

Comisión Nacional de Bancos y Seguros

Anexo No. 2 Ejemplo de Cálculo del Costo Anual Total (CAT)

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

Ejemplo 1: 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:

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

Comisión Nacional de Bancos y Seguros

Anexo No. 3 Fórmula para determinar plazo en meses para cancelación de deuda de tarjeta de crédito

Bajo el escenario donde en lo sucesivo no se realizan más consumos ni se efectúan cargos adicionales por servicios y sólo se efectúan los pagos mínimos, ilustrado bajo el siguiente ejemplo:

Fórmula para calcular plazo en meses para cancelación de deuda(N):

$$N = A + \left[\frac{\left(\frac{\text{Plazo} - 1}{\text{Plazo}} \right)^A}{\left(\frac{\text{Lmin}}{\text{SD}} \right)} \right]$$

Donde:

N: Plazo en meses para cancelación de deuda

$$A = \frac{\text{Ln} \left(\frac{\text{Lmin}}{\text{SD}} * \text{Plazo} \right)}{\text{Ln} \left(\frac{\text{Plazo} - 1}{\text{Plazo}} \right)}$$

SD: Saldo de la Deuda

Plazo: Plazo del financiamiento

Lmin: Límite mínimo de pago establecido para cancelar la deuda total

Ln: Función logaritmo natural

Ejemplo:

Supongamos que se tiene un saldo de deuda total por L.25, 000 con un plazo de financiamiento de 36 meses y que el límite de pago para la deuda es de L.100

Tomando los datos del ejemplo la formula queda así:

$$A = \frac{\text{Ln} \left(\frac{100}{25,000} * 36 \right)}{\text{Ln} \left(\frac{36 - 1}{36} \right)} = 68.7944$$

$$N = 68.7944 + \left[\frac{\left(\frac{36 - 1}{36} \right)^{68.7944}}{\left(\frac{100}{25,000} \right)} \right]$$

$$N = 104.79 \text{ Meses}$$