

Práctica No. 3

1. Hallar la tasa de interés por período de conversión y el número de períodos de conversión cuando se invierte un capital P :
 - a) Por 7 años al 4 %.
 - b) Por $5\frac{1}{2}$ años al 4 % capitalizable semestralmente.
 - c) Por 10 años al $3\frac{1}{2}$ % capitalizable semestralmente.
 - d) Por 6 años y 9 meses al 6,09 % capitalizable trimestralmente.
 - e) Del 1^a de enero de 2006 al 1^a de julio de 2006 al 3,5 % convertible mensualmente.
 - f) Del 18 de agosto de 2002 al 18 de febrero de 2006, al $3\frac{1}{2}$ % convertible trimestralmente.
2. Dado un capital inicial de 1225 \$us..
 - a) Compare el monto simple y compuesto de dicho capital por un año al 9 %. Comente los resultados obtenidos.
 - b) Compare el monto simple y compuesto de dicho capital por siete años al 9 %. Comente los resultados obtenidos.
 - c) Compare el monto simple y compuesto de dicho capital por siete años al 9 %, capitalizable trimestralmente. Comente los resultados obtenidos.
3. Una persona deposita en capitalización una suma de 5000 Bs. al 4 % de interés. ¿De cuánto será su capital final al cabo de 10 años:
 - a) si el interés es pagadero anualmente?.
 - b) si el interés es pagadero trimestralmente?.
4. Hallar el monto compuesto de 100 Bs. al 5 %, a:
 - a) 10 años;
 - b) 20 años;
 - c) 30 años;
 - d) En forma aproximada, ¿cuándo el monto compuesto es el doble del capital original?.

5. Un padre coloca 500 \$us. en una cuenta de ahorro cuando nace su hijo. Si la cuenta paga el $2\frac{1}{2}\%$ convertible semestralmente, ¿cuánto habrá en la cuenta, al cumplir el hijo los 21 años?
6. Se estima que un terreno rústico, cuyo valor es de 3500 \$us. actualmente, aumentará su valor cada año en 4% sobre el valor del año anterior, durante doce años. ¿Cuál será su valor al final de dicho plazo?
7. René desea obtener un préstamo de 5000 \$us. por dos años. Le ofrecen el dinero al:
 - a) 5% capitalizable trimestralmente;
 - b) $5\frac{3}{8}\%$ capitalizable semestralmente;
 - c) $5\frac{1}{2}\%$ de interés simple.
 ¿Qué oferta debe aceptar?. (Justifique su respuesta)
8. Mediante la regla comercial y el cálculo teórico, hallar el monto compuesto de:
 - a) 1320 Bs. por 8 años, 5 meses, al 2,25% convertible bimestralmente.
 - b) 7500 Bs. por $7\frac{1}{2}$ años, al 5,2% convertible trimestralmente.
 - c) 10575 Bs. por 6 años, 10 meses, al 7% convertible semestralmente.
9. realice el ejercicio anterior empleando las Tablas de Interés Compuesto.
10. Una cierta organización desea depositar en el banco 1000000 \$us., y dejar este depósito por veinte años. Se dispone de dos opciones:
 - a) 5% de interés pagadero cada semestre,
 - b) $4\frac{1}{2}\%$ de interés pagadero trimestralmente.
 ¿Qué opción debe elegir dicha organización?
11. ¿Qué tasa convertible anualmente es equivalente al 6% convertible trimestralmente?
12. Un padre de familia desea poder disponer de una suma de 10000 \$us. dentro de 10 años cuando sus hijos terminen la educación primaria y secundaria. ¿Qué cantidad debe depositar ahora al 10% de interés compuesto anual para obtener la cantidad que desea?
13. Con el fin de contar con la suma de 20000\$ al cabo de 20 años al 6% de interés compuesto anual, ¿cuánto deberá depositar ahora?. Verifique el resultado empleando las Tablas de Interés Compuesto.
14. Para recibir una suma de 10000 (u.m.) después de haber depositado 6000 unidades monetarias por 25 años a interés compuesto anual, ¿qué tasa de interés debe aplicar?. Verifique el resultado empleando las Tablas de Interés Compuesto.

©emmf

15. En el caso de un depósito monetario por 10 años, ¿qué tasa de interés anual equivale al 5 % pagadero cada trimestre?.
16. En lo que se refiere a un depósito monetario por 25 años, ¿qué tasa de interés semestral es equivalente a 4 % cada trimestre?.
17. ¿Cuántos años se necesitarán para que:
 - a) 5760 *Bs.* aumenten al doble, al 6 % convertible trimestralmente?.
 - b) 4360 *Bs.* aumente a 6000 *Bs.*, al 5 % convertible bimestralmente?.
 - c) 4000 *Us.* se convierta en 7500 *Us.* al 4,6 % convertible trimestralmente?.
18. Realice el ejercicio anterior empleando las Tablas de Interés Compuesto.
19. Hallar el valor presente de:
 - a) 3200 *Us.* pagaderos en cinco años y cinco meses al 6 % convertible semestralmente.
 - b) 8000 *Us.* pagaderos en seis años y cuatro meses al 6 % convertible trimestralmente.
20. Un deudor puede liquidar una deuda pagando:
 - a) 8000 \$ en la fecha, o
 - b) 10000 \$ dentro de cinco años.

¿Qué opción debe aceptar suponiendo un rendimiento del 5 % capitalizable semestralmente?.
21. Omar firma un documento comprometiéndose a pagar a Marcelo 3000 *Us.* en seis años con intereses al 5 % capitalizable trimestralmente. Cuatro años después, Marcelo vende el documento a Pablo. ¿Cuánto pagó Pablo por el documento si la tasa de interés era del 4 % convertible semestralmente?.
22. Una deuda de 250 *Us.* vencida hace dos años y otra de 750 *Us.* pagaderos en tres años se van a liquidar en la fecha mediante un pago único. Hallar el importe del pago suponiendo un rendimiento del 4 % convertible trimestralmente.
23. Marco firmó un documento por 1500 *Us.* con intereses acumulados por dos años al 5 % convertible trimestralmente, vencido el día de hoy. Paga 500 *Us.* únicamente y acuerda pagar el resto en un año. Hallar el importe del pago requerido.
24. Hallar el tiempo equivalente para el pago de dos deudas de 560 *Us.* cada una, con vencimiento en 6 meses y un año respectivamente, suponiendo un rendimiento de 6 % convertible mensualmente.
25. Se tienen dos deudas de 4000 y 8000 dólares con vencimiento en tres y cinco años respectivamente. ¿En qué tiempo un pago único de 12000 dólares saldará las dos deudas?.

©emmf