

Tema: Sistemas de Reembolso De Préstamos

1. Un préstamo de \$ 10.000 a devolver en 5 cuotas anuales al 6% de interés efectivo anual, por sistema francés, calcular: a) cuota; b) amortización del primer período o fondo amortizante; c) marcha progresiva; d) saldo al comienzo del tercer período; e) intereses pagados durante el tercer período; f) total amortizado después de haber pagado 3 cuotas; g) intereses acumulados al finalizar el tercer período; h) amortización cuarto período.

**Respuesta: a) \$ 2.373,90 b) \$ 1.774 d) \$ 6.345,66 e) \$380,70
f) \$ 5.647,60 g) \$1.474,30 h) \$ 2.112,75**

2. Un préstamo de \$ 5.000 amortizable por el sistema francés en 24 cuotas mensuales al 96% nominal anual con capitalización mensual, determine: a) saldo al comienzo del período decimoquinto; b) ¿qué amortización extraordinaria debe realizarse conjuntamente con el pago decimoquinto si, una vez abonada dicha cuota (cuota 15), se quiere cancelar la deuda con una cuota equivalente a las $\frac{2}{3}$ partes de la cuota original sin modificar el plazo originalmente acordado?

Respuesta: \$ 3.186,55 y \$ 988,86

3. Con las tres primeras cuotas de un préstamo por sistema francés, se amortizaron \$ 5.000. Si la tasa de interés es del 4% efectivo mensual y la cuota de \$ 4.995,44. Indique el plazo y el valor del préstamo.

Respuesta: 29 y \$ 84.842,50

4. Un préstamo de \$ 10.000 se cancela en 30 cuotas anuales, iguales, consecutivas y vencidas que incluyen el 4,5% efectivo anual de interés. Calcule: a) intereses totales; b) amortización del décimo período; c) saldo de deuda con ocho cuotas pagas; d) Si luego de abonada la cuota 8 la tasa aumentase al 10% anual, ¿cuánto tiempo tardaría en amortizar la deuda, si mantengo el valor de la cuota?; e) si junto con la cuota 15 pagamos anticipadamente las últimas 6 cuotas, ¿cuánto habría que pagar en total, es decir, considerando o incluyendo la cuota regular vencida (cuota 15)?

Respuesta: a) \$ 8.417,60 b) \$ 243,60 c) \$ 8.462,43

d) no amortizo nunca; e) \$ 2.744,68

5. Un préstamo de \$ 105.062,50 se cancela en 60 cuotas mensuales, iguales, consecutivas y vencidas que incluyen el 2,5% efectivo mensual de interés. Determine: a) cuota de pago; b) nueva cuota de pago para que no se modifique el plazo original si, una vez abonada la cuota 8, se modifica la tasa al 3,5% mensual; c) importe a pagar conjuntamente con la cuota 8 para que no se modifique el importe de la cuota original ni el plazo habiendo subido la tasa; d) número de cuotas que se deberían pagar si no se modificara el importe de la misma.

Respuesta: a) \$ 3.400 b) \$ 4.132,60 c) \$ 17.432,87 d) no hay solución.

6. Un préstamo de \$ 40.000 se cancela mediante cuotas vencidas, mensuales, iguales y consecutivas de \$ 3.853,69 cada una y se valúa a una tasa de interés del 5% mensual: a) calcule: intereses totales, b) saldo de deuda con 12 cuotas; c) si junto con la cuota 3º efectuásemos una amortización extraordinaria equivalente al total amortizado hasta la 3º cuota inclusive: ¿qué saldo de deuda nos quedaría por pagar en ese momento; d) Si la deuda inicial se hubiera querido cancelar con una cuota igual a la mitad del valor original, ¿cuál sería el plazo de amortización del préstamo; e) si hubiésemos omitido el pago de las cuotas 6º, 7º, 8º y 9º: ¿qué pago extraordinario deberá efectuarse junto a la última cuota, de modo tal que quede cancelado el préstamo?

Respuesta: a) \$ 17.805,35 b) \$ 10.494,60

c) \$ 28.312,50 d) no hay solución e) \$ 22.259.

7. Nos otorgan hoy un préstamo a devolver en 15 cuotas vencidas, mensuales, iguales y consecutivas de \$ 3.000 cada una. Tasa de valuación 6% de interés efectivo mensual. Se pregunta: a) valor del préstamo, b) saldo de deuda luego de abonada la 5ta. Cuota, c) en caso de omitirse el pago de las cuotas 8° a 10°, ¿qué pago extraordinario deberá efectuarse junto a la última cuota, de modo tal que quede cancelado el préstamo?

Respuesta: a) \$ 29.136,75 b) \$ 22.080,26 c) \$ 12.781,13

8. Un préstamo es de \$ 600.000 pagadero en 12 cuotas por el sistema de cuotas capital constante al 8% de interés. a) ¿Cuánto vale la primer cuota?. b) Si pagada la sexta cuota se decide pasar a un sistema francés con el mismo rendimiento y a cancelar en el plazo restante, ¿cuánto costaría la cuota de reembolso?

Respuesta: a) \$ 98.000. b) \$ 64.894,59

9. Sea un préstamo de \$ 100.000 amortizable en 5 cuotas mensuales al 8% efectivo mensual mediante el sistema de cuota capital constante. a) Calcule la primer cuota. b) Intereses del cuarto período. c) Intereses pagados al período 3 inclusive. d) Saldo de deuda al cabo del período 4. e) Efectúe la marcha.

Respuesta: a) \$ 28.000 b) \$ 3.200 c) \$ 19.200 d) \$ 20.000

10. Obtenemos un préstamo a devolver en 25 cuotas vencidas al 3% de interés periódico, por el sistema alemán. El importe total de la sexta cuota asciende a \$ 2.688. Junto con la sexta cuota se paga una amortización extraordinaria de \$ 27.320. El saldo impago se decide devolverlo por medio del sistema francés al 5% de interés periódico, en 20 cuotas vencidas. ¿Cuál será el valor de c/u de estas 20 cuotas?

Respuesta: \$ 369,12

11. Se otorga un préstamo a devolver en 20 cuotas vencidas al 5% de interés periódico, por el sistema alemán. Luego de pagada la cuarta cuota, cuyo valor asciende a un total de \$ 925, se decide devolver el saldo impago por medio del sistema francés al 7% de interés periódico, mediante cuotas vencidas de \$ 644,69 c/u. ¿Cuántas cuotas se pagarán por el sistema francés?

Respuesta: 30

12. Nos prestan \$ 100.000 a devolver en un solo pago, dentro de un cierto tiempo. Pagamos mensualmente el 5% de interés sobre la deuda, y además constituimos un fondo al 4% mensual destinado a cancelar la misma. Por ambos conceptos tenemos erogaciones mensuales totales de \$ 8.358,20. a) ¿Dentro de cuánto tiempo deberemos devolver el préstamo?. b) ¿Qué tasa de interés mensual sobre saldos representa la operación considerada en su totalidad?

Respuesta: a) 20 meses; b) 5,4864%

13. Compramos un automóvil en \$ 30.000 a pagar en cuotas constantes de \$ 2.400 c/u que incluyen intereses directos del 3% mensual sobre el capital total, acumulados al préstamo, y abonados en cuotas constantes. a) ¿Cuántas cuotas deberemos pagar para cancelar la deuda?. b) ¿Qué tasa de interés mensual sobre saldos representa la operación?

Respuesta: a) 20 b) 5%

14. Un capital de \$ 5.000 se debe reembolsar con 10 cuotas mensuales y un interés directo del 6%, ¿Qué tasa de interés debe cobrarse en un sistema americano, si los fondos ganan un 5% y se desea que sea equivalente a la operación original, no variando el plazo?

Respuesta: a) 8,0495%

Tema: V.A.N. y T.I.R.

1. Se compran \$ 1.000 acciones en \$ 100.000. El primer año se cobran dividendos en efectivo por \$ 10.000, el segundo \$ 20.000 y el cuarto \$ 30.000, en ese mismo momento se venden las acciones en \$ 80.000. Calcule el V.A.N. con tasa de corte del 7% efectivo anual. Plantee el cálculo de la T.I.R.

Respuesta: V.A.N.= \$ 10.733,04 T.I.R.= 10,2424

2. Compro una máquina en \$ 1.000.000. Vida útil: 10 años. Valor residual cero al final de los 10 años. Porcentaje impuesto a las ganancias: 30. Ingresos futuros \$ 340.000 por año. Gastos anuales \$ 80.000. Calcule el V.A.N. al 15% anual. La T.I.R. y el tiempo de recupero de la inversión al 15%.

Respuesta: V.A.N.= \$ 63.978,95 T.I.R.= 16,6589 8 años y 9 meses

3. Se compran \$ 1.000 obligaciones negociables en \$ 82.700 (V.N. \$100.000). Se va a pagar el primer año el 40% de las cuotas de amortización y el segundo año el 60% restante.

Los intereses anuales son del 7% anual sobre saldos y se pagan junto con las amortizaciones. Plantee flujo de fondos, V.A.N. al 15% y calcular T.I.R.

Respuesta: V.A.N.= \$ 6713,99 T.I.R.= 20,99%