



Tarea 1

Resuelve los siguientes ejercicios por el método del VPN y también por el método del VAE

1.- Suponga que se espera que el ingreso anual por la renta de una propiedad comience en \$1,300 por año y disminuya en una cantidad uniforme de \$50 cada año después del primero, durante la vida esperada de 15 años de la propiedad. El costo de la inversión es de \$8,000, la tasa de interés es del 9% capitalizable mensualmente. ¿Es una buena inversión? Suponga que la inversión tiene lugar en el momento cero (hoy) y que el primer pago anual se recibe al final del año 1.

2.- Casas Greco, desea seleccionar la mejor de las siguientes 2 alternativas para la compra de un nuevo camión revolvedor de escombro, para el nuevo desarrollo inmobiliario a construir en Guadalajara.

Si se utiliza una TREMA del 9% y ambos camiones tienen una vida útil de 6 años ¿Cuál de los 2 camiones representa una mejor inversión para Casas Greco.

	<u>Camión 1</u>	<u>Camión 2</u>
Inversión Inicial	\$1,250,000	\$990,000
Valor de Rescate	\$180,000	\$135,000
Ingreso Anual	\$2,538,800	\$2,250,000
Gasto Anual de Mantenimiento	\$45,900	\$39,400
Gasto Anual de Combustible	\$87,200	\$75,100

3.- Suponga que cierto proyecto requiere de una inversión inicial de \$200,000. Sus gastos de operación y mantenimiento son de \$20,000 para el primer año, y se espera que estos costos crezcan en el futuro a una razón del 10% anual. La vida estimada del proyecto es de 10 años al final de los cuales su valor de rescate se estima en \$ 50,000. Finalmente, suponga que los ingresos que genera este proyecto son de \$50,000 el primer año y se espera en lo sucesivo que éstos aumenten a una razón constante de \$ 4,000/año. Si la TREMA es de 25%, ¿debería este proyecto ser aceptado?

4.- Suponga que Industrias TUC, S.A., para efectos de balancear sus líneas de producción y de satisfacer la demanda creciente de cintas adhesivas en sus diferentes tipos y presentaciones (masking, celofán, etc.), esté analizando la necesidad de comprar una maquina cortadora. Investigaciones recientes sobre los costos de los posibles proveedores (Alemania y Estados Unidos) arrojaron los resultados mostrados en la tabla. También, suponga que la empresa utiliza una TREMA de 25% para evaluar sus proyectos de inversión.

	Cortadora (Estados Unidos)	Cortadora (Alemania)
Inversión inicial	500,000	800,000
Gastos anuales	150,000	80,000
Valor de rescate	100,000	160,000
Vida	5 años	5 años

5.- Considere ahora, que en el ejemplo anterior, la maquina cortadora que surte Alemania tiene una vida de 10 años en lugar de 5, tiene un costo inicial de \$900,000, gastos anuales de \$60,000 y un valor de rescate de \$100,000 (ver la siguiente tabla). Además suponga que dada la naturaleza del negocio, el servicio que van a proporcionar estas maquinas cortadoras será requerido por un tiempo de al menos 10 años.

	Cortadora (Estados Unidos)	Cortadora (Alemania)
Inversión inicial	500,000	900,000
Gastos anuales	150,000	60,000
Valor de rescate	100,000	100,000
Vida	5 años	10 años