
Matemática Financiera

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

Capítulo 3:
**Tasa de Interés
Compuesta o
Nominal**

**Solución de
Ejercicio N°61**



e-financebook

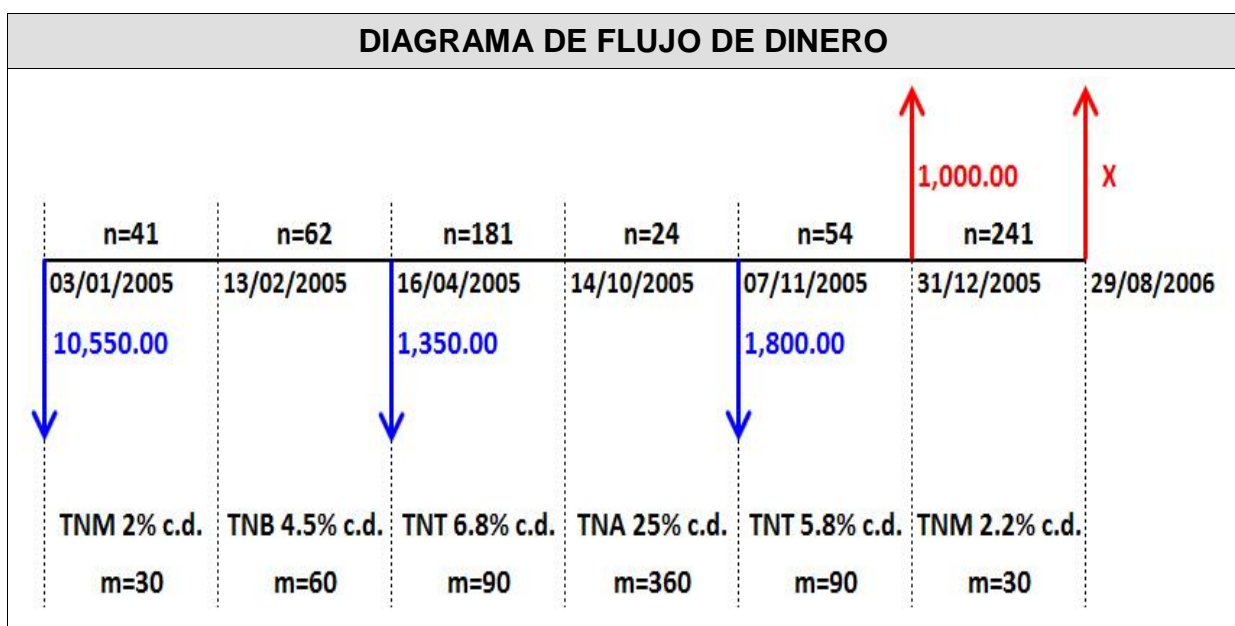
61. **Pedro y Vilma** planeaban casarse; es en esas circunstancias que el 3 de enero del 2005 abrieron una cuenta de ahorros mancomunada en moneda nacional con S/. 10,550.00 en el Banco Casero. A lo largo del tiempo estos fueron sus movimientos y las respectivas tasas de interés que el banco fue otorgándoles:

Fecha	Depósito / Retiro	Tasa de Interés Nominal
03/01/2005	Depósito 10,550.00	Mensual 2.0%
13/02/2005		Bimestral 4.5%
16/04/2005	Depósito 1,350.00	Trimestral 6.8%
14/10/2005		Anual 25.0%
07/11/2005	Depósito 1,800.00	Trimestral 5.8%
31/12/2005	Retiro 1,000.00	Mensual 2.2%
29/08/2006	Retiro X	Anual 150%

Si ellos deciden casarse lo más pronto posible, y acuden al banco hoy día 29 de agosto de 2006 a cerrar su cuenta y retirar el dinero acumulado en la cuenta. ¿Cuál será el monto que ellos recibirán al acercarse a la ventanilla del banco?

Respuesta: US\$ 19,333.59

FÓRMULAS	
Número	Fórmula
14	$S_2 = S_1 * \left(1 + \frac{TN}{m}\right)^n + /- C_2$



SOLUCIÓN

$$S_0 = 10,550.00$$

$$S_1 = 10,550.00 * \left(1 + \frac{2\%}{30}\right)^{41} + 0.00 = 10,842.25$$

$$S_2 = 10,842.25 * \left(1 + \frac{4.5\%}{60}\right)^{62} + 1,350.00 = 12,708.12$$

$$S_3 = 12,708.12 * \left(1 + \frac{6.8\%}{90}\right)^{181} + 0.00 = 14,569.72$$

$$S_4 = 14,569.72 * \left(1 + \frac{25\%}{360}\right)^{24} + 1,800 = 16,614.49$$

$$S_5 = 16,614.50 * \left(1 + \frac{5.8\%}{90}\right)^{54} - 1,000.00 = 16,202.66$$

$$S_6 = 16,202.67 * \left(1 + \frac{2.2\%}{30}\right)^{241} - X = 0.00$$

$$S_6 = 19,333.59 - X = 0.00$$

Entonces :

$$X = 19,333.59$$