

Control de Lectura 1

20 minutos

Pregunta 1

Indique brevemente (1 línea) a que se refieren los siguientes términos:

- Período de Recuperación
- Valor Actual Neto (VAN)

¿Cuál de de estos 2 criterios cree ud. que es más importante para elegir si realizar un proyecto?

R: **Período de Recuperación** es el tiempo que se demora en recuperar el 100% de la inversión realizada. **VAN** es el valor de los flujos de un proyecto descontados a la tasa de retorno esperado.

El VAN debería ser más importante a la hora de elegir un proyecto u otro dado que si el VAN es > 0 el proyecto si o si recupera toda la inversión realizada. El período de recuperación del capital puede ser más largo que otro, pero lo importante es saber que tanto va a rentar el proyecto completo en un horizonte de tiempo dado y no es tan relevante cuando va a pagar la inversión.

Pregunta 2

Qué es la TIR y cómo se calcularía para un proyecto con los siguientes flujos:

	Año			
	0	1	2	3
Flujos	$-C_0$	C_1	C_2	C_3

R: La TIR es la "tasa interna de retorno" y corresponde a la tasa de descuento que hace que el VAN de un proyecto sea 0. (1,2 puntos). Esta se calcula como :

$0 = -C_0 + C_1/(1+TIR) + C_2/(1+TIR)^2 + C_3/(1+TIR)^3$. A partir de esto, se debería despejar la variable TIR.

Pregunta 3

Mencione los 4 defectos que presenta evaluar la rentabilidad de un proyecto con la TIR y explique o ejemplifique dos de ellos.

1er defecto: Prestar o endeudarse

Este defecto implica que se pueden tener flujos de la siguiente manera:

	Año		TIR	VAN (10%)
	0	1		
Proy A	-1000	1500	50%	+364
Proy B	+1000	-1500	50%	-364

Esto implicaría tener igual rentabilidad para prestar y endeudarse, pero en la realidad al prestar se desea tener una tasa más alta de rentabilidad que cuando uno pide prestado. Los proyectos no son igualmente atractivos por tener la misma TIR en este caso.

2do defecto: TIR multiples

Cuando se tienen flujos con cambio de signo en el tiempo, existe más de una TIR que hace que el VAN sea 0. Esto hace que conocer la rentabilidad real del proyecto no sea directo y no se podrá elegir este criterio para evaluar si un proyecto debe realizarse o no.

(Un gráfico de VAN vs. Tasa de descuento podría servir como ejemplo)

3er defecto: Proyectos mutuamente Excluyentes

Puede suceder que un proyecto presente mayor TIR que otro, pero tener menor VAN. Tal es el caso del siguiente ejemplo:

	Año		TIR	VAN (10%)
	0	1		
Proy A	-10000	20000	100%	8182
Proy B	-20000	35.500	75%	11818

Con esto, elegir un proyecto en base al criterio de la TIR, es menos eficiente que elegirlo por mayor VAN.

4to defecto: Cuando la tasa de descuento de los flujos no es constante

Uno supone que el costo de oportunidad del capital es igual para todos los flujos de un proyecto, pero esto no necesariamente es cierto. La TIR nos dice que aceptemos el proyecto si la misma TIR es mayor al costo de oportunidad del capital, pero si la tasa de descuento no es constante en el tiempo de evaluación no podríamos saber con qué costo de capital compararnos.

Pregunta 4

Los siguientes proyectos constituyen alternativas de inversión para usted por sólo una vez.

PROYECTO DE RENTABILIDAD	INVERSIÓN	VAN (10%)	ÍNDICE
A	M\$ 15.000	M\$ 5.000	0,33
B	M\$ 25.000	M\$ 10.000	0,40
C	M\$ 30.000	M\$ 8.000	0,27
D	M\$ 40.000	M\$ 11.000	0,28

Si cuenta con un capital propio de M\$ 70.000 y los proyectos no son divisibles. ¿Qué proyectos realizaría? ¿Cambia su decisión si su capital es de M\$ 120.000?

R: Si el capital es de M\$ 70.000 realizaría los proyectos B, A y C. La elección se hace sobre el índice de rentabilidad ya que hay restricción de presupuesto

Si el capital es de M\$ 120.000 puedo realizar todos los proyectos, porque el VAN > 0 y no hay restricción de capital.

Pregunta 5

Comente la siguiente afirmación: “La principal ventaja de la TIR sobre el VAN es que el primer método no requiere del cálculo de la tasa de descuento.”

Falso. Para poder aplicar correctamente la TIR o poder decir si el proyecto es viable o no es necesario compararla con el costo de capital (tasa de descuento) del inversionista. Esto, porque el valor de la TIR por si solo no representa un resultado que permita ver la conveniencia del proyecto. Si el proyecto retorna una TIR menor que la tasa de descuento del inversionista, al evaluar el proyecto con la tasa de descuento real se va a obtener un VAN negativo.