

DOCUMENTO DE PROFUNDIZACIÓN

Sector Financiero y Economía Financiera

Interés simple y compuesto



Interés simple y compuesto

En el texto explica: El interés simple y el interés compuesto son mecanismos financieros utilizados para calcular el costo o rendimiento del dinero en el tiempo. El interés simple se calcula únicamente sobre el capital inicial, manteniendo ganancias constantes en cada período, mientras que el interés compuesto incorpora la capitalización de intereses, generando rendimientos crecientes porque los intereses también producen nuevos intereses. Ambos conceptos son fundamentales para analizar créditos, inversiones y decisiones financieras, aunque el interés compuesto es el más utilizado en el sistema financiero moderno debido a su mayor capacidad de acumulación de capital (Mishkin, 2022; Ross et al., 2022).

El interés es el costo del dinero o la rentabilidad que genera un capital durante un período determinado. En el sistema financiero, los intereses constituyen un elemento esencial porque permiten calcular el rendimiento de inversiones, el costo de los créditos y el crecimiento del dinero en el tiempo. Existen dos formas principales de cálculo: el interés simple y el interés compuesto, cada uno con características y aplicaciones diferentes dentro de las finanzas (Mishkin, 2022).

Interés simple

El interés simple es aquel en el que los intereses se calculan únicamente sobre el capital inicial invertido o prestado. Esto significa que los intereses generados en cada período no se acumulan al capital para producir nuevos intereses.

La fórmula es:

$$I = C \cdot i \cdot n$$

Donde:

- I = interés generado
- C = capital inicial
- i = tasa de interés
- n = tiempo o número de períodos

Características del interés simple

- Los intereses permanecen constantes en cada período.
- El capital inicial no cambia durante toda la operación.

- Es más sencillo de calcular.
- Generalmente se utiliza en operaciones de corto plazo.

Ejemplo de interés simple

Si una persona invierte USD 5.000 a una tasa anual del 10% durante 3 años:

$$I = 5.000 \times 0.10 \times 3$$
$$I = 1.500$$

El interés generado será USD 1.500.

Por tanto, el monto total acumulado será:

$$5.000 + 1.500 = 6.500$$

Aplicaciones del interés simple

El interés simple suele utilizarse en:

- Créditos comerciales de corto plazo
- Préstamos personales simples
- Operaciones financieras temporales
- Cálculos básicos financieros

Aunque es menos utilizado en sistemas financieros modernos, continúa siendo importante para comprender fundamentos financieros.

Interés compuesto

El interés compuesto es un sistema en el cual los intereses generados se suman al capital inicial, produciendo nuevos intereses en períodos posteriores. Este fenómeno se conoce como capitalización.

En otras palabras:

“Los intereses generan nuevos intereses”.

La fórmula es:

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

Donde:

- VF = valor futuro
- VP = valor presente o capital inicial
- i = tasa de interés
- n = número de períodos

Características del interés compuesto

- Los intereses se acumulan al capital.
- El crecimiento del dinero es exponencial.
- Produce mayores rendimientos en el largo plazo.
- Es el sistema más utilizado en el sector financiero moderno.

Ejemplo de interés compuesto

Si una persona invierte USD 5.000 al 10% anual compuesto durante 3 años:

$$\begin{aligned}VF &= 5.000(1.10)^3 \\VF &= 5.000(1.331) \\VF &\approx 6.655\end{aligned}$$

El valor acumulado será aproximadamente USD 6.655.

En este caso, la ganancia es mayor que en el interés simple debido a la capitalización de intereses.

Tabla 1

Diferencias entre interés simple e interés compuesto

Aspecto	Interés Simple	Interés Compuesto
Base de cálculo	Solo capital inicial	Capital + intereses acumulados
Crecimiento	Lineal	Exponencial
Rendimiento	Menor	Mayor
Uso principal	Corto plazo	Largo plazo
Capitalización	No existe	Sí existe

*Nota: La tabla detalla las diferencias entre el interés simple y compuesto
Elaboración propia, utilizando Chatgpt*

Importancia del interés compuesto

El interés compuesto es ampliamente utilizado en:

- Créditos bancarios
- Hipotecas
- Tarjetas de crédito
- Inversiones financieras
- Bonos
- Fondos de inversión
- Sistemas de ahorro y jubilación

(Ross et al., 2022).

Albert Einstein llegó a considerar el interés compuesto como una de las fuerzas financieras más poderosas debido a su capacidad de multiplicar el capital a largo plazo.

Relación con el valor del dinero en el tiempo

Tanto el interés simple como el compuesto están directamente relacionados con el principio del valor del dinero en el tiempo. Ambos permiten calcular cómo evoluciona el dinero entre el presente y el futuro considerando tasas de rendimiento o financiamiento.

Sin embargo, el interés compuesto refleja de manera más realista el funcionamiento de los mercados financieros modernos y la acumulación efectiva de capital (Berk & DeMarzo, 2023).

Conclusión

El interés simple y el interés compuesto son herramientas fundamentales de las finanzas. Mientras el interés simple calcula rendimientos únicamente sobre el capital inicial, el interés compuesto incorpora la capitalización de intereses, permitiendo un crecimiento más acelerado del dinero. Comprender ambos conceptos resulta esencial para analizar créditos, inversiones y decisiones financieras tanto personales como empresariales.