



## PROGRAMACIÓN VISUAL

### PRÁCTICA INDIVIDUAL OBLIGATORIA

#### PRÁCTICA 5

**Escribir un programa que presente un menú que tenga las siguientes opciones:**

- 1.- Calcular el consumo del agua.
- 2.- Calcular la temperatura.
- 3.- jugar al adivino.
- 4.- mostrar la tabla de multiplicar de un número del 1 al 10 al revés.
- 5.- Finalizar

El programa irá mostrando el menú y haciendo los cálculos pertinentes hasta que el usuario decida finalizar.

**Opción 1)** Lea de teclado los metros cúbicos consumidos y presente en pantalla el tramo y el coste total. Tener en cuenta que en la tabla se indica lo que hay que cobrar por los m<sup>3</sup> que se encuentran en el intervalo. Debido a la pertinaz sequía sufrida años atrás en algunos puntos de la geografía española, se decidió poner en práctica un sistema de cobro de agua que penalizara el consumo excesivo de la forma que se indica en la tabla siguiente:

TRAMO	CONSUMO (M3)	EUROS/ M3
Primer tramo	Primeros 100	0.15
Segundo tramo	De 100 a 600	0.20
Tercer tramo	De 600 a 1100	0.35
Cuarto tramo	Más de 1100	0.80

Así, si hemos consumido 750 m<sup>3</sup> deberíamos pagar:

$$100 * 0.15 + 500 * 0.20 + 150 * 0.35 = 167.5 \text{ euros}$$

Si hemos consumido 56 m<sup>3</sup> deberíamos pagar:

$$56 * 0.15 = 8.4 \text{ euros}$$

Si hemos consumido 1114 m<sup>3</sup> deberíamos pagar:

$$100 * 0.15 + 500 * 0.20 + 500 * 0.35 + 14 * 0.80 = 301.2 \text{ euros}$$

**Opción 2)** Solicite al usuario el número  $n$  de valores de temperaturas tomadas (debe ser mayor que 0). Luego pida las  $n$  temperaturas y devuelva el número de veces que ésta tiene un valor inferior a los cero grados y la temperatura media.

**Opción 3)** Implemente el juego del Adivino. Programa en Java que genera un número entero (entre 1 y 100) y solicita al usuario que lo adivine, contando el número de intentos y ofreciendo pistas del estilo “el número a adivinar es mayor” o “el número a adivinar es menor”. El juego termina cuando el usuario adivine el número o llegue a 7 intentos.

Pista: `azar = (int) ((Math.random() * 100) + 1);`

**Opción 4)** Muestre la tabla de multiplicar de un número que se le pide al usuario entre 1 y 10 y lo muestra en orden decreciente por pantalla (ver pantallazo ejemplo). NOTA: si el usuario introduce un número fuera del rango, se le vuelve a pedir.

**Opción 5)** Mostrar un mensaje de despedida al usuario

```

run:
*****
Autor: TuNombre TuPrimerApellido TuSegundoApellido
*****

Menu):
1 Calcular el consumo del agua
2 Calcular la temperatura
3 Jugar al adivino
4 Mostrar tabla multiplicar al reves
5.- Salir
1
*****      PRECIO DEL AGUA * * * * *
Introduzca el consumo de agua en metros cubicos      :
1114
Cuarto tramo|
El coste del agua este mes es: 301.2
Menu):
1 Calcular el consumo del agua
2 Calcular la temperatura
3 Jugar al adivino
4 Mostrar tabla multiplicar al reves
5.- Salir
2
*****      TEMPERATURAS * * * * *
Introduzca el numero de temperaturas(POSITIVO)      :
3
Temperatura numero 1 :
5
Temperatura numero 2 :
15
Temperatura numero 3 :
-3

Ha introducido 1 temperaturas inferiores a 0
La temperatura media es 5.0

```

```

Menu):
1 Calcular el consumo del agua
2 Calcular la temperatura
3 Jugar al adivino
4 Mostrar tabla multiplicar al reves
5.- Salir
3
*****          ADIVINO * * * * *
INTENTO 1
Introduzca un numero
20
El numero a adivinar es menor
INTENTO 2
Introduzca un numero
10
El numero a adivinar es mayor
INTENTO 3
Introduzca un numero
14
El numero a adivinar es mayor
INTENTO 4
Introduzca un numero
15
ENHORABUENA , HAS ACERTADO
Menu):
1 Calcular el consumo del agua
2 Calcular la temperatura
3 Jugar al adivino
4 Mostrar tabla multiplicar al reves
5.- Salir
4

```

```

*****      TABLA DE MULTIPLICAR * * * * *
Introduzca el número de la tabla a mostrar (entre 1 y 10):
5
5 * 10 = 50

5 * 9 = 45

5 * 8 = 40

5 * 7 = 35

5 * 6 = 30

5 * 5 = 25

5 * 4 = 20

5 * 3 = 15

5 * 2 = 10

5 * 1 = 5

Menu):
1 Calcular el consumo del agua
2 Calcular la temperatura
3 Jugar al adivino
4 Mostrar tabla multiplicar al revés
5.- Salir
5
Hasta luego!
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 35 seconds)

```

## **Normas de entrega.**

La práctica se entregará siguiendo la siguiente normativa, en caso de no cumplir cualquiera de los puntos aquí expresados la práctica se calificará como **NO APTA**.

- La **práctica se tendrá que realizar individualmente**.
- La entrega, se realizará a través del **campus virtual** en un **único archivo** comprimido con Winzip o Winrar, que llamaremos **prac5.zip** o **prac5.rar**.
- 

## **Material a entregar**

- Deberá entregarse el archivo del programa denominado **prac5.java** y una captura de la pantalla (en formato **prac5.jpg** o **prac5.gif** o **prac5.png**) de la ejecución del programa donde se vea la salida), ambos comprimidos en el archivo **prac5.zip** o **prac5.rar**.
- El archivo **prac5.zip** o **prac5.rar** será enviado a través de la herramienta TRABAJOS del campus virtual **por el alumno/a**.

## **Fecha de entrega:**

En el Aula Virtual

**Bajo ninguna circunstancia** se recogerán prácticas que se entreguen por otro medio que no sea el Aula Virtual ni se recogerán fuera de plazo.