


## CASOS COMPLEMENTARIOS\*


(198-204)

 CC 198. El Sr. Aníbal H. ha tomado un préstamo en una financiera por \$ 35.000 a devolver en un solo pago a los 120 días. Cada 30 días se pagarán los intereses de acuerdo a la evolución de la tasa activa del Banco Nación vigente en los 30 días anteriores a cada pago. Durante los 120 días las tasas que se aplicaron fueron: 2,7 %, 3 %, 3,4 % y 3,7 %. Se pide: a) Arme el flujo de fondos para el acreedor por los 4 intervalos de 30 días. b) Encuentre la tasa media de interés para 30 días por el plazo presentado.

Respuesta:

- a)
- |                       |             |
|-----------------------|-------------|
| $t = 0 \Rightarrow$   | $-35.000.-$ |
| $t = 30 \Rightarrow$  | $945.-$     |
| $t = 60 \Rightarrow$  | $1.050.-$   |
| $t = 90 \Rightarrow$  | $1.190.-$   |
| $t = 120 \Rightarrow$ | $36.295.-$  |

b) 3,1993 %


 CC 199. Tomando los datos del caso 198 calcule el CFT para 30 días implícito en la operación: a) Tomando la evolución ascendente de las tasas tal como se presentan. b) Suponiendo –con iguales tasas– que las mismas se comportan en forma descendente.


Respuesta:

- a) 3,187 %  
b) 3,213 %

---


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

 **OBSERVACIÓN.** Ya vimos en la parte de desarrollo teórico del libro que el CFT, como tasa efectiva que representa el «esfuerzo» que hace el deudor para cancelar su deuda, es una medida relativa que nada tiene que ver con la tasa media efectiva de interés como tasa constante y equivalente a un conjunto de tasas periódicas efectivas y variables. Este CFT, al estar vinculado a la cuantía y al momento en que se efectúan los fondos, tiene un comportamiento diferente si las mismas tasas ascienden o descienden, como se ve en el caso 199. Cuando las mismas descienden el CFT es mayor, resultado del mayor esfuerzo que se hace al principio, con pagos de cuantía más alta.

 **CC 200.** La empresa Imán SA tomó un préstamo de \$ 100.000 a reintegrar en un solo pago a los 8 meses, negociando pagos mensuales por el interés a una TNA –para operaciones mensuales– del 36 %. Transcurridos 3 meses desde la obtención la tasa cae al 22,8 % y la empresa decide cancelar anticipadamente. Sabiendo que no hay cláusula de penalidad, se pide: a) ¿Cuál será el monto que aceptaría el acreedor de manera que no se vea perjudicado? b) Determine la TIR mensual para el acreedor, sabiendo que en el mismo día de la cancelación coloca el dinero recibido en un nuevo préstamo a la nueva tasa y por los meses restantes del contrato original

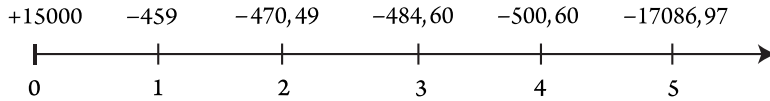
Respuesta:

- a) \$ 105.199,89
- b) Aproximadamente 3 %

 **CC 201.** Un comerciante tomó un préstamo de \$ 15.000 que devuelve ajustado al cabo de 5 meses en un único pago. Los intereses se pagan mensualmente a una tasa mensual del 3 % sobre capital ajustado por el índice de evolución de los precios agropecuarios, los que se comportaron de la siguiente manera: al momento de otorgarse: 1,53336; al 1º mes: 1,5640272; al 2º mes: 1,6031738; al 3º mes: 1,6512690; al 4º mes: 1,70576089 y al momento de devolución: 1,746699. Se pide: a) Arme el flujo de fondos para el deudor. b) Determine la TIR mensual para el acreedor en moneda homogénea y heterogénea. c) Suponiendo que al momento de otorgarse el préstamo al deudor le retienen 3,35 % sobre el valor del mismo entre impuestos y seguros, calcule el CFTNA –para operaciones mensuales– que le resulta al deudor en moneda homogénea y heterogénea.

Respuesta:

a)




b) En moneda homogénea: 3 %


En moneda heterogénea: 5,1221 %

c) En moneda homogénea: 44,964 %

En moneda heterogénea: 70,62 %

 CC 202. La financiera Dolarno SA ofrece préstamos a 180 días por un monto máximo de \$ 50.000 a una TNA –para operaciones de 30 días– del 31,6333 % para calcular los intereses pagaderos cada 30 días vencidos. Si Ud. tuviera que aconsejar a un amigo que duda entre este préstamo y uno con igual tasa, pero con pago acumulado de intereses a una TNA –para operaciones de 30 días– del 23,1166 % sabiendo que le retienen entre impuestos y seguros un 4,9 % sobre el valor obtenido ¿Qué aconsejaría?


Respuesta: conviene la opción del préstamo con pago periódico de intereses.

 CC 203. El banco Río Uruguay prestó la suma de \$ 1.000.000 a una empresa industrial con devolución a los 360 días, con cobro de intereses cada 30 días a una tasa (para 30 días) del 3,3 %. Cuando han pasado 15 días desde el tercer cobro de intereses, el Banco vende el crédito a una financiera, siendo la tasa de mercado a ese momento del 2,4 %. Se pide: a) Calcule el valor de cesión que aceptaría la financiera. b) Suponiendo que la financiera debiera hacerse cargo de gastos de transferencia del 3,5 % sobre el valor de cesión, a cuánto ascendería el pago a realizar, como máximo, para que resulte atractiva para la financiera.


Respuesta:

a) \$ 1.084.866,07

b) \$ 1.064.895,75

 OBSERVACIÓN. La respuesta del punto b) obedece a que sobre el precio determinado en a) la cesionaria descontaría los gastos que tiene que tomar a cargo, de manera tal de pagar en total como máximo la suma de \$ 1.084.866,07. De lo contrario le convendría prestar esa suma en un nuevo préstamo a la tasa de mercado, lo que le genera un rendimiento asegurado

mensual del 2,4%. Véase que si pagara más de \$ 1.064.895,75 (sabiendo que los gastos no pueden ser inferiores a \$ 37.970,31), la TIR del cesionario sería inferior a la tasa de mercado.

 CC 204. Un mesa de dinero presta dinero a 180 días con devolución en un solo pago e intereses pagaderos mensualmente a una tasa efectiva anual del 29,8407%. En todos los casos, al momento del otorgamiento, se descuentan gastos, sellados e impuestos, los que ascienden al 1,9% del capital prestado y con cada cuota de interés abona IVA al 21%. El Sr. Roque F. tomó uno de \$ 18.000. En este caso se pide: a) Si Roque F. quisiera cancelar anticipadamente el crédito inmediatamente de pagar los intereses del 4º mes, sabiendo que la tasa de mercado a ese momento es 18,1559% ¿Cuánto dinero aceptaría el acreedor? b) Suponiendo que no se da la cancelación anterior y la mesa de dinero quiere ceder el crédito a otra firma una vez cobrada la 3º cuota de interés considerando igual tasa ¿Cuál sería el valor de cesión? c) Determinar el CFT mensual para el Sr. Roque sin considerar la cancelación anticipada.

Respuesta:

a) \$ 18.282,06

b) \$ 18.420,18

c) 3,013 %