
INTRODUCCION A LA PROGRAMACION – EJERCICIOS 1

1. Dados los lados de un rectángulo, calcular su perímetro y su área.
2. Dado el radio de un círculo, calcular su perímetro y su área.
3. Dados la base y altura de un triángulo, calcular su área.
4. Dado el radio de una esfera, calcular su volumen. $V = \frac{4}{3}\pi r^3$
5. Dados dos números reales, calcular su suma, diferencia, producto y división.
6. Escribir un programa que convierta un valor dado en grados Fahrenheit a grados Celsius. Fórmula para la conversión: $F = 9/5C + 32$
7. Hacer un algoritmo que permita obtener la cantidad de segundos en un tiempo dado en horas, minutos y segundos.
8. Hacer un algoritmo que permita Obtener la cantidad de horas, minutos y segundos de un tiempo dado en segundos.
9. Dados dos números, indicar el mayor y el menor valor de los dos.
10. Dado un número cualquier por teclado, mostrar su valor absoluto.
11. Dados tres números, indicar el mayor y el menor valor de los tres.
12. Escribir un programa que lea de teclado dos tiempos expresados en horas, minutos y segundos; los sume y muestre el resultado en horas, minutos y segundos por pantalla.
13. Hacer un programa que dado un número entero n, indica si es o no par.
14. Hacer un programa que Dado un año indicar si es bisiesto. Un año es bisiesto si es un número divisible por 4, pero si es divisible por 100 debe ser divisible por 400.
15. Hacer un algoritmo que, dados los catetos de un triángulo rectángulo, calcule su hipotenusa. $h = \sqrt{a^2 + b^2}$, con h (hipotenusa), a y b (catetos)
16. Escribir un programa que le pregunte al usuario una cantidad de euros a invertir o capital inicial (Ci), una tasa de interés anual (R) y un número de años (T) y muestre como resultado el monto final a obtener. Como se irán retirando los intereses generados por año, se debe calcular con la fórmula de interés simple. $I = C * R * T$
17. Hacer otro programa que ingresando los mismos datos que el anterior y calcule el Capital final si no se hace ningún reintegro y la capitalización de los intereses es anual.
 $Cf = Ci(1 + \frac{r}{n})^{nt}$
Cf: Capital Final Ci: Capital Inicial r: tasa de interés
n: cantidad de capitalizaciones anuales t: tiempo (cantidad de años)
18. Escribir un programa que dados dos puntos en el plano $A(x_1, y_1)$ y $B(x_2, y_2)$, imprima la distancia entre ambos.

$$d(A, B) = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

19. Suponiendo que el primer día del año fue lunes, escribir un programa que reciba un número con el día del año (de 1 a 366) e imprima el día de la semana que le toca. Por ejemplo: si recibe 3 debe imprimir 'miércoles', si recibe 9 debe imprimir 'martes'