



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre de alumno: Itzel Abigail Tlamani

Nombre del profesor: Andrés Alejandro Reyes

Nombre del trabajo: Actividad 4

Materia: MATEMATICAS FINANCIERAS

Grado: 3er

Grupo: LAN

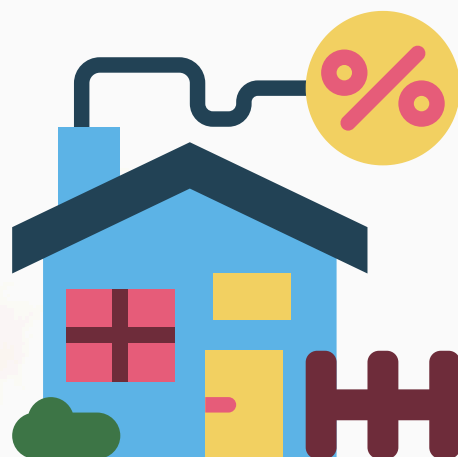
Super Nota

1 cálculo del tae en las distintas operaciones financieras

Préstamos y Créditos: Para calcular el TAE de un préstamo o crédito, se consideran el tipo de interés nominal (TIN), las comisiones, los gastos de apertura, los seguros y otros costos adicionales. La fórmula general para el TAE es:

$$TAE = (1 + TIN)^n - 1$$

- Depósitos y Cuentas de Ahorro: En el caso de depósitos y cuentas de ahorro, el TAE refleja el rendimiento anual que obtiene el ahorrador. Se calculan de manera similar, considerando el interés generado por el capital depositado y restando cualquier comisión que pueda aplicarse.
- Hipotecas: El cálculo del TAE en hipotecas es especialmente importante, ya que suele incluir no solo el interés nominal, sino también costos como comisiones de apertura, seguros obligatorios y otros gastos. Esto proporciona una visión clara del costo total de la hipoteca para el consumidor.
- Tarjetas de Crédito: El TAE de una tarjeta de crédito indica el costo total que supone utilizarla, incluyendo el interés sobre el saldo pendiente, comisiones por uso, comisiones de emisión y mantenimiento, entre otros cargos.



2 operaciones de capitalización simple y compuesta

Capitalización Simple

En la capitalización simple, los intereses generados se calculan únicamente sobre el capital inicial o principal. Esto significa que los intereses no se reinvierten ni se suman al capital para generar nuevos intereses.

Fórmula:

$$A = C \cdot (1 + n \cdot r)$$

Capitalización Compuesta

En la capitalización compuesta, los intereses generados se reinvierten, es decir, se suman al capital principal para generar nuevos intereses en el siguiente período. Esto provoca un efecto de "interés sobre interés", haciendo que los intereses acumulados crezcan a una tasa creciente.

Fórmula:

$$A = C \cdot (1 + r)^n$$

Estos conceptos son fundamentales en finanzas, ya que permiten a los inversores y prestamistas entender cómo crece el dinero con el tiempo y tomar decisiones informadas sobre sus inversiones y préstamos.

3 operaciones de constitución

se refieren al proceso de establecer o "constituir" una cantidad de capital que se necesita acumular para alcanzar un objetivo financiero específico en el futuro. Estas operaciones implican la determinación de cuánto debe invertirse hoy para obtener una suma futura, teniendo en cuenta un

a tasa de interés y el período de tiempo hasta la fecha objetivo.

Tipos de Operaciones de Constitución

- Constitución de Capital a Interés Simple: En este tipo de operación, se calcula el capital inicial necesario (C) que, con una tasa de interés simple, se convertirá en un monto futuro (A) después de un cierto número de períodos (n). La fórmula es:
- $C = \frac{A}{1 + n \cdot r}$



4 operaciones de amortización

se refieren al proceso de pago gradual de una deuda o de recuperación de una inversión a lo largo del tiempo, mediante pagos periódicos que incluyen una parte del capital principal y una parte de los intereses. Este concepto es común en préstamos, hipotecas y otras formas de financiamiento, así como en inversiones y activos depreciables.

Componentes de la Amortización

- Capital (Principal): Es la cantidad inicial del préstamo o la inversión que se está pagando o recuperando.
- Intereses: Es el costo del dinero prestado, generalmente expresado como un porcentaje del capital pendiente.
- Cuota de Amortización: Es el pago periódico (mensual, trimestral, anual, etc.) que incluye tanto el reembolso del capital como el pago de intereses.

5 rentabilidad de activos financieros

refiere a la ganancia o retorno que se obtiene de una inversión en un activo financiero durante un período determinado. Esta rentabilidad se expresa generalmente como un porcentaje del capital invertido y es un indicador clave para los inversores, ya que les ayuda a evaluar el desempeño de sus inversiones y tomar decisiones informadas.

Tipos de Rentabilidad

- Rentabilidad Nominal: Es la rentabilidad total obtenida de una inversión sin tener en cuenta la inflación. Se calcula como el aumento en el valor del activo, más los ingresos generados por el mismo (como dividendos o intereses), dividido por el valor inicial de la inversión.
- $R_n = \frac{V_f - V_i + I}{V_i} \times 100$

