

FÓRMULAS EMPLEADAS EN EL CÁLCULO DE INTERESES DE DEPÓSITOS A PLAZO FIJO

I. DEFINICIONES

- 1.1. Cancelación anticipada: Cuando el cliente solicita la cancelación total de su depósito a plazo antes de la fecha pactada para su vencimiento.
- 1.2. Capitalización de intereses: Proceso por el cual el interés generado durante cierto periodo de tiempo se agrega al capital inicial de dicho periodo.
- 1.3. 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.
- 1.4. Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF): Es un impuesto que afecta a determinadas transacciones financieras con 0.005% del monto total de la operación; como los retiros o depósitos realizados en cuentas abiertas en alguna empresa del sistema financiero según Ley N° 28194.
- 1.5. 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.

II. CONSIDERACIONES GENERALES

- 2.1. Los depósitos a plazo fijo están cubiertos por el FSD, cuyo monto máximo de cobertura se actualiza trimestralmente (www.fsd.org.pe). Este seguro es asumido por Caja Trujillo sin trasladar ningún costo a sus clientes.
- 2.2. Las operaciones de apertura, incrementos, reducciones, retiros de intereses y cancelación de depósitos a plazo fijo están afectas al ITF.
- 2.4. Las modalidades de retiro de intereses de los depósitos a plazo son: al vencimiento del contrato o de manera mensual (cada 30 días a partir de la fecha de apertura).
- 2.5. En caso de incumplimiento del plazo contratado se pagará la tasa de interés aplicable al ahorro de libre disponibilidad, señalada en el tarifario vigente a la fecha de cancelación con el tipo de moneda contratada.
- 2.6. La metodología del cálculo de intereses se aplica indistintamente para depósitos en nuevos soles, dólares, persona natural o persona jurídica.

III. CASOS QUE PUEDEN MODIFICAR EL MONTO AFECTO A INTERESES

- 3.1. Cuando el cliente realice incrementos o disminuciones al monto del depósito a plazo fijo, para lo cual se aplicará la tasa de interés establecida para el plazo y monto del depósito, según tarifario vigente a la fecha de la operación.
- 3.2. En caso de embargo a cuentas del titular por orden de la autoridad competente y conforme a las disposiciones legales vigentes.

III. FÓRMULAS

Actualmente Caja Trujillo emplea la siguiente fórmula para calcular los intereses de un depósito a plazo fijo:

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

Donde:

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

IV. EJEMPLOS

En los ejemplos se asume que el cliente abona de manera adicional el pago del ITF por las operaciones afectas. Según normativa vigente (Ley N° 29667) la alícuota del impuesto es de 0.005% aplicado sobre el monto de la operación.

Modalidad de retiro de intereses al vencimiento

Un cliente como persona natural desea depositar S/. 5,000 a un plazo fijo de 361 días. Según tarifario vigente le corresponde una TEA de **5.75%**. ¿Cuál sería el interés compensatorio al término del plazo contratado?

Solución:

Se aplica la fórmula **(a)** para calcular los intereses compensatorios, según datos del ejemplo:

D = 5,000.00 (monto del depósito)
 TEA = 5.75% (según tarifario vigente)
 n = 361 días (plazo pactado)

$I = D \times \left[\left(1 + TEA \right)^{\frac{n}{360}} - 1 \right]$	$I = 5,000 \times \left[\left(1 + 5.75\% \right)^{\frac{361}{360}} - 1 \right]$	I = 288.32
Fórmula a aplicar	Reemplazo de valores	Resultado: Interés del depósito

Respuesta: Los intereses compensatorios al término del plazo pactado son S/. 288.32. 

Modalidad de retiro de intereses de manera mensual (cada 30 días)

Un cliente como persona jurídica desea depositar US\$ 100,000 a un plazo fijo de 90 días. Según tarifario vigente le corresponde una TEA de **1.00%**. ¿Cuál sería el interés compensatorio si el cliente retira mensualmente sus intereses?

Solución:

Se aplica la fórmula **(a)** para calcular los intereses compensatorios, según datos del ejemplo:

D = 100,000.00 (monto del depósito)
 TEA = 1.00% (según tarifario vigente)
 n = 30 días (retiro de intereses cada 30 días)

$I = D \times \left[\left(1 + TEA \right)^{\frac{n}{360}} - 1 \right]$	$I = 100,000 \times \left[\left(1 + 1.00\% \right)^{\frac{30}{360}} - 1 \right]$	I = 82.95
Fórmula a aplicar	Reemplazo de valores	Resultado: Interés del depósito

Respuesta: Según el plazo pactado, el cliente realizaría 3 retiros (cada 30 días) de US\$ 82.95 cada uno. 

Cancelación anticipada

Un cliente como persona natural apertura un depósito a plazo fijo por S/. 30,000 a 181 días. Según tarifario vigente le corresponde una TEA de **5.25%**. Sin embargo el cliente cancela su depósito habiendo transcurrido 60 días después de la apertura ¿Cuál será el interés compensatorio generado por dicho depósito?

Para las cancelaciones anticipadas, los intereses se calculan con la TEA compensatoria de ahorro de libre disponibilidad. Según tarifario vigente esta tasa es **0.70%** (nuevos soles).

Solución:

Se aplica la fórmula **(a)** para calcular los intereses compensatorios, según datos del ejemplo:

D = 30,000.00 (monto del depósito)
 TEA = 0.70% (TEA de ahorro libre disponibilidad)
 n = 60 días (días transcurridos desde la apertura hasta la cancelación anticipada del depósito)

$I = D \times \left[\left(1 + TEA \right)^{\frac{n}{360}} - 1 \right]$	$I = 30,000 \times \left[\left(1 + 0.70\% \right)^{\frac{60}{360}} - 1 \right]$	$I = 34.90$
Fórmula a aplicar	Reemplazo de valores	Resultado: Interés del depósito

Respuesta: El interés generado por el depósito luego de la cancelación anticipada es de S/. 34.90. 

Incremento del capital inicial

Un cliente como persona jurídica apertura un depósito a plazo por US\$ 150,000 a 270 días. Según tarifario vigente le corresponde una TEA de **1.40%**. Sin embargo, transcurridos 60 días después de la apertura el cliente decide incrementar el depósito en US\$ 60,000 ¿Cuál será el interés compensatorio generado por dicho depósito?

Durante los 60 días transcurridos el depósito genera intereses compensatorios a la tasa inicialmente pactada. A partir del día 61 hasta el término del nuevo plazo pactado por el cliente, el monto del depósito asciende a US\$ 210,000 por lo que le corresponde una TEA de **1.50%** según tarifario vigente a la fecha del incremento. El nuevo plazo pactado solo podrá ser igual o mayor al plazo inicial, en este ejemplo se considera un nuevo plazo de 270 días.

Solución:

Se aplica la fórmula **(a)** para calcular los intereses compensatorios, según datos del ejemplo.

Primer cálculo: (interés de los primeros 60 días antes del incremento del depósito)

D = 150,000.00 (monto del depósito)
 TEA = 1.40% (TEA según tarifario vigente del monto y plazo pactado inicialmente)
 n = 60 días (días transcurridos desde la apertura hasta antes del incremento del depósito)

$I = D \times \left[\left(1 + TEA \right)^{\frac{n}{360}} - 1 \right]$	$I = 150,000 \times \left[\left(1 + 1.40\% \right)^{\frac{60}{360}} - 1 \right]$	$I = 347.98$
Fórmula a aplicar	Reemplazo de valores	Resultado: Interés del depósito

El interés generado antes del incremento del depósito es de US\$ 347.98 el cual se capitalizará para calcular los intereses del siguiente periodo.

D = 210,347.98 (monto inicial 150,000 + incremento del depósito 60,000 + intereses 347.98)
 TEA = 1.50% (TEA según tarifario vigente al momento del incremento del depósito)
 n = 270 días (Nuevo plazo pactado después del incremento del depósito)

$I = D \times \left[\left(1 + TEA \right)^{\frac{n}{360}} - 1 \right]$	$I = 210,347.98 \times \left[\left(1 + 1.50\% \right)^{\frac{270}{360}} - 1 \right]$	$I = 2,362.01$
Fórmula a aplicar	Reemplazo de valores	Resultado: Interés del depósito

Respuesta: El interés generado al término del plazo pactado es de (347.98 + 2,362.01) US\$ 2,709.98 