

FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS

TRABAJO PRÁCTICO PROYECTO DIFERENCIA

- 1) Se están analizando las siguientes seis alternativas mutuamente excluyentes para un proyecto pequeño de inversión, usando el método de la TIR. La vida útil de cada alternativa es de 10 años y la tasa de corte es del 7,5% anual. Los valores residuales y CCN son 0 para todos los casos y el impuesto a las ganancias es de 30%. a) ¿Cuál es la alternativa que debe seleccionarse? Use TIR como parámetro de evaluación. b) ¿Cuál es la rentabilidad del incremento de inversiones entre un proyecto y el que le sigue (B con A, C con B, etc)? ¿Es rentable para la empresa invertir esas diferencias de capital?. La tabla está expresada en miles de dólares.

	ALTERNATIVA					
	A	B	C	D	E	F
Inversión de capital	\$900	\$1.500	\$2.500	\$4.000	\$5.000	\$7.000
Ingresos brutos \$/año	150	276	400	925	1.125	1.425

- 2) Los datos que se presentan en la siguiente tabla se estimaron para dos alternativas de inversión mutuamente excluyentes, A y B y están expresados en miles de dólares. A tiene 4 años de vida útil mientras que B tiene 6 años de vida útil. La tasa de corte de los inversionistas es del 10%. Se dispone de U\$D 5000. a) Utilizando VAN determine cual alternativa es la más conveniente. b) Existe la posibilidad de hacer una inversión C de \$1500 con una rentabilidad de 23%. ¿Conviene hacer A y a los \$1500 restantes invertirlos en C, o conviene hacer B?

	A	B
Inversión de capital	3500	5000
Flujo de caja anual	1255	1480
Vida útil (años)	4	6
Valor residual	0	0

- 3) En la siguiente tabla se muestra la inversión de capital y los costos anuales estimados en base a 1500 hs de operación por año de cuatro alternativas de diseño de un compresor de aire impulsado por diésel, así como el valor estimado de mercado al final del último año de vida útil para cada uno de ellos. Los ingresos por ventas no varían con el tipo de equipo usado en el proceso, por lo que no se tiene en cuenta en el cálculo de los flujos de caja. La vida útil es en

todos los casos de 5 años y la tasa mínima atractiva usada por la empresa es del 20%. El gerente de planta está decidido a invertir en D1, pero el gerente administrativo considera que cualquiera de los otros 3 es mejor. ¿Cuál diseño de compresor debe seleccionarse?. Utilice el método del proyecto diferencia con VAN como parámetro de decisión. Considere impuesto a las ganancias del 30%.

	Alternativa de diseño			
	D1	D2	D3	D4
Inversion de capital	\$100.000	\$140.600	\$148.200	\$122.000
Costos de operación	29.000	16.900	14.800	22.100
Valor residual	10.000	14.000	25.600	14.000

- 4) En una planta de producción de alcohol anhidro, un grupo de ingenieros está analizando un proyecto de mejora para incrementar la productividad de la empresa. Los flujos de caja estimados para las tres alternativas factibles que se deben comparar se muestran en la siguiente tabla.

AÑO	Flujos de caja (\$)		
	A	B	C
0	-640.000	-680.000	-755.000
1	262.000	-40.000	205.000
2	290.000	392.000	406.000
3	302.000	380.000	400.000
4	310.000	380.000	390.000
5	310.000	380.000	390.000
6	260.000	380.000	324.000

La vida útil de los proyectos es de 6 años y la tasa mínima atractiva es del 18%. Determine si las tres alternativas son factibles y utilizando proyecto diferencia, elija la alternativa más conveniente.

- 5) Dado dos proyectos A y B, cuyos flujos de caja se adjuntan, determine cuál es más rentable por los métodos de VAN y TIR. Utilice métodos gráfico y analítico. La tasa de corte es de 15%.

<u>AÑO</u>	<u>A</u>	<u>B</u>
0	-900	-300
1	-500	-300
2	200	300
3	400	300
4	800	300
5	1600	300

- 6) Una empresa de servicios necesita adquirir una determinada maquinaria para desarrollar sus actividades comerciales. Para ello podría adquirir por su cuenta en el mercado o, como alternativa, realizar un contrato de leasing a través de un banco. Se cuenta con la siguiente información.

El costo de la maquinaria en el mercado es de \$ 130.000 con un valor de reventa al cabo de 10 años del 15% del valor original.

El contrato de leasing es de 19.500 \$/año. El CCN necesario en ambos caso será del 10% del costo original de la maquinaria y se recuperará al finalizar la vida útil del proyecto.

Se estima que los ingresos anuales de la empresa serán de 42.300 \$/año y los costos directos e indirectos serán de 15.000 \$/año.

La depreciación es lineal y la vida útil del proyecto es de 10años. La inversión y el CCN se aportan en el año 0. La tasa de impuestos sobre beneficios es de 33%.

- Grafique VAN en función de la tasa para ambas situaciones.
- Determine la tasa interna de retorno en ambos casos.
- ¿Por cuál alternativa optaría si la tasa mínima aceptable fuera I) 45%, II) 15% y III) 5%?
- ¿A que tasa conviene más la compra que el leasing?