

FORMULAS Y EJEMPLOS PARA EL CÁLCULO DE INTERESES EN CUENTAS DE AHORRO FUTURO

1. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- a. **Ahorro futuro:** Producto que permite a los padres inculcar la cultura de ahorro a sus hijos, creando un fondo que a futuro permita contribuir en la inversión educativa de sus hijos, generando rentabilidad mensual según el monto ahorrado.
- b. **Interés:** Es el alquiler o rédito que se recibe o se paga por el uso de un dinero o especie valorada en calidad de préstamo, generando rentabilidad mensual según el monto ahorrado con libre disponibilidad de los intereses.
- c. **Tasa de Interés:** Se define como aquel precio que se paga por el uso del dinero, durante un determinado período de tiempo.
- d. **Tasa de Interés efectiva anual (TEA):** Es la oferta de interés que la institución financiera pagará por un depósito en cuenta en un periodo de un año (360 días).
- e. **Capital:** Monto del ahorro.
- f. **Plazo:** Tiempo de permanencia del dinero en la CMAC Tacna S.A.
- g. **Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA):** Es la tasa que permite igualar el monto depositado con el monto efectivamente recibido luego del vencimiento considerando todos los cargos por comisiones y gastos.
- h. **Comisión:** Son retribuciones por operaciones o servicios adicionales y/o complementarios a las operaciones contratadas por los usuarios que hayan sido previamente acordado y efectivamente prestados por la empresa.
- i. **Gasto:** Son costos por operaciones o servicios adicionales y/o complementarios a las operaciones contratadas, debidamente acreditados en que incurre la empresa con terceros por cuenta del usuario que pueden ser trasladados al cliente, en caso así se establezca expresamente en los contratos respectivos.

2. FORMULA PRINCIPAL

Actualmente la CMAC Tacna S.A. utiliza la siguiente fórmula para el cálculo del interés por los depósitos en Cuentas de Ahorro Futuro:

$$I = M \times \left[\left(1 + \frac{i}{100} \right)^{\frac{n}{360}} - 1 \right]$$

Ésta fórmula opera bajo el supuesto que no haya ninguna variación en el capital durante el período, donde se produce la capitalización.

Donde:

- I = Interés
- M = Capital de Ahorros.
- i = Tasa de Interés (Tasa Efectiva Anual)
- n = Plazo

3. PERIODO DE CAPITALIZACIÓN

Para el cálculo del interés usamos la modalidad de capitalización diaria, tomando como monto base para el cálculo del interés diario la suma del importe tanto del capital como los intereses generados hasta el día anterior.

4. TASA DE RENDIMIENTO EFECTIVA ANUAL (TREA)

La TREA puede ser calculada con la siguiente formula:

$$TREA = \left[\left(\frac{MF}{MI} \right)^{\frac{P}{T}} - 1 \right] \times 100$$

Donde:

- TREA = Tasa de Rendimiento Efectiva Anual
- MF = Monto Final (MI+I-C)
- MI = Monto Inicial
- I = Monto de interés ganado durante el periodo
- C = Importe de Comisiones y Gastos cobradas durante el periodo
- P = Número de Periodos en un año
- T = Número de Periodos transcurridos

5. DISPONIBILIDAD

Se permitirá realizar retiros hasta en 2 oportunidades en el año. El primer retiro será en el mes del cumpleaños del menor de edad y el segundo retiro será en el mes de diciembre; estos retiros serán hasta el 50% del saldo disponible a la fecha de la operación.

ANEXO

EJEMPLO:

Cálculo del interés de una cuenta de Ahorro Futuro con una Tasa Efectiva Anual de 3.00%, en un período de 360 días:

Datos:

Saldo en cuenta de Ahorros Futuro: S/ 1,000.00
TEA : 3.00%
Plazo : 360 días

A. CALCULO DEL INTERES:

Para obtener el interés que ganará esta cuenta de Ahorro Futuro luego de haber transcurridos 360 días, se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$I = M \times \left[\left(1 + \frac{i}{100} \right)^{\frac{n}{360}} - 1 \right]$$

$$I = 1,000.00 \times \left[\left(1 + \frac{3.00}{100} \right)^{\frac{360}{360}} - 1 \right]$$

$$I = 30.00$$

El interés ganado luego de 360 días es de S/ 30.00.

B. CÁLCULO DE LA TASA DE RENDIMIENTO EFECTIVA ANUAL (TREA):

Para obtener la TREA que ganará esta Cuenta de Ahorro Corriente luego de haber transcurridos 360 días, se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$TREA = \left[\left(\frac{MF}{MI} \right)^{\frac{P}{T}} - 1 \right] \times 100$$

$$TREA = \left[\left(\frac{1,030.00}{1,000.00} \right)^{\frac{P}{T}} - 1 \right] \times 100$$

$$TREA = 3.00\%$$

La CMAC Tacna S.A. no cobra comisiones ni gastos por mantenimiento de Cuenta de Ahorro Futuro, en consecuencia se tiene que la TREA resultante de 3.00% es igual a la TEA asignada al depósito 3.00%

ASPECTOS ADICIONALES A TENER EN CUENTA:

En el desarrollo de este ejemplo se debe considerar lo siguiente:

- ❖ No se considera el cálculo del Impuesto a la Transacciones Financieras (ITF)
- ❖ Las fórmulas se aplican para Moneda Nacional y Moneda Extranjera.
- ❖ La base para el cálculo de intereses aplicando la Tasa Anual es de un año de 360 días.
- ❖ Interés calculado en el supuesto que no se registran operaciones de depósitos o retiros adicionales en el período.