
Matemática Financiera

Autor:
**José M. Martín
Senmache
Sarmiento**

Capítulo 5:
**Tasa de Interés
Descontada o
Adelantada**

**Solución de
Ejercicio N°10**



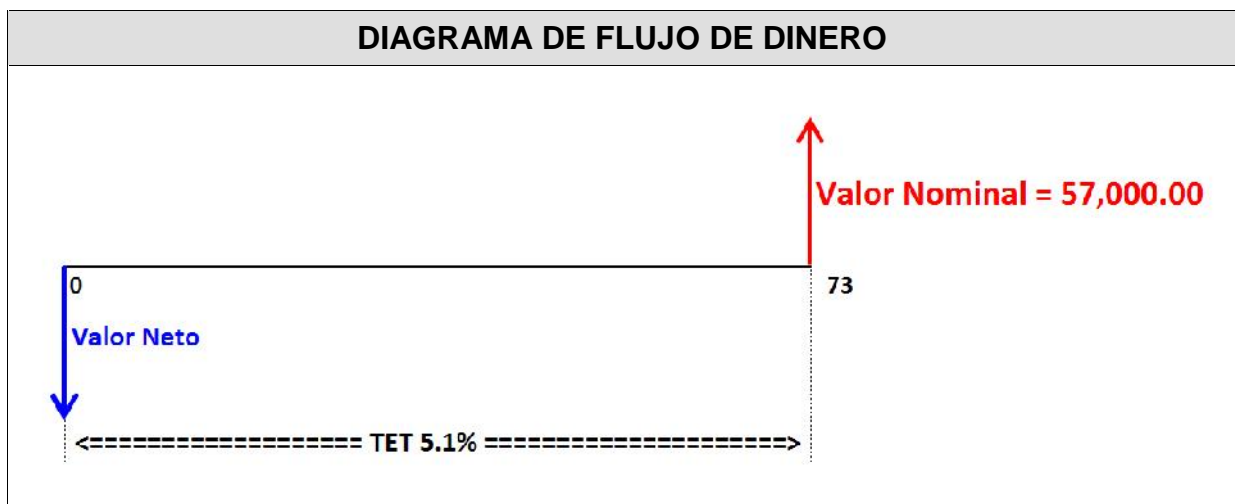
e-financebook

10. **SAGAZETA S.A.C.** recibe una letra con vencimiento a 73 días por un valor nominal de US\$ 57,000.00 y la descuenta a una tasa efectiva trimestral (TET) de 5.1%. ¿Cuál es el monto que se le descontará y cuanto recibirá al momento de descontarla?

Respuestas: US\$ 2,253.97 y US\$ 54,746.03

DATOS		
Nombre	Descripcion	Valor
TE	Tasa de Interés Efectiva Trimestral (TET)	5.1%
Valor Nominal	Valor Nominal del pagaré	57,000.00
t	Días transcurridos entre la fecha de descuento y la fecha de vencimiento	73 días

FÓRMULAS	
Número	Fórmula
19	$TEP_2 = (1 + TEP_1)^{\left(\frac{N^\circ \text{días} TEP_2}{N^\circ \text{días} TEP_1}\right)} - 1$
26	$d = \frac{TEP}{1 + TEP}$
28	Descuento = Valor Nominal * d
29	Valor Neto = Valor Nominal - Descuento



SOLUCIÓN

Primero calculamos la tasa efectiva en el plazo del descuento:

$$TEP_2 = (1 + TEP_1)^{\left(\frac{N^\circ \text{días} TEP_2}{N^\circ \text{días} TEP_1}\right)} - 1$$

$$TE73d = (1 + TET)^{\left(\frac{73}{90}\right)} - 1$$

$$TE73d = (1 + 5.1\%)^{\left(\frac{73}{90}\right)} - 1$$

$$TE73d = 0.04117133541$$

$$TE73d = 4.117133541\%$$

Luego, la tasa decontada en dicho plazo y su equivalente en valor a descontar:

$$d73 = \frac{TE73d}{1 + TE73d}$$

$$d73 = \frac{4.117133541\%}{1 + 4.117133541\%}$$

$$d73 = 0.03954328554$$

$$d73 = 3.954328554\%$$

$$\text{Descuento} = \text{Valor Nominal} * d73$$

$$\text{Descuento} = 57,000.00 * 3.954328554\%$$

$$\text{Descuento} = 2,253.97$$

Finalmente, calculamos el valor neto, luego de retirar al nominal el monto a descontar:

$$\text{Valor Neto} = \text{Valor Nominal} - \text{Descuento}$$

$$\text{Valor Neto} = 57,000.00 - 2,253.97$$

$$\text{Valor Neto} = 54,746.03$$