

## MODALIDADES DE PAGO

### TASA DE INTERES VENCIDA ( $i_v$ )

Es Aquella Tasa Efectiva que se APLICA al FINAL del Periodo de Capitalización,

En la Práctica se acostumbra a Omitir la Palabra VENCIDA, es decir que *cuando se expresa una Tasa de Interés y Mientras NO se especifique lo contrario, se entenderá que se trata de una Tasa Vencida.*

### TASA DE INTERES ANTICIPADA ( $i_a$ )

Es Aquella Tasa Efectiva que se APLICA al PRINCIPIO del Periodo de Capitalización,

Se Denota con la Palabra (A), Por Ejemplo una Tasa de Interés Efectiva del 6.5 % Trimestral Pagadero Anticipadamente será :

$$i_a = 6.5 \% \text{ T.A.}$$

De estos dos Conceptos de Tasas de Interés, podemos establecer la siguiente Relación :

Si Tomamos en Préstamo \$ 1 al Principio de un Periodo y pactamos Pagar una Tasa de Interés Anticipado (  $i_a \%$  )

Tenemos que al Principio del Periodo Solamente se reciben (  $1 - i_a$  ) y sin embargo al Final del Periodo se debe Cancelar el \$ 1 tomado en Préstamo.

Veamos la Representación Gráfica de este Concepto :

$$(1 - i_a)$$



⇒ Podemos Decir que  $1 = (1 - i_a) (1 + i_v)$

Y de esta Expresión Obtenemos las Relaciones con las cuales podemos HALLAR una cualquiera de las Tasas Anticipada o Vencida, conociendo el valor de la otra.

$$i_a = \frac{i_v}{(1 + i_v)} \qquad i_v = \frac{i_a}{(1 - i_a)}$$

### **EJEMPLO**

Hallar la Tasa Efectiva Mensual Anticipada ( $i_a$ ) que sea Equivalente al 3.5 % Mensual Vencida

$$i_a = \frac{i_v}{(1 + i_v)} \implies i_a = 0.035 / (1 + 0.035) \rightarrow i_a = 3.38 \% \text{ M. A.}$$

Y Viceversa : Hallar la Tasa Efectiva Semestral Vencida ( $i_v$ ) que sea Equivalente al 16.3 % Semestral Anticipada.

$$i_v = \frac{i_a}{(1 - i_a)} \implies i_v = 0.163 / (1 - 0.163) \rightarrow$$

$$i_v = 19.47 \% \text{ Semestral.}$$

### **EJERCICIO**

Un Banco Ofrece un Préstamo a una Tasa de Interés del 22.5% Mes Vencido, Deseamos Saber cual es la Tasa de Interés Anticipada Equivalente :

Primero Averiguamos la Tasa de Interés Efectiva, por que esta es Nominal.

$$i = j/m \qquad i = 0.225 / 12 \qquad i = 1.875 \% \text{ Efectivo Mes Vencido}$$

Y Aplicamos la Fórmula de Conversión de Tasas de Interés Anticipada.

$$i_a = \frac{i_v}{(1 + i_v)} \implies i_a = 0.01875 / (1 + 0.01875) \rightarrow i_a = 1.84 \% \text{ M. V.}$$

### **EJERCICIO**

El Beneficiario de un Préstamo por \$ 4'000 con una Tasa de Interés Pactada del 23.8% Mes Anticipado, Desea Saber cual es el **VALOR** y la Tasa de Interés Vencida Equivalente para Proceder a pagar al Final del Periodo :

Primero Averiguamos la Tasa de Interés Efectiva, por que esta es Nominal.

$$i = j/m \qquad i = 0.238 / 12 \qquad i = 1.9833 \% \text{ Efectivo Mes Anticipado}$$

El Valor de los Intereses Anticipados a Pagar es \$ 4'000 x 0.019833 = **79.333**

Y Aplicamos la Fórmula de Conversión de Tasas de Interés Vencida.

$$i_v = \frac{i_a}{(1 - i_a)} \implies i_v = 0.019833 / (1 - 0.019833) \rightarrow i_v = 2.023\% \text{ M. A.}$$

El Valor de los Intereses Vencidos a Pagar es \$ 4'000 x 0.02023 = **80.937**