

## Tema: INVESTIGACIÓN



- Nombre del alumno: Yeni Fernanda Vázquez Díaz
- CARRERA: Administración de Empresas
- CUATRIMESTRES: 3ro
- MATERIA: Matemáticas Financieras

COMITÁN DE DOMINGUEZ CHIAPAS, AGOSTO DE 2020.

## INTERÉS SIMPLE: ¿QUÉ ES?

Se considera que la **tasa de interés es simple** cuando el interés que se obtiene al vencimiento no se suma al capital para poder generar nuevos intereses. Este tipo de interés se calcula siempre sobre nuestro capital inicial. Por esta razón, los intereses que vamos obteniendo no se reinvierten en el siguiente período, debido a esto el interés obtenido en cada período es el mismo.

## INTERÉS SIMPLE: CARACTERÍSTICAS

Las **principales características del Interés Simple** son:

- El capital inicial se mantiene igual durante toda la operación.
- El interés es el mismo para cada uno de los períodos de la operación.
- La tasa de interés se aplica sobre el capital invertido o capital inicial.

## INTERÉS SIMPLE: FÓRMULA

A continuación se muestra la **fórmula del interés simple**:

$$VF = VA (1 + n * i)$$

- VF = Valor Futuro
- VA = Valor Actual
- i = Tasa de interés
- n = Período de tiempo

Podemos obtener el interés que produce un capital con la siguiente fórmula:

$$I = C * i * n$$

Ejemplo: Si queremos calcular el interés simple que produce un capital de 1.000.000 pesos invertido durante 5 años a una tasa del 8% anual. El interés simple se calculará de la siguiente forma:

$$I = 1.000.000 * 0,08 * 5 = 400.000$$

Si queremos calcular el mismo interés durante un período menor a un año (60 días), se calculará de la siguiente forma:

$$\text{Periodo: } 60 \text{ días} = 60/360 = 0,16 \quad I = 1.000.000 * 0,08 * 60/360 = 13.333$$

**Un ejemplo práctico de interés simple** en la vida real los vemos en los CDT, contratos en los que ponemos cierta cantidad de dinero a que gane una tasa de interés conocida con anterioridad. Si el cliente sólo deposita y retira el dinero al finalizar el plazo ganó un interés simple. Pero supongamos que el cliente decidió renovar el CDT con el capital inicial más los intereses ganados, y que esta suma se convierta en el nuevo capital inicial. En este caso estamos hablando de **interés compuesto**.

## INTERÉS COMPUESTO: ¿QUÉ ES?

En este tipo de interés, los intereses que se consiguen en cada período se van sumando al capital inicial, con lo que se generan nuevos intereses. En este tipo de interés a diferencia del interés simple, los intereses no se pagan a su vencimiento, porque se van acumulando al capital. Por esta razón, el capital crece al final de cada uno de los períodos y el interés calculado sobre un capital mayor también crece. Es lo que se conoce como "**interés sobre interés**", y así como puede ser muy

atractivo en los productos que generan rentabilidad, también es muy perjudicial en los créditos ya que la deuda aumenta exponencialmente.

### **INTERÉS COMPUESTO: CARACTERÍSTICAS**

Las principales **características del Interés Compuesto** son:

- El capital inicial aumenta en cada periodo debido a que los intereses se van sumando.
- La tasa de interés se aplica sobre un capital que va variando.
- Los intereses son cada vez mayores.

### **INTERÉS COMPUESTO: FÓRMULA**

A continuación se muestra la **fórmula del Interés Compuesto y sus componentes:**

$$VA = VF (1 + i)^n$$

- VF = Valor Futuro
- VA = Valor Actual
- i = Tasa de interés
- n = Periodo de tiempo

**Veamos un ejemplo sencillo de interés compuesto:** Mariana coloca en un CDT la cantidad inicial de \$1.000.000 a un interés compuesto mensual de 5% por 3 meses. ¿Cuánto recibirá Mariana al final de los tres meses? Lo primero que haremos será identificar los datos:

- VA = 1.000.000
  - i = 5% (0,05)
  - n = 3
- $$VF = 1.000.000 * (1 + 0,05)^3 = \mathbf{1.157.625}$$

## **REFERENCIAS**

- <https://economipedia.com/definiciones/interes-simple.html>
- <https://economipedia.com/definiciones/interes-compuesto.html>