

CASOS COMPLEMENTARIOS*

(22-30)

✍ CC 22. ¿Qué TNA de interés –para operaciones de 45 días– debería publicarse si se pretende reconocerle a un depositante un rendimiento efectivo por 150 días del 12,15 %?

Respuesta: 28,3878 %

✍ CC 23. El Sr. Luis D. invirtió hace 150 días en acciones de LUZMOSIS SA Las compró a \$ 35,90 y las vendió hoy a \$ 38,48. Al momento de la compra, el Banco Nación anunciaba una TNA –para colocaciones a 30 días– del 18,25 %. Analizando esta información se pide: a) Determine comparando rendimientos efectivos para 150 días si la compra en acciones fue correcta. b) Calcule a qué precio debería haber vendido hoy las acciones para obtener igual rendimiento que el garantizado por Banco Nación.

Solución:

a) Compra de acciones:

$$i_{150} = \frac{38,48 - 35,90}{35,90} = 0,071866$$

Banco Nación:

$$i_{150} = \left(1 + \frac{0,1825}{365}\right)^{\frac{150}{30}} - 1 = 0,07728$$

b) $C_{150} = 35,90 \times (1 + 0,07728) = 38,67$

*Casos complementarios del libro *Matemática Aplicada al Cálculo Financiero*, tercera edición, de Luis Zacarías, Eduner, 2018, ISBN 978-950-698-441-0.

CC 24. La siguiente figura corresponde a una inversión a plazo fijo hecha en forma digital. En base a esta figura se propone que usted: a) Compruebe el cálculo de la TEM que figura en el certificado digital. b) Utilizando la TEM calcule los intereses que se acreditarán al finalizar el plazo de inversión.

BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA

Fecha: 31/05/2015 Hora: 13:34:38
 Canal: Home Banking Nro. Transacción: 00692034

Datos Cuenta
 Cuenta: Caja de Ahorro en Pesos [REDACTED]

Datos Plazo Fijo

INTRANSFERIBLE TRADICIONAL	
DEPOSITO NRO.	26509000030496
[REDACTED]	
CAPITAL	\$170.000,00
INTERES	\$3.298,28
MONTO	\$173.298,28
PLAZO 31	ALTA 05/05/2015
VENCIMIENTO	05/06/2015
TNA 22,8439%	TEM 1,8770%
ACREDITA EN CTA 26503907490659	
SUCURSAL: PARANA	
SAN MARTIN 1000	

FIGURA 1: Plazo Fijo Digital

CC 25. Una inversión a plazo fijo tuvo una colocación de \$ 133.000. La misma se renovaba automáticamente cada 30 días. Se sabe que los intereses de los primeros treinta días fueron de \$ 2.128 y que al finalizar el plazo se retiraron \$ 142.847,72. Se pide: a) Determine la TNA –para colocaciones a 30 días– que se pactó en la inversión. b) Calcule el total de días del plazo fijo.


Respuesta:


- a) 19,4666%
- b) 135 días.

CC 26. Un empleado de una financiera discute con un par sobre el resultado final en el cálculo de intereses a tasas efectivas constantes. Si se deposita en la entidad un capital de \$ 90.000 durante 150 días a una tasa efectiva para 30 días del 2% resultan iguales intereses que si se aplica una efectiva para noventa del 6%. ¿Podría resolver la cuestión calculando los intereses con ambas tasas? ¿Qué conclusión obtiene?

Respuesta:

Intereses con el 2 %: 9.367,27 Intereses con el 6 %: 9.178,82


 **OBSERVACIÓN.** Recordar la relación que existe entre tasas proporcionales en el régimen compuesto. En las páginas 54 y 55 del libro se demuestra dicha relación.

 **CC 27.** Una financiera para atraer inversiones anuncia una tasa de interés simple para 60 días del 3,6 %. Se pide: a) Determine la tasa de interés simple anual equivalente. b) Si un inversor deposita en la financiera un capital de \$ 90.000 durante 145 días ¿Cuántos intereses cobraría? Compruebe la equivalencia obtenida en a).

Respuesta:

a) 21,9 %


b) \$ 7.830

 **CC 28.** El Sr. Carlos G. deposita durante 98 días un determinado capital por el que retiró la suma de \$ 70.308,33. Si la tasa pactada fue $i_{30}^{(s)} = 0,025$ usted deberá: a) Determinar el capital depositado originalmente. b) Calcular la tasa de interés simple anual equivalente.

Respuesta:

a) \$ 65.000

b) 30,4166 %


 **CC 29.** Una persona analiza prestarle dinero a un amigo. Sabe que el Banco Río (del que es cliente) reconoce para operaciones de plazo fijo a 90 días una TNA –para esa frecuencia– del 34,4722 %. ¿Qué tasa de interés simple anual debería aplicarle al préstamo por 180 días de manera tal de obtener igual rendimiento que el publicado por Banco Río?

Solución:

$$i_{180} = \left(1 + \frac{0,344722}{365} \times 90\right)^{\frac{180}{90}} - 1 = 0,177225$$

luego:

$$i_{365}^{(s)} = \frac{0,177225}{180} \times 365 = 0,359373$$

 CC 30. Un empresario adeuda a la AFIP impuestos por \$ 85.000 que estima pagar en 65 días. Sabe que el organismo fiscal aplica una tasa de interés simple para 30 días del 3%. Si piensa en colocar ese capital en una financiera durante esos 65 días ¿qué tasa de interés efectiva anual debería exigirle para obtener la suma necesaria para pagar a AFIP el capital, los intereses y que aún le sobren \$ 1000?

Respuesta: 51,485 %