



**Fórmulas y ejemplos para la liquidación de intereses de los
productos pasivos del Banco de la Nación**

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	4
1. CUENTA DE AHORRO	5
1.1. Sector Público	5
1.1.1. Moneda nacional (MN).....	5
1.1.1.1. Monto afecto a la tasa de interés	5
1.1.1.2. Cálculo de la tasa de interés	5
1.1.1.3. Cálculo del monto de intereses	5
1.1.1.4. Cálculo del monto de comisiones y gastos	6
1.1.1.5. Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA).....	6
1.1.2. Moneda Extranjera (ME).....	7
1.1.2.1. Monto afecto a la tasa de interés	7
1.1.2.2. Cálculo de la tasa de interés	8
1.1.2.3. Cálculo del monto de intereses	8
1.1.2.4. Cálculo del monto de comisiones y gastos	9
1.1.2.5. Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA).....	9
1.2. En Agencias UOB	10
1.2.1. Moneda Nacional.....	10
1.2.1.1. Monto afecto a la tasa de interés	10
1.2.1.2. Cálculo de la tasa de interés	10
1.2.1.3. Cálculo del monto de intereses	10
1.2.1.4. Cálculo del monto de comisiones y gastos	11
1.2.1.5. Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA).....	11
2. CUENTA CORRIENTE	13
2.1. Cuenta Corriente Agencias UOB	13
2.1.1.1. Monto afecto a la tasa de interés	13
2.1.1.2. Cálculo de la tasa de interés	13
2.1.1.3. Cálculo del monto de comisiones y gastos	13
2.1.1.4. Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA).....	13
2.2. Cuenta Corriente Proveedor del Estado	14
2.2.1. Moneda Nacional.....	15
2.2.1.1. Monto afecto a la tasa de interés	15
2.2.1.2. Cálculo de la tasa de interés	15

2.2.1.3.	Cálculo del monto de comisiones y gastos	15
2.2.1.4.	Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA).....	15
3.	DEPÓSITO A PLAZO EN AGENCIAS UOB	16
3.1.	Fórmulas	17
3.1.1.1.	Monto afecto a la tasa de interés	17
3.1.1.2.	Cálculo de la tasa de interés	17
3.1.1.3.	Cálculo del monto de intereses	18
3.1.1.4.	Cálculo del monto de comisiones y gastos	18
3.1.1.5.	Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA).....	18
3.1.1.6.	Cálculo de intereses por cancelación anticipada antes de 90 días	20
4.	DEPÓSITO POR COMPENSACIÓN DE TIEMPO DE SERVICIOS.....	21
4.1.	Moneda Nacional	22
4.1.1.	Fórmulas	22
4.1.1.1.	Monto afecto a la tasa de interés	22
4.1.1.2.	Cálculo de la tasa de interés	22
4.1.1.3.	Cálculo del monto de intereses	22
4.1.1.4.	Cálculo del monto de comisiones y gastos	23
4.1.1.5.	Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA).....	23
4.2.	Moneda Extranjera.....	24
4.2.1.	Fórmulas	24
4.2.1.1.	Monto afecto a la tasa de interés	24
4.2.1.2.	Cálculo de la tasa de interés	24
4.2.1.3.	Cálculo del monto de intereses	25
4.2.1.4.	Cálculo del monto de comisiones y gastos	25
4.2.1.5.	Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA).....	25

PRESENTACIÓN

El Banco de la Nación (BN) de acuerdo a su Rol Social y a las Políticas de Transparencia de la Información, presenta a sus clientes el documento: **“Fórmulas y ejemplos de los productos pasivos del Banco de la Nación”**.

Este documento presenta los productos pasivos que brinda el Banco de la Nación a todos sus clientes, a través de sus diferentes canales de atención; cuyas características se encuentran disponibles de forma impresa en las Oficinas de la Red de Agencias, y electrónica en el Portal Web institucional www.bn.com.pe.

FÓRMULAS Y EJEMPLOS DE LOS PRODUCTOS PASIVOS DEL BANCO DE LA NACIÓN

1. CUENTA DE AHORRO

1.1. Sector Público

A través de este servicio, las Entidades Públicas pueden efectuar el pago por concepto de remuneraciones y pensiones a su personal activo o pensionista. Este pago se lleva a cabo mediante abonos a las cuentas abiertas en el BN. Pueden ser tanto en moneda nacional o moneda extranjera, la cual es administrada con la Tarjeta Multired Global Débito.

1.1.1. Moneda nacional (MN)

1.1.1.1. Monto afecto a la tasa de interés

Corresponde al importe sobre el cual se aplica la tasa de interés pasiva con la que el BN remunera las cuentas de ahorro en MN y está compuesto por el saldo disponible al final del día que el cliente mantiene en la cuenta de ahorros, tal como se puede observar:

$$\text{MATI} = \text{SD}$$

Donde:

MATI: Monto afecto a la tasa de interés
SD: Saldo disponible al final del día

Ejemplo:

Si un cliente mantiene un saldo disponible al final del día de S/ 1,000.00, este importe se constituye como el monto afecto a la tasa de interés.

Este producto no aplica comisiones por mantenimiento de cuenta que pueda afectar el monto afecto a la tasa de interés.

1.1.1.2. Cálculo de la tasa de interés

Para el producto Cuenta de Ahorro Sector Público MN se aplica la tasa de interés efectiva anual (TEA) publicada en el Tarifario del Banco, la misma que asciende a 0.20% e.a. reajutable¹ y con capitalización mensual.

1.1.1.3. Cálculo del monto de intereses

El interés es calculado mediante la siguiente formulación:

$$I = \left[\frac{n}{30} \left(1 + i_{tea} \right)^{\frac{1}{12}} - 1 \right] * SD$$

Donde:

I : Interés
 i_{tea} : Tasa de interés efectiva anual
n : Número de días transcurridos en un mes ($n_{\text{máx}}=31$)
SD : Saldo disponible al final del día

¹ Por reajuste se entiende que la tasa de interés puede ser cambiada unilateralmente por el Banco. No obstante, ante una reducción de la TEA, el Banco tiene la obligación de informar a los clientes sobre la modificación en los plazos establecidos en la Ley N° 28587 y Reglamento de Gestión de Conducta de Mercado del Sistema Financiero – Resolución SBS N° 3274-2017. La tasa de interés de 0.20% e.a. rige a partir del 01 de enero del 2013. Los reajustes de las TEA de ahorro, se pueden dar por condiciones de mercado, promoción o comportamiento de las tasas de interés a nivel nacional o internacional u otros.

Nota: Las cuentas de ahorros de las personas jurídicas del Sector Público no perciben la remuneración por el concepto de interés.

Ejemplo:

- ✓ Por instrucción de una entidad pública, el BN abre una cuenta de ahorros a nombre de un cliente (persona natural) para el abono de sus remuneraciones, considerando la siguiente información:
 - Fecha de abono de remuneración: 01.sep.2020.
 - Importe del abono de remuneración: S/ 1,000.00.
 - Plazo: Indeterminado.
 - TEA: 0.20%
 - Día de abono de intereses: Fin de cada mes.

Nota: El cliente no realiza ninguna operación de cargo / abono por lo que el saldo disponible al final del día se mantiene constante, es decir en S/ 1,000.00, hasta fin de mes (30.sep.2020).

- ✓ El interés al fin del mes 1 (al 30.sep.2020), es:

$$I = \left[\frac{30 \text{ .sep .2020} - 01 \text{ .sep .2020}}{30} (1 + 0.20\%)^{\frac{1}{12}} - 1 \right] * 1,000 = S / 0.16$$

1.1.1.4. Cálculo del monto de comisiones y gastos

▪ **Comisiones:**

El Banco cobra a los clientes una comisión fija de S/ 6.00 mensuales por envío de estado de cuenta físico (el envío por medio electrónico es gratuito).

▪ **Gastos:**

Seguro de Protección de tarjeta de débito

Es un seguro optativo que protege los ahorros de los clientes del Banco de la Nación frente a robo, hurto, clonación, utilización forzada, entre otras coberturas descritas en la póliza.

El Banco cobra a los clientes una comisión fija de S/ 1.52 mensuales por este seguro.

1.1.1.5. Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA)

Es la tasa que permite comparar el rendimiento total de un producto pasivo. Considera todos los cargos por comisiones y gastos, incluidos los seguros, cuando corresponda, bajo el supuesto de cumplimiento de todas las condiciones pactadas.

Para calcular la TREA se debe cumplir la siguiente igualdad:

$$TREA = \left[\frac{MF_t}{MI_t} \right]^{\frac{P}{T}} - 1$$

Donde:

- MF_t : Monto final al periodo t
- MI_t : Monto inicial del periodo t
- P : Número de periodos de un año
- T : Último periodo

Ejemplo:

Continuando con el ejemplo de 1.1.1.3. si un cliente recibe un abono de S/ 1,000.00 a su cuenta de ahorros por concepto de remuneraciones, y el cliente ha optado por el envío de estado de cuenta electrónico, sin seguro de protección de tarjeta de débito, se obtendría lo siguiente:

Informe de Simulación

N°	Detalle	Valor	N°	Detalle	Valor
1	Nombre del producto	Cuenta de Ahorros Sector Público MN	6.i	Fecha de apertura	01/09/2020
2.i	Monto del principal - S/	1,000.00	6.ii	Plazo*	12
2.ii	Moneda	Soles	7	Fecha de abono de intereses	Último día de cada mes
3.i	Tasa de interés efectiva anual	0.20%	8	Monto total a pagar al cumplimiento del plazo	Detalle en el cronograma
3.ii	Tasa de interés efectiva mensual	0.02%	9.i	Monto de seguro de protección tarjeta de débito	S/0.00
3.iii	Capitalización	mensual	9.ii	Estado de cuenta	S/0.00
4	Tasa de rendimiento efectivo anual	0.20%	9.iii	Mantenimiento de cuenta	S/0.00
5	Saldo mínimo de equilibrio	A partir de cualquier monto			

* De acuerdo a lo señalado en el Anexo 2 de la Resolución SBS N° 3247-2017, en caso de que el depósito sea a plazo indeterminado, se considera un plazo de 12 meses para el cálculo de la TREA.

N° de Mes	Fecha	Monto inicial S/	Mantenimiento S/	EECC S/	Interés S/	Monto final S/
0	01/09/2020	1,000.00				
1	30/09/2020	1,000.00	-	-	0.16	1,000.16
2	31/10/2020	1,000.16	-	-	0.17	1,000.33
3	30/11/2020	1,000.33	-	-	0.17	1,000.50
4	31/12/2020	1,000.50	-	-	0.17	1,000.67
5	31/01/2021	1,000.67	-	-	0.17	1,000.84
6	28/02/2021	1,000.84	-	-	0.16	1,001.00
7	31/03/2021	1,001.00	-	-	0.17	1,001.17
8	30/04/2021	1,001.17	-	-	0.17	1,001.34
9	31/05/2021	1,001.34	-	-	0.17	1,001.51
10	30/06/2021	1,001.51	-	-	0.17	1,001.68
11	31/07/2021	1,001.68	-	-	0.17	1,001.85
12	31/08/2021	1,001.85	-	-	0.17	1,002.02
Total			-	-	2.02	1,002.02

Reemplazando los valores del cronograma en la fórmula de la TCEA se tiene lo siguiente:

$$TREA = \left[\frac{1,002.02}{1,000.00} \right]^{12} - 1 = 0.20\%$$

1.1.2. Moneda Extranjera (ME)²

1.1.2.1. Monto afecto a la tasa de interés

Corresponde al importe sobre el cual se aplica la tasa de interés pasiva con la que el BN remunera las cuentas de ahorro en ME y está compuesto por el saldo disponible al final del día que el cliente mantiene en la cuenta de ahorros, tal como se puede observar:

$$MATI = SD$$

² Para cuentas en dólares, el monto mínimo de apertura: \$ 50.00.

Donde:
MATI: Monto afecto a la tasa de interés
SD: Saldo disponible al final del día

Ejemplo:

Si un cliente mantiene un saldo disponible al final del día de \$ 1,000.00, este importe se constituye como el monto afecto a la tasa de interés.

A este producto no aplican comisiones por mantenimiento de cuenta que afecte el monto afecto a la tasa de interés.

1.1.2.2. Cálculo de la tasa de interés

Para el producto Cuenta de Ahorro Sector Público ME se aplica la tasa de interés efectiva anual (TEA) publicada en el Tarifario del Banco, la misma que asciende a 0.09% e.a. reajutable³ y con capitalización mensual.

1.1.2.3. Cálculo del monto de intereses

El interés es calculado mediante la siguiente formulación:

$$I = \left[\frac{n}{30} (1 + i_{tea})^{\frac{1}{12}} - 1 \right] * SD$$

Donde:

I : Interés
i_{tea} : Tasa de interés efectiva anual
n : Número de días transcurridos en un mes (n_{máx}=31)
SD : Saldo disponible al final del día

Ejemplo:

- ✓ Un cliente BN, al tener una cuenta de ahorros Sector Público en MN, solicita la apertura de una cuenta de ahorros en ME, considerando la siguiente información:
 - Fecha del primer abono: 01.sep.2020.
 - Importe del abono de remuneración: \$ 1,000.00.
 - Plazo: Indeterminado.
 - TEA: 0.09%
 - Día de abono de intereses: Fin de cada mes.

Nota: El cliente no realiza ninguna operación de cargo / abono por lo que el saldo disponible al final del día se mantiene constante, es decir en \$ 1,000.00, hasta fin de mes (30.sep.2020).

- ✓ El interés al fin del mes 1, es decir al 30.sep.2020, es:

$$I = \left[\frac{30 \text{ .sep .2020} - 01 \text{ .sep .2020}}{30} (1 + 0.09 \%)^{\frac{1}{12}} - 1 \right] * 1,000 = \$ 0.07$$

³ Por reajuste se entiende que la tasa de interés puede ser cambiada unilateralmente por el Banco. No obstante, ante una reducción de la TEA, el Banco tiene la obligación de informar a los clientes sobre la modificación en los plazos establecidos en la Ley N° 28587 y Reglamento de Gestión de Conducta de Mercado del Sistema Financiero – Resolución SBS N° 3274-2017. La tasa de interés de 0.20% e.a. rige a partir del 01 de Enero del 2013. Los reajustes de las TEA de ahorro, se pueden dar por condiciones de mercado, promoción o comportamiento de las tasas de interés a nivel nacional o internacional u otros.

1.1.2.4. Cálculo del monto de comisiones y gastos

- **Comisiones:**

El Banco cobra a los clientes una comisión fija de S/ 6.00 mensuales por envío de estado de cuenta físico (el envío por medio electrónico es gratuito). La comisión está dada en MN, para cuentas en ME se aplica el tipo de cambio vigente según SBS

- **Gastos:**

No aplican gastos para este tipo de cuenta.

1.1.2.5. Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA)

Es la tasa que permite comparar el rendimiento total de un producto pasivo. Considera todos los cargos por comisiones y gastos, incluidos los seguros, cuando corresponda, bajo el supuesto de cumplimiento de todas las condiciones pactadas.

Para calcular la TREA se debe cumplir la siguiente igualdad:

$$TREA = \left[\frac{MF_t}{MI_t} \right]^{\frac{1}{T}} - 1$$

Donde:

MF_t : Monto final al periodo t
 MI_t : Monto inicial del periodo t
 P : Número de periodos de un año
 T : Último periodo

Ejemplo:

Continuando con el ejemplo de 1.1.2.3. si un cliente abona \$ 1,000.00 a su cuenta de ahorros, y el cliente ha optado por el envío de estado de cuenta electrónico, se obtendría lo siguiente:

Informe de Simulación

N°	Detalle	Valor	N°	Detalle	Valor
1	Nombre del producto	Cuenta de Ahorros Sector Público ME	6.i	Fecha de apertura	01/09/2020
2.i	Monto del principal - \$	1,000.00	6.ii	Plazo*	12
2.ii	Moneda	Dólares	7	Fecha de abono de intereses	Último día de cada mes
3.i	Tasa de interés efectiva anual	0.09%	8	Monto total a pagar al cumplimiento del plazo	Detalle en el cronograma
3.ii	Tasa de interés efectiva mensual	0.01%	9.i	Monto de seguro de protección tarjeta de débito	S/0.00
3.iii	Capitalización	mensual	9.ii	Estado de cuenta	S/0.00
4	Tasa de rendimiento efectivo anual	0.09%	9.iii	Mantenimiento de cuenta	S/0.00
5	Saldo mínimo de equilibrio	A partir de cualquier monto			

* De acuerdo a lo señalado en el Anexo 2 de la Resolución SBS N° 3247-2017, en caso de que el depósito sea a plazo indeterminado, se considera un plazo de 12 meses para el cálculo de la TREA.

N° de Mes	Fecha	Monto inicial \$	Mantenimiento \$	EECC \$	Interés \$	Monto final \$
0	01/09/2020	1,000.00				
1	30/09/2020	1,000.00	-	-	0.07	1,000.07
2	31/10/2020	1,000.07	-	-	0.08	1,000.15
3	30/11/2020	1,000.15	-	-	0.07	1,000.22
4	31/12/2020	1,000.22	-	-	0.08	1,000.30
5	31/01/2021	1,000.30	-	-	0.08	1,000.38
6	28/02/2021	1,000.38	-	-	0.07	1,000.45
7	31/03/2021	1,000.45	-	-	0.08	1,000.53
8	30/04/2021	1,000.53	-	-	0.08	1,000.61
9	31/05/2021	1,000.61	-	-	0.08	1,000.69
10	30/06/2021	1,000.69	-	-	0.08	1,000.77
11	31/07/2021	1,000.77	-	-	0.08	1,000.85
12	31/08/2021	1,000.85	-	-	0.08	1,000.93
Total			-	-	0.93	1,000.93

Reemplazando los valores del cronograma en la fórmula de la TREA se tiene lo siguiente:

$$TREA = \left[\frac{1,000.93}{1,000.00} \right]^{12} - 1 = 0.09 \%$$

1.2. En Agencias UOB

1.2.1. Moneda Nacional

1.2.1.1. Monto afecto a la tasa de interés

Corresponde al importe sobre el cual se aplica la tasa de interés pasiva con la que el BN remunera las cuentas de ahorro en MN y está compuesto por el saldo disponible al final del día que el cliente mantiene en la cuenta de ahorros, tal como se puede observar:

$$MATI = SD$$

Donde:

MATI: Monto afecto a la tasa de interés

SD: Saldo disponible al final del día

Ejemplo:

Si un cliente mantiene un saldo disponible al final del día de S/ 1,000.00, este importe se constituye como el monto afecto a la tasa de interés.

A este producto no aplican comisiones por mantenimiento de cuenta que afecte el monto afecto a la tasa de interés.

1.2.1.2. Cálculo de la tasa de interés

Para el producto Cuenta de Ahorro UOB se aplica la tasa de interés efectiva anual (TEA) publicada en el Tarifario del Banco, la misma que asciende a 0.20% e.a. reajutable⁴ y con capitalización mensual.

1.2.1.3. Cálculo del monto de intereses

El interés es calculado mediante la siguiente formulación:

⁴ Por reajuste se entiende que la tasa de interés puede ser cambiada unilateralmente por el Banco. No obstante, ante una reducción de la TEA, el Banco tiene la obligación de informar a los clientes sobre la modificación en los plazos establecidos en la Ley N° 28587 y Reglamento de Gestión de Conducta de Mercado del Sistema Financiero – Resolución SBS N° 3274-2017. La tasa de interés de 0.20% e.a. rige a partir del 01 de Enero del 2013. Los reajustes de las TEA de ahorro, se pueden dar por condiciones de mercado, promoción o comportamiento de las tasas de interés a nivel nacional o internacional u otros.

$$I = \left[\frac{n}{30} (1 + i_{tea})^{\frac{1}{12}} - 1 \right] * SD$$

Donde:

I	:	Interés
i_{tea}	:	Tasa de interés efectiva anual
n	:	Número de días transcurridos en un mes ($n_{m\acute{a}x}=31$)
SD	:	Saldo disponible al final del día

Ejemplo:

✓ Un cliente solicita la apertura de una cuenta de ahorros, considerando la siguiente información:

- Fecha del 1er abono: 01.sep.2020.
- Importe del abono: S/ 1,000.00.
- Plazo: Indeterminado.
- TEA: 0.20%
- Día de abono de intereses: Fin de cada mes.

Nota: El cliente no realiza ninguna otra operación de cargo / abono por lo que el saldo disponible al final del día se mantiene constante, es decir en S/ 1,000.00, hasta fin de mes (30.sep.2020).

✓ El interés al fin del mes 1, al 30.sep.2020, es:

$$I = \left[\frac{30 \text{ .sep .2020} - 01 \text{ .sep .2020}}{30} (1 + 0.20 \%)^{\frac{1}{12}} - 1 \right] * 1,000 = S / 0.16$$

1.2.1.4. Cálculo del monto de comisiones y gastos

▪ **Comisiones:**

El Banco cobra a los clientes una comisión fija de S/ 6.00 mensuales por envío de estado de cuenta físico (el envío por medio electrónico es gratuito).

▪ **Gastos:**

Seguro de Protección de tarjeta de débito

Es un seguro optativo que protege los ahorros de los clientes del Banco de la Nación frente a robo, hurto, clonación, utilización forzada, entre otras coberturas descritas en la póliza.

El Banco cobra a los clientes una comisión fija de S/ 1.52 mensuales por este seguro.

1.2.1.5. Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA)

Es la tasa que permite comparar el rendimiento total de un producto pasivo. Considera todos los cargos por comisiones y gastos, incluidos los seguros, cuando corresponda, bajo el supuesto de cumplimiento de todas las condiciones pactadas.

Para calcular la TREA se debe cumplir la siguiente igualdad:

$$TREA = \left[\frac{MF_t}{MI_t} \right]^{\frac{P}{T}} - 1$$

Donde:

MF_t : Monto final al periodo t
 MI_t : Monto inicial del periodo t
 P : Número de periodos de un año
 T : Último periodo

Ejemplo:

Continuando con el ejemplo de 1.1.1.3. si un cliente efectúa un abono por S/ 1,000.00 a su cuenta de ahorros, y ha optado por el envío de estado de cuenta electrónico, sin seguro de protección de tarjeta de débito, se obtendría lo siguiente:

Informe de Simulación

N°	Detalle	Valor	N°	Detalle	Valor
1	Nombre del producto	Cuenta de Ahorros UOB	6.i	Fecha de apertura	01/09/2020
2.i	Monto del principal - S/	1,000.00	6.ii	Plazo*	12
2.ii	Moneda	Soles	7	Fecha de abono de intereses	Último día de cada mes
3.i	Tasa de interés efectiva anual	0.20%	8	Monto total a pagar al cumplimiento del plazo	Detalle en el cronograma
3.ii	Tasa de interés efectiva mensual	0.02%	9.i	Monto de seguro de protección tarjeta de débito	S/0.00
3.iii	Capitalización	mensual	9.ii	Estado de cuenta	S/0.00
4	Tasa de rendimiento efectivo anual	0.20%	9.iii	Mantenimiento de cuenta	S/0.00
5	Saldo mínimo de equilibrio	A partir de cualquier monto			

* De acuerdo a lo señalado en el Anexo 2 de la Resolución SBS N° 3247-2017, en caso de que el depósito sea a plazo indeterminado, se considera un plazo de 12 meses para el cálculo de la TREA.

N° de Mes	Fecha	Monto inicial S/	Mantenimiento S/	EECC S/	Interés S/	Monto final S/
0	01/09/2020	1,000.00				
1	30/09/2020	1,000.00	-	-	0.16	1,000.16
2	31/10/2020	1,000.16	-	-	0.17	1,000.33
3	30/11/2020	1,000.33	-	-	0.17	1,000.50
4	31/12/2020	1,000.50	-	-	0.17	1,000.67
5	31/01/2021	1,000.67	-	-	0.17	1,000.84
6	28/02/2021	1,000.84	-	-	0.16	1,001.00
7	31/03/2021	1,001.00	-	-	0.17	1,001.17
8	30/04/2021	1,001.17	-	-	0.17	1,001.34
9	31/05/2021	1,001.34	-	-	0.17	1,001.51
10	30/06/2021	1,001.51	-	-	0.17	1,001.68
11	31/07/2021	1,001.68	-	-	0.17	1,001.85
12	31/08/2021	1,001.85	-	-	0.17	1,002.02
Total			-	-	2.02	1,002.02

Reemplazando los valores del cronograma en la fórmula de la TREA se tiene lo siguiente:

$$TREA = \left[\frac{1,002.02}{1,000.00} \right]^{12} - 1 = 0.20\%$$

2. CUENTA CORRIENTE

2.1. Cuenta Corriente Agencias UOB

Permite disponer de los fondos mediante el giro de cheques. Acepta depósitos en efectivo, cheques del mismo Banco y otros Bancos y transferencias. El monto mínimo de apertura es de S/ 100.00.

2.1.1.1. Monto afecto a la tasa de interés

Corresponde al importe sobre el cual se aplica la tasa de interés pasiva con la que el BN remunera las cuentas corrientes en MN y está compuesto por el saldo disponible al final del día que el cliente mantiene en la cuenta corriente, tal como se puede observar:

$$\text{MATI} = \text{SD}$$

Donde:

MATI: Monto afecto a la tasa de interés
SD: Saldo disponible al final del día

Ejemplo:

Si un cliente mantiene un saldo disponible al final del día de S/ 100.00, este importe se constituye como el monto afecto a la tasa de interés.

2.1.1.2. Cálculo de la tasa de interés

El producto Cuenta Corriente Agencia UOB no genera intereses, es decir que la tasa de interés efectiva anual (TEA) es 0.00%.

2.1.1.3. Cálculo del monto de comisiones y gastos

▪ Comisiones:

Mantenimiento de cuenta

El Banco cobra a los clientes una comisión fija de S/ 7.00 mensuales por mantenimiento de cuenta.

Estado de Cuenta

El Banco cobra a los clientes una comisión fija de S/ 6.00 mensuales por envío de estado de cuenta físico (el envío por medio electrónico es gratuito).

▪ Gastos:

No aplican gastos para este producto.

2.1.1.4. Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA)

Es la tasa que permite comparar el rendimiento total de un producto pasivo. Considera todos los cargos por comisiones y gastos, incluidos los seguros, cuando corresponda, bajo el supuesto de cumplimiento de todas las condiciones pactadas.

Para calcular la TREA se debe cumplir la siguiente igualdad:

$$\text{TREA} = \left[\frac{\text{MF}_t}{\text{MI}_t} \right]^{\frac{1}{t}} - 1$$

Donde:

MF_t : Monto final al periodo t
MI_t : Monto inicial del periodo t

P : Número de periodos de un año
 T : Último periodo

Ejemplo:

Si un cliente abre una cuenta corriente UOB realizando un abono por S/ 1,000.00 y ha optado por el envío de estado de cuenta electrónico, se obtendría lo siguiente:

Informe de Simulación

N°	Detalle	Valor	N°	Detalle	Valor
1	Nombre del producto	Cuenta Corriente UOB	5.i	Fecha de apertura	01/09/2020
2.i	Monto del principal	1,000.00	5.ii	Plazo*	12
2.ii	Moneda	Soles	6	Fecha de abono de intereses	Último día de cada mes
3.i	Tasa de interés efectiva anual	0.00%	7	Monto total a pagar al cumplimiento del plazo	Detalle en el cronograma
3.ii	Tasa de interés efectiva mensual	0.00%	8.i	Monto de seguro de protección tarjeta de débito	No aplica
3.iii	Capitalización	mensual	8.ii	Estado de cuenta	S/0.00
4	Tasa de rendimiento efectivo anual	-8.40%	8.iii	Mantenimiento de cuenta	S/7.00

* De acuerdo a lo señalado en el Anexo 2 de la Resolución SBS N° 3247-2017, en caso de que el depósito sea a plazo indeterminado, se considera un plazo de 12 meses para el cálculo de la TREA.

N° de Mes	Fecha	Monto inicial S/	Mantenimiento S/	EECC S/	Interés S/	Monto final S/
0	01/09/2020	1,000.00				
1	30/09/2020	1,000.00	7.00	-	-	993.00
2	31/10/2020	993.00	7.00	-	-	986.00
3	30/11/2020	986.00	7.00	-	-	979.00
4	31/12/2020	979.00	7.00	-	-	972.00
5	31/01/2021	972.00	7.00	-	-	965.00
6	28/02/2021	965.00	7.00	-	-	958.00
7	31/03/2021	958.00	7.00	-	-	951.00
8	30/04/2021	951.00	7.00	-	-	944.00
9	31/05/2021	944.00	7.00	-	-	937.00
10	30/06/2021	937.00	7.00	-	-	930.00
11	31/07/2021	930.00	7.00	-	-	923.00
12	31/08/2021	923.00	7.00	-	-	916.00
Total			84.00	-	-	916.00

Reemplazando los valores del cronograma en la fórmula de la TCEA se tiene lo siguiente:

$$TREA = \left[\frac{916.00}{1,000.00} \right]^{12} - 1 = -8.40\%$$

2.2. Cuenta Corriente Proveedor del Estado

Es una Cuenta Corriente en donde se realizan los depósitos a la vista por concepto de pagos que efectúa la Dirección Nacional del Tesoro y/o las Oficinas de Tesorería de las Entidades del Estado de acuerdo al Decreto de Urgencia 073 - 2000. Permite disponer de los fondos mediante el giro de cheques. Acepta depósitos en efectivo, cheques del mismo Banco y otros Bancos y transferencias.

2.2.1. Moneda Nacional

El monto mínimo de apertura es de S/ 50.00.

2.2.1.1. Monto afecto a la tasa de interés

Corresponde al importe sobre el cual se aplica la tasa de interés pasiva con la que el BN remunera las cuentas corrientes en MN y está compuesto por el saldo disponible al final del día que el cliente mantiene en la cuenta corriente, tal como se puede observar:

$$MATI = SD$$

Donde:

MATI: Monto afecto a la tasa de interés

SD: Saldo disponible al final del día

Ejemplo:

Si un cliente mantiene un saldo disponible al final del día de S/ 50.00, este importe se constituye como el monto afecto a la tasa de interés.

2.2.1.2. Cálculo de la tasa de interés

El producto Cuenta Corriente Proveedor del Estado no genera intereses, es decir que la tasa de interés efectiva anual (TEA) es 0.00%.

2.2.1.3. Cálculo del monto de comisiones y gastos

▪ Comisiones:

Mantenimiento de cuenta

El Banco cobra a los clientes una comisión fija de S/ 10.00 mensuales por mantenimiento de cuenta.

Estado de Cuenta

El Banco cobra a los clientes una comisión fija de S/ 6.00 mensuales por envío de estado de cuenta físico (el envío por medio electrónico es gratuito).

▪ Gastos:

No aplican gastos para este producto.

2.2.1.4. Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA)

Es la tasa que permite comparar el rendimiento total de un producto pasivo. Considera todos los cargos por comisiones y gastos, incluidos los seguros, cuando corresponda, bajo el supuesto de cumplimiento de todas las condiciones pactadas.

Para calcular la TREA se debe cumplir la siguiente igualdad:

$$TREA = \left[\frac{MF_t}{MI_t} \right]^{\frac{P}{T}} - 1$$

Donde:

MF_t : Monto final al periodo t
MI_t : Monto inicial del periodo t
P : Número de periodos de un año
T : Último periodo

Ejemplo:

Si un cliente abre una cuenta corriente Proveedor del Estado realizando un abono por S/ 1,000.00 y ha optado por el envío de estado de cuenta electrónico, se obtendría lo siguiente:

Informe de Simulación

N°	Detalle	Valor	N°	Detalle	Valor
1	Nombre del producto	Cuenta Corriente Proveedor del Estado	5.i	Fecha de apertura	01/09/2020
2.i	Monto del principal	1,000.00	5.ii	Plazo*	12
2.ii	Moneda	Soles	6	Fecha de abono de intereses	Último día de cada mes
3.i	Tasa de interés efectiva anual	0.00%	7	Monto total a pagar al cumplimiento del plazo	Detalle en el cronograma
3.ii	Tasa de interés efectiva mensual	0.00%	8.i	Monto de seguro de protección tarjeta de débito	No aplica
3.iii	Capitalización	mensual	8.ii	Estado de cuenta	S/0.00
4	Tasa de rendimiento efectivo anual	-12.00%	8.iii	Mantenimiento de cuenta	S/10.00

* De acuerdo a lo señalado en el Anexo 2 de la Resolución SBS N° 3247-2017, en caso de que el depósito sea a plazo indeterminado, se considera un plazo de 12 meses para el cálculo de la TREA.

N° de Mes	Fecha	Monto inicial S/	Mantenimiento S/	EECC S/	Interés S/	Monto final S/
0	01/09/2020	1,000.00				
1	30/09/2020	1,000.00	10.00	-	-	990.00
2	31/10/2020	990.00	10.00	-	-	980.00
3	30/11/2020	980.00	10.00	-	-	970.00
4	31/12/2020	970.00	10.00	-	-	960.00
5	31/01/2021	960.00	10.00	-	-	950.00
6	28/02/2021	950.00	10.00	-	-	940.00
7	31/03/2021	940.00	10.00	-	-	930.00
8	30/04/2021	930.00	10.00	-	-	920.00
9	31/05/2021	920.00	10.00	-	-	910.00
10	30/06/2021	910.00	10.00	-	-	900.00
11	31/07/2021	900.00	10.00	-	-	890.00
12	31/08/2021	890.00	10.00	-	-	880.00
Total			120.00	-	-	880.00

Reemplazando los valores del cronograma en la fórmula de la TREA se tiene lo siguiente:

$$TREA = \left[\frac{880.00}{1,000.00} \right]^{\frac{12}{12}} - 1 = -12.00\%$$

3. DEPÓSITO A PLAZO EN AGENCIAS UOB

Los Depósitos a Plazo Fijo en UOB son depósitos de dinero en moneda nacional efectuados por personas naturales a un plazo determinado, recibiendo intereses superiores a los de una Cuenta de Ahorros de acuerdo al monto y tiempo de permanencia del depósito. La cuenta de depósito a plazo fijo se podrá abrir únicamente en las agencias ubicadas en localidades en las que el Banco es Única Oferta Bancaria. Los planes van desde 90 días hasta 360 días y el monto mínimo de apertura es de S/ 200.00. Durante el plazo acordado, el cliente no podrá disponer del dinero depositado salvo que cancele el depósito anticipadamente.

3.1. Fórmulas

3.1.1. Monto afecto a la tasa de interés

Corresponde al importe sobre el cual se aplica la tasa de interés pasiva con la que el BN remunera los depósitos a plazo y está compuesto por el saldo del depósito del día anterior, tal como se puede observar:

$$\text{MATI} = \text{SDep}$$

Donde:

MATI: Monto afecto a la tasa de interés
 SDep: Saldo del depósito del día anterior (incluye capital más intereses)

Ejemplo:

Si un cliente abre un depósito a plazo por el importe de S/ 1,000.00, al día 1 este importe se constituye como el monto afecto a la tasa de interés, mientras que para el día 2, el importe afecto a la tasa de interés corresponde a la suma del capital por S/ 1,000.00 más los intereses generados en el día 1, y así sucesivamente.

A este producto no aplican comisiones por mantenimiento de cuenta que pueda afectar el monto afecto a la tasa de interés.

3.1.2. Cálculo de la tasa de interés

Para el producto Depósito a Plazo se aplican las tasas de interés efectivas anuales (TEA) publicadas en el Tarifario del Banco, las mismas que se detallan a continuación:

Plazo	Tasa de interés	Capitalización
A 90 días	0.90%	Diaria
A 180 días	0.80%	Diaria
A 360 días	0.70%	Diaria

Plazo: el número de días del depósito considera días calendarios a partir de la fecha de constitución. Es decir, si se constituyó el depósito a plazo por 90 días el 01.sep.2020 (recibiendo efectivamente los fondos) a partir de ese día se genera el pago del interés hasta el 30.nov.2020. Por lo tanto, la fecha de retiro del depósito será al día siguiente, 01.dic.2020.

Periodo de Capitalización: La capitalización de intereses es diaria, es decir, se acumula diariamente por lo que el nuevo capital afecto a la tasa de interés es capital inicial más los intereses generados en cada periodo. Para ello se utilizará el factor diario siguiente:

$$\text{FD} = [(1 + \text{TEA})^{(1/360)} - 1]$$

Donde:

TEA : Tasa Efectiva Anual por el plazo contratado, considerando un año base de 360 días

Nota: Si la fecha de vencimiento es un día no laborable, el sistema deberá seguir calculando los intereses de acuerdo al plazo pactado inicialmente hasta el día siguiente útil, que se constituirá como la fecha de vencimiento efectiva. En caso el depósito no sea cancelado en la fecha de vencimiento efectiva, este será renovado automáticamente, considerando la tasa de interés vigente en el tarifario y por el plazo pactado anteriormente.

3.1.3. Cálculo del monto de intereses

El interés es calculado mediante la siguiente formulación:

$$I_t = FD \times C_{t-1}$$

Donde:

I_t	:	Interés del día t
FD	:	Factor diario de interés
C_{t-1}	:	Saldo del depósito del día anterior (incluye principal más intereses del día anterior)

Ejemplo:

- ✓ Un cliente solicita la apertura de un depósito a plazo, considerando la siguiente información:
 - Fecha de apertura: 01.sep.2020.
 - Importe del depósito: S/ 1,000.00.
 - Plazo: 90 días.
 - TEA: 0.90%
 - Factor diario de interés: 0.00002
 - Día de abono de intereses: Día 90, 30.nov.2020.
- ✓ El interés del día 1 es de:

$$I = 1,000 * 0.00002 = S / 0.02$$

3.1.4. Cálculo del monto de comisiones y gastos

- **Comisiones:**
El Banco cobra a los clientes una comisión fija de S/ 6.00 mensuales por envío de estado de cuenta físico (el envío por medio electrónico es gratuito).
- **Gastos:**
No aplican gastos en este producto.

3.1.5. Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA)

Es la tasa que permite comparar el rendimiento total de un producto pasivo. Considera todos los cargos por comisiones y gastos, incluidos los seguros, cuando corresponda, bajo el supuesto de cumplimiento de todas las condiciones pactadas.

Para calcular la TREA se debe cumplir la siguiente igualdad:

$$TREA = \left[\frac{MF_t}{MI_t} \right]^{\frac{P}{T}} - 1$$

Donde:

MF_t	:	Monto final al periodo t
MI_t	:	Monto inicial del periodo t
P	:	Número de periodos de un año
T	:	Último periodo

Ejemplo:
Depósito a plazo con abono de intereses al vencimiento:

Continuando con el ejemplo de 3.1.3. si un cliente abre un depósito a plazo fijo a 90 días por S/ 1,000.00 y ha optado por el envío de estado de cuenta electrónico se obtendría lo siguiente:

Informe de Simulación

N°	Detalle	Valor	N°	Detalle	Valor
1	Nombre del producto	Depósito a Plazo UOB	5.i	Fecha de apertura	01/09/2020
2.i	Monto del depósito	1,000.00	5.ii	Plazo (días)	90
2.ii	Moneda	Soles	6	Fecha de abono de intereses	Al final del plazo pactado
3.i	Tasa de interés efectiva anual	0.90%	7	Monto total al cumplimiento del plazo	Detalle en el cronograma
3.ii	Factor diario de interés	0.00002	8.i	Comisión por envío de estado de cuenta	S/0.00
3.iii	Capitalización	Diaria	8.ii	Comisión por mantenimiento de cuenta	S/0.00
4	Tasa de rendimiento efectivo anual	0.90%			

N° de día	Fecha	Monto inicial S/	Mantenimiento S/	EECC S/	Interés S/	Monto final S/
0	01/09/2020	1,000.00				
1	02/09/2020	1,000.00	-	-	0.02	1,000.02
2	03/09/2020	1,000.02	-	-	0.02	1,000.05
3	04/09/2020	1,000.05	-	-	0.02	1,000.07
4	05/09/2020	1,000.07	-	-	0.02	1,000.10
5	06/09/2020	1,000.10	-	-	0.02	1,000.12
6	07/09/2020	1,000.12	-	-	0.02	1,000.15
...
82	22/11/2020	1,002.02	-	-	0.02	1,002.04
83	23/11/2020	1,002.04	-	-	0.02	1,002.07
84	24/11/2020	1,002.07	-	-	0.02	1,002.09
85	25/11/2020	1,002.09	-	-	0.02	1,002.12
86	26/11/2020	1,002.12	-	-	0.02	1,002.14
87	27/11/2020	1,002.14	-	-	0.02	1,002.17
88	28/11/2020	1,002.17	-	-	0.02	1,002.19
89	29/11/2020	1,002.19	-	-	0.02	1,002.22
90	30/11/2020	1,002.22	-	-	0.02	1,002.24
Total			-	-	2.24	1,002.24

Reemplazando los valores del cronograma en la fórmula de la TREA se tiene lo siguiente:

$$TREA = \left[\frac{1,002.24}{1,000.00} \right]^{\frac{12}{3}} - 1 = 0.90 \%$$

Depósito a plazo con abono de interés mensual:

El 01.sep.2020 un cliente constituye en una agencia UOB un depósito a plazo fijo de 90 días por un importe de S/ 1,000.00 y elige la opción de cancelación al vencimiento. Adicionalmente, solicita el abono de intereses acumulados por mes en su cuenta de ahorros.

Por lo tanto, la liquidación de intereses que percibirá por dicho depósito es:

Monto del Depósito (C₀) : S/ 1,000.00
 Fecha de Constitución : 01.sep.2020
 Plazo Pactado : 90 días

Fecha de Vencimiento : 30.nov.2020

Fechas de abono de intereses en la cuenta de ahorros del cliente:

- Primer abono : 01.oct.2020
- Segundo abono : 31.oct.2020
- Tercer abono : 01.dic.2020

Informe de Simulación

N°	Detalle	Valor	N°	Detalle	Valor
1	Nombre del producto	Depósito a Plazo UOB	5.i	Fecha de apertura	01/09/2020
2.i	Monto del depósito	1,000.00	5.ii	Plazo (días)	90
2.ii	Moneda	Soles	6	Fecha de abono de intereses	Cada 30 días
3.i	Tasa de interés efectiva anual	0.90%	7	Monto total al cumplimiento del plazo	Detalle en el cronograma
3.ii	Factor diario de interés	0.00002	8.i	Comisión por envío de estado de cuenta	S/0.00
3.iii	Capitalización	Diaria	8.ii	Comisión por mantenimiento de cuenta	S/0.00
4	Tasa de rendimiento efectivo anual	0.90%			

N° de día	Fecha	Interés diario S/	Monto acumulado S/	Interés diario acumulado S/	Observación
0	01/09/2020	1,000.00			
1	02/09/2020	0.02	1,000.02	0.02	
2	03/09/2020	0.02	1,000.05	0.05	
30	01/10/2020	0.02	1,000.75	0.75	Abono interés acumulado hasta 30/09/2020 (S/ 0.75)
31	02/10/2020	0.02	1,000.02	0.02	
32	03/10/2020	0.02	1,000.05	0.05	
60	31/10/2020	0.02	1,000.75	0.75	Abono interés acumulado hasta 30/10/2020 (S/ 0.75)
61	01/11/2020	0.02	1,000.02	0.02	
62	02/11/2020	0.02	1,000.05	0.05	
90	30/11/2020	0.02	1,000.75	0.75	
91	01/12/2020	2.24	1,000.75	1,000.75	Cancelación (Capital + intereses)

El cálculo de los intereses es igual que el caso descrito en el punto 3.2.1, salvo que en la fecha del abono de los intereses acumulados cada 30 días, el saldo del depósito es igual al importe inicial pactado (sin intereses).

Reemplazando los valores del cronograma en la fórmula de la TREA se tiene lo siguiente:

$$TREA = \left[\frac{1,002.24}{1,000.00} \right]^{\frac{12}{3}} - 1 = 0.90\%$$

3.1.6. Cálculo de intereses por cancelación anticipada antes de 90 días

Los depósitos a plazo en soles cuya cancelación se efectúe antes del plazo pactado, serán remunerados con la tasa de interés de los depósitos de ahorro en MN publicado en el tarifario.

Ejemplo:

El 01.sep.2020 un cliente constituye en una agencia UOB un depósito a plazo fijo de 90 días por un importe de S/ 1,000.00 y elige la opción de cancelación al vencimiento. No obstante, el cliente cancela el depósito a plazo el día 26.nov.2020. Por lo tanto, la liquidación de intereses que percibirá por dicho depósito es:

Monto del Depósito (C₀) : S/ 1,000.00
 Fecha de Constitución : 01.sep.2020
 Plazo Pactado : 90 días
 Fecha de Vencimiento : 30.nov.2020
 Fecha de cancelación : 26.nov.2020

Informe de Simulación

Nº	Detalle	Valor	Nº	Detalle	Valor
1	Nombre del producto	Depósito a Plazo UOB	5.i	Fecha de apertura	01/09/2020
2.i	Monto del depósito	1,000.00	5.ii	Plazo (días)	85
2.ii	Moneda	Soles	6	Fecha de abono de intereses	A la fecha de cancelación
3.i	Tasa de interés efectiva anual	0.20%	7	Monto total al cumplimiento del plazo	Detalle en el cronograma
3.ii	Factor diario de interés	0.00001	8.i	Comisión por envío de estado de cuenta	S/0.00
3.iii	Capitalización	Diaria	8.ii	Comisión por mantenimiento de cuenta	S/0.00
4	Tasa de rendimiento efectivo anual	0.20%			

Como la cuenta se ha cancelado antes del vencimiento, por los días transcurridos se debe aplicar la tasa de interés que se aplica para cuentas de ahorro MN, en este caso 0.20%:

Nº de día	Fecha	Monto inicial S/	Mantenimiento S/	EECC S/	Interés S/	Monto final S/
0	01/09/2020	1,000.00				
1	02/09/2020	1,000.00	-	-	0.01	1,000.01
2	03/09/2020	1,000.01	-	-	0.01	1,000.01
3	04/09/2020	1,000.01	-	-	0.01	1,000.02
4	05/09/2020	1,000.02	-	-	0.01	1,000.02
5	06/09/2020	1,000.02	-	-	0.01	1,000.03
6	07/09/2020	1,000.03	-	-	0.01	1,000.03
...
82	22/11/2020	1,000.45	-	-	0.01	1,000.46
83	23/11/2020	1,000.46	-	-	0.01	1,000.46
84	24/11/2020	1,000.46	-	-	0.01	1,000.47
85	25/11/2020	1,000.47	-	-	0.01	1,000.47
Total			-	-	0.47	1,000.47

Se aprecia que el interés ganado sería menor en comparación a si se hubiese cumplido el plazo previsto de 90 días conforme se muestra en el punto 3.1.5.

Reemplazando los valores del cronograma en la fórmula de la TREA se tiene lo siguiente:

$$TREA = \left[\frac{1,000.47}{1,000.00} \right]^{\frac{12}{(85/30)}} - 1 = 0.20\%$$

4. DEPÓSITO POR COMPENSACIÓN DE TIEMPO DE SERVICIOS

Este producto tanto en moneda nacional como moneda extranjera está dirigido a trabajadores del Banco de la Nación, a quienes se le apertura una cuenta de depósitos por compensación de tiempo de servicios (CTS), siempre y cuando el trabajador no haya elegido otra entidad depositaria.

4.1. Moneda Nacional

4.1.1. Fórmulas

4.1.1.1. Monto afecto a la tasa de interés

Corresponde al importe sobre el cual se aplica la tasa de interés pasiva con la que el BN remunera las cuentas CTS y está compuesto por saldo que se mantiene en la cuenta, tal como se puede observar:

$$\text{MATI} = \text{Saldo}$$

Donde:

MATI: Monto afecto a la tasa de interés

Saldo: Saldo que se mantiene en la cuenta CTS

Ejemplo:

Si un cliente mantiene en su cuenta CTS un saldo de S/ 1,000.00, al día 1 este importe se constituye como el monto afecto a la tasa de interés, mientras que para el día 2, el importe afecto a la tasa de interés corresponde a la suma del capital por S/ 1,000.00 más los intereses generados en el día 1, y así sucesivamente.

A este producto no aplican comisiones por mantenimiento de cuenta que pueda afectar el monto afecto a la tasa de interés.

4.1.1.2. Cálculo de la tasa de interés

Para el producto Cuenta CTS MN se aplica la tasa de interés efectiva anual (TEA) publicada en el Tarifario del Banco, la cual asciende a 6.50% e.a.

Periodo de Capitalización: La capitalización de intereses es diaria, es decir, se acumula diariamente por lo que el nuevo capital afecto a la tasa de interés es capital inicial más los intereses generados en cada periodo. Para ello se utilizará el factor diario siguiente:

$$\text{factor} = (1 + 0.065)^{\frac{1}{360}} - 1 = 0.0002$$

4.1.1.3. Cálculo del monto de intereses

El interés es calculado mediante la siguiente formulación:

$$\text{Interés} : I = \left[\left((1 + i_{\text{tea}})^{\frac{n}{360}} - 1 \right) \right] * S$$

Donde:

I: Interés generado.

i_{tea} : Tasa de interés efectiva anual.

n: Número de días transcurridos en un mes ($n_{\text{máx}}=31$).

S: Saldo en la cuenta.

Ejemplo:

- ✓ Un cliente mantiene en su cuenta CTS un saldo por S/ 1,000.00, por lo que se considera la siguiente información:
 - Saldo en la cuenta CTS: S/ 1,000.00.
 - Plazo: Indeterminado.
 - TEA: 6.50%

- ✓ El interés al fin del mes 1, al 30.sep.2020, es:

$$I = \left[\left(1 + 6.50 \% \right)^{\frac{30 \text{ .sep. } 2020 - 01 \text{ .sep. } 2020}{360}} - 1 \right] * 1,000 = S / 5.09$$

4.1.1.4. Cálculo del monto de comisiones y gastos

▪ **Comisiones:**

El Banco cobra a los clientes una comisión fija de S/ 6.00 mensuales por envío de estado de cuenta físico (el envío por medio electrónico es gratuito).

▪ **Gastos:**

No aplican gastos en este producto.

4.1.1.5. Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA)

Es la tasa que permite comparar el rendimiento total de un producto pasivo. Considera todos los cargos por comisiones y gastos, incluidos los seguros, cuando corresponda, bajo el supuesto de cumplimiento de todas las condiciones pactadas.

Para calcular la TREA se debe cumplir la siguiente igualdad:

$$TREA = \left[\frac{MF_t}{MI_t} \right]^{\frac{P}{T}} - 1$$

Donde:

MF_t : Monto final al periodo t
 MI_t : Monto inicial del periodo t
 P : Número de periodos de un año
 T : Último periodo

Ejemplo:

Continuando con el ejemplo de 4.1.1.3. si un cliente mantiene una Cuenta CTS de S/ 1,000.00 y ha optado por el envío de estado de cuenta electrónico se obtendría lo siguiente:

Informe de Simulación

N°	Detalle	Valor	N°	Detalle	Valor
1	Nombre del producto	Cuenta CTS MN	5.i	Fecha de apertura	01/09/2020
2.i	Monto del depósito	1,000.00	5.ii	Plazo (meses)*	12
2.ii	Moneda	Soles	6	Fecha de abono de intereses	Último día de cada mes
3.i	Tasa de interés efectiva anual	6.50%	7	Monto total al cumplimiento del plazo	Detalle en el cronograma
3.ii	Factor diario de interés	0.0002	8.i	Comisión por envío de estado de cuenta	S/0.00
3.iii	Capitalización	Diaria	8.ii	Comisión por mantenimiento de cuenta	S/0.00
4	Tasa de rendimiento efectivo anual	6.57%			

* De acuerdo a lo señalado en el Anexo 2 de la Resolución SBS N° 3247-2017, en caso de que el depósito sea a plazo indeterminado, se considera un plazo de 12 meses para el cálculo de la TREA.

N° de Mes	Fecha	Monto inicial S/	Mantenimiento S/	EECC S/	Interés S/	Monto final S/
0	01/09/2020	1,000.00				
1	30/09/2020	1,000.00	-	-	5.09	1,005.09
2	31/10/2020	1,005.09	-	-	5.47	1,010.56
3	30/11/2020	1,010.56	-	-	5.32	1,015.88
4	31/12/2020	1,015.88	-	-	5.52	1,021.40
5	31/01/2021	1,021.40	-	-	5.55	1,026.95
6	28/02/2021	1,026.95	-	-	5.04	1,031.99
7	31/03/2021	1,031.99	-	-	5.61	1,037.60
8	30/04/2021	1,037.60	-	-	5.46	1,043.06
9	31/05/2021	1,043.06	-	-	5.67	1,048.73
10	30/06/2021	1,048.73	-	-	5.52	1,054.25
11	31/07/2021	1,054.25	-	-	5.73	1,059.98
12	31/08/2021	1,059.98	-	-	5.76	1,065.74
Total			-	-	65.74	1,065.74

Reemplazando los valores del cronograma en la fórmula de la TREA se tiene lo siguiente:

$$TREA = \left[\frac{1,065.74}{1,000.00} \right]^{\frac{12}{12}} - 1 = 6.57 \%$$

4.2. Moneda Extranjera

4.2.1. Fórmulas

4.2.1.1. Monto afecto a la tasa de interés

Corresponde al importe sobre el cual se aplica la tasa de interés pasiva con la que el BN remunera las cuentas CTS y está compuesto por saldo que se mantiene en la cuenta, tal como se puede observar:

$$\text{MATI} = \text{Saldo}$$

Donde:

MATI: Monto afecto a la tasa de interés

Saldo: Saldo que se mantiene en la cuenta CTS

Ejemplo:

Si un cliente mantiene en su cuenta CTS un saldo de \$ 1,000.00, al día 1 este importe se constituye como el monto afecto a la tasa de interés, mientras que para el día 2, el importe afecto a la tasa de interés corresponde a la suma del capital por \$ 1,000.00 más los intereses generados en el día 1, y así sucesivamente.

A este producto no aplican comisiones por mantenimiento de cuenta que pueda afectar el monto afecto a la tasa de interés.

4.2.1.2. Cálculo de la tasa de interés

Para el producto Cuenta CTS ME se aplica la tasa efectiva anual (TEA) publicada en el Tarifario del Banco, la cual asciende a 3.00% e.a.

Periodo de Capitalización: La capitalización de intereses es mensual, es decir, se acumula mensualmente por lo que el nuevo capital afecto a la tasa de interés es capital inicial más los intereses generados en cada periodo. Para ello se utilizará el factor mensual siguiente:

$$\text{factor} = (1 + 0.03)^{\frac{1}{12}} - 1 = 0.002$$

4.2.1.3. Cálculo del monto de intereses

El interés es calculado mediante la siguiente formulación:

$$\text{Interés} \quad : \quad I = \left[\frac{n}{30} \left((1 + i_{\text{tea}})^{\frac{1}{12}} - 1 \right) \right] * S$$

Donde:

I: Interés generado.

n: Número de días transcurridos en un mes ($n_{\text{máx}}=31$).

i_{tea} : Tasa de interés efectiva anual.

S: Saldo en la cuenta.

Ejemplo:

- ✓ Un cliente mantiene en su cuenta CTS un saldo por \$ 1,000.00, por lo que se considera la siguiente información:
 - Saldo en la cuenta CTS: \$ 1,000.00.
 - Fecha inicial: 01-09-2020
 - Plazo: Indeterminado.
 - TEA: 3.00%
- ✓ El interés al fin del mes 1, al 30.sep.2020, es:

$$I = \left[\frac{30 \text{ .sep .2020} - 01 \text{ .sep .2020}}{30} (1 + 3.00 \%)^{\frac{1}{12}} - 1 \right] * 1,000 = \$ 2.38$$

4.2.1.4. Cálculo del monto de comisiones y gastos

▪ Comisiones:

El Banco cobra a los clientes una comisión fija de S/ 6.00 mensuales por envío de estado de cuenta físico (el envío por medio electrónico es gratuito). La comisión está establecida en MN para cuentas ME se debitará su equivalente en dólares a la cuenta, según tipo de cambio vigente del día publicado por la SBS.

▪ Gastos:

No aplican gastos en este producto.

4.2.1.5. Tasa de rendimiento efectivo anual (TREA)

Es la tasa que permite comparar el rendimiento total de un producto pasivo. Considera todos los cargos por comisiones y gastos, incluidos los seguros, cuando corresponda, bajo el supuesto de cumplimiento de todas las condiciones pactadas.

Para calcular la TREA se debe cumplir la siguiente igualdad:

$$TREA = \left[\frac{MF_t}{MI_t} \right]^{\frac{1}{t}} - 1$$

Donde:

MF_t : Monto final al periodo t

Ml_t : Monto inicial del periodo t
 P : Número de periodos de un año
 T : Último periodo

Ejemplo:

Continuando con el ejemplo de 4.2.1.3. si un cliente mantiene en su cuenta CTS un saldo de \$ 1,000.00 y ha optado por el envío de estado de cuenta electrónico se obtendría lo siguiente:

Informe de Simulación

N°	Detalle	Valor	N°	Detalle	Valor
1	Nombre del producto	Cuenta CTS ME	5.i	Fecha de apertura	01/09/2020
2.i	Monto del depósito	1,000.00	5.ii	Plazo (meses)*	12
2.ii	Moneda	Dólares	6	Fecha de abono de intereses	Último día de cada mes
3.i	Tasa de interés efectiva anual	3.00%	7	Monto total al cumplimiento del plazo	Detalle en el cronograma
3.ii	Factor mensual de interés	0.002	8.i	Comisión por envío de estado de cuenta	S/0.00
3.iii	Capitalización	Mensual	8.ii	Comisión por mantenimiento de cuenta	S/0.00
4	Tasa de rendimiento efectivo anual	3.03%			

* De acuerdo a lo señalado en el Anexo 2 de la Resolución SBS N° 3247-2017, en caso de que el depósito sea a plazo indeterminado, se considera un plazo de 12 meses para el cálculo de la TREA.

N° de Mes	Fecha	Monto inicial \$	Mantenimiento \$	EECC \$	Interés \$	Monto final \$
0	01/09/2020	1,000.00				
1	30/09/2020	1,000.00	-	-	2.38	1,002.38
2	31/10/2020	1,002.38	-	-	2.55	1,004.93
3	30/11/2020	1,004.93	-	-	2.48	1,007.41
4	31/12/2020	1,007.41	-	-	2.57	1,009.98
5	31/01/2021	1,009.98	-	-	2.57	1,012.55
6	28/02/2021	1,012.55	-	-	2.33	1,014.88
7	31/03/2021	1,014.88	-	-	2.59	1,017.47
8	30/04/2021	1,017.47	-	-	2.51	1,019.98
9	31/05/2021	1,019.98	-	-	2.60	1,022.58
10	30/06/2021	1,022.58	-	-	2.52	1,025.10
11	31/07/2021	1,025.10	-	-	2.61	1,027.71
12	31/08/2021	1,027.71	-	-	2.62	1,030.33
Total			-	-	30.33	1,030.33

Reemplazando los valores del cronograma en la fórmula de la TREA se tiene lo siguiente:

$$TREA = \left[\frac{1,030.33}{1,000.00} \right]^{12} - 1 = 3.03\%$$