

ARITMÉTICA MERCANTIL

1.- A principios del año 1998 el precio de la gasolina es de 1'27 € y ha sufrido las siguientes variaciones a lo largo de la década pasada, en 1998 aumentó un 1'5%, en 1999 aumentó un 0'8%, en 2000 aumentó un 1'2%, en 2001 disminuyó un 1%, en 2002 aumentó un 0'5%, en 2003 disminuyó un 0'65%, en 2004 aumentó un 0'65%, en 2005 aumentó un 0'2%, en 2006 disminuyó un 0'58% y en 2007 aumentó un 0'9%, ¿Cuál es el precio actual de la gasolina?
Solución: 1'32

2.- Un vehículo costaba el año pasado 12.540 € y este año se vende a 12.976 €, ¿cuál es el índice de variación?, ¿y el aumento porcentual?
Solución: 1'03 3%

3.- Decidimos hacer una inversión de 10.000 € y la entidad financiera decide darnos un 6'5% anual. Calcula cuánto dinero obtendremos después de dos años:

- a) Si nos dan un interés simple.
- b) Período de capitalización anual.
- c) Período de capitalización semestral.
- d) Período de capitalización mensual.
- e) Período de capitalización diario.
- f) ¿Cuál es el T.A.E. correspondiente en el apartado c, d y e?
- g) ¿Cuál es el período de capitalización más interesante?

Soluciones: a) 11.300, b) 11.342,25, c) 11.364,76, d) 11.384,29, e) 11.388,15, f) 6,61 - 6,7 - 6,72

4.- ¿Cuál era el precio de un piso que actualmente cuesta 62.000 € sabiendo que ha sufrido un aumento porcentual del 1'2%?
Solución: 61.264'82

5.- Halla el capital final que se obtiene al invertir 500.000 €, durante 15 años al 11% anual, con período de capitalización trimestral.
Solución: 2546125'68

6.- Obtén el rédito anual al que se debe colocar 1.000.000 € con períodos de capitalización mensuales, para que al cabo de 10 años se convierta en 2.707.041'5 €. Solución: 10%

7.- En un banco se oferta un plan de jubilación con un rédito del 5% fijo, durante el período de vida del plan. Una persona está interesada en obtener un capital final de 250.000 € dentro de 30 años, que es el tiempo que le falta para jubilarse. ¿Qué anualidad de capitalización debe aportar al principio de cada año?
Solución: 3583'675

8.- ¿Qué capital será necesario para que, depositado en un banco a interés compuesto durante 5 años al 9% anual y con períodos de capitalización semestrales, produzca 1.808.418 €?
Solución: 1.164.490'41

9.- Calcula el rédito al que se debe colocar un capital de 400.000 € a interés compuesto, y con períodos de capitalización anual, para que al cabo de 6 años se convierta en un capital de 634.750 €. Solución: 8%

- 10.- Una persona ingresa en un plan de jubilación 2.000 € al principio de cada año. La compañía de seguros le genera un interés del 6% fijo anual, durante toda la vida del plan. ¿Qué capital se habrá formado al final de los 15 años? Solución: 49.345'06
- 11.- ¿Qué deuda ha amortizado una persona mediante 10 anualidades de 4.000 €, que ha pagado en un préstamo de un rédito anual fijo del 12%? Solución: 22.600'89
- 12.- Para amortizar un préstamo de 50.000 € al 9% anual fijo en el plazo de 15 años, ¿qué cantidades fijas e iguales debe pagar al final de cada año para amortizar la deuda? Solución: 6.202'94
- 13.- Un ayuntamiento contrae una deuda de 20 millones de euros que debe amortizar en el plazo de 40 años. El rédito fijo anual es del 5%. ¿Qué cantidad debe abonar cada año? Solución: 1.165.563'22
- 14.- ¿En cuántos años, 236 € colocados al 5% de interés compuesto se convertirán en 316'25 €? Solución: 6 años
- 15.- Luis se compra una moto de 1.200 €, para ello pide un préstamo por su totalidad al 5% anual que pagará en mensualidades de 35'97 €. ¿Cuánto tiempo tardará en pagarla? S: 36
- 16.- En una inversión al $r\%$ anual con periodo de capitalización mensual obtenemos un TAE del 6'3%. ¿Cuál es el rédito? Solución: $r = 6,12\%$
- 17.- ¿A qué tanto por ciento hay que colocar un capital para que en 6 años produzca un beneficio del 50%? Solución: $r = 6,99\%$