

## TASAS DE INTERES

### 1 Tasa Anual Nominal

Todo dinero percibido por alguno de los conceptos que constituyen interés, con respecto de los importes efectivamente desembolsados, forma parte del proceso financiero dentro del mismo juego de intereses, incrementando directa o indirectamente las sumas devengadas por intereses compensatorios.

Los costos propios de la gestión crediticia, desde la etapa previa y hasta la finalización de la relación en la prestación de servicios con el socio, deberán ser incluidos en la tasa de interés que las cooperativas publican y pactan con sus socios. A tal efecto, deberá considerarse las reglamentaciones sobre los gastos que constituyen interés, emitidas por el Instituto Nacional de Cooperativismo.

No son imputables como interés los gastos por tasaciones de garantías, gastos notariales, seguros de crédito, impuestos, gastos de inscripción y legalización de títulos. Cuando el periodo de pago es de un año, la tasa anual nominal es la tasa interna a la que permanecen invertidos los dineros en juego.

Cuando el periodo de pago es diferente a un año, la tasa anual nominal es el producto de la tasa interna a la que permanecen invertidos los dineros en juego multiplicado por la frecuencia de percepción.

### 2. Tasa Anual Efectiva

Es la tasa que realmente produce el dinero (capital) en juego. Las tasas efectivas toman en consideración los regímenes de percepción de intereses (periodos de cobro o pago), independientemente del monto de capital y el plazo pactado para la vigencia de la operación activa o pasiva.

La tasa anual efectiva puede ser igual o distinta de la tasa anual nominal y esto solo depende de las condiciones convenidas para el periodo de pago o percepción. Siendo la convención de expresar tanto la tasa de interés como el tiempo en unidades de año, un periodo de percepción de pagos de 365 días (un año) hace que la tasa anual efectiva sea igual a la tasa anual nominal.

Si el periodo de percepción es inferior a un año, siendo la fecha focal de convención el año, se entiende que cada flujo de interés pagado o cobrado vuelve a generar intereses, a la misma tasa y con el mismo periodo de percepción de la obligación principal. La suma de los valores futuros de los flujos de interés corresponde a la tasa efectiva de la operación.

Para el cálculo de la tasa de interés efectiva anual se utilizarán las siguientes expresiones y formulas:

TAE : tasa de interés anual efectiva, equivalente al cálculo de los intereses en forma vencida sobre saldos, en tanto por ciento, con dos decimales.

i : tasa de interés anual contractualmente aplicada, en tanto por ciento.

t : cantidad de días correspondiente a cada uno de los periodos de percepción de intereses.

df 365

$$TAE = \left( 1 + \frac{i * t}{df * 100} \right)^{\frac{df}{t}} - 1 \Big| * 100$$

Las Tasas Efectivas de Interés expuestas deben estar expresadas en porcentajes, redondeados hasta dos dígitos decimales.

EJEMPLO  
OPERACIONES DE PAGO PERIODICO

Ejemplo 1

C = obligación, capital, principal = 100;

tasa anual aplicada = i = 20%; amortización progresiva; cuotas mensuales; t = periodo de percepción = 1 mes = 30 días.

Al momento del desembolso se perciben importes por conceptos que constituyen tasa de interés. Estos importes forman parte de los intereses compensatorios y la tasa anual nominal que corresponde se determinará a través de la tasa interna de la operación.

Meses	0	1	2	3	4	5	6
Capital	-100.00						
Costos que constituyen interés	2.00						
Cuotas		17.64	17.64	17.64	17.64	17.64	17.64
Flujo	-98.00	17.64	17.64	17.64	17.64	17.64	17.64
TIR 30 días = 2.24%	0	1	2	3	4	5	6

TIR 30 días = 2.24%

Tasa anual nominal =  $2.24 * 365 / 30 = 27.28\%$  La tasa anual efectiva es:

$$TAE = 1 + \frac{27.28 * 30}{365 * 100} \left( 1 + \frac{27.28 * 30}{365 * 100} \right)^{365} - 1 = 30.96\%$$

Ejemplo 2

C = obligación, capital, principal = 100; tasa anual aplicada = i = 20%; amortización progresiva; cuotas mensuales; t = periodo de percepción = 1 mes = 30 días.

Al momento del desembolso se perciben importes por conceptos que constituyen tasa de interés. Estos importes forman parte de los intereses compensatorios y la tasa anual nominal que corresponde se determinará a través de la tasa interna de la operación. Adicionalmente, se procederá a la financiación de gastos que no son imputables como interés (ej. tasación, seguro, impuesto) y que serán pagados a terceros por cuenta del cliente. Estos

Meses	0	1	2	3	4	5	6
Capital	-100.00						
Costos que constituyen interés	2.00						
Cuotas		17.64	17.64	17.64	17.64	17.64	17.64
Flujo	-98.00	17.64	17.64	17.64	17.64	17.64	17.64
TIR 30 días = 2.22%	0	1	2	3	4	5	6

TIR 30 días = 2.22%

Tasa anual nominal =  $2.22 * 365 / 30 = 27.06\%$  La tasa anual efectiva es:

$$TAE = 1 + \frac{27.06 * 30}{365 * 100} \left( 1 + \frac{27.06 * 30}{365 * 100} \right)^{365} - 1 = 30.69\%$$