



# Lenguaje C básico

**Objetivo:** El alumno adquirirá los conocimientos necesarios para poder crear programas de dificultad básica e intermedia que trabajen sobre una línea de comandos, en el lenguaje de programación C.

## Temario

### Tema 1. Introducción

- 1.1. Descripción del lenguaje
- 1.2. Usos y ventajas
- 1.3. Historia
- 1.4. Toolchain
- 1.5. Entrada/salida y archivos
  - 1.5.1. Biblioteca estándar stdio.h

### Tema 2. Variables

- 2.1. char
- 2.2. short
- 2.3. int
- 2.4. long
- 2.5. long long
- 2.6. float
- 2.7. double
- 2.8. long double
- 2.9. \_Bool
- 2.10. enum
- 2.11. Notación
- 2.12. Precedencia

### Tema 3. Funciones

- 3.1. Prototipos

### Tema 4. Operadores

- 4.1. Operadores aritméticos
- 4.2. Operadores de asignación
- 4.3. Operador coma



- 4.4. Operadores de comparación
- 4.5. Operadores lógicos
  - 4.5.1. Cortocircuito
- 4.6. sizeof
- 4.7. Operadores de bits
- 4.8. Operador condicional

### **Tema 5. Sentencias**

- 5.1. Bloques
- 5.2. Expresiones
  - 5.2.1. Llamada a función
  - 5.2.2. Asignación
  - 5.2.3. Nula
- 5.3. Bucles
  - 5.3.1. while
  - 5.3.2. do ... while
  - 5.3.3. for
- 5.4. Etiquetas
  - 5.4.1. Etiqueta de identificación
  - 5.4.2. case
  - 5.4.3. default
- 5.5. Saltos
  - 5.5.1. break
  - 5.5.2. continue
  - 5.5.3. goto
  - 5.5.4. return
- 5.6. Selección
  - 5.6.1. if ... else
  - 5.6.2. switch
- 5.7. Comentarios
- 5.8. Ámbito

### **Tema 6. Conversiones de tipo**

- 6.1. Conversiones implícitas
- 6.2. Conversiones explícitas: Casting

### **Tema 7. Cadenas de caracteres**

- 7.1. Biblioteca estándar string.h



## **Tema 8. Arrays**

### 8.1. Operaciones

## **Tema 9. Estructuras**

### 9.1. Operador de selección

### 9.2. Asignación de bits

## **Tema 10. Punteros**

### 10.1. Direccionamiento de memoria

### 10.2. Declaración y notación

### 10.3. Operador de referencia

### 10.4. Operador de indirección

### 10.5. Correspondencia array-puntero

### 10.6. Operaciones aritméticas y de comparación

### 10.7. Punteros void

### 10.8. Punteros a estructuras

### 10.9. Memoria dinámica

### 10.10. Uso como parámetros

## **Tema 11. Archivos**

### 11.1. Tipos de archivos

### 11.2. Operaciones sobre archivos

#### 11.2.1. Apertura

#### 11.2.2. Lectura

#### 11.2.3. Escritura

#### 11.2.4. Navegación

#### 11.2.5. Cierre

## **Tema 12. Uniones**

### 12.1. Discriminadores

## **Software recomendado**

IDE: Code::Blocks

(<https://www.foosshub.com/Code-Blocks.html?dwl=codeblocks-20.03mingw-setup.exe>) (para Windows)