

Cuestionario de Ingeniería Económica

MarioProfe

10 de enero de 2024

Asignatura: Ingeniería Económica Cuestionario de Ingeniería Económica

1. El administrador de una fábrica de mermeladas necesita decidir entre dos máquinas para hacer etiquetas cuyos costos respectivos son:

	Máquina A	Máquina B
Costo inicial	4.000.000	6.000.000
Costo anual de operación	320.000	80.000
Valor de salvamento	600.000	600.000
Vida útil	10	10

Determine que máquina se debe seleccionar sabiendo que la TIO (Tasa de Interés de Oportunidad) es del 20 % anual efectivo.

- 04 2. Una empresa de generadores de motores está considerando dos posibilidades para sus operaciones de movimiento interno de material. La primera propuesta requiere la compra de un montacargas cuyo precio de contado es \$ 6.000.000 y 100 plataformas que cuestan \$ 6.000 cada una. Se estima que la vida útil de las plataformas sea de 8 años. Para operar el montacargas, la compañía debe contratar un operario por \$ 1.000.000 anuales y gastar \$ 500.000 al año en mantenimiento. Se estima que el montacargas tenga una vida útil de 8 años y un valor de salvamento del 10 % de su valor inicial.

La segunda propuesta requiere la contratación de 3 empleados por \$ 800.000 anuales cada uno quienes realizarán el trabajo utilizando carretillas motorizadas que costarían \$ 1.100.000 cada una, con una vida útil de 8 años sin valor de recuperación. Si la tasa de interés de oportunidad de la compañía es del 25 % efectivo anual. ¿Qué alternativas debe seleccionar?

- 06 3. En una fábrica recién creada se invirtió \$ 4.400.000 cuya tasa de oportunidad es del 15 % efectivo anual. Al siguiente año se invirtió nuevamente \$ 950.000 y el siguiente año se invirtió \$ 560.000. Posteriormente se obtuvo utilidades de \$ 950.000 cada año durante los próximos 8 años, pero al siguiente año hubo crisis y se invirtió \$ 480.000 y los siguientes dos años produjo utilidades de \$ 700.000 y se decide venderla como salvamento por un valor de \$ 800.000 ¿Se salvo la inversión de la empresa? Utilice VPN.

- 07 4. Antonio compra un negocio en \$ 6.500.000, el cual le produce \$ 1.800.000 de utilidades durante los próximos 6 años, al final del cual lo vende en \$ 3.500.000 ¿Cuál fue la Tasa Interna de Retorno?