



## AHORRO ÑAÑITO

### FÓRMULAS Y EJEMPLOS EXPLICATIVOS

#### Consideraciones generales:

- Las tasas de interés de las cuentas de ahorros de CAJA MAYNAS están expresadas en el tarifario en términos porcentuales (%) y en términos de Tasa Efectiva Anual (T.E.A.) en base a un año de 360 días.
- Sujeto a comisiones y gastos según tarifario vigente.
- El cálculo de los intereses se realiza de forma diaria (capitalización diaria) dependiendo del saldo al final del día de la cuenta de ahorros.
- Los intereses serán abonados en la cuenta el último día de cada mes.
- Para el cálculo de intereses se utiliza la fórmula de interés compuesto.
- Todas las operaciones están afectas al Impuesto a las Transacciones Financieras (I.T.F.) cuyo porcentaje actual es 0.005%.
- La cuenta no permite realizar retiros parciales o totales hasta que el menor cumpla la mayoría de edad. Asimismo, el Padre/Apoderado/Tutor sólo podrá disponer de los fondos del menor mediante una Autorización Judicial.
- El saldo mínimo de equilibrio es igual a 0.00
- Los depósitos se encuentran cubiertos por el Fondo de Seguros de Depósitos, cuyo monto se actualiza trimestralmente.

El titular de la cuenta será únicamente el niño, el (los) padres y/o apoderado(s) solo participaran como representantes legales. Por tanto, la cuenta no permite realizar retiros parciales o totales hasta que el niño cumpla la mayoría de edad; asimismo, la cancelación

#### FÓRMULAS:

##### a) Cálculo de la Tasa de Rendimiento Efectivo Anual T.R.E.A

1. Se tomará el monto inicial del depósito como monto inicial al primer periodo ( $MI_1$ )
2. Se calculará los intereses correspondientes al primer periodo ( $I_1$ ), así como las comisiones y los gastos totales aplicables en ese periodo ( $C_1$ )
3. Se calculará el monto final al primer periodo ( $MF_1$ ) utilizando la siguiente fórmula:

$$MF_1 = MI_1 + I_1 - C_1$$

4. Se considerará el monto final al primer periodo como el monto inicial al segundo periodo ( $MI_2$ ).

5. Se repetirá los pasos 2,3 y 4, tomando en cuenta el periodo correspondiente, tantas veces como períodos de pago de intereses o cobro de comisiones y gastos tenga el depósito, hasta llegar al monto final en el último periodo (MFT), en donde “T” representa el último periodo.
6. La T.R.E.A. será igual a:

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

En donde “P” es igual a número de periodos en un año.

### b) Cálculo de la Tasa Nominal Anual

Utilizando la T.E.A. se calcula la Tasa Nominal Anual (T.N.A.) con la siguiente fórmula:

$$TNA = \left[ (1 + TEA)^{\frac{1}{360}} - 1 \right] * 360$$

### c) Cálculo del Factor Diario de la tasa de interés

Luego se ajusta la T.N.A. a Factor Diario (FD), aplicando la siguiente fórmula:

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

### d) Cálculo del Factor Diario de la tasa de interés

Luego de efectuar el cálculo del Factor Diario (FD), se multiplica por el saldo de la cuenta, obteniéndose como resultado el interés a pagar:

$$I_{dia} = FD * S_{dia}$$

Dónde:

- $I_{dia}$  = Intereses del día x
- $FD$  = Factor diario de tasa de interés;
- $S_{dia}$  = Saldo de la cuenta al final del día. Es el saldo de la cuenta de ahorros, más los intereses calculados hasta el día anterior (capitalización diaria al día T-1)

Los intereses se abonan a la cuenta redondeados a dos (02) decimales.



## EJEMPLOS EXPLICATIVOS

1. Para el cálculo de la Tasa de Rendimiento Efectivo Anual (TREA), se utilizará como monto inicial del depósito el monto de S/ 1,000.00, tomando en consideración que no se realicen movimientos durante el plazo de 360 días. En este período, de existir, se realizan los cargos correspondientes a la cuenta.

PRODUCTO	AHORRO ÑAÑITO
Moneda	Soles
T.E.A.	3.00%
Monto Inicial	1,000.00
Periodo	360 días
Mantenimiento	0.00
Monto Final	1,030.00
<b>T.R.E.A.</b>	<b>3.00%</b>

### 2. CUENTA AHORRO ÑAÑITO MN (apertura y cancelación):

Los padres de un niño deciden constituir una Cuenta de “Ahorro Ñañito” en Caja Maynas a favor de su menor hijo, el 01 de Julio de 2014 el monto de S/. 2,000.00 y lo deja un plazo de 45 días. ¿Cuánto de capital recibirá el día de la liquidación?

**Desarrollo:**

<b>T.E.A</b>	=	<b>3.00 %</b>
<b>Tasa ITF</b>	=	<b>0.005%</b>
<b>Monto depósito</b>	=	<b>2,000.00</b>
<b>Saldo Cuenta</b>	=	Monto Deposito – I.T.F 2,000.00 – 0.005% (2,000.00) <b>S/. 1,999.90</b>
<b>Fecha de constitución</b>	=	<b>01 de Julio de 2014</b>
<b>Fecha de liquidación</b>	=	<b>15 de Agosto de 2014</b>

#### Cálculo de la Tasa Nominal Anual:

$$TNA = [(1 + 3.00\%)^{(1/360)} - 1] \times 360$$
$$TNA = 0.0295600157786602$$

#### Cálculo de la Tasa Nominal Anual:

$$FD = (0.0295600157786602/360)$$
$$FD = 0.0000821111549407228$$

### Cálculo de los Intereses abonados a la cuenta:

#### Para los primeros 31 días (Del 01 al 31 de Julio)

$$I_{31 \text{ de julio}} = 0.0000821111549407228 * 1,999.90 * 31$$

$$I_{31 \text{ de julio}} = 5.09$$

Al cierre de julio, la cuenta genera un interés de S/. 5.09 Nuevos Soles que se adiciona al capital.

#### Para los próximos 14 días:

$$\begin{aligned} \text{Saldo de cuenta} &= \text{Saldo Inicial} + I_{31 \text{ de julio}} \\ &= 1,999.90 + 5.09 \\ &= 2,004.99 \end{aligned}$$

$$I_{14 \text{ de Agosto}} = 0.0000821111549407228 * 2,004.99 * 14$$

$$I_{14 \text{ de Agosto}} = 2.30$$

La cancelación de la cuenta se realiza el 15/08/2014, siendo la liquidación de intereses al día 14 de agosto de 2014, generándose un interés de S/. 2.30 Nuevos Soles que se adiciona al capital.

#### Saldo al final del periodo

Al final de los 45 días el saldo en la cuenta equivale a:

$$\begin{aligned} S_{45 \text{ días}} &= \text{Saldo Actual} + I_{14 \text{ de agosto}} \\ S_{45 \text{ días}} &= 2,004.99 + 2.30 \\ S_{45 \text{ días}} &= 2,007.29 \end{aligned}$$

#### Cancelación

La cancelación se realiza a los 45 días, el monto de cancelación es equivalente al saldo actual descontado el ITF:  $2,007.29 - 0.10 = 2,007.19$

#### Resumen de operaciones:

Fechas	Concepto	Deposito /Retiro (a)	ITF (b)	interes (c)	Saldo fin de día (d = a + b + c)	Días que Saldo se mantiene
01/07/2014	Apertura Ahorro Ñañito	2,000.00	-0.10	-	1,999.90	
31/07/2014	Capitalización	-	-	5.09	2,004.99	31
14/08/2014	Capitalización *	-	-	2.30	2,007.30	14
15/08/2014	Cancelación	-2,007.19	-0.10		0.00	

\* Interés generado por los 14 días transcurridos desde la última capitalización.



### 3. CUENTA AHORRO ÑAÑITO MN (depósitos y capitalización):

Del ejemplo anterior; el cliente decide no cancelar la cuenta Ahorro Ñañito; sino realiza otros depósitos: 15/08/2014 **S/. 500.00**, 20/08/2014 **S/. 3,000.00**. Cuanto será el monto total de intereses percibidos al 31.08.2014

#### Desarrollo:

<b>T.E.A.</b>	=	<b>3.00%</b>
<b>Tasa ITF</b>	=	<b>0.005%</b>
<b>Monto</b>	=	<b>S/. 2,004.99 (Al 31.07.2014)</b>
<b>Fecha de liquidación</b>	=	<b>31 de Agosto de 2014</b>

#### Cálculo de la Tasa Nominal Anual:

$$\text{TNA} = [(1 + 3.00\%)^{(1/360)} - 1] \times 360$$
$$\text{TNA} = 0.0295600157786602$$

#### Cálculo de la Tasa Nominal Anual:

$$\text{FD} = (0.0295600157786602/360)$$
$$\text{FD} = 0.0000821111549407228$$

#### Cálculo de los Intereses abonados a la cuenta:

##### Para los primeros 14 días (Del 01 al 14 de agosto)

$$I_{14 \text{ de agosto}} = 0.0000821111549407228 * 2,004.99 * 14 \text{ días}$$
$$I_{14 \text{ de agosto}} = 2.30$$

Al 14 de Agosto, la cuenta genera un interés de S/. 2.30 Nuevos Soles que se adiciona al capital.

##### Para los siguientes 5 días (Del 15 al 19 de agosto)

- 15/08/2013 depositó S/. 500.00

$$\begin{aligned} \text{Saldo de cuenta} &= \text{Saldo Inicial} + I_{14 \text{ de agosto}} + \text{Deposito (1er. deposito- ITF)} \\ &= 2,004.99 + 2.30 + (500.00 - 0.005\% \text{ de } 500.00) \\ &= 2,004.99 + 2.30 + (499.97) \\ &= 2,507.26 \end{aligned}$$

$$I_{19 \text{ de Agosto}} = 0.0000821111549407228 * 2,507.26 * 5 \text{ días}$$
$$I_{19 \text{ de Agosto}} = 1.03$$



Al 19 de agosto, la cuenta genera un interés de S/. 1.03 Nuevos Soles que se adiciona al capital.

**Para los siguientes 11 días (Del 20 al 31 de agosto)**

- **20/08/2014 depositó S/. 3,000.00**

$$\begin{aligned}
 \text{Saldo de cuenta} &= \text{Saldo Inicial} + I_{19 \text{ de agosto}} + \text{Deposito} \text{ (2do. Depósito - ITF)} \\
 &= 2,507.26 + 1.03 + (3,000.00 - 0.005\% \text{ de } 3,000.00) \\
 &= 2,507.26 + 1.03 + (2,999.85) \\
 &= 5,508.14
 \end{aligned}$$

$$I_{31 \text{ de Agosto}} = 0.0000821111549407228 * 5,508.14 * 11 \text{ días}$$

$$I_{31 \text{ de Agosto}} = 4.98$$

Al 31 de agosto, la cuenta genera un interés de S/. 4.98 Nuevos Soles que se adiciona al capital.

**Resumen de operaciones:**

Fechas	Concepto	Deposito /Retiro (a)	ITF (b)	interes (c)	Saldo fin de día (d = a + b + c)	Días que el Saldo se mantiene
01/07/2014	Apertura Ahorro Ñaño	2,000.00	0.10	0.00	1,999.90	
31/07/2014	Capitalización	0.00	0.00	5.09	2,004.99	31
14/08/2014	Capitalización	0.00	0.00	2.30	2007.29	14
15/08/2014	Deposito en efectivo	500.00	0.00	0.00	2,507.29	0
19/08/2014	Capitalización	0.00	0.00	1.03	2,508.32	5
20/08/2014	Deposito en efectivo	3,000.00	0.15	0.00	5,508.17	0
31/08/2014	Capitalización	0.00	0.00	5.43	5,513.60	11

El total intereses percibidos son de **S/. 13.40** desde el 01/07/2014 al 31/08/2014.

Los valores utilizados en los ejemplos son referenciales de acuerdo al tarifario vigente que corresponde al producto, para mayor detalle de Tasas puedes consultar con nuestros asesores de cliente que atienden en nuestra red de agencias u oficinas, así como en los tarifarios disponibles en agencias y en nuestra página web institucional – [www.cajamaynas.pe](http://www.cajamaynas.pe)