

FÓRMULAS Y EJEMPLOS PARA EL CÁLCULO DE INTERESES EN DEPÓSITOS A PLAZO FIJO UOB

1. Producto

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. Tenemos planes desde 90 días hasta 360 días, a mayor plazo, mayores intereses. Durante el plazo acordado, el cliente no podrá disponer del dinero depositado salvo que cancele el depósito anticipadamente.

2. Características

2.1. Beneficios

- Tasas de interés fija por el plazo elegido.
- Tasas de interés mayores a las de una cuenta de ahorros tradicional.
- No hay costos adicionales, este servicio esta libre de comisiones.
- Respaldo del Banco de la Nación a nivel nacional.
- Facilidades en la atención. La apertura de una cuenta de Depósito a Plazo se puede realizar en cualquier Agencia UOB y su cancelación en todas las oficinas del Banco a nivel nacional.

2.2. Tasas de Interés por plazo del depósito

- La tasa de interés está expresada en términos efectivos anuales, la capitalización es diaria y el plazo se cuenta en días calendario. Las tasas de este producto son las siguientes:

Días	TEA
A 90 días	0.85%
A 180 días	0.95%
A 360 días	1.15%

2.3. Condiciones

- Las personas naturales que deseen abrir una cuenta de Depósito a Plazo, deben tener una cuenta de ahorros o cuenta corriente previamente abierta en el Banco.
- No se podrán abrir Cuentas de Depósito a Plazo mancomunadas, o para menores de edad, salvo por mandato judicial.
- No se otorgarán tarjetas Multired Global Débito a los clientes que abran una cuenta de Depósito a Plazo.
- Las cuentas de Depósito a Plazo que no cumplan con el plazo pactado, serán remuneradas con la tasa de Depósitos a Plazo inmediata inferior. En el caso de cuentas de Depósito a Plazo cuya cancelación se efectúe antes de los 90 días, serán remuneradas con la tasa de ahorros publicada en el tarifario vigente.

3. Conceptos

3.1. Fórmula del Pago de Intereses

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

Donde:
 I_t : Interés del día t
 FD : Factor diario de interés (considerar hasta el número máximo de decimales permitido por el sistema)
 C_{t-1} : Saldo del depósito del día anterior (incluye principal más intereses del día anterior)

3.2. 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:

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

TEA : Tasa Efectiva anual en porcentaje por el plazo contratado, considerando un año base de 360 días.

3.3. Fórmula de Verificación del Cálculo de Intereses

$$I_{acum} = C_0 \times [(1 + TEA)^{(plazo/360)} - 1]$$

Donde:
 I_{acum} : Interés acumulado al plazo n
 C_0 : Monto inicial que se constituye el depósito
 Plazo : Periodo contratado del depósito

3.4. 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 el 23.09.2009 (recibiendo efectivamente los fondos) a partir de ese día se genera el pago del interés hasta el 18.09.2010. Por lo tanto, la fecha de vencimiento será al día siguiente 19.09.2010.

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.

4. Ejemplos de Depósitos a Plazo

4.1. Cálculo de Intereses de acuerdo a la cancelación del depósito

4.1.1 Depósito a plazo con abono de intereses al vencimiento

El 23.09.2009 un cliente constituye en la agencia Querocotillo un depósito a plazo fijo de 90 días por un importe de S/. 1 000 y elige la opción de cancelación al vencimiento. Por lo tanto, los intereses que percibirá por dicho depósito son:

Monto del Depósito (C_0)	:	S/. 1 000.00
Fecha de Constitución	:	23/09/2009
Plazo Pactado	:	90 días
Fecha de Vencimiento	:	22/12/2009

Calculo del Interés:

a. Factor diario:

$$FD = (1 + TEA)^{(1/360)} - 1$$

$$FD = [(1 + 0.85\%)^{(1/360)} - 1] = 0.000023512$$

b. Interés:

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

$$I_1 = 0.000023512 \times C_0$$

$$I_1 = 0.000023512 \times 1000$$

$$I_1 = S/. 0.023511605$$

$$I_2 = 0.000023512 \times C_1$$

$$I_2 = 0.000023512 \times (C_0 + I_1)$$

$$I_2 = 0.000023512 \times (1000 + S/. 0.023511605)$$

$$I_2 = S/. 0.023512158$$

$$I_{90} = 0.000023512 \times C_{89}$$

$$I_{90} = 0.000023512 \times (C_{88} + I_{89})$$

$$I_{90} = 0.000023512 \times (1,002.09 + 0.02356030)$$

$$I_{90} = S/. 0.02356086$$

Día	Al cierre de	Factor Diario	Monto Inicial	Interés Ganado en el día	Interés Acumulado al día "t"
1	24/09/2009	0.000023512	S/. 1,000.00	S/. 0.02351161	S/. 0.023511605
2	25/09/2009	0.000023512	S/. 1,000.02	S/. 0.02351216	S/. 0.047023763
3	26/09/2009	0.000023512	S/. 1,000.05	S/. 0.02351271	S/. 0.070536474
4	27/09/2009	0.000023512	S/. 1,000.07	S/. 0.02351326	S/. 0.094049738
5	28/09/2009	0.000023512	S/. 1,000.09	S/. 0.02351382	S/. 0.117563555
84	16/12/2009	0.000023512	S/. 1,001.95	S/. 0.02355753	S/. 1.976903131
85	17/12/2009	0.000023512	S/. 1,001.98	S/. 0.02355809	S/. 2.000461216
86	18/12/2009	0.000023512	S/. 1,002.00	S/. 0.02355864	S/. 2.024019856
87	19/12/2009	0.000023512	S/. 1,002.02	S/. 0.02355919	S/. 2.047579049
88	20/12/2009	0.000023512	S/. 1,002.05	S/. 0.02355975	S/. 2.071138796
89	21/12/2009	0.000023512	S/. 1,002.07	S/. 0.02356030	S/. 2.094699097
90	22/12/2009	0.000023512	S/. 1,002.09	S/. 0.02356086	S/. 2.118259952
Total Intereses				S/. 2.12	

Fórmula de verificación del cálculo:

$$I_{acum} = C_0 \times [(1 + TEA)^{(plazo/360)} - 1]$$

$$I_{acum} = 1\,000 \times [(1 + 0.85\%)^{(90/360)} - 1]$$

$$I_{acum} = S/. 2.12$$

4.1.2 Depósito a plazo con abono de interés mensual

El 23.09.2009 un cliente constituye en la agencia Querocotillo un depósito a plazo fijo de 90 días por un importe de S/. 1 000 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 son:

Monto del Depósito (C_0) : S/. 1 000.00
 Fecha de Constitución : 23/09/2009
 Plazo Pactado : 90 días
 Fecha de Vencimiento : 22/12/2009

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

- Primer abono : 24/10/2009
 - Segundo abono : 23/11/2009
 - Tercer abono : 23/12/2009

Calculo del Interés:

Día	Al cierre de	Factor Diario	Monto Inicial	Interés Ganado en el día	Interés Acumulado al día "t"	Observación
1	24/09/2009	0.000023512	S/. 1,000.00	S/. 0.02351161	S/. 0.023511605	
2	25/09/2009	0.000023512	S/. 1,000.02	S/. 0.02351216	S/. 0.047023763	
...						
30	23/10/2009	0.000023512	S/. 1,000.68	S/. 0.02352764	S/. 0.705588678	
31	24/10/2009	0.000023512	S/. 1,000.71	S/. 0.02352819	S/. 0.729116873	Abono de Interés Acumulado hasta el 23.10.2009 (S/. 0.70558868)
32	25/10/2009	0.000023512	S/. 1,000.73	S/. 0.02352875	S/. 0.752645621	
...						
60	22/11/2009	0.000023512	S/. 1,001.39	S/. 0.02354424	S/. 1.411675212	
61	23/11/2009	0.000023512	S/. 1,001.41	S/. 0.02354480	S/. 1.435220008	Abono de Interés Acumulado hasta el 22.11.2009 (S/. 0.70608653)
62	24/11/2009	0.000023512	S/. 1,001.44	S/. 0.02354535	S/. 1.458765358	
...						
90	22/12/2009	0.000023512	S/. 1,002.09	S/. 0.02356086	S/. 2.118259952	
91	23/12/2009		S/. 1,002.12			Cancelación (Capital + Intereses)

El cálculo de los intereses es igual que el caso descrito en el punto 4.1.1, salvo que en la fecha del abono de los intereses acumulados, el saldo del depósito es igual al importe inicial pactado (sin intereses).

4.1.3 Depósito a plazo con renovación automática al vencimiento

Se tiene que considerar las tasas vigentes en el tarifario en la fecha de renovación del depósito a plazo.

Si el día 22/12/2009 es la fecha de vencimiento del depósito constituido por el cliente descrito en el punto 4.1.1, el cual escogió la opción de renovación automática. Es decir, se replicará el plazo del depósito y el nuevo importe del depósito será S/. 1 002.12 (Capital inicial + intereses acumulados al vencimiento).

Monto del Depósito (C_0) : S/. 1 002.12
 Fecha de Constitución : 23/12/2009
 Plazo Pactado : 90 días
 Fecha de Vencimiento : 24/03/2010

El cálculo de intereses es igual al descrito en el punto 4.1.1 y tendrá que considerar las tasas de interés vigente en el tarifario a la nueva fecha del depósito (23/12/2009).

Este caso se aplica también cuando el cliente a pesar de haber escogido la opción de renovación a solicitud del cliente no se acerca a cancelarlo (o renovarlo) en la fecha de vencimiento, por lo que el sistema lo renovará automáticamente tal como se puede apreciar en el siguiente cronograma.

Día	Al cierre de	Factor Diario	Monto Inicial	Interés Ganado en el día	Interés Acumulado al día *t*
1	24/12/2009	0.000023512	S/. 1,002.12	S/. 0.023561450	S/. 0.023561450
2	25/12/2009	0.000023512	S/. 1,002.14	S/. 0.023562004	S/. 0.047123454
3	26/12/2009	0.000023512	S/. 1,002.17	S/. 0.023562558	S/. 0.070686012
4	27/12/2009	0.000023512	S/. 1,002.19	S/. 0.023563112	S/. 0.094249124
5	28/12/2009	0.000023512	S/. 1,002.21	S/. 0.023563666	S/. 0.117812789
84	17/03/2010	0.000023512	S/. 1,004.08	S/. 0.023607474	S/. 1.981094166
85	18/03/2010	0.000023512	S/. 1,004.10	S/. 0.023608029	S/. 2.004702194
86	19/03/2010	0.000023512	S/. 1,004.12	S/. 0.023608584	S/. 2.028310778
87	20/03/2010	0.000023512	S/. 1,004.15	S/. 0.023609139	S/. 2.051919917
88	21/03/2010	0.000023512	S/. 1,004.17	S/. 0.023609694	S/. 2.075529611
89	22/03/2010	0.000023512	S/. 1,004.20	S/. 0.023610249	S/. 2.099139859
90	23/03/2010	0.000023512	S/. 1,004.22	S/. 0.023610804	S/. 2.122750664
Total Intereses				S/. 2.12	

4.1.4 Depósito a plazo con renovación a solicitud del cliente

El día 23/12/2009, fecha de vencimiento del depósito constituido por el cliente descrito en el punto 4.1.1, el cual escogió la opción de renovación a solicitud. Es decir, esta renovación origina un nuevo depósito con características que pueden variar de las condiciones del depósito inicial (cambiar el importe del depósito y el plazo).

El cálculo de intereses es igual al descrito en el punto 4.1.1 y tendrá que considerar las tasas de interés vigente en el tarifario.

4.1.5 Cálculo de intereses por cancelación anticipada antes de 90 días

En este caso el sistema deberá calcular intereses como una cuenta de ahorro (considerando la tasa de ahorro vigente según tarifario).

Ejemplo:

Monto del Depósito	:	S/. 1,000.00
Fecha de Constitución	:	23/09/2009
Plazo Pactado	:	90 días
Fecha de Vencimiento	:	22/12/2009
TEA vigente	:	0.85%
Fecha de Cancelación	:	17/12/2009
Días transcurridos	:	85 días

Como la cuenta se ha cancelado antes del vencimiento, por los días transcurridos se debe aplicar la tasa que se aplica para cuentas de ahorro, en este caso 0.50%:

Día	Al cierre de	Factor Diario	Monto Inicial	Interés Ganado en el día	Interés Acumulado al día *t*
1	24/09/2009	0.000013854	S/. 1,000.00	S/. 0.01385438	S/. 0.013854378
2	25/09/2009	0.000013854	S/. 1,000.01	S/. 0.01385457	S/. 0.027708948
3	26/09/2009	0.000013854	S/. 1,000.03	S/. 0.01385476	S/. 0.041563710
4	27/09/2009	0.000013854	S/. 1,000.04	S/. 0.01385495	S/. 0.055418663
84	16/12/2009	0.000013854	S/. 1,001.15	S/. 0.01387032	S/. 1.164437117
85	17/12/2009	0.000013854	S/. 1,001.16	S/. 0.01387051	S/. 1.178307627
Total Intereses				S/. 1.18	