

# Paraninfo

## 100 Problemas resueltos de programación en lenguaje C para ingeniería



**Editorial:** Paraninfo

**Autor:** IGNACIO ALVARADO ALDEA, JOSE M<sup>a</sup> MAESTRE TORREBLANCA, CARLOS VIVAS VENEGAS, ASCENSIÓN ZAFRA CABEZA

**Clasificación:** Universidad > INFORMÁTICA

**Tamaño:** 17 x 24 cm.

**Páginas:** 268

**ISBN 13:** 9788428339698

**ISBN 10:** 8428339694

**Precio sin IVA:** \$ 112060.00 COP

**Precio con IVA:** \$ 112060.00 COP

**Fecha publicación:** 18/10/2017

### Sinopsis

Las (mal llamadas) clases de problemas constituyen una herramienta fundamental en cualquier disciplina científica. Tradicionalmente, estas clases cumplen el objetivo de complementar aspectos más o menos difíciles de la disciplina en cuestión. Sin embargo, deberían entenderse más como un entrenamiento que capacite al estudiante para resolver cualquier problema (en sentido amplio) que se le pueda plantear en su vida profesional. Con este espíritu se concibe esta colección de "Problemas resueltos" que Ediciones Paraninfo pone a disposición de profesores y estudiantes de una gran variedad de disciplinas académicas.

Este libro contiene ejercicios de programación resueltos en lenguaje C. El principal objetivo de esta obra es conseguir que el lector adquiera y afiance sus conocimientos sobre la metodología de la programación estructurada mediante ejercicios guiados de complejidad variable. Además, los primeros capítulos presentan también los algoritmos expresados en diagrama de flujo, para hacer más accesible el procedimiento adoptado. Se hace un recorrido de contenidos de complejidad creciente; se comienza con las estructuras de control básicas (secuencial, iterativa y bifurcaciones), para continuar con las estructuras básicas de datos estáticas, como son los vectores y matrices. Seguidamente se presentan los bloques funcionales de programación, funciones en C, registros, gestión de memoria dinámica, listas enlazadas y ficheros.

Esta obra proporciona a los lectores material adicional de estudio, así como un enfoque práctico de la programación, ilustrando los distintos conceptos y recursos con ejercicios resueltos.

**Ignacio Alvarado Aldea** es doctor ingeniero industrial por la Universidad de Sevilla y profesor del Departamento de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Sevilla.

**José María Maestre Torreblanca** es doctor ingeniero en Telecomunicación y profesor del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad de Sevilla.

**Carlos Vivas Venegas** es doctor ingeniero industrial por la Universidad de Sevilla y profesor del Departamento de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Sevilla.

**Ascensión Zafra Cabeza** es doctora ingeniera en Informática por la Universidad de Sevilla y profesora titular de Ingeniería de Sistemas y Automática en la Universidad de Sevilla.

## Índice

### **1. Introducción al lenguaje C**

### **2. Problemas de vectores y matrices en C**

2.1. Problemas de vectores en C

2.2. Problemas de matrices en C

### **3. Problemas de funciones en C**

3.1. Paso de argumentos por valor

3.2. Paso de argumentos por referencia

### **4. Problemas de estructuras en C**

### **5. Problemas de reserva dinámica**

### **6. Problemas de listas enlazadas**

6.1. Funciones que manipulan listas enlazadas

6.2. Problemas con listas enlazadas

### **7. Problemas de ficheros**

7.1. Ficheros de texto

7.2. Ficheros binarios

### **8. Problemas sobre algoritmos de ingeniería**

8.1. Problemas de mínimos cuadrados

8.2. Problemas de aplicación del método Newton-Raphson y bisección

8.3. Problemas de aplicación del método de Euler para la resolución de ecuaciones diferenciales ordinarias

(ED=

Paraninfo Colombia Calle José Abascal, 56 (Utopicus). Oficina 217. 28003 Madrid (España)

Tel. (+34) 914 463 350 Fax

clientes@paraninfo.co www.paraninfo.mx