

FÓRMULAS USADAS EN EL CÁLCULO DE INTERES PARA DEPOSITOS CTS

1.- Pago de Intereses:

Fórmula para el cálculo de Interés

$$I = D * i$$

Detalle:

I = Importe de intereses que generará el depósito en un periodo de tiempo.
 D = Monto de depósito efectuado.
 i = Tasa de Interés en un periodo de tiempo.

Fórmula del Factor de Interés

$$i = \left(\left(1 + \frac{TREA}{100} \right)^{p/360} - 1 \right)$$

Detalle:

i = Tasa Efectiva en el Plazo.
 TREA = Tasa de Rendimiento Efectivo Anual (360 días según tarifario vigente)
 P = Período (Número de días)

Fórmula Desarrollada

$$I = D * \left(\left(1 + \frac{TREA}{100} \right)^{p/360} - 1 \right)$$

Detalle:

i = Tasa Efectiva en el Plazo pactado
 TREA = Tasa de Rendimiento Efectivo Anual (360 días según tarifario vigente)
 P = Período (Número de días)

Consideraciones: En nuestro caso la TREA (Tasa de Rendimiento Efectivo Anual) es igual a la TEA (Tasa Efectiva Anual) ya que no cobramos comisiones, ni mantenimiento de cuenta sin importar el saldo. Los depósitos y retiros de la cuenta CTS no pagan el impuesto a las transacciones financieras (ITF). El pago de los intereses se realiza de manera automática a la cuenta.

2.- TREA:

Es la tasa de rendimiento efectivo anual (TREA) de las cuentas ahorros y depósitos; con la cual se puede igualar el monto que se ha depositado con el valor actual del monto que efectivamente se recibe al vencimiento del plazo, considerando todos los cargos por comisiones y gastos bajo el supuesto de cumplimiento de todas las condiciones pactadas.

$$TREA = \left(\left(\frac{M_f}{M_i} \right)^{\frac{P}{T}} - 1 \right) * 100$$

TREA = Tasa de Rendimiento Efectivo anual*

*De acuerdo a plazo y monto.

M_f = Monto a finalizar el periodo pactado.

M_i = Monto Inicial del Depósito.

P = Períodos en el plazo pactado

T = Tiempo del depósito en períodos

CASO APLICATIVO

El día 30 de octubre de 2018, un cliente de Compartamos Financiera traslada su depósito CTS son S/1,000.00 y lo mantiene hasta el 30 de octubre del 2019 sin tener en el periodo otro tipo de operaciones.

A continuación, el detalle:

Monto del Depósito	S/. 1,000.00
Tasa de Interés Efectiva Anual	7.00% (*)
Tasa de Rendimiento Efectivo Anual	7.00%
Número de meses	12
Fecha de Depósito	30/10/2018
Fecha de Cancelación	30/10/2019
Plazo	365 días

(*) Dependerá del tarifario vigente.

Paso 1.- Cálculo del interés									
Calculo del factor de interés del periodo del plazo									
$i = 1 + \left(\left(1 + \frac{TREA}{100} \right)^{\frac{365}{360}} - 1 \right)$ $i = 1 + \left(\left(1 + \frac{7.00}{100} \right)^{\frac{365}{360}} - 1 \right)$ $i = 7.101\%$ $i = 0.07101$	El factor de interés en el periodo de 365 días.								
Calculo del monto de interés del periodo del plazo									
$I = D * i$ $I = 1,000 * 0.07101$ $I = 71.01$	El pago de interés que se abona después de la cancelación del depósito en el plazo.								
Paso 2.- Cálculo del cronograma									
Cronograma									
<div style="border: 2px solid #e91e63; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> Cronograma de Pago de Intereses </div> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e91e63; color: white;">Fecha de Interés Disponible</th> <th style="background-color: #e91e63; color: white;">Días</th> <th style="background-color: #e91e63; color: white;">Factor de Interés</th> <th style="background-color: #e91e63; color: white;">Monto del Interés</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">30/10/2019</td> <td style="text-align: center;">365</td> <td style="text-align: center;">0.07101</td> <td style="text-align: center;">71.01</td> </tr> </tbody> </table>		Fecha de Interés Disponible	Días	Factor de Interés	Monto del Interés	30/10/2019	365	0.07101	71.01
Fecha de Interés Disponible	Días	Factor de Interés	Monto del Interés						
30/10/2019	365	0.07101	71.01						
(*) Dependerá del tarifario vigente.									

De esta manera se abonaría al vencimiento **S/71.01**.