
Matemática Financiera

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

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

**Solución de
Ejercicio N°23**



e-financebook

23. Hoy 15 de mayo de 2012 nació el **hijo de Juan**, por lo que fue al Banco más cercano y se informó que existen fondos que entregan hasta 12% de tasa de interés nominal, cuando se deja el dinero de 5 o más años, por lo que se pregunta cuánto debe depositar en dicho fondo si su objetivo es: “el día que mi hijo cumpla 18 años quiero que cuente con US\$ 250,000.00, los que creo le serán necesarios para ir a hacer sus estudios a una universidad del extranjero”. ¿Puede ayudarlo a definir el monto que necesita dejar en el Banco?

Respuesta: US\$ 27,952.11

DATOS		
Nombre	Descripcion	Valor
S	Valor futuro o ahorro deseado	250,000.00
TN	Tasa de Interés Nominal Anual (TNA)	12%
c.d.	Periodo de capitalización	diaria
Fecha 1	Fecha de nacimiento	15/05/2012
Fecha 2	Fecha de cumpleaños	15/05/2030

FÓRMULAS	
Número	Fórmula
10	$C = S * \left(1 + \frac{TN}{m}\right)^{-n} \quad \text{o} \quad C = \frac{S}{\left(1 + \frac{TN}{m}\right)^n}$

SOLUCIÓN
<p>Calendario ordinario :</p> <p>TNA 12% $\xleftarrow{m = 360}$ c.d. $\xrightarrow{n = 6574}$ t = 18 años calendario</p> $C = \frac{S}{\left(1 + \frac{TNA}{m}\right)^n}$ $C = \frac{250,000.00}{\left(1 + \frac{12\%}{360}\right)^{6574}}$ $C = 27,952.11$