

## Ejercicios del Tema 2 –Java-

Realiza los siguientes ejercicios:

Crea un proyecto : Tema2, el nombre de la clase que contiene main será el especificado por los ejercicios:

- 1) Realiza una clase que lea desde el teclado un número entero, un número float, uno double y un carácter. Muestra su valor por pantalla. Llama a la clase "Lectura.java".
- 2) Realiza una clase que declare una variable de tipo cadena de caracteres String, llamada "frase". Lee un valor para frase y muéstralo por pantalla después. Llama a la clase "Frase.java"
- 3) Realiza una clase que lea una letra por teclado y muestre su código ASCII. Para ello utiliza un cast forzado a int. Llama a la clase "Codigo\_ascii.java"
- 4) Mostrar por pantalla el abecedario en castellano en mayúsculas.
- 5) Mostrar por pantalla el abecedario en castellano en minúsculas y mayúsculas. De forma que cuando aparezca por ejemplo, 'a' también lo haga la 'A'.
- 6) Haz una clase que tu "índice de masa corporal", para ello utiliza variables de tip entero. Utiliza un cast a float.  
$$\text{imc} = \frac{\text{mi\_peso}}{\text{mi\_altura} * \text{mi\_altura}}$$
Llama a la clase "Imc.java"
- 7) Introducir por teclado valores de tipo byte, short, int, long, float y double. Muéstra sus valores por pantalla.
- 8) Ejercicios con operadores unarios:
  - 1) `x++;`
  - 2) `++x;`
  - 3) `--x;`
  - 4) `x--;`
  - 5) `int x=9, y=20,z;`  
`z= x + y++;`
  - 6) `int x=9, y=20,z;`  
`z= x + ++y;`
  - 7) `int x=9, y=20,z;`  
`z= --x + y++;`

- 9) Utiliza el operador ternario: `()?:` para indicar si un número entero introducido por teclado es par o impar.
- 10) Utiliza el operador ternario `()?:` para indicar cuál es el menor de 2 números.
- 11) Utiliza el operador de asignación `+=` y el operador unario `++`. Realiza una clase que calcule "4 x 3" mediante el algoritmo de las "sumas sucesivas". Utiliza para ello tres variables enteras. Llama a la clase "Sumas\_sucesivas.java".
- 12) Determinar el área y volumen de un cilindro cuyas dimensiones radio y altura se leen desde el teclado. PI una constante, y es un valor matemático (utiliza `Math.PI`). Llama a la clase "Volumen\_area.java".
- 13) Se desea convertir metros a pies y pulgadas (1metro = 39.23 pulgadas; 1 pie=12 pulgadas). Para convertir los metros a pulgadas y pies: (Clase: "Pulgadas.java")
  1. Multiplicar número de metros por 39.37 (pulgadas)
  2. Dividir el resultado anterior por 12.(pies).
- 14) Realiza una clase que calcule la teoría de la relatividad.  $E=mc^2$  donde `m` es la masa (int) y `c` la velocidad de la luz (299729458 m/s). Pide la masa por teclado y muestra la energía. Llama a la clase "Energía.java".