



Mi Universidad

Súper Nota

Nombre del Alumno: David Alejandro Vázquez Morales

Nombre del tema: Interés simple y compuesto

Nombre de la Materia: Matemáticas Financieras

Nombre del profesor: Jorge Sebastián Domínguez

Nombre de la Licenciatura: Contabilidad pública y Finanzas

Cuatrimestre: Tercer cuatrimestre

Fecha: 28/05/2024

“Interés simple y compuesto”

¡ Interés simple !

¿Qué es?

El interés simple se refiere a los intereses que produce un capital inicial en un período de tiempo, el cual no se acumula al capital para producir los intereses del siguiente periodo; concluyéndose que el interés simple generado o pagado por el capital invertido o prestado será igual en todos los períodos de la inversión o préstamo mientras la tasa de interés y el plazo no cambien.

¿Cómo se calcula?

Para determinar el interés, lo definiremos como el producto del capital (C), el plazo (n) y la tasa de interés (i). $I = Cni$

Para determinar el monto, lo definiremos como la suma del capital (C) más los intereses (I) generados en un periodo de tiempo determinado. $S = C + I$

De igual modo el monto lo podemos expresar de la siguiente manera: $S=C+I$

Factorizando: $S = C + Cni$ $S = C (1 + ni)$

Ejemplo:

Se coloca un capital de S/. 30,000 en una cuenta a un plazo fijo de 6 meses con una tasa del 1% anual de interés simple. ¿Cuál es el interés?

$C = 30,000$
 $n = 6$ meses
 $i = 0.01$ anual que se convierte a 0.01/12 mensual

$I = Cni = 30,000 * 6 * (0.01/12) = 150$



¡ Interés compuesto !

¿Qué es?

Es la ganancia de dinero que se genera en una unidad de tiempo y se capitaliza, o sea, se incorpora al capital inicial de dicha unidad de tiempo, formando un nuevo capital para la siguiente unidad de tiempo y así sucesivamente durante el plazo pactado con la entidad financiera o empresa.



Ejemplo:

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% total.

¿Cómo 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 período de tiempo durante el cual se calcula el interés.

El cálculo se puede realizar utilizando la siguiente fórmula matemática:

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

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

