

---

# Matemática Financiera

---

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

---

**Capítulo 4:**  
**Tasa de Interés  
Efectiva**

---

**Solución de  
Ejercicio N°2**

---



**e-financebook**

2. Para cada una de las tasas efectivas mostradas en el cuadro que sigue a continuación, se pide calcular la tasa nominal para el período y capitalización mostrado en la tercera columna.

Nº	Tasa Efectiva		Tasa Nominal	Capitalizacion	Respuesta	TEA
1	36.0%	Anual	Semestral	Mensual	15.5729008%	36.0000000%
2	15.0%	Semestral	Semestral	Bimestral	14.3068660%	32.2500000%
3	12.0%	Trimestral	Cuatrimestral	Quincenal	15.2540984%	57.3519360%
4	9.0%	Bimestral	Anual	Mensual	52.8367811%	67.7100111%
5	4.5%	Mensual	Bimestral	Quincenal	8.9009660%	69.5881433%
6	0.9%	Quincenal	Trimestral	Diaria	5.3774507%	23.9903796%
7	0.15%	Diario	Anual	Diaria	54.0000000%	71.5312714%
8	18.0%	Anual	Trimestral	Mensual	4.1665291%	18.0000000%
9	9.0%	Semestral	Semestral	Trimestral	8.8061302%	18.8100000%
10	3.6%	Trimestral	Cuatrimestral	Mensual	4.7435251%	15.1964304%
11	1.8%	Mensual	Mensual	Quincenal	1.7919721%	23.8720532%
12	0.24%	Diaria	Cuatrimestral	Diaria	28.8000000%	137.0177521%
13	12.0%	Semestral	Trimestral	Quincenal	5.6932758%	25.4400000%
14	6.0%	Trimestral	Trimestral	Mensual	5.8838467%	26.2476960%
15	8.0%	Cuatrimestral	Cuatrimestral	Bimestral	7.8460969%	25.9712000%
16	4.0%	Bimestral	Anual	Diaria	23.5401209%	26.5319018%
17	24.0%	Anual	Anual	Trimestral	22.1000588%	24.0000000%
18	2.0%	Quincenal	Trimestral	Diaria	11.8894227%	60.8437249%
19	18.0%	Semestral	Anual	Mensual	33.5636990%	39.2400000%
20	48.0%	Anual	Quincenal	Cuatrimestral	1.7450480%	48.0000000%

A modo de práctica resolveremos el primer caso, y dejaremos los demás para que usted practique y elabore su solución:

DATOS		
Nombre	Descripcion	Valor
TE	Tasa de Interés Efectiva Anual (TEA)	36%

FÓRMULAS	
Número	Fórmula
17	$TN = m * \left( \sqrt[m]{1 + TEP} - 1 \right)$

## SOLUCIÓN

Calendario ordinario :

$$\text{TNS } ??\% \xleftarrow{m=6} \text{c.m.} \xrightarrow{n=12} \text{TEA} = 36\%$$

$$\text{TN} = m * (\sqrt[n]{1 + \text{TEP}} - 1)$$

$$\text{TNS} = m * (\sqrt[n]{1 + \text{TEA}} - 1)$$

$$\text{TNS} = 6 * (\sqrt[12]{1 + 36\%} - 1)$$

$$\text{TNS} = 0.155729008$$

$$\text{TNS} = 15.5729008\%$$