

Métodos de Evaluación Financiera



Los métodos para la evaluación de proyectos de inversión pueden clasificarse en dos grupos fundamentales:

- Los métodos aproximados
- Los métodos que utilizan el valor cronológico de los flujos de efectivo (conceden al dinero importancia en función del tiempo)



Los métodos aproximados:

1. Período de Recuperación
2. Rentabilidad Contable

Los métodos que toman en cuenta el Valor Cronológico del Dinero:

1. Tasa Interna de Rendimiento (TIR)
2. Valor Presente Neto (VPN o VAN)
3. Relación Beneficio/Costo o índice de deseabilidad.

*Estos métodos toman en cuenta tanto el monto como el tiempo en que se produce cada uno de los flujos relacionados con el proyecto, ya sea que representen inversiones o resultados de operación

Tasa Interna de Rendimiento:

La TIR de un proyecto de inversión es la tasa de descuento que hace que el valor actual de los flujos de beneficio (positivos) sea igual al valor actual de los flujos de inversión (negativos)

* Es la tasa que descuenta todos los flujos asociados con un proyecto a un valor de exactamente cero

Cuando la inversión inicial se produce en el período de tiempo cero, la TIR será el valor de “r” en la siguiente ecuación:

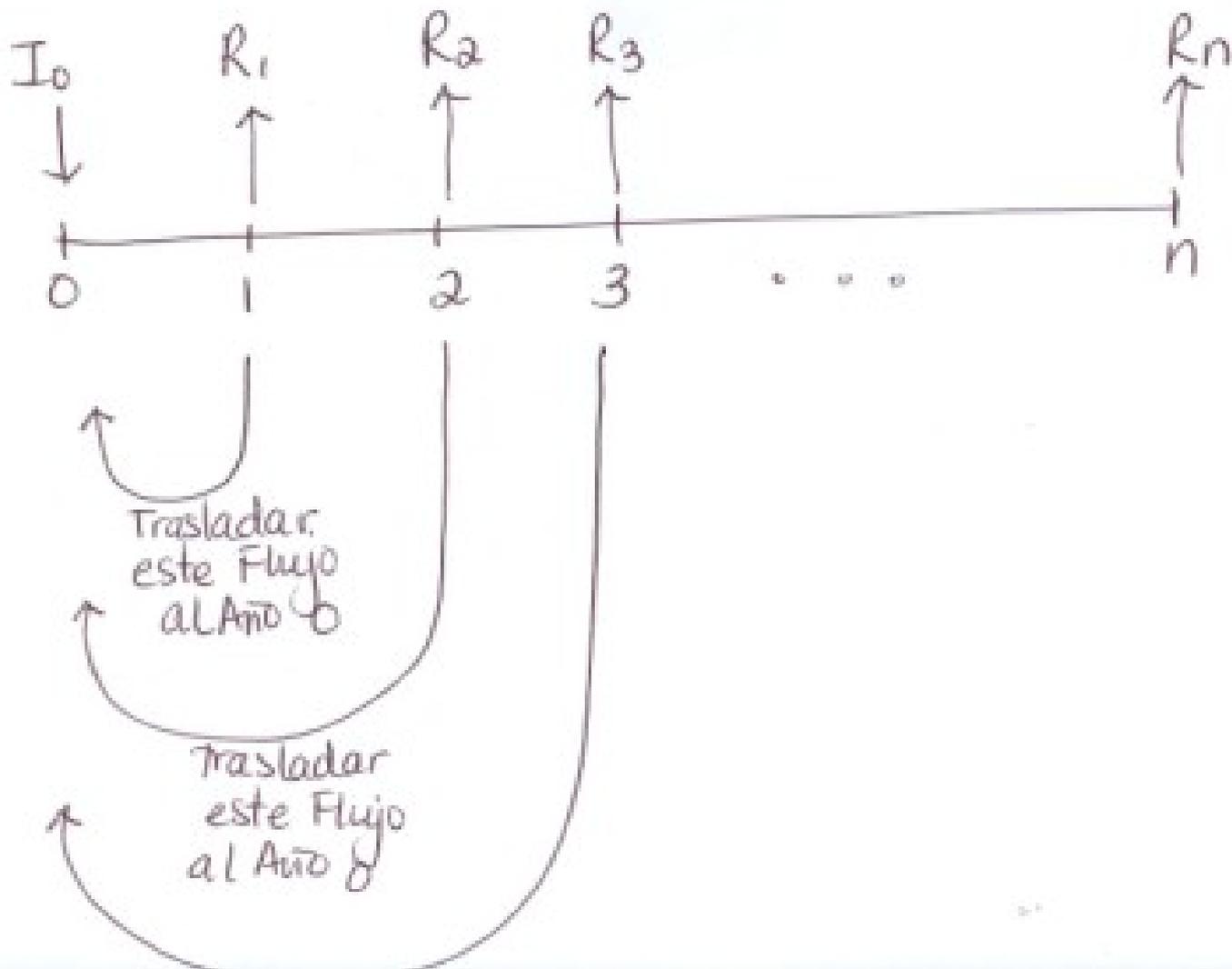
$$I_0 = \frac{R_1}{(1+r)} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \frac{R_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n}$$

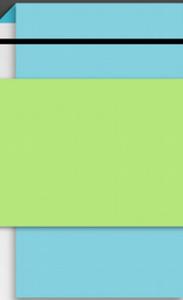
Donde:

I_0 = Inversión Inicial

R_1 a R_n = Flujos de efectivo futuros por periodo

r = TIR





En otras palabras lo que estamos haciendo es determinando a qué tasa lo que invertí es igual a lo que voy a recibir

Por Ejemplo, para un proyecto con los siguientes flujos y una Inversión Inicial de US\$ 4,000 mm:

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ventas	4,000	4,500	5000	4000
Costos y Gastos (todos)	2,400	2,600	2800	2400
Depreciaciones	1,000	1,000	1000	1000
Utilidades antes de Impuestos	600	900	1200	600
Impuesto sobre la Renta (40%)	240	360	480	140
Utilidades Netas	360	540	720	360
+ Depreciaciones	1,000	1,000	1,000	1,000
Flujos de Efectivo	1,360	1,540	1,720	1,360

Trasladando los valores tendríamos esto:

$$\frac{1,360}{(1+r)} + \frac{1,540}{(1+r)^2} + \frac{1,720}{(1+r)^3} + \frac{1,360}{(1+r)^4} = 4,000$$



Lo podemos resolver de varias maneras:

- Matemáticamente (paso a paso)
- A Prueba y Error
- Usando Excel

TIR:

$$\frac{1,360}{(1+r)} + \frac{1,540}{(1+r)^2} + \frac{1,720}{(1+r)^3} + \frac{1,360}{(1+r)^4} = 4,000$$

$$r = 18.0871\%$$



Una vez calculada la TIR del proyecto, se necesita conocer el punto de corte o rentabilidad mínima aceptable para las inversiones de la empresa, para así poder decidir si llevar a cabo el proyecto

La empresa deberá realizar los proyectos de inversión cuya TIR sea superior al punto de corte establecido para cada proyecto y deberá rechazar aquellos con TIR inferior