**GRUPO:** 2CV13

**TEMA:** Calculo TIR

**INTEGRANTES:**

Antonio Francisco Luis

Estrada Borja Frida Fernanda

Meza Vargas Brandon David

**PROFESOR:** Jiménez Galán Yasmin Ivette

**índice**

[**Introducción** 3](#_Toc90049381)

[**Desarrollo** 4](#_Toc90049382)

[**Ejercicio 1** 4](#_Toc90049383)

[**TIR por método de prueba y error** 4](#_Toc90049384)

[**Ejercicio 2** 6](#_Toc90049385)

[**TIR por método de prueba y error** 6](#_Toc90049386)

[**Conclusiones** 7](#_Toc90049387)

# **Introducción**

Dentro de los métodos que consideran el dinero en el tiempo tenemos a la TIR, esta es la tasa interna de retorno y es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión, en otras palabras, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto.

En la actividad anterior revisamos el VPN, siendo estos dos parecidos, sin embargo la TIR nos da una medida relativa de la rentabilidad, es decir, viene expresada en porcentaje, además de que para calcular la TIR nos apoyamos en la fórmula del VPN.

De igual forma existe un método llamado de prueba y error para calcular de manera manual la TIR, donde usaremos porcentajes aleatorios y las siguientes formulas.

En la presente actividad se realizará el calculo de la TIR de dos ejercicios que contienen diversas opciones de proyectos de inversión para una empresa.

# **Desarrollo**

Nota: los cálculos y las tablas presentadas en el presente documento se encuentran en el documento de Excel adjunto.

## **Ejercicio 1**

Utilizando la técnica del Valor Presente Neto VPN, considerando una inversión de $1,500,000 y un costo de capital del 10% ¿cuál de los siguientes proyectos es más conveniente? Justifica tu respuesta. Por la técnica del PRI ¿cuál de los siguientes proyectos es más conveniente?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Flujos Netos de Efectivo (FNE) | | | |
| Año | Proyecto "A" | Proyecto "B" | Proyecto "C" | Proyecto "D" |
| 1 | $   150,000 | $              0 | $   150,000 | $300,000 |
| 2 | $1,350,000 | $              0 | $   300,000 | $450,000 |
| 3 | $   150,000 | $   450,000 | $   450,000 | $750,000 |
| 4 | $   150,000 | $1,050,000 | $   600,000 | $750,000 |
| 5 | $   600,000 | $1,950,000 | $1,875,000 | $900,000 |

### **TIR por método de prueba y error**

**Proyecto A**

**Tabla

Descripción generada automáticamente**

**Proyecto B**

**Tabla

Descripción generada automáticamente**

**Proyecto C**

**Interfaz de usuario gráfica, Tabla, Excel

Descripción generada automáticamente**

**Proyecto D**

**Tabla

Descripción generada automáticamente**

## **Ejercicio 2**

La empresa El Arcoíris, S.A, está contemplando los siguientes proyectos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Proyecto "A" | Proyecto "B" |
| Inversión inicial | – $84,000 | – $90,000 |
| FNE año 1 | $28,000 | $56,000 |
| FNE año 2 | $28,000 | $24,000 |
| FNE año 3 | $28,000 | $20,000 |
| FNE año 4 | $28,000 | $20,000 |
| FNE año 5 | $28,000 | $20,000 |

### **TIR por método de prueba y error**





# **Conclusiones**

La TIR, al ser un indicador de rentabilidad de un proyecto de inversión, es de utilidad para que los inversionistas deciden si participan o no, ya que su cálculo permite comparar el valor actual de los gastos con los ingresos que han proyectado para más adelante. Por lo que para tomar una decisión los inversionistas comparan la TIR con una tasa mínima de rendimiento que exigen a sus proyectos.

En los ejercicios resueltos nos pudimos dar cuenta de su utilidad, pues algunos proyectos tenían una TIR más baja que otros, de esta forma nos permitió saber que proyecto es el mejor a elegir.