



Nombre del alumno: Julia Rodríguez Bustos

Nombre del profesor: Juan José Ojeda Trujillo

Nombre del trabajo: Reporte

Carrera: Administración y Estrategias de Negocios

Materia: Matemáticas Financieras

Cuatrimestre: 3ro.

Grupo: A

Valor actual neto (VAN)

El valor actual neto (VAN) es un criterio de inversión que consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión para conocer cuánto se va a ganar o perder con esa inversión. También se conoce como valor neto actual (VNA), valor actualizado neto o valor presente neto (VPN).

Para ello trae todos los flujos de caja al momento presente descontándolos a un tipo de interés determinado. El VAN va a expresar una medida de rentabilidad del proyecto en términos absolutos netos, es decir, en nº de unidades monetarias (euros, dólares, pesos, etc).

- Fórmula del valor actual neto (VAN)

Se utiliza para la valoración de distintas opciones de inversión. Ya que calculando el VAN de distintas inversiones vamos a conocer con cuál de ellas vamos a obtener una mayor ganancia.

El VAN sirve para generar dos tipos de decisiones: en primer lugar, ver si las inversiones son efectuables y en segundo lugar, ver qué inversión es mejor que otra en términos absolutos. Los criterios de decisión van a ser los siguientes:

$VAN > 0$: El valor actualizado de los cobros y pagos futuros de la inversión, a la tasa de descuento elegida generará beneficios.

$VAN = 0$: El proyecto de inversión no generará ni beneficios ni pérdidas, siendo su realización, en principio, indiferente.

$VAN < 0$: El proyecto de inversión generará pérdidas, por lo que deberá ser rechazado.

Tasa interna de rendimiento (TIR)

La definición de Tasa Interna de Rendimiento (TIR) es la tasa de rentabilidad que proporciona una inversión, considerándose el porcentaje de pérdida o beneficios que tendrá dicho negocio para las cantidades invertidas.

Se trata de un medidor empleado en la evaluación de proyectos de inversión íntimamente ligado con el Valor Actual Neto. También se considera como el valor de la tasa de descuento que consigue que el VAN resulte igual a cero.

Gracias al concepto de Tasa Interna de Rendimiento conseguiremos conocer cuando una inversión resulta rentable o no. El resultado aparece reflejado en un porcentaje.

- Calcular la Tasa Interna de Retorno

Una de las mayores dificultades la encontramos a la hora de realizar el cálculo del TIR, en donde el número de periodos facilitará el orden de la ecuación a resolver. Puede usarse un programa informático o una calculadora financiera.

La mejor definición del cálculo del TIR es la tasa de descuento que en el momento inicial iguala la futura corriente de cobros con la de pagos, consiguiendo un valor actual neto igual a cero.

- Ventajas de la Tasa Interna de Rendimiento

- Resulta muy válido para analizar proyectos de inversión ya que nos proporciona la rentabilidad de dicha inversión.

- Inconvenientes de la Tasa Interna de Rendimiento

- No asegura la asignación de una rentabilidad a los distintos proyectos de inversión y cuenta con soluciones matemáticas que no cuentan con demasiado sentido financiero, con proyectos con ninguna 'r' o proyectos con varias 'r' positivas y reales.
- Hipótesis de reinversión de los flujos intermedios de caja: representa que los flujos netos de caja positivos se vuelven a invertir a 'r', mientras que los flujos negativos se financian a 'r'.

Costo capitalizado. Aplicaciones

Se refiere al valor presente de un proyecto cuya vida útil se considera perpetua. Puede considerarse también como el valor presente de un flujo de efectivo perpetuo, como por ejemplo: carreteras, puentes, etc. También es aplicable en proyectos que deben asegurar una producción continua, en los cuales los activos deben ser reemplazados periódicamente.

La comparación entre alternativas mediante costo capitalizado es realizada con la premisa de disponer de los fondos necesarios para reponer por ejemplo un equipo, una vez cumplida su vida útil.

La ecuación para obtener el costo capitalizado se obtiene de:

Dónde: P = Valor días.

A = Anualidad o serie de pagos constantes e iguales.

i = tasa de interés.

n = número de periodos.

Si el numerador y el denominador se dividen entre $(1+i)^n$, la ecuación del numerador se transforma en:

A medida que n tiene a ∞ el término del numerador se convierte en 1 produciendo así: $CC = P = A/i$.

Tasa anual equivalente (TAE)

El acrónimo TAE responde a Tasa Anual Equivalente o Tasa Anual Efectiva. Nos ofrece un valor más cercano a la realidad del coste (en caso de un préstamo) o rendimiento (si se trata de un depósito) del producto financiero contratado.

La TAE nos ofrece un valor más fiel que el que revela la tasa de interés nominal (TIN), ya que incluye en su cálculo, además del tipo de interés nominal, los gastos y comisiones bancarias y el plazo de la operación.

Aunque siempre tendremos que tener en cuenta que estamos comparando. Por ejemplo, la TAE de una hipoteca siempre va a ser más alta que la de un préstamo personal con la misma tasa de interés nominal (TIN), porque la hipoteca suele conllevar más comisiones (comisión de estudio, de apertura...). Ver diferencia entre TIN y TAE.

Por tanto, la TAE nos proporciona un dato más fiel pero no exacto, aunque en su cálculo incluye más premisas que el tipo de interés nominal, no incluye todos los gastos. Por ejemplo, no incluye gastos notariales, impuestos, gastos por transferencia de fondos, gastos por seguros o garantías, etc.

- ¿Qué nos indica la TAE?

Esto se traduce en que una vez contratado el depósito, sabrás la cantidad que has invertido, la TAE de la operación, el vencimiento y poniendo en común todos estos datos obtendrás un valor que se supone debiera ser el rendimiento de la operación.

Como podrás comprobar cuando te abonen los intereses, estos serán menores que el resultado matemático que habías obtenido. ¿Por qué? Por lo explicado anteriormente, hay gastos que la TAE no incluye. Nada es perfecto y tampoco lo va a ser esto. De ser posible el empleado del banco que vendió el depósito te habría informado del rendimiento exacto de la operación.