

## FÓRMULAS

### DEPÓSITO A PLAZO PERSONA NATURAL

#### CONSIDERACIONES

- Las tasas de interés de los Depósitos a Plazo están expresadas en el Tarifario en términos porcentuales (%).
- Todas las tasas están expresadas en Tasa Efectiva Anual (TEA).
- La TEA es igual a la Tasa de Rendimiento Efectiva Anual (TREA) para un año base de 360 días calendario.
- El Año Base es un año de 360 días.
- El plazo o el número de días del Depósito a Plazo es definido por el Cliente.
- La periodicidad del pago de los intereses es definida por el Cliente.
- El cálculo de intereses utiliza la fórmula de interés compuesto.
- Los intereses se redondean a dos (2) decimales.

Fórmula:

$$I = \left[ \left( 1 + \frac{\text{TEA}}{100} \right)^{\frac{n}{360}} - 1 \right] * C$$

Dónde:

I = Intereses a recibir al final del periodo.

TEA = Tasa de Interés Efectiva Anual.

n = Número de días (plazo) que se mantiene el depósito en BANCO GNB.

C = Capital.

El factor de tasas de interés:  $i = \left( 1 + \frac{\text{TEA}}{100} \right)^{\frac{n}{360}} - 1$

#### DEPÓSITO A PLAZO CON PAGO DE INTERESES AL VENCIMIENTO

**Ejemplo 1:**

Monto inicial del depósito:	US\$ 20,000.00
Fecha de apertura:	01/enero
Plazo pactado:	180 días
Fecha de vencimiento:	29/junio
Tasa de interés (TEA):	1.00%

Cálculo del factor:  $i = \left( 1 + \frac{1}{100} \right)^{\frac{180}{360}} - 1$

Interés:  
 $i = 0.004988$   
 $I = i * C = 0.004988 * \text{US\$ } 20,000.00$   
 $I = \text{US\$ } 99.75$

Al final del plazo el cliente recibirá US\$ 20,099.75, equivalentes al capital más los intereses.

a) Si la liquidación del depósito es con abono en cuenta, el monto a depositar será de US\$ 20,099.75.

b) Si la liquidación del depósito es con cheque, el monto del depósito a plazo más los intereses estará afecto al cobro del ITF (Impuesto a las Transacciones Financieras). Se aplicará lo siguiente:

Liquidación = (C + I) – ((C + I) \* ITF)

ITF = 0.005%

Liquidación = US\$ 20,099.75 – (US\$ 20,099.75 x 0.005%)

Liquidación = US\$ 20,099.75 – US\$ 1.05

Liquidación = US\$ 20,098.70

**Ejemplo 2:**

Monto inicial del depósito: S/ 10,500.00  
 Fecha de apertura: 01/junio/2015  
 Plazo pactado: 360 días  
 Fecha de vencimiento: 27/mayo/2016  
 Tasa de interés (T.E.A.): 3.60%

$$\text{Cálculo del factor: } i = \left(1 + \frac{3.60}{100}\right)^{\frac{360}{360}} - 1$$

$$i = 0.0360$$

Interés:  $I = i * C = 0.0360 * S/ 10,500.00$   
 $I = S/ 378.00$

Al final del plazo el Cliente recibirá S/ 10,878.00, equivalentes al capital más los intereses.

- a) Si la liquidación del depósito es con abono en cuenta, el monto a depositar será de S/ 10,878.00.
- b) Si la liquidación del depósito es con cheque, el monto del depósito a plazo más los intereses estará afecto al cobro del ITF (Impuesto a las Transacciones Financieras). Se aplicará lo siguiente:

$$\text{Liquidación} = (C + I) - ((C + I) * \text{ITF})$$

$$\text{ITF} = 0.05\%$$

$$\text{Liquidación} = S/ 10,878.00 - (S/ 10,878.00 * 0.05\%)$$

$$\text{Liquidación} = S/ 10,878.00 - S/ 5.44$$

$$\text{Liquidación} = S/ 10,872.56$$

**DEPÓSITO A PLAZO CON PAGO DE INTERESES PERIÓDICOS**

$$I \text{ Total} = \text{Suma de } (Ip1 + Ip2 + Ip3 + \dots + Ipx)$$

Donde:

$I \text{ Total}$  = Interés total recibido durante la vigencia del depósito.  
 $Ip$  = Interés al recibir al final de cada periodo.

$$\text{Cálculo del interés por periodo: } Ip = \left[\left(1 + \frac{\text{TEA}}{100}\right)^{\frac{30}{360}} - 1\right] * C$$

Dónde:

TEA = Tasa de interés Efectiva Anual.  
 30 = Número de días en el periodo.  
 C = Capital.

**Ejemplo 3:**

Monto inicial del depósito: US\$ 20,000.00  
 Fecha de apertura: 01/marzo/2015  
 Plazo pactado: 360 días  
 Periodo pago intereses: Cada 30 días, 12 periodos en total  
 Fecha de vencimiento: 24/febrero/2016  
 Tasa de interés (TEA): 1.25%

$$Ip = \left[\left(1 + \frac{1.25}{100}\right)^{\frac{30}{360}} - 1\right] * 20,000.00$$

$$I_p = \text{US\$ } 20.72$$

$$I \text{ Total} = \text{US\$ } 20.72 * 12$$

$$I \text{ Total} = \text{US\$ } 248.58$$

Al final del vencimiento del plazo el Cliente habrá recibido US\$ 20,248.58, equivalentes al capital más la suma de los doce (12) pagos de intereses. En este ejemplo el depósito no está capitalizando, ya que los intereses se están acreditando cada treinta (30) días.

- a) La liquidación de los intereses es con abono en cuenta, el monto a depositar será de US\$ 20.72 cada treinta (30) días.
- b) Si la liquidación del depósito es con cheque, el monto del depósito estará afecto al cobro del ITF (Impuesto a las Transacciones Financieras). Se aplicará lo siguiente:

$$\text{Liquidación capital} = (C) - (C * \text{ITF})$$

$$\text{ITF} = 0.005\%$$

$$\text{Liquidación capital} = \text{US\$ } 20,000.00 - (\text{US\$ } 20,000.00 * 0.005\%)$$

$$\text{Liquidación} = \text{US\$ } 20,000.00 - \text{US\$ } 10.00$$

$$\text{Liquidación} = \text{US\$ } 19,990.00$$

- c) Si la liquidación del depósito es con abono en cuenta del mismo Cliente, el monto a depositar será de US\$ 20,000.00.

**Ejemplo 4:**

Monto inicial del depósito: S/ 5,000.00  
 Fecha de apertura: 01/febrero/2015  
 Plazo pactado: 540 días  
 Periodo pago intereses: Cada 30 días, 18 periodos en total  
 Fecha de vencimiento: 26/julio/2016  
 Tasa de interés (TEA): 3.80%

$$I_p = \left[ \left( 1 + \frac{3.8}{100} \right)^{\frac{30}{360}} - 1 \right] * 5,000.00$$

$$I_p = \text{S/ } 15.56$$

$$I \text{ Total} = \text{S/ } 15.56 * 18$$

$$I \text{ Total} = \text{S/ } 280.15$$

Al final del plazo el Cliente habrá recibido S/ 5,280.15, equivalentes al capital más la suma de los dieciocho (18) pagos de intereses. En este ejemplo el depósito no está capitalizando, ya que los intereses se están acreditando cada treinta (30) días.

- a) La liquidación de los intereses es con abono en cuenta, en tal sentido el monto a depositar será de S/ 15.56 cada treinta (30) días.
- b) Si la liquidación del depósito es con cheque, el monto del depósito estará afecto al cobro del ITF (Impuesto a las Transacciones Financieras). Se aplicará lo siguiente:

$$\text{Liquidación capital} = (C) - (C * \text{ITF})$$

$$\text{ITF} = 0.05\%$$

$$\text{Liquidación capital} = \text{S/ } 5,000.00 - (\text{S/ } 5,000.00 * 0.05\%)$$

$$\text{Liquidación} = \text{S/ } 5,000.00 - \text{S/ } 2.25 = \text{S/ } 4,997.50$$

- c) Si la liquidación del depósito es con abono en cuenta del mismo Cliente, el monto a depositar será de S/ 5,000.00.

**PRE CANCELACIÓN DEL DEPÓSITO A PLAZO**

Se considera una pre-cancelación cuando EL CLIENTE retira su dinero antes de que se cumpla el plazo pactado. Al no cumplir el Cliente con el plazo determinado contractualmente, Banco GNB Perú S.A. (BANCO GNB) aplicará la tasa de penalidad de acuerdo a lo indicado en el Tarifario de Depósito a Plazo Fijo Personas.

Si el Cliente optó por Pago de Intereses Periódicos y retira su dinero antes de que se cumpla el plazo pactado, es decir, pre cancela el depósito; se descontarán los intereses ya abonados del capital.

### DEPÓSITO A PLAZO CON PAGO DE INTERESES ADELANTADOS

Ejemplo:

Monto inicial del depósito: S/ 100,000.00

Plazo pactado: 180 días

Tasa de interés (TEA): 5.00%

Fecha de vencimiento: 26/julio/2016

Tasa de interés (TEA): 3.80%

Cálculo del factor:

Tasa de interés ajustada al plazo  $(1+5.00\%)^{180/360}-1 = 0.02469508$

Tasa de interés adelantado  $0.02469508/(1+0.02469508) = 0.02409992$

$0.02409992 * S/ 100,000.00 = S/ 2,409.99$

Interés a adelantar: S/ 2,409.99

Caso Pre-cancelación anticipada:

Cálculo del factor (90 días transcurridos):

Tasa de penalidad ajustada al plazo  $(1+1.25\%)^{90/360}-1 = 0.00311046$

Tasa de interés adelantado  $0.00311046/(1+0.00311046) = 0.00310081$

$S/ 2,409.99 - (0.00310081 * S/ 100,000) = S/ 2,099.91$

Capital a Descontar por penalidad: S/ 2,099.91

### DEPÓSITO A PLAZO CON PAGO DE INTERESES Y CAPITAL MENSUALES

Ejemplo:

Monto inicial del depósito: S/ 100,000.00

Plazo pactado: 1080 días

Periodo pago intereses: Cada 30 días, 36 periodos en total

Tasa de interés (TEA): 5.50%

Cuota mensual fija definido por el cliente (intereses y capital): S/ 1,000

Cálculo del factor:

Tasa de interés ajustada al 30 días  $(1+5.50\%)^{30/360}-1 = 0.004471$

Abono mes 1º:  $0.004471 * S/ 100,000.00$  (intereses) + S/ 552.83 (capital) = S/ 1,000.00

Abono mes 2º:  $0.004471 * S/ 99,526.16$  (intereses) + S/ 523.67 (capital) = S/ 1,000.00

Nota: La diferencia entre la Cuota Mensual fija (definida por el Cliente) y los intereses del mes, será el importe a descontar del capital cada mes. Para los meses posteriores al primer mes, se descontará del capital los importes de capital que hayan sido abonados en cuenta durante el periodo.

Abono mes 36º:  $0.004471 * S/ 81,842.91$  (intereses) + S/ 569.36 (capital) = S/ 1,000.00

Monto final del depósito: S/ 81,273.54

**Caso Pre-cancelación anticipada (caso anterior):**

Monto inicial del depósito: S/ 100,000.00

Días transcurridos a la fecha de pre-cancelación: 360 días

Tasa de Penalidad anualizada: 1.25%

**Cálculo del factor:**

Tasa de interés ajustada al 30 días  $(1+1.25\%)^{30/360}-1 = 0.001035$

Abono mes 1º:  $0.001035 * S/ 100,000.00$  (intereses) + S/ 896.43 (capital) = S/ 1,000.00

...Se continúa con el cronograma hasta el mes 12º.

Abono mes 12º:  $0.001035 * S/ 90,088.10$  (intereses) + S/ 906.69 (capital) = S/ 1,000.00

Capital al mes 12: S/ 89,181.40

Monto de Penalización (descontado del Capital):

“Capital del depósito al mes 12 del cronograma original” menos el “Capital del depósito mes 12 del cronograma con penalización (Abono mensual de intereses y capital definido por el cliente)”.

$S/ 94,146.56 - S/ 89,181.40 = S/ 4,965.16$

Monto final del depósito: S/ 95,034.84

Información brindada de conformidad con lo dispuesto por el Reglamento de Transparencia de Información y Disposiciones Aplicables a la Contratación con Usuarios del Sistema Financiero (Resolución SBS N° 8181-2012).

Noviembre 2017