



INSTITUTO SUPERIOR
UNIVERSITARIO

supe

**GUÍA GENERAL DE ESTUDIO
DE MATEMÁTICA
FINANCIERA**



Guía general de estudio de Matemática Financiera

Dennis Fernando Nacimba Proaño

María Cristina Aguas Ortiz

Gisella Brigitte Huera Páez

Juan Iván Moreno Cruz

Vanessa Lizeth Meneses Segura

2025

Esta publicación ha sido sometida a revisión por pares académicos específicos por:

Andrés Esteban Aguilar Viteri

Universidad Central del Ecuador

Corrección de estilo:

- Dany Arturo Imbaquingo Rosero

Diseño y diagramación:

- Freddy Javier Centeno Martínez

Editorial RIMANA

Primera Edición
Quito – Ecuador

Instituto Superior Universitario Sucre

ISBN: 978-9942-686-95-4

Esta publicación está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional.



MISIÓN

Ser una Institución Superior Universitaria con estándares de calidad académica e innovación, reconocida a nivel nacional con proyección internacional.

VISIÓN

Formamos profesionales competentes con espíritu emprendedor, capaces de contribuir al desarrollo integral del país.

Los contenidos de este trabajo están sujetos a una licencia internacional Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0). Usted es libre de Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material citando la fuente, bajo los siguientes términos: Reconocimiento- debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. No Comercial-no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. Compartir igual-Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual
4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)**

Usted acepta y acuerda estar obligado por los términos y condiciones de esta Licencia, por lo que, si existe el incumplimiento de algunas de estas condiciones, no se autoriza el uso de ningún contenido.

Índice

Presentación de la asignatura.....	7
Resultados del aprendizaje	7
UNIDAD 1 PROGRESIONES	8
Progresiones Aritméticas (PA)	8
Progresiones Geométricas (PG).....	9
UNIDAD 2 MATEMÁTICA FINANCIERA	11
Conceptos Generales	11
Uso del Dinero en el Tiempo.....	11
Elementos Financieros	12
UNIDAD 3: INTERÉS SIMPLE Y COMPUESTO	14
Introducción y conceptos básicos	14
Monto (Valor Futuro)	14
Valor Actual o Presente (VP)	15
Interés, tasa y tiempo	15
Tiempo real y tiempo aproximado.....	17
Descuento.....	18
Tasa nominal, tasa efectiva y tasa equivalente.....	18
UNIDAD 4: ANUALIDADES	20
Introducción y terminología	20
Tipos de anualidades.....	20
Monto, valor actual y plazo.....	21
Tasa de interés	22
UNIDAD 5: AMORTIZACIÓN Y FONDOS DE AMORTIZACIÓN.....	23
Introducción.....	23
Monto y valor actual	23
Renta, plazo e interés	23
Tablas de amortización	24
Tablas de fondo de amortización.....	25
Bibliografía	27

Tabla 1.....	12
Tabla 2.....	20
Tabla 3.....	24
Tabla 4.....	25
Tabla 5.....	25
Tabla 6.....	26
 Figura 1	 16
Figura 2	16

Presentación de la asignatura

La asignatura de Matemática Financiera constituye un componente fundamental dentro de la formación académica en carreras administrativas, contables y económicas. Su finalidad es dotar al estudiante de herramientas matemáticas aplicadas a la evaluación y análisis de operaciones financieras, permitiéndole tomar decisiones racionales en contextos personales y empresariales. Esta asignatura promueve el pensamiento lógico, analítico y crítico mediante la interpretación y resolución de problemas que implican el uso del dinero en el tiempo. A través del estudio de progresiones, intereses, anualidades, amortización y otros elementos esenciales, los estudiantes desarrollan competencias clave para desenvolverse en escenarios económicos reales. El contenido se presenta de forma gradual y contextualizada, con ejemplos prácticos, ejercicios resueltos y actividades que fortalecen el aprendizaje autónomo. Además. Se incorporan recursos bibliográficos actuales y confiables que respaldan el proceso formativo (Bolívar, 2023) .

Resultados del aprendizaje

Interpretar y aplicar progresiones aritméticas y geométricas en el análisis de series numéricas financieras.

Comprender y utilizar los elementos básicos de la matemática financiera, como el valor del dinero en el tiempo, tasas de interés y factores financieros.

Calcular operaciones de interés simple y compuesto, determinando montos, valores actuales, tasas, plazos y descuentos.

Analizar y resolver situaciones que involucren anualidades ordinarias, anticipadas y diferidas.

Elaborar y aplicar tablas de amortización y fondos de amortización en contextos reales.

UNIDAD 1 PROGRESIONES

Progresiones Aritméticas (PA)

Una progresión aritmética (PA) es una secuencia de números en la que cada término se obtiene sumando una cantidad constante, llamada razón aritmética (r), al término anterior.

Expresión general de una PA:

$$a_n = a_1 + (n - 1) * r$$

Donde:

a_n : *enésimo término*

a_1 : *primer término*

r : *razón (diferencia constante)*

n : *número de términos*

Aplicación en finanzas:

Las progresiones aritméticas se emplean para modelar incrementos constantes en pagos periódicos, ahorros programados o incrementos salariales anuales.

Ejemplo 1:

Un trabajador recibe un bono anual que comienza en \$200 y aumenta en \$25 cada año.

¿Cuánto recibirá en el quinto año?

$$a_5 = 200 + (5 - 1) * 25$$

$$a_5 = 200 + 100 = 300$$

Suma de los n primeros términos:

$$S_n = \frac{n}{2} * (a_1 + a_n)$$

Ejemplo 2:

Calcular el total acumulado en 6 años de un bono que comienza en \$100 y aumenta \$20 cada año.

$$a_6 = 100 + (6 - 1) * 20 = 200$$

$$S_6 = \frac{6}{2} * (100 + 200) = 3 * 300 = 900$$

“El uso de progresiones aritméticas permite analizar series de ingresos que evolucionan de forma lineal en el tiempo, clave en presupuestos y pagos escalonados” (Bolívar, 2023).

Progresiones Geométricas (PG)

Una progresión geométrica (PG) es una secuencia en la que cada término se obtiene multiplicando el anterior por una razón constante (q).

Expresión general:

$$a_n = a_1 * q^{n-1}$$

Donde:

a_n : enésimo término

a_1 : primer término

q : razón geométrica

n : número de términos

Suma de los n primeros términos (si $q \neq 1$):

$$S_n = a_1 * \frac{1 - q^n}{1 - q}$$

Ejemplo práctico:

Una inversión inicial de \$500 se duplica cada año. ¿Cuál será el monto acumulado después de 4 años?

$$a_4 = 500 * 2^3 = 500 * 8 = 4000$$

$$S_4 = 500 * \frac{1 - 2^4}{1 - 2} = 500 * \frac{1 - 16}{-1} = 500 * 15 = 7500$$

Aplicación financiera:

Las PG permiten analizar capitalizaciones sucesivas, especialmente en interés compuesto, donde los rendimientos se reinvierten.

“Las progresiones geométricas son fundamentales para entender fenómenos exponenciales como la capitalización compuesta o el crecimiento poblacional en estudios financieros”
(Cadena, 2019).

UNIDAD 2 MATEMÁTICA FINANCIERA

Conceptos Generales

La matemática financiera estudia las operaciones monetarias en el tiempo. Parte de la premisa de que el dinero cambia de valor debido a factores como la inflación, el riesgo y la oportunidad de inversión.

Sus principales conceptos incluyen:

- Valor del dinero en el tiempo
- Tasa de interés
- Monto y valor presente
- Plazo o tiempo
- Capitalización y descuento
- Anualidades y amortización

“El análisis financiero parte del principio de equivalencia: cantidades de dinero en distintos momentos no pueden compararse directamente sin considerar factores como el interés o la inflación” (Fernández Izquierdo, 2019).

Uso del Dinero en el Tiempo

El dinero puede ser:

- **Invertido**, generando intereses o rendimientos.
- **Gastado**, perdiendo su capacidad productiva.
- **Ahorrando**, reteniendo valor con posibilidad de inversión futura.

Principio clave:

Un dólar hoy vale más que un dólar mañana, porque puede invertirse y generar rendimiento.

Ejemplo financiero:

Si tienes la opción de recibir \$1000 hoy o dentro de un año, debes calcular el valor presente de esos \$1000 futuros para tomar la mejor decisión.

“La comprensión del valor temporal del dinero permite evaluar inversiones, créditos y pagos diferidos con base en criterios objetivos” (Educ.ar. (s.f.), 2010).

Elementos Financieros

En cualquier operación financiera intervienen cinco elementos clave:

Tabla 1

Elementos clave de cualquier operación financiera

Símbolo VP	Elemento Valor Presente	Descripción Monto actual invertido o recibido hoy
<u>VF</u>	Monto o Valor Futuro	Cantidad obtenida al final del período
<u>I</u>	Tasa de Interés	Porcentaje que representa el rendimiento del dinero
<u>N</u>	Tiempo	Número de períodos en los que se calcula el interés
<u>I</u>	Interés	Diferencia entre el valor presente y el valor futuro

Fórmula del interés simple:

$$I = VP * i * n$$

$$VF = VP + I = VP(1 + i * n)$$

Ejemplo práctico:

Si se invierten \$2000 durante 3 años al 6% anual, el interés generado será:

$$I = 2000 * 0,06 * 3 = 360$$

$$VF = 2000 + 360 = 2360$$

Importancia:

El conocimiento de estos elementos permite:

- Evaluar préstamos e inversiones
- Comparar alternativas financieras
- Determinar tasas efectivas y reales

“Identifica correctamente los componentes de una operación financiera es la base para cualquier análisis técnico posterior” (Bolívar, 2023).

UNIDAD 3: INTERÉS SIMPLE Y COMPUESTO

Introducción y conceptos básicos

El interés es el costo del uso del dinero en el tiempo. Existen dos formas principales de calcularlo: interés simple e interés compuesto. En el interés simple, el rendimiento se calcula únicamente sobre el capital inicial, mientras que en el compuesto, los intereses se reinvierten periódicamente y generan nuevos intereses.

“El dominio de estos conceptos es esencial para evaluar operaciones como préstamos, depósitos o inversiones” (Educ.ar. (s.f.), 2010).

Monto (Valor Futuro)

El monto o valor futuro (VF) es la suma del capital inicial más los intereses generados durante un período determinado.

Fórmulas:

- Interés simple: $VF = VP * (1 + i * n)$
- Interés compuesto: $VF = VP * (1 + i)^n$

Ejemplo (interés compuesto):

Un capital de \$1000 al 10% anual compuesto durante 3 años:

$$VF = VP * (1 + i)^n$$

$$VF = 1000 * (1 + 0,10)^3$$

$$VF = 1000 * 1,331$$

$$VF = 1331$$

Ejercicios prácticos:

1. Calcule el monto acumulado al invertir \$2000 al 8% anual durante 5 años bajo interés compuesto:

$$VF = VP * (1 + i)^n$$

$$VF = 2000 * (1 + 0,08)^5$$

$$VF = 2000 * 1,4693$$

$$VF = 2938,60$$

2. Determine el monto bajo interés simple para el mismo caso:

$$VF = VP * (1 + i * n)$$

$$VF = 2000 * (1 + 0,08 * 5)$$

$$VF = 2000 * 1,4$$

$$VF = 2800$$

Valor Actual o Presente (VP)

Es el valor hoy de un monto que se recibirá en el futuro. Se calcula “descontando” los intereses al monto final.

Fórmulas:

- Interés simple: $VP = \frac{VF}{1+i*n}$
- Interés compuesto: $VP = \frac{VF}{(1+i)^n}$

Ejercicio práctico:

1. ¿Cuál es el valor presente de \$3000 que se recibirán en 4 años, con una tasa de 6% anual compuesto?

$$VP = \frac{VF}{(1 + i)^n}$$

$$VP = \frac{3000}{(1 + 0,06)^4}$$

$$VP = \frac{3000}{1,2625} \approx 2376,88$$

Interés, tasa y tiempo

Los tres elementos están relacionados entre sí. Dados dos de ellos, el tercero se puede despejar de las fórmulas básicas.

Fórmulas generales:

- Interés simple: $I = VP * i * n$
- Interés compuesto: $i = \frac{I}{VP * n}$
- Tiempo: $n = \frac{I}{VP * i}$

Figura 1
Interés Simple



Nota. Información obtenida de página web “Economipedia”

Figura 2
Interés Compuesto



Nota. Información obtenida de página web “Economipedia”

Ejercicios prácticos:

1. Determine el interés generado por un capital de \$5000 al 7% anual durante 2 años.

$$I = VP * i * n$$

$$I = 5000 * 0,07 * 2$$

$$I = 700$$

2. Si se obtuvo un interés de \$1200 con un capital de \$6000 en 4 años, ¿cuál fue la tasa?

$$i = \frac{I}{VP * n}$$

$$i = \frac{1200}{6000 * 4}$$

$$i = 0,05 = 5\%$$

Tiempo real y tiempo aproximado

- **Tiempo real:** considera los días exactos de cada mes y si el año es bisiesto.
- **Tiempo aproximado:** asume 30 días por mes y 360 días por año (sistema bancario europeo).

“La elección entre tiempo real o aproximado depende del contexto contractual y del sistema financiero utilizado” (Cadena, 2019).

Ejercicios prácticos:

1. Calcule el interés simple por 90 días reales con un capital de \$1500 al 12% anual.

$$\text{Tiempo real: } n = \frac{90}{365} = 0,2466$$

$$I = VP * i * n$$

$$I = 1500 * 0,12 * 0,2466$$

$$I = 44,39$$

2. Compare con el resultado usando tiempo aproximado ($n = 90/360 = 0,25$):

$$I = VP * i * n$$

$$I = 1500 * 0,12 * 0,25$$

$$I = 45$$

Descuento

El descuento es la operación inversa al interés. Se usa para calcular el valor presente descontando un monto futuro.

Tipos:

- Descuento racional (comercial): $VP = \frac{VF}{1+i*n}$
- Descuento bancario: $D = VF * i * n$, luego $VP = VF - D$

Ejercicios prácticos:

1. Un documento por cobrar de \$1800 vence en 6 meses. Si se aplica un descuento racional al 10% anual, ¿cuál es su valor actual?

$$VP = \frac{VF}{1 + i * n}$$
$$VP = \frac{1800}{1 + 0,10 * 0,5}$$
$$VP = \frac{1800}{1,05}$$
$$VP = 1714,29$$

2. Repita usando descuento bancario:

$$D = VF * i * n$$
$$D = 1800 * 0,10 * 0,5$$
$$D = 90$$
$$VP = VF - D$$
$$VP = 1800 - 90$$
$$VP = 1710$$

Tasa nominal, tasa efectiva y tasa equivalente

- **Tasa nominal:** es una tasa anual que no considera capitalización.
- **Tasa efectiva:** considera capitalización más de una vez al año.

- **Tasa equivalente:** dos tasas diferentes que generan el mismo valor al final del mismo período

Conversión:

$$i_{efectiva} = \left(1 + \frac{i_{nominal}}{m}\right)^m - 1$$

“La correcta interpretación de tasas permite comparar productos financieros en igualdad de condiciones” (Fernández Izquierdo, 2019).

Ejercicios prácticos:

1. Una tasa nominal del 18% capitalizable trimestralmente, ¿cuál es la tasa efectiva anual?

$$i_{efectiva} = \left(1 + \frac{i_{nominal}}{m}\right)^m - 1$$

$$i_{efectiva} = \left(1 + \frac{0,18}{4}\right)^4 - 1$$

$$i_{efectiva} = (1,045)^4 - 1$$

$$i_{efectiva} = 0,1855 = 18,55\%$$

2. Encuentre la tasa equivalente mensual:

$$i_m = (1 + i_e)^{\frac{1}{12}} - 1$$

$$i_m = (1 + 0,1855)^{\frac{1}{12}} - 1$$

$$i_m = 0,0143 = 1,43\%$$

UNIDAD 4: ANUALIDADES

Introducción y terminología

Las anualidades son una serie de pagos o cobros iguales realizados en intervalos regulares de tiempo.

Elementos:

Renta (R)

Período (n)

Tasas de interés (i)

Valor Actual (VA)

Monto (VF)

Tipos de anualidades

A continuación, la tabla según tipos de anualidades:

Tabla 2

Tipos de anualidades

Ordinarias o vencidas	Se pagan al final del período
Anticipadas	Se pagan al inicio del período
Diferidas	Comienzan después de un cierto tiempo
Perpetuas	Se extienden indefinidamente

Ejercicios prácticos:

1. Clasifique las siguientes situaciones como ordinaria, anticipada, diferida o perpetua:

- Pago de alquiler mensual adelantado -> **Anticipada**
- Pago de pensión vitalicia mensual sin fin -> **Perpetua**
- Pago de préstamo hipotecario mensual -> **Ordinaria**

2. Calcule el monto de una anualidad anticipada de \$150 durante 4 años al 6% anual:

$$VF = R * \frac{(1 + i)^n - 1}{i} * (1 + i)$$

$$VF = 150 * \frac{(1 + 0,06)^4 - 1}{0,06} * (1 + 0,06)$$

$$VF = 150 * 4,3746 * (1,06)$$

$$VF = 695,94$$

Monto, valor actual y plazo

Fórmulas ordinarias:

- Valor actual: $VA = R * \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$
- Monto: $VF = R * \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$

Ejemplo:

Un ahorro mensual de \$200 durante 5 años al 8% anual:

$$VF = R * \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$$

$$VF = 200 * \frac{(1 + 0,08)^5 - 1}{0,08}$$

$$VF = 200 * 5,867$$

$$VF = 1173,40$$

Ejercicios prácticos:

1. Determine el valor actual de una anualidad ordinaria de \$500 durante 6 años al 10% anual:

$$VA = R * \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

$$VA = 500 * \frac{1 - (1 + 0,10)^{-6}}{0,10}$$

$$VA = 500 * 4.355$$

$$VA = 2177,5$$

2. ¿Cuánto tiempo se debe ahorrar \$300 mensuales al 9% para alcanzar \$10 000?

- Se usa la fórmula del valor futuro, despejando “n”

$$VF = R * \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$$

$$10000 = 300 * \frac{(1 + 0,09)^n - 1}{0,09}$$

$$n \approx 2,58 \text{ años} \approx 31 \text{ meses}$$

Tasa de interés

La tasa de interés en las anualidades puede ser efectiva por período de pago. Si se entrega una tasa anual con más de una capitalización, debe convertirse usando la siguiente formula:

$$i_{\text{período}} = (1 + i_{\text{anual}})^{\frac{1}{m}} - 1$$

Ejercicios prácticos:

1. Si la tasa efectiva anual es 12%, ¿cuál es la tasa efectiva mensual?

$$i_{\text{período}} = (1 + i_{\text{anual}})^{\frac{1}{m}} - 1$$

$$i_m = (1 + 0,12)^{\frac{1}{12}} - 1$$

$$i_m = 0,0095 = 95\%$$

2. Calcule la tasa nominal equivalente a una tasa efectiva trimestral del 4%:

$$i_n = 4 * 0,04$$

$$i_n = 0,16 = 16\%$$

UNIDAD 5: AMORTIZACIÓN Y FONDOS DE AMORTIZACIÓN

Introducción

La amortización es el proceso de cancelar una deuda mediante pagos periódicos que cubren intereses y capital.

Un fondo de amortización es una reserva periódica que se acumula para cancelar una deuda futura.

Monto y valor actual

- **Valor actual:** deuda pendiente a pagar.
- **Monto:** suma de todos los pagos periódicos.

Ejercicios prácticos:

1. Calcule el valor presente de una deuda de \$5000 a ser amortizada en 4 años con pagos anuales al 7%:

$$VA = R * (1 + i)^{-n}$$

$$VA = 500 * (1 + 0,07)^{-4}$$

$$VA = 500 * 0,7629$$

$$VA = 3814,5$$

Renta, plazo e interés

Los pagos (renta) deben cubrir tanto los intereses como parte del capital. Las variables dependen de la tasa de interés y el número de períodos.

Fórmula:

$$R = \frac{VP * i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

Ejercicios prácticos:

1. ¿Cuál es la cuota anual para amortizar una deuda de \$10 000 en 5 años al 8% anual?

$$R = \frac{VP * i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

$$R = \frac{10000 * 0,08}{1 - (1 + 0,08)^{-5}}$$

$$R = 2504,57$$

2. Determine el interés total pagado al final del período:

$$2504,57 * 5 = 12522,85$$

$$12522,85 - 10000 = 2522,85$$

Tablas de amortización

Presentan el detalle de cada pago.

Ejemplo de tabla de amortización:

Tabla 3

Tabla de Amortización

Período	Cuota (R)	Interés	Amortización	Saldo
1	\$105	\$5	\$100	\$900
2	\$105	\$4,5	\$100,5	\$799,50

“Las tablas de amortización son herramientas claves para la transparencia financiera”

(Bolívar, 2023).

Ejercicio práctico:

1. Complete la tabla de amortización de un préstamo de \$1000 a 2 años con interés del 10%.

- Cuota constante anual:

$$R = \frac{VP * i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

$$R = \frac{1000 * 0,10}{1 - (1 + 0,10)^{-2}}$$

$$R = 576,19$$

Tabla 4

Tabla de Amortización

Año	Saldo Inicial	Interés	Amortización	Cuota	Saldo Final
1	\$1000	\$100	\$476,19	576,19	\$523,81
2	\$523,81	\$52,38	\$523,81	576,19	\$0,00

Tablas de fondo de amortización

Se usa cuando se hacen depósitos periódicos en un fondo para cancelar una deuda futura.

Fórmula:

$$D = \frac{VF * i}{(1 + i)^n - 1}$$

Tabla ejemplo de fondo acumulado:

Tabla 5

Tabla de Amortización

Período	Depósito	Interés generado	Saldo acumulado
1	\$100	\$0	\$100
2	\$100	\$5	\$205

Ejercicios prácticos:

1. Determine el depósito anual necesario para acumular \$8000 en 6 años al 5%:

$$D = \frac{VF * i}{(1 + i)^n - 1}$$

$$D = \frac{8000 * 0,05}{(1 + 0,05)^6 - 1}$$

$$D = 1122,89$$

Tabla 6

Tabla de Amortización

Período	Depósito	Interés generado	Saldo acumulado
1	\$1122,89	\$0	\$1122,89
2	\$1122,89	\$56,14	\$2301,92
3	\$1122,89	\$115,10	\$3539,91
4	\$1122,89	\$176,99	\$4839,79
5	\$1122,89	\$241,99	\$6204,67
6	\$1122,89	\$310,23	\$7637,79

Al final del año 6, el fondo alcanza aproximadamente \$8000 incluyendo los intereses acumulados.

Bibliografía

- Bolívar, U. E. (2023). *Matemática Financiera: Ejercicio y aplicación*. Editorial UEB. Obtenido de Matemática Financiera: Ejercicio y aplicación. Editorial UEB: <https://editorial.ueb.edu.ec/index.php/EDITORIAL/catalog/view/63/59/262-2>
- Cadena, M. (. (2019). *Manual de Matemática Preuniversitaria*. Obtenido de Manual de Matemática Preuniversitaria. Universidad Nacional del Litoral: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/118599>
- Educ.ar. (s.f.). (2010). *Matemática Financiera: Parte I*. Obtenido de Matemática Financiera: Parte 1: <https://www.educ.ar/recursos/adjuntos/descarga/2113/matematica-financiera-parte-1?disposition=inline>
- Fernández Izquierdo, M. Á. (2019). *Matemática de las operaciones financieras*. Obtenido de Matemática de las operaciones financieras. Publicacions de la Universitat Jaume I: https://www.researchgate.net/publication/339062691_Matematica_de_las_operaciones_financieras
- López, J. F. (2025). *ECONOMIPEDIA*. Obtenido de Interés Simple: <https://economipedia.com/definiciones/interes-simple.html>
- Pareja, C. (2025). *ECONOMIPEDIA*. Obtenido de Interés Compuesto: <https://economipedia.com/definiciones/interes-compuesto.html>

SUCRE



ISBN: 978-9942-686-95-4



SUCREInstitutooficial



@SUCREInstituto



@SUCREInstituto