



Nombre de alumnos: kinberli Gálvez Barrios

Nombre del profesor: Magner Joel

Nombre del trabajo: Ejercicios

Materia: Matemáticas financieras

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: Tercer cuatrimestre

Grupo: LAE

FRA. COMALAPA CHIAPAS A 06 DE JUNIO DE 2020

INTERÉS COMPUESTO

Se denomina interés compuesto en activos monetarios a aquel que se va sumando al capital inicial y sobre el que se van generando nuevos intereses.

Los intereses generados se van sumando periodo a periodo al capital inicial y a los intereses ya generados anteriormente. De esta forma, se crea valor no sólo sobre el capital inicial sino sobre el producto resultante de los intereses producidos previamente. Es decir, se van acumulando los intereses obtenidos para generar más intereses. Por el contrario, el interés simple no acumula los intereses generados.

El interés puede ser pagado o cobrado, sobre un préstamo que paguemos o sobre un depósito que cobremos. La condición que diferencia al interés compuesto del interés simple, es que mientras en una situación de interés compuesto los intereses devengados se van sumando y produciendo nueva rentabilidad junto al capital inicial, en un modelo de interés simple solo se calculan los intereses sobre el capital inicial prestado o depositado.

1. Depositamos en el banco \$3000 pesos, a un interés compuesto de 3% anual durante 5 años. ¿Cuál es la capital final?

Datos:	procedimiento	RESULTADO
C: 3,000.	M: $C(1+i)^n$	
I: 3% anual.	M: $3,000(1+0.03)^5$	M=3.477.6
T: 5 años.	M: $3,000(1.03)^5$	
	M: $3,000(1.1592)$	
	M: 3,477.6	

2. Un banco paga por los depósitos que recibe del público una tasa nominal mensual de 2% con capitalización trimestral ¿que monto se habrá acumulado con un capital inicial de \$2,500 pesos colocado durante 6 meses?

DATOS.	PROCEDIMIENTO.	RESULTADO
C: 2,500.	M: $C(1+i)^n$	M: 2,809
I: 2% mensual.	M: $2,500(1+0.00)^2$	
2×3=6% mensual.	M: $2.500(1.06)^2$	
=0.06 trimestral.	M: $2.500(1.1236)$	
T: 6 meses = 2 trimestres.	M: 2,809	

3. Una persona solicita al banco un préstamo de 25300 pesos, el mismo que se le abona en su cuenta corriente el 23 de mayo. ¿ qué monto debería pagar el 19 de Julio, la cual es la fecha en que se cancela el préstamo, si el banco cobrará una tasa efectiva del 5% capitalizable mensualmente?

DATOS.	PROCEDIMIENTO.	RESULTADO
C: 2,300.	M: $C(1+i)^n$	M: 2,523.33
I: 5% mensual = 0.05.	M: $2,300(1+0.05)^{1.9}$	
T: mayo = 8.	M: $2,300(1.05)^{1.9}$	
Junio = 30.	M: $2,300(1.0971)$	
Julio = 19		
-----	M: 2,523.33	
57 días		

4. Un capital de \$10,000 pesos se impuso al 6% de interés compuesto capitalizable anualmente durante 3 años. Calcular los intereses producidos .

DATOS.	PROCEDIMIENTO.	RESULTADO
C: 10,000.	$M: C(1+i)^n$.	M: 11.910-10,000
I: 6% ANUAL = 0.06.	$M: 10,000(1+0.006)^3$.	I: 1910
T: 3 AÑOS.	$M: 10,000(1.06)^3$	
	M: 10,000 (1,.910)	
	M: 11,910.	