



Nombre de alumno:

Deysi Sarai Lara Roblero

Nombre del profesor:

Herrera Ordoñez Magner Joel

Nombre del trabajo: concepto
y ejercicios de interés simple

Materia: Matemáticas

financieras

Grado: 3

Grupo: c

¿Qué es el interés simple?

El interés o beneficio que se obtiene de una inversión financiera o de capital cuando los intereses producidos durante cada periodo de tiempo que dura la inversión se deben únicamente al capital inicial, ya que los beneficios o intereses se retiran al vencimiento pueden ser años, trimestres, meses, semanas, días, o cualquier duración.

El interés es el porcentaje que se ha de pagar por un préstamo ya sea corto o algo plazo según sea el convenio.

Intervienen tres factores:

1. el capital
2. tasa de interés
3. tiempo

Se aplica para el dinero invertido en un corto periodo de tiempo. La tasa de interés simple se expresa normalmente como porcentaje, desempeña un papel importante en la determinación de la cantidad sobre un préstamo o inversión.

Los siguientes puntos son importantes dentro de los intereses

1. **El capital:** es la cantidad de dinero que se invierte o se presta.
2. **La tasa de interés:** la cantidad de interés expresado en tanto por ciento por unidad de tiempo.
3. **El tiempo:** es el lapso transcurrido entre el momento de la inversión o préstamo y el retiro o pago.
4. **El tiempo efectivo:** esta forma la utilizan los bancos con los préstamos a inversiones a corto y largo plazo.
5. **El tiempo comercial:** se utiliza en operaciones de más de un año y en operaciones de menor exactas, tanto de inicio como de final.

EJERCICIOS

1. Hallar el interés que producen \$1000 pesos invertidos al 1% mensual durante 4 semestres.

DATOS

$$C = \$1000$$

$$i = 1\% \text{ mensual} \text{-----} / 100 = 0.01\%$$

$$t = 4 \text{ semestres}$$

Como el interés y el tiempo no están en la misma unidad ase hará una conversión, convertiremos el semestre en meses

$$I = ? \text{ 240}$$

$$C = \$1000$$

$$i = 1\% \text{ mensual} = 0.01$$

$$t = 24 \text{ meses}$$

$$1 \text{ año ----- } 12 \text{ meses}$$

$$2 \text{ años ----- } 24 \text{ meses}$$

Otra forma de conversión de 4 semestres a meses

$$4 \div 2 \times 12 = 24 \text{ meses}$$

Fórmula para saber el interés

$$I = C * i * t$$

$$I = 1000 * 0.01 * 24 = 240 \quad \text{o bien} \quad I = 1000 * 1\% * 24 = 240$$

2. Hallar el capital final de un capital inicial de \$1000 pesos con un interés del 7% anual durante un año.

DATOS

$$C = \$1000$$

$$i = 7\% \text{ anual} \text{-----} / 100 = 0.07\%$$

$$t = 1 \text{ año}$$

Como el interés y el tiempo están en la misma unidad aquí no se necesita conversión, y se hace operación directa sustituyendo los valores

$$M = ? \text{ 1,070}$$

Fórmula para saber el monto o capital final

$$M = C (1 + i * t)$$

$$M = 1000 (1 + 0.07 * 1) = 1,070$$

3. Cuál es el interés que produce un capital invertido de \$4,280 en 1265 días a una tasa de interés anual del 9%.

DATOS

C = \$4,280
 i = 9% anual ----/100 = 0.09%
 t = 1265 días

Como el interés y el tiempo no están en la misma unidad ase hará una conversión, convertiremos los días en años

I=? 1,353.54

C = \$ 4,280
 i = 9% anual ----/100 = 0.09
 t = 3.51388 años

1 año ----- 360 días
 3.5138 8 años ----- 1265 días

Otra forma de conversión de 1265 días a años
 $1265 \div 360 = 3.5138$

Fórmula para saber el interés

$$I = c * i * t$$

$$I = 4,280 * 0.09 * 3.51388 = 1,353.54 \quad \text{o bien} \quad I = 4,280 * 9\% * 3,51388 = 1,353.54$$

4. Al invertir \$8,000 pesos a una tasa del 5% semestral en 3 años ¿Cuánto es el monto?

M=? 10403

C=\$8000
 .i= 5% semestral
 T= 3 años

Utilizaremos dos fórmulas una para sacar el interés y otra para sacar el monto.

Para sacar interés: $I = c.t.i$

Para sacar el monto: $M = c + i + t$

Convertir 5%semestral en años

$$5\% \div 6 * 12 = 10\%$$

$$8000 * 10\% * 3 = 2,400$$

Convertir 3 años en semestre

$$3 * 12 \div 6 = 6$$

$$8000 * 5\% * 6 = 2,400$$

FORMULA

$$M = c + i * t$$

$$M = 8000 + 2400 + 3 = 10403$$

5. Calcula el interés simple de un capital de \$ 6,000 pesos Comprendido desde el 10 de marzo al 12 de mayo del mismo año, a una tasa del 3% mensual?

DATOS

$$C = \$6000$$

$$i = 3\% \text{ mensual} \text{-----} / 100 = 0.03\%$$

$$t = 63 \text{ Dias}$$

Como el interés y el tiempo no están en la misma unidad ase hará una conversión, convertiremos los días en meses

$$I = ? \quad 378$$

$$C = \$6000$$

$$i = 3\% \text{ mensual} = 0.03$$

$$t = 2.1 \text{ meses}$$

$$1 \text{ mes} \text{-----} 30 \text{ días}$$

$$2.1 \text{ meses} \text{-----} 63 \text{ días}$$

Otra forma de conversión de 63 días a meses

$$63 \div 30 = 2.1$$

Fórmula para saber el interés

$$I = c * i * t$$

$$I = 6000 * 0.03 * 2.1 = 378 \quad \text{o bien} \quad I = 6000 * 3\% * 2.1 = 378$$

LINKS DE TUTORIALES

<https://www.youtube.com/watch?v=VnvnVhXi828>

<https://www.youtube.com/watch?v=AdgyPiTykWc>