

## Cálculo del Costo Anual Total (CAT)

### Pasos para el Cálculo del Costo Anual Total

El cálculo del CAT se descompone en los siguientes pasos:

1. Cálculo del costo total de los fondos recibidos
2. Transformación de dicha tasa en una tasa efectiva anual.

### Formula del cálculo del Costo Anual Total

El cálculo del costo total de los montos recibidos se realiza mediante el despeje de la tasa que iguala los pagos netos del crédito a cero en función de la siguiente ecuación:

$$\sum_{t=0}^N \frac{P_t}{(1+i)^t} = 0$$

En donde:

$\Sigma$ - Sumatoria de datos

**N**- Numero de pagos

**t**- Numero de pagos del crédito

**P<sub>t</sub>**- t-ésimo Pagos Netos (Pagos – Desembolso)

**i**- Costo total, en términos nominales

### Ejemplo de cálculo del CAT

La fórmula de cálculo del CAT queda ilustrada mediante el siguiente ejemplo:

Crédito en cuotas por L 150,000, otorgado a una tasa de interés del 25.00% anual, correspondiendo mensualmente a una tasa del 2.08%, a 36 meses de plazo en cuotas fijas.

Aplicando una comisión por otorgamiento del 2.00% del monto otorgado, el monto recibido por el usuario financiero sería L 147,000 y la cuota pura de dicho préstamo es de L 5,963.97, el costo total se calcula de la siguiente manera:

$$-L147,000 + \sum_{t=1}^{36} \frac{L 5,963.97}{(1+i)^t} = 0$$

El costo total del crédito es 2.21%, que se transforma en una tasa efectiva anual mediante la siguiente ecuación:

$$CAT = (1 + 0.0221)^{12} - 1 = 30.00\%$$

