso de este servicio. En función de las comisiones que se acuerda con el cliente: Ordinario o —al tirón!!: Es el más habitual. Al valor nominal se le descuenta tanto las comisiones como los intereses.

Desarrollo: Resolución del tema de su importancia:

- ❖ La empresa financiera realiza un estudio tanto de la situación económica del deudor como del efecto comercial antes de la firma del contrato para comprobar la viabilidad de la operación.
- ❖ Si en el análisis se detecta una alta probabilidad de impago, la financiera puede negarse a anticipar importe el efecto que se desea descontar.
- ❖ ¿Cómo contabilizar un descuento comercial? se realiza minorando el importe de la compra o de la venta, lo que significa que no se utilizará ninguna cuenta del Plan General de Contabilidad
- ❖ La contabilización que realiza la empresa es la siguiente: Imaginemos que nuestra empresa realiza una venta y ha negociado con el comprador que pagará el importe total mediante un pagaré que asciende a **6.000 €** y cuyo vencimiento es a **30 días**. La empresa decide descontarlo y contacta con una sociedad financiera que trabaja con un tanto de interés del **8%** nominal anual. Llegada la fecha de vencimiento, el cliente no paga el pagaré y la financiera nos reclama el dinero a nosotros cobrándonos además unas comisiones del **1%**.

Ejemplo: El negocio hará un descuento en un producto utilizando un porcentaje del precio original. Por ejemplo, un producto que originalmente cuesta \$20 podría tener un 25% de descuento. Resta el descuento del precio original para averiguar el precio de venta. (Precio de venta $\$20.00 - \$5.00 = \$15.00$).

Conclusiones.

Objetivos y entendimientos: Dada la siguiente información del tema acordado descuento comercial., hemos concluido con la siguiente información.

- ❖ Los descuentos comerciales o también conocidos como descuentos bancarios son de una gran importancia, debido a que, con la ayuda de las entidades financieras, las empresas recurren a este servicio con el fin de poder contar con la liquidez necesaria para realizar sus funciones cotidianas.
- ❖ Es preciso mencionar que la gran mayoría de empresas demandan este tipo de productos financieros con el objetivo de eliminar los costos administrativos derivados de la gestión de los cobros, pero fundamentalmente de financiar el capital circulante, puesto que de esta manera les permite obtener liquidez inmediata de las ventas aplazadas de los clientes, y evitar la espera por el vencimiento de los créditos.
- ❖ Los descuentos son el pan de cada día de toda actividad comercial. Se podría decir que si nunca has negociado un descuento comercial es que nunca has tratado con clientes.
- ❖ Para finalizar, las empresas deben analizar bien si desean contar con el servicio de los descuentos bancarios que proporcionan las entidades crediticias, porque así como poseen ventajas como una liquidez inmediata, evitar la espera por el vencimiento de los créditos, eliminar costos administrativos, entre otros. No son siempre

la mejor alternativa de financiación a corto plazo, pues existen otras alternativas que resultan menos costosas