



# FÓRMULAS Y EJEMPLOS DEPÓSITO A PLAZO FIJO (DPF)

Caja Centro tiene la obligación de difundir información de conformidad con la Resolución SBS N° 3274-2017 Reglamento de Gestión de Conducta de Mercado del Sistema Financiero, Ley N° 28587 Ley Complementaria a la Ley de Protección al Consumidor en Materia de Servicios Financieros y sus normas modificatorias y la Ley N° 29571 Código de Protección y Defensa del Consumidor y sus normas modificatorias.

## APLICACIÓN DE FÓRMULAS PARA CUENTAS DPF

### I. DEFINICIONES BÁSICAS:

Es un depósito de dinero efectuado en una entidad bancaria durante un tiempo determinado. Transcurrido ese plazo, la entidad devuelve el dinero, junto con los intereses pactados. También puede ser que los intereses se paguen periódicamente mientras dure la operación. La Tasa Efectiva Anual (TEA), se aplica según Tarifario vigente.

### II. CONSIDERACIONES GENERALES:

- a. Los Depósitos a Plazo (DPF) están afectos al Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF).
- b. Caja Centro no cobra comisiones, ni gastos por mantenimiento de cuenta, en consecuencia la Tasa Efectiva Anual (TEA) es igual a la Tasa de Rendimiento Efectiva Anual (TREA).
- c. La TEA y TREA están expresadas en términos porcentuales en base de 360 días.
- d. Todos los depósitos a plazo fijo, son aperturados por periodos iguales o mayores a 30 días.
- e. Los DPF pueden ser aperturados en Moneda Nacional y Moneda Extranjera.
- f. Las condiciones de pago de intereses son elegidas por el cliente al momento de la apertura del DPF, éstas pueden ser:
  - ✓ **Mensual en cuenta de ahorros:** El pago de intereses se realizará al cierre del último día de cada mes. A la fecha de vencimiento, el DPF se renueva por el mismo período y actualizado con la TEA según tarifario vigente y modalidad de pago de interés mensuales.
  - ✓ **Al vencimiento en una cuenta de ahorros:** A la fecha de vencimiento los intereses generados se abonan en la cuenta de ahorros vinculada, mientras que, el DPF se renueva por el mismo período actualizado con la TEA según tarifario vigente y modalidad de pago de intereses al vencimiento.
  - ✓ **Al vencimiento en la misma cuenta:** A la fecha de vencimiento los intereses se capitalizan, renovando el DPF por un nuevo período, actualizado con la TEA según tarifario vigente y modalidad de pago de interés capitalizado.
- g. Todos los DPF que fueron establecidos con la modalidad de pago de interés mensual o al final del período en una cuenta de ahorros, deberán estar vinculados a una cuenta de Ahorro Convencional, donde se abonarán los intereses, bajo la frecuencia que el cliente lo indique.
- h. En caso de cancelación anticipada, se aplicará la TEA mínima de Ahorro Convencional de acuerdo a la moneda y según tarifario vigente, si hubiera retiro de intereses mensuales pagados el monto afectará al capital, de ser el caso.
- i. Las tasas de interés para los ejemplos son referenciales, para mayor información sobre las tasas vigentes visite nuestra página web [www.cajacentro.com.pe](http://www.cajacentro.com.pe)

### III. FÓRMULAS APLICABLES A LOS DEPÓSITOS A PLAZO FIJO (DPF):

a. **FÓRMULA 1:** Para calcular los intereses del período:

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

**Dónde:**

I : Intereses.  
 TEA : Tasa Efectiva Anual.  
 n : Número de días de la apertura DPF.  
 K : Monto de la cuenta

b. **FÓRMULA 2:** Para calcular el ITF:

$$ITF = \text{Monto bruto} \times 0.005\%$$

**Dónde:**

ITF : Impuesto a las Transacciones Financieras.

c. **FÓRMULA 3:** Para determinar el MONTO FINAL:

$$MF = MI + I$$

**Dónde:**

MF: Monto final del período  
 MI: Monto inicial del período  
 I : Intereses

**Nota:** En caso de cancelación anticipada con pago de interés mensual, se realiza un recálculo de intereses en el cual se suma al capital los intereses con la TEA de castigo y se descuenta los intereses pagados.

$$MF = MI + \text{Interés de Castigo} - \text{Interés Pagado}$$

### IV. EJEMPLOS:

#### CASO 1: DPF CON RETIRO DE INTERES MENSUAL Y AL FINAL DEL PERIODO

Se apertura una cuenta DPF el 18 de diciembre de 2020, por el monto de S/ 80,004.00 soles a un plazo de 365 días, con una TEA de 5.00%.

#### PREGUNTAS:

1. ¿Cuánto será el rendimiento con la modalidad de pago de interés al vencimiento?
2. ¿Cuánto será el rendimiento con la modalidad de pago de interés mensual?
3. En caso de realizar la cancelación anticipada de la cuenta DPF con la modalidad de pago de interés mensual el 05 de marzo de 2021, ¿Cuánto será el monto de cancelación?

**SOLUCIÓN 1:**

**Paso 1: Determinamos el Monto Neto, descontado el ITF (0.005%),** para ello aplicamos la **FÓRMULA 2:**

$$\begin{aligned} \text{ITF} &= 80,004.00 \times 0.005\% \\ \text{ITF} &= 4.00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Monto Neto} &= \text{Monto} - \text{ITF} \\ \text{Monto Neto} &= 80,004.00 - 4.00 \\ \text{Monto Neto} &= 80,000 \end{aligned}$$

Operación	Fecha	Monto Caja	ITF (Monto * 0.005%)	Saldo en cuenta	TEA
Apertura	18/12/2020	80004	4	80,000.00	5.00%

**Paso 2: Determinamos el monto de los intereses al vencimiento de la cuenta,** para ello aplicamos **FÓRMULA 1:**

$$\begin{aligned} I &= \left[ \left( 1 + \left( \frac{\text{TEA}}{100} \right) \right)^{\left( \frac{n}{360} \right)} - 1 \right] \times K \\ I &= \left[ \left( 1 + \left( \frac{5.00}{100} \right) \right)^{\left( \frac{365}{360} \right)} - 1 \right] \times 80,000 \\ I &= 4,056.94 \end{aligned}$$

Operación	Fecha	Fecha Final	Días	ITF (Monto * 0.005%)	Saldo en cuenta	TEA	Intereses
Apertura	18/12/2020	18/12/2021	365	4	80,000.00	5.00%	4,056.94
<b>TOTAL DE INTERESES</b>							<b>4056.94</b>

El rendimiento al vencimiento (18-12-2021) será de: S/ 4,056.94 soles.

**SOLUCIÓN 2:**

**Paso 1: Determinamos el monto de los intereses de manera mensual**, para ello aplicamos **FÓRMULA 1**:

Intereses generados del 18/12/2020 al 31/12/2020

$$I = \left[ \left( 1 + \left( \frac{5.00}{100} \right) \right)^{\left( \frac{13}{360} \right)} - 1 \right] \times 80,000$$

$$I = 141.07$$

Intereses generados del 01/01/2021 al 31/01/2021

$$I = \left[ \left( 1 + \left( \frac{5.00}{100} \right) \right)^{\left( \frac{31}{360} \right)} - 1 \right] \times 80,000$$

$$I = 336.82$$

Intereses generados del 01/02/2021 al 28/02/2021

$$I = \left[ \left( 1 + \left( \frac{5.00}{100} \right) \right)^{\left( \frac{28}{360} \right)} - 1 \right] \times 80,000$$

$$I = 304.16$$

Intereses generados del 01/03/2021 al 31/03/2021

$$I = \left[ \left( 1 + \left( \frac{5.00}{100} \right) \right)^{\left( \frac{31}{360} \right)} - 1 \right] \times 80,000$$

$$I = 336.82$$

...

Intereses generados del 01/11/2021 al 30/11/2021

$$I = \left[ \left( 1 + \left( \frac{5.00}{100} \right) \right)^{\left( \frac{30}{360} \right)} - 1 \right] \times 80,000$$

$$I = 325.93$$

Intereses generados del 01/12/2021 al 18/12/2021

$$I = \left[ \left( 1 + \left( \frac{5.00}{100} \right) \right)^{\left( \frac{18}{360} \right)} - 1 \right] \times 80,000$$

$$I = 195.40$$

Cuadro resumen del monto de intereses generados mensualmente:

Fecha Inicial	Fecha Final	Días	Saldo	TEA	Intereses
18/12/2020	31/12/2020	13	80,000.00	5.00%	141.07
01/01/2021	31/01/2021	31	80,000.00	5.00%	336.82
01/02/2021	28/02/2021	28	80,000.00	5.00%	304.16
01/03/2021	31/03/2021	31	80,000.00	5.00%	336.82
01/04/2021	30/04/2021	30	80,000.00	5.00%	325.93
01/05/2021	31/05/2021	31	80,000.00	5.00%	336.82
01/06/2021	30/06/2021	30	80,000.00	5.00%	325.93
01/07/2021	31/07/2021	31	80,000.00	5.00%	336.82
01/08/2021	31/08/2021	31	80,000.00	5.00%	336.82
01/09/2021	30/09/2021	30	80,000.00	5.00%	325.93
01/10/2021	31/10/2021	31	80,000.00	5.00%	336.82
01/11/2021	30/11/2021	30	80,000.00	5.00%	325.93
01/12/2021	18/12/2021	18	80,000.00	5.00%	195.40
<b>TOTAL DE INTERESES</b>					<b>3965.25</b>

El rendimiento mensual promedio será de: S/ 305.02 soles (Depende del número de días de cada mes).

El importe total de intereses que se entrega al cliente con la modalidad de pago de interés mensual será: S/ 3,965.25 soles.

### SOLUCIÓN 3:

**Paso 1: Determinamos el monto total de intereses pagados a la fecha de cancelación anticipada: para ello aplicamos **FÓRMULA 1:****

Intereses generados del 18/12/2020 al 31/12/2020

$$I = \left[ \left( 1 + \left( \frac{5.00}{100} \right) \right)^{\left( \frac{13}{360} \right)} - 1 \right] \times 80,000$$

$$I = 141.07$$

Intereses generados del 01/01/2021 al 31/01/2021

$$I = \left[ \left( 1 + \left( \frac{5.00}{100} \right) \right)^{\left( \frac{31}{360} \right)} - 1 \right] \times 80,000$$

$$I = 336.82$$

Total de intereses pagados del 18/12/2020 al 31/01/2021 = 141.07 + 336.82

Total de intereses pagados del 18/12/2020 al 31/01/2021 = 477.89

**Paso 2: Recalculamos el monto total de intereses a pagar por cancelación:** para ello aplicamos **FÓRMULA 1:**

Se realiza el recalcu de intereses con la TEA de castigo que corresponde a 1.20%.

Intereses generados del 18/12/2020 al 31/12/2020

$$I = \left[ \left( 1 + \left( \frac{1.20}{100} \right) \right)^{\left( \frac{13}{360} \right)} - 1 \right] \times 80,000$$

$$I = 34.47$$

Intereses generados del 01/01/2021 al 31/01/2021

$$I = \left[ \left( 1 + \left( \frac{1.20}{100} \right) \right)^{\left( \frac{31}{360} \right)} - 1 \right] \times 80,000$$

$$I = 82.22$$

Intereses generados del 01/02/2021 al 05/02/2021

$$I = \left[ \left( 1 + \left( \frac{1.20}{100} \right) \right)^{\left( \frac{5}{360} \right)} - 1 \right] \times 80,000$$

$$I = 13.26$$

Total de intereses con la Tasa de Castigo del 18/12/2020 al 05/02/2021  
 = 34.47 + 82.22 + 13.26

Total de intereses con la Tasa de Castigo del 18/12/2020 al 05/02/2021 = 129.94

**Paso 3: Determinamos el monto de cancelación: para ello aplicamos **FÓRMULA 3:****

Al Capital Inicial depositado por el cliente el día 18/12/2020, se le sumará el total de los intereses recalculados a la TEA mínima de ahorro convencional vigente y se le descontará el total de intereses pagados mensualmente a la fecha de cancelación.

$$MF = MI + \text{Interés de Castigo} - \text{Interés Pagado}$$

$$MF = 80,000 + 129.94 - 477.89$$

$$MF = 79,652.05$$

Fecha Inicial	Fecha Final	Días	Saldo	INTERES POR CANCELACION ANTICIPADA		INTERES A DESCONTAR - PAGADOS	
				TEA	Intereses	TEA	Intereses
18/12/2020	31/12/2020	13	80,000.00	1.20%	34.47	5.00%	141.07
01/01/2021	31/01/2021	31	80,000.00	1.20%	82.22	5.00%	336.82
01/02/2021	05/02/2021	5	80,000.00	1.20%	13.26		
TOTAL DE INTERESES					129.94		477.89

El monto de cancelación el 05-02-2021 será S/ 79,652.05 soles.