

## GUIA DE EJERCICIOS Y CASOS

### **Ejercicio 1**

¿Cuál es la tasa de interés simple anual, si invierto hoy 500.000 y al cabo de un año recibo 800.000?

### **Ejercicio 2**

¿Cuál es la tasa de interés mensual, si con 500.000 dentro de seis meses se cancela una deuda contraída hoy de 380.000?

### **Ejercicio 3**

¿Durante cuánto tiempo deberá colocarse un capital de 1.200.000 para que a razón del 16% semestral devengue 432.000 de intereses?

### **Ejercicio 4**

Calcule los intereses que producirá un capital de \$ 1.000.000 colocados a interés simple durante dos años, 5 meses y 20 días, si la tasa es 20% anual durante el primer año y 36% anual durante el resto de la operación.

### **Ejercicio 5**

Hace tres meses me otorgaron un préstamo suscribiendo un documento por 545.000 con vencimiento a 5 meses. Si la tasa de interés anual es 54 % anual, determinar:

- a) Cantidad de dinero para liquidar la deuda hoy
- b) ¿Qué cantidad me prestaron?
- c) ¿Cuánto pagaría en intereses de cancelar el préstamo dentro de 15 días?

### **Ejercicio 6**

A Ud. Le ofrecen hoy un galpón en una zona industrial por \$ 100.000.000. Su asesor inmobiliario estima que podría venderlo dentro de dos años en \$ 126.000.000, debido a que la zona industrial está en expansión. Por otro lado, su banco le garantiza el 20% de interés simple anual con un riesgo muy bajo. ¿Invertiría en el galpón?

### **Ejercicio 7**

Hallar el valor futuro al final de 4 años de \$800.000 colocados hoy al 45 % nominal anual con capitalización mensual

### **Ejercicio 8**

Hallar la tasa efectiva anual equivalente a 48% nominal con capitalización mensual

### **Ejercicio 9**

Hallar la tasa nominal anual con capitalización cuatrimestral equivalente a 60% nominal anual con capitalización mensual

### **Ejercicio 10**

Se colocan \$ 1.000.000 al 75% TNA por un año. Completar la siguiente tabla:

<b>Frecuencia de capitalización</b>	<b>Tasa del periodo</b>	<b>Tasa efectiva</b>	<b>Capital Final</b>	<b>Tasa equivalente trimestral</b>
<i>Anual</i>				
<i>Semestral</i>				
<i>Cuatrimestral</i>				
<i>Trimestral</i>				
<i>Bimestral</i>				
<i>Mensual</i>				
<i>Quincenal</i>				
<i>Diaria</i>				

### **Ejercicio 11**

Un inversor desea comprar un bono del Tesoro que promete pagar una renta perpetua en forma anual vencida. El rendimiento ofrecido es del 8% TNA. Determine el precio (valor actual del bono) que deberá pagar, si desea obtener una renta anual de \$5.000.

### **Ejercicio 12**

Suponga que Usted obtiene un préstamo de \$200.000 para comprar una casa con una hipoteca a 30 años con pagos mensuales. La tasa de interés anual sobre el préstamo es del 8%. ¿Cuál es el monto de las cuotas a pagar sobre el préstamo?

### **Ejercicio 13**

Suponga que un individuo destina \$2.000 al final de cada año, comenzando cuando tiene 25 años, para retirarse a la edad de 65. Espera obtener una rentabilidad del 8% anual en sus inversiones. Calcular el valor esperado de su ahorro al momento de su retiro.

### **Ejercicio 14**

Una compañía que emite bonos con valor nominal de \$10.000.000 que vencen en 10 años. ¿Que monto necesita destinar cada año para poder repagar la deuda? (asumiendo una tasa de interés del 8%)

### **Ejercicio 15**

Un inversor recibirá en forma anual vencida una renta creciente a razón de un 5% por cuota, durante un plazo total de 30 años. Si la primera cuota fue de \$1.000 y la rentabilidad prometida es del 8% anual, determine cuanto pagó por la inversión.

### **Ejercicio 16**

Suponga que tiene los derechos a explotar una mina de oro por los próximos 20 años, período durante el cual se planea extraer 5.000 onzas de oro por año. El precio actual del oro es de \$300 por onza pero se estima que este crecerá a razón del 3% por año. La tasa de descuento apropiada es del 10%. ¿Cuál es el valor del oro a extraer de la mina?

### **Ejercicio 17**

Suponga que invierte sus fondos en un depósito a Plazo fijo que le ofrece un interés de 75%TNA, pero la inflación estimada es del 103% anual. ¿Cual es el interés real, y que pasaría si finalmente decidimos hacer el plazo fijo?

### **Ejercicio 18**

Se tiene un plazo fijo de \$500, y se piensa depositar \$300 al final de cada año, por un plazo de 4 años ¿Cuánto se tendrá al final de cuarto año, si el banco paga una tasa del 7 % TNA.

### **Ejercicio 19**

Suponga que usted está por solicitar un préstamo personal en un banco y le dan la opción de elegir el sistema de amortización que más le convenga. Para cubrir sus necesidades necesita \$10.000.000 por un período de cuatro años. El banco le ofrece las siguientes condiciones en función del monto del préstamo y el período de tiempo:

Capital inicial =  $V = \$10.000.000$

Tasa de interés =  $i = 25\% \text{ TNA}$

Plazo =  $n = 4 \text{ años}$

Con esta información construya los cuadros de amortización correspondientes a los sistemas Francés, Alemán y Americano y determine:

1. ¿Qué sistema es más conveniente para el prestamista?
2. ¿Qué factores se deben tener en cuenta para decidir por uno de ellos?.