

## **MATEMATICA PARA ECONOMISTAS III**

### **PRACTICA N°1**

#### *INTERES COMPUESTO*

- 1) Calcular el monto que ha producido una inversión de \$10.000 que ha permanecido depositada durante 6 meses al 1% mensual de interés.  
R: \$10.615, 20
- 2) Calcular el monto obtenido a los 14 meses de haber depositado un capital de \$ 12.000 al 1,5 % mensual.  
R: \$ 14.781,07
- 3) Un capital de \$ 11.500 se colocó al 2,30 % mensual durante 17 meses ¿Cuál es el monto final obtenido?.  
R: \$16.927,14
- 4) Calcular el valor inicial de una inversión que, permaneciendo colocada durante 8 meses al 1,5% mensual de interés, permitió retirar un capital final o monto de \$26.000.  
R: \$ 23.080
- 5) ¿Cuál es el capital que se ha colocado hace 14 meses al 2% mensual de interés, si hoy pudo retirarse la suma final de \$ 68.000? R:  
\$51.535,50
- 6) Luego de 2 años y 3 meses de haber estado colocado un capital al 11% semestral de interés, se pudo retirar un monto total de \$ 22.500. Calcular el valor del depósito inicial.  
R: \$ 14.067,89
- 7) Calcular cuantos meses permaneció colocado un capital de \$ 10.000 si, ganando un 1,5% mensual de interés, produjo un monto total de \$ 14.948.  
R: 27 meses.
- 8) ¿En cuántos meses \$20.000 se transforman en \$ 50.000, si se lo coloca al 3 % mensual.  
R: 31 meses
- 9) Calcular en cuántos meses un capital de \$ 29.300 se transforma en un monto de \$ 48.800, colocado al 2,5% mensual. R: 20 meses y 19 días.
- 10) Calcular cuántos bimestres estuvo colocado un capital de \$ 51.120, si ,al 3,5% bimestral , permitió retirar un monto de \$ 72.700.

R: 20 meses y 14 días.

- 11) ¿ A qué tasa mensual de interés se colocó un capital de \$ 20. 000, si, luego de 27 meses, se transformó en un monto de \$38.956?. R: 2,5% mensual.
- 12) Calcular la tasa mensual a la cual se colocaron \$ 40.000 durante 25 meses, sabiendo que el monto total retirado fue de \$ 65.624. R: 2% mensual
- 13) Durante 14 meses he colocado la suma de \$ 22.500 a una tasa mensual tal que al cabo del plazo de colocación, pude retirar un capital total de \$45.000. Calcular el valor de la tasa mensual. R: 5,071% mensual
- 14) Durante 11 meses coloqué \$ 8.000 en una cuenta y, al momento de retirar el total producido, el saldo final era equivalente al importe de la inversión original aumentada en un 50%. Deseo saber a qué tasa mensual de interés se realizó la operación.  
R: 3,75% mensual
- 15) Realizamos una inversión de \$ 20.000 al 5 % mensual durante 20 meses. A los 15 meses del depósito la tasa de interés aumenta en un punto, pero a los 10 meses de la inversión inicial se retiró una suma de dinero. Luego de todo esto se pudo retirar al final la suma de \$ 15000. ¿Cuál fue la suma de dinero que se retiró a los 10 meses?.  
R: 23795,45

### DESCUENTO

- 16) ¿Cuál es el descuento comercial aplicado a un efecto comercial cuyo valor nominal es de 5.000 euros, si la fecha de vencimiento es dentro de 2 meses y el tipo aplicado es del 15 por 100 anual?  
R: 125 €.
- 17) Calcula el descuento comercial de un efecto de 74.720,32 euros al que se aplica un tipo del 4,72% anual y que vence el 15 de agosto. Fecha de descuento el 15 de abril.  
R: 1.195,19 euros
- 18) Determina el tipo de interés de una deuda de 10.000 euros, si al aplicarle el descuento comercial por 4 meses se convirtió en 9.500 euros.  
R:  $i = 15\%$  anual.
- 19) Con fecha 15 de marzo, acreedor y deudor llegan al acuerdo de intercambiar tres efectos comerciales de 10.000, 5.000 y 3.000 euros

cuyos vencimientos respectivos son el 21 de mayo, 12 de junio y 8 de agosto, por otros dos efectos: uno de 6.500 euros cuyo vencimiento es el 15 de junio y otro de 12.000 euros. Determina el vencimiento de este último efecto sabiendo que el tipo de descuento aplicado a la operación es del 12% anual..

R: 205 días (6 de octubre).

#### *EQUIVALENCIA FINANCIERA*

- 20) Una persona debe pagar \$2'000.000 dentro de seis meses, \$2'500.000 dentro de doce meses, \$2'000.000 dentro de dieciocho meses y 2'500.000 dentro de dos años. Si la persona decide cancelar su deuda hoy, cuanto debe pagar si la tasa de interés es del 18% anual nominal liquidada mensualmente? Si la persona desea cancelar toda la deuda en el mes seis, a cuánto asciende el valor a pagar? oR/ 7.198.735,91; 7.871.409,29
- 21) Una persona requiere un crédito por \$7.000.000 a dos años. Se dos alternativas: La primera exige pagos trimestrales de \$1.001.405,67 al 12,4% anual nominal; La segunda estipula pagos semestrales de \$2.190.727; \$2.080.545,25; \$1.970.363,50 y \$1.860.181,75 a una tasa del 12,5922% anual nominal. Si se evalúan ambas alternativas, cual sería más ventajosa para la persona?