

Cuestionario de Interés Compuesto

MarioProfe

22 de agosto de 2023

Asignatura: Matemáticas Financieras Cuestionario de Interés Compuesto

1. Blanca Helena hace los siguientes depósitos en una cuenta de ahorros que le reconoce una tasa de 1,0 % mensual: \$ 500.000 dentro de 5 meses, \$ 800.000 dentro de 7 meses y \$ 1.000.000 dentro de 10 meses. Calcular:
 - Saldo de la cuenta al final del año.
 - El valor del depósito en el día de hoy para tener el mismo saldo al final del año.
2. Calcular la tasa de interés mensual compuesta equivalente a una tasa de interés simple del 6 % mensual, durante 2.5 años
3. Una obligación de \$ 5.000.000 al 2 % mensual se desea pagar con dos cuotas iguales en los meses 6 y 8, de tal forma que al final del año quede un saldo pendiente de \$ 500.000. Calcular el valor de las dos cuotas iguales.
4. Cuanto tiempo debe esperar un inversionista para que una inversión de \$ 500.000 se convierta en \$ 1.631.018,89, si el rendimiento es del 3 % mensual.
5. Una persona debe pagar \$ 10.000.000 dentro de 2 años y \$ 20.000.000 dentro de 5 años. Pacta con su acreedor efectuar un pago único final de 3 años a la tasa del 15 % semestral. Calcular el valor único de pago a los 3 años.
6. Cuanto tiempo debe esperar para que una inversión al 1,89 % mensual se incremente en 40.
7. José Luis está vendiendo su casa y recibe las siguientes ofertas:
 - Un empleado del gobierno le ofrece \$ 100.000.000 de contado.
 - Una familia le ofrece pagarle dentro de un año la suma de \$ 137.000.000.
 - Juan David le ofrece pagarle hoy \$ 70.000.000 y dentro de 10 meses la suma de \$ 39.000.000.

Si José Luis puede invertir su dinero a una tasa del 2,50 % mensual, ¿Cuál oferta le conviene?

8. Una persona debe pagar \$ 5.000.000 dentro de 2 años. El acreedor acepta un pago hoy de \$ 2.000.000 y un nuevo pago al final del año. Hallar el valor del nuevo pago con la tasa de interés del 2,0 % mensual.
9. Se deposita \$ 3.000.000 en una cuenta de ahorros que paga el 0.45 % mensual. Cuanto se puede retirar al final de 6 meses para tener un saldo al final del año de \$ 800.000
10. Un electrodoméstico que tiene un valor de \$ 2.500.000 se debe financiar de la siguiente forma: cuota inicial del 20 % y el saldo con dos pagos iguales en los meses 4 y 7 y un último pago de \$ 250.000 al final del año. Calcular el valor de los pagos iguales si la tasa de financiación es del 2,5 % mensual.
11. Blanca Elena inicia una cuenta de ahorros con \$ 450.000 y realiza depósitos adicionales en el mes 4 por valor de \$ 320.000, en el mes 8 por valor de \$ 670.000 y en el mes 10 por un valor igual a la tercera parte del depósito inicial. Calcula el saldo en la cuenta al final del año, si se reconocen a una tasa de interés del 0,23 % mensual.

Resuelva el ejercicio anterior suponiendo que la tasa de interés que le reconocen en la cuenta para el primer mes es del 0,20 % mensual y esta aumenta en 0,01 % cada mes.
12. Que tasa de interés trimestral quintuplica una inversión en 18 meses.
13. Calcule el valor de un activo que se había propuesto pagar con una cuota inicial equivalente al 10 % de su valor y dos cuotas iguales a \$ 5.280.000 en los meses 4 y 7. La tasa de interés de financiación es del 0,56 % mensual.
14. Una propiedad que tiene un valor de \$ 25.000.000 se va a financiar con una tasa de interés del 1,0 % mensual, por medio de una cuota inicial equivalente a la décima parte de su valor y con tres cuotas en los meses 4, 7 y 10 tales que el pago del mes 7 sea \$ 50.000 más que el pago del mes 4 y el pago del mes 10 sea la mitad del pago del mes 4. Calcular los tres pagos.
15. Usted vende un vehículo por \$ 35.000.000 pagaderos al final del año y le proponen hacerle un pago equivalente en el día de hoy. ¿Cuánto debe recibir si su tasa de oportunidad es del 1,5 % mensual?
16. Una obligación de \$ 6.000.000 se va a financiar con cuotas iguales en los meses 5 y 10 y un pago final en el mes 12 a la cuarta parte de la obligación inicial, con una tasa de financiación del 2,0 % mensual. Calcule el valor inicial de las cuotas de los meses 5 y 10.
17. Al comprar un activo usted queda debiendo \$ 2.000.000 y se compromete a pagar una cuota de \$ 800.000 dentro de 6 meses y una última cuota de \$ 1.635.553,65. Si se cobra una tasa de interés del 2,0 % mensual. Calcular la fecha de la última cuota.
18. Una parcela de terreno tiene un valor de contado de \$ 40.000.000 y se va a financiar con una tasa de interés del 1,70 % mensual, de la siguiente forma: cuota inicial del 10 %, un pago en el mes 3 igual a la quinta parte del valor de contado y dos pagos en los meses

- 7 y 12 tales que el pago del mes 7 sea la décima parte del pago del mes 12. Calcular el valor de los dos pagos.
19. El valor de la vivienda se había acordado pagar con tres cuotas iguales en los meses 6, 12 y 18 por valor de \$ 50.000.000 cada una. El propietario acepta cambiar el plan de pago de la siguiente forma: una cuota inicial y una cuota al final del 24 por valor de \$ 100.000.000. Si la tasa de financiación es del 2,5 % mensual. Calcular el valor de la cuota inicial.
 20. Un padre de familia necesita disponer \$ 10.000.000 al final del año para cubrir el valor de la matrícula de su hijo en una universidad. Para tal efecto abre una cuenta en una entidad financiera con \$ 2.500.000 y hace un depósito en el mes 7 por \$ 3.400.000. Si le reconocen una tasa de interés del 0,20 % mensual, ¿Cuál debe ser el valor del depósito en el mes 10 para alcanzar su objetivo?
 21. Se hace una inversión hoy de \$ 4.000.000 en una entidad financiera y se retiran \$ 2.000.000 a los 9 meses. ¿Cuántos trimestres, contando desde la fecha de la inversión se requiere para tener un saldo disponible de \$ 2.138.423,85 si se conoce que la tasa de interés es del 0,25 % mensual?
 22. Elena invierte \$ 5.000.000 y a los 6 meses recibió la inversión incrementada en un 20 %. ¿Cuánto tiempo se necesita para que la misma inversión se duplique?
 23. Cuantos meses se debe esperar para tener un saldo de \$ 8.200.277,6 en una cuenta de ahorros, que reconoce una tasa de interés del 0,15 % mensual si se inicia con \$ 15.000.000, se retiran \$ 4.500.000 al final del mes 4 y \$ 3.000.000 al final del mes 8.
 24. Un inversionista tiene las siguientes cuentas por cobrar: \$ 2.230.000 dentro de 6 meses y \$ 3.000.000 dentro de 8 meses. Le proponen hacerle un pago único equivalente en el mes 2. Si su tasa de oportunidad es 3,2 % mensual. Calcular el valor del pago.