

DEPÓSITOS DE AHORRO

CONSIDERACIONES GENERALES

- Monto mínimo de apertura

Tipo de Cuenta	Moneda Nacional	Moneda Extranjera
Pronto Ahorro	S/. 10	US \$ 10
Ordenes de Pago	S/. 350	US \$ 100

- La capitalización de los intereses es mensual.
- El año base para el cálculo de los intereses es de 360 días.
- Las operaciones de apertura, retiro de interés y cancelación están afectas al impuestos a las transacciones financieras (ITF), para el año 2010 la tasa del ITF es de 0.05%.
- Saldo mínimo en cuenta S/. 10.00 o US\$ 3.00
- Las cuentas de ahorro que no presenta movimiento durante un periodo de 12 meses o durante 06 meses su saldo haya sido menor al mínimo establecido por la Caja se encuentran afectas al cobro de comisión por mantenimiento de cuenta.

Comisión	Nuevos Soles	Dólares Americanos
Mantenimiento de cuentas inactivas	5.00	1.50

FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DE INTERES DE UN DEPÓSITO DE AHORRO

Actualmente PROFINANZAS S.A usa la siguiente fórmula para el cálculo de los intereses:

$$\text{Interés} = \text{Saldo} \times \text{TEA}/360 \times \text{días}$$

- **Interés:** Interés generado en un periodo de tiempo
- **Tasa efectiva anual (TEA):** Tasa de interés según el tarifario.
- **Días:** # de días del período
- **Saldo:** Saldo del depósito

EJEMPLO EXPLICATIVO (Sin movimientos):

Un cliente abre una cuenta el 01/01/2010 con un saldo de S/. 1,000 (descontado del ITF), el cliente no realiza ningún retiro ni depósito hasta fin de año 31/12/2010. ¿Cuál es el interés generado durante dicho periodo?

1. - Condiciones Generales del depósito:

Monto Apertura	S/. 1,000
Fecha depósitos	01/01/2010
Fecha Liquidación	31/12/2010
Moneda	Nuevos Soles
Tasa Interes (TEA)	1.00%
Tasa Rendimiento Efectivo Anual	0.52%
Saldo mínimo de equilibrio	A partir de cualquier monto

2.- Calculo del interés a pagar

Paso 1: Transformar la TEA a TED

Los intereses se calculan de manera diaria, sin embargo, la tasa de interés esta expresada en forma anual - TEA, para poder calcular el interés debemos transformar la TEA en Tasa Efectiva Diaria, aplicando la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} \text{TED} &= \text{TEA}/360 \\ \text{TED} &= 1\% / 360 \\ \text{TED} &= 0.00002778 \end{aligned}$$

Paso 2: Calcular el interés según el periodo

Cálculo del Interés Mensual – Periodo 1

$$\begin{aligned} \text{Interés (01/01/2010 al 31/01/2010)} &= \text{S/. } 1,000 \times 0.00002778 \times 30 \text{ días} \\ \text{Interés (01/01/2010 al 31/01/2010)} &= \text{S/. } 0.83 \end{aligned}$$

Cálculo del Interés Mensual – Periodo 2

$$\begin{aligned} \text{Interés (01/02/2010 al 28/02/2010)} &= \text{S/. } 1,000.83 \times 0.00002778 \times 28 \text{ días} \\ \text{Interés (01/02/2010 al 28/02/2010)} &= \text{S/. } 0.78 \end{aligned}$$

CUADRO EXPLICATIVO DE CALCULO DE INTERES

Fecha	Nº días	Interes	Comisión por Mantenimiento	Saldo
01/01/2010				1,000.00
31/01/2010	30	0.83		1,000.83
28/02/2010	28	0.78		1,001.61
31/03/2010	31	0.86		1,002.47
30/04/2010	30	0.84		1,003.31
31/05/2010	31	0.86		1,004.17
30/06/2010	30	0.84		1,005.01
31/07/2010	31	0.87		1,005.88
31/08/2010	31	0.87		1,006.75
30/09/2010	30	0.84		1,007.59
31/10/2010	31	0.87		1,008.46
30/11/2010	30	0.84		1,009.30
31/12/2010	31	0.87	5.00	1,005.17

Paso 3: Cálculo de la Tasa de Rendimiento Efectivo Anual - TREA

Para el cálculo de la TREA se asume los siguientes supuestos:

- Que no se ha efectuado transacciones adicionales a la apertura de la cuenta durante un periodo de 12 meses.
- Cobro de la comisión mensual por mantenimiento de cuentas inactivas.

Para el cálculo de la TREA se aplica la siguiente fórmula:

$$TREA = (SF/K) ^ (360/360) - 1$$

- **Tasa Rendimiento Efectivo Anual (TREA):** Permite igualar el monto depositado con el monto efectivamente recibido, considerando las comisiones y gastos bajo supuesto cumplimiento de obligaciones.
- **Saldo Final (SF):** Importe recibido descontado las comisiones cobradas mensualmente
- **Depósito Inicial (K):** Monto de la apertura del depósito

Reemplazando la fórmula el cálculo de TREA es el siguiente:

$$TREA = (1005.17/1000)^{(360/360)} - 1$$

$$TREA = 0.52\%$$

EJEMPLO EXPLICATIVO (Con depósitos y retiros):

Un cliente abre una cuenta el 01/07/2010 con un saldo de S/. 1,000 (descontado del ITF), el cliente realiza depósito de S/. 300 (descontado el ITF) el 17/07/2010 y un retiro de S/. 800 (descontado el ITF) el 23/07/2010 ¿Cuál es el interés generado al final del mes?

Paso 1: Transformar la TEA a TED

$$\begin{aligned} \text{TED} &= \text{TEA}/360 \\ \text{TED} &= 1\% / 360 \\ \text{TED} &= 0.00002778 \end{aligned}$$

Paso 2: Cálculo del interés según el periodo

1er periodo: Del 01/07/2010 al 16/07/2010

$$\begin{aligned} I &= \text{S/. } 1,000 \times 0.00002778 \times 16 \text{ días} \\ I &= \text{S/. } 0.44 \end{aligned}$$

2do periodo: Del 17/07/2010 al 22/07/2010

$$\begin{aligned} I &= \text{S/. } 1,300 \times 0.00002778 \times 6 \text{ días} \\ I &= \text{S/. } 0.21 \end{aligned}$$

3do periodo: Del 23/07/2010 al 31/07/2010

$$\begin{aligned} I &= \text{S/. } 500 \times 0.00002778 \times 9 \text{ días} \\ I &= \text{S/. } 0.12 \end{aligned}$$

Paso 3: Cálculo total del interés

$$\begin{aligned} \text{IT} &= \text{S/. } 0.44 + \text{S/. } 0.21 + \text{S/. } 0.12 \\ \text{IT} &= \text{S/. } 0.77 \end{aligned}$$

DIA	SALDO INICIAL	ABONO	RETIRO	SALDO EN CUENTA	TASA DIARIA	DIA	INTERESES
1	1,000			1,000	0.000028	1	0.027
2	1,000			1,000	0.000028	1	0.027
3	1,000			1,000	0.000028	1	0.027
4	1,000			1,000	0.000028	1	0.027
5	1,000			1,000	0.000028	1	0.027
6	1,000			1,000	0.000028	1	0.027
7	1,000			1,000	0.000028	1	0.027
8	1,000			1,000	0.000028	1	0.027
9	1,000			1,000	0.000028	1	0.027
10	1,000			1,000	0.000028	1	0.027
11	1,000			1,000	0.000028	1	0.027
12	1,000			1,000	0.000028	1	0.027
13	1,000			1,000	0.000028	1	0.027
14	1,000			1,000	0.000028	1	0.027
15	1,000			1,000	0.000028	1	0.027
16	1,000			1,000	0.000028	1	0.027
17	1,000	300		1,300	0.000028	1	0.036
18	1,300			1,300	0.000028	1	0.036
19	1,300			1,300	0.000028	1	0.036
20	1,300			1,300	0.000028	1	0.036
21	1,300			1,300	0.000028	1	0.036
22	1,300			1,300	0.000028	1	0.036
23	1,300		-800	500	0.000028	1	0.013
24	500			500	0.000028	1	0.013
25	500			500	0.000028	1	0.013
26	500			500	0.000028	1	0.013
27	500			500	0.000028	1	0.013
28	500			500	0.000028	1	0.013
29	500			500	0.000028	1	0.013
30	500			500	0.000028	1	0.013
31	500			500	0.000028	1	0.013
TOTAL INTERES							0.77