FÓRMULAS EMPLEADAS EN EL CÁLCULO DE INTERESES DE DEPÓSITOS CTS

1. DEFINICIONES

1.1. Capitalización de intereses: Proceso por el cual el interés generado durante cierto periodo de tiempo se agrega al capital inicial de dicho periodo, esta operación se ejecuta el último día de cada mes o al momento de la cancelación de la cuenta.

1.2. Fondo de Seguro de Depósitos (FSD): Es una institución cuyo objetivo es proteger a los depositantes en caso la institución financiera (miembro del FSD) quiebre.

1.3. Tasa Efectiva Anual (TEA): Porcentaje anual que expresa la proporción de interés pagado/percibido en un préstamo/depósito durante el periodo de tiempo que dure la operación, de acuerdo al procedimiento empleado por la entidad financiera.

2. CONSIDERACIONES GENERALES

2.1. Los depósitos CTS están cubiertos por el Fondo de Seguro de Depósitos, cuyo monto máximo de cobertura se actualiza trimestralmente (www.fsd.org.pe). Este seguro es asumido por Caja Trujillo.

2.2. De acuerdo a la Ley 30334 y sus precisiones mediante Decreto Supremo N° 012-2016-TR, los trabajadores podrán disponer de su cuenta CTS el 100% del excedente luego de haber descontado el equivalente a cuatro remuneraciones brutas.

2.3. Sólo se puede efectuar el retiro total del saldo de la cuenta, posterior a la fecha de cese del trabajador de su centro laboral, en cuyo caso éste presentará una carta del empleador donde indique el término de la relación laboral.

2.4. El cálculo de intereses se realiza de manera compuesta y su abono se efectúa el último día de cada mes.

2.5. Las operaciones de apertura, depósitos, retiros y cancelación de cuentas CTS no están afectas al ITF.

2.6. La metodología del cálculo de intereses se aplica indistintamente para depósitos en nuevos soles o dólares.

3. FÓRMULAS

Actualmente Caja Trujillo emplea la siguiente fórmula para calcular los intereses:

$$I = D \times \left((1+TEA)^{\frac{n}{360}} - 1 \right) \qquad \textbf{(a)}$$

Donde:

I: Interés del periodo
D: Monto del depósito
TEA: Tasa Efectiva Anual
n: Número de días del periodo

4. . EJEMPLOS

4.1 Un cliente mantiene su cuenta CTS y al 01 de noviembre del 2017 tiene un saldo de S/ 5,500.00, el día 15 de noviembre su empleador efectúa el depósito semestral de CTS por un importe de S/ 1,500.00. ¿Cuál será el interés generado al 31 de diciembre de 2017? Según tarifario vigente a la cuenta le corresponde una TEA de 5.50%.

Solución:

Según los datos del ejemplo, existen dos fechas de abono de intereses (30/11 y 31/12), por lo cual se deberán realizar los siguientes cálculos:

Cálculo de intereses del periodo del 01/11/2017 al 14/11/2017:

D = 5,500 (monto del depósito sobre el cual se calcularán los intereses)
n = 14 días (número de días del periodo)

Según fórmula (a):

	→	→
$I = D \times \left((1+TEA)^{\frac{n}{360}} - 1 \right)$	$I = 5{,}500 \left((1 + 5.50\%)^{\frac{14}{360}} - 1 \right)$	**I = 11.46**
Fórmula a aplicar	Reemplazo de valores	Resultado: TED

Cálculo de intereses del periodo del 15/11/2017 al 30/11/2017:

D = 7,000 (saldo de la cuenta luego del depósito semestral de CTS)
n = 16 días (número de días del periodo)

Según fórmula (a):

	→	→
$I = D \times \left((1+TEA)^{\frac{n}{360}} - 1 \right)$	$I = 7{,}000 \left((1 + 5.50\%)^{\frac{16}{360}} - 1 \right)$	**I = 16.68**
Fórmula a aplicar	Reemplazo de valores	Resultado: TED

El día 30 de noviembre de 2017 la cuenta recibe un abono de intereses de S/ 11.46 + S/ 16.68 = S/ 28.14 por el primer periodo transcurrido. El saldo de la cuenta (depósito inicial + intereses) a dicha fecha es de: S/ 7,000.00 + S/ 28.14 = S/ 7,028.14

Cálculo de bono de intereses del segundo periodo del 01/12/2017 al 31/12/2017:

D = 7,028.14 (monto del depósito sobre el cual se calcularán los intereses)
n = 31 días (número de días del periodo)

Según fórmula (a):

$I = D \times \left((1+TEA)^{\frac{n}{360}} - 1 \right)$	$I = 7{,}028.14 \left((1 + 5.50\%)^{\frac{31}{360}} - 1 \right)$	$I = 32.48$
Fórmula a aplicar	Reemplazo de valores	Resultado: TED

El día 31 de diciembre de 2017 la cuenta recibe un abono de intereses de S/ 32.48 por el segundo periodo transcurrido. El saldo de la cuenta (depósito inicial + intereses) a dicha fecha es de: S/ 7,028.14 + S/ 32.48 = S/ 7,060.62

Respuesta: Los intereses generados al 31/12/2017 (suma de los intereses generados al final de cada mes) son de:

S/ 28.14 + S/ 32.48 = S/ 60.62

4.2 El 02 de noviembre de 2017, un trabajador se apersona a realizar su apertura de cuenta CTS con importe cero, el día 15 de noviembre del 2017 su empleador realiza el primer depósito semestral de CTS por un importe de S/ 1,500.00. ¿Cuál será el interés generado al 31 de diciembre de 2017?

Según tarifario vigente, a la cuenta se le asigna tasa de 4.00% al momento de la apertura y cada cierre de mes se evaluará condiciones.

Solución:

Según los datos del ejemplo, existen dos fechas de abono de intereses, por lo cual se deberán realizar los siguientes cálculos:

Cálculo de abono de intereses del primer periodo del 15/11/2017 al 30/11/2017 con la TEA de 4.00%

D = 1,500 (monto del depósito sobre el cual se calcularán los intereses)
n = 16 días (número de días del periodo)

Según fórmula (a):

$I = D \times \left((1+TEA)^{\frac{n}{360}} - 1 \right)$	$I = 1{,}500 \left((1 + 4.00\%)^{\frac{16}{360}} - 1 \right)$	$I = 2.62$
Fórmula a aplicar	Reemplazo de valores	Resultado: TED

El día 30 de noviembre de 2017 la cuenta recibe un abono de intereses de S/ 2.62 por el primer periodo transcurrido. El saldo de la cuenta (depósito inicial + intereses) a dicha fecha es de: S/ 1,500.00 + S/ 2.62 = S/ 1,502.62

Al cierre del mes de noviembre el sistema evalúa condiciones de la cuenta y asigna TEA de 5.5%

Cálculo de abono de intereses del segundo periodo del 01/12/2017 al 31/12/2017:

D = 1,502.62 (monto del depósito sobre el cual se calcularán los intereses)
n = 31 días (número de días del periodo)

Según fórmula (a):

	→	→
$I = D \times \left((1+TEA)^{\frac{n}{360}} - 1 \right)$	$I = 1{,}502.62 \left((1 + 5.50\%)^{\frac{31}{360}} - 1 \right)$	$I = 6.94$
Fórmula a aplicar	Reemplazo de valores	Resultado: TED

El día 31 de diciembre de 2017 la cuenta recibe un abono de intereses de S/ 6.94 por el segundo periodo transcurrido. El saldo de la cuenta (depósito inicial + intereses) a dicha fecha es de: S/ 1,502.62 + S/ 6.94 = S/ 1,509.56

Respuesta: Los intereses generados al 31/12/2017 (suma de los intereses generados al final de cada mes) son de:

S/ 2.62 + S/ 6.94 = S/ 9.56

4.3 Un cliente mantiene su cuenta CTS y al 01 de noviembre del 2017 tiene un saldo de S/ 5,500.00, el día 15 de noviembre su empleador efectúa el depósito semestral de CTS con cheque por un importe de S/ 1,500.00. ¿Cuál será el interés generado al 31 de diciembre de 2017? Según tarifario vigente le corresponde una TEA de 5.50%, así mismo, el cheque valoriza el día 16 de noviembre del 2017, según el cuadro de valorización de cheques publicado en nuestra página web

Solución:

Según los datos del ejemplo, existen dos fechas de abono de intereses, por lo cual se deberán realizar los siguientes cálculos:

Cálculo de intereses de periodo del 01/11/2017 al 15/11/2017:

D = 5,500 (monto del depósito sobre el cual se calcularán los intereses)
n = 15 días (número de días del periodo)

Según fórmula (a):

	→	→
$I = D \times \left((1+TEA)^{\frac{n}{360}} - 1 \right)$	$I = 5{,}500 \left((1 + 5.50\%)^{\frac{15}{360}} - 1 \right)$	$I = 12.68$
Fórmula a aplicar	Reemplazo de valores	Resultado: TED

Cálculo de intereses del segundo periodo del 16/11/2017 al 30/11/2017:

D = 7,000 (saldo de la cuenta luego del depósito semestral de CTS)
n = 15 días (número de días del periodo)

Según fórmula (a):

$I = D \times \left((1+TEA)^{\frac{n}{360}} - 1 \right)$	$I = 7{,}000 \left((1 + 5.50\%)^{\frac{15}{360}} - 1 \right)$	I = 15.63
Fórmula a aplicar	**Reemplazo de valores**	**Resultado: TED**

El día 30 de noviembre de 2017 la cuenta recibe un abono de intereses de S/ 12.68+ S/ 15.63 = 28.31 por el primer periodo transcurrido. El saldo de la cuenta (depósito inicial + intereses) a dicha fecha es de: S/ 7,000.00 + S/ 28.31 = S/ 7,028.31

Cálculo de bono de intereses del segundo periodo del 01/12/2017 al 31/12/2017:

D = 7,028.31 (monto del depósito sobre el cual se calcularán los intereses)
n = 31 días (número de días del periodo)

Según fórmula **(a):**

$I = D \times \left((1+TEA)^{\frac{n}{360}} - 1 \right)$	$I = 7{,}028.31 \left((1 + 5.50\%)^{\frac{31}{360}} - 1 \right)$	**I = 32.48**
Fórmula a aplicar	Reemplazo de valores	Resultado: TED

El día 31 de diciembre de 2017 la cuenta recibe un abono de intereses de S/ 32.48 por el segundo periodo transcurrido. El saldo de la cuenta (depósito inicial + intereses) a dicha fecha es de: S/ 7,028.31 + S/ 32.48 = S/ 7,060.79

Respuesta: Los intereses generados al 31/12/2017 (suma de los intereses generados al final de cada mes) son de:

S/ 28.31 + S/ 32.48 = S/ 60.79

Nota: Las tasas de interés, comisiones y gastos utilizadas son las vigentes al momento de elaboración de este documento. Mayor información sobre tasas de interés, comisiones, gastos, seguros en nuestra plataforma de atención al usuario, tarifario publicado en nuestras agencias, oficinas especiales y en nuestra página web www.cajatrujillo.com.pe