T.P. 7. Control de lectura. **Responder en base al escrito**. 4°1° Prof. Messina, Luis

INTERES COMPUESTO.

1) ¿Qué es interés simple y qué es interés compuesto?

2) ¿Cuál es la fórmula del interés compuesto?

3) ¿Cuándo se aplica el interés compuesto?

4) Buscar un ejercicio para calcular el interés compuesto.

El **interés simple** es aquél interés que se produce al invertir o prestar una cantidad de dinero durante un periodo de tiempo.

En las operaciones de interés simple, el capital inicial permanece constante durante todo el tiempo que dura la inversión o préstamo. Por lo que, al contrario que pasa con el interés compuesto, dicho interés no se acumula al capital inicial, siendo el interés que se genera o paga en todos los periodos iguales, mientras que la tasa de interés y el plazo no varíen.

Este tipo de interés se aplica generalmente a los préstamos a corto plazo (un año o menos), que son administrados por las empresas financieras. Se aplica de la misma forma para el dinero invertido en un corto período de tiempo.

El interés simple se utiliza en la capitalización simple para calcular el capital en un momento posterior al de la inversión.

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; 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.

En la fórmula del interés compuesto, el elemento tiempo se representa de forma exponencial.

$Cf= Ci\ (1+i)^t$

Ejercicio:

1) Se presta $45,000 al 5% de interés compuesto durante 8 años ¿ En cuanto se convertirá la cantidad prestada?

DATOS Ci= $45000 r=5%=0.05% t = 8 años Cf =?

ANALISIS DEL PROBLEMA:

Cf = Ci.(1+r)8 (EL 8 ES POTENCIA, ES DECIR ELEVADO A LA 8).

Cf = 45000.(1+0.05)8

Cf = 45000. (1.05)8

Cf = $ 66485.5

RESULTADO: Capital futuro será de $ 66485.5