

# Cuestionario de Ingeniería Económica

MarioProfe

10 de octubre de 2023

Asignatura: Ingeniería Económica Cuestionario de Ingeniería Económica
-----------------------------------------------------------------------

1. Con interés efectivo del 10 %, hallar el valor final del siguiente flujo de caja:

Período	1	2	3	4	5	6	7	8
Valor	6.000	4.500	3.000	1.500	0	-1.500	-3.000	-4.500

2. Hallar el Valor Presente de un ahorro que empieza a hacer una persona al final del año 3, empezando con un valor de \$ 500 y disminuyendo \$ 20 en cada año, hasta el final del año 11. Utilice una tasa del 12 % anual.
3. Una fábrica está considerando la compra de una máquina que puede ser semiautomática, automática o electrónica. Los datos para cada máquina se encuentran consignados en la siguiente tabla:

Máquina	Semiautomática	Automática	Electrónica
Costo inicial	\$ 400.000	\$ 700.000	\$ 750.000
Costo anual de Operación	\$ 125.000	\$ 20.000	\$ 5.000
Salvamento	\$ 10.000	\$ 80.000	\$ 300.000
Vida útil	8 años	4 años	8 años

4. Compare las siguientes máquinas con base a sus valores anuales, utilizando una tasa de interés del 14 % anual:

	Máquina P	Máquina Q
Costo inicial \$	29.000	37.000
Costo anual de operación \$	4.000	5.000
Vida (años)	3	5
Costo anual de mantenimiento \$	3.000	3.500
Revisión cada 2 años \$	3.700	2.000

5. En una región muy árida se está pensando en la construcción de canales de irrigación y, de esta forma, habilitar la zona para agricultura. Se estima que los canales costarán \$ 500 millones y requerirán de \$ 2 millones anuales para su mantenimiento. Los agricultores estiman que podrían obtener beneficios anuales por \$ 80 millones. Usando la relación Beneficio/Costo, determinar la viabilidad del proyecto. Use una tasa de interés del 12% efectivo anual.
6. Se espera que un equipo de remoción de tierra que tiene un costo inicial de \$ 182.000 tenga una vida de 18 años. Se cree que el valor de salvamento en ese momento sea de \$ 15.000. Calcule el cargo de depreciación y el valor en libros para los años 2, 7, 12 y 18 utilizando el método de la suma de los dígitos decrecientes del total de años.
7. Explique cuando es conveniente utilizar cada uno de los sistemas de evaluación.
8. ¿Qué pasa cuando un activo se vende al final de su vida útil por encima del valor de salvamento?
9. Al evaluar una alternativa, ¿Qué incidencia tiene la depreciación y el impuesto en ella?
10. ¿Qué pasa cuando un activo se vende al final de su vida útil por un mayor valor al que aparece en libros?