

Bachillerato  
2

Cuaderno de actividades

# Algoritmos y programación en lenguaje C

David Arboledas Brihuega

Pilar Sobrino de Toro

Bachillerato  
**2**

Cuaderno de actividades  
**Algoritmos y  
programación  
en lenguaje C**

David Arboledas Brihuega

Pilar Sobrino de Toro



Primera edición, 2018

Autores: David Arboledas Brihuega y Pilar Sobrino de Toro

Maquetación: Raquel Garzón Montagut

Edita: Educàlia Editorial

Imprime: Grupo Digital 82, S.L.

ISBN: 978-84-17493-59-2

Depósito legal: En curso

Printed in Spain/Impreso en España.

Todos los derechos reservados. No está permitida la reimpresión de ninguna parte de este libro, ni de imágenes ni de texto, ni tampoco su reproducción, ni utilización, en cualquier forma o por cualquier medio, bien sea electrónico, mecánico o de otro modo, tanto conocida como los que puedan inventarse, incluyendo el fotocopiado o grabación, ni está permitido almacenarlo en un sistema de información y recuperación, sin el permiso anticipado y por escrito del editor.

Alguna de las imágenes que incluye este libro son reproducciones que se han realizado acogiéndose al derecho de cita que aparece en el artículo 32 de la Ley 22/1987, del 11 de noviembre, de la Propiedad intelectual. Educàlia Editorial agradece a todas las instituciones, tanto públicas como privadas, citadas en estas páginas, su colaboración y pide disculpas por la posible omisión involuntaria de algunas de ellas.

### **Educàlia Editorial**

Avda de les Jacarandes 2 loft 327 46100 Burjassot-València

Tel. 960 624 309 - 963 768 542 - 610 900 111

Email: [educaliaeditorial@e-ducalia.com](mailto:educaliaeditorial@e-ducalia.com)

**[www.e-ducalia.com](http://www.e-ducalia.com)**

# ÍNDICE

UNIDAD 1 INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE C.....	5
Evaluación .....	5
Ejercicios propuestos .....	6
UNIDAD 2 LA ARITMÉTICA DE C.....	9
Evaluación .....	9
Ejercicios propuestos .....	10
UNIDAD 3 PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA.....	13
Evaluación .....	13
Ejercicios propuestos .....	14
UNIDAD 4 ESTRUCTURAS DE CONTROL SELECTIVAS .....	17
Evaluación .....	17
Ejercicios propuestos .....	21
UNIDAD 5 ESTRUCTURAS DE CONTROL REPETITIVAS.....	23
Evaluación .....	23
Ejercicios propuestos .....	26
UNIDAD 6 DATOS DE TIPO ESTRUCTURADO .....	29
Evaluación .....	29
Ejercicios propuestos .....	30
UNIDAD 7 PROGRAMACIÓN MODULAR.....	35
Evaluación .....	35
Ejercicios propuestos .....	38



# UNIDAD 1

## INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE C

### EVALUACIÓN

• **I. Describe los conceptos siguientes:**

1. ¿Qué es un programa?

---

2. ¿Qué es un bit?

---

3. ¿Qué es un algoritmo?

---

4. ¿Qué es un lenguaje de programación?

---

5. ¿Qué es un compilador?

---

6. ¿Qué es un IDE?

---

• **II. Responde a las siguientes cuestiones:**

1. ¿De qué dos formas básicas se representa un algoritmo?

---

2. ¿Cuál es la estructura general de un programa en C?

3. ¿Cuál es la razón por la que el identificador `premio@` no es válido?

---

4. ¿Cómo se definen las constantes en C?

---

5. ¿Cómo se declara una variable de tipo cadena?

---

6. ¿Qué tecla rápida emplea Dev-C++ para compilar y ejecutar un programa?

---

• **III. Escribe lo que se pide a continuación para C:**

1. Tres identificadores válidos.

---

2. Tres identificadores inválidos para un identificador.

---

3. Dos constantes de diferente tipo.

---

4. Cuatro palabras reservadas.

---

5. Un comentario con tu nombre y la fecha de hoy.

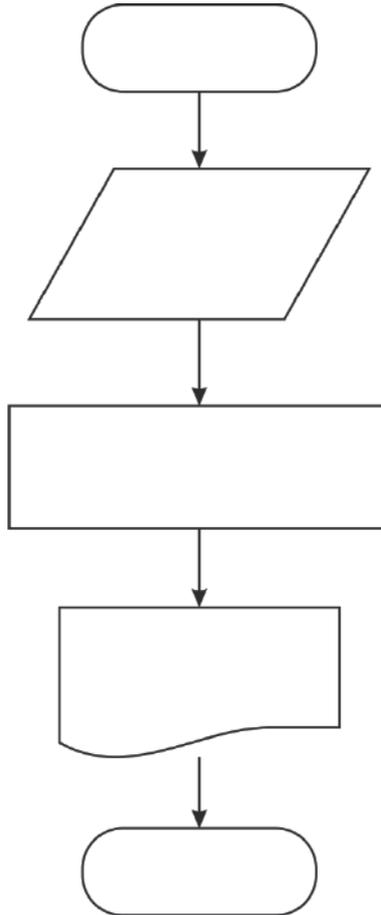
---

## EJERCICIOS PROPUESTOS

• **I. Completa el pseudocódigo siguiente y dibuja su diagrama de flujo para convertir centímetros a metros.**

```
Inicio
  real cm, m
  Imprimir "Dame los centímetros"
  _____
  m ← cm/100
  Imprimir "La conversión en metros es:", _____
Fin
```

- II. Completa el diagrama de flujo siguiente para hallar la nota media de tres calificaciones de un alumno.



- III. Escribe qué imprimen en pantalla las siguientes líneas de código:

1. `printf("%s", "Lenguaje C");`

---

2. `printf("%x", 15);`

---

3. `printf("%.4f", M_PI);`

---

4. `printf("%.2e", 2345.35);`

---

5. `printf("%7.7d", 3213);`

---

• **IV. Declara el tipo de variable más apropiado para recoger cada uno de los siguientes datos:**

1. Un número de teléfono móvil.

---

2. El dígito de control del DNI.

---

3. El salario anual de un trabajador.

---

4. El radio de una circunferencia.

---

5. La contraseña de un usuario.

---