**Rendimiento sobre la Inversión, ROI (Return On Investment)**

La inversión es una actividad en la que se va a disponer recursos en un proyecto o actividad, con la finalidad que produzca una ganancia.

Para hacer una inversión se deben de tomar diferentes aspectos en el momento de tomar una decisión, entre los que nos encontramos, el período de tiempo, la tasa de interés y el nivel de riesgo que implica.

ROI es un indicador financiero que mide las utilidades que generará una inversión, lo que se conoce como Rentabilidad. La fórmula que se emplea para calcularlo es:

**ROI = (Utilidad /Inversión) 100**

El resultado es un porcentaje que se puede comparar con otros indicadores (tasas bancarias), para ver si la inversión es rentable o no, y tomar la decisión de aceptarla o rechazarla.

**Tasa interna de retorno (TIR)**

Representa el rendimiento de una inversión a partir de los flujos de efectivo estimados que se proyecta que generarán en los diferentes períodos en los que se planea que dure.

COK es el costo de oportunidad del capital que ofrecen otros instrumentos de inversión, y es uno de los indicadores con los que se compara la TIR.

TREMA es la tasa de rendimiento mínima aceptable, que es la tasa mínima que los accionistas están dispuestos a recibir sobre su inversión.

Los conceptos anteriores son muy importantes por que son la base para aceptar o rechazar un proyecto. Si la TIR es menor a cualquiera de las dos, la inversión se rechaza debido a que no da el suficiente rendimiento para superarlas. Por el contrario, si es superior a estas, la inversión se acepta.

Tipos de TIR:

1. TIR Económica es la que se va a calcular sobre una inversión que ha sido aportada en su totalidad por recurso propio de la empresa.
2. TIR Financiera es la que se calcula sobre una inversión que es financiada por Pasivos en una parte o su totalidad.

*Ejemplo:*

Se tiene el proyecto de invertir $4000,000 que al finalizar el período de un año, se tendrán $5000,000. La TREMA establecida por la empresa es del 22%.

Opción 1.

Aportación de los socios por el monto total de la inversión.

Opción 2.

Contratar un crédito por la mitad de la inversión con una tasa de interés del 20% anual, y la otra mitad será aportada por los socios.

Opción 3.

Obtener el monto total de la inversión por medio de un préstamo a 1 año con una tasa de interés del 20% anual.

Opción 4.

Los socios aportan el 25% del monto de la inversión y el 75% por medio de un préstamo a un año con una tasa del 20%.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Opción 1 | Opción 2 | Opción 3 | Opción 4 |
| Inversión | $4000,000 | $4000,000 | $4000,000 | $4000,000 |
| Capital social | $4000,000 |  |  |  |
| Pasivos (monto + interés) | 0 |  |  |  |
| Rendimiento |  |  |  |  |
| Valor futuro | $5000,000 | $5000,000 | $5000,000 | $5000,000 |
| ROI |  |  |  |  |

*Cálculo de la TIR.*

Se desea hacer una inversión de $50,000, tomando en cuenta que la TREMA esperada es del 14%, y el COK es la tasa de CETES a 28 días. Los flujos de efectivo esperados son los siguientes:

Para el año 1, $11,000, para el año 2, $13,500, para el año 3, $15,000, para el año 4, $18,000 y para el año 5, $22,000.

Fórmula:

En donde:

***I*** es la inversión inicial

***FE*** Flujo de efectivo por período

***i*** Tasa de interés

***n*** período

También se puede hacer el cálculo en Excel, registrando los datos y buscando la función de la TIR(-I + FE1 +FE2 + …FEn), y en automático, la calcula.

