

Ejercicios del Tema 2

1. Códigos ASCII

- Escriba un programa que permita averiguar qué acrónimo está representado por los códigos ASCII: 101 116 115 105 100 105
- Escriba un programa que imprima en pantalla las letras vocales y sus correspondientes caracteres ASCII.
- Desarrolle un programa que lea un carácter en minúscula y lo imprima en mayúscula. Tenga en cuenta que las letras mayúscula de la A a la Z y las minúsculas de la a a la z tienen códigos consecutivos (ver tabla ASCII).

2. Cálculo del IVA

Realice un programa para calcular el IVA de un producto cuyo precio es introducido por el usuario. Suponga que el IVA es del 21 %.

3. Conversión de temperatura

Escriba un programa para convertir de grados centígrados a grados Fahrenheit ($T_F = 9/5 * T_C + 32$)

4. Conversión de monedas

Escriba un programa para convertir una cantidad de pesetas introducidas por el usuario en euros y euros en dólares.

5. Volumen de una esfera

El volumen de una esfera se calcula como: $4/3 \cdot \pi \cdot r^3$. Realice un programa que permita calcularlo introduciendo por teclado el radio.

5.1. Versión sin `math.h`

5.2. Versión usando `math.h`

6. Distancia entre puntos

Escriba un programa que pida al usuario las coordenadas de 2 puntos bidimensionales en coordenadas cartesianas, y que imprima por pantalla la distancia entre ambos puntos.

7. Años bisiestos

Un año es bisiesto si es divisible por 4 pero no por 100, o si es divisible por 400.

- Escriba un programa que indique si un número es bisiesto a partir de un número introducido por el usuario.

- Escriba un programa que muestre en pantalla el número de días del mes de febrero a partir del año introducido por el usuario.

8. Cifras de un número entero

Escriba un programa que, a partir de un número entero introducido por el usuario, muestre en pantalla las centenas, decenas y unidades (en este orden).

9. Valores absolutos

Escribir un programa que lea 2 números, 1 entero y otro real, e imprima su valor absoluto. Se debe usar la librería `math.h` y aprender a usar la función de cálculo del valor absoluto.

10. Comparaciones

Escribir un programa que lea 2 números enteros e imprima: un 1 si uno de los números es igual a 8; un 2 si los dos números son iguales al 8.

11. Conversión días en años

Escribir un programa convierta un número de días dado por el usuario, y lo convierta en años, semanas y días.