

FONAMENTS D'INFORMÀTICA

PRESENTACIÓ

TEMA I: INTRODUCCIÓ

1. Conceptes generals.
2. Antecedents històrics.
3. Ordinadors i algorismes.
4. Programes i llenguatges de programació.
5. Aspectes estructurals de l'ordinador digital.

Classificació.

TEMA II: ALGORÍSMIA

1. Definició i descripció d'algorismes.
2. Estructures de control.
3. Programació estructurada.
4. Modularitat.
5. Dades i tipus de dades. Classificació.

Operadors.

6. Computabilitat, fiabilitat i complexitat algorísmica.

TEMA III: TIPUS DE DADES ESTRUCTURADES

1. Tipus de dades abstractes.
2. Concepte d'estructura de dades.
3. Taules (vectors, matrius,...).
4. Cadenes.
5. Registres.
6. Fitxers.

TEMA IV: REPRESENTACIÓ DELS NÚMEROS

1. Sistemes de numeració.
2. Canvis de base.
3. Codis numèrics i alfanumèrics.

PRÀCTIQUES

1. Introducció a l'entorn de Windows.
2. Introducció al llenguatge de programació C.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

1. ALBERTO PRIETO ESPINOSA, ANTONIO LLORIS RUIZ, JUAN CARLOS TORRES ANTERO (2002) *INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA* MADRID, BUENOS AIRES, CARACAS,... MCGRAW-HILL (ESTRUCTURA DE DADES, ALGORISMES, REPRESENTACIÓ DE LA INFORMACIÓ, L'ORDINADOR, EVOLUCIÓ HISTÒRICA I DESENVOLUPAMENT DE LA INFORMÀTICA)
2. LES GOLDSCHLAGER, ANDREW LISTER (1988) *COMPUTER SCIENCE - A MODERN INTRODUCTION* NEW YORK, LONDON, TORONTO, SYDNEY, TOKYO PRENTICE HALL (DISSENY I TEORIA DELS ALGORISMES...)
3. NIKLAUS WIRTH (1986) *ALGORITMOS + ESTRUCTURA DE DATOS = PROGRAMAS* MADRID EDICIONES DEL CASTILLO (CONCEPTES FONAMENTALS DE LA PROGRAMACIÓ, ESTRUCTURES DE DADES, ALGORISMES,...)
4. HARVEY M. DEITEL, PAUL J. DEITEL (2004) *CÓMO PROGRAMAR EN C/C++ Y JAVA*, 4ª ED., MÉXICO ETC., PEARSON EDUCACIÓN
5. LUIS JOYANES AGUILAR ET AL. (2005), *C ALGORITMOS, PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS*, MADRID ETC., MCGRAW-HILL