

CÁLCULO DEL INTERÉS COMPUESTO



En el interés simple, el capital original sobre el que se calculan los intereses permanece sin variación alguna durante todo el tiempo que dura la operación. En el interés compuesto, en cambio, los intereses que se generan se suman al capital original en periodos establecidos y, a su vez, van a generar un nuevo interés adicional en el siguiente lapso.

En este caso, se dice que el interés se capitaliza y que se está en presencia de una operación de interés compuesto.

En estas operaciones, el capital no es constante a través del tiempo, pues aumenta al final de cada periodo por la adición de los intereses ganados de acuerdo con la tasa convenida.

Ejemplo:

Vamos a suponer que se depositan 10 mil pesos en una cuenta de ahorros que paga 10% de interés semestral (20% de interés anual). ¿Cuál será el interés ganado al cabo de seis meses?

$$\begin{aligned}I &= Cit \\I &= 10,000 (0.10)(1) \\I &= 1,000\end{aligned}$$

Supongamos que se depositan otros 10 mil pesos en una cuenta de valores que paga 20% de interés convertible trimestralmente. ¿Cuál será el interés ganado al cabo de seis meses? (Nota: La tasa de interés nominal es la misma en ambos casos: 5% trimestral = 20% anual).

$$i \text{ trimestral} = \frac{20\% \text{ anual}}{4 \text{ trimestres}} = 5\%$$

$$\begin{aligned}1er. Trimestre \quad I &= Cit \\I &= 10,000 (0.05)(1) \\I &= 500\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}2o. trimestre \quad I &= (C + I)it \\I &= (10,000 + 500)(0.05)(1) \\I &= 10,500(0.05)(1) \\I &= 525\end{aligned}$$

$$I_{total} = I_{1er.trimestre} + I_{2o.trimestre}$$

$$I_{total} = 500 + 525$$

$$I = 1,025$$

En este caso, el interés es superior al que se ganó en el anterior, pues al final del primer trimestre al capital original se le suma el interés ganado, con lo cual el total del segundo trimestre será superior al del primero. Por lo tanto, el capital se incrementa por la adición de los intereses al final de cada periodo y estos, a su vez, se incrementan, pues son calculados sobre una base cada vez mayor. La cantidad acumulada al final de la operación se conoce como monto compuesto. La diferencia entre el monto compuesto y el capital original es el interés compuesto.

Referencia:

Díaz A., Aguilera V. (2020). Matemáticas Financieras. México. McGraw Hill.

Equipo Editorial, Etecé (2025). Interés. Enciclopedia Concepto. Recuperado de: <https://concepto.de/interes/>