



## ***INDICE***

***PRESENTA: JOSE LUIS MORALES VELAZQUEZ***

***MAESTRO: MAGNER JOEL HERRERA***

***NOMBRE DEL TRABAJO: EJERCICIOS DEL INTERES  
COMPUESTO***

***MATERIA: MATEMATICAS FINANCIERAS***

***GRADO: 3***

***GRUPO: "C"***

***FECHA DE ENTREGA: 07/06/2020***

## INTERES COMPUESTO

El interés es la cantidad que se paga o se cobra, según el caso, por el uso del dinero. Intervienen tres factores importantes en el cálculo del interés, estos son, el capital, la tasa de interés y el tiempo. Verás cada uno de ellos con más detalle durante el artículo.

El interés compuesto consiste en calcular el interés sobre el capital inicial y también el interés de los intereses acumulados de períodos anteriores de un depósito o préstamo. El interés compuesto se puede considerar como intereses sobre intereses, y hará que un depósito o préstamo crezca a un ritmo más rápido que el interés simple, que es un interés calculado sólo sobre la cantidad principal. Por otro lado, el interés compuesto se aplica tanto a los préstamos como a las cuentas de depósito. La velocidad a la que el interés compuesto se acumula depende de la frecuencia de la capitalización; cuanto mayor es el número de períodos de capitalización, mayor es el interés compuesto. Es decir, el importe de los intereses compuestos que se devengan de 100€ invertido a un 10% anual es menor que si invertimos 100€ al 5% semestral durante el mismo período de tiempo.

El interés compuesto consiste en la acumulación de rendimientos sobre rendimientos anteriores. Por eso, es el mejor amigo del inversor y permite acumular riqueza a largo plazo. A menudo se dice que Einstein definió una vez el interés compuesto como la octava maravilla del mundo. El interés compuesto aparece cuando los intereses generados se van añadiendo al capital inicial, lo que hace que estos intereses generados en un primer momento vuelvan a generar nuevos intereses. Es decir, se trata de un efecto multiplicador del dinero donde a medida que se generan intereses el importe va aumentando y se van generando nuevos intereses con un importe mayor que el anterior. Es interés calculado sobre el capital inicial más los intereses generados hasta el momento.

①

Dato:

$$C = 3,000$$

$$m = C(1+i)^n$$

$$I = 3\%$$

$$m = 3,000(1+0.03)^5$$

$$\frac{0.3}{100} = 0.03$$

$$m = 3,477$$

$$n = 5$$

$$m = 0$$

②

Dato:

$$C = 2,500$$

$$M = C(1+i)^n$$

$$i = 2\% \frac{0.2}{100} = 0.02$$

$$M = 2,500(1+0.02)^{12}$$

$$n = 6$$

$$M = 3,170$$

$$6 \times 2 = 12$$

$$m = 0$$

3

Datos

$$C = 2,300$$

$$m = C(1+i)^n$$

$$i = 5\% \quad \frac{0.5}{100} = 0.05$$

$$m = 2,300(1+0.05)^2$$

$$n = 2$$

$$m = 2,535$$

$$m = 2,535$$

4

Datos

$$C = 10,000$$

$$m = C(1+i)^n$$

$$i = 6\%$$

$$m = 10,000(1+0.06)^3$$

$$n = 3$$

$$m = 11,910$$

$$m = 11,910$$