

Cuestionario de Ingeniería Económica

MarioProfe

8 de octubre de 2023

Asignatura: Ingeniería Económica Cuestionario de Ingeniería Económica

1. Usted deposita en una cuenta \$ 1.000 hoy, y luego \$ 200 mensuales durante 36 meses, comenzando dentro de un mes; calcule el monto que tendrá acumulado en dicha cuenta al cabo de estos 36 meses, si está paga un interés nominal del 6 % anual con capitalización mensual.
2. Usted deposita hoy \$ 2.000, y luego retira \$ 500 al final de cada año durante tres años, en una cuenta de ahorros que paga el 18 % de interés nominal al año con capitalización mensual; calcule el saldo que tendrá en la cuenta al cabo de estos tres años.
3. Una industria alimenticia debe decidir la compra de una máquina y dispone de dos ofertas cuyas condiciones se detallan a continuación:

	Oferta Nro. 1	Oferta Nro. 2
Costo inicial	4.500	7.800
Costo anual operación	210	300
Valor de salvamento	0	1.500
vida útil (años)	4	6

Utilice el método del Valor Presente, para decidir, cual de las dos máquinas es más conveniente adquirir. Asuma $i=10\%$

4. Un industrial tiene un proyecto para el que se necesita de una inversión inicial de \$ 18.000 y de \$ 10.000 dentro de cuatro años; desde el primer año hasta el tercero se estima obtener ingresos por \$ 5.000 cada año, en el quinto año los ingresos se estiman en \$ 15.000 y en el sexto año de \$ 17.000; para esas mismas fechas, hay que hacer erogaciones por \$ 8.000 en el quinto año, y \$ 5.000 en el sexto año. Calcule la Tasa Interna de Retorno para este proyecto, usando el método del Valor Presente.
5. Una industria posee un equipo con una vida útil estimada de 4 años adicionales a partir de hoy, un costo anual por mantenimiento de \$ 250, sin valor de salvamento. Existe una propuesta de reemplazar a este equipo por uno nuevo, cuyo precio es de \$ 6.000, con

una vida útil esperada de 10 años, con un valor de salvamento de \$ 1.500, un costo de instalación de \$ 800, y costos de mantenimiento por \$ 100 al año. Utilice el método de defensor - retador a una tasa de interés del 20 % anual, para determinar el precio mínimo a que tendría que ser vendido el equipo en uso, para que sea económicamente conveniente su reemplazo.

- 07 6. Una compañía está planeando invertir \$ 5.000 en un equipo que tiene una vida útil esperada de tres años. Los flujos de caja estimados, dependiendo de su situación económica, en recesión, estable o en expansión, y la probabilidad de cada uno de estos estados, se muestra en la siguiente tabla:

Año	Recesión	Estable	Expansión
	Probabilidad = 0,20	Probabilidad = 0,60	Probabilidad = 0,20
0	-5.000	-5.000	-5.000
1	2.500	2.000	2.000
2	2.000	2.000	3.000
3	1.000	2.000	3.500

A una tasa mínima atractiva de inversión del 15 % y utilizando el método del valor esperado, analice si es conveniente o no hacer la inversión.

- 08 7. Se espera que un galpón cuyo costo es de \$ 320.000, tenga una vida útil de 35 años, con un valor de salvamento del 25 % del costo. Utilizando el método de la suma de los dígitos de los años, calcule la cuota de depreciación correspondiente al año 4 y el valor en libros al final del año 10.