

Guía de ejercicios

Impuesto sobre la renta y depreciación

1. Considere las dos alternativas siguientes de inversión:

- a. Determine para cada alternativa la tasa de retorno del flujo de caja después de impuestos (la tasa para el impuesto sobre la renta es 50%)

	Alternativa A	Alternativa B
Inversión Inicial (\$)	10.000	5.000
Vida de servicio (años)	5	5
Valor de Salvamento (\$)	1.000	0
Método para el cálculo de la depreciación	Suma de los años dígitos	Línea recta

Costos de Operación e Ingresos Estimados (\$):

	Fin del año	1	2	3	4	5
Alternativa A	Costos de Operación	10.000	10.500	12.000	14.000	16.000
	Ingresos	17.000	16.900	17.800	19.200	20.600
Alternativa B	Costos de Operación	1.200	1.000	1.500	1.300	1.200
	Ingresos	6.400	6.200	6.700	6.500	6.400

- b. ¿Cuál de las dos alternativas es más atractiva para una tasa dada de interés del 6%?

2. La compañía farmacéutica Cero Drogas tiene que decidir entre dos máquinas productoras de píldora, que se detallan a continuación:

	Redonda	Oval
Costo Inicial (\$)	24.000	15.000
Valor de salvamento (\$)	6.000	3.000
FCAI anual	4.000	2.000
Vida útil (años)	12	12

Las máquinas tienen una vida útil anticipada de 12 años como se indicó anteriormente, pero las leyes tributarias exigen depreciación en línea recta durante 10 años con un valor de salvamento de 0. Si se aplica un impuesto efectivo de 50% y se desea un retorno después de impuestos de 10%, compare las dos máquinas usando: a) Análisis del valor presente.

3. Una propuesta de inversión tiene el siguiente flujo de caja estimado antes de impuestos (\$):

Fin de año	0	1	2	3	4	4 Valor de Salvamento
	-50.000	30.000	10.000	5.000	2.000	20.000

La tasa efectiva de impuesto es del 40%, la tasa de interés del 10%. Supóngase que la empresa es rentable en todas las demás actividades. Encuentre el flujo de caja después de impuestos y el valor presente de ese flujo cuando la depreciación se calcula por medio del método de:

- a) Línea Recta.
- b) Suma de los años dígitos.

4. Calcule la tasa de retorno después de impuestos para la siguiente situación: los propietarios de una compañía de buzos desean hacer una inversión. Pueden comprar equipo especial para llevar a cabo un trabajo. El equipo costará \$2.500, tiene una vida útil de 5 años y no tiene valor de salvamento. Ellos recibirán \$1.500 en el año 1 pero creen que pueden obtener \$300 más cada año usando el equipo en el futuro. El equipo de buceo será depreciado en línea recta y la tasa tributaria será de 45%.

5. La tasa efectiva de impuestos aplicable a un contribuyente es 0,45. Él ha adquirido una máquina por \$2.000 cuya vida y valor de salvamento son, con fines tributarios, de 4 años y cero, respectivamente. El ingreso anual estimado de la máquina es igual a \$1.200 anuales antes de impuestos. Compare el valor presente del impuesto sobre la renta que debería pagar si se emplearan para calcular la depreciación: el método de la línea recta, suma de los años dígitos y saldos decrecientes. La tasa de interés es del 15%.

6. Una firma adquiere por \$60.000 un activo que tiene una vida estimada de 10 años y un valor de salvamento de \$5.000. La tasa efectiva de impuestos para la empresa es igual al 50% y la tasa mínima atractiva de retorno es del 10%. El ingreso neto producido por el activo antes de los cargos por impuestos y depreciación será de \$8.500 anuales. Calcule el valor presente de los impuestos en el caso que la depreciación se calcule con el método de la línea recta y con el método de la suma de los dígitos de los años.

7. La tasa efectiva de impuestos aplicable a un contribuyente es 45%, sustrayendo cero (0) UT. Él ha adquirido una máquina por \$2.000 cuya vida y valor de salvamento son, con fines tributarios, de 4 años y cero, respectivamente. El ingreso anual estimado de la máquina es igual a \$1.200 anuales antes de impuestos. Compare el valor presente de los flujos después de impuestos sobre la renta si se emplearan para calcular la depreciación: el método de la línea recta y suma de los años dígitos. La tasa mínima de rendimiento es del 15%. Seleccione la mejor alternativa en base a la rentabilidad después de impuesto sobre la renta.