



## CAPITALIZACIÓN SIMPLE

1. Calcular el interés de 1.502,53 € al 8% durante: 9 años; 4 meses; 180 días; 6 semanas.  
**Resultados: 1.081,82 €; 40,07 €; 60,10 €; 13,87 €**
2. Un capital fue colocado al 6% durante 120 días, produciendo unos intereses de 8,41 €. Determinar el capital.  
**Resultado: 420,5 €**
3. Se colocó un capital de 901,52 € durante 8 meses y se obtuvieron unos intereses de 72,12 €. Determinarse el tanto por ciento aplicado.  
**Resultado: 12%**
4. Prestamos 1.803,04 € al 11% obteniéndose unos intereses de 49,58 € Calcular el número de días que estuvo prestado el capital.  
**Resultado: 90 días.**
5. Determinar el interés de 1.622,73 € colocado durante 150 días al 2% trimestral.  
**Resultado: 54'09 €**
6. Prestamos 2.704'55 € el 8 de marzo al 12% anual. Determinar la cantidad que nos devolverá el 25 junio.  
**Resultado: 2.802,82 €**
7. Un capital prestado 8 meses y por un importe de 3.005,06 € a producido de intereses 300,51 € Hallar el tanto por ciento aplicado.  
**Resultado: 15%**
8. Calcular el montante obtenido por un capital de 2.404,05 € colocado durante 180 días al 12% de interés anual.  
**Resultado: 2.548,29 €**
9. El montante de determinado capital colocado durante 210 días al 10% anual es de 457,97 €. Hallar el capital.  
**Resultado: 432,73 €**
10. Hallar los intereses de 2.704,55 € al 9% durante 250 días. Calcular también el montante.  
**Resultado: 169,03 € y 2.873,58 €**
11. Un capital al 11% en 310 días ha producido 61,48 € de intereses. Hallar el capital y el montante.  
**Resultado: 649,06 € y 710,54 €**
12. Calcular el tiempo necesario para que un capital al 11% se triplique.  
**Resultado: 18,18 años.**
13. Calcular el tanto necesario para que un capital en 30 años se duplique.  
**Resultado: 3,3%**
14. Un capital fue prestado durante 190 días al 10%, produciendo un montante de 949,10 € Hallar el capital.  
**Resultado: 901,52 €**
15. Hallar el interés de 1.081,82 € al 8% durante 150 días por el MÉTODO DEL DIVISOR FIJO.  
**Resultado: 36,06 €**
16. Hallar el montante de 450,76 € al 12% en 210 días por el MÉTODO DEL DIVISOR FIJO.  
**Resultado: 482,31 €**

17. Un capital de 1.202,02 € fue prestado el 25 de marzo hasta el 31 de julio al 9%. Determinar los intereses producidos y la cantidad que nos devolverán utilizando el MÉTODO DEL DIVISOR FIJO. **Resultado: 38,46 € y 1.240,48 €**
18. El montante de un capital colocado al 6% durante 140 días fue de 1.550,9 € determinar el capital y los intereses utilizando el MÉTODO DEL DIVISOR FIJO. **Resultado: 1.515,04 € y 35,35 €**
19. Un capital fue colocado al 4% durante 6 meses produciendo unos intereses de 12,98 € Determinar el capital por el MÉTODO DEL DIVISOR FIJO. **Resultado: 649 €**
20. Un capital de 2.596,37 € se prestó al 8% produciendo un montante de 2.740,62 €. Determinar cuántos días estuvo colocado por el MÉTODO DEL DIVISOR FIJO. **Resultado: 250 días.**
21. Hemos colocado un capital al 6% durante 120 días. El montante obtenido lo colocamos al 4% durante 180 días, produciéndose un montante de 87,54 €. Hallar el capital. **Resultado: 84,14 €**
22. Calcular el tiempo necesario para que un capital colocado al 15% se cuadruplique. **Resultado: 20 años.**
23. Calcular los intereses de 901,52 € prestadas al 18% anual durante 3 años. **Resultado: 486,82 €**
24. Se han prestado 5.409,11 € durante 150 días al 12% anual. ¿Qué intereses habrán devengado?. **Resultado: 270,46 €**
25. Un prestamista ha percibido 324,55 € de intereses por un préstamo al 12% en 90 días. ¿Qué capital prestó?. **Resultado: 10.818,33 €**
26. Los intereses de 3.149,30 € durante 220 días han sido de 173,21 € Hallar el tipo de interés. **Resultado: 9%**
27. Determinar cuánto tiempo estuvo colocado un capital de 2.404,05 € al 15'5% anual si se produjeron unos intereses de 46,58 € **Resultado: 45 días.**
28. Hallar el interés de 3.125,26 € al 6% de interés mensual durante 18 semanas. **Resultado: 778,91 €**
29. Que montante será el producido por 649,09 € al 10% durante 80 días. **Resultado: 663,51 €**
30. Un capital de 5.517,29 € colocado durante 150 días ha dado un montante de 5.701,20 €. Determinar el tanto por ciento aplicado **Resultado: 8%**
31. El dinero que se devolvió en concepto de capital e intereses de cierto préstamo efectuado al 20% durante 160 días fue de 11.357,21 € ¿Cuál fue el capital prestado? **Resultado: 10.430,09 €**

32. Determinar el interés y el montante producido por un capital de 33.175,87 € al 8% durante 33 días. **Resultado: 243,29 € y 33.419,16 €**
33. ¿Cuánto tiempo tardará un capital en triplicarse al 5%? **Resultado: 40 años.**
34. ¿A qué tanto por ciento se debe colocar un capital para que en 25 años su montante sea cuatro veces mayor? **Resultado: 12%**
35. Calcular los intereses de 5.409,11 € al 8% simple anual en 75 días por el Método del Divisor Fijo. **Resultado: 90,15 €**
36. Un capital de 8.414,17 € se coloca al 15% simple anual durante 180 días. Determinar los intereses y el montante utilizando el Método del Divisor Fijo. **Resultado: 631,06 € y 9.045,23 €**
37. Determinar qué capital se ha de colocar durante 120 días al 18% simple anual si queremos obtener unos intereses de 270,46 € Método del Divisor Fijo. **Resultado: 4.507,67 €**
38. Calcular el tiempo que debe estar colocado un capital de 865,46 € para que al 9% dé un interés de 43,27 € **Resultado: 200 días.**
39. Determinar el tiempo necesario para que un capital al 12% simple anual se cuadruple. **Resultado: 25 años.**
40. Los intereses que produce un capital al 4% de interés simple durante 3 meses, son impuestos al 6% durante 8 meses y producen un montante de 62,51 € ¿Cuál fue el capital? **Resultado 6.010,58 €**
41. Calcular el tanto % anual de interés al que se prestó un capital de 240,40 € durante 6 años, 3 meses y 4 días si se obtuvo un interés de 30,05 €. Año y meses comerciales. **Resultado: 2 %**
42. Averiguar el capital que se prestó al 6 % de interés anual simple si el interés pagado durante 7 años y 2 meses fue de 10,82 € Año y meses comerciales. **Resultado: 25,16 €**
43. Calcular el tiempo en meses que duró un préstamo al 8 % simple anual sabiendo que los intereses ascendieron a 24,04 € y el montante a 384,65 € **Resultado: 10 meses**
44. El montante de un préstamo al 10 % de interés anual durante 15 meses fue 240,40 € ¿Cuál fue el interés y cuál el capital que presté? **Resultado: 26,71 € y 213,69 €**
45. El montante de un préstamo al 9 % de interés anual simple durante 3 años, 2 meses y 10 días ascendió a 232,14 € ¿Cuál fue el interés y cuál el capital que presté? Año y meses comerciales. **Resultado: 51,84 € y 180,30 €**
46. Hallar el interés comercial y el natural que produce un capital de 1.803,04 € invertidas al 10 % de interés simple anual durante 120 días. **Resultado: 60,10 € y 59,28 €**

47. Calcular el interés natural total que producen los siguientes capitales colocados al 0,10 % simple anual. Año no bisiesto y meses naturales.

CAPITAL	DESDE	HASTA
300,51	5 de enero	30 de junio
180,30	10 de febrero	30 de junio
150,25	15 de marzo	30 de junio
192,32	20 de marzo	30 de junio
300,51	10 de mayo	30 de junio

**Resultado: 0,35 €**

48. Hallar el interés total que producen los siguientes capitales colocados al 12 % anual simple durante el tiempo que se indica. Año y meses comerciales.

CAPITAL	TIEMPO
60,10 €	2 meses
90,15 €	2 cuatrimestres
96,16 €	1 año
120,20 €	3 semestres

**Resultado: 41,59 €**

49. Hallar el interés total que producen los siguientes capitales colocados al 2 % trimestral durante los tiempos que se indican. Año y meses comerciales.

CAPITAL	TIEMPO
30,05 €	2 quincenas
150,25 €	5 meses
180,30 €	1'5 semestres
120,20 €	2 trimestres

**Resultado: 20,83 €**

50. La diferencia entre el interés comercial y el interés natural de un préstamo es de 0,48 €. Si el capital prestado fue de 540,91 € durante 70 días, ¿a qué tanto % anual se realizó el préstamo?

**Resultado: 33%**

51. ¿Cuánto tiempo -expresado en días- duró un préstamo de 72,12 € si al 7 % anual se devolvieron en total 76,33 €?

**Resultado 300 días.**

52. ¿A qué tanto % simple anual se prestó un capital durante 10 meses si produjo en ese tiempo un interés igual a su quinta parte?

**Resultado: 24 %**

53. Hallar el capital que se invirtió al 3 % trimestral durante un año dos meses y veinte días si se obtuvo un montante de 1.240,49 €. Año y meses comerciales.

**Resultado: 1.081,82 €**

54. Hallar el interés total que producen colocados al 9 % simple anual los siguientes capitales durante los tiempos que se indican:

CAPITALES	TIEMPO
30,05 €	1 año y 1 mes
60,10 €	3 meses y 10 días
120,20 €	2 trimestres y 2 meses
240,40 €	1 cuatrimestre, 1 trimestre y 5 días

**Resultado: 24,57 €**

55. La diferencia entre el interés comercial y el natural de un préstamo de 601,01 € fue de 0,21 €. Si la duración fue de un trimestre y 10 días hallar:  
 1) El interés natural y el comercial.  
 2) El tanto % simple anual al que se prestó.  
**Resultado:  $I_n = 15,12$ ;  $I_c = 15,33$ ;  $r = 9\%$**
56. Durante cuánto tiempo (expresado en meses) se invirtió un capital al 10 % anual si por capital e intereses se obtuvo el cuádruplo de dicho capital? **Resultado: 360 meses.**
57. ¿A qué tanto % anual se prestó un capital durante 40 meses si produjo en ese tiempo un interés igual a su tercera parte? **Resultado: 10%**
58. ¿Durante cuánto tiempo se prestó un capital al 20 % anual si su montante es igual a 7/5 de dicho capital? **Resultado: 2 años.**
59. ¿A qué tanto % semestral se prestó un capital durante 80 cuatrimestres si produjo un interés igual a 4/3 de dicho capital? **Resultado: 2'5%**
60. Calcular el tanto % de interés trimestral al que se invirtió un capital durante 20 meses si alcanzó un montante igual a 7/5 de dicho capital. **Resultado: 6%**
61. Si se invierte un capital durante 3 meses al 12 % de interés simple anual, produce 18,03 €. ¿Durante cuánto tiempo habría que invertirlo para que produjera un interés igual a dicho capital? **Resultado: 8 años y 4 meses.**
62. La diferencia entre el interés comercial y el natural de un préstamo de 12.020,24 € es de 24,02 €. Si el tanto al que se prestó fue el 15 % simple anual, hallar:  
 1) El interés natural y el comercial.  
 2) El tiempo en días que duró el préstamo.  
**Resultado: 1.729,44 €; 1.753,46 €; 350 días**
63. Hallar el capital que se invirtió al 7 % semestral durante un año y 6 meses sabiendo que alcanzó un montante de 2.545,29 €. **Resultado: 2.103,55 €**
64. ¿Durante cuántos bimeses se invirtió un capital de 601'01 € al 6 % semestral si alcanzó un montante de 961,62 €?. **Resultado: 30 bimeses.**
65. Se han devuelto 2.532'67 € al cabo de 45 días de recibir un préstamo al 0'5 % de interés simple mensual. ¿Cuánto han importado los intereses? ¿Cuál fue el importe del préstamo? **Resultado: 18,85 €; 2.513,82 €**
66. Hallar el tanto unitario trimestral al que se invirtió un capital durante 15 cuatrimestres si produjo un interés igual a su cuarta parte. **Resultado: 0,0125 trimestral.**
67. Dos capitales, de los que el primero supera al segundo en 120,20 €, se invierten de la siguiente forma:  
 ♦ el primero al 3 % anual simple durante  $n$  años.  
 ♦ el segundo al 10 % anual simple durante doble tiempo que el primero.  
 Si el interés obtenido en ambos casos es el mismo, ¿cuál será la cuantía de cada capital y el tiempo que dura cada inversión?

**Respuesta:  $C_1 = 141,41$  €;  $C_2 = 21,21$  €;  $n =$  cualquier valor**

68. ¿Durante cuántos trimestres se invirtió un capital de 1.202,02 € al 6 % semestral si alcanzó un montante de 1.923,24 €.  
**Resultado: 20 trimestres.**
69. Averiguar el capital que invertido al 0,03 bimensual durante 7 meses produjo un interés superior en 42,07 € al que habría producido colocado al 0,03 trimestral durante el mismo tiempo.  
**Resultado: 1.202 €**
70. El interés de cierto capital colocado a un  $x$  % simple anual durante 3 años es inferior en 0,54 € al obtenido al colocar el mismo capital a un tanto superior en un 1 % al caso anterior y durante el mismo tiempo. Averiguar los tantos y el capital que se invirtió si éste es  $\frac{20}{3}$  del interés obtenido en la primera inversión.  
**Resultado:  $x = 5$  %;  $C = 18$  €**
71. Un capital se invirtió al 5 % trimestral simple durante 3 años. Después, el montante obtenido se invirtió durante 22 meses al 3 % bimensual simple y el montante alcanzado fue de 639,48 € ¿Cuál fue el capital invertido al principio?  
**Resultado: 300,51 €**
72. El interés de cierto capital colocado al  $x$  % simple anual durante 5 años es inferior en 3,01 € al obtenido al colocar el mismo capital a un tanto superior en un 1 % al caso anterior y durante el mismo tiempo. Averiguar los tantos y el capital que se invirtió si este es  $\frac{20}{9}$  del interés de la primera inversión.  
**Resultado: 9 %, 10 % y 60,2 €**
73. Un capital de 120,20 € se invirtió al 3 % trimestral, y otro de la misma cuantía al 1 % cuatrimestral. ¿Cuántos años durará la inversión para que el montante obtenido por el primero sea doble que el obtenido por el segundo?  
**Resultado: 16,66 años.**
74. Una persona invierte un capital de 180,30 € al  $x$  % trimestral durante 1 año y 2 meses y otro de 300,51 € a un tanto semestral superior, en un 1 % al anterior durante 2 años y 3 meses. Si la suma de intereses obtenidos es de 153,56 €, ¿a qué tantos se invirtieron?  
**Resultado: 6,38 % y 7,38 %**
75. Un capital de 480,81 € se invierte al 0,04 bimensual y otro de la misma cuantía al 0,02 cuatrimestral. ¿Cuántos semestres durará la inversión para que el montante obtenido en la segunda sea un tercio del obtenido en la primera?  
**Resultado: 66,6 semestres.**
76. Una persona invierte un capital de 60,10 € al  $x$  % semestral durante 6 cuatrimestres y otro de 150,25 € a un tanto cuatrimestral inferior en un 1 % al anterior durante un año y medio. Si el interés del segundo supera al del primer capital en 19,38 €, ¿a qué tanto se invirtieron?  
**Resultado: 6 % y 5 %**
77. Un capital de 180,30 € se invierte al 3 % bimensual, y otro de la misma cuantía al 2 % semestral. ¿Cuántos años durará la inversión para que el montante obtenido por el primero sea doble al obtenido por el segundo?  
**Resultado: 10 años.**
78. Hallar el tiempo en cuatrimestres durante el que se invirtió un capital al 2 % bimensual si se obtuvo un montante igual a los  $\frac{6}{5}$  del capital invertido.  
**Resultado: 5 cuatrimestres.**

79. Los intereses producidos por un capital invertido al 0,04 cuatrimestral son inferiores en 36,06 € a los que produce dicho capital al mismo tanto durante un tiempo superior en un semestre. Hallar dicho capital. **Resultado: 601 €**
80. Dos capitales, de los que se sabe que el segundo excede al primero en su mitad, se invierten del siguiente modo:
- ◆ el Primero al 0,06 simple anual durante 3 años.
  - ◆ el segundo al 0,07 simple anual durante 2 años.
- Si se sabe que los intereses del segundo exceden a los del primero en 3,61 €, ¿cuál es la cuantía de los capitales y cuál la de los intereses?
- Resultado:  $C_1 = 120,33$  €;  $I_1 = 21,66$  €;  $C_2 = 180,50$  €;  $I_2 = 25,27$  €**
81. Si la diferencia entre el interés comercial y el interés natural de un préstamo realizado durante 300 días a un 9 % anual es de 9,02 €, ¿cuál es el capital inicial?
- Resultado:  $C_0 = 8.779,47$  €**
82. ¿A qué tanto % cuatrimestral se prestó un capital durante 1 año y 7 meses si produjo en dicho tiempo un interés igual a su quinta parte? **Resultado: 4,21 % cuatrimestral.**
83. Compro hoy una finca que me cuesta 18.655,42 €, y para hacer frente a ese importe realizo las siguientes operaciones:
- ◆ Retiro el montante de un capital que deposité en una entidad bancaria hace 9 meses al 12 % simple anual.
  - ◆ Le cobro a un deudor el montante de un préstamo que le hice hace 16 meses al 3 % simple bimensual.
- Sabiendo que el capital que deposité en el banco es inferior en 6.010,12 € al que le presté al deudor, y que con la suma de los montantes tengo la cantidad justa para pagar la finca, hallar el importe que deposité en el banco y el que le presté al deudor.
- Resultado: Depósito = 4.808,10 €; Préstamo = 10.818,22 €**
84. Una tienda de ordenadores ofrece un aparato al contado por 2.404,05 € y, si no, en tres plazos iguales a 3, 6 y 9 meses respectivamente. Averiguar el importe de cada pago si el comerciante desea aplicar un tanto de interés simple anual del 15 % por el aplazamiento.
- Resultado: 860,75 €**
85. Averiguar el precio al contado de un aparato de música por el que hay que hacer tres pagos de 240,40 € cada uno, dentro de 2, 4 y 6 meses respectivamente, sabiendo que por pagarlo a plazos se aplica un interés simple del 6 % semestral.
- Resultado: 693,63 €**
86. Un artículo se puede pagar al contado por 3.606,07 € y, si no, en dos plazos, uno de 1.893,19 € al cabo de 3 meses, y otro de 2.043,44 € en una fecha a determinar. Si el tipo de interés por el aplazamiento es del 15 % simple anual, determinar cuándo deberá hacerse el segundo pago.
- Resultado: 11 meses y 23 días.**



87. Una persona adquiere una finca, y en ella trabajan luego sus tres hijos, A, B y C, durante 2, 3 y 5 años respectivamente.

Posteriormente la vende con un beneficio del 150 % de su valor de compra y decide repartir dicho beneficio entre sus tres hijos, en proporción directa a los años que cada uno trabajó en ella.

El día que el padre hace el reparto, los tres hijos invierten su dinero del siguiente modo:

A, al 6 % simple cuatrimestral durante 8 meses.

B, al 5 % semestral durante un año.

C, al 12 % anual durante 15 meses.

Sabiendo que el montante obtenido por el tercero supera al obtenido por el segundo en 6.626,16 €, determinar:

a) ¿Cuánto costó la finca?

b) ¿Cuánto recibió cada hermano?

c) ¿Cuál fue el montante obtenido por cada hermano de su inversión?

**Resultado: a) 18.030,37 €**

**b) A = 5.409,11 €, B = 8.113,67 € y C = 13.522,78 €**

**c) A = 6.058,0 €, B = 8.925,03 € y C = 15.551,19 €**

88. Una persona invierte un capital al 15 % simple anual durante 16 meses. El montante obtenido decide repartirlo entre tres negocios, X, Y y Z, en proporción directa a la duración que se prevé para cada uno.

Sabiendo que el negocio Y durar un año más que el X, que la duración del Z será la suma de las duraciones del X y del Y, que la duración total entre los tres será de 10 años y que al negocio Y le ha dedicado 8.654,57 €, determinar:

a) Lo que destinó a los otros negocios.

b) El capital que invirtió en un principio.

**Resultado: a) X = 5.769,71 € y Z = 14.424,28 € b) 24.040,47 €**

89. Hallar el capital que se invirtió al 8% de interés simple semestral durante un año y 6 meses sabiendo que alcanzó un montante de 3.353,65 € **Respuesta: 2.704,56 €**

90. Calcular el interés total que produce los siguientes capitales colocados al 3% trimestral durante los siguientes tiempos indicados. Año y meses comerciales.

CAPITAL	TIEMPO
90,15 €	3 quincenas
210,35 €	1'5 semestres
150,25 €	5 meses
120,20 €	2 trimestres

**Resultado: 53,94 €**

----- 00000 -----

## DESCUENTO COMERCIAL Y DESCUENTO RACIONAL

1. Hallar el descuento y el líquido de una deuda de 1.202,02 € que se adelanta en el pago 90 días a razón del 6%. Utilícese el descuento matemático o racional.  
**Resultado: 17,76 € y 1.184,26 €**
2. Una deuda de 2.103,54 € que vence el 30 de agosto se paga el 25 de mayo obteniéndose un descuento del 8%. Determinar el líquido a pagar.  
**Resultado: 2.058,20 €**
3. Una deuda de 5.108,60 € fue descontada comercialmente al 12% produciendo un líquido de 4.870,20 € Determinar el tiempo por el que fue descontada.  
**Respuesta: 140 días.**
4. Se descontó comercialmente un capital de 2.596,37 € por 45 días produciendo un líquido de 2.560,67 € Determinar el tanto por ciento aplicado.  
**Resultado: 11%**
5. Hallar el líquido a pagar por una deuda de 5.709,61 € que vence dentro de 120 días si se aplica descuento matemático del 7%.  
**Resultado: 5.579,42 €**
6. Calcular el descuento comercial y el efectivo de 2.596,37 € al 10% en 40 días.  
**Resultado: 28,85 € y 2.567,52 €**
7. Calcular el descuento racional de 1.803,04 € al 15% en 70 días. Determinar también el efectivo.  
**Resultado: 51,10 € y 1.751,94 €**
8. ¿A qué tanto por ciento comercial se descontó un crédito de 480,81 € si siendo el plazo de 150 días dio un efectivo de 462,78 €?  
**Resultado: 9%**
9. Un crédito de 5.409,11 € descontado al 8% ha dado un efectivo de 5.336,99 € ¿Cuántos días se anticipó el pago?  
**Resultado: 60 días.**
10. Hallar el descuento matemático de un capital de 7.212,15 € al 15% en 90 días. Determinése también el efectivo.  
**Resultado: 260,68 € y 6.951,47 €**
11. Calcular el valor efectivo que se obtiene al descontar el 1 de noviembre una letra de 1.562,63 € siendo el tanto aplicado el 9 % anual y el vencimiento el 11 de diciembre. Año comercial.  
**Respuesta: 1.547 €**
12. Averiguar el nominal de un efecto que vence el 31 de mayo y que descontado el 1 de mayo al 12 % dio un valor efectivo de 333,20 €. Año comercial.  
**Resultado: 336,57 €**
13. Hallar el valor líquido de una letra de nominal 1.803,04 € que vence dentro de 3 meses y 10 días si se descontó al 10 % anual, comisión 4 ‰ (mínima 1,80 €) y gastos de 0,60 €. Meses comerciales.  
**Resultado: 1745,15 €**
14. Averiguar el valor efectivo y el tanto % anual al que se descontó un efecto en los siguientes casos: (meses comerciales)
  - a) N 1.202,02 €, t 60 días, Dto. = 24,04 €
  - b) N 961,62 €, t 3 meses, Dto. = 24,04 €
  - c) N 1.352,28 €, t 2 meses y 20 días, Dto. = 24,04 €**Resultado: a) 1.177,98 €; 12 %; b) 937,58 €; 10 %; e) 1.328,4 €; 8 %**

15. Enviamos al banco para su negociación, el 23 de mayo, una remesa de efectos con los siguientes nominales y vencimientos:

NOMINAL	VTO.
150,25 €	15 de junio
90,15 €	7 de julio
120,20 €	26 de junio
240,40 €	2 de agosto

Determinar el valor de su descuento y el efectivo resultante, sabiendo que se aplica un 12 % simple anual. **Respuesta: 9,56 € y 591,44 €**

16. Por un pagaré de 6.010,12 € que vence dentro de 6 meses pago hoy 5.709,61 € ¿A qué tanto se ha negociado? **Respuesta: 10 %**

17. Una letra de 1.202,02 € que vencía el 10 de mayo se sustituye por otra que vence el 20 de abril. Si el tanto de negociación es el 12 % anual simple, ¿cuál es el nominal de la nueva letra si ambas dan el mismo valor efectivo al negociarlas el 20 de marzo? **Respuesta: 1.193,92 €**

18. Calcular el día que se descontó un efecto de 1.322,23 € que vencía el 30 de julio, al 10 % simple anual, sabiendo que su valor efectivo fue de 1.305,70 € **Respuesta: El 15 de junio.**

19. Las condiciones de un banco para la negociación de una remesa son las siguientes:

Tanto aplicado: 16 % simple anual.

Comisión: 4 % para efectos domiciliados. Mínima 1,80 €

8 % para efectos no domiciliados. Mínima 2,10 €

Si el período de negociación es superior a 90 días se aplicará el doble de comisión.

Hallar el líquido en las siguientes remesas:

a) Remesa nº 1

Nominales	Días de descuento	Domiciliación
3.606,07	80	Sí
240,40	10	No
4.207,08	95	Sí
4.808,10	60	No

b) Remesa nº 2

Nominales	Días de descuento	Domiciliación
24,04	60	Sí
180,30	37	Sí
480,81	10	No

c) Remesa nº 3

Nominales	Días de descuento	Domiciliación
781,32	60	Sí
480,81	20	No
60,10	10	Sí

**Respuesta: 12.337,88 €; 671,96 € y 1.288,07 €**

20. Llevamos al banco, en gestión de cobro, la remesa de letras que se indica a continuación. El banco aplica de comisión el 0,4 % para las domiciliadas y el 0,8 para las no domiciliadas, mínima en ambos casos de 2,40 €, IVA 12 %, y gastos de correo en cada letra de 0,17 € Averiguar lo que nos abonar en cuenta por cada una, suponiendo que todas han sido atendidas al vencimiento por los librados:

Nominales	vto	Domiciliación
480,81	11-6	Sí
601,01	7-7	No
180,30	23-7	No
1.502,53	2-8	Sí

**Resultado: 477,95 €, 595,45 €, 177,44 € y 1.495,63 €**

21. Un comerciante acaba de comprar una máquina que le cuesta al contado 19.232,39 € y para ello realiza las siguientes operaciones:

- Descuenta una letra de 3.005,06 € que vence dentro de 3 meses al 9% simple anual.
- Retira una cantidad que tenía a plazo fijo en un banco y vence hoy (No hay intereses por haberlos cobrado anteriormente).
- Le devuelven el montante de un capital que prestó hace 5 años al 5 % de interés simple semestral.

Suponiendo que con el importe de los 3 conceptos anteriores logra pagar la máquina al contado exactamente, averiguar el importe del plazo fijo y el del capital prestado si se sabe que los dos tienen la misma cuantía.

**Resultado: 6.517,98 €**

22. Dos letras suma en total 1.081,82 € nominales. La primera fue descontada al 10 % por 3 meses y la segunda al 12 % por 7 meses, cobrándose 1.033,14 € líquidas por ambas. Determinar el nominal de cada una.

**Resultado: N<sub>1</sub> 601,05 € N<sub>2</sub> 480,77 €**

23. Descontado un efecto de nominal X durante 4 años al 6 % simple anual se obtiene un valor efectivo Y que vuelto a invertir al 6 % simple anual durante el mismo tiempo da un valor final de 113,28 € Determinar la cuantía de X e Y.

**Resultado: X = 120,20 € Y = 91,35 €**

24. Un comerciante vende un artículo y el comprador se compromete a pagarlo mediante cuatro letras de 300,51 € cada una, con vencimiento el 30 de abril, 30 de mayo, 30 de junio y 30 de julio, domiciliadas en el Banco "X". El día 30 de marzo el comerciante lleva a negociar esas letras al Banco "Y" que le aplica las siguientes condiciones:

Tanto de negociación: 12%

Comisión: 4 %o para letras domiciliadas. Mínimo 1,44 €

7 %o para letras no domiciliadas. Mínimo 1,62 €

La comisión será doble para períodos de negociación superiores a 90 días.

Hallar el líquido que obtendrá en la negociación el comerciante suponiendo que no hay más gastos.

**Resultado: 1.158,77 €**

25. Una empresa presenta a negociación, por término medio, efectos por valor de 30.050,61. € nominales con vencimiento a 30 días.

Si la comisión bancaria es el 4 %o y el tanto de negociación el 12 % simple anual, averiguar:

- El valor líquido que obtendrá la empresa de la negociación.
- El "for-fait" equivalente a la comisión y descuento practicados.

**Resultado: a) 29.629,90 € b) 16'8 % anual.**

26. Las condiciones de un banco para la negociación de una remesa son las siguientes:

Descuento: 10 % anual simple.

Comisión: 4 % para efectos domiciliados (mínima 1,50 €)

7 % para efectos no domiciliados (mínima 1,62 €)

Si el período de vencimiento es superior a 90 días se aplicará doble comisión.

a) Averiguar el valor líquido que se obtendrá de la siguiente remesa:

NOMINAL	DÍAS DE DTO.	DOMICILIACIÓN
601,01 €	100	SÍ
480,81 €	20	NO
1.803,04 €	25	SÍ
3.606,07 €	10	SÍ

b) Si el banco ofrece aplicarle al librador un tanto único del 14 % anual simple en la negociación, ¿será interesante para el librador? ¿y para el banco?

c) ¿Cuál sería el for-fait a aplicar para que ni el banco ni el librador resulten perjudicados en este caso?

**Resultado: a) 6.419,22 €; b) Librador = Si, Banco = No; e) 17,11 % anual**

27. Averiguar el tanto de interés que aplica el banco al descontar un efecto de 18.030,36 € con vencimiento a 20 días, si la comisión es del 4 % y el for-fait equivalente el 14,5 %.

**Resultado: 7,3 % anual.**

28. Averiguar los días que por término medio negocia una empresa una remesa de 12.020,24 € si, siendo el tanto de negociación el 14 % y la comisión el 4 %, resulta que el for-fait equivalente es el 15 %.

**Resultado: 144 días.**

29. Por un pagaré de 18.030,36 € que vence el 17-1-x5, tenemos que pagar 17.128,84 € el 21-7-x4.

a) ¿Cuál es el tanto % al que se ha negociado el pagaré?

b) ¿Qué tanto de interés me produce mi dinero?

**Resultado: a) 10 % anual; b) 10,53 % anual**

30. Calcular el valor del descuento racional y comercial que resulta de aplicar un tanto del 6 % simple anual a un capital de 1.202,02 € durante 2 años.

**Resultado: Dc = 144,24 €; Dr = 128,79 €**

31. Sabiendo que el descuento racional de que habría sido objeto un efecto descontado al 8 % simple anual durante 30 días son 9,62 €, determinar:

a) el nominal,

b) el valor de su descuento comercial.

**Resultado: a) 1.452,62 €; b) 9,68 €**

32. Determinar el tiempo durante el que se descontó un efecto al 9 % simple anual sabiendo que el valor del descuento racional habría sido de 10,82 € y el del descuento comercial fue de 11,14 € Determinar, también, el nominal del efecto. **Resultado: 118 días; 377,63 €**

33. Determinar el valor del descuento racional y comercial y el nominal de un efecto, sabiendo que la diferencia de los descuentos es de 0,43 y el tanto aplicado fue el 8 % simple anual durante 9 meses.

**Resultado: Dr = 7,17 €; Dc = 7,60 €; C<sub>n</sub> = 126,67 €**

34. Calcular el efectivo que se obtiene al descontar durante 50 días a un tanto simple anual del 10 % un efecto de 1.502,53 € nominales. **Resultado: 1.481,66 €**

35. Descontando un efecto de 4.086,88 € durante 3 años se obtuvo un valor efectivo de 2.615,60 € Determinar:

a) El tanto anual aplicado en la negociación.

b) El tanto de interés por vencido simple anual equivalente al tanto de negociación.

**Resultado: a) 12 %; b) 18,75 %**

36. Descontando un efecto al 11 % simple anual durante 100 días, su descuento comercial fue de 10,84 € Determinar cuál habría sido su descuento racional y el nominal de dicho efecto.

**Resultado: Dr = 10,52 €; Cn = 354,76 €**

37. Un efecto se descontó al 8% anual simple. Si se sabe que:

$$\frac{Dc}{Dr} = 1,04$$

¿por cuánto tiempo se descontó el efecto?

**Resultado: 6 meses.**

38. Sabiendo que el descuento comercial de un efecto es de 118,88 €, calcular el nominal si el tipo aplicado fue del 17,5% durante 114 días.

**Resultado: 2.145,20 €**

39. Si la diferencia entre el descuento comercial y racional de un efecto es de 2,52 € calcular el descuento racional si el tipo que se aplicó a la operación fue del 12% durante 65 días. ¿Cuál fue, además, el nominal descontado?

**Resultado: 116,31 € y 5.484,46 €**

40. Una empresa presenta a negociar en una entidad bancaria, el día 3 de mayo, los siguientes efectos:

NOMINAL	VTO.	DOMICILIACIÓN	GASTOS
601,01	30 de mayo	NO	0,18 €
1.322,23	10 de junio	Sí	0,12 €
3.005,06	20 de mayo	Sí	-
2.103,54	15 de julio	NO	0,18 €
781,32	11 de junio	Sí	0,24 €
1.021,72	7 de julio	Sí	-

El banco practica la negociación teniendo en cuenta que el tanto que aplica es distinto según los vencimientos, de la forma:

13 % para vencimientos hasta 30 días.

15 % para vencimientos mayores de 30 días y hasta 60.

17 % para vencimientos mayores de 60 días y hasta 90.

Comisiones: 4 % para letras domiciliadas (mínima 1,44 €).

7 % para letras no domiciliadas (mínima 1,62 €).

Calcular el líquido de la negociación y el for-fait equivalente.

**Resultado: 8.628,90 € y 20,15 %**

41. Un comerciante vende un artículo al contado por 2.283,85 € y se plantea la posibilidad de venderlo a plazos de modo que el comprador pague 180,30 € en el momento de la compra y el resto en 24 letras aceptadas pagaderas al final de cada uno de los meses siguientes.

Para calcular el nominal de cada letra decide aplicar un 10 % de interés anual simple sobre el total del capital aplazado y durante los 24 meses que dura la operación, y el montante así obtenido repartirlo entre las 24 letras a partes iguales.

Hallar:

- a) El interés total que cobra por el aplazamiento.
- b) El nominal de cada efecto.
- c) El importe líquido total de la negociación si el banco le aplica las siguientes condiciones:
  - ◆ Tanto para la negociación 12 %
  - ◆ Comisión 4%o, mínima 1,62 €
- d) Cuánto obtiene en este caso de la venta a plazos.
- e) Qué le resulta más rentable, la venta a plazos o al contado.
- f) Cuál debería ser el nominal de cada letra para que, descontadas éstas en las condiciones que propone el banco, la venta al contado y a plazos resultara indiferente para el vendedor. (Suponer comisión por letra 1,62 €).
- g) Qué diferencia cuantitativa hay entre lo pagado por el artículo al contado y lo que se paga si se elige la compra a plazos -según apartado f).

**Resultado: a) 420,71 €; b) 105,18 €; e) 2.169,84 € d) 2.350,14 €;  
e) La venta a plazos; f) 102,02 €; g) 344,93 €**

42. Calcular el descuento racional de 34.377,89 €, teniendo en cuenta un tipo del 19 % y un tiempo de 48 días. **Resultado: 849,39 €**

43. He comprado un pagaré de nominal 6.010,12 € que vence dentro de 300 días. Determinar:

- a) ¿A qué tanto se ha negociado si he pagado por él 5.384,06 €?
- b) ¿Qué interés por vencido obtengo de mi inversión?  
Cuando falta 60 días para el vencimiento vendo el pagaré a otra persona. Si ella obtiene el mismo interés por vencido que obtengo yo, indicar:
- c) ¿A qué tanto negociará ésta el pagaré?

**Resultado: a) 12,5 % anual. b) 13,95 % anual. e) 13,63 % anual**

44. Por un pagaré de 4.808,10 € que vence dentro de 250 días pago hoy 4.374,03 € Transcurridos 150 días lo vendo aplicándose en este caso a la negociación un tanto inferior en un 1 % al de la compra anterior. ¿Por cuánto lo vendo? ¿Qué interés me produce la inversión? **Resultado: 4.647,83 €; 14,29 %**

45. ¿Cuál fue el tiempo que estuvo descontado comercialmente un crédito de 24.040,48 € si el tipo fue del 15,25 por 100 y éste ascendió a 259,64 €? **Resultado: 25 días.**

----- 00000 -----

**EQUIVALENCIA FINANCIERA.**  
**VENCIMIENTO COMÚN Y VENCIMIENTO MEDIO**

1. Si el día 1 de septiembre se desea sustituir una letra de 1.803,04 € que vence el 25 de septiembre por otra que venza el 26 de octubre, ¿cuál será el nominal de la nueva letra para que ambas sean equivalentes si el tanto aplicado al negociarlas es el 15 % simple anual?  
**Resultado: 1.826,88 €**
2. Tengo que pagar el día 16 de octubre una letra de 601,01 € El día 1 de octubre, viendo que no voy a poder hacer frente al pago en esa fecha, solicito al librador que me la cambie por otra de 631,06 € Si el tanto de negociación es el 16 % simple anual, ¿cuál ser el vencimiento de la nueva letra para que ambas sean financieramente equivalentes?  
**Resultado: 30 de enero**
3. Un cliente me debe una letra de 6.010,12 € que vence el 20 de diciembre. El día 10 de diciembre me propone que se la cambie por otra de 6.100,27 € que venza el 20 de enero. Si el tanto al que me negocian las letras es el 18 % simple anual, ¿me interesar hacer el cambio? ¿Por qué?  
**R: No. El valor efectivo es menor.**
4. He vendido un artículo por el que hay que pagar tres letras de 408,69 € cada una, que vencen dentro de 30, 60 y 90 días respectivamente. Si el comprador me propone hoy pagar una única de 1.226,07 € ¿qué vencimiento deber tener ésta para que no exista lesión de intereses en el cambio?  
**Resultado: Dentro de 60 días.**
5. Tres letras de 60,10; 120,20 y 180,30 € que vencen dentro de 30, 40 y 50 días, se sustituyen hoy por un pago único de 372,63 € que vence dentro de 90 días. ¿A qué tanto se han valorado las propuestas si ambas son equivalentes?  
**Resultado: 24,18 %**
6. Una deuda de 462,78 € que vence el 30 de mayo se va a sustituir por tres efectos: uno al 20 de mayo, otro al 10 de junio y el tercero al 15 de julio. Si el segundo es superior en 150,25 € al tercero, ¿cuál es la cuantía de cada uno? Meses naturales.  
**Resultado: 273,96; 169,37 y 19,12 €**
7. El 1 de marzo se propone sustituir dos pagos de 300,51 y 420,71 € que vencen el 11 de marzo y el 1 de mayo, respectivamente, por un pago al contado y otros dos iguales entre sí con vencimiento el 1 de abril y el 1 de mayo. Averiguar la cuantía de cada pago de la segunda propuesta para que no exista lesión de intereses.  
**Resultado: 98; 311,61 y 311,61 €**
8. Una deuda de 1.202,02 € que vence dentro de 100 días se fracciona en 3 efectos que vencen dentro de 30, 60 y 120 días. Sabiendo que los dos primeros efectos tienen la misma cuantía y que la suma de los tres es igual al importe de la deuda, calcular el importe de dichos efectos.  
**Resultado: 160,27; 160,27 y 841,48 €**
9. Un artículo cuesta 1.803,04 € a pagar dentro de 80 días. En Sustitución de esta deuda se pagan en efectivo 450,76 € y se aceptan dos efectos, uno de 601'01 € que vence dentro de 60 días y otro de 781,32 € cuyo vencimiento se desconoce. Si el tanto aplicable es el 9 % simple anual, ¿en qué momento deberán pagarse las 781,32 € para que no exista lesión de intereses?  
**Resultado: Dentro de 292 días.**



10. Una persona tiene pendiente el pago de unas letras de 300,51, 180,30 y 120,20 € que vencen dentro de 3, 12 y 18 meses respectivamente. Hoy decide sustituir esas tres letras por otras dos de la misma cuantía y con vencimiento al cabo de 6 y 15 meses respectivamente. Calcular la cuantía de dichas letras si el tanto aplicable es el 12 % anual simple. **Resultado: 306,55 €**

11. Una letra de 2.884,86 € con vencimiento dentro de 80 días, se va a sustituir por un pago al contado, una letra de 1.081,82 € con vencimiento a los 60 días y otra que venza al cabo de 120 días. Averiguar la cuantía del pago al contado y el nominal de la última letra para que no exista lesión de intereses. **Resultado: 420,71 y 1.382,33 €**

12. El Sr. "A" va a comprar hoy un electrodoméstico y el vendedor le hace la propuesta siguiente: "Págame hoy 150,25 € y acéptame 3 letras de 90,15, 120,20 y 180,30 € con vencimiento a 6, 12 y 18 meses respectivamente".

El comprador le ofrece la posibilidad de sustituir todos los pagos por una letra de 570,96 € con vencimiento dentro de un año.

a) Si el tanto de negociación de efectos es el 3 % trimestral:

1) ¿Aceptar el vendedor la propuesta del comprador?

2) ¿Qué cantidad única tendría que exigir el vendedor al cabo del año para que fuera equivalente la propuesta de ambos?

b) ¿Cuál sería el tanto de negociación que haría equivalentes las propuestas del comprador y el vendedor?.

**Resultado: a.1) Sí; a.2) 555,24 €; b) 22,22 % anual**

13. Un comerciante vende aparatos de vídeo y tiene fijado su precio al contado en 751,27 € A la vista de que los compradores solicitan con frecuencia el pago a plazos decide hacer dos propuestas:

a) En 24 mensualidades.

b) En 36 mensualidades.

Si el tanto fijado para la negociación de letras es el 18 % anual, ¿cuál será la mensualidad que deba exigir en uno y otro caso para que la venta a plazos resulte equivalente a la de contado?.

**Resultado: a) 38,53 €; b) 28,88 €**

14. Una inmobiliaria vende plazas de garaje y exige por cada una:

♦ Un pago al contado de 1.803,04 €

♦ 24 mensualidades en letras de 150,25 € cada una que empezarán a pagarse al cabo de un mes de la compra.

a) Si el tanto de negociación es el 9 % semestral simple, ¿cuál es el valor al contado del garaje?

b) Cuál sería el tanto anual de la negociación si el precio al contado lo fijara la inmobiliaria en 4.808,10 €

**Resultado: a) 4.732,92 €; b) 16 % anual**

15. Una letra de 2.404,05 € que vence dentro de 90 días desea sustituirse por otras 3.
- ◆ La primera que venza dentro de 30 días.
  - ◆ La segunda, de nominal doble que el de la primera, con vencimiento dentro de 60 días.
  - ◆ La tercera, de nominal triple que el de la primera, y con vencimiento dentro de 100 días.
- Si el tanto aplicado en la negociación es el 12 % anual, determinar la cuantía de cada una de las tres letras.

**Resultado:**  $N_1 = 398,62 \text{ €}$ ;  $N_2 = 797,24 \text{ €}$ ;  $N_3 = 1.195,86 \text{ €}$

16. Compré el día 24 de noviembre, una moto por 6.010,12 € en “Motocicletas Rioja”, de Logroño, y acordé con el vendedor pagarla por el Banco X mediante una letra domiciliada que venza el 15 de enero del siguiente año.

El día 30 de diciembre, viendo que no podré hacer frente a la letra del 15 de enero, paso por “Motocicletas Rioja” y le pido que me la cambie por otra que venza el 20 de febrero. “Motocicletas Rioja” acepta la fecha que le propongo pero me indica que el nominal de la nueva letra será tal que él no gane ni pierda en el cambio.

Siendo el 12 % el tanto de negociación en el Banco de Logroño, y la comisión el 4 %o, calcular:

- ◆ El líquido de la negociación de la primera letra.
- ◆ El nominal de la nueva letra.

**Resultado:** 5.954,03 y 6.083,51 €

17. El importe de una compra-venta es de 1.803,04 € que vamos a pagar con tres letras domiciliadas de 480,81; 540,91 y 781,32 € con vencimientos 10 de diciembre, 10 de enero y 10 de febrero, respectivamente.

El día 24 de noviembre, viendo que no vamos a poder satisfacer la deuda, solicitamos al Librador que nos cambie las tres letras por una sola de nominal N y con vencimiento al 28 de febrero.

Teniendo en cuenta que: tanto de negociación, 12 %, comisión 4 %o, mínima 1,44 € doble si el período de negociación es superior a 90 días, determinar:

- 1) El líquido de la negociación de las tres letras.
- 2) El nominal de la nueva letra.

**Resultado:**  $V_L = 1.764,48 \text{ €}$ ;  $N = 1.838 \text{ €}$

18. El día 2 de diciembre, compramos un coche por 7.813,16 € que nos comprometemos a pagar mediante tres letras sin domiciliar, de 3.005,06; 2.404,05 y 2.404,05 € que vencen el 30 de enero, el 30 de marzo y el 30 de mayo, respectivamente (año no bisiesto).

El día 20 de enero, viendo que no podemos hacer frente al primer pago, le proponemos al librador que nos cambie las tres letras por una única de 7.813,16 € también sin domiciliar. Determinar cuándo vencer ésta letra para que no exista lesión de intereses para ninguno de los dos, teniendo en cuenta que: tanto de negociación 12 %, comisión 7 %o para letras no domiciliadas, (mínima 1,80 €), doble para más de 90 días.

**Resultado:** El 2 de abril

19. Compro el día 4 de diciembre un ordenador por 1.502,53 € en “Computer Papel”, y me comprometo a pagarlo mediante tres letras de 601,01; 601,01 y 300,51 € con vencimiento el 20 de enero, 20 de febrero y 20 de marzo respectivamente. El día 8 de enero viendo que no voy a poder hacer frente a los pagos en esas fechas, pido a “Computer Papel” que me sustituya esas tres letras por dos, una de 901,52 € con vencimiento el 15 de marzo y otra que venza el día 15 de mayo (año no bisiesto).

Si el tanto de negociación es el 12 % y la comisión bancaria el 4 %, determinar el nominal de la letra del 15 de mayo para que ambas propuestas sean financieramente equivalentes.

**Resultado: 578,16 €**

20. El día 10 de agosto compro un electrodoméstico por valor de 2.103,54 € en “Electrodomésticos Rioja”, y me comprometo a pagarlo mediante tres letras de 901,52, 601,01 y 601,01 € con vencimiento el 25 de septiembre, el 10 de octubre y el 10 de noviembre respectivamente.

El día 10 de septiembre, viendo que no voy a poder hacer frente a los pagos acordados, le propongo al librador hacer una entrega en efectivo de 360,61 € ese día y pagarle el resto mediante una única letra. Hallar el vencimiento de ésta si el tanto de negociación es el 12 % y no se desea que exista lesión de intereses.

**Resultado: El 20 de octubre.**

21. El día 21 de febrero compro una moto en Moto-Rioja que me comprometo a pagar mediante una letra de 1.803,04 € con vencimiento 10 de mayo.

Llegado el 30 de abril, viendo que no voy a poder hacer frente al pago, solicito de Moto-Rioja que me lo sustituya por 3 letras del mismo nominal cada una, con vencimientos el 30 de mayo, el 30 de junio y el 30 de julio respectivamente.

Si el tanto de negociación es el 12 % y la comisión el 4 %, ¿cuál será el importe de cada letra para que no exista lesión de intereses?

**Resultado: 64,84 €**

22. En la compra de un aparato me proponen dos formas de pago:

A) Pagar el contado 131,38 € y dos letras de 360,61 y 300,51 € con vencimiento dentro de dos y cuatro meses respectivamente.

B) Pagar tres letras de 180,30; 360,61 y 288,49 € con vencimiento a los 3, 6 y 8 meses respectivamente.

Hallar el tanto que hace ambas propuestas equivalentes.

**Resultado: 14,33 %**

23. Tres letras de 601,01; 1.202,02 y “X” € que vencen dentro de 3, 4 y 5 meses respectivamente, se van a sustituir hoy por una única de 2.404,05 € que venza dentro de 1 año. Si el tanto de la negociación es el 12 % simple anual y las dos propuestas son hoy equivalentes, ¿cuál es la cuantía de la tercera letra?

**Resultado: 398,57 €**

24. Una deuda de 1.803,04 € que vence dentro de 90 días se sustituye por tres pagos, uno al contado, otro dentro de 100 días y otro dentro de 150 días. Si se sabe que el pago al contado y el que vence a los 150 días son iguales entre sí, ¿cuál será la cuantía de cada uno si se desea que no exista lesión de intereses?

**Resultado: 360,61; 1.081,82 y 360,61 €**

25. Dos letras de 601,01 y 1.202,02 € que vencen dentro de 60 y 80 días respectivamente se van a sustituir por un pago al contado de 480,81 € y otro de 1.340,26 € ¿En qué fecha vencer éste si el tanto de negociación es el 12 % y ambas propuestas son financieramente equivalentes?

**Resultado: Dentro de 139 días**

26. Una casa de electrodomésticos ofrece un aparato en las siguientes condiciones:

- ◆ Al contado por 1.682,83 €
- ◆ A plazos: pagando 300,51 € en el momento de la adquisición, y tres plazos de 420,71; 601,01 y X €, transcurridos 3, 6 y 7 meses respectivamente.

Se pide:

- a) Hallar el importe del último pago para que ambas opciones sean equivalentes considerando un 1,5 % de interés simple mensual por los pagos aplazados.
- b) Transcurrido un mes del momento de la compra, y habiendo elegido la opción a plazos materializada en tres letras, el vendedor las presenta a negociar. Averiguar el líquido que obtiene en la negociación si el tanto es el 12 % simple anual, la comisión 4 ‰, mínima 1,80 € y los gastos 0,96 € por efecto.
- c) Hallar el for-fait equivalente a aplicar en la negociación.

**Resultado: a) 473,32 €; b) 1.419,21 €; e) 11,42 % anual**

27. Queremos sustituir el pago de tres letras de 871,47 €, 1.502,53 € y 4.327,29 € por uno único. Para ello sabemos que éstas vencen respectivamente el 31 de enero, el 28 de febrero y el 31 de marzo. ¿Qué importe tendrá el único pago si queremos hacerlo el 28 de febrero?. El tipo aplicado es el 15 anual y la fecha de cambio fue el 31 de diciembre. Año comercial.

**Respuesta: 6.654,41 €**

----- 00000 -----

## CAPITALIZACIÓN COMPUESTA

1. Presté 601,01 € hace cuatro años al 8 % de interés compuesto anual. ¿Qué capital me devolverán dentro de 2 años?  
**Resultado: 953,13 €**
2. Determinar el valor final de un capital de 420,71 € invertido durante 6 años al 8 % de interés compuesto anual.  
**Resultado: 667,61 €**
3. ¿Durante cuánto tiempo estuvo invertido un capital de 3.606,07 € al 4% de interés compuesto anual si alcanzó un montante de 4.745,35 €?  
**Resultado: 7 años**
4. Considerando que los precios varían de acuerdo con el índice del coste de la vida, calcular dicho índice anual sabiendo que un artículo costaba 42,07 € hace 10 años y hoy cuesta 90,82. €  
**Resultado: 8 %**
5. Calcular el montante que se obtiene al invertir un capital de 240,40 € al 7 % de interés compuesto anual durante 8 años.  
**Resultado: 413,05 €**
6. Calcular el tanto unitario de interés compuesto anual al que se invirtió un capital de 1.502,53 € durante 6 años, sabiendo que alcanzó un montante de 2.013,53 €.  
**Resultado: 0,05**
7. Un padre que tiene 3 hijos de 15, 18 y 20 años, quiere repartir una determinada cantidad a cada uno de tal manera que colocándoles dichas cantidades al 8 % de interés compuesto anual, cada uno de ellos pueda disponer de 6.010,12 € cuando cumpla los 25 años de edad. ¿Qué cantidad reparte hoy a cada uno?  
**Resultado: Al de 15) 2.783,85 €  
Al de 18) 3.506,85 €  
Al de 20) 4.090,39 €**
8. Calcular el capital que invertido al 6 % de interés compuesto anual durante 9 años alcanzó al cabo de los mismos un montante de 2.030,79 €  
**Resultado: 1.202,02 €**
9. Disponemos de cierto capital que decidimos invertir de la siguiente manera:
  - a) Su cuarta parte al 6 % de interés compuesto anual.
  - b) El resto al 8 % de interés simple anual.Sabiendo que al cabo de 5 años el montante total obtenido fue de 2.080,34 €, determinar el capital de que disponíamos y los montantes parciales obtenidos.  
**Resultado:  $C_0 = 1.502,53$  €;  $M_c = 502,68$  €;  $M_s = 1.577,66$  €**
10. Determinar el capital que se invirtió hace 5 años al 8 % de interés compuesto anual si su montante hoy asciende a 971,39 €  
**Resultado: 661,11 €**
11. Determinar cuánto recibir en concepto de sueldo dentro de 10 años una persona que cobra hoy 601'01 € al mes si cada año se lo aumentan en un 7 % anual acumulativo.  
**Resultado: 1.182,28 €/mes**
12. ¿Cuál es el tanto de interés compuesto trimestral equivalente al 6% semestral?  
**Resultado: 2,9563%**
13. Un capital de 2.704,55 € se invierte al 7 % de interés compuesto anual. Determinar el tiempo que estuvo invertido si su montante asciende a 3.793,28 €  
**Resultado: 5 años**

14. Sabiendo que un capital de 1.923,24 € alcanzó un montante de 2.422,73 € al cabo de 3 años, determinar el tanto de interés compuesto anual al que se invirtió. **Resultado: 8%**
15. Averiguar el sueldo mensual que tenía un trabajador hace 10 años si hoy cobra 721,21 € mensuales y la tasa anual de aumento de sueldo ha sido del 8 % acumulativo.  
**Resultado: 334,06 €**
16. Supuesta una tasa de inflación del 6 % anual acumulativo, ¿cuánto valdría en el año 2010 un euro del año 2002?  
**Resultado: 1,593848**
17. Dos capitales iguales se invierten, uno al 6 % y otro al 8 % de interés compuesto anual, durante 4 y 5 años respectivamente. La diferencia de los intereses es de 1.243,20 € Calcular la cuantía de los capitales invertidos.  
**Resultado: 6.010,12 €**
18. Al 8 % de interés compuesto anual,  
a) ¿Son equivalentes en el momento cero 95,37 € del momento 6 a 129,75 € del momento 10?  
b) ¿Serán equivalentes en el momento 8?  
**Resultado: a) Sí; b) Sí**
19. Una persona que no tiene herederos directos decide dejar su fortuna, que asciende hoy a 30.050,61 €, a sus tres sobrinos, que tienen 12, 15 y 17 años en este momento. Para distribuirla mejor decide depositar los 30.050,61 € en una institución financiera que se encargue de entregar a cada uno de ellos cuando cumpla 21 años un capital de la misma cuantía. Si el tipo de interés que producir el dinero es el 7 % anual compuesto, ¿cuánto recibir cada sobrino?  
**Resultado: 15.229,60 €**
20. Un capital de 4.808,10 € se invirtió al 8 % compuesto anual durante 5 años. ¿Durante cuánto tiempo debe invertirse al mismo tanto en capitalización simple para producir el mismo interés?  
**Resultado: 5,87 años**
21. Averiguar el sueldo mensual que tenía un trabajador hace 10 años si hoy cobra 360,61 € mensuales y la tasa anual del aumento de sueldo ha sido de 12% acumulativo.  
**Resultado: 116,11 €**
22. Calcular el montante que se obtiene al invertir un capital de 180,30 € al 12% nominal capitalizable por cuatrimestres, durante 2 años.  
**Resultado: 228,14 €**
23. Determinar cuánto recibirá en concepto de sueldo dentro de 10 años una persona que cobra hoy 300,51 € al mes si cada año se lo aumentan en un 10% anual acumulativo.  
**Resultado: 779,45 €/mes.**
24. Determinar el capital que debe pagarse dentro de 4 años para cancelar una deuda de 15,03 €, 24,04 € y 36,06 € que vencen dentro de 1, 3 y 5 años respectivamente, si el tanto de valoración es el 7% compuesto anual.  
**Resultado: 77,84 €**
25. Hallar el montante que se obtiene al invertir 150,25 € al 8 % de interés anual,  
a) si se trata de capitalización simple.  
b) si se trata de capitalización compuesta.  
Resolver ambos casos para cuando el tiempo sea:  
1) 6 meses; 2) 1 año; 3) 2 años.

**Resultado: a<sub>1</sub>) 156,26 €; a<sub>2</sub>) 162,27 €; a<sub>3</sub>) 174,29 €  
b<sub>1</sub>) 156,14 €; b<sub>2</sub>) 162,27 €; b<sub>3</sub>) 175,25 €**

26. Entre dos amigos invierten hoy 12.020,24 € al 6 % anual compuesto. Calcular cuánto invierte cada uno sabiendo que “A” retira el montante de su inversión a los 5 años y “B” a los 7, siendo la cuantía de los montantes la misma.

**Resultado: 5.660,31 € y 6.359,93 €**

27. Para hacer frente a un pago de 3.028,41 € que tenemos que realizar dentro de 3 años, disponemos hoy de 2.404,05 €

¿A qué tanto de interés anual debemos invertir el capital de que disponemos para que su montante sea igual al pago a realizar dentro de tres años:

a) En capitalización simple. b) En capitalización compuesta?

**Resultado: a) 8,7 %; b) 8 %**

28. Me piden prestadas 601,01 € y me devuelvan al cabo de 5 años 841,42 € ¿A qué tanto de interés compuesto anual realicé el préstamo?

**Resultado: 6,96 %**

29. Calcular el montante que se obtiene de invertir un capital de 1.502,53 € al 8,25 % de interés compuesto anual durante 10 años.

**Resultado: 3.319,73 €**

30. Hallar el montante que se obtiene al invertir 60.101,21 € durante 4 años en los casos siguientes:

- a) Al 8 % de interés efectivo anual compuesto.
- b) Al 8 % nominal capitalizable semestralmente.
- c) Al 4 % semestral compuesto.

**Resultado: a) 81.767,03 € b) 82.252,66 € c) 82.252,66 €**

31. ¿Son equivalentes el 8 % de interés efectivo anual compuesto y el 8 % nominal capitalizable semestralmente

**Respuesta: No**

32. He participado en un fondo de inversión con un capital de 18.030,36 €, al cabo de 10 días recupero mi participación, obteniendo por ella 18.094,68 €

- a) ¿Cuál ha sido el tanto de interés compuesto diario que me ha producido?
- b) ¿Cuál ha sido el TAE al que me ha resultado la inversión?

**Respuesta: a) 0,0356164 % b) 13,88 %**

33. Una supercuenta me ofrece un TAE del 11 % y liquidación mensual.

- a) ¿Cuál es el tanto de interés mensual que me van a aplicar?
- b) ¿Cuál es el tanto nominal capitalizable mensualmente?

**Respuesta: a) 0,87 % efectivo mensual; b) 10,48 % nominal anual**

34. La diferencia de intereses de dos capitales iguales, asciende a 81,80 € Calcular el capital si el primero ha estado impuesto al 8% de interés compuesto durante 3 años y el segundo al 6% de interés también compuesto durante 2 años.

**Resultado: 600,98 €**

35. Un padre que tiene 4 hijos de 10, 12, 15 y 16 años deposita hoy en una entidad bancaria 24.040,48 € al 10% de interés compuesto anual para cada hijo cobre a cumplir 18 años un capital del mismo importe. Averiguar cuánto cobrará cada uno.

**Resultado: 9.215,35 €**

36. Un inversor dispone de 12.020,24 € y con ellas lleva a cabo las operaciones siguientes:
- ◆ Invierte un cuarto de su capital al 12 % nominal capitalizaba por trimestres durante 5 años.
  - ◆ Compra 60 títulos de Deuda Pública que se emite al 95 % y que renta un 16 % anual pagadero semestralmente. El nominal de cada título es de 6,01 €
  - ◆ El resto lo deposita a plazo fijo durante 5 años al 20 % anual simple pagadero por cuatrimestres.
- Calcular:
- 1) El capital que invirtió en Deuda Pública.
  - 2) El capital que depositó a plazo fijo.
  - 3) Renta semestral que percibe de la Deuda Pública.
  - 4) Renta cuatrimestral que percibe por el plazo fijo.
  - 5) De qué capital dispondrá al cabo de 5 años si retira las dos inversiones, le amortizan la Deuda Pública al 105 % del nominal, y se sabe que los intereses de la 2ª y 3ª inversiones los ha ido gastando.
- Resultado: 1º) 342,57 € 2º) 8.672,61 € 3º) 28,85 €  
4º) 578,17 € 5º) 14.478,71 €**

37. Un capital invertido al 10 % de interés semestral compuesto alcanza un montante que supera en 356,84 € al que alcanzaría dicho capital invertido al 10 % semestral simple en el mismo tiempo. Si además se sabe que en ese tiempo el interés simple conseguido es igual al capital invertido, averiguar:
- 1) El tiempo que duró la inversión.
  - 2) El importe del capital invertido.

**Resultado: 1º) 5 años. 2º) 601 €**

38. Acabo de cobrar un premio de lotería de 48.080,97 € y con él realizo las siguientes operaciones:
- 1º) Cancelo hoy una deuda que vence dentro de un año y medio y que unida a sus intereses tendría entonces una cuantía de 2.103,54 € El acreedor me permite actualizarla al 12 % nominal convertible cuatrimestralmente.
  - 2º) Compró en Bolsa 1.000 bonos de la Sociedad JR que ofrecen un 12 % de interés bruto anual pagadero semestralmente. Dichos bonos son de 6,01 euros nominales, se compran al 98 % y se amortizan al cabo de 4 años al 101 % del nominal.
- Con los intereses netos que obtengo de dichos bonos pago la renta semestral de un local donde tengo mi negocio.
- 3º) El resto del dinero lo deposito en una institución financiera al 12 % de interés anual capitalizable por trimestres, durante 4 años.
- Se pide:
- 1) Calcular lo que hoy tengo que pagar para cancelar la deuda del punto 1º
  - 2) Hallar la cantidad que invierto en los bonos del punto 2º.
  - 3) Hallar la renta del local del punto 2º si el impuesto de rentas de capital es el 18 %.
  - 4) Hallar lo que invierto en la entidad financiera del punto 3º.
  - 5) En el supuesto de que al cabo de 4 años, con el dinero que me dan al amortizarme los títulos y el que retiro de la institución financiera, pague en efectivo la mitad de un solar que compro en ese momento, ¿cuánto vale el solar?
- Resultado: a) 1.763,20 € b) 5.889,80 € c) 295,69 €  
d) 40.427,97 € e) 141.890,24 €**



39. Calcular el valor nominal de un efecto que descontado por 3 meses al 8 % simple anual dio un efectivo que invertido al 10 % nominal capitalizable por semestres durante 4 años alcanzó un montante justo para cancelar una deuda de 1.202,02 € y recuperar el valor que le descontaron al negociar la letra. Calcular así mismo el tipo de interés por vencido equivalente al de descuento dado. **Resultado: 841,81 €; 0'08163265**
40. Entre dos amigos invierten hoy 12.020,24 € al 12 % nominal capitalizable por cuatrimestres. Calcular cuánto invierte cada uno sabiendo que "A" retira el montante de su inversión a los 5 años y "B" a los 7, siendo la cuantía de los montantes la misma. **Resultado: A = 6.714,04 €; B = 5.306,20 €**
41. Determinar el capital final que se obtendrá con 1.382,33 € al 8% de interés compuesto anual durante 9 años. **Resultado: 2.763,28 €**
42. Determinado capital colocado al 6% de interés compuesto anual ha producido en 14 años un montante de 4.755,91 € Hallar el capital. **Resultado: 2.103,54 €**
43. Hallar el interés compuesto producido por un capital de 1.923,24 € al 5% durante 12 años. **Resultado: 1.530,62 €**
44. Un capital de 1.442,43 € colocado a interés compuesto durante 11 años ha producido un montante de 2.220,55 € Determinar el tanto por ciento aplicado. **Resultado: 4%**
45. Se colocó un capital al 7% de interés compuesto anual produciendo un montante de 11.628,64 € Determinar el tiempo si el capital fue de 3.005,06 € **Resultado: 20 años.**
46. Hallar los intereses de un capital colocado al 9% de interés compuesto anual durante 4 años, sabiendo que el montante fue de 2.969,32 € **Resultado: 865,84 €**
47. Hallar el montante de 901,52 € al 8% de interés anual compuesto durante 8 años y siete meses. **Resultado: 1.745,27 €**
48. Un capital de 5.409,11 € fue colocado a interés compuesto durante cinco años, siendo el tanto 8% capitalizable trimestral. Hallar el montante. **Resultado: 8.037,65 €**
49. Hallar el interés producido por un capital de 4.507,59 € durante 8 años al 4% de interés semestral. **Resultado: 3.935,04 €**
50. Determinar el tanto anual equivalente al 14% nominal capitalizable por bimestres. **Resultado: 14,84 %**
51. Un empresario ha de pagar 300,51 € dentro de tres años y 420,71 € dentro de 12 años. Determinar la cantidad a pagar hoy si valoramos el dinero al 5% anual de interés compuesto. **Resultado: 493,88 €**
52. Hemos comprado una casa pagando en el momento de la compra 12.020,24 €, a los dos años 6.010,12 € y dentro de 5 años 18.030,36 € Determinar el valor al contado de la casa valorando al 8% anual de interés compuesto. **Resultado: 29.444,11 €**
53. Un empresario adeuda 1.202,02 € a los 5 años y 601,01 € a los 8 años. Determinar el líquido a pagar a los dos años contando 8% de interés compuesto anual. **Resultado: 1.332,94 €**

54. A los tres años se desea pagar las siguientes deudas: 180,30 € a los dos años; 240,40 € a los tres años y 360,61 € a los cinco años contando 7% de interés compuesto. Determinar el importe del pago.  
**Resultado: 748,29 €**
55. Calcular el montante obtenido tras invertir durante seis años 3.606,07 € al 7% de interés trimestral.  
**Resultado: 18.291,31 €**
56. Determinar el montante de 2.704,55 € al 8% de interés compuesto anual durante 8 años y 12 semanas.  
**Resultado: 5.095,63 €**
57. Hallar el montante de 3.365,67 € al 8% de interés compuesto anual durante seis años y 45 días.  
**Resultado: 5.392,52 €**
58. Por el alquiler de un local durante cinco años se paga 721,21 € anuales. Determinar:  
a) Cantidad total a pagar hoy.  
b) Cantidad total a pagar tras los cinco años.  
Interés anual: 9%  
**Resultado: a) 2.805,26 €; b) 4.316,23 €**
59. Determinar la cantidad necesaria para cancelar a los cuatro años las siguientes deudas: 1.202,02 € hoy; 2.404,05 € a tres años; 3.305,57 € a cuatro años y 4.207,08 € a nueve años contando el 7% de interés compuesto anual.  
**Resultado: 10.453,10 €**
60. Hallar el montante de 2.854,81 € al 9% de interés compuesto anual durante siete años y 3 semanas.  
**Resultado: 5.244,72 €**
61. Una maquinaria cuesta 48.080,97 € al contado y se va a pagar de la siguiente forma: 12.020,24 € de entrada; 18.030,36 € dentro de un año. Y una cantidad "X" dentro de un año y medio. Calcular dicha cantidad si el tipo de interés es el 9 % efectivo anual.  
**Resultado: 22.212,62 €**
62. Una cantidad "X" se impone durante 4 años a un interés simple del 8%. Calcular el tipo de interés compuesto, si al cabo de otros 4 años quiero obtener el mismo montante, con el mismo capital.  
**Resultado: 7,18%**
63. Hace 5 meses depositamos en un banco que nos da un interés del 10% anual simple, una cantidad de dinero tal que hoy vamos a retirarlo y lo depositamos en otro banco que nos abona, un 4% trimestral compuesto. Si sabemos que dentro de 8 semestres tendremos en ese otro banco 12.020,24 € ¿Cuánto depositamos en el primer banco?.  
**Resultado: 6.161 €**
64. Un empresario va a comprar una maquinaria que podrá comprar al contado por 60.101,21 € o pagando 21.035,42 € hoy, 15.025,30 € dentro de 2 años y 24.040,48 dentro de 3 años. ¿Cuál de las dos operaciones es más ventajosa para el empresario, si el tipo de interés en vigor es el 5%.  
**Resultado: A plazos.**
65. Hallar el tiempo durante el que se invirtió un capital de 6.010,12 € al 8% compuesto anual sabiendo que alcanzó un montante de 25.963,72 €  
**Resultado: 19 años y 5 días.**
66. Calcular el montante de un capital inicial de 3.606,07 € Al interés compuesto de 11% durante 3 años y 4 meses. Convenios lineal y exponencial.  
**Respuesta: Lineal: 5.112,60 € y Exponencial: 5.106,35 €**

67. Determinar el valor final de un capital de 420,71 € invertido durante 6 años a los siguientes tipos de interés compuesto: a) 8% anual. b) 4% semestral.

**Resultado: a) 667,61 € b) 673,57 €**

68. Un padre que tiene 3 hijos de 9, 12 y 15 años, quiere repartir una determinada cantidad a cada uno de tal manera que colocándoles dichas cantidades al 8% de interés compuesto anual, cada uno de ellos pueda disponer de 6.010,12 € cuando cumplan los 25 años de edad. ¿Qué cantidad reparte hoy a cada uno?

**Resultado: Al de 9 años: 1.754,30 €**

**Al de 12 años: 2.209,91 €**

**Al de 15 años: 2.783,85 €**

69. Una maquinaria cuesta al contado 30.050,61 € y se paga de la siguiente forma:

- ◆ 18.030,36 de € de entrada.
- ◆ 9.015,18 € dentro de un año.
- ◆ 6.611,13 € dentro de n tiempo.

Calcular dicho momento si el interés es igual a  $i = 0,12$

**Resultado: 4 años, 5 meses y 29 días.**

70. Tenemos una deuda compuesta de las siguientes capitales: 601,01 a 5 años, 1.202,02 € a 3 años y 3.005,06 a 7 años. Tanto de interés 4% ¿A cuanto ascendería el pago único que saldará la mencionada deuda a realizar dentro de dos años? **Resultado: 4.160,02 €**

71. Las Personas A y B concierta la siguiente operación financiera: A entrega a B 6.010,12 € hoy, para recibir en concepto de prestación de B, 1.202,02 € dentro de 5 años y una cantidad de cuantía "X" otros 5 años después. Determinar "X" siendo  $i = 0,06$

**Resultado: 9.154,64 €**

72. Una cantidad es colocada al 10% durante 5 años a interés compuesto dando un montante de 967,44 € Y el mismo capital es colocado a interés simple durante 5 años dando el mismo montante. Calcular el tipo de interés simple. **Resultado: 12'21%**

73. A los tres años se desea pagar las siguientes deudas: 240,40 € al año; 300,51 € a los dos años; 360,61 a los tres años; 601,01 € a los seis años y 480,81 € a los 8 años. Contando 7% de interés compuesto. Determinar el importe del pago. **Resultado: 1.790,80 €**

74. He participado en un fondo de inversión con un capital de 36.060,73 €, al cabo de 20 días recupero mi participación, obteniendo por ella 36.125,05 €

a) ¿Cuál ha sido el tanto de interés compuesto diario que me ha producido?

b) ¿Cuál ha sido el TAE al que me ha resultado la inversión?

**Resultado: a) 0,008910742% ; b) 3,305%**

75. Calcular el tanto por ciento de interés compuesto trimestral a que fueron impuestas 1.021,72 € durante tres años si el capital final es 1.276,86 € **Respuesta: 1'87%**

76. Hallar el montante que se obtiene al invertir 6.010,12 € al 8% compuesto anual durante 7 años y 8 meses. Buscar el resultado según el convenio exponencial y el convenio lineal. Calcular también error que se comete.

**Respuesta:**

◆ **Convenio lineal: 10.849,64 €**

◆ **Convenio exponencial: 10.842,56 €**

◆ **Error: 7,08 €**

77. La suma de los montantes constituidos de dos capitales iguales colocados al 11,5% de interés compuesto durante 3 y 4 años, respectivamente, asciende a 12.911,54 € Calcular el importe de los mismos, así como el capital inicial.

**Respuesta:**

- ◆ **Capital inicial: 4.403,96 €**
- ◆ **Montante 1º: 6.104,75 €**
- ◆ **Montante 2º: 6.806,79 €**

----- 00000 -----

## EJERCICIOS DE BOLSA

### COMPRA Y VENTA DE VALORES MOBILIARIOS

1. ¿Cuánto te costará comprar 140 acciones de una sociedad cuyas acciones cotizan en Bolsa a 8,71 € cada una si además has de pagar de corretaje el 3%, de comisión el 2,5% y de gastos 1,80 €?  
**R: 1.227,91 €**
2. Con 6.010,12 euros acudes a Bolsa para comprar acciones de CEPSA, de 3,01 € nominales. Si cotizan a 10,28 €, el corretaje es el 3%, la comisión el 2,5% y los gastos 3,01 €, averigua el número de títulos que podrás adquirir.  
**R: 581 títulos**
3. Averigua el número de títulos que podrás adquirir, disponiendo de 600.000 €, en los casos siguientes:  
a) Sociedad A cot.: 3,37 € corr.: 2% com.: 2'5% Gastos 0,60 €  
b) Sociedad B cot.: 1,29 € corr.: 3% com.: 2'5% Gastos 0,90 €  
c) Sociedad C cot.: 2,91 € corr.: 2'5% com.: 2'5% Gastos 1,20 €  
**R: 1.065, 2.779 y 1.232 títulos**
4. Un inversor dispone de 4.207,08 € para comprar en Bolsa. Decide adquirir títulos del Banco "Z" que cotizan a 4,81 € Si la comisión es el 2,5%, el corretaje que cobra la Agencia es el 3% y los gastos 0,60 €, ¿cuántos títulos podrá adquirir?  
¿Cuánto percibir el vendedor de los títulos si la comisión y el corretaje son los mismos tanto por ciento que el del vendedor y el banco le carga además 1,50 € de gastos?  
**R: 869 títulos; 4.155,44 €**
5. Un inversor compró en Bolsa 600 títulos de 6,01 € nominales a 10,82 €, corretaje 3%, comisión 3% y gastos 2,40 € Hallar la cotización a la que los vende si siendo el corretaje el 3%, la comisión el 2% y los gastos 3,01 € ha perdido 1.153,22 €.  
**R: 9,02 €**
6. Compré 1.000 acciones de la Sociedad "Z" a 3,61 €, corretaje 2%, comisión 2,5% y gastos 1,20 €  
Hoy las vendo a 4,21 € ¿Cuánto gano si pago el mismo tanto por ciento de corretaje y de comisión, y gastos de 2,10 €?  
¿Cuántas acciones de la Sociedad "B" que cotizan a 1,20 € podrá adquirir con el importe de la venta anterior si la comisión es el 3%, los gastos 3,01 € y la Sociedad de Valores me cobra el 3%?  
**R: 561,51 €; 3.467 acciones**
7. Compré 1.000 acciones de la Sociedad "X", de 3,01 € nominales, a 0,84 €, corretaje 0,2%, comisión 0,3% y gastos de 1,80 €  
¿A qué precio tendré que venderlas si el corretaje y la comisión son los mismos tanto por ciento, los gastos 1,74 € y deseo no ganar ni perder en la operación?  
**R: 0,85 €/acción**
8. Averiguar cuál es el precio al que he vendido 200 acciones sabiendo que el corretaje es el 2%, la comisión el 2,5%, los gastos bancarios 2,84 € y que en total he obtenido 6.016,13 €  
**R: 30,23 €**
9. Averiguar el tanto por ciento de corretaje que cobra una Agencia de Valores si de la venta de 100 títulos que se cotizan a 45,08 €, siendo la comisión bancaria el 2% y los gastos bancarios 4,21 €, he obtenido 4.483,55 €  
**R: 2'5%**

10. Compré 60 títulos del Banco Español de Crédito a 24,04 € y los vendí al cabo de 6 días a 24,34 € Si el corretaje es el 2,5 %o, la comisión bancaria el 2,75 %o y los gastos al comprar 3,61 €, determinar:
- El importe de la compra.
  - Cuánto obtuve en la venta si los tantos de corretaje y comisión fueron los mismos y los gastos 1,80 €
  - ¿Gano o pierdo? ¿Cuánto? ¿Qué tanto % supone el beneficio o pérdida sobre el importe pagado en la compra?
- R: a) 1.453,58 € b) 1.450,93 € c) Pierdo 2,65 €; 0'1823 %**
11. Compré 130 títulos de Aguas de Barcelona a 12,38 € y los vendí al cabo de un mes a 15,93 € Si el corretaje fije el 2,5 %o la comisión 2,75 %o (para la compra y para la venta), los gastos de 1,32 € en la compra y 2,10 € en la venta, hallar:
- El beneficio obtenido.
  - El tanto % que supone el beneficio sobre el importe desembolsado en la compra.
- R: a) 438,76 € b) 27,09 %**
12. Averiguar el precio de emisión en enteros al que compré unos títulos en los siguientes casos suponiendo que no hay gastos:
- Si por 30 acciones de 4,21 € nominales he pagado 145,14 €
  - Si por 40 bonos de 60,10 € nominales he pagado 2.331,93 €
  - Si por 38 acciones de 3,01 € nominales he pagado 144,19 €
  - Si por 13 bonos de 300,51 € nominales he pagado 3.906,58 €
  - Si por 163 acciones de 1,50 € nominales he pagado 171,44 €
- R: a) 115 %; b) 97 %; c) 126 %; d) 100 %; e) 70 %**
13. Acudimos a Bolsa con 6.010,12 € para comprar acciones de la Sociedad Anónima "Z" que cotizan a 9,02 € Si el corretaje es el 0,3 %, la comisión el 0,25 % y los gastos 1,50 €, ¿cuántas acciones podremos comprar?, ¿a qué precio las tendremos que vender para ganar 120,20 € suponiendo que los tantos de corretaje y de comisión sean los mismos y los gastos de venta 0,60 €?
- R: 662 acciones; 9,31 €**
14. Un título de renta fija de nominal 60,10 € se emite con prima de 2 % y otro de renta variable del mismo nominal se emite también con prima del 2 % ¿Cuánto tendrá que pagar el comprador en cada caso?
- R: Renta Fija = 58,90 €; Renta Variable = 61,30 €**
15. Vendemos al cambio de 160%, 2% de comisión y 4,21 € de gastos. 300 acciones de 6,01 € Determinar el líquido.
- R: 2.822,89 €**
16. Determinar el coste resultante de la compra de 200 acciones de 30,05 € c/u al 120%, comisión 3% y 3,01 € de gastos.
- R: 7.431,37 €**
17. Las acciones de cierta compañía son de 6,01 € ¿A qué cambio se cotizan si el efectivo pagado por 300 acciones ha sido de 2.644,45 €? Tener en cuenta 3% de comisión y 4,81 € de gastos.
- R: 142 %**
18. Vendemos acciones de 6,01 € al cambio de 150%, 2,3% de comisión y 2,40 € de gastos. Si recibimos un líquido de 5.228,81 €, calcular el número de acciones vendidas.
- R: 593 acciones.**
19. Compramos 50 y 30 títulos de 30,05 y 60,10 € nominales respectivamente al cambio de 180% las primeras y 160% las segundas, contando 3,2% de comisión y 4,81 € de gastos. Determinar el coste de la compra.
- R: 5.772,97 €**

20. Hallar el importe de la compra de 200 títulos de la sociedad Aguas de Barcelona que he adquirido a la cotización de 19,71 €, siendo el corretaje el 3 %, la comisión bancaria el 2,5 % y los gastos 1,80 € **R: 3.965,48 €**
21. Vendí 70 acciones de la sociedad Azucarera a la cotización de 33,36 € La comisión fue del 3 %, el corretaje 3,5 % y los gastos 3,61 € ¿Cuánto obtuve de la venta? **R: 2.316,41 €**

----- 0 -----

### **AMPLIACIÓN DE CAPITAL. DERECHO DE SUSCRIPCIÓN PREFERENTE**

22. Cuando la sociedad El Águila hizo la última ampliación en proporción 3x7 emitidas al 300% con un nominal de 3,01 € cotizando las antiguas a 1650 €, acudí en la totalidad y me correspondieron 90 acciones nuevas. ¿Cuántas acciones tenía? ¿Cuánto me costó acudir a dicha ampliación? **R: 210 acciones antiguas; 812,70 €**
23. ¿Cuántas acciones de Estacionamientos Subterráneos tenía al hacer la última ampliación en un proporción de 16x19 al 378% y 3,01 € de nominal, las antiguas cotizaban al 2,58 €, si me correspondieron 80 nuevas y me sobraron 15 cupones? ¿Cuánto me costó acudir a la ampliación en este caso? **R: 110 acciones. 910,22 €**
24. Una Sociedad Anónima tenía un Capital social de 120.000 € representado por 10.000 acciones. Ahora desea ampliarlo en 60.000 € emitiendo acciones del mismo nominal.
- ¿Cuál ser la proporción de la ampliación?
  - ¿Cuántas acciones nuevas tendrá que emitir?
  - ¿Cuántas acciones podrá comprar con derecho preferente una persona que tenga 47 antiguas?
- R: 5.000 acciones; 1 x 2; 23 acciones**
25. Explica y halla los derechos y obligaciones de tipo económico de un inversor que adquiere 40 bonos de las siguientes características: Nominal a 30,05 €; Precio de emisión al 98 %; Interés al 10 % anual pagadero semestralmente y la Amortización a los 5 años con una prima del 1 %.
- Resultado: Obligación: Pagar 29,45 €/título al comprar los títulos.  
Derechos: Interés semestral de 1,50 €/título y devolución de 30,35 €/título a los 5 años.**
26. Una Sociedad Anónima tenía 2.000 acciones en circulación de 6,01 € nominales cada una. Si amplía su capital en 6.010 € emitiendo acciones de 6,01 € a la par:
- ¿Cuál será el nuevo capital social?
  - ¿Cuál será la proporción de la ampliación?
  - ¿Cuántas acciones podrá comprar con derecho preferente un accionista que posea 100 acciones antiguas?
- R: 18.030 €; 1 por 2; 50 acciones.**
27. Una Sociedad Anónima que tenía un capital de 450.750 € repartido en títulos de 30,05 € nominales lo amplía emitiendo a la par acciones nuevas del mismo nominal y pasa a tener un capital social nuevo de 510.850 €
- ¿Cuántas acciones nuevas emite?
  - ¿Cuál es la proporción de la ampliación?
  - ¿Cuántas acciones nuevas puede comprar con derecho preferente un accionista que tenga 344 acciones antiguas?
- R: 2.000 acciones; 2 x 15; 44 acciones**

28. Compramos 100 títulos de una emisión de obligaciones que tienen las siguientes características: Nominal 15,03 €/título; Precio de emisión: 95 %; Interés: 14 % anual pagadero semestralmente. Amortización de la mitad de los títulos al final del segundo año a la par, y la otra mitad al final del tercero, con una prima del 3 %. Dicha amortización se hará por sorteo. Calcular:

- El valor efectivo que invertimos.
- Lo que nos darán por cada título si nos toca la amortización en el segundo año.
- Lo que nos darán por cada título si nos toca la amortización en el tercer año.
- Los intereses semestrales líquidos por título que vamos a percibir si la retención a cuenta es del 18 %.

**R: 1.427,85; 15,03; 15,48 y 0,86 €**

29. Una sociedad amplía su capital en 18.029,90 € emitiendo a la par acciones de 3,01 € nominales en la proporción 1 x 5. Si las acciones antiguas eran del mismo nominal que las nuevas:

- ¿Cuál era el capital social que tenía?
- ¿Cuántas acciones tenía en circulación?
- ¿Cuántas nuevas podrá suscribir con derecho Preferente una persona que tenga 135 antiguas?

**R: 90.149,50 €; 29.950 acciones; 27 acciones.**

30. Realizamos la compra de 30 títulos de una emisión de Deuda Pública que tiene las siguientes características: Nominal a 60,10 €; Interés al 12 % anual pagadero semestralmente; y amortización: la mitad de los títulos a la par en el año tercero y la otra mitad en el año quinto, con una prima del 2 %. Calcular:

- El valor efectivo que invertimos
- Lo que nos darán por título si nos toca la amortización en el año quinto. ¿Y en el año tercero?.
- Los intereses semestrales brutos que nos corresponden: a) por título; b) por todos los títulos.
- 4) La renta líquida anual que vamos a percibir si la retención a cuenta es del 25 %.

**R: 1.803 €; 61,30 y 60,10 €; 3,61 y 180,30 €; 177,61 €**

31. Dispones de 700 acciones antiguas de una sociedad que se cotizan a 18,03 € Dicha sociedad hace una ampliación en la proporción 3 x 8 al 110 %, siendo el nominal de 6,01 € Teniendo en cuenta estos datos, hallar:

- ¿Cuánto te cuesta como accionista acudir a la ampliación?
- ¿Cuánto le costará a una persona que no es accionista comprar 420 acciones nuevas adquiriendo previamente los cupones a su valor teórico y acudiendo después a la ampliación?

**R: 1.725,21 y 6.259,40 €**

32. Calcular el valor teórico del cupón de una ampliación de una Sociedad Anónima cuyas acciones de 3,01 € nominales se cotizan en Bolsa a 10,16 €, sabiendo que la proporción es de 1 nueva por cada 25 antiguas, y se emiten totalmente liberadas.

**R: 0,39 €**

33. Deseo comprar 400 acciones de la Sociedad "X" que en estos momentos amplía su capital en la proporción 2 x 3. Dicha ampliación liberada en un 20 %. Las acciones antiguas se cotizaban en Bolsa al 180 %. El Nominal de las nuevas y las antiguas es de 6,01 € ¿Cuánto me costará comprar las acciones si acudo a la ampliación comprando los cupones necesarios al 140 % de su valor teórico?

**R: 3.940 €**



34. Hallar en cada una de las ampliaciones que se detallan a continuación:

- el número de títulos nuevos que corresponden al antiguo accionista.
- el precio en pesetas de cada acción nueva.
- el coste de acudir a la ampliación en su totalidad.
- el número de cupones que tiene que entregar si acude a la ampliación.

Sociedad A: Ampliación 3 x 17 al 120 %. Nominal 3,01 € Número de títulos que posee el accionista: 180.

Sociedad B: Ampliación 2 x 9 a la par liberada en un 10 %. Nominal 6,01 € Número de títulos que posee el accionista: 200.

Sociedad C: Ampliación 1 x 15 al 200 %. Nominal 1,50 € Número de títulos que posee el accionista: 148.

Sociedad D: Ampliación 3 x 14 a la par. Nominal: 6,01 € Número de títulos que posee el accionista: 317.

Sociedad E: Ampliación 1 x 5 a la par. Nominal 3,01 € Número de títulos que posee el accionista: 300.

**Resultado: A) 30 acciones; 3,61 €; 108,30 €; 170 cupones**  
**B) 44 acciones; 5,41 €; 238,04 €; 198 cupones**  
**C) 9 acciones; 3 €; 27 €; 135 cupones**  
**D) 66 acciones; 6,01 €; 396,66 €; 308 cupones**  
**E) 60 acciones; 3,01 €; 180,60 €; 300 cupones**

35. Tengo 270 acciones de la Sociedad "X" de 6,01 € nominales que cotizan en Bolsa a 5,41 € La Sociedad me comunica, a través del Banco, que va a hacer una ampliación en la proporción 2 x 7 a la par y liberada en un 30%. Deseo saber:

- ¿Cuántas acciones nuevas puedo comprar con derecho preferente?
- ¿Cuánto dinero me cuesta comprar las acciones del punto primero?
- ¿Cuánto dinero obtendrá si no acudo a la ampliación y vendo los cupones al 120 % de su valor teórico?

**R: 76 acciones; 319,96 € y 86,40 €**

36. Un inversor adquiere en Bolsa 700 acciones de la Sociedad Anónima "Z", de 3,01 € nominales, que cotizan a 4,06 €, corretaje 3 %, comisión 3 % y gastos 0,60 €

- ¿Cuánto le costará al comprador?
- ¿Cuánto obtiene el vendedor si el corretaje, la comisión y los gastos son los mismos?
- Si la sociedad hace una ampliación de 13 x 9, a la par liberada en un 20 % en acciones del mismo nominal:
  - a) ¿Cuántas acciones le corresponden?
  - b) ¿Cuánto le cuesta acudir a la ampliación?
  - c) ¿Cuánto obtiene si no acude y vende los cupones al 120 % de su valor teórico?

**Resultados: 2.859,65 €; 2.824,35 €; 1.001 acciones, 2.412,41 €, 812 €**

37. Averiguar cuántas acciones nuevas por cada 7 antiguas dan en una ampliación de capital, liberada en un 20 %, si el precio de las acciones antiguas en Bolsa es de 10,82 € y el valor teórico del cupón resulta a 1,80 € El nominal de cada título es de 6,02 € **R: 3 acciones**

38. En una sociedad que tiene acciones de 6,01 € nominales se procede a una ampliación de capital en la proporción 2 x 9 y a un precio de emisión del 140 %. Calcular:

- La cotización teórica de las acciones después de la ampliación si antes era de 18,03 €
- ¿Cuánto le costará a una persona que no es accionista comprar 270 acciones nuevas adquiriendo primero los cupones al 110 % de su valor teórico?

**R: 16,28 €; 4.615,65 €**

39. Dispongo de 3.005,06 € y me proponen la siguiente inversión en títulos mobiliarios:

Nominal = 30,05 €

Interés: 12 % anual pagadero semestralmente.

Precio de emisión: 97 %

Impuesto retenido: 18 %

Amortización: al cabo de 5 años, con prima del 2 %

Deseo saber:

- a) ¿Cuántos títulos podrá adquirir?
- b) ¿Cuánto pagará por ellos?
- c) ¿Cuál será el interés líquido a percibir cada semestre?
- d) ¿Cuánto me devolverán al cabo de los 5 años?

**R.: 103 títulos; 3.002,30 €; 152,03 €; 3.156,95 €**

40. Una persona dispone de 4.808,10 € para comprar acciones de 6,01 € nominales que cotizan a 5,71 €. Si el corretaje es el 2 %, la comisión el 3 % y los gastos 1,80 €,

a) ¿Cuántos títulos podrá adquirir?

Transcurrido cierto tiempo y permaneciendo igual la cotización en Bolsa, la sociedad amplía su capital en la proporción de 2 nuevas cada 7 antiguas, a la par, liberadas en un 25 %

b) ¿Cuántas tiene derecho a comprar el inversor con derecho preferente?

c) ¿Cuánto le cuesta si acude a la ampliación en la totalidad?

d) ¿Cuánto obtiene si no acude y vende los cupones al 110 % de su valor teórico?

e) ¿Cuánto tiene que pagar si sólo compra 140 acciones nuevas?

f) ¿Cuánto obtiene en este caso por la venta de los cupones restantes si los vende al mismo precio que antes?

Suponiendo que acudió a la ampliación en su totalidad y que ahora la sociedad reparte un dividendo bruto del 5 %

g) ¿Cuál será el dividendo bruto total?

h) Si la retención a cuenta es del 18 %, ¿cuál será el dividendo líquido que percibirá?

**Resultado: 837 acciones; 238 acciones; 1.073,38 €; 251,10 €  
631,40 €, 104,10 €; 322,50 €; 264,45 €**

41. Averiguar el número de acciones nuevas que se emiten por cada 5 antiguas en una ampliación de capital sabiendo que:

- Todas las acciones tienen como nominal 6,01 €
- Las acciones antiguas se cotizaban en Bolsa a 190 % y tienen pendiente de cobrar un derecho de 0,48 €
- El valor teórico del derecho de suscripción es de 1,17 €
- El precio de emisión es de 130 %

**R: 3 acciones.**

42. Con los datos del problema anterior, averiguar las acciones nuevas que podría comprar el accionista siguiendo el criterio de la operación blanca y siendo el valor de venta del cupón el 160 % de su valor teórico, teniendo 1.230 antiguas. **R: 201 acciones nuevas**

43. Compré, en junio de 1987 veinte bonos convertibles de Cubiertas MZOV de nominal 300,51 €/título. Si los convertí en mayo de 1988 en acciones de la misma Sociedad, de 6,01 € nominales, valorándose éstas al 562,3 % y los bonos a la par, ¿cuántas acciones obtuve en el cambio? **R: 178 acciones pagando 4,42 €**

44. Averiguar cuántas acciones de la Sociedad Uralita de 3,01 € nominales recibió un inversor en abril de 1988 a cambio de 30 bonos convertibles de 300,51 € nominales que compró en noviembre de 1987, si las acciones se valoran al 336,59 % y los bonos a la par.

**R: 890 acciones pagando 0,4 €**

45. Un inversor adquirió 2.000 obligaciones de Tubacex de 6,01 € nominales en la emisión de abril de 1987. Si en abril de 1988 las convirtió en acciones de la misma sociedad, de 3,01 € nominales, siendo el tipo de conversión 178,942 % para las acciones y valorándose las obligaciones a la par, ¿cuántas acciones le dieron en el cambio?

**R: 1.115 acciones y le sobra 0,15 €**

46. Una sociedad tiene un capital de 42.000 €, repartido en acciones de 3,01 € nominales cada una, y pasa a tener un nuevo capital de 51.000 € en acciones del mismo nominal.

a) ¿Cuál es la proporción de la ampliación?

b) Si un antiguo accionista tenía 150 acciones, ¿a cuántas nuevas tiene derecho?

c) Si la ampliación se hace liberada en un 41 % y las antiguas se cotizaban en Bolsa a 3,31 €:

1) ¿Cuánto le cuesta al accionista comprar 12 acciones nuevas?

2) ¿Cuánto obtiene de los cupones que le sobran si los vende al 80 % de su valor teórico?

**R: 3 x 14; 30 acciones; 21,36 €; 20,68 €**

47. He comprado 636 acciones de la Sociedad Anónima "R", de 6,01 € nominales, que cotizan a 140 %.

a) ¿Cuánto me habrá supuesto la compra si el corretaje es el 2,5 %, los gastos 4,21 € y la comisión 16,83 €?

b) Supongamos que la sociedad amplía su capital en la proporción de 3 x 7 emitiendo las nuevas a la par liberadas en un 30 %, y cotizándose las antiguas a 8,23 €

1) ¿Cuántas acciones nuevas podrá adquirir con derecho preferente?

2) ¿Cuánto me cuesta acudir a la ampliación en la totalidad?

3) Si sólo compro 30 acciones nuevas, ¿cuánto me cuestan éstas y cuánto obtengo de los cupones que me sobran si los vendo en Bolsa a 1,32 €?

4) ¿Gano o pierdo respecto al valor teórico de los cupones? ¿cuánto?

**Resultado: 5.385,72 €; 270 acciones; 1.136,70 €; 126,30 €; 747,12 €; Gano 62,26 €**

48. Una persona dispone de 3.630,11 € para invertir en Bolsa. Desea comprar acciones de la Sociedad Anónima "X" de 3,01 € nominales que se cotizan a 3,61 € Si el corretaje es el 0,3 %, comisión 0,25 % y gastos 3,01 €,

1) ¿Cuántas acciones puede adquirir?

Supongamos que al cabo de un mes de adquiridas las acciones, cotizándose ahora en Bolsa a 3,76 €, la sociedad amplía su capital, que era de 42.000 € y pasa a tener un capital social nuevo de 60.000 €

2) ¿Cuál es la proporción de la ampliación?

3) ¿Cuántas acciones nuevas le corresponden al accionista y cuántos cupones le sobran?

4) ¿Cuánto le costará comprar 120 acciones nuevas de las que le corresponden en la ampliación si el precio de emisión es a la par liberadas en el 20 %?

5) Si sólo acude a la ampliación en la parte reseñada en el apartado anterior, ¿cuánto obtiene si vende el resto de los cupones al 160 % de su valor teórico y los gastos de venta son de 0,01 € por cupón?

**Resultado: 999 acciones; 3 x 7; 426 acciones, 5 cupones; 289,20 €; 452,97 €**

49. Un inversor dispone de 4.531,63 € que desea invertir comprando acciones de la Sociedad Anónima "X", que se cotizan en Bolsa a 2,25 €. El nominal es de 3,01 €, el corretaje el 2 ‰, comisión 3 ‰ y gastos 1,50 €.
- 1) ¿Cuántas acciones puede comprar?
  - 2) Suponiendo que se mantiene la cotización y que la sociedad amplía su capital en la proporción 3 x 5, liberadas en un 40 %,
    - a) ¿Cuánto obtendrá el inversor si no acude y vende los cupones a su valor teórico, siendo los gastos de venta de los mismos de 0'01 € por cupón?
    - b) ¿Cuánto le costará a una persona que no siendo accionista desea comprar 1.200 acciones nuevas adquiriendo primero los cupones?
  - 3) Si la sociedad reparte un dividendo líquido de 0,27 € por acción, calcular:
    - a) El dividendo líquido total que percibe el primer accionista.
    - b) El tanto ‰ de dividendo bruto, si el impuesto a cuenta retenido es el 18 %.
- R: 2.003 acciones; 300,45 €, 2.492 €; 540,81 €, 11 %**
50. Una Sociedad Anónima que tenía un capital de 66.000 € pasa a tener uno de 84.000 € repartido en acciones de 3,01 € nominales.  
Averiguar cuántas acciones podrá adquirir un antiguo accionista que posee 2.700 antiguas, con derecho preferente.  
Hallar también lo que le costaría comprar sólo 90 nuevas y lo que obtendría de vender los cupones que le sobren al 130 ‰ de su valor teórico, con gastos de venta de 0,01 €/cupón, teniendo en cuenta que las acciones antiguas se cotizaban a 3,91 € y las nuevas se emiten a la par, liberadas en un 26 %.
- R: 735 acciones; 200,70 €; 1.090,20 €**
51. La Sociedad A reparte un dividendo líquido del 6'4 ‰ y, con el dividendo líquido total que obtengo, me llega justo para comprar 300 acciones de la Sociedad Z, de 6,01 € nominales (comisión 2,50 ‰, corretaje 2,70 ‰ y gastos 7,81 €). Si estas acciones se cotizan a 130 ‰, ¿cuántos títulos tenía de la Sociedad A si estos eran de 1,50 €/nominales?
- R: 23.639 acciones.**
52. Se amplía el capital de una Sociedad Anónima en la proporción de 6 acciones nuevas por 14 antiguas. El valor nominal de las acciones es de 6,01 € Las antiguas se cotizan al 180 ‰ y las nuevas al 140 ‰. Determinar el derecho de suscripción.
- R: 0,72 €**
53. Una determinada sociedad emite nuevas acciones reservadas a sus antiguos accionistas en la proporción de una nueva por cada cinco antiguas. Las acciones antiguas y nuevas son de 60,10 € nominales. Cotización de las antiguas 130 ‰. ¿Cuál es el derecho de suscripción?
- R: 3,01 €**
54. Se ha cobrado 2.854,81 € por la venta de acciones de 30,05 € c/u al 180 ‰ con 3 ‰ comisión y 3,61 € de gastos. Determinar el número de acciones vendidas.
- R: 54 acciones.**
55. Una sociedad amplía su capital en la proporción de tres acciones nuevas (una gratis) por cada seis antiguas. Siendo las acciones de 9,02 € y cotizándose las antiguas al 160 ‰ y las nuevas al 135 ‰, calcular el valor del derecho de suscripción.
- R: 2,10 €**
56. La Sociedad "X" amplía su capital en la proporción de cinco acciones nuevas (dos liberadas) por doce antiguas. Las acciones son de 30,05 € Las antiguas se cotizan al 195 ‰ y las nuevas al 110 ‰. Hallar el valor del derecho de suscripción.
- R: 11,40 €**

57. Dispones de 4.480 acciones de la Sociedad "Z", de 3,01 €/nominales, y la sociedad hace una ampliación en la proporción 1 x 6, liberada en un 60 %. Decides no acudir a la ampliación y vendes los cupones 0,12 € más baratos que su valor teórico (sin gastos). Con lo que obtienes de la venta de los cupones compras 740 acciones de Altos Hornos, de 3,01 € nominales, a 1,80 € (corretaje y comisión 2,5 %o respectivamente y gastos 4,21 €). Posteriormente vendes las acciones de Altos Hornos (comisión y corretaje al mismo tanto que antes, gastos 1,92 €), y con el beneficio que obtienes compras 100 acciones de la Sociedad Y, de 9,02 € nominales, al 160 % (corretaje y comisión 2,5 %o respectivamente y gastos 4,21 €)

- a) ¿Cuál era el precio de las acciones de la Sociedad Z en el momento de la ampliación?
- b) ¿A qué precio has vendido Altos Hornos?

**R: 4,14 €; 1,98 €**

58. Vendemos en Bolsa 5.000 títulos de 6,01 € que cotizan a 5,41 € El corretaje es el 3 %o y los gastos 1,80 € Con los que obtenemos de la venta adquirimos acciones de la Sociedad Z que cotizan a 4,50 € y cuyo nominal es de 3,01 € Si el corretaje es el 3 %o, la comisión el 3 %o y los gastos 4,51 €,

- a) ¿Cuántas acciones podremos adquirir?
- Suponiendo que la Sociedad Z reparte un dividendo bruto de 0,18 € por título hallar:
- b) La renta bruta total obtenida.
  - c) El tanto % que supone la renta bruta sobre el nominal.
  - d) La renta líquida total, si la retención a cuenta es del 18 %.

**R: 5.955 acciones; 1.071,90 €; 6 %; 878,96 €**

59. Una sociedad decide ampliar su capital en la proporción de cuatro nuevas (una liberada) por quince antiguas. Determinar el valor del derecho de suscripción si las acciones son de 60,10 € y las antiguas cotizan al 150%. **Resultado: 9,49 €**

60. Deseamos comprar 3.000 títulos de la Sociedad Anónima Z que cotizan en Bolsa a 3,91 €

- a) ¿Cuánto dinero nos costar la operación si el nominal de los títulos es de 3,01 €, el corretaje que exige la Agencia el 3 %o, comisión bancaria 2 %o y los gastos 4,21 €?

Transcurridos tres meses del momento de la compra y cotizándose en este momento las acciones a 3,61 €, la sociedad Z decide hacer una ampliación de capital en la proporción de 3 por 8 a la par.

- b) ¿Cuántas acciones nuevas podremos suscribir con preferencia?
  - c) ¿Cuánto nos costar acudir a la ampliación en su totalidad?
- Supongamos que hemos acudido a la ampliación y que la sociedad anuncia un dividendo bruto del 9 %.
- d) ¿Cuál ser el dividendo bruto total que nos corresponde?
  - e) ¿Cuál ser el dividendo líquido total si el impuesto retenido a cuenta es el 18 %?

**Resultado: 11.972,86 €; 1.125 acciones; 3.386,25 € 1.113,75 €; 913,28 €**

61. Cuando la sociedad Autopistas Mate Nostrum hizo la última ampliación en proporción 3x7 liberadas a 6,01 € de nominal, yo tenía 230 acciones antiguas. Las antiguas cotizaban a 8,17 €

- a) ¿Cuántas nuevas compré si acudí a la ampliación en su totalidad?
- b) ¿Cuánto me costó la operación?
- c) ¿Me sobró algún cupón?

**R: 96 acciones; 0 €; 6 cupones**

62. Un inversor posee 4.000 títulos de la Sociedad X que rentan un 16 % anual pagadero semestralmente. El nominal es de 6,01 € y en este momento cotizan en Bolsa a 5,71 € Suponiendo que los vende, que el corretaje que le aplican es el 2 ‰, la comisión 2 ‰ y los gastos ascienden a 1,80 €,

a) ¿Cuánto obtiene de la venta?

Con el dinero que obtiene en la venta y con el interés líquido semestral que le acaban de pagar, desea adquirir 1.116 títulos de 12,02 € nominales que cotizan en Bolsa a 180 ‰ (corretaje 4 ‰, comisión 2 ‰ y gastos 3.61 €),

b) ¿Tendrá suficiente dinero?

Suponiendo que consigue comprar los títulos del punto anterior y que la sociedad lleva a cabo una ampliación en la proporción 2 por 7 a la par, liberada en un 40 ‰, cotizándose en Bolsa en este momento las acciones viejas a 9,02 €,

c) ¿Cuánto obtiene si no acude a la ampliación y vende los derechos al 123 ‰ de su valor teórico?

**R: 22.746,84 €; No; 576,84 €**

63. Una Sociedad tiene un capital social de 120.000 € repartido en títulos de 60,10 €/nominales. En Bolsa se cotizan a 78,13 €

Ahora, la Sociedad decide ampliar su capital social hasta 180.000 €

1. ¿Cuál es la proporción de la ampliación?

2. ¿Cuántos títulos nuevos le corresponden a un antiguo accionista que tenía 160 acciones?

3. Si la emisión se hace a la par:

a) ¿Cuánto le costará al antiguo accionista acudir a la ampliación?

b) Suponiendo que sólo adquiera la mitad de las acciones nuevas que le correspondan, ¿cuánto le cuesta esta operación?, ¿cuánto obtiene de los cupones que vende si dicha venta la hace al 143 ‰ de su valor teórico?

4. Si la emisión fuera a la par, pero liberada en un 30 ‰, ¿cuánto le costaría al antiguo accionista acudir en la totalidad a la ampliación?, ¿cuánto podría obtener si no acude a la ampliación y vende todos los cupones al 143 ‰ de su valor teórico?

**Resultado: 1 x 2; 80 acciones; 4.808 €; 2.404 €  
687,20 €; 3.365,6 €; 2.750,4 €**

----- 000000 -----

## RENTABILIDAD

64. Tenía 280 acciones de la sociedad Asland cuando repartió los dividendos del año 1989 a cuenta 0,14 € y complementario a 0,18 € el nominal de las acciones era de 3,01 € ¿Cuál fue el dividendo líquido total que me correspondió? **R: 73,47 €**

65. ¿Cuántas acciones tenía de la sociedad Saba, si en 1989 percibí un dividendo líquido total de 394,42 € el nominal de las acciones era de 6,01 € se dieron un dividendo a cuenta de 0,38 y un complemento de 0,36 €? **R: 533 acciones**

66. Hallar el dividendo total líquido y bruto que obtuvo en 1989 una persona que era dueña de 200 acciones de Antena 3, que repartió 0,23 € de dividendo a cuenta y un complementario de 0,95 €, 1.000 acciones de BNP España y 500 acciones de Iberpistas, si los dividendos repartidos por estas últimas empresas en ese año fue de 0,02 y 0,12 € respectivamente, teniendo en cuenta que la retención de impuestos fue del 18 %.

**Resultado: DL = 259,12 € DB = 316 €**

67. Averiguar en cuál de las tres inversiones que se detallan a continuación es mayor la rentabilidad por dividendo bruto que se obtiene:

Sociedad	Nominal	Precio de adquisición	Dividendo bruto
A	6,01 €	16,77 €	1,08 €
B	6,01 €	33,66 €	1,20 €
C	3,01 €	3,61 €	0,60 €

**R: En la C**

68. Averiguar cuál de las dos operaciones de compra-venta que se indican es más rentable:

Sociedad	Precio de compra/título	Precio de venta/título
H	29,39 €	30,65 €
J	3,61 €	4,21 €

**R: La J**

69. He recibido en concepto de dividendo líquido de 150 títulos de la sociedad "X" 169,03 € Averiguar:

- El dividendo líquido por título.
- El dividendo bruto por título si la retención a cuenta es del 18%
- El dividendo bruto medido en tanto % sobre el nominal siendo éste de 6,01 €
- La rentabilidad por dividendo bruto si compré los títulos al 250 %

**R: a) 1,13 €; b) 1,38 €; e) 23 %; d) 9,2 %**

70. Una persona debe decidir entre dos inversiones:

- Títulos de 6,01 € nominales. Cotización 300 %. Renta bruta de 0,42 €/título.
- Títulos de 30,05 € nominales. Cotización 130%. Renta bruta del 4 %.

¿Cuál de las dos es más interesante teniendo en cuenta la rentabilidad por dividendo?

**R: La b)**

71. De 3.000 acciones de 3,01 € nominales se ha obtenido un dividendo líquido de 1014,21 € Si la retención a cuenta es del 18 % indicar:

- ¿Cuál ha sido el dividendo bruto por título?
- ¿A qué cotización se adquirieron si la rentabilidad por dividendo bruto es del 10 %,

**R: a) 0,41 €; b) 136,2 %**

72. El propietario de 400 títulos que rentan un 12 % anual pagadero trimestralmente ha recibido por ellos 162,27 € líquidas este trimestre. Si la retención es del 18 % hallar
- El nominal de cada título.
  - La rentabilidad por dividendo bruto si los títulos se compraron al 98 %
- R: a) 6,49 €; b) 12'24 %**
73. Hallar la cotización en enteros a la que se compraron unos títulos que producen una renta bruta del 10 % sabiendo que la rentabilidad por dividendo es del 4 %.
- R: 250 %**
74. Hallar la rentabilidad por dividendo bruto de unos títulos que adquiridos al 150 % han producido un dividendo líquido del 11,25 % después de aplicada una retención a cuenta del 18 %.
- R: 9,15 %**
75. Hallar la renta líquida total que percibir el propietario de 1.340 títulos de 6,01 € nominales, que compró en Bolsa al 102 %, sabiendo que producen un 8,25 % anual y que se les aplica una retención a cuenta del 18 %. Hallar también la rentabilidad por dividendo bruto.
- R: 549,40 €; 8,088 %**
76. Averiguar la rentabilidad por dividendo que se obtiene de unos títulos de 1.000 € nominales que se adquirieron a 10,82 € si el dividendo líquido es el 9 % y la retención a cuenta el 18 %.
- R: 6,09 %**
77. Una persona dispone de 800 títulos de 6,01 € nominales que adquirió en Bolsa a 10,82 € Si el dividendo bruto es del 10 %, hallar:
- El dividendo bruto total.
  - El dividendo líquido si la retención a cuenta es del 18 %
  - La rentabilidad por dividendo bruto.
- R: 480 €; 393,6 €; 5,55 %**
78. Compré en Bolsa 30 acciones de la sociedad X a 75,13 € cada una (nominal 30,05 €), comisión 0,3 %, corretaje 0,25 % y gastos de 6,01 € Al cabo de dos años las vendí a 78,13 € cada una, comisión 3 %, corretaje 3 % y gastos 4,21 € En ese momento me cargan el 1 % sobre el nominal en concepto de administración y custodia de valores. Averiguar el tanto de rendimiento obtenido en esta inversión.
- R: 1,95 % anual**
79. Se adquieren el 15 de septiembre títulos del 8% al cambio de 120%. Determinar su rentabilidad si el cupón semestral vence el 31 de diciembre.
- Resultado: 5,53 %**
80. Determinar la rentabilidad de unos títulos del 9% que se han comprado al 180%. Impuestos 18%.
- Resultado: 4,1 %**
81. Una persona desea obtener un 16% de rentabilidad comprando títulos del 8% con 18% de impuestos. ¿A qué cambio debe comprarlos?
- Resultado: 41 %**
82. Se adquieren 400 acciones a 6,01 € nominales c/u al cambio de 120%. Determinar su rentabilidad si producen el 10% s/ el nominal. Impuestos, 18%.
- Resultado: 6,83 %**
83. Unas acciones compradas al 70% producen una rentabilidad del 12'4%. Determinar el tanto nominal teniendo en cuenta impuestos.
- Resultado: 10,59 %**
84. Un mes y medio antes del vencimiento del cupón semestral se compran al cambio de 90% unas obligaciones que producen el 13%. ¿Qué rentabilidad se obtiene?
- Resultado: 12,39 %**



## PIGNORACIÓN DE VALORES MOBILIARIOS

85. ¿Qué cantidad podrá obtenerse si pignoramos 400 acciones de 30,05 € si se cotizan al cambio de 98% y el Banco presta el 40% de su valor? Tener en cuenta: interés 14% por 60 días, comisión 1'5% y 2% de corretaje. **Resultado: 4.436,98 €**
86. Calcular el número de obligaciones de 6,01 € que deben entregarse en garantía para obtener un líquido de 11.172.40 € Las obligaciones se cotizan al 200% y son admitidas al 80% de su valor. Intereses 15% a 90 días, comisión 1,7% y timbres 2,40 €  
**Resultado: 1.228 acciones.**
87. Se ha pedido un préstamo con la garantía de 30.050,61 € nominales de acciones que se cotizan a 135%. Calcular la cantidad que se recibirá y la cantidad a devolver si son admitidas por sus 66, 2/3% y el Banco cobra 1,5% de comisión, 9% de interés por 90 días y gastos 5,41 €  
**Resultado: Recibirá 26.025,94 € y devolverá 27.045,55 €**
88. Se pignoran fondos públicos por 8.414,171.400.000 € nominales que cotizan al 140% y se admiten por el 66, 2/3% de su valor. Calcular el líquido a recibirá y la cantidad a devolver a los 140 días sí: comisión 2%, corretaje 2%o, timbre 3,61 € e intereses por vencido 14%.  
**Resultado: Líquido = 7.676,85 € y a devolver = 8.280,79 €**

----- 000000 -----

## CAMBIO NACIONAL

1. Debemos remitir a un acreedor en Badajoz 2.103,54 € por operaciones de su cuenta. Determinar la cantidad que ordenaremos al Banco entregar teniendo en cuenta 2,6% de comisión y 3,01 € de timbres. **R: 2.043,30 €**
2. Negociamos L/ de 1.803,04 € a 90 d/v con 14% de descuento, comisión 0,6% y timbres 3,01 € Con el líquido obtenido realizamos transferencia s/ Barcelona con 1 3/4 %o de comisión y 3,91 € de gastos. Determinar el importe a cobrar por el acreedor. **R: 1.717,09 €**
3. Se envió al banco para su negociación una L/ a 39 d/f a los 6 días de ser creada, con un 12% de descuento, 8 %o de comisión y 1,95 € de timbres. Si el efectivo fue de 1.502,53 €, ¿cuál es el nominal? **Resultado: 1.533,62 €**
4. Determinar el coste de una transferencia sobre Valencia de 558,94 € considerando que el banco percibe un 2 %o de comisión y 1,65 € de timbres. **Resultado: 561,77 €**
5. Adeudamos a un acreedor de Málaga por operaciones de su cuenta 13.823,28 € Determinar la cantidad que se ordena al banco entregar contando con 1,75% de comisión, 3%o de corretaje y 3,61 € de gastos. **Resultado: 13.542,06 €**
6. Determinar la cantidad que tendrá que entregar el banco a un comerciante de Jaén a quien le debemos 2.704,55 € si tenemos: comisión, 3%o y otros gastos, 4,21 € **Resultado: 2.692,26 €**
7. Calcular el coste de una orden de entrega dada a un banco por 4.717,95 €. Importando la comisión 1,30%; corretaje, 1%o otros gastos, 1,50 € **Resultado: 4.785,50 €**
8. Hallar el % de comisión que se aplicó a una L/ de 2.404,05 € nominales si dio un efectivo de 2.389,62 € **Resultado: 0'6%**
9. Determinar el líquido de la negociación de una L/ de 1.586,67 € a 80 d/f girada al 25 de marzo y negociada el 12 de abril contando con: 9% de descuento; 2%o de comisión: 1,2%o de corretaje y 1,68 € de gastos. **Resultado: 1.555,33 €**
10. Determinar el nominal por el que se gira una L/ para reintegrarnos de un crédito de 1.141,92 €, teniendo en cuenta: 1,6% de comisión y 1,50 € de otros gastos. **Resultado: 1.162,01 €**
11. Un comerciante de Jaén nos adeuda 1.803,04 € Decidimos girar L/ a s/c para el reintegro que negociamos con 3%o de comisión y 4,21 € de gastos. Determinar la cantidad que cobraremos. **Resultado: 1.793,42 €**
12. Por operaciones de su cuenta, un comerciante nos adeuda 5.168,70 € Determinar el importe por el que giraremos L/ a s/c para reintegrarnos si ésta se negocia con 2,1%o de comisión y 4,81 € de gastos. **Resultado: 5.184,40 €**
13. Calcular cuánto se ordenará al banco transferir para liquidar una deuda de 3.515,92 € sabiendo que los gastos ascienden a 2,04 € y la comisión bancaria es de 2,8%o. **Resultado: 3.504,07 €**
14. Determinar el nominal de una L/ girada el 5 de febrero con vencimiento el 31 de marzo y descontada el 13 de marzo si con el 8% de descuento y 0,25% de comisión dio un efectivo de 890,48 € Los timbres se elevan a 3,01 € **Resultado: 898,12 €**

15. Con el líquido resultante de negociar una L/ de 1.442,43 € a 45 d/v girada el 4 de febrero y negociada el 15 de febrero, sin aceptar, con un 14% de descuento, 1,6% de comisión y 2,70 € de gastos, se ordena una entrega sobre Madrid contando 3,2% de comisión y 2,40 € de timbres. Calcular el coste de dicha orden. **Resultado: 1.396,57 €**
16. Ordenamos al Banco transferir a un acreedor nuestro de Madrid 4.567,69 € Determinar el coste de la operación si el banco cobra 2% de comisión, 1% de corretaje y 9,02 € de gastos. **Resultado: 4.590,41 €**
17. Se han transferido 5.529,31 € con 3% de comisión y 4,81 € de gastos. Determinar el nominal de la L/ a 81 días que tendremos que negociar para obtener el coste de la transferencia contando 9% de descuento, 0,5% de comisión y 4,21 € de otros gastos. **Resultado: 5.698,82 €**
18. Hemos de pagar 3.365,67 € a un acreedor de Zaragoza y para ello ordenamos a nuestro corresponsal en Bilbao que adquiera y remita ch/ a nuestro acreedor. Para el reembolso el corresponsal gira L/ a n/c. Determinar el nominal de la L/ girada teniendo en cuenta gastos de remesa: comisión, 0,6% y otros gastos, 2,40 €. Gastos de giro: comisión, 0,4% y timbres 2,10 € **Resultado: 3.403,98 €**
19. Determinar el efectivo de un cheque de 1.352,28 € contando con 3% de comisión y 1,20 € de timbres. **Resultado: 1.357,54 €**
20. Una L/ a 60 d/v fue negociada a los 6 días de ser aceptada contando con 15% de descuento, 0,9% de comisión y 1,20 € de gastos. Calcular el nominal si se percibió un líquido de 3.750,92 € **Resultado: 3.874,16 €**
21. Hemos ordenado al Banco transferir a un acreedor nuestro en Madrid 5.529,31 €. Determinar el coste de la operación si el Banco cobra 2 % de comisión; 1% de corretaje e importando los gastos 1,80 € **Resultado: 5.547,70 €**
22. Tenemos un acreedor en Murcia a quien le hemos de enviar 3.185,36 €, corriendo los gastos de la operación de su cuenta. Determinar la cantidad que se ordena transferir al banco contando 1,2 % de comisión y 3,61 € de gastos. **Resultado: 3.177,94 €**
23. Damos orden a un banco de que remita a un acreedor nuestro en Sevilla 2.043,44 €. Calcular la cantidad que ordenaremos al Banco entregar sabiendo que los gastos son: comisión. 1,5 %; corretaje, 3% y gastos, 2,40 € **Resultado: 2.031,90 €**
24. Se tiene una deuda de 4.122,04 € y se desea pagar mediante transferencia. Si el banco cobra 3,5 % de comisión y 3,01 € de gastos, determinar la cantidad entregada. **Resultado: 4.104,66 €**
25. Determinar el nominal por el que giraremos una L/ contra un comerciante que nos adeuda 2.163,64 € por operaciones de su cuenta contando 3% de comisión y 2,40 € de otros gastos. **Resultado: 2.172,56 €**
26. Debemos remitir a un acreedor 5.589,41 € por operaciones de nuestra cuenta. Determinar el líquido a pagar por la transferencia si el banco cobra 4% de comisión y 7,21 € por otros gastos. **Resultado: 5.618,98 €**
27. Determinar el efectivo de una L/ girada por 1.502,53 € para reintegrarnos de un crédito, negociada con 1,2% de comisión, 2% de corretaje y 1,80 € de gastos. **Resultado: 1.479,69 €**

28. Determinar el líquido que resulta de descontar una L/ de 2.103,54 € a 62 d/f girada el 4 de octubre y negociada el 30 del mismo mes, con 14% de descuento, 0,6% de comisión y 2,40 € de otros gastos. **Resultado: 2.059,07 €**
29. Negociamos una L/ de 2.283,85 € a 90 d/f y a los 20 días de su extensión con 9% de descuento, 2,8% de comisión y 3,61 € de timbres. Con el líquido de la operación ordenamos una transferencia para liquidar una deuda, pagando de comisión 0,4% y otros gastos 3,01 € Determinar el nominal. **Resultado: 2.221,98 €**
30. Hemos realizado una orden de entrega de 7.512,65 € siendo los gastos 0,5% de comisión y 9,02 € de otros gastos. Determinar el nominal de la L/ a 87 d/v. que tendremos que negociar para obtener el coste de la transferencia considerando 10% de descuento, 0,4% de comisión y 3,01 € de gastos. **Resultado: 7.788,09 €**
31. Debemos a un comerciante de Orense 3.846,48 €. Para su pago ordenamos a nuestro corresponsal en Madrid que adquiera ch/ y lo remita a nuestro acreedor, lo que efectúa el corresponsal con los siguientes gastos: comisión, 1,3% y timbres 2,40 €. Para su reembolso el corresponsal de Madrid gira L/ a n/cargo que negocia con 0,3% de comisión y 3,61 € de gastos. Determinar el nominal del giro. **Resultado: 3.869,10 €**

----- 00000 -----

## COMERCIO EXTERIOR

1. Negociamos L/ de 5.700 dólares al cambio de 0,77 € c/u con una comisión de 0,4% y 7,21 € de timbres. Calcular el líquido de la negociación. **Resultado: 4.364,23 €**
2. Adquirimos ch/ sobre Nueva York al cambio de 0,75 con una comisión del 4%o y 2,40 € de timbres. Determinar el nominal del ch/ si hemos pagado 7.548,71 €  
**Resultado: 10.021,66 dólares.**
3. Negociamos en París L/ s/Estados Unidos al cambio de 1,07 € por dólar. Determinar el nominal de la L/ si obtuvimos un líquido de 7.352,62 € con una comisión del 3%o y unos gastos de 4,88 €.  
**Resultado: 6.896,86 \$**
4. Adquirimos en Madrid un ch/ de 1.000 dólares U.S.A. al cambio del día, que es de 0,75 € La comisión que aplica el banco es del 4%o y hay unos gastos de 2,40 € ¿Cuánto costó el ch/?  
**Resultado: 755,40 €**
5. Calcular el nominal de la negociación de una L/ s/Nueva York a 60 días al cambio de 0,75 € a 20 días, si el líquido recibido fue de 3.097,62 € Descuento 12%, comisión 2,5%o y gastos 1,80 €  
**Resultado: 4.198,90 \$**
6. Por cierta cantidad de dólares a 60 d/v se han pagado 841,42 € Calcular el número de dólares adquiridos teniendo en cuenta: cambio vista 0,78 €, comisión 1,95%o y gastos 12,02 € Descuento 8%.  
**Resultado: 1.075,05 dólares.**
7. Hallar el cambio al que me ha comprado el banco 200.000 yenes japoneses si me ha cobrado un 2 %o de comisión y me ha abonado 886,88 € **Resultado: 1 yen = 0,01 €**
8. Como resultado de la venta de 1.000 dólares australianos he obtenido 469,22 € ¿A qué cambio se ha realizado si me han aplicado un 10 %o de comisión?  
**Resultado: 0,47 €/dólar australiano.**
9. Averiguar cuántos pesos mejicanos he comprado sabiendo que el banco me ha cargado en cuenta 1.803,04 €, siendo la comisión el 0,2 % y el cambio de 0,02 € por cada 100 pesos.  
**Resultado: 8.997.206 pesos.**
10. Que cantidad tendrá que pagar, una tienda de discos española, por la compra de 200LPs a una casa discográfica de USA, sabiendo que cada LP cuesta 8 \$. La cotización oficial el día de la firma del contrato es de 0,69 €/\$.  
**Resultado: 1.104 €**
11. Cuántos euros recibirá un exportador dentro de seis meses si firma un contrato de seguro de cambio por 25.000 \$, sabiendo que el tipo de cambio es de 0,71 €//\$ y la comisión bancaria el 1 %.  
**Resultado: 17.572,50 €**
12. Qué cantidad recibirá dentro de seis meses un exportador de pieles español si vende 20 abrigos por 1.502,53 €/unidad, a un cliente japonés, al contratar un seguro de cambio sabiendo que el tipo de cambio es de 0,56 € por cada 100 yens japoneses, siendo la comisión bancaria del 1 %.  
**Resultado: 5.420.382 yens.**
13. Cuántos euros recibirá un turista americano en España, si cambia en un banco 1.500 \$, sabiendo que el tipo de cambio en ese momento es de 0,70 €//\$ y la comisión bancaria es de 1 %.  
**Resultado: 1.039,50 €**

14. Cuántos euros recibirá un turista español a la vuelta de sus vacaciones en USA si no gasto 500 \$ y los cambios por euros en una caja de ahorros es de 0,68 €/\$. La comisión aplicada es de 1 %.  
**Resultado: 336,60 €**
15. Cuántos euros le costará a una empresa española la compra de un ordenador, fabricado en USA, si su precio en dólares es de 5.000 \$, sabiendo que el cambio oficial del dólar el día de la firma del contrato es de 0,72 €. Y la comisión bancaria del 1 %.  
**Resultado: 3.636 €**
16. ¿Cuántos dólares deberá pagar un consumidor de los Estados Unidos de América del Norte, si desea comprar un automóvil español, valorado p.f.f. en 7.212,15 €, sabiendo que el tipo de cambio es de 0,72 €/ \$ ?  
**Resultado: 10.016,88 \$**
17. ¿ Cuántos euros le costará a una empresa española la compra de un ordenador, fabricado en USA, si su precio en dólares es de 5.000 \$, sabiendo que el cambio oficial del dólar el día de la firma del contrato es de 0,60 €. Y la comisión bancaria del 1 %.  
**Resultado: 3.030 €**
18. ¿Cuántos dólares deberá pagar un consumidor de los Estados Unidos de América del Norte, si desea comprar un automóvil español, valorado p.f.f. en 7.212,15 €, sabiendo que el tipo de cambio es de 0,60 €/ \$ ?  
**Resultado: 11.901,24 \$**
19. Averiguar cuánto le abonarán en cuenta a un exportador español que lleva al banco en gestión de cobro una letra de 18.000 dólares USA teniendo en cuenta un tipo de cambio de 0,66€/ \$, una comisión por cambio de divisa del 2%o y una comisión por gestión de cobro del 7%o.  
**Resultado: 11.773,08 €**
20. Un comerciante español ha vendido a otro canadiense unos productos por los que desea cobrar liquidas 15.025,30 €. Averiguar el nominal que debe poner en la letra que envíe en gestión de cobro, teniendo en cuenta que el tipo de cambio esta a 0,53 €/dólar canadiense, una comisión por cambio de divisa del 2%o y una comisión por gestión de cobro del 7%o.  
**Resultado: 28.607,07 dólares canadienses.**
21. Se adquiere en París L/ sobre Tokio al cambio de 1,07 euros por yens con una comisión del 2% y unos gastos de 27,45180 francos. Determinar el importe de la L/ en yens, si el líquido pagado fue de 5469,87 euros franceses.  
**Resultado: 4.986,64 yens.**
22. Al negociar una L/ sobre Rabat hemos obtenido 1.731,55 € teniendo en cuenta el cambio de 9,75%, comisión 1'4% y timbres 1,80 €. Determinar el nominal de la L/ en dirhams.  
**Resultado: 18.030,37 dirhams.**
23. Se negocia en Madrid L/ de 1.700 liras turcas y se han recibido 2.209,77 €. Determinar el cambio aplicado si la comisión importó 2,75%o y timbres 3,01 €  
**Resultado:130,46 %**
24. Adquirimos ch/ sobre Ankara (Turquía) al cambio de 0,01 y hemos pagado 7.303,02 €. Determinar el nominal del ch/ en francos si la comisión importó 2%o y los timbres 3,01 €  
**Resultado: 728.543,91 liras turcas.**
25. Negociamos una L/ de 65.000 dólares australianos sobre Canberra a 90 d/v al cambio vista de 1,64. Determinar el líquido a percibir teniendo en cuenta: descuento 6%, comisión 2'70%o y timbres 1,20 €  
**Resultado: 104.735,74 €**

26. Se adquiere en Ankara (Turquía) L/ sobre Madrid de 2.704,55 € al cambio de 0,01 € por lira. Determinar el coste importando la comisión 2,55%o y los timbres 12 liras turcas.  
**Resultado: 2.723,45 liras turcas.**
27. Calcular el coste de una L/ de 650 dólares a 60 d/vista, siendo el cambio de 0,88 a 90 días. Los gastos son: comisión 3%o y otros gastos 1,20 € Interés 12%.  
**Resultado: 562,60 €**
28. Hallar el líquido que se obtendrá en la negociación de una L/ sobre Ottawa (Canadá) de 800.000 dólares a 60 días al cambio de 8,92 % a 20 días. Considerar un descuento del 9%, comisión 2%o y 0,60 € de gastos.  
**Resultado: 70.514,09 €**
29. Negociamos L/ sobre Seúl a 90 días al cambio vista de 18%; comisión 1,5%o y timbres 3,61 €. Determinar el nominal de la L/ en wons siendo el líquido de 748,26 €. Descuento 8%.  
**Resultado: 4.311,88 wons.**
30. Calcular el coste de adquisición de una L/ sobre Australia de 42.800 dólares si el cambio fue de 0,13 €; 4%o de comisión y 3,31 € de gastos.  
**Resultado: 5.586,26 €**
31. Se han obtenido 1.465,27 € en la negociación de una L/ sobre Canberra (Australia). Determinar el nominal en liras si el cambio es de 7'97%; comisión 3%o y timbres 3,01 €  
**Resultado: 18.478 dólares australianos.**
32. Se adquieren en Arabia Saudita 40.000 € al cambio de 0,49 euros el rial, con 1,2%o de comisión y 10 riales de gastos. Determinar el coste de la operación.  
**Resultado: 19.633,52 riales.**
33. Determinar a qué cambio se ha negociado una L/ de 2.500.000 rupias si con una comisión de 2%o y 2,10 € de gastos se han percibido 209.315 €  
**Resultado: 8,38%**
34. Hemos de remitir a Ankara (Turquía) 3.365,67 € siendo los gastos de cuenta del acreedor. Determinar el nominal en francos suizos que se cotizan a 0,02 € y hemos de pagar 1,75%o de comisión y 4,51 € de gastos.  
**Resultado: 167.764 liras turcas.**
35. Un comerciante chino negocia L/ s/Valencia de 3.606,07 € al cambio de 1,25 € la libra. Determinar el líquido contando una comisión de 2,75%o y timbres 7 yuanes.  
**Resultado: 2.869,92 yuanes.**
36. Determinar el líquido de negociar una L/ de 12.000 dirham al cambio de 0,11 € a 30 días, considerando descuento 6%, comisión 2'3%o y gastos 700 €  
**Resultado: 227.889 €**
37. Calcular el producto de la negociación en Singapur de una L/ de 21.035,42 € a 90 días al cambio vista de 1,23. Tener en cuenta un descuento del 10%, comisión 1,2%o y gastos 6 dólares.  
**Resultado: 13.726,14 dólares singaleses.**
38. Con el líquido de la negociación de 600 dólares al cambio de 0,26, comisión 2,70% y 1,80 € de gastos, hemos adquirido yenes a 0,07 € c/u con 2%o de corretaje y 3,01 € de gastos. Determinar el número de yenes adquiridos.  
**Resultado: 2.121,19 yenes.**

----- 00000 -----

## TANTOS POR CUÁNTO Y TANTOS POR CIENTO

1. Un representante de la casa Productos "Luis" ha cobrado de comisiones este año 360,61 €  
¿Cuánto ha vendido si se sabe que cobra de comisión un 7,5% de las ventas? ¿Qué cantidad neta tendrá que enviar a la casa central si cobra las ventas y descuenta su comisión?  
**R: 4.808,13 y 447,52 €**
2. Un comisionista ha cobrado de comisión 751,27 € Si recibe un 8% de las ventas, ¿cuánto ha vendido?, ¿Cuánto enviar a la casa central?  
**R: 9.390,88 y 8.639,61 €**
3. Averiguar cuánto ha vendido el representante de la casa "Sol", si ha enviado a la central de Barcelona una transferencia de 2.704,55 € netas y se ha quedado con su comisión que es el 10% de las ventas.  
**R: 3.005,06 €**
4. Un comisionista ha cobrado de comisión 1.202,02 € Si recibe el 10% de las ventas, ¿cuánto ha vendido? ¿Cuánto importan las ventas netas?  
**R: 12.020,2 y 10.808,18 €**
5. Por un artículo que costaba 60,10 € me han cobrado 45,08 € ¿Cuánto me han rebajado? ¿Qué tanto por ciento de descuento me han aplicado?  
**R: 15,02 €; 24,99%**
6. Averiguar cuánto costaba un artículo por el que me han descontado 10,82 € si dicen que me aplican un descuento del 8%.  
**R: 135,25 €**
7. El 3% de una factura asciende a 24,45 € ¿Cuánto importa la factura?  
**R: 815 €**
8. El 20% de recargo de una multa asciende a 48,08 € ¿Cuánto importaba la multa y cuánto he pagado?  
**R: 240,40 y 288,48 €**
9. En una tienda me descontaron el 15%. Si he pagado 51,09 €, ¿cuánto importaba el artículo?, ¿Cuánto el descuento efectuado?  
**R: 60,11 y 9,02 €**
10. Averiguar el importe bruto que percibo por hacer un servicio si la empresa que me contrata me retiene el 8% y me ha entregado 1.797,03 €  
**R: 1.953,29 €**
11. Me han subido el sueldo un 8% y cobro ahora 444,63 € ¿Cuánto cobraba antes?  
**R: 411,69 €**
12. La empresa donde trabajo me retiene en concepto de IRPF un 6%. Si me ha retenido 26,14 €, ¿cuál es mi sueldo bruto y cuánto he cobrado líquido?  
**R: 435,66 y 409,52 €**
13. He cobrado 528,87 € netas. ¿Cuál sería el importe bruto a percibir si el impuesto que me retienen es el 9%?  
**R: 581,18 €**
14. Un comisionista ha ganado este mes 827,95 € ¿Qué tanto por ciento de comisión recibe si el importe neto que ha entregado ha sido de 22.827,88 €  
**R: 3,6%**
15. Una fábrica de artículos de limpieza tiene en Logroño un vendedor que cobra el 8% de las ventas que realiza. Este mes ha mandado el vendedor a la fábrica un cheque por 2037 € netas. ¿Cuánto ha vendido? ¿Cuánto ha cobrado el vendedor de comisión?  
**R: 2.214,13 y 177,13 €**
16. Averiguar cuánto ha vendido el representante de la casa "Novedades Dora" en Logroño si ha enviado a la central de Madrid una transferencia de 2.704,55 € netas y se ha quedado con su comisión que es el 10% de las ventas.  
**R: 3.005,06 €**



17. Un representante de la casa "Confecciones Aurea" ha cobrado de comisiones este año 2.704,55 € Si el tanto por ciento que cobra de comisión es un 18%, ¿cuánto ha vendido?  
**R: 15.025,28 €**
18. Un vendedor de productos de belleza cobra en concepto de comisión el 10% de las ventas que realiza. Si este mes ha entregado a la casa central 2.096,03 € netas, ¿cuánto ha vendido? ¿Cuánto ha cobrado de comisión?  
**R: 2.328,92 y 232,89 €**
19. Un comisionista ha vendido género por 3.005,06 € Si ha cobrado de comisión en total 360,61 €, ¿qué tanto por ciento de comisión le pagan? ¿Cuánto recibirá la casa vendedora?  
**R: 12%, 2.644,45 €**
20. El representante de una casa de pantalones cobra un 10% de las ventas que realiza y además 18,03 € por cada 10 pantalones que vende. Averiguar cuánto habrá cobrado este mes si ha vendido 3.317 pantalones a 31,85 € cada uno.  
**R: 16.532,58 €**
21. Una empresa vende 3.000 unidades del producto R a 1,20 €/u. Hace a su cliente un descuento del 5% y le carga en concepto de IGIC el 12%. Determinar el total de la factura.  
**R: 3.830,40 €**
22. En una ferretería compro una batería de cocina que vale sin IGIC 120,20 € Me hacen un descuento del 12% y me cargan un 12% de IGIC. ¿Cuánto debo pagar?  
**R: 118,47 €**
23. Realizamos la compra de una determinada mercancía cuyo precio es de 336,57 € y nos hacen un descuento comercial del 10%. Posteriormente, al recibir la mercancía vemos que está defectuosa y el proveedor nos hace un descuento del 20% sobre el líquido anterior. Al realizar el pago se aplica un descuento adicional sobre el importe de la deuda del 5% por pronto pago. ¿Cuánto pagamos? ¿Cuál es el tanto por ciento global de descuento equivalente a todos los descuentos anteriores?  
**R: 230,21 €; 31,6%**
24. Aplicar los siguientes tantos SIMULTÁNEOS a la cantidad de 3.005,06 €: 20 por 100 de aumento, 5 por 100 de bonificación y 2 por 100 de descuento.  
**R: 3.395,72 €**
25. Se ha vendido una máquina que costaba 120,20 € con un recargo del 20 por 100 y un descuento del 2 por 100. Hallar el líquido siendo los tantos SIMULTÁNEOS.  
**R: 141,84 €**
26. ¿Cuál será la cantidad base que, aumentada en su 6 por 100, en su 3 por 100 y disminuida en su 4 por 100, produce un efectivo final de 189,32 €? Tantos SIMULTÁNEOS.  
**R: 180,30 €**
27. Aplicar a 1.382,33 € los siguientes tantos SUCESIVOS: 20 por 100 de aumento; 13 por 100 de recargo y 6 por 100 de descuento.  
**R: 1.761,97 €**
28. Hemos comprado una partida de géneros con un recargo del 10 por 100, consiguiendo una bonificación del 5 por 100 y un descuento por pronto pago del 2 por 100. Hemos pagado 763,21 € ¿Cuál era el importe inicial?  
**R: 745,25 €**
29. Un comerciante emplea sucesivamente su capital inicial de 4.808,10 € en tres negocios. En el primero, gana el 40 por 100; en el segundo, pierde el 10 por 100 del resultado anterior; y en el tercero, gana el 15 por 100 del precio anterior. ¿Qué cantidad tendrá al finalizar el tercer negocio?  
**R: 6.966,94 €**
30. Un importe de 5.709,61 € experimenta los siguientes recargos: 21 por 100, 13 por 100 y 4 por 100. Hallar el líquido siendo los tantos COMBINADOS.  
**R: 7.070,73 €**

31. Sabiendo que por una máquina se pagaron 1.194,25 € aplicando combinadamente un recargo del 10 por 100 y otro del 4 por 100 y un descuento del 2 por 100, calcular el precio inicial.  
**R: 1.081,83 €**
32. Determinar el líquido a pagar por una cantidad de 4.207,08 € si le aplicamos los siguientes tantos COMBINADOS: 9 por 100 de aumento; 12 por 100 de recargo y 5 por 100 de descuento.  
**R: 4.628,89 €**
33. Un artículo es sucesivamente comprado y vendido por tres comerciantes. Al primero le costó 240,40 € y lo vende con un beneficio del 10 por 100 sobre el precio de compra; el segundo lo vende con un beneficio del 5 por 100 de lo que le costó; y el tercero lo vende perdiendo un 8 por 100 de lo que pagó al comprarlo. ¿En cuánto lo vendió este último?  
**R: 255,45 €**
34. Hemos aplicado a determinada cantidad los tantos de aumentos COMBINADOS siguientes: 5 por 100, 12,5 por 100 y 22 por 100. Determinar la cantidad si el líquido fue de 8.899,04 €  
**R: 8.414,17 €**
35. ¿Cuál ser el importe que recibiremos en la venta de una mercancía que costó 3.185,36 € si cargamos un 30 por 100 sobre el coste y hacemos un descuento del 5 por 100?  
**R: 3.933,92 €**
36. Una factura de 2.404,05 € tiene recargos de 4 por 100, 5 por 100 y 10 por 100. Calcular el total a pagar siendo los tantos: Simultáneos, Sucesivos y Combinados.  
**R: Simultáneos: 2.860,82 €; Sucesivos: 2.887,74 €; Combinados: 2.505,50 €.**
37. Una factura se ha pagado con 10 por 100 de recargo y un 5 por 100 de bonificación. Calcular el total a pagar siendo 120,20 € la cantidad original y considerando los tantos:  
**R: Simultáneos: 126,21 €; Sucesivos: 125.61 €; Combinados: 131,62 €.**
38. Hemos aplicado a cierta cantidad los siguientes tantos: 20 por 100 de aumento; 5 por 100 de bonificación y 3 por 100 de descuento, produciendo un líquido de 6.462,08 €. Determinar la cantidad teniendo en cuenta:  
**R: Simultáneos: 5.769,71 €; Sucesivos: 5.843,81 €; Combinados: 5.431,69 €.**

----- 00000 -----

## REPARTO DE BENEFICIOS

1. Una sociedad limitada tiene su capital formado por 1.000 participaciones de 1.202,02 € cada una ¿Cuánto le corresponderá a un socio que tiene 12 participaciones si el beneficio repartible es de 17.500 € y la retención a cuenta sobre dividendos es del 18%?  
**R: 172,20 €**
2. Una sociedad formada por el Sr. Abril con un capital de 24.000 € y el Sr. Mayo con un capital de 36.000 € Se amplía con fecha 1 de marzo, ingresando el Sr. Junio que aporta 30.000 € ¿Cuánto corresponde a cada uno si a final de año el beneficio a distribuir es de 15.626 €?  
**R: Sr. Abril: 4.412,05 €; Sr. Mayo: 6.618,07 €; Sr. Junio: 4.595,88 €**
3. Una sociedad está formada por 3 socios cada uno de los cuales ha aportado 42.000 €. El 31 de agosto admiten a un nuevo socio que aporta la misma cantidad. El beneficio obtenido asciende a 7.813 € ¿Cuánto corresponder a cada uno?  
**R: A los tres primeros 2.343,90 € c/uno; al último: 781,30 €**
4. Una sociedad anónima tiene un capital de 180.000 € representado por acciones de 3 € Durante el mes de marzo amplían en 36.000 € el capital también en acciones de 3 €. El beneficio a distribuir es de 34.500 € ¿Cuánto corresponderá a cada acción antigua y a cada acción nueva si estas empiezan a participar en los beneficios desde el 1 de abril? ¿Cuánto percibir el poseedor de 150 acciones antiguas y 40 acciones nuevas, si la retención a cuenta sobre dividendos es del 18%?  
**R: 0,5 € a las acciones antiguas y 0,375 € a las nuevas; 73,80 € recibirá el accionista.**
5. Una sociedad formada por 3 socios don las siguientes aportaciones:  
El primero aportó 36.000 € durante 3,5 años.  
El segundo aportó 27.000 € durante 1 año.  
El tercero apartó 30.000 € durante 2 años.  
Ha obtenido un beneficio de 27.000 € ¿Cuánto correspondo a cada socio?  
**R: 15.971,83; 3.422,54 €; 7.605,63 €**
6. Tres personas constituyeron una sociedad con las siguientes aportaciones:  
Sr. H: 4.000 € durante 1 año.  
Sr. I: 1.500 € durante 15 meses.  
Sr. J: 3.200 € durante 18 meses.  
¿Cuál será la pérdida que corresponde a cada uno si en total hay 3.065 € de pérdida?  
**R: Sr. H: 1.148,48 €; Sr. I: 538,35 €; Sr J: 1.378,17 €**
7. Los beneficios obtenidos por una sociedad ascienden a 48.080 € y el reparto se hace en proporción al capital aportado por cada uno. Calcular cuánto corresponderá a cada socio si son seis y tienen el 15%, 38%, 10%, 5%, 20% y 12%.  
**R: 7.212 €; 18.270,40 €; 4.808 €; 2.404 €; 9.616 €; 5.769,60 €**
8. Tres Socios, que aportaron el mismo capital forman una sociedad y obtienen al final del año un beneficio de 5.890 € ¿Cuánto corresponde a cada uno si el primero inició la actividad el 1 de enero, el segundo se incorporó a los 3 meses y el tercero a los 5 meses?  
**R: 2.524,29 €; 1.893,21 €; 1.472,50 €**

9. Los presupuestos de una asociación deportiva se distribuyen en proporción al número de afiliados de cada disciplina y al tiempo de utilización de las instalaciones. Si el presupuesto a repartir es de 37.263 € y los deportes son:

Fútbol.- 300 afiliados y un 50% del tiempo.

Baloncesto.- 200 afiliados y un 40% del tiempo.

Atletismo.- 100 afiliados y un 10% del tiempo.

Calcular cuánto le corresponde a cada deporte.

**R: Fútbol 5.323,28 €; Baloncesto 28.390,86 €; Atletismo 3.548,86 €**

10. Cuatro socios iniciaron un negocio con las siguientes aportaciones:

Oscar.- 902 € durante 2 años.

Pedro.- 1.382 € durante 0,5 años.

Juan.- 541 € durante 1 año.

Lucas.- es un socio industrial que no aporta capital y que según acordaron debe percibir el 20% del beneficio total.

Si los beneficios obtenidos en este ejercicio ascienden a 12.020 € ¿Cuánto corresponde a cada socio?

**R: Oscar: 5.713,86 €; Pedro: 2.188,62 €; Juan: 1.713,52; Lucas: 2.404 €**

11. Tres amigos han aportado a un negocio 2.404 €, 3.005 € y 3.606 € durante el mismo tiempo. ¿Cuál es el beneficio total que han obtenido y lo que corresponde a cada uno de los otros si se sabe que el primero ha cobrado 480,80 € de beneficio?

**R: 1.803 € de beneficio; al 2º:601 €; al 3º: 721,20 €**

12. Tres amigos han puesto un negocio aportando:

Andrés.- 3.000 € durante 6 meses.

Rita.- 1.800 € durante 1 año.

Alba.- 1.080 € durante 5 meses.

Si a Rita le correspondió un beneficio neto de 216,48 € ¿Cuál era el beneficio bruto si el impuesto fue el 18 %? ¿Cuánto le corresponderá a los otros socios?

**R: 550 € de beneficio; Andrés: 220 €; Alba: 66 €**

13. Dos socios forman una sociedad que ha durado 4 años.

El primero aportó 1.200 € al comienzo, al cabo de 3 meses retiró 120 € y cuatro meses antes de finalizar la vida de la sociedad aportó 240 €

El segundo aportó 900 € al comienzo, hizo una nueva aportación de 480 € al cabo de 4 meses y otra de 300 €, 3 meses antes de finalizar la sociedad.

Calcular el beneficio que corresponde a cada uno si el beneficio total ha sido de 1.600 €

**R: 792,20 € y 807,80 €**

14. Julia y Lucía deciden montar un negocio para lo cual las dos aportan 3.000 € A los 3 meses Julia retira 600 y Lucía 720 € admitiendo como partícipe a Félix con una aportación de 2.400 € Después de transcurridos otros 5 meses Julia retira 540 € y Félix aporta 360 € Cuatro meses después de esta última operación se liquida el negocio con un beneficio de 3.900 € ¿Cuánto corresponde a cada uno?

**R: Julia: 1.369,33 €; Lucía: 1.421,34 €; Félix: 1.109,33 €**

15. Carlos y Delia se unen para explotar un negocio aportando 21.035 € cada uno. A los 5 meses Carlos aporta 1.502 € y Delia 4.406 € y al mismo tiempo entra en el negocio Marta con 30.050 € Pasados otros 6 meses Carlos retira 601 € y Marta aporta 5.409 € y entra Jorge con una aportación de 24.040 €. Tres meses antes de acabarse el negocio que en total dura 2 años, Jorge aporta 1.202 € y Marta retira 9.015 € ¿Cuánto corresponde a cada uno si en total han ganado 330.556 €?

**R: Carlos:84.975,04 €; Delia: 95.159,30 €; Marta: 99.309,39 €; Jorge: 51.112,27 €**

16. Una sociedad con un capital formado por 5.000 acciones de 30,05 € cada una, ha tenido un beneficio de 51.086 €. Hacer la distribución de beneficios sabiendo que el personal percibe el 10% del beneficio neto, se dota una reserva legal del 15% del beneficio y el impuesto de sociedades es el 35%. Calcular lo que percibirá neto un socio que tiene un capital de 2.103,50 € si la retención a cuenta del I.R.P.F. es del 18%

**R: 254,86 €**

17. Una sociedad anónima tiene un capital de 48.000 € representado en acciones de 6 €. Determinar el beneficio bruto por acción si ha obtenido un beneficio de 37.984 €, la reserva legal es un 10% del beneficio y la reserva voluntaria el 15% sobre el beneficio neto, el impuesto de sociedades es el 35% Calcular lo que recibirá neto, el poseedor de 100 acciones de la sociedad si la retención a cuenta es del 18%

**R: 2,15 €/acción; el Socio: 176,30 €**

18. Una sociedad anónima tiene un capital compuesto por 300.000 acciones de 6 € y por 200.000 acciones de 3 €. Calcular el dividendo bruto que corresponde por acción si ha obtenido un beneficio de 390.658 € y teniendo en cuenta:

Participación del personal: 5% del beneficio neto.

Reserva legal: 10% del beneficio bruto.

Reserva estatutaria: 10% del beneficio neto.

Impuesto sobre sociedades: 35% del beneficio.

A las acciones se les repartirá un dividendo que sea múltiplo de 5. Calcular lo que percibirá el poseedor de 10 acciones de 6 € y de 5 acciones de 3 €, si la retención a cuenta es del 18%

**R: 0,40 €/acción y 0,30 €/acción; el Socio: 4,51 €**

19. Tres socios han puesto un negocio aportando cada uno 1.803, 3.005 y 3.606 € durante 3, 2 y 5 meses respectivamente. ¿Cuánto corresponderá de beneficio a cada uno si el beneficio total ha sido de 2.945 €?

**R: 540,92; 601,02 y 1.803,06 €**

20. Tres amigos aportaron a un negocio 3.005, 1.803 y 1.082 € durante 1 año, 6 meses y 18 meses respectivamente. Si el beneficio total es de 2.123 €, ¿cuánto corresponde a cada uno?

**R: 1.153,74; 346,12 y 623,14 €**

21. Una sociedad ha tenido un beneficio de 8.925 €. Si son tres los socios y se sabe que:

- el primero aportó 12.020 € durante 3 años,

- el segundo 9.015 € durante 1 año,

- y el tercero 18.030 € durante 2 años,

¿Cuál será el beneficio que le corresponde a cada socio?

**R: 3.966,67; 991,66 y 3.966,67 €**

22. Tres personas forman una sociedad aportando la primera 180 €, la segunda 330 € y la tercera 240 € ¿Cuánto corresponderá a cada uno si el beneficio obtenido ha sido de 90 €?

**R: 21,60; 39,60 y 28,80 €**

23. Tres socios aportaron 60, 240 y 150 € durante 3, 10 y 15 meses respectivamente. Si el beneficio obtenido es de 242 €, ¿cuánto corresponde a cada socio?  
**R: 9,02; 120,25 y 112,73 €**
24. Tres personas constituyeron una sociedad con la siguiente aportación:  
 A.- 180 € durante 2 años.  
 B.- 601 € durante 15 meses.  
 C.- 1.503 € durante 18 meses.  
 ¿Cuál será la pérdida que corresponde a cada uno si en total hay 1.616 € de pérdida?  
**R: 172,85; 360,70 y 1.082,45 €**
25. Tres amigos deciden poner un negocio y aportan:  
 1) 60 € durante 3 meses.  
 2) 301 € durante 1 año.  
 3) 150 € durante 6 meses.  
 ¿Cuánto le corresponderá a cada uno en el reparto de beneficios si el total de los mismos es de 234 €?  
**R: 8,98; 180,14 y 44,88 €**
26. Tres amigos han aportado a un negocio, durante el mismo tiempo, 240, 300 y 360 € ¿Cuál es el beneficio total que han obtenido y lo que corresponde a cada uno si se sabe que el primero ha cobrado por este concepto 48 €?  
**R: Al 2º: 60 €; Al 3º: 72€; Total: 180 €**
27. Dos socios forman una sociedad que a durado 4 años.  
 El primero aportó 1.202 € al comienzo, al cabo de 3 meses retiró 60 € y 4 meses antes de finalizar la vida de la sociedad aportó 30 €  
 El segundo aportó 901 € al comienzo, hizo una nueva aportación de 180 € al cabo de 6 meses, y otra de 361 € 6 meses antes de finalizar la sociedad.  
 Calcular el beneficio que corresponde a cada uno si el beneficio total ha sido de 541 €  
**R: 275,86 y 265,14 €**
28. Tres amigos ponen un negocio. Uno aporta 1.202 €, otro 1.503 y el socio industrial sólo su trabajo. ¿Cuál es el beneficio que obtuvieron en el negocio si el socio industrial, que cobra un 10 % del beneficio total, percibió 300,50 €? ¿Cuánto cobrará cada socio capitalista?  
**R: 3.005; 1.201,78 y 1.502,72 €**
29. Tres socios aportan a un negocio 18.030, 24.040 y 30.051 € durante 5, 3 y 1 año respectivamente. Si el beneficio neto es de 42.070,70 €, averiguar el beneficio bruto que correspondió a cada socio si el impuesto es del 30 %.  
**R: 28.172,20; 22.537,76 y 9.391,04 €**
30. Tres socios forman una sociedad y obtienen un beneficio de 1.202 €. Si el primero aportó 1.803 € durante 1 año, el segundo 1.082 € durante 15 meses y el tercero 1.202 €, ¿cuánto tiempo duró la aportación de este último si se sabe que le correspondieron 300,51 € de beneficio?  
**R: 10,5 meses**
31. Se reparte cierta cantidad de dinero entre A, B, C y D. Sabiendo que A recibe  $\frac{2}{5}$  de lo que le toca a D, B recibe la mitad de lo que le corresponde a A y D, menos 60 € y que C recibe el doble que A, más 30 €, ¿cuál será la cantidad repartida si a C le corresponden 481 €? ¿cuánto reciben los demás?  
**R: 1.604,88 €; A = 225,5 €; B = 334,63 €; D = 563,75 €**

32. Cuatro socios iniciaron un negocio con las siguientes aportaciones:  
 A: 60 € durante 2 años.  
 B: 120 € durante 0'5 años.  
 C: 1.202 € durante 1 año.  
 D: Socio industrial que no aporta capital y que según acordaron en el momento de la constitución debe percibir el 8 % del beneficio total.  
 Si los beneficios de este ejercicio han sido de 150 €, ¿cuánto corresponde a cada socio?  
**R: 11,98; 5,99; 120,03 y 12 €**
33. Se forma una sociedad con cuatro socios que hicieron las siguientes aportaciones:  
 A: 601 € durante 2 años.  
 B: 301 € durante 12 meses.  
 C: 240 € durante 6 meses.  
 D: Socio industrial que percibirá el 10 % del beneficio total.  
 Si los beneficios de este ejercicio han sido de 1803 €, ¿cuánto corresponde a cada socio?  
**R: 1.201,78; 300,94; 119,98 y 180,30 €**
34. Se sabe que en una sociedad compuesta por tres socios, A aportó 240 €, B 510 € y C es un socio industrial que percibe el 5 % de los beneficios totales. Si B ha recibido 777,784 € de beneficio, ¿cuánto percibirán los demás? ¿cuánto ha repartido la sociedad?  
**R: A: 366,016 €; C: 60,20 € y repartió 1.204 €**
35. En una sociedad que tiene 4 socios se sabe que el tercero (C) obtiene de beneficio 240 €  
 Averiguar cuál es el beneficio de los demás sí:  
 A aportó 1.202 €  
 B aportó 2.104 €  
 C aportó 600 €  
 D es socio industrial que cobra el 20 % del beneficio total.  
**R: A: 480,80 €; B: 841,60 € y D: 390,60 €**
36. Averiguar el beneficio neto que corresponde a cada uno de los tres socios de una empresa que aportaron respectivamente:  
 A 31.803 € durante 2 años,  
 B 721 € durante 1 año y medio,  
 C 2.404 € durante 6 meses,  
 si el beneficio bruto ha sido de 1.325 € y el impuesto el 20 %.  
**R: 649,01; 194,65 y 216,34 €**
37. Una cooperativa de remolacha azucarera ha pagado a tres socios 3.966 € que tendrán que repartirse en proporción directa a los Kg. de remolacha que ha aportado cada uno y a los grados que resultan al analizar dicho producto.  
 Determinar cuánto correspondió a cada uno sí:  
 El socio A entregó 301 Kg. de 13°.  
 El socio B entregó 120 Kg. de 15°.  
 El socio C entregó 240 Kg. de 12°.  
**R: 1.806; 830,77 y 1.329,23 €**
38. Repartir 84 € entre Juan, Luis y Pedro en partes directamente proporcionales a sus edades, de 14, 20 y 16 años, respectivamente.  
**R: 23,52; 33,60 y 26,88 €**
39. Repartir 1.970 € en partes directamente proporcionales a  $\frac{5}{3}$ ,  $\frac{2}{4}$  y  $\frac{3}{2}$   
**R: 895,45; 268,64 y 805,91 €**

40. En una sociedad en la que participan tres socios, A, B y C, se han repartido el beneficio y a C le han correspondido 9.440 € si se sabe que:
- La sociedad ha durado un año.
  - Los socios A y C aportaron al comenzar la sociedad 40.000 € cada uno.
  - El socio B entró dos meses más tarde aportando 7.000 €
  - A los tres meses de comenzar, A retiró 10.000 € Un mes después B aportó 4.000 €
  - Dos meses antes de disolverse la sociedad, C retiró 4.000 €
- ¿Cuál fue el beneficio repartido y cuánto correspondió al socio A y al socio B?
- R: 19.280 €; A: 7.800 € y B: 2.040 €**

41. Tres comerciantes se reúnen para llevar a cabo un negocio con un capital de 375 € La parte del segundo es  $\frac{5}{6}$  de la del primero, y la del tercero  $\frac{4}{5}$  de la del segundo. El tercero ha puesto su capital al comenzar el negocio, el segundo 6 meses después y el primero 5 meses después del segundo. Si al cabo de tres años han obtenido un beneficio de 270 € calcular:
- a) el capital que aportó cada uno.
  - b) el beneficio que corresponde a cada uno.
- R: a) 150; 125 y 100 € b) 91,22; 91,22 y 87,56 €**

42. Tres amigos han puesto un negocio aportando:
- 1) 5.000 € durante 6 meses.
  - 2) 3.000 € durante 1 año.
  - 3) 1.800 € durante 5 meses.
- Si al segundo le correspondió un beneficio neto de 360 €, ¿cuánto les corresponderá a los otros dos? ¿Cuál era el beneficio bruto si el impuesto fue el 30 %?
- R: 300 y 90 €; 2.500 €**

43. Una empresa dispone de 3.000.000 € para repartir entre tres agentes de ventas, y desea hacer el reparto directamente proporcional al importe de las ventas que ha conseguido cada uno, e inversamente proporcional al tiempo que ha utilizado para conseguirlas, para lo que se sabe:

	VENTAS	TIEMPO
Vendedor 1	120.000	20 días.
Vendedor 2	180.000	90 días.
Vendedor 3	160.000	30 días.

Averiguar lo que corresponde a cada uno.

**R: 1 = 13.500 € 2 = 4.500 € 3 = 12.000 €**

44. Una sociedad está formada por A, con 30.000 € de capital y B, con 24.000 € Sabiendo que al finalizar el año A ha percibido 7.800 €, ¿cuánto ha ganado la sociedad?, ¿y el socio B?
- R: 14.040 y 6.240 €**

45. Tres obreros hicieron juntos cierto trabajo. El primero hizo  $\frac{2}{7}$ , el segundo  $\frac{4}{9}$  y el tercero hizo el resto, recibiendo 255 € ¿Cuánto cobraron los dos primeros?
- R: 270 y 420 €**

46. Repartir 799 € en partes inversamente proporcionales a los siguientes números: 3, 4 y 5.
- R: 344; 255 y 204 €**

47. Repártanse 511 € inversamente proporcional a los números  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{2}{9}$  y  $\frac{3}{8}$ .
- R: 210; 189 y 112 €**



48. Al repartir cierta cantidad en razón inversa de los años de tres amigos de 6, 8 y 10 años tocaron al mayor 144 € ¿Cuánto tocó al pequeño? ¿Cuál es la cantidad repartida?  
**R: 240 y 564 €**
49. Se repartió una cantidad en partes inversamente proporcionales a los números 4, 6 y 9, correspondiendo al segundo 798 € más que al tercero. Determinar la cantidad repartida.  
**R: 7.581 €**
50. Repartir 3.055 € en partes directamente proporcionales a los números 2, 9, 15 y 4, 7, 12.  
**R: 97,37; 766,79 y 2.190,84 €**
51. Tres empresarios han ganado en una obra 4.207 € Uno ha tenido trabajando 6 obreros durante 9 días; el segundo, 7 obreros durante 6 días y el último, 8 obreros durante 5 1/2 días. ¿Cuánto corresponde a cada uno del beneficio?  
**R: 1.622,70; 1.262,10 y 1.322,20 €**
52. Un señor reparte 5.436 € entre sus tres hijos, que tienen 12, 14 y 16 años, en partes inversamente proporcionales a la edad y directamente proporcionales a la puntuación obtenida en clase, que ha sido de 6, 4 y 9 puntos, respectivamente. ¿Cuánto toca a cada uno?  
**R: 2.016, 1.152 y 2.268 €**
53. Repartir 13.823 € entre cuatro personas de manera que la tercera tenga el triple de la cuarta, la segunda lo mismo que la tercera y la primera el doble de la segunda.  
**R: 6.379,85; 3.189,92; 3.189,92 y 1.063,31 €**
54. Una Sociedad Anónima con un capital formado por 150.000 acciones de 6 € ha obtenido unos beneficios netos de 180.304 € Calcular el beneficio por acción teniendo en cuenta: Consejo de Administración, 7%; Gerencia, 2%; Personal, 5%; Reserva Legal, 10%. Impuesto sobre el dividendo, 18%.  
**R: 0,81 €**
55. Una Sociedad Anónima, con un capital de 240.400 €, formado por acciones de 30,05 €, ha obtenido unos beneficios de 80.836 € Calcular lo que recibirá neto el poseedor de 24 acciones, teniendo en cuenta: Gerencia, 1%; Consejo, 3%; Reserva Legal, 10%; Reserva Estatutaria, 10%. Tener en cuenta retención del 18 %  
**R: 151,20 €**
56. Una Sociedad Anónima, con un capital formado por 20.000 acciones de 6 € y 80.000 acciones de 3 €, ha obtenido unos beneficios de 72.122 € Sabiendo que: Consejo, 5%; Reserva legal, 10% y Reserva Estatutaria, 10%, determinar lo que cobrará el poseedor de 700 acciones de 1.000 € y 1.200 acciones de 500 € Retención, 18%.  
**R: 941 €**
57. Repartir 552 € entre tres personas, de manera que la primera reciba los 3/5 de la segunda y ésta los 2/7 de la tercera.  
**R: 64,94; 108,24 y 378,82 €**
58. Una Sociedad Anónima cuyo capital está constituido por 50.000 acciones de 3 € nominales c/u ha obtenido unos beneficios de 54.091 € Calcular lo que corresponderá a un accionista poseedor de 5.400 acciones teniendo en cuenta: Consejo, 4%; Gerencia, 1%; reserva legal, 10% y reserva estatutaria, 12%. Ha de tenerse en cuenta el 18 % de retención de impuestos s/ el dividendo.  
**R: 4.050 €**

----- 00000 -----

## COMPRA VENTA DE MERCADERÍAS

1. A una mercancía que me ha costado 34,62 € se le aumenta como beneficio un 15% sobre el precio de coste. ¿Cuál es el precio de venta? **R: 39,81 €**
2. Vendí por 12,62 € un artículo ganando el 5% sobre el precio de venta. ¿Cuánto me costó? **R: 11,99 €**
3. Un comerciante compra un traje por 180,30 € y le pone el precio de venta haciéndole un recargo del 50%. ¿A cuánto lo vende? Si a todos los clientes les hace un descuento del 10% sobre el precio de venta al público, ¿cuánto gana? **R: 240,45 y 63,11 €**
4. Calcular a cuánto tiene que vender un comerciante un artículo que le ha costado 480,81 € si quiere ganar un 15% del precio de coste. **R: 552,93 €**
5. Un comerciante compra un artículo por 601,01 €, recarga un 20% del precio de coste y luego hace a sus clientes el mismo descuento sobre el precio de venta. ¿Gana o pierde? ¿Cuánto? **R: Pierde 24,04 €**
6. Un artículo tiene un precio de venta de 238 € ¿Cuánto le costó al comerciante si le ha hecho un recargo del 10%? **R: 216,36 €**
7. Un comerciante compró un artículo por 1.202,02 € Si le hace un recargo del 15% sobre el precio de coste y después descuenta a los clientes un 9% sobre el precio de venta, ¿cuánto gana? **R: 55,89 €**
8. Un comerciante ha ganado 18,03 € al vender un artículo. Si el beneficio es un 10% sobre el precio de coste, ¿cuánto le costó? ¿Por cuánto lo ha vendido? **R: 180,30 y 198,33 €**
9. Compró un artículo por 1,20 € y lo vendo por 1,50 € ¿Qué tanto % supone el beneficio sobre el precio de compra y sobre el precio de venta? **R: 25% y 20%**
10. Calcular lo mismo que en el problema anterior pero suponiendo que el precio de compra sea 12,02 € y el de venta 12,32 € **R: 2,5% y 2,435%**
11. Compró un artículo por 42,07 € y lo vendo por 60,10 € ¿Qué tanto por ciento supone el precio de venta sobre el precio de compra? ¿Cuál es el beneficio? ¿Qué tanto % supone el beneficio sobre el precio de compra? ¿Qué tanto % supone el beneficio sobre el precio de venta? **R: 142'85%; 18,03 €; 42,85%; 30%**
12. Un artículo me cuesta 180,30 € ¿Cuánto gano si lo vendo obteniendo un beneficio del 12% sobre el precio de coste? ¿Cuál es el precio de venta en este caso?. Y si lo vendo ganando un 12% sobre el precio de venta, ¿por cuánto lo vendo? ¿Cuántas pesetas gano? **R: 21,64 €; 201,94 €; 204,89 €; 24,59 €**
13. Compré un artículo por 360,61 € y le pongo un precio de venta con un recargo del 15%. Si hago a los clientes un descuento del 5% sobre el precio de venta ¿cuánto gano? ¿Qué tanto % supone el beneficio sobre el precio de compra? ¿Y sobre el precio de venta? ¿Y sobre el precio neto? **R: 33,36 €; 9,25%; 8,04%; 8,46%**
14. Compré un artículo por 721,21 € y lo vendo poniéndole un precio superior en un 20% sobre el precio de compra. Si les hago a los clientes un descuento del 7% sobre el precio de venta, ¿cuánto gano? ¿qué tanto % supone el beneficio sobre el precio de compra? ¿y sobre el precio de venta? ¿y sobre el precio neto? **R: 83,66 €; 11,6%; 9,66%; 10,39%**

15. Hallar el beneficio que obtengo si compro un artículo por 480,81 €, le marco el precio de venta al público poniéndole un recargo del 20% sobre el precio de compra y luego hago a los clientes un descuento del 5% sobre el precio de venta. **R: 67,31 €**
16. Averiguar cuánto me costó un artículo por el que me han pagado 601,01 € netas, teniendo en cuenta que hice un recargo del 30% sobre el precio de compra y desconté al cliente un 10% del precio de venta al público. Hallar también el beneficio y el tanto % que éste supone sobre el precio de compra, el precio de venta y sobre el precio neto. **R: 513,68 €; 87,33 €; 17%; 13,07%; 14,53%**
17. He comprado un artículo por 48,08 € que voy a vender haciéndole un recargo del 20% sobre el precio de compra. Averiguar: 1) Qué cantidad gano si no hago descuento. 2) Qué tanto % representa en este caso el beneficio sobre el precio de venta. 3) Cuánto ganar, si hago un descuento del 10% sobre el precio de venta al público. **R: 9,62 €; 16,66%; 3,85 €**
18. Hallar el precio de compra de un artículo sabiendo que le hice un recargo del 25% sobre el precio de compra y después desconté al cliente el 5% sobre el precio de venta al público y me pagó 713,70 € netas. **R: 601,01 €**
19. Compré un artículo por 180,30 € y lo vendí haciéndole un recargo del 30% sobre el precio de compra. ¿Cuántas € gano si no hago ningún tipo de descuento? ¿Qué tanto por ciento representa el beneficio sobre el precio de coste y sobre el precio de venta? Y si hago un 10% de descuento sobre el precio de venta al público, ¿cuánto gano? **R: 54,09 €; 30%; 23,07%; 30,65 €**
20. Hallar el precio de compra de un artículo por el que han pagado 1.402,04 € netas sabiendo que le hice un recargo del 20% sobre el precio de compra y después desconté el 10% sobre el precio de venta al público. **R: 1.298,19 €**
21. Un artículo que me costó 48,08 € lo vendo por 57,10 € ¿Cuánto me habrá costado otro que lo vendo por 599,51 € si hago el mismo recargo que en el primero? ¿Cuál es ese recargo? **R: 504,81 €; 18,76%**
22. Averiguar el resultado que obtengo en un artículo que compré por 601,01 € sabiendo que le hago un recargo del 30% y después descuento a los clientes un 30% sobre el precio de venta. **R: Pierdo 54,09 €**
23. He pagado por un artículo 12,72 € ¿Cuánto costaba si me han hecho un descuento del 8%? **R: 13,83 €**
24. Por un artículo que costaba 180,30 € he pagado 150,25 ¿Cuánto me han descontado y qué tanto % supone el descuento sobre el precio de venta? **R: 30,05 €; 16,66%**
25. Al comprar un artículo me han descontado 1,20 € ¿Cuánto valía si me han hecho un descuento del 8%? ¿Cuánto he pagado? **R: 15 €; 13,8 €**
26. Un artículo lo compré por 30,05 € y lo vendí por 31,25 € ¿Cuánto he ganado? ¿Qué tanto % supone el beneficio sobre el precio de coste y sobre el precio de venta? **R: 1,20 €; 4%; 3'84%**
27. Compré un artículo por 3.005,06 € y lo vendo por 3.006,26 € ¿Cuánto gano? ¿Qué tanto % supone el beneficio sobre el precio de coste y sobre el precio de venta? **R: 1,20 €; 0,0399%; 0,0399%**

28. He comprado un artículo por 120,20 € y lo vendo por 108,18 € ¿Cuánto pierdo? ¿Qué tanto por % supone la pérdida sobre el precio de compra y sobre el precio de venta?  
**R: 12,02 €; 10%; 11,11%**
29. Averiguar cuánto costaba un traje si me han descontado un 30% y he pagado 113,59 €  
**R: 162,27 €**
30. Un artículo tiene un coste de 3.005,06 € Para ponerle el precio de venta le aplico un recargo del 20%. Si después a mis clientes les hago un descuento del 8%, ¿cuánto me pagan estos?  
**R: 3.317,59 €**
31. Compré un artículo por 480,81 € Si le aplico un recargo del 15% y luego descuento a mis clientes el 15% del precio de venta, ¿gano o pierdo? ¿Cuánto?  
**Pierdo 10,82 €**
32. ¿Cuánto costó una máquina sabiendo que al venderla obtengo un beneficio del 20% sobre el precio de costo y me produce una ganancia de 42,07 €? ¿Cuál será su precio de venta?  
**R: 210,35 €; 252,42 €**
33. Una mercancía se vende en 78,43 € Si pierdo un 10% sobre el precio de coste, ¿cuál fue este?  
**R: 87,14 €**
34. Por una multa que tenía recargo he pagado 120,20 € Si el importe de la multa era de 16.000 ¿cuál ha sido el tanto % de recargo aplicado?  
**R: 25%**
35. Al comprar un mueble he pagado netas 202,93 € Si me han hecho un 8% de descuento sobre el precio de venta, ¿cuál era el precio de venta al público? ¿Cuánto me han descontado?  
**R: 220,58 €; 17,65 €**
36. En una factura me han hecho un descuento del 7% de lo que importaba. Si me han descontado 21,04 €, ¿cuál era el importe de la factura? ¿Cuánto tengo que pagar por ella?  
**R: 300,57 €; 279,53 €**
37. Un comerciante compra un artículo por 148,19 € ¿Por cuánto lo vende si desea ganar un 8% sobre el precio de venta?  
**R: 161,08 €**
38. En la compra de un artículo que vale 6.010,12 € me hacen un descuento del 4% y me cargan 48,08 € por llevármelo e instalado en casa. ¿Cuánto pago por él?  
**R: 5.817,80 €**
39. Un artículo se vende en 210,35 € Si la pérdida es de 30,05 € ¿cuál es el precio de coste? ¿Cuál es el tanto % de pérdida sobre el precio de coste?  
**R: 240,40 €; 12,5%**
40. Calcular el beneficio que se obtiene al vender un artículo sabiendo que costó 72,12 €, se le cargó un 20% sobre el precio de coste, y después se le hizo a los clientes un descuento del 10% sobre el precio de venta. ¿Cuál será el tanto % real de beneficio sobre el precio de coste?  
**R: 5,77 €; 8%**
41. Un comerciante compra un artículo por 480,81 € y quiere venderlo ganando realmente un 30% sobre el precio de coste. ¿Cuánto tendrá que cargarle a dicho artículo si luego hace a los clientes un descuento del 5% sobre el precio de venta?  
**R: 36,842%**
42. Un artículo tiene un precio de venta al público de 252,43 € ¿Cuánto le costó al comerciante si obtiene un 20% de beneficio sobre el precio de coste después de hacer a los clientes un descuento del 8% sobre el precio de venta al público? ¿Cuál fue el recargo que aplicó al precio de compra para fijar el precio de venta?  
**R: 193,53 €; 30,434%**

43. Un comerciante compra una máquina de escribir por 601,01 € Para venderla le carga un 35% sobre el precio de coste. Si luego hace a los clientes un descuento del 8%, ¿cuánto dinero gana? ¿cuál es el precio de venta? ¿cuánto descuenta? ¿cuál es el tanto % neto de beneficio que obtiene sobre el precio de coste?  
**R: 145,44 €; 811,36 €; 64,91 €; 24,2%**
44. En un artículo que le costó 159,72 €, un comerciante quiere ganar realmente 18,03 € ¿Cuál es el precio de venta que debe poner si hace a los clientes un 9% de descuento?  
**R: 195,33 €**
45. Un artículo que cuesta 300,51 € se marca con un precio de venta de 375,63 € Si el beneficio que se obtiene realmente es del 20% del precio de coste, ¿cuál es el tanto % de descuento que se hace sobre el precio de venta?  
**R: 4%**
46. Un comerciante compró un artículo por 426,78 € ¿Cuál ser el precio de venta si quiere obtener un beneficio del 10% sobre el precio de coste después de hacer un descuento del 10% sobre el precio de venta?  
**R: 521,62 €**
47. Fui a comprar un artículo y pagué por él 601,01 € Si el comerciante me descontó un 20% sobre el precio de venta, ¿cuál es éste?  
**R: 751,26 €**
48. En un artículo que me costó 60,10 € deseo ganar al venderlo realmente 18,03 €. Si hago un 10%, de descuento sobre el precio de venta, ¿qué precio de venta al público debo ponerle?, ¿cuál es el tanto % de beneficio real que obtengo sobre el precio de coste?, ¿cuál es el tanto % de recargo sobre el precio de coste?  
**R: 86,81 €; 30%; 44,44%**
49. Un comerciante vende un artículo cuyo precio de venta al público es de 360,61 €. Averiguar cuál fue el coste si haciendo un descuento del 10% sobre el precio de venta al cliente todavía gana un 25% sobre el precio de coste.  
**R: 259,64 €**
50. Un comerciante vende un artículo por 70,32 € netas. ¿Cuánto le costó si él carga a los productos un 30% sobre el precio de coste y hace un descuento del 10% sobre precio de venta? ¿Cuánto dinero gana?  
**R: 60,10 €; 10,22 €**
51. Un comerciante vende un artículo por 162,27 € netas. ¿Cuál era el precio de venta al público si ha hecho un descuento de; 10% sobre el precio de venta? ¿Cuánto le costó si ha ganado un 20% sobre el precio de coste? ¿Cuánto dinero ha ganado?  
**R: 180,30 €; 135,23 €; 27,05 €**
52. ¿Cuánto me costó un artículo sabiendo que al venderlo obtengo un beneficio del 20% sobre el precio de coste y me produce una ganancia de 60,10 €? ¿Cuál ser el precio de venta?  
**R: 300,5 €; 360,60 €**
53. En un artículo que le costó al comerciante 261,44 € quiere ganar un 20% neto sobre el precio de coste después de hacer a los clientes un descuento del 10% sobre el precio de venta. Averiguar éste y la cantidad que pagar realmente el cliente.  
**R: 348,59 €; 313,73 €**
54. Al comprar un televisor he pagado 486,82 € netas. Si el comerciante me ha hecho un descuento del 10% sobre el precio de venta al público, ¿cuál era éste? ¿cuánto le habrá costado al comerciante el televisor si a pesar de hacerme el descuento todavía ha ganado un 25% sobre el precio de coste?  
**R: 540,91 €; 389,46 €**

----- 00000 -----

## PRORRATEO DE FACTURAS

1. Se han comprado 360 cajas de cierta mercancía a 7,20 € cada caja, siendo 28,80 € el total de gastos. Calcular el precio de coste total y el de cada caja. **R: 2.620,80 y 7,28 €**
  
2. Determinar el precio de coste de un metro de cada clase de tela de las siguientes partidas:  
30 metros clase A, a 1,50 €/m  
3 metros clase B, a 1,80 €/m  
25 metros clase C, a 2,40 €/m  
Total de gastos: 30,5 €  
**R: 1,79; 2,15 y 2,86 €**
  
3. Un comerciante ha adquirido 50 litros del género A a 0,72 €/l; 80 litros del género B a 1,20 €/l; y 110 litros del género C a 1,08 €/l. Determinar el precio de coste de cada litro si los gastos han importado 8,40 € Calcular también el precio de venta de c/litro si en la 1ª mercancía quiere ganar el 15% s/ el coste y en la 2ª y 3ª mercancías el 25% s/ la venta,  
**R: Pc = 0,74; 1,24 y 1,12 €; Pv = 0,85; 1,55 y 1,40 €**
  
4. Se han adquirido:  
300 camisetas a 9,02 €/unidad  
70 pantalones a 15,63 €/unidad  
100 faldas a 14,42 €/unidad  
Los gastos han ascendido a 300,51 € Determinar los precios de venta si se desea ganar el 45% s/ el coste. **R: 13,83; 23,97 y 22,11 €**
  
5. Un comerciante ha recibido la siguiente partida de géneros:  
4 piezas de tela clase E, de 25 m, cada una, a 2,40 € metro  
2 piezas de tela clase F, de 20 m, a 2,64 € metro  
6 piezas de tela clase M, de 30 m, a 3,37 € metro  
Los gastos han sido: Transporte, 19,23 € y seguro 28,85 € ¿A cuánto resulta el metro de cada clase? Ha de tenerse en cuenta que la segunda mercancía experimentó una merma del 2%.  
**R: 2,52; 2,83 y 3,54 €**
  
6. Se adquieren las siguientes mercancías:  
5.000 unidades de X a 2,55 €/u  
3.000 unidades de Y a 4,09 €/u  
1.500 unidades de Z a 1,80 €/u  
Se han pagado unos gastos totales de 601,01 € y por las peculiaridades de las mercancías X e Y se han tenido que pagar unos gastos adicionales de 360,61 €. Calcular el precio de coste de cada unidad comprada.  
**R: 2,64; 4,24 y 1,84 €**
  
7. Determinar el precio de coste de cada unidad de una compra de 45.000 unidades a 0,47 € c/una, importando los gastos 270 € **Resultado: 0,48 €**
  
8. Determinar el precio de coste de cada Kg. en la compra de los siguientes géneros:  
8.000 Kg. de A a 0,25 €  
12.000 Kg. de B a 0,25 €  
5.000 Kg. de C a 0,25 €  
Gastos 15.000 €  
**Resultado: 0,26 €**

9. Se han adquirido las siguientes partidas: 10.000 Kg. de géneros A a 0,25 €/Kg.; 15.000 Kg. de géneros B a 0,41 €/Kg. y 20.000 Kg. de géneros C a 0,57 €/Kg.. Determinar el precio de compra de cada Kg. teniendo en cuenta 901,52 € de gastos. Determinése también el precio de venta de cada Kg. si deseamos ganar en los artículos A y B el 25% s/coste y en el artículo C 30% s/venta.

**Resultado: Pc: 0,26; 0,43 y 0,60 € Pv: 0,33; 0,54 y 0,86 €**

10. Calcular el precio de ventas de cada Kg. de las partidas siguientes, si deseamos ganar el 20% sobre la venta: 23.000 Kg. de azúcar a 0,39 €/Kg.; 40.000 Kg. de arroz a 0,42 €/Kg. y 12.000 Kg. de judías a 0,30 €/Kg., importando los gastos de esta compra 1.202,02 €

**Resultado: 0,51; 0,55 y 0,39 €**

11. Determinar el precio de coste de las siguientes mercancías correspondientes a un mismo pedido:

4.500 Kg. a 0,71 €/Kg.

7.000 Kg. a 0,75 €/Kg.

9.800 Kg. a 0,79 €/Kg.

Si sabe que los gastos importaron 510,86 € y que la segunda mercancía sufrió una merma del 2%.

**Resultado: 0,73; 0,79 y 0,81 €**

12. Calcular el precio de venta de las siguiente factura, deseando ganar el 28% s/coste:

18.000 Kg. a 1,39 €/Kg.

24.000 Kg. a 2,07 €/Kg.

35.000 Kg. a 1,59 €/Kg.

Gastos ocasionados en la compra 985,66 € Téngase en cuenta una merma de la tercera mercancía de 3%.

**Resultado: 1,79; 2,68 y 2,11 €**

13. Un comerciante ha adquirido las siguientes partidas de géneros:

23.600 Kg. de arroz a 0,44 €/Kg.

42.000 Kg. de azúcar a 0,39 €/Kg.

12.000 Kg. de judías a 0,31 €/Kg.

10.000 Kg. de garbanzos a 0,36 €/Kg.

determinar el precio de venta de cada Kg. con una ganancia de 17% s/venta y teniendo en cuenta unos gastos comunes de 570,96 € y unos gastos originados por las judías y garbanzos que importan 240,40 €

**Resultado: 0,54; 0,48; 0,40 y 0,46 €**

14. Una finca destinada a la siembra de papas ha producido 36.000 Kg.

a) Hallar el coste por Kg. Sabiendo que los gastos han sido los siguientes:

◆ Arar: 90,15 €

◆ Labrar y sembrar: 120,20 €

◆ Simiente: 1.450 Kg. a 0,30€/Kg.

◆ Abono: 2.500 Kg. a 0,24€/Kg.

◆ Veneno: 60,10 €

◆ Riegos: 601,01 €

◆ Recolección: 255,43 €

b) Si se vende la papa a 0,10 €/Kg. ¿Cuál es el beneficio que se obtiene de esta finca?.

c) Si el coste de la simiente aumenta en un 5%, el abono en un 12% y el veneno y el riego en un 10%, ¿en qué tanto % habrá que aumentar el precio de venta del Kg. de papas para obtener el mismo beneficio teniendo en cuenta que la producción fuera la misma?.

**Resultado: 0,06 €/Kg.; 1.440 € y 4,49%**

15. Una empresa adquiere de un proveedor:

1.000 unidades del producto A a 0,30 €/unidad.  
2.000 " " " B a 0,18 €/unidad.  
3.000 " " " C a 0,42 €/unidad.

El proveedor le hace un descuento del 10 % y le cobra en concepto de portes 132,22 €

a) ¿Cuál es el coste al que resulta la unidad de cada producto?

b) Repartir los costes en proporción al peso, teniendo en cuenta, que cada unidad de A pesa 1 kilogramo, cada unidad de B pesa 500 gramos y que cada unidad de C pesa 100 gramos. ¿Cuál sería el coste en este caso?

**R: a) A = 0,32 €, B = 0,19 €, C = 0,45 €; b) A = 17,25 €, B = 10,35 €, C = 7,24 €**

16. Se recibe un pedido de mercancía y el detalle de la factura nº 56 es el siguiente:

20 Televisores color a 480,81 € c/u

15 ordenadores a 1.322,23 € c/u

15 Impresoras a 360,61 € c/u

El peso unitario de dichos artículos es el siguiente: televisores 30 Kg.; ordenadores 15 Kg. y las impresoras 6 Kg.

Los gastos según nota nº 18 que nos pasa la Agencia son los siguientes:

Flete .....811,37 €

Descarga .....318,54 €

Transportes.....450,76 €

Seguros .....727,22 €

Arbitrios.....552,93 €

Comisión de Agencia .....186,31 €

Calcular el coste por unidad, para la ficha de almacén repartiendo los gastos en proporción al peso los tres primeros gastos y en proporción al valor de la mercancía los tres últimos.

**Resultado: 552,86 ; 1.403,77 y 386,15 €**

17. Se recibe un pedido de mercancía y el detalle de la factura nº 60 es el siguiente:

40 Lavadoras a 251,71 € c/u

30 Neveras a 300,51 € c/u

50 Aspiradoras a 90,15 € c/u

El peso unitario de dichos artículos es el siguiente: lavadoras 50 Kg.; neveras 65 Kg. y las aspiradoras 6 Kg.

Los gastos según nota nº 28 que nos pasa la Agencia son los siguientes:

Flete .....1.526,57 €

Descarga .....384,65 €

Transportes.....519,88 €

Seguros .....443,86 €

Arbitrios.....723,50 €

Comisión de Agencia .....198,75 €

Calcular el coste por unidad, para la ficha de almacén repartiendo los gastos en proporción al peso los tres primeros gastos y en proporción al valor de la mercancía los tres últimos.

**Resultado: 282,30; 340,07 y 94,30 €**

----- 00000 -----