



Nombre del alumno:

Karla Susana Almaraz Santiz

Nombre del profesor:

Andrés Alejandro Reyes Molina

Nombre del trabajo:

Super Nota

Materia:

Matemáticas Financieras

Bibliografía: LC-LAN302

Fecha: 26/05/2024

¡MATEMÁTICA FINANCIERA!

SISTEMAS FINANCIEROS

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.

SU CLASIFICACION

- **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, etc.
- **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.

CONCEPTO Y FORMULA GENERAL DE LA CAPITALIZACION SIMPLE.

Operación financiera 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.

Partiendo de un capital (C₀) del que se dispone inicialmente -capital inicial-, se trata de determinar la cuantía final (C_n) que se recuperará en el futuro sabiendo las condiciones en las que la operación se contrata (tiempo -n- y tipo de interés -i-).

M = C + I: También se le denomina valor actual o presente del dinero.

TASA DE INTERÉS: Es el precio del dinero que se indica en tanto por ciento (%).

TIPO DE INTERÉS: Interés simple y compuesto

PLAZO O TIEMPO: Es el que se especifica en el documento o contrato puede ser cualquier unidad de tiempo: días, meses, años, etc.

DESCUENTO: Es la disminución que se hace a una cantidad por pagarse antes de su vencimiento.

DESCUENTO SIMPLE A UNA TASA DE INTERÉS: El valor presente C de una cantidad M con vencimiento en una fecha posterior, puede ser interpretado como el valor descontado de M.

CAPITALIZACION SIMPLE

La capitalización simple o compuesta son formulas o leyes que permiten calcular el cambio de valor que experimenta un capital entre un periodo de tiempo futuro.

Elementos de una operación:
C₀: capital inicial
n: Duración de la operación
i: Tipo de interés anual
I: Interés de un periodo

RELACIONES Y FORMULAS DE CALCULO DEL INTERES SIMPLE.

Interés simple: Es el que devenga un capital sin tener en cuenta los intereses

Monto Simple: Es la suma del capital más el interés



¡MATEMÁTICA FINANCIERA!



INTERES CIVIL E INTERES COMERCIAL.

Interés simple ordinario o comercial

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

Es el que se calcula considerando un año calendario con 365 días o 366 días si se trata de un año bisiesto



INTERES ANTICIPADO EN CAPITALIZACION SIMPLE. RELACION CON EL INTERES POR VENCIDO

Esta es la práctica habitual, y cuando se hace esto hablamos de intereses pospagables, o "por vencido".

Partimos de un capital inicial en $t=0$ de 1 €, y vamos a capitalizar 1 periodo, que normalmente será 1 año.

Veamos lo que sucede tanto si el pago de intereses se pacta por anticipado o por vencido

$$\begin{aligned} C_n &= C_0 * \\ C_{n-1} &= C_0 * (1-i^*) \\ C_{n-2} &= C_0 * (1-i^*)^2 \\ C_{n-3} &= C_0 * (1-i^*)^3 \\ \underline{\underline{C_0}} &= C_0 * (1-i^*)^n \end{aligned}$$

SISTEMA DE CAPITALIZACION COMPUESTA.

La capitalización compuesta tiene en cuenta para la obtención del rendimiento final el capital aportado inicialmente, así como los intereses generados en todo el tiempo

Obtendremos todas las ganancias al final del periodo de la inversión, el principal más los intereses generados y acumulados en el periodo, mientras que en una capitalización simple iremos obteniendo los pagos (intereses) periódicamente, sin que se incorporen al principal de la operación.

