

Guía de Ejercicios de Interés compuesto

➤ Cálculo del valor futuro, tasa de interés y tiempo.

1. Deli Pollo, es una empresa que opera en la industria de alimentos en el mercado nicaragüense. Recientemente ha hecho una emisión de **papel comercial** con vencimiento a 6 meses. Las inversiones en papel comercial de Deli Pollo tienen un precio de C\$ 2,000 y ofrecen un rendimiento (rentabilidad) del 12% anual capitalizable mensualmente. Usted es gerente propietario de un hotel y en busca de un excelente manejo de las finanzas de su pequeña empresa ha decidido invertir los excedentes de efectivo en el papel comercial de Deli Pollo.

El Flujo de efectivo proyectado de su empresa muestra que posiblemente obtendrá los siguientes resultados al final de cada uno de los siguientes 4 meses:

Conceptos	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Ingresos estimados	C\$ 500,000	C\$ 620,000	C\$ 422,000	C\$ 325,000
Egresos estimado	<u>C\$ 450,000</u>	<u>C\$ 585,000</u>	<u>C\$ 417,000</u>	<u>C\$ 325,000</u>
Excedente	C\$ 50,000	C\$ 35,000	C\$ 5,000	C\$ -

Fuente: área de contabilidad

Si usted invierte todo el excedente de efectivo en el papel comercial de Deli Pollo, ¿qué cantidad de dinero le pagará a usted Deli Pollo al vencerse la emisión del papel comercial?

2. Una persona desea comprar al crédito, una computadora cuyo precio de contado es de U\$ 1,500. La tienda le ha presentado el siguiente plan de financiamiento:

- a. Una prima inicial de U\$ 250 y el saldo a 6 meses de plazo mediante un único pago al vencimiento.

¿Qué cantidad de dinero deberá pagar el cliente, si la tasa de interés que le cobra la tienda es del 60% anual convertible mensualmente?

3. Un pagaré con una tasa del 36% compuesta semestralmente, fue convenido a 24 meses de plazo pagadero mediante un único pago al vencimiento, sin embargo el deudor desea cancelarlo 3 meses antes de la fecha estipulada. Si la suma principal de la operación es de C\$ 25,000; ¿Qué cantidad de dinero deberá pagar el deudor en la fecha deseada?
4. Un cliente ha comprado – mediante un pagaré a 4 meses de plazo- mercancías cuyo precio de contado asciende a C\$ 10,000. Su proveedor le ha cargado el 8% de interés anual, compuesto mensualmente. Un mes después de haber firmado el primer pagaré acude donde su proveedor y solicita una nueva compra al crédito por valor de C\$ 15,000; por la cual firma otro pagaré a 6 meses de plazo con una tasa de interés del 10% convertible mensualmente. Un mes antes de vencerse el primer pagaré el deudor llega donde su proveedor y le propone renegociar su deuda entregándole en el momento la suma de C\$ 8,000 y recoger el saldo de los dos pagarés en uno solo a 3 meses de plazo y pagándole una tasa de interés del 10% capitalizable mensualmente. ¿Cuál será el importe del nuevo pagaré al vencimiento?

5. Un banco está rematando una vivienda que obtuvo de un deudor que no canceló su deuda. Tiene dos ofertas por la vivienda:
- Un pago de contado por la suma de \$ 20,000.
 - Una prima de \$ 5,000 ahora; un pago de \$ 5,000 6 meses después, un pago de \$ 9,000 12 meses después de la transacción y un último pago de \$ 7,000 18 meses después de la compra.

¿Qué oferta es mejor si la tasa de rendimiento del mercado en inversiones similares es del 24% anual convertible mensualmente?

¿Qué cantidad de dinero necesita depositar usted hoy en una cuenta bancaria que le paga el 18% anual con capitalizaciones trimestrales para acumular C\$ 15,000 dentro de los próximos 24 meses?

6. Para el ejercicio anterior, si usted depositara la suma de C\$ 12,800 y el banco le pagara el 18% anual con capitalizaciones trimestrales, ¿en cuánto tiempo acumularía los C\$15,000?
7. ¿Qué tasa de interés con capitalizaciones mensuales es igual a una tasa de interés del 36% anual con capitalizaciones trimestrales en un año de plazo?
8. ¿Qué oferta es mejor para la venta de una propiedad cuyo precio de contado es de \$ 30,000:
- \$ 40,347 dentro de 1 año.
 - \$ 36,896 dentro de 7 meses.

Suponga una tasa de interés convertible mensualmente para la solución del ejercicio anterior.

9. Una propiedad se ha vendido bajo las siguientes condiciones:
- Una prima por \$ 1,000
 - Un pago a 6 meses por \$ 3,800

¿Cuál sería el precio de contado de la propiedad si la tasa de interés del mercado es del 14% anual con capitalizaciones trimestrales?

10. Un inversionista desea comprar un bono del tesoro a 3 años antes de su vencimiento. El bono le pagará al inversionista un cupón de \$ 120 en cada uno de los siguientes 3 años más un valor adicional de \$ 1,000 en el último año. Si la tasa de rendimiento del mercado en inversiones similares es del 15% con capitalizaciones anuales, ¿qué cantidad de dinero deberá pagar por el bono?