

FORMULAS Y EJEMPLOS EXPLICATIVOS PARA EL CALCULO DE INTERESES CUENTA DE AHORRO CON ÓRDENES DE PAGO

Consideraciones

- ✓ Las tasas de interés de las cuentas de ahorro con órdenes de pago están expresadas en términos porcentuales en base a 360 días y en términos de Tasa Efectiva Anual.
- ✓ La tasa de interés, fecha, comisiones y gastos utilizados en los ejemplos son referenciales.
- ✓ Las operaciones de apertura, depósitos, retiros y cancelación de cuentas de ahorro están afectas al Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF) de 0.005% conforme a la Ley 29667 vigente desde el 1 de abril de 2011.
- ✓ Los intereses son pagados el último día del mes.
- ✓ El saldo mínimo de equilibrio es el monto mínimo requerido en la cuenta para que al final del mes no se pierda el capital depositado ni se gane rendimiento, debido a que Caja Cusco no cobra mantenimiento de cuenta el saldo mínimo de equilibrio es de 0 soles.
- ✓ La TREA Indica el rendimiento real del depósito, porque en su cálculo se incluye la TEA, más las comisiones y gastos que aplican.
- ✓ Para consultar las tasas vigentes aplicables a los ejemplos visite nuestra página WEB <http://www.cmac-cusco.com.pe/>

Fórmulas

1. Conversión de la Tasa Efectiva Anual a la Tasa Nominal Anual (aproximación a 3 decimales)

$$TNA = ((1 + TEA)^{1/360} - 1) \times 360$$

2. Ajustar la TNA a la tasa nominal diaria "TND"

$$TND = \frac{TNA}{360}$$

3. Cálculo de los intereses por los días transcurridos

$$i = TND \times S \times t$$

Donde:

- i = Factor diario
 t = número de días que se debe pagar intereses
 S = Saldo de la cuenta al finalizar el día

4. Cálculo de la TREA – Tasa de Rendimiento Efectivo Anual

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

Donde:

- MI = monto inicial
 MF = monto final

T = tiempo de depósito en períodos (12 meses)
 P = Períodos en un año (12 períodos)

Fórmula para determinar el Monto Final (MF)

$$MF = MI + I - C$$

Donde:

MF = Monto final del periodo
 MI = Monto inicial del periodo
 I = Interés ganado en el periodo
 C = Comisiones y gastos

APLICACIÓN DE LAS FÓRMULAS EN CASOS PRÁCTICOS

El 1 de agosto se apertura una Cuenta de órdenes de pago por un importe de S/ 2,000 a una tasa efectiva anual (T.E.A.) de 0.10%, realizando posteriormente los siguientes movimientos:

Fecha	Operación	Monto	ITF	Saldo
01/08/2022	Apertura	2,000.00	0.10	1,999.90
04/08/2022	Depósito	2,500.00	0.10	4,499.80
10/08/2022	Depósito	1,800.00	0.05	6,299.75
22/08/2022	Retiro	900.00	0.00	5,399.75

¿Cuánto interés ganará la Cuenta con Órdenes de Pago a fines de agosto?

Solución

Paso 1: Conversión de la TEA a TNA (aproximación a 3 decimales)

T.E.A. = 0.10%

$$TNA = ((1 + TEA)^{1/360} - 1) \times 360$$

$$TNA = ((1 + 0.10\%)^{1/360} - 1) \times 360$$

$$TNA = 0.100\%$$

Paso 2: Ajustar a la tasa diaria

$$TND = \frac{TNA}{360}$$

$$TND = \frac{0.1000\%}{360}$$

$$TND = 0.0000027778$$

Paso 3: Cálculo de los intereses por los días transcurridos

Días Efectivos			i = TND x S x t			
T1	T2	T2-T1	TND	S	T	i
01/08/2022	04/08/2022	3	0.0000027778	1,999.90	3	0.02
04/08/2022	10/08/2022	6	0.0000027778	4,499.80	6	0.07
10/08/2022	22/08/2022	12	0.0000027778	6,299.75	12	0.21
22/08/2022	31/08/2022	10	0.0000027778	5,399.75	10	0.15

Interés total 0.45

El interés ganado se redondea a 2 decimales y se capitaliza a fin de mes. El saldo de la cuenta al 31 de agosto de 2022 es de S/ 5,399.75 + S/ 0.45 = S/ 5,400.20

Cuenta con movimientos en un mes

Monto de apertura	2,000.00			
Fecha de apertura	01/08/2022			
Producto	Órdenes de pago			
TEA	0.10%			
ITF	0.005%	Conversión de TEA a TNA	Tasa Nominal Diaria	Interés
TNA	0.100%	$TNA = ((1 + TEA)^{1/360} - 1) \times 360$	$TND = \frac{TNA}{360}$	$i = TND \times S \times t$
TND	0.0000027778			

Registro	Fecha	Operación	Días	Monto	Abono	Cargo	ITF	Intereses	Saldo
1	01/08/2022	Apertura	0	2,000.00	2,000.00	0.00	0.10	0.000	1,999.90
2	04/08/2022	Depósito	3	2,500.00	2,500.00	0.00	0.10	0.020	4,499.80
3	10/08/2022	Depósito	6	1,800.00	1,800.00	0.00	0.05	0.070	6,299.75
4	22/08/2022	Retiro	12	900.00	0.00	-900.00	0.00	0.210	5,399.75
5	31/08/2022	Capitalización de intereses	10	0.45	0.45	0.00	0.00	0.150	5,400.20

Interés generado 0.45

Cuenta sin movimientos en un año

Monto de apertura	5,000.00
Fecha de apertura	02/05/2022
Producto	Órdenes de pago
TEA	0.10%
ITF	0.005%
TNA	0.100%
TND	0.0000027778

Conversión de TEA a TNA **Tasa Nominal Diaria** **Interés**

$$TNA = ((1 + TEA)^{1/360} - 1) \times 360$$

$$TND = \frac{TNA}{360}$$

$$i = TND \times S \times t$$

Registro	Fecha	Operación	Días	Abono	Cargo	ITF	Intereses	Saldo
1	02/05/2022	Apertura	0	5,000.00	0.00	0.25	0.000	4,999.75
2	31/05/2022	Capitalización de intereses	30	0.42	0.00	0.00	0.420	5,000.17
3	30/06/2022	Capitalización de intereses	30	0.42	0.00	0.00	0.420	5,000.59
4	31/07/2022	Capitalización de intereses	31	0.43	0.00	0.00	0.430	5,001.02
5	31/08/2022	Capitalización de intereses	31	0.43	0.00	0.00	0.430	5,001.45
6	30/09/2022	Capitalización de intereses	30	0.42	0.00	0.00	0.420	5,001.87
7	31/10/2022	Capitalización de intereses	31	0.43	0.00	0.00	0.430	5,002.30
8	30/11/2022	Capitalización de intereses	30	0.42	0.00	0.00	0.420	5,002.72
9	31/12/2022	Capitalización de intereses	31	0.43	0.00	0.00	0.430	5,003.15
10	31/01/2023	Capitalización de intereses	31	0.43	0.00	0.00	0.430	5,003.58
11	28/02/2023	Capitalización de intereses	28	0.39	0.00	0.00	0.390	5,003.97
12	31/03/2023	Capitalización de intereses	31	0.43	0.00	0.00	0.430	5,004.40
13	30/04/2023	Capitalización de intereses	30	0.42	0.00	0.00	0.420	5,004.82
14	01/05/2023	Capitalización de intereses	1	0.01	0.00	0.00	0.010	5,004.83

Interés generado 5.08

Cálculo de la Tasa de Rendimiento Efectiva Anual (TREA)

Considerando que el cliente apertura una cuenta de Ahorros con Órdenes de Pago por un monto de S/ 5,000.00 sin realizar posteriormente retiros o depósitos durante un periodo de 360 días, entonces su Tasa de Rendimiento Efectiva Anual es de 0.10%.

Reemplazando MF:

$$MF = MI + I + C$$

$$TREA = \left(\frac{5,000 + 5.08 - 0}{5,000} \right)^{\frac{12}{12}} - 1$$

$$TREA = \left(\frac{5,005.08}{5,000} \right)^1 - 1$$

$$TREA = 1.001 - 1$$

$$TREA = 0.10\%$$

“La empresa tiene la obligación de difundir información de conformidad con la Ley N° 28587 y sus modificatorias, así como el Reglamento de Gestión de Conducta de Mercado del Sistema Financiero aprobado mediante Resolución SBS N° 3274-2017 y modificatorias”.

Para mayor información sobre nuestros productos y servicios financieros, tasas de interés, comisiones y gastos visite nuestras oficinas de atención (Plataforma de Atención al Cliente) o nuestra página Web: www.cmac-cusco.com.pe