

AHORRO CORRIENTE

FÓRMULAS Y EJEMPLOS EXPLICATIVOS

FÓRMULAS:

a) Cálculo de la Tasa de Rendimiento Efectivo Anual T.R.E.A

1. Se tomará el monto inicial del depósito como monto inicial al primer periodo (MI_1)
2. Se calculará los intereses correspondientes al primer periodo (I_1), así como las comisiones y los gastos totales aplicables en ese periodo (C_1)
3. Se calculará el monto final al primer periodo (MF_1) utilizando la siguiente fórmula:

$$MF_1 = MI_1 + I_1 - C_1$$

4. Se considerará el monto final al primer periodo como el monto inicial al segundo periodo (MI_2).
5. Se repetirá los pasos 2,3 y 4, tomando en cuenta el periodo correspondiente, tantas veces como períodos de pago de intereses o cobro de comisiones y gastos tenga el depósito, hasta llegar al monto final en el último periodo (MF_T), en donde “T” representa el último periodo.
6. La T.R.E.A. será igual a:

$$TREA = (MF_T/MI_1)^{P/T} - 1$$

En donde “P” es igual a número de periodos en un año.

b) Cálculo de la Tasa Nominal Anual

Utilizando la T.E.A. se calcula la Tasa Nominal Anual (T.N.A.) con la siguiente fórmula:

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

c) Cálculo del Factor Diario de la tasa de interés

Luego se ajusta la T.N.A. a Factor Diario (FD), aplicando la siguiente fórmula:

$$FD = TNA/360$$

d) Cálculo de Interés Diario

Luego de efectuar el cálculo del Factor Diario (FD), se multiplica por el saldo de la cuenta, obteniéndose como resultado el interés a pagar:

$$I_{\text{día}} = \text{FD} \times S_{\text{día}}$$

Donde:

- $I_{\text{día}}$ = Intereses del día x
- FD = Factor diario de tasa de interés
- $S_{\text{día}}$ = Saldo de la cuenta al final del día. Es el saldo de la cuenta de ahorros, más los intereses calculados al día

Los intereses se abonan a la cuenta redondeados a dos (02) decimales.

EJEMPLOS EXPLICATIVOS

- Para el cálculo de la Tasa de Rendimiento Efectivo Anual (TREA), se utilizará como monto inicial del depósito el monto de S/1,000.00, tomando en consideración que no se realicen movimientos durante el plazo de 360 días. En este período, de existir, se realizan los cargos correspondientes a la cuenta.

PRODUCTO	CUENTA CORRIENTE
Moneda	SOLES
T.E.A.	0.20%
Monto Inicial	1,000.00
Periodo	360 días
Mantenimiento	0.00
Monto Final	1,002.00
T.R.E.A.	0.20%

2. CUENTA CORRIENTE SIN ORDEN DE PAGO MN:

Una empresa apertura una Cuenta Corriente sin Orden de Pago el 02 de Mayo de 2016 por la suma de S/ 40,000 y lo deja un plazo de 45 días. ¿Cuánto de capital recibirá el día de la liquidación?

Desarrollo:

- T.E.A** = **0.20 %**
- Tasa ITF** = **0.005%**
- Monto Deposito** = **40,000.00**
- Saldo Cuenta** = Monto Deposito – I.T.F
40,000.00 – 0.005%(40,000.00)
S/ 39,998.00
- Fecha de liquidacion** = **16 de Junio de 2016**



Cálculo de la Tasa Nominal Anual:

$$\text{TNA} = [(1 + 0.20\%)^{(1/360)} - 1] \times 360$$

$$\text{TNA} = 0.001998008$$

Cálculo del factor diario de la tasa de interés:

$$\text{FD} = (0.001998/360)$$

$$\text{FD} = 0.00000555$$

Cálculo de los Intereses abonados a la cuenta:

Para los primeros 30 días:

$$I_{31 \text{ de Mayo}} = 0.00000555 \times 39,998 \times 29$$

$$I_{31 \text{ de Mayo}} = 6.44$$

Al cierre del mes de mayo, se efectúa un abono de intereses de S/6.44, que se adiciona al capital.

Para los próximos 15 días:

$$\text{Saldo Cuenta} = \text{Saldo Inicial} + I_{31 \text{ de Mayo}}$$

$$\text{Saldo Cuenta} = 39,998.00 + 6.44$$

$$\text{Saldo Cuenta} = 40,004.44$$

$$I_{16 \text{ de Junio}} = 0.00000555 \times 40,004.44 \times 16$$

$$I_{16 \text{ de Junio}} = 3.55$$

Al 16 de junio, la cuenta genera un interés de S/3.55, que se adiciona al capital.

Saldo al final del periodo:

Al final de los 45 días el saldo en la cuenta equivale a:

$$S_{45 \text{ días}} = \text{Saldo actual} + I_{16 \text{ de Junio}}$$

$$S_{45 \text{ días}} = 40,004.44 + 3.55$$

$$S_{45 \text{ días}} = 40,007.99$$

Cancelación

La cancelación se realiza a los 45 días, el monto de cancelación es equivalente al saldo actual descontado el ITF: $40,007.99 - 2.00 = 40,005.99$

Resumen de operaciones:

Fechas	Concepto	Deposito /Retiro (a)	ITF (b)	interes (c)	Saldo fin de día (d = a + b + c)	Días que Saldo se mantiene
02/05/2016	Apertura Cuenta Corriente	40,000.00	-2.00	-	39,998.00	
31/05/2016	Capitalización	-	-	6.44	40,004.44	29
16/06/2016	Capitalización *	-	-	3.55	40,007.99	16
16/06/2016	Cancelación	-40,005.99	-2.00		0.00	

(*) Interés generado por los 16 días transcurridos desde la última capitalización.

3. CUENTA CORRIENTE CON ORDEN DE PAGO MN:

Una persona jurídica deposita en la cuenta de ahorro corriente el 1 de junio de 2016 la suma de S/ 50,000 y luego el 01 de julio gira una orden de pago a un tercero por un monto de S/ 5,000. A los 60 días de haber aperturado la cuenta con órdenes de pago efectuó la cancelación de la cuenta. ¿Cuánto de capital recibirá el día de la liquidación?

Desarrollo:

<i>T. E. A</i>	=	0.20 %
<i>Tasa ITF</i>	=	0.005%
<i>Monto Deposito</i>	=	50,000.00
<i>Saldo Cuenta</i>	=	Monto Deposito – I.T.F $50,000.00 - 0.005\%(50,000.00)$ S/ 49,997.50
<i>Fecha de liquidacion</i>	=	31 de Julio de 2016

Cálculo de la Tasa Nominal Anual:

$$TNA = [(1 + 0.20\%)^{(1/360)} - 1] \times 360$$

$$TNA = 0.001998008$$

Cálculo del factor diario de la tasa de interés:

$$FD = (0.001998/360)$$

$$FD = 0.00000555$$



Cálculo de los Intereses abonados a la cuenta:

Para los primeros 30 días:

$$I_{30 \text{ de Junio}} = 0.00000555 \times 49,997.50 \times 30$$

$$I_{30 \text{ de Junio}} = \mathbf{8.32}$$

Al cierre del mes de Junio, se efectúa un abono de intereses de S/8.32, que se adiciona al capital; siendo un monto de S/ 50,005.82.

Para los próximos 30 días:

El saldo al 30 de Junio es de S/ 50,005.82. El 01 de Julio el cliente gira una orden de pago por S/5,000 (ITF de S/5000.00 = 0.25)

Resumen de operaciones del día 01/07/2015:

Fechas	Concepto	Deposito /Retiro (a)	ITF (b)	interes (c)	Saldo fin de día (d = a + b + c)	Días
01/06/2016	Apertura Cuenta Corriente	50,000.00	-2.50	-	49,997.50	
30/06/2016	Capitalización	-	-	8.32	50,005.82	30
01/07/2016	Giro O/P	-5,000.00	-0.25		45,005.57	
01/07/2016	Capitalización *	-	-	0.25	45,005.82	1

* Interés generado por los 30 días transcurridos desde la última capitalización.

$$I_{01 \text{ de Julio}} = 0.00000555 \times 45,005.57 \times 1$$

$$I_{01 \text{ de Julio}} = \mathbf{0.25}$$

$$\text{Saldo Cuenta} = \text{Saldo Inicial} + I_{01 \text{ de Julio}}$$

$$\text{Saldo Cuenta} = 45,005.57 + 0.25$$

$$\mathbf{\text{Saldo Cuenta} = 45,005.82}$$

Saldo al final del periodo

Al final de los 60 días el saldo en la cuenta equivale a:

$$I_{31 \text{ de Julio}} = 0.00000555 \times 45,005.82 \times 30$$

$$I_{31 \text{ de Julio}} = \mathbf{7.49}$$

$$S_{60 \text{ días}} = \text{Saldo Actual} + I_{31 \text{ de julio}}$$

$$S_{60 \text{ días}} = 45,005.82 + 7.49$$

$$\mathbf{S_{60 \text{ días}} = 45,013.31}$$

Cancelación

La cancelación se realiza a los 60 días, el monto de cancelación es equivalente al saldo actual descontado el ITF: $45,013.31 - 2.25 = 45,011.06$.

Resumen de operaciones:

Fechas	Concepto	Deposito /Retiro (a)	ITF (b)	interes (c)	Saldo fin de día (d = a + b + c)	Días
01/06/2015	Apertura Cuenta Corriente	50,000.00	-2.50	-	49,997.50	
30/06/2015	Capitalización	-	-	8.32	50,005.82	30
01/07/2015	Giro O/P	-5,000.00	-0.25		45,005.57	
01/07/2015	Capitalización	-	-	0.25	45,005.82	1
31/07/2015	Retiro y Capitalización *	-45,011.06	-2.25	7.49	0.00	30

* Interés generado por los 30 días transcurridos desde la última capitalización.

- Para el cálculo de la Tasa de Rendimiento Efectivo Anual (TREA), se utilizará como monto inicial del depósito el monto de USD 1,000.00, tomando en consideración que no se realicen movimientos durante el plazo de 360 días. En este período, de existir, se realizan los cargos correspondientes a la cuenta.

PRODUCTO	CUENTA CORRIENTE
Moneda	DOLARES
T.E.A.	0.10%
Monto Inicial	1,000.00
Periodo	360 días
Mantenimiento	0.00
Monto Final	1,001.00
T.R.E.A.	0.10%

5. CUENTA CORRIENTE SIN ORDEN DE PAGO ME:

Una empresa apertura una Cuenta Corriente sin Orden de Pago el 01 de Abril de 2015 por la suma de USD 20,000 y lo deja un plazo de 45 días. ¿Cuánto de capital recibirá el día de la liquidación?

Desarrollo:

<i>T. E. A</i>	=	0.10 %
<i>Tasa ITF</i>	=	0.005%
<i>Monto Deposito</i>	=	20,000.00
<i>Saldo Cuenta</i>	=	Monto Deposito – I.T.F $20,000.00 - 0.005\%(20,000.00)$ USD 19,999.00
<i>Fecha de liquidacion</i>	=	15 de Mayo de 2015



Cálculo de la Tasa Nominal Anual:

$$\text{TNA} = [(1 + 0.10\%)^{(1/360)} - 1] \times 360$$

$$\text{TNA} = 0.000999502$$

Cálculo del factor diario de la tasa de interés:

$$\text{FD} = (0.000999/360)$$

$$\text{FD} = 0.000002775$$

Cálculo de los Intereses abonados a la cuenta:

Para los primeros 30 días:

$$I_{30 \text{ de abril}} = 0.000002775 * 19,999.00 * 30$$

$$I_{30 \text{ de abril}} = 1.67$$

Al cierre del mes de abril, se efectúa un abono de intereses de USD 1.67 que se adiciona al capital siendo un monto de **USD 20,000.67**.

Para los próximos 15 días:

$$\begin{aligned} \text{Saldo Cuenta} &= \text{Saldo Inicial} + I_{30 \text{ de abril}} \\ &19,999.00 + 1.67 \\ &\mathbf{20,000.67} \end{aligned}$$

$$I_{15 \text{ de mayo}} = 0.000002775 * 20,000.67 * 15$$

$$I_{15 \text{ de mayo}} = 0.83$$

Al 15 de mayo, la cuenta genera un interés de USD 0.83 dólares americanos que se adiciona al capital.

Saldo al final del periodo

Al final de los 45 días el saldo en la cuenta equivale a:

$$S_{45 \text{ días}} = \text{Saldo Actual} + I_{15 \text{ de mayo}}$$

$$S_{60 \text{ días}} = 20,000.67 + 0.83$$

$$S_{60 \text{ días}} = \mathbf{20,001.50}$$

Cancelación

La cancelación se realiza a los 45 días, el monto de cancelación es equivalente al saldo actual descontado el ITF: $20,001.50 - 1.00 = 20,000.50$

Resumen de operaciones:

Fechas	Concepto	Deposito /Retiro (a)	ITF (b)	interes (c)	Saldo fin de día (d = a + b + c)	Días que Saldo se mantiene
01/04/2015	Apertura Cuenta Corriente	20,000.00	-1.00	-	19,999.00	
30/04/2015	Capitalización	-	-	1.67	20,000.67	30
15/05/2015	Capitalización *	-	-	0.83	20,001.50	15
15/05/2015	Cancelación	-20,000.50	-1.00		0.00	

* Interés generado por los 15 días transcurridos desde la última capitalización.

6. CUENTA CORRIENTE CON ORDEN DE PAGO ME:

Una persona jurídica deposita en la cuenta de ahorro corriente el 1 de mayo de 2015 la suma de USD 25,000 y luego el 01 de junio gira una orden de pago a un tercero por un monto de USD 3,000. A los 60 días de haber aperturado la cuenta con órdenes de pago efectuó la cancelación de la cuenta. ¿Cuánto de capital recibirá el día de la liquidación?

Desarrollo:

<i>T.E.A</i>	=	0.10 %
<i>Tasa ITF</i>	=	0.005%
<i>Monto Deposito</i>	=	25,000.00
<i>Saldo Cuenta</i>	=	Monto Deposito – I.T.F $25,000.00 - 0.005\%(25,000.00)$ USD 24,998.75
<i>Fecha de liquidación</i>	=	30 de Junio de 2015

Cálculo de la Tasa Nominal Anual:

$$\text{TNA} = [(1 + 0.10\%)^{(1/360)} - 1] \times 360$$

$$\text{TNA} = 0.000999502$$

Cálculo del factor diario de la tasa de interés:

$$\text{FD} = (0.000999/360)$$

$$\text{FD} = 0.000002775$$



Cálculo de los Intereses abonados a la cuenta:

Para los primeros 30 días:

$I_{31 \text{ de mayo}} = 0.000002775 * 24,998.75 * 31$

$I_{31 \text{ de mayo}} = 2.15$

Al cierre del mes de junio, se efectúa un abono de intereses de USD 2.15 que se adiciona al capital siendo un monto de **USD 25,000.90**.

Para los próximos 30 días:

Saldo al 31 de mayo:

USD 25,000.90

El 01/06/2015 se gira una orden de pago por:

USD 3,000.00

ITF:

$3,000.00 * 0.005\% = 0.15$

Resumen de operaciones del día 01/06/2015:

Fechas	Concepto	Deposito /Retiro (a)	ITF (b)	interes (c)	Saldo fin de día (d = a + b + c)	Días
01/05/2015	Apertura Cuenta Corriente	25,000.00	-1.25	-	24,998.75	
31/05/2015	Capitalización	-	-	2.15	25,000.90	30
01/06/2015	Giro O/P	-3,000.00	-0.15		22,000.75	
01/06/2015	Capitalización	-	-	0.06	22,000.81	1

$I_{01 \text{ de junio}} = 0.000002775 * 22,000.75 * 1$

$I_{01 \text{ de junio}} = 0.06$

Saldo Cuenta = Saldo Inicial + *I*_{01 de junio}
22,000.75 + 0.06
22,000.81



Saldo al final del periodo

Al final de los 60 días el saldo en la cuenta equivale a:

I30 de junio = $0.000002775 * 22,000.81 * 29$

I30 de junio = 1.77

S60 días = Saldo Actual + I30 de junio

S60 días = $22,000.81 + 1.77$

S60 días = 22,002.58

Cancelación

La cancelación se realiza a los 60 días, el monto de cancelación es equivalente al saldo actual descontado el ITF: $22,002.58 - 1.10 = 22,001.48$.

Resumen de operaciones:

Fechas	Concepto	Deposito /Retiro (a)	ITF (b)	interes (c)	Saldo fin de día (d = a + b + c)	Días
01/05/2015	Apertura Cuenta Corriente	25,000.00	-1.25	-	24,998.75	
31/05/2015	Capitalización	-	-	2.15	25,000.90	30.00
01/06/2015	Giro O/P	-3,000.00	-0.15		22,000.75	
01/06/2015	Capitalización	-	-	0.06	22,000.81	1.00
30/06/2015	Retiro y Capitalización *	-22,001.48	-1.10	1.77	0.00	29.00

* Interés generado por los 30 días transcurridos desde la última capitalización.

Los valores utilizados en los ejemplos son referenciales de acuerdo al tarifario vigente que corresponde al producto, para mayor detalle de Tasas puedes consultar con nuestros asesores de cliente que atienden en nuestra red de agencias u oficinas, así como en los tarifarios disponibles en agencias y en nuestra página web institucional – www.cajamaynas.pe

FOR-CAP-AC-01-AGO2018