

### AHORRO CORRIENTE

La CMAC PIURA S.A.C ofrece dos productos de ahorro corriente:

1. **Ahorro Corriente Simple**, donde el titular de la cuenta deposita y retira dinero en el momento que lo solicite.
2. **Ahorro Corriente con Órdenes de Pago**, que le permite al cliente pagar a terceras personas a través del giro de la orden de pago.

Nuestro aplicativo financiero (SOFIA) calcula los intereses para las cuentas de ahorro corriente a partir de la Tasa Efectiva Anual (TEA), de acuerdo al tarifario vigente, calculada en base a 360 días.

#### Características que presenta

- Los intereses se calculan en forma diaria, durante el proceso de cierre.
- Los intereses se capitalizan mensualmente.
- Si hay variación en la tasa de interés, el cálculo de los intereses con la nueva tasa se realiza desde el día de su vigencia hacia adelante.

#### I. FORMULAS:

El sistema calcula el interés aplicando las siguientes fórmulas:

FORMULA	DETALLE
$I = FD \times K$	I = Interés diario FD = Factor diario K = Saldo de la cuenta al finalizar el día

El factor diario (FD) se obtiene a partir de la tasa efectiva anual

FORMULA	DETALLE
$FD = \frac{\left(1 + \frac{TEA}{100}\right)^{1/12} - 1}{30}$	TEA = Tasa Efectiva Anual en % (360 días)

Fórmulas para determinar la tasa de rendimiento efectivo anual (TREA):

Fórmula	Detalle
$TREA = \left[ \left( \frac{MF}{MI} \right)^{P/T} - 1 \right] \times 100$	TREA= Tasa de rendimiento Efectivo Anual
	MF = Monto final del período
	MI = Monto inicial del período
	P = N° de periodos en un año
	T = N° de renovaciones en el período

Fórmulas para determinar el Monto Final (MF):

Fórmula	Detalle
$MF = MI + I - C$	MF = Monto final del período
	MI = Monto inicial del período
	I = Intereses ganados en el período
	C = Comisiones y gastos

**II. APLICACIONES PRÁCTICAS:**

En el desarrollo de estos ejemplos se debe considerar lo siguiente:

- a. Las tasas efectivas anuales (TEA 360 días ) que se usan para el cálculo se encuentran publicadas en nuestras agencias y en la página web <http://www.cmacpiura.com.pe>

Cuenta	M.N	M.E
Ahorro Corriente	1.50 %	1.50 %
Ahorro con Órdenes de Pago	0.75 %	0.75 %

- b. La tasa del Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF) es de **0.05%**, tasa que se aplica a cada operación que realice el cliente.
- c. Si se abre una cuenta de Depósito de Ahorro Corriente con un cheque y este no tiene fondos, los gastos que el Banco cobre serán trasladados al cliente.
- d. Los depósitos con cheque generan intereses luego de que el banco girado nos de la conformidad de los fondos correspondientes.
- e. Si el cheque depositado es de otra plaza, **los gastos** que cobre el Banco por consulta de cheque serán trasladados al cliente, estos gastos están en función al banco, al monto y a la plaza.
- f. Las fórmulas detalladas se aplican tanto a cuentas de Moneda Nacional como de Moneda Extranjera.

**EJEMPLO 01: Ahorro Corriente en Moneda Nacional**

El día 05 de Agosto del 2010 se abre una cuenta de Ahorro Corriente en moneda nacional con un monto de S/. 2,500.00 a una Tasa Efectiva Anual (TEA) de 1.50%, realizando los movimientos que a continuación se detallan:

Fecha	Operación	Monto en S/.	Cargo ITF (-)	Saldo
05/08/2010	Apertura de cuenta	2,500.00	1.25	2,498.75
11/08/2010	Depósito en Efectivo	501.00	0.25	2,999.50
14/08/2010	Depósito Sin Tarjeta	301.00	0.15	3,300.35
21/08/2010	Depósito en Efectivo	100.50	0.05	3,400.80
28/08/2010	Depósito Sin Tarjeta	502.00	0.25	3,902.55

Se pide encontrar el interés para el mes de Agosto

**SOLUCION**

Los intereses para el mes de Agosto serían:

**Cálculo del Factor Diario:**

El factor diario se obtiene a partir de la Tasa Efectiva Anual (TEA 360 días) = 1.50 %

$$FD = \frac{\left(1 + \frac{1.50}{100}\right)^{1/12} - 1}{30} = 0.000041382924$$

Cálculo del Interés:  $I = FD \times K$

A) Método I :

Fecha	Depósitos	Cargo ITF ( - )	Saldo en Cuenta	Interés Calculado FD x K	Interés Acumulado
05/08/2010	2,500.00	1.25	2,498.75	0.103405581	0.103405581
06/08/2010			2,498.75	0.103405581	0.206811162
07/08/2010			2,498.75	0.103405581	0.310216743
08/08/2010			2,498.75	0.103405581	0.413622324
09/08/2010			2,498.75	0.103405581	0.517027905
10/08/2010			2,498.75	0.103405581	0.620433486
11/08/2010	501	0.25	2,999.50	0.12412808	0.744561566
12/08/2010			2,999.50	0.12412808	0.868689647
13/08/2010			2,999.50	0.12412808	0.992817727
14/08/2010	301	0.15	3,300.35	0.136578133	1.12939586
15/08/2010			3,300.35	0.136578133	1.265973993
16/08/2010			3,300.35	0.136578133	1.402552125
17/08/2010			3,300.35	0.136578133	1.539130258
18/08/2010			3,300.35	0.136578133	1.675708391
19/08/2010			3,300.35	0.136578133	1.812286524
20/08/2010			3,300.35	0.136578133	1.948864657
21/08/2010	100.5	0.05	3,400.80	0.140735048	2.089599704
22/08/2010			3,400.80	0.140735048	2.230334752
23/08/2010			3,400.80	0.140735048	2.371069799
24/08/2010			3,400.80	0.140735048	2.511804847
25/08/2010			3,400.80	0.140735048	2.652539894
26/08/2010			3,400.80	0.140735048	2.793274942
27/08/2010			3,400.80	0.140735048	2.934009989
28/08/2010	502	0.25	3,902.55	0.16149893	3.095508919
29/08/2010			3,902.55	0.16149893	3.257007849
30/08/2010			3,902.55	0.16149893	3.418506778
31/08/2010			3,902.55	0.16149893	3.580005708

Redondeamos a dos decimales el interés ganado = S/. 3.58

El saldo de la cuenta al 31 de Agosto del 2010 es de: **S/. 3,902.55 + 3.58 = S/. 3,906.13**  
 Los intereses calculados en la tabla anterior, se pueden realizar de manera simplificada, multiplicando el Factor Diario, por el Capital, por el Número de Días que se mantiene el mismo saldo (días efectivos), así tenemos:

B) Método II :

Cálculo del N° de días efectivos	I = FD x K	Interés
del 05 al 10 de Agosto = <b>6</b> días	(0.000048225513)(2,498.75)( <b>6</b> )	0.62043349
del 11 al 13 de Agosto = <b>3</b> días	(0.000048225513)(2,999.50)( <b>3</b> )	0.37238424
del 14 al 20 de Agosto = <b>7</b> días	(0.000048225513)(3,300.35)( <b>7</b> )	0.95604693
del 21 al 27 de Agosto = <b>7</b> días	(0.000048225513)(3,400.80)( <b>7</b> )	0.98514533
Del 28 al 31 de Agosto = <b>4</b> días	(0.000048225513)(3,902.55)( <b>4</b> )	0.64599572

Total interés ganado —→ 3.580005708

Redondeamos a dos decimales el interés ganado = S/. 3.58

El saldo de la cuenta al 31 de Agosto del 2010 es de: **S/. 3,902.55 + 3.58 = S/. 3,906.13**  
 Como se aprecia los resultados obtenidos en el método I y II son los mismos, por razones prácticas en adelante se utilizará el **Método II** para el cálculo de los intereses.

### EJEMPLO 02: Ahorro Corriente en Moneda Nacional

El día 02 de Agosto de 2010 se abre una cuenta de Ahorro Corriente en moneda nacional por el monto de S/. 1000.00 a una tasa efectiva anual (TEA a 360 días) de 1.50 % y hasta el cierre de mes no registra movimientos; se solicita encontrar el interés y la Tasa de Rendimiento Efectivo Anual (TREA).

#### SOLUCIÓN:

Los intereses para el mes de Agosto serian:

#### Cálculo del Factor Diario:

El factor diario se obtiene a partir de la Tasa Efectiva Anual (TEA) = 1.50 %

FORMULA	DETALLE
$FD = \frac{\left(1 + \frac{TEA}{100}\right)^{1/12} - 1}{30}$	$FD = \frac{\left(1 + \frac{1.50}{100}\right)^{1/12} - 1}{30} = 0.000041382924$

**Cálculo del Interés:**

FORMULA	DETALLE
$I = FD \times K$	I = Interés diario FD = Factor diario K = Saldo de la cuenta al finalizar el día

**Cálculo de número de días: 02/08/2010 al 31/08/2010 = 30 días**

$$I = 0.000041382924 \times 1000.00 \times 30$$

$$I = 1.24148772$$

Se redondea el interés a dos dígitos, entonces el interés para el mes de agosto será:

$$I = 1.24$$

**Determinación de la TREA:** P = 360 Días                      T = 365 Días

Cálculo del N° de días efectivos	Días efectivos	Factor diario	Saldo Capital	I = FD x K
Agosto(del 02 al 31 de agosto 2010)	30	0.000041382924	1000.00	1.241487720
Setiembre	30	0.000041382924	1001.241488	1.243029012
Octubre	31	0.000041382924	1002.484517	1.286057958
Noviembre	30	0.000041382924	1003.770575	1.246168842
Diciembre	31	0.000041382924	1005.016744	1.289306477
Enero	31	0.000041382924	1006.306050	1.290960490
Febrero	28	0.000041382924	1007.597010	1.167524694
Marzo	31	0.000041382924	1008.764535	1.294114409
Abril	30	0.000041382924	1010.058650	1.253975410
Mayo	31	0.000041382924	1011.312625	1.297383279
Junio	30	0.000041382924	1012.610008	1.257142890
Julio	31	0.000041382924	1013.867151	1.300660405
Agosto(al 01 de agosto 2011)	1	0.000041382924	1015.167812	0.042010612
<b>total días</b>	<b>365</b>			

**Determinar el monto final (MF):**

Fórmula	Detalle
$MF = MI + I - C$	MF = Monto final del período
	MI = Monto inicial del período
	I = Intereses ganados en el período
	C = Comisiones y gastos

$$MF = 1000.00 + 15.167812 - 0$$

$$MF = 1015.167812$$

Redondeamos a dos decimales el Monto Final:

$$MF = 1015.17$$

$TREA = \left[ \left( \frac{MF}{MI} \right)^{P/T} - 1 \right] \times 100$	$TREA = \left[ \left( \frac{1,015.17}{1,000.00} \right)^{360/365} - 1 \right] \times 100$	$TREA = 1.49606451\%$
<b>FORMULA A APLICAR</b>	<b>REEMPLAZO DE VALORES</b>	<b>RESULTADO</b>

Redondeamos a dos decimales, TREA = 1.50 %

**\* Como se muestra la Tasa Efectiva Anual (TEA) es igual a la Tasa de Rendimiento Efectivo Anual (TREA)**

### EJEMPLO 03: Ahorro Corriente con Órdenes de Pago en Moneda Nacional

El día 03 de Agosto del 2010 se abre una cuenta de Ahorro Corriente con Órdenes de Pago en moneda nacional con un monto de S/. 7,680.00 a una Tasa Efectiva Anual (TEA) de 0.75%, realizando los movimientos que a continuación se detallan:

Fecha	Operación	Monto en S/.	Cargo ITF (-)	Saldo
03/08/2010	Apertura de cuenta	7,680.00	3,84	7,676.16
10/08/2010	Depósito en Efectivo	800.00	0,40	8,475.76
13/08/2010	Cobro de Orden de Pago	(300.00)	0,15	8,175.61

### SOLUCION

Los intereses para el mes de Agosto serían:

#### Cálculo del Factor Diario:

El factor diario se obtiene a partir de la Tasa Efectiva Anual (TEA) = 0.75 %

$$FD = \frac{\left( 1 + \frac{0.75}{100} \right)^{1/12} - 1}{30} = 0.000020762060$$

**Cálculo del Interés: I = FD x K**

Cálculo del N° de días efectivos	$I = FD \times K$	Interés
del 03 al 09 de Agosto = <b>7</b> días	$(0.000020762060)(7,676.16)(7)$	1.11561026
del 10 al 12 de Agosto = <b>3</b> días	$(0.000020762060)(8,475.76)(3)$	0.52792271
del 13 al 31 de Agosto = <b>19</b> días	$(0.000020762060)(8,175.61)(19)$	3.22510761

Total interés ganado  $\longrightarrow$  4.86864059

Redondeamos a dos decimales el interés ganado = S/. 4.87

El saldo de la cuenta al 31 de Agosto del 2010 es de:

$S/. 8,175.61 + 4.87 = S/. 8,180.48$
--------------------------------------

“La empresa tiene la obligación de difundir información de conformidad con la Ley N° 28587 y el Reglamento de Transparencia de Información y Disposiciones Aplicables a la contratación con usuarios del Sistema Financiero, aprobado mediante Resolución SBS N° 1765-2005”