FÓRMULAS Y EJEMPLOS EXPLICATIVOS DEL CÁLCULO DE INTERÉS DE CUENTA AHORRO A PLAZO FIJO - TRADICIONAL

DEFINICIONES

- Depósito o capital.- Es el monto o importe del dinero que el cliente ingresa a su cuenta.
- Interés.- Es el costo de un crédito o el rédito que se paga por el uso del dinero en calidad de préstamo, en las operaciones pasivas es la entidad financiera la que paga al ahorrista por el uso de dicho dinero.
- Tasa Efectiva Compensatoria Anual (TEA).- Es la tasa de interés expresada anualmente y que se aplica sobre una suma de dinero, en función a un año de 360 días.
- Tasa de Rendimiento Efectiva Anual (TREA).- Es la tasa de interés que expresa el rendimiento real del ahorro, interés menos comisiones menos gastos. No incluye el ITF.
- ITF (Impuesto a las Transacciones Financieras).- Es un Impuesto creado en el año 2004, que permite la bancarización de las operaciones económicas y comerciales que realizan las personas y empresas a través de empresas del sistema financiero, utilizando los medios de pago que la ley permite. Actualmente la tasa del ITF es de 0.005%. Para su cálculo no se considera el tercer dígito. Si el dígito correspondiente al segundo decimal es inferior a cinco se ajusta a cero (0), si es cinco o superior a cinco, se ajusta a cinco (5).

CARACTERÍSTICAS

- Los intereses se calculan en forma diaria, durante el proceso de cierre.
- Los intereses se capitalizan diariamente.
- La metodología del cálculo de intereses se aplica indistintamente para depósitos en soles, dólares, personas naturales o personas jurídicas.

METODOLOGIA

Podemos utilizar dos métodos para hallar el interés que ganará una Cuenta de Ahorros a Plazo Fijo:

- Método I con la fórmula del Factor Diario.
- Método II con la fórmula del Factor de Recálculo.

FORMULAS A APLICAR

METODO I

FACTOR DIARIO (FD):

$$FD = \left(1 + \frac{TEA}{100}\right)^{\frac{1}{360}} - 1$$

Donde:
TEA : Tasa Compensatoria Efectiva Anual

INTERES DIARIO (I):

$$I = FDx(K + i)$$

Donde:
FD : Factor Diario
K : Monto de cuenta al día anterior (capital inicial + intereses)
i : Interés del día anterior

METODO II:

FACTOR DE RECALCULO (F):

$$F = \left(1 + \frac{TEA}{100}\right)^{\frac{n}{360}} - 1$$

donde:
TEA: Tasa Compensatoria Efectiva Anual
n : Periodo en días que permanece el Monto Depositado

INTERES (I):

$$I = F \times K$$

donde:
F: factor de recalculo
K= monto de la cuenta o capital

TASA DE RENDIMIENTO EFECTIVA ANUAL (TREA):

$$TREA = \left[\left(\frac{MF}{MI}\right)^{\frac{P}{T}} - 1\right] x100$$

Donde:

MF : Monto Final del último período
MI : Monto Inicial del primer período
P : N° de periodos en un año
T : N° de renovaciones del plazo fijo

Monto Final (MF):

$$MF = MI + I - C$$

Donde:
MI : Monto Inicial del primer período

I : Intereses ganados en el período
C : Comisiones y gastos

CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA

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

- Las tasas compensatorias efectivas anuales (TEA 360 días) que se usan para el cálculo, se encuentran publicadas en nuestra red de oficinas y en nuestra página web https://www.cajapiura.pe/transparencia/tarifarios/.
- Si se abre una Cuenta Ahorro a Plazo Fijo con un cheque y este no tiene fondos, los gastos que el Banco cobre serán trasladados al cliente.
- Los depósitos con cheque generan intereses luego de que el banco girado nos de la conformidad de los fondos correspondientes.
- Las fórmulas detalladas se aplican tanto a cuentas en Moneda Nacional como en Moneda Extranjera.
- Si al vencimiento del plazo pactado, la cuenta no fuera cancelada, se renueva automáticamente por el mismo plazo pactado. La tasa de interés será la del tarifario vigente a la fecha de renovación, tomando como monto inicial el monto total (capital más intereses) del primer depósito, si se ha escogido la capitalización de intereses al final del periodo.
- Las modificaciones de tasas por incrementos o retiros de capital se aplicarán de acuerdo a la información detallada en las Cartillas de Información https://www.cajapiura.pe/transparencia/anexos/cartilla.

PENALIDADES APLICABLES EN EL CASO DE CANCELACIONES ANTICIPADAS

- El cliente puede solicitar la cancelación anticipada de la cuenta a Plazo Fijo – Tradicional, aún si renueva automáticamente, para lo cual los intereses se volverán a calcular por el período de efectiva permanencia y según corresponda a las siguientes condiciones:

  - Si el plazo transcurrido es menor a 31 días no se pagará intereses.
  - Si el plazo transcurrido se ubica entre 31 y 90 días se aplicará la tasa más baja correspondiente a las cuentas ahorro del tarifario vigente a la fecha de cancelación.
  - Si el plazo transcurrido es mayor a 90 días pero menor al del plazo pactado, se aplicará la tasa de Tarifario vigente a la fecha en que se abrió la cuenta, renovación automática o modificación de capital, que corresponda al periodo inmediatamente anterior al tiempo efectivo de permanencia del depósito.

EJEMPLO EXPLICATIVO 01.- CANCELACION AL FINAL DEL PERIODO.

Un cliente el 06 de Noviembre del 2022, abre una Cuenta Ahorro a Plazo Fijo – Tradicional por S/ 10,000.00 por un periodo de 31 días, a una Tasa Compensatoria Efectiva Anual de **1.50 %.** El cliente paga el monto correspondiente al ITF (Impuesto a las Transacciones Financieras) 0.005% el cual es S/ 0.50 correspondiente a la apertura. Se solicita calcular los intereses que ganará al término del plazo.

Solución

METODO I:

Cálculo del Factor Diario: TEA = **1.50%**

Según la fórmula:

$FD=\left(1+\frac{TEA}{100}\right)^{\frac{1}{360}}-1$	$FD=\left(1+\frac{1.50}{100}\right)^{\frac{1}{360}}-1$	$FD=\ 0.000041358$
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Cálculo de Interés Diario

Según la Fórmula: $I = FDx(K+i)$

En la siguiente tabla se detalla el cálculo del Interés diario y su capitalización:

DIAS	AL CIERRE DE	FACTOR DIARIO (FD)	MONTO INICIAL	INTERES GANADO EN EL DIA
	FECHA	FD	(K+I)	FDX(K+I)
1	6/11/2022	0.000041358	10000.00	0.41358
2	7/11/2022	0.000041358	10000.41	0.413597105
3	8/11/2022	0.000041358	10000.83	0.41361421
4	9/11/2022	0.000041358	10001.24	0.413631317
5	10/11/2022	0.000041358	10001.65	0.413648424
6	11/11/2022	0.000041358	10002.07	0.413665531
7	12/11/2022	0.000041358	10002.48	0.41368264
8	13/11/2022	0.000041358	10002.90	0.413699749
9	14/11/2022	0.000041358	10003.31	0.413716859
10	15/11/2022	0.000041358	10003.72	0.413733969
11	16/11/2022	0.000041358	10004.14	0.41375108
12	17/11/2022	0.000041358	10004.55	0.413768192
13	18/11/2022	0.000041358	10004.96	0.413785305
14	19/11/2022	0.000041358	10005.38	0.413802418
15	20/11/2022	0.000041358	10005.79	0.413819532
16	21/11/2022	0.000041358	10006.21	0.413836647
17	22/11/2022	0.000041358	10006.62	0.413853762
18	23/11/2022	0.000041358	10007.03	0.413870879
19	24/11/2022	0.000041358	10007.45	0.413887995
20	25/11/2022	0.000041358	10007.86	0.413905113
21	26/11/2022	0.000041358	10008.27	0.413922231
22	27/11/2022	0.000041358	10008.69	0.41393935
23	28/11/2022	0.000041358	10009.10	0.41395647
24	29/11/2022	0.000041358	10009.52	0.41397359
25	30/11/2022	0.000041358	10009.93	0.413990712
26	1/12/2022	0.000041358	10010.34	0.414007833
27	2/12/2022	0.000041358	10010.76	0.414024956
28	3/12/2022	0.000041358	10011.17	0.414042079
29	4/12/2022	0.000041358	10011.59	0.414059203
30	5/12/2022	0.000041358	10012.00	0.414076328
31	6/12/2022	0.000041358	10012.41	0.414093453
				12.82893693

Redondeamos a dos decimales el interés = S/ 12.83

El 06/12/2022 el cliente tiene disponible S/ 10,012.83 que están compuestos por S/ 10,000.00 de monto inicial y S/ 12.83 de intereses ganados en 31 días. En caso desee cancelar la Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional el importe a entregar será el siguiente:

Capital	**: 10,000.00**
Intereses	**: 12.83**
ITF (0,005%)	**: (0.50)**

Importe a entregar	**: 10,012.33**

METODO II:

Cálculo del factor de Recálculo (F)

n = 31 días
TEA = **1.50 %**

$F=\left(1+\frac{TEA}{100}\right)^{\frac{n}{360}}-1$	$F=\left(1+\frac{1.50}{100}\right)^{\frac{31}{360}}-1$	**F = 0.001282897**
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Cálculo del Interés (I) K = 10,000

$I=FxK$	$I=0.001282897x10,000.00$	$I=12.82897$
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Redondeamos a dos decimales el interés = S/ 12.83

Como se aprecia los resultados obtenidos con las fórmulas del Método I y del Método II son los mismos, por razones prácticas en adelante se utilizará el Método II para el cálculo de los intereses.

EJEMPLO EXPLICATIVO 02.- RENOVACION AUTOMATICA.

Un cliente el 06 de Noviembre del 2022, abre una Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional, por S/ 10, 000.00 por un periodo de 31 días, por lo que le corresponde una Tasa Efectiva Anual de **1.50%.** Luego el 06/12/2022, la cuenta ahorro a Plazo Fijo - Tradicional se renueva con una Tasa Efectiva Anual de **2.00%,** para efectos de cálculo suponemos que con posterioridad a la fecha del depósito se produjo una modificación (incremento) de tasas en el tarifario de CMAC PIURA SAC. Se solicita calcular los intereses de la renovación automática.

Solución

Ya se vio, en el ejemplo Nº 1, la aplicación de la fórmula de cálculo de intereses, ahora se calcularán los intereses generados después de la primera renovación usando las fórmulas

del Método II. El Monto inicial es de **S/ 10,012.83 (capital más interés ganado en la primera renovación).**

Cálculo del factor de Recálculo (F)

n = 31 días
TEA = **2.00%**

$F=\left(1+\frac{TEA}{100}\right)^{\frac{n}{360}}-1$	$F=\left(1+\frac{2.00}{100}\right)^{\frac{31}{360}}-1$	$F=$ 0.001706680964
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Cálculo del Interés (I) K = 10,012.83

$I=FxK$	$I=0.001706680964x10,01283$	$I=17.08870636$
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Redondeamos a dos decimales el interés = S/ 17.09

Luego el 06/01/2023 el cliente podrá disponer de **S/ 10,029.92** que se dividen en **S/ 10,012.83** de capital y **S/ 17.09** de intereses.
En caso desee cancelar la Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional el importe a entregar será el siguiente:

Capital	**:**	**10,012.83**
Intereses	**:**	**17.09**
ITF (0,005%)	**:**	**(0.50)**

Importe a entregar	**:**	**10,029.42**

EJEMPLO EXPLICATIVO 03.- CANCELACIÓN ANTICIPADA CON PERIODO DE PERMANENCIA MENOR A 31 DÍAS:

Un cliente el 06/11/2022, abre una cuenta ahorro a Plazo Fijo - Tradicional, por S/ 8,000.00 por un periodo de 31 días el cual vence el 07/12/2022, a una Tasa Efectiva Anual de 1.50%. El cliente decide cancelar dicha cuenta el 02/12/2022. El cliente paga el monto correspondiente al ITF (Impuesto a las Transacciones Financieras) 0.005% el cual es S/ 0.40 correspondiente a la apertura. Se solicita hallar a cuánto asciende el interés ganado.

Solución

Cuando una Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional permanece en poder de CMAC PIURA SAC por **un periodo menor a 31 días** no se pagarán intereses. En este ejemplo el periodo transcurrido ha sido sólo de 26 días.

El 02/12/2022 día de la cancelación de la Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional el importe a entregar será el siguiente:

Capital	**:**	**8,000.00**
Intereses	**:**	**0.00**
ITF (0,005%)	**:**	**(0.40)**

Importe a entregar	**:**	**7,999.60**

EJEMPLO EXPLICATIVO 04.- CANCELACIÓN ANTICIPADA CON PERIODO DE PERMANENCIA ENTRE 31 Y 90 DIAS.

El 06 de Noviembre del 2021 un cliente abre una Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional, por S/ 12,000.00, por un periodo de 360 días, a una Tasa Efectiva Anual de 4.50%, cuyo vencimiento es el 01 de Noviembre del 2022. Luego el 05 de Enero del 2022, el cliente cancela la Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional. El cliente paga el ITF (Impuesto a las Transacciones Financieras) 0.005% correspondiente a la apertura el cual es S/ 0.60. Se pide hallar el interés ganado.

Solución

En este caso el tiempo de permanencia efectiva ha sido de 60 días, por tanto se pagará la tasa más baja de las Cuentas de Ahorro según tarifario vigente, que para este caso es 0.35%, para Cuentas Ahorro con Órdenes de Pago.

Cálculo del factor de Recálculo (F)

n = 60 días
TEA = **0.35%**

$F=\left(1+\frac{TEA}{100}\right)^{\frac{n}{360}}-1$	$F=\left(1+\frac{0.35}{100}\right)^{\frac{60}{360}}-1$	$F=\ 0.000582484$
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Cálculo del Interés (I) K = 12,000.00

$I=FxK$	$I=0.000582484x12,000.00$	$I=6.9898134$

FORMULA A APLICAR	REEMPLAZO DE VALORES	RESULTADO

Redondeamos a dos decimales el interés = S/ 6.99

Luego el 05/01/2018 el cliente podrá disponer de **S/ 12,006.99** que se dividen en **S/ 12,000.00** de capital y **S/ 6.99** de intereses.
En caso desee cancelar la Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional el importe a entregar será el siguiente:

Capital	**:**	**12,000.00**
Intereses	**:**	**6.99**
ITF (0,005%)	**:**	**(0.60)**

Importe a entregar	**:**	**12,006.39**

EJEMPLO EXPLICATIVO 05.- CANCELACION ANTICIPADA CON PERIODO DE PERMANENCIA MAYOR A 90 DIAS PERO MENOR AL PLAZO PACTADO.

El 06 de Noviembre del 2021 un cliente abre una Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional, por S/ 12,000.00, por un periodo de 360 días cuyo vencimiento es el 01 de Noviembre del 2022, a una Tasa Efectiva Anual de 4.50%. Luego el 09 de febrero del 2022, el cliente cancela la Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional. El cliente paga el ITF (Impuesto a las Transacciones Financieras) 0.005% el cual es S/ 0.60 que corresponde a la apertura. Hallar el interés ganado.

Solución

En este caso el tiempo de permanencia efectiva ha sido de 95 días, por tanto se pagará la tasa del tarifario vigente a la fecha en que se abrió la cuenta que corresponda al periodo inmediatamente anterior al tiempo efectivo de permanencia, es decir 1.50% que corresponde al periodo de 31 a 89 días para montos entre S/ 10,000.00 y S/ 29,999.99.

Cálculo del factor de recálculo (F)

n = **95 días**
TEA = **1.50 %**

$F = \left(1 + \frac{TEA}{100}\right)^{\frac{n}{360}} - 1$	$F = \left(1 + \frac{1.50}{100}\right)^{\frac{95}{360}} - 1$	$F = \quad 0.00393666$
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Cálculo del Interés (I) K = 12, 000.00

$I = FxK$	$I = 0.00393666 x 12,000.00$	$I = 47.2400137$
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Redondeamos a dos decimales el interés = S/ 47.24

Luego el 09/02/2022 el cliente podrá disponer de **S/ 12,047.24** que se componen de S/ 12,000.00 de monto inicial depositado y **S/ 47.24** de intereses por noventa y cinco días de permanencia.
En caso desee cancelar la Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional el importe a entregar será el siguiente:

Capital	**:**	**12,000.00**
Intereses	**:**	**47.24**
ITF (0,005%)	**:**	**(0.60)**

Importe a entregar	**:**	**12,046.64**

EJEMPLO 06.- CANCELACIÓN ANTICIPADA CON PERIODO DE PERMANENCIA MENOR A 31 DÍAS, CON UNA RENOVACIÓN.

Un cliente el 06/11/2022, abre una cuenta ahorro a Plazo Fijo, por S/ 10,000.00 por un periodo de 31 días cuyo vencimiento es el 07/12 /2022, a una Tasa Efectiva Anual de 1.50%. El cliente decide cancelar dicha cuenta el 10/01/2023, la renovación es capital más intereses. El cliente paga el monto correspondiente al ITF 0.005% el cual es S/ 0.50 de la apertura. Se solicita hallar el interés ganado.

Solución

Vamos a calcular los intereses generados en la primera renovación:

Cálculo del factor de Recálculo (F)

n = 31 días
TEA = **1.50 %**

$F = \left(1 + \frac{TEA}{100}\right)^{\frac{n}{360}} - 1$	$F = \left(1 + \frac{1.50}{100}\right)^{\frac{31}{360}} - 1$	**F = 0.001282897**
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Cálculo del Interés (I) K = 10,000

$I = FxK$	$I = 0.001282897 \times 10{,}000.00$	$I = 12.82897$
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Redondeamos a dos decimales el interés = S/ 12.83

Al 07/12/2022 el cliente ha ganado S/ 12.83 de intereses. A la renovación como ha elegido renovación de capital más intereses, el nuevo capital será S/ 10,012.83.
Como el tiempo transcurrido desde la renovación a la cancelación ha sido menor a 31 días (periodo de permanencia efectivo es de 03 días: del 07/12/2022 al 10/12/2022), por el segundo periodo no se pagarán intereses.

El 10/12/2022 día de la cancelación de la Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional el importe a entregar será el siguiente:

Capital	**:**	**10,012.83**
Intereses	**:**	**0.00**
ITF (0,005%)	**:**	**(0.50)**

Importe a entregar	**:**	**10,012.33**

EJEMPLO 07.- CANCELACIÓN ANTICIPADA CON PERIODO DE PERMANENCIA ENTRE 31 Y 90 DIAS, DESPUES DE UNA RENOVACIÓN.

El 06 de Noviembre del 2021 un cliente abre una Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional, por S/ 12,000.00, por un periodo de 360 días, a una Tasa Efectiva Anual de 4.50%, cuyo vencimiento es el 01/11/2022. El 31/12/2022, el cliente cancela la Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional. El cliente paga el monto correspondiente al ITF 0.005% el cual es S/ 0.60 por la apertura. Se pide hallar los intereses ganados.

Solución

Primero debemos calcular los intereses generados en la primera renovación:

Cálculo del factor de Recálculo (F)

n = 360 días
TEA = **4.50 %**

$F=\left(1+\frac{TEA}{100}\right)^{\frac{n}{360}}-1$	$F=\left(1+\frac{4.50}{100}\right)^{\frac{360}{360}}-1$	**F = 0.045**
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Cálculo del Interés (I) K = 12,000

$I=FxK$	$I=0.045x12{,}000.00$	$I=540.00$
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Redondeamos a dos decimales el interés = S/ 540.00

Al 01/11/2022 el cliente tendrá disponible S/ 540.00 de intereses. Como la renovación es capital más interés el monto de capital para el siguiente periodo será de S/ 12,540.00

Cálculo para el segundo período:

En este caso el tiempo de permanencia efectiva después de la renovación ha sido de 60 días, por tanto para el segundo período se pagará la tasa más baja de las Cuentas de Ahorro según tarifario vigente, que para este caso es 0.35%, para Cuentas Ahorro con Órdenes de Pago.

Cálculo del factor de Recálculo (F)

n = 60 días
TEA = **0.35%**

$F=\left(1+\frac{TEA}{100}\right)^{\frac{n}{360}}-1$	$F=\left(1+\frac{0.35}{100}\right)^{\frac{60}{360}}-1$	$F=\ 0.000582484$
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Cálculo del Interés (I) K = 12,540.00

$I=FxK$	$I=0.000582484x12{,}540.00$	$I=7.304355$
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Redondeamos a dos decimales el interés = S/ 7.30

Luego el 31/12/2018 el cliente podrá disponer de **S/ 12,547.30** que se dividen en **S/ 12,540.00** de capital y **S/ 7.30** de intereses.

En caso desee cancelar la Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional el importe a entregar será el siguiente:

Capital	**:**	**12,540.00**
Intereses	**:**	**7.30**
ITF (0,005%)	**:**	**(0.60)**

Importe a entregar	**:**	**12,546.70**

EJEMPLO EXPLICATIVO 08.- CANCELACION ANTICIPADA CON PERIODO DE PERMANENCIA MAYOR A 90 DIAS PERO MENOR AL PLAZO PACTADO, DESPUES DE UNA RENOVACION.

El 06 de Noviembre del 2021 un cliente abre una Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional, por S/ 12,000.00, por un periodo de 360 días, a una Tasa Efectiva Anual de 4.50%, con fecha de vencimiento el 01/11/2022. Luego el 04/02/2023, el cliente cancela la Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional. El cliente paga el monto correspondiente al ITF 0.005% el cual es S/ 0.60 por la apertura. Se solicita hallar el interés ganado.

Solución

Primero debemos calcular los intereses generados en la primera renovación:

Cálculo del factor de Recálculo (F)

n = 360 días
TEA = **4.50 %**

$F = \left(1+\frac{TEA}{100}\right)^{\frac{n}{360}} - 1$	$F = \left(1+\frac{4.50}{100}\right)^{\frac{360}{360}} - 1$	**F = 0.045**
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Cálculo del Interés (I) K = 12,000

$I = FxK$	$I = 0.045x12{,}000.00$	$I = 540.00$
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Redondeamos a dos decimales el interés = S/ 540.00

Al 01/11/2022 el cliente tendrá disponible S/ 540.00 de intereses. Como la renovación es capital más interés el monto de capital para el siguiente periodo será de S/ 12,540.00

Cálculo para el segundo período:

En este caso el tiempo de permanencia efectiva después de la renovación ha sido de 95 días, por tanto se pagará la tasa del tarifario vigente a la fecha en que se abrió la cuenta que corresponda al periodo inmediatamente anterior al tiempo efectivo de permanencia, es decir 1.50% que corresponde al periodo de 31 a 89 días para montos entre S/ 10,000.00 y S/ 29,999.99.

Cálculo del factor de recálculo (F)

n = **95 días**
TEA = **1.50 %**

$F=\left(1+\frac{TEA}{100}\right)^{\frac{n}{360}}-1$	$F=\left(1+\frac{1.50}{100}\right)^{\frac{95}{360}}-1$	$F=\ 0.00393666$
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Cálculo del Interés (I) K = 12, 540.00

$I=FxK$	$I=0.00393666x12,540.00$	$I=49.36581432$
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Redondeamos a dos decimales el interés = S/ 49.37

Luego el 04/02/2023 el cliente podrá disponer de **S/ 12,589.37** que se componen de **S/ 12,540.00** de monto inicial y **S/ 47.24** de intereses por noventa y cinco días de permanencia.
En caso desee cancelar la Cuenta Ahorro a Plazo Fijo - Tradicional el importe a entregar será el siguiente:

Capital	**:**	**12,540.00**
Intereses	**:**	**49.37**
ITF (0,005%)	**:**	**(0.60)**

Importe a entregar	**:**	**12,588.77**

EJEMPLO EXPLICATIVO 09.- CALCULO DE LA TASA DE RENDIMIENTO EFECTIVA ANUAL (TREA).

¿Cuánto ganará S/ 1,000.00 **a un plazo de 360 días**, a una tasa de interés efectiva anual (TEA) de **4.00%?** Así mismo se solicita determinar la Tasa de Rendimiento efectivo anual (TREA).

Importe (M)	:	S/ 1,000.00
Plazo (n)	:	360 días
Tasa de Interés (i)	:	**4.00%** (TEA a 360 días)
Pago de Intereses	:	Al final del Periodo
Comisiones	:	No se aplican
Gastos	:	No se aplican

Encontramos el Factor de Recalculo (F):

$F=\left(1+\frac{TEA}{100}\right)^{\frac{n}{360}}-1$	$F=\left(1+\frac{4.00}{100}\right)^{\frac{360}{360}}-1$	$F=\quad 0.04$
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO (I)**

Cálculo de Interés (I):

$I=FxK$	$I=0.04x1{,}000.00$	$I=40.00$
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO (I)**

EL cliente ganará **S/ 40.00** de interés.

Encontramos la TREA para la Cuenta

Determinación del 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

MI =	S/ 1,000.00	
I =	**S/ 40.00**	(Tasa de Interés Efectiva Anual [TEA] = 4.00%)
C =	0.00	(No se aplican comisiones ni gastos)

MF = MI + I - C	MF = 1,000.00 + **40.00** - 0.00	MF = **S/ 1,040.00**
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO (MF)**

Cálculo de la Tasa de Rendimiento Efectivo Anual (TREA):

P = N° de periodos en un año
T = N° de renovaciones del plazo fijo

Para el ejemplo:

P = 1 dado que el periodo de la cuenta ahorro a plazo fijo es 1 año.
T = 1 dado que solo tendrá una renovación en el año

$TREA = \left[\left(\frac{MF}{MI}\right)^{P/T} - 1\right] X\ 100$	TREA= [(1,040.00/1,000.00)^(1/1)-1] X 100	$TREA$ = $\mathbf{4.00}\%$
FORMULA A APLICAR	**REEMPLAZO DE VALORES**	**RESULTADO**

Como se puede apreciar la Tasa de Rendimiento Efectivo Anual (TREA) es igual a la Tasa Compensatoria Efectiva Anual (TEA), ya que no se tienen comisiones ni gastos.

Las tasas utilizadas en los ejemplos son referenciales, para mayor detalle de Tasas, Comisiones y Gastos consulta nuestros tarifarios en la página web www.cajapiura.pe y/o en nuestra red de agencias.
La empresa tiene la obligación de difundir información de conformidad con el Reglamento de Gestión de Conducta de Mercado del Sistema Financiero.