

Práctica 1: Funciones

NIVEL FÁCIL

Nota: Ninguna función mostrará nada por pantalla a no ser que se diga lo contrario.

1. Escribe un programa que pida dos números reales por teclado y muestre por pantalla el resultado de multiplicarlos. Implementa y utiliza la función:

```
double multiplica(double a, double b) // Devuelve la multiplicación de dos números
```

2. Escribe un programa que pida la edad por teclado y muestre por pantalla si eres mayor de edad o no. Implementa y utiliza la función:

```
boolean esMayorEdad(int a) // Devuelve verdadero si a>=18, falso en caso contrario
```

3. Escribe un programa que pida dos números enteros por teclado y muestre por pantalla cual es el mínimo. Implementa y utiliza la función:

```
int minimo(int a, int b) // Devuelve el menor entre a y b
```

4. Escribe un programa que pida un número entero por teclado y muestre por pantalla si es positivo, negativo o cero. Implementa y utiliza la función:

```
int dimeSigno(int a) // Devuelve -1 si es negativo, 0 si es igual a 0, 1 si es positivo
```

5. Escribe un programa que pida un valor entero en millas y muestre su equivalente en kilómetros. Recuerda que una milla son 1,60934 kilómetros. Implementa y utiliza la función:

```
double millas_a_kilometros(int millas) // Devuelve la conversión de millas a kilómetros
```

6. Escribe un programa que pida cinco precios y muestre por pantalla el precio de venta de cada uno tras aplicarle un 21% de IVA. Implementa y utiliza la función:

```
double precioConIVA(double precio) // Devuelve el precio tras sumarle un 21% de IVA
```

7. Escribe un programa que pida el ancho y alto de un rectángulo y muestre por pantalla su área y su perímetro. Implementa y utiliza las funciones:

```
double perimetroRectangulo(double ancho, double alto) // Devuelve el perímetro
```

```
double areaRectangulo(double ancho, double alto) // Devuelve el área
```

8. Escribe un programa que pida un valor N entero y luego muestre: el sumatorio de 1 a N, el productorio de 1 a N y el valor intermedio entre 1 y N. Implementa y utiliza las funciones:

```
int suma1aN(int n) // Devuelve la suma de enteros de 1 a n
```

```
int producto1aN(int n) // Devuelve el producto de enteros de 1 a n
```

```
double intermedio1aN(int n) // Devuelve el valor intermedio entre 1 y n
```

NIVEL MEDIO

9. Realiza un programa que pida introducir tres valores enteros y nos diga cuál de ellos es el más elevado. Implementalo creando únicamente una función a la que le pasemos dos valores (no tres) y nos devuelva el máximo de los dos valores.
10. Realiza un programa que lea una fecha introduciendo el día, mes y año por separado y nos diga si la fecha es correcta o no. Supondremos que todos los meses tienen 30 días. Se debe crear una función donde le pasemos los datos y devuelva si es correcta o no.
11. Realiza un programa que escriba la tabla de multiplicar de un número introducido por teclado. Para ello implementa una función que reciba como parámetro un número entero y muestre por pantalla la tabla de multiplicar de dicho número.
12. Realiza un programa que dado un valor en kilómetros nos lo traduce a millas. El programa debe tener una función que reciba como parámetro una cantidad en kilómetros y nos la devuelva en millas.
13. Realiza un programa que calcule el porcentaje de descuento que nos han hecho al comprar algo. Se debe solicitar la cantidad sin descuento y la cantidad con el descuento aplicado. Se debe crear una función a la que le pasemos ambos valores y nos devuelva el descuento.
14. Escribe una función que muestre por pantalla un triángulo como el del ejemplo. Deberá recibir dos parámetros: el carácter que se desea imprimir y el número de líneas del triángulo.

```
a
aaa
aaaaa
aaaaaaa
```

15. Escribe un programa que cree un array de tamaño 100 con los primeros 100 números naturales. Luego muestra la suma total y la media. Implementa una función que calcule la suma de un array y otra que calcule la media de un array.

16. Escribe un programa que cree un array del tamaño indicado por teclado y luego lo rellene con valores aleatorios (utiliza `Math.random()`). Implementa la función que rellena un array con valores aleatorios.