



SUPER NOTA

Nombre del Alumno: Dalila Guadalupe Silvestre Páez

Nombre del tema: matemáticas financiera

Parcial: 1er parcial

Nombre de la Materia: interés simple e interés compuesto

Nombre del profesor: José Sebastián Domínguez

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en contaduría pública y finanzas

Cuatrimestre: 3° "A"

Lugar y Fecha de elaboración

Interés simple

Es una forma para calcular los intereses de un préstamo que solo tiene una cuenta el capital principal. Permanece constante en el tiempo y no se añade a periodos sucesivos.

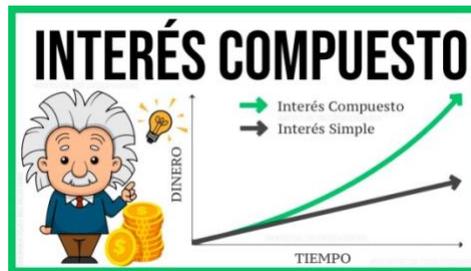
Puntos clave:

- No acumula los intereses pasados.
- Es una forma muy fácil de calcular el coste de un préstamo.
- Se calcula multiplicando la tasa de interés por el capital

Formula:

$$C_n = C_0 \cdot (1 + (i \cdot n))$$

Siendo C_0 el capital inicial prestado, i la tasa de interés, n el periodo de tiempo considerado y C_n el capital final resultante.



Interés compuesto

Se trata de un proceso en el que se calcula el interés sobre una inversión o ahorro de manera continua. En términos de simples, cada vez que se calcula el interés, el momento total se actualiza para incluir el interés acumulado. Esto significa que el interés se gana no solo sobre capital, sino también sobre el interés acumulado, lo que es interés sobre interés.

Como se calcula:

El cálculo se basa en tres factores principales, el capital, la tasa de interés y el plazo.

- El capital es el monto inicial de la inversión o ahorro.
- La tasa de interés es el porcentaje que se aplica al principal para calcular el interés.
- El plazo es el periodo de tiempo durante el cual se calcula el interés.

Formula:

$$CF = C_0 (1+i)^n$$

Donde CF es el capital final, C_0 es el capital inicial, i es la tasa de interés y n es el plazo o número de periodos.

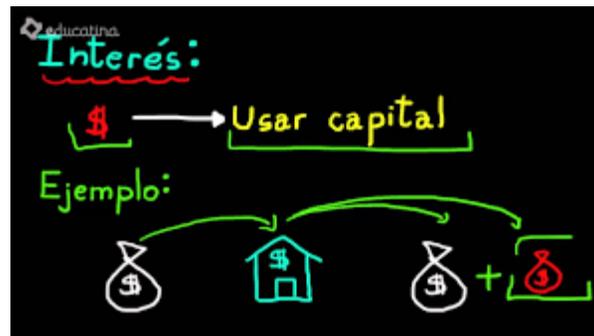
Ejemplo interés simple:

Es muy útil para calcular los intereses que se deben pagar cuando el periodo es menor a un año. Por ejemplo, Cuando quedan 60 días por pagar de una deuda de 10.000 dólares al 10% anual, se puede calcular el interés de la siguiente manera:

$$\text{Intereses} = 10.000 \times (0,1 \times 60/365) = 164,38 \text{ dólares}$$

Como el interés del 10% es anual, calculamos el número de periodos dividiendo 60 días entre los 365 días del año.

Los intereses que quedan por pagar son 164,38 dólares.



Ejemplo interés compuesto:

Hagamos un ejercicio: Imagina que tienes \$10,000 que decidiste invertir en un fondo que tiene una tasa de interés anual del 8%. Si decidieras mantener tu inversión en este fondo durante 10 años, el interés compuesto trabajaría a tu favor para generar rendimientos cada vez mayores.

Así se vería tu inversión con interés compuesto en acción:

- Año 1: $\$10,000 \times 8\% = \800 de interés.
- Año 2: $\$10,800 \times 8\% = \864 de interés (incluyendo \$800 de interés acumulado del año anterior).
- Año 3: $\$11,664 \times 8\% = \933 de interés (incluyendo \$864 de interés acumulado de los dos años anteriores y así sucesivamente).



Después de 10 años, tu capital inicial de \$10,000 habrá crecido a \$19,935, generando un rendimiento del 99.35% en total. Si no hubiera sido con el interés compuesto, habría sido alrededor del 80%

Bibliografía

<https://principal.com.mx/blog/inversiones/que-es-el-interes-compuesto-y-como-se-calcula>

<https://economipedia.com/definiciones/interes-simple.html>

https://www.google.com/search?q=imagenes++de+interes+bancarios+&sca_esv=6dc0ae32fc817d32&rlz=1C1CHBF_esMX971MX971&udm=2&biw=1440&bih=732&ei=8BxWZqGvFNavur8P3saluA8&ved=0ahUKEwih58jY97CGAxXWI-4BHV4jAvcQ4dUDCBA&uact=5&oq=imagenes++de+interes+bancarios+&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnA iH2ItYWdlbmVzICBkZSBpbmRlcmVzIGJhbmNhcmlvcyBI-01QmRdY80xwA3gAkAEAmAGjAaABggiqAQM1LjS4AQPIAQD4AQGYAgKgAiLCAgUQABiABMICChAAGIAEGEMYigWYAwCIBgGSBwEyoAeVAw&scient=gws-wiz-serp