



# Introducción a la Programación

Grado en Ingeniería Informática

## Práctica 1. Empezando

**Dr. Isidro Verdú**

Departamento de Informática y Sistemas

### Hola Mundo

Crea un nuevo código fuente y escribir el programa:

```
/* mi primer programa */
#include <stdio.h>
main()
{
    printf("Hola Mundo\n");
}
```

- Guardarlo en tu carpeta con P01.cpp
- Compilarlo y modificarlo hasta que no contenga errores
- Ejecutarlo y comprobar su funcionamiento

## Hola Mundo

Crea un nuevo código fuente y escribir el programa:

```
/* mi primer programa */  
#include <stdio.h>  
main()  
{  
    printf("Hola Mundo\n");  
    system("Pause");  
}
```

- Guardarlo en tu carpeta con P01.cpp”
- Compilarlo y modificarlo hasta que no contenga errores
- Ejecutarlo y comprobar su funcionamiento

3

## Hola Mundo

Modificarlo creando un nuevo archivo “P02.cpp” para que produzca la salida siguiente (*usando un solo printf*):

```
Todas las islas, incluso las conocidas,  
son desconocidas mientras  
no desembarquemos en ellas.
```

4

## Hola Mundo

```
/* Hola mundo modificado */
#include <stdio.h>

main()
{
    printf("Todas las islas, incluso las conocidas,\nson
desconocidas mientras\nno desembarquemos en ellas.\n");
}
```

5

## Constantes

Escribir un programa ("P03.cpp") que establezca mediante directivas del preprocesador las constantes **325**, **24.67** y **'a'**, y utilizándolas produzca la salida: ***Si tengo 325 datos la suma deberá ascender a 24.67.*** No olvides poner comentarios en tu programa.

6

## Constantes

```
/* Directivas del preprocesador */

#include <stdio.h>
#define CTE1 325
#define CTE2 24.67
#define CAR 'a'

main()
{
    printf("Si tengo %d datos la suma debera ascender %c %.2f\n",CTE1,CAR,CTE2);
}
```

7

## Variables

Escribir un programa que asigna a dos variables **x** e **y** los valores 13.0 y 23.5, guarda la suma de ellos en otra variable **suma** y saca en pantalla el valor de **suma**.

8

## Entrada de variables

Hacer un programa que el usuario introduzca dos números enteros e introduzca en variables su suma, resta, producto y cociente de la división, sacando dichos resultados posteriormente en pantalla

9

## Conversión de temperaturas

Hacer un programa que lea una temperatura en grados Celsius y la convierta a Farenheit

$$F = C \cdot \frac{9}{5} + 32$$

10

### Media ponderada

La nota final de una asignatura es la ponderación del 70% de la teoría y el 30% de la práctica. Haz un programa que se introduzca la nota de teoría y práctica y calcule la nota final.

11

### *Kilómetros a millas náuticas*

Escribir un programa que reciba una longitud en kilómetros y la imprima en pantalla en millas náuticas con un texto “XX kilómetros son XX millas náuticas”.

12

### *Expresión*

Se introducen 3 datos x, y, z y se produce como resultado la evaluación de la expresión:  $(x-y)(x-z)(y+z)$

13

### *Perímetro*

Escribir un programa en el que se introduce el radio de una circunferencia y se calcula su perímetro.

14

### Área de un triángulo

Escribir un programa que lea la base y la altura de un triángulo y calcule su área.

15

### Arqueo de monedas

Escribir un programa para el arqueo de monedas de una tienda. Se introducen la cantidad existente de monedas de 2€, 1€ y 50, 20, 10, 5, 2 y 1 céntimo, y se produce como resultado el montante total de dinero en metálico.

16



