

INDICE

Introducción	
Cómo imaginamos nuestro mundo	2
La era de la información	3
La función de la computadora	4
Qué es una computadora	5
Para que sirve una computadora	6
Hardware y Software	8
La estructura interna	11
Proceso computacional	12
BIT y BYTE	13
Léxico y programación	14
Reglas semánticas y sintácticas	15
Léxico	15
Frase = instrucción	15
Texto = Programa	15
El cambio de sistema tecnológico y la computación	16
Las repercusiones de un cambio de tecnología	16
El sistema de Hollerith	17
El Cálculo y las Calculadoras Mecánicas	
La conquista conceptual del número	20
Las calculadoras mecánicas	20
Pascal y la pascalina	22
Rapidez y fiabilidad	22
La calculadora de Leibniz	23
La saga de las calculadoras	25
Los Pioneros de la Computación	
El origen de la programación	27
BABBAGE, el padre de la computadora	28
La máquina de diferencias	29
La máquina analítica	60
La primera programadora	33
HOLLERITH, el primer profesional de la computación	34
¿Cambio o Reforma?	34
La computadora analógica	36
Hacia la Computadora de Nuestros Días	
La primera computadora	38
Bush y el analizador diferencial	38
MARK I	39
Stibitz y el principio de la superación	40
Zuse y su familia de computadoras Z	40
Aiken lo hizo todo muy bien hasta que se olvidó de algo	40
ENIAC	42
Empezar por ABC	42
Atanasoff conoce a Maucly y a Eckert	44
Un convenio con el ejército	45
El hardware del ENIAC	45
Las Generaciones de Computadoras	

Los Oficios de la Guerra	48
La primera generación	48
Donde Mauchly y Eckert conocen a von Neumann	48
El modelo de la primera generación: UNIVAC I	50
Limitaciones del Univac I	51
La Segunda Generación	52
Características principales	52
La Tercera Generación	54
Unos conceptos de singular repercusión	54
Los trazos de la evolución generacional	56
La Cuarta Generación	57
De nuevo cambia el paisaje	57
Las señas de identidad de la cuarta generación	59
Aplicaciones de la Computación	
Computación y Medicina	61
Utilización de la computadora en los diagnósticos clínicos	62
Utilización de la computadora en una clínica dental	64
Utilización de una computadora para el control de la obesidad	64
Computación Diseño y Fabricación	68
Proceso o tratamiento de textos	69
Hoja electrónica o de cálculo	70
Base de datos	70
Gráficos	71
Computación y Telecomunicaciones	73
El teletex	74
El Tida	75
Computación y telecomunicaciones	73
Utilización de la computadora de un establecimiento comercial	77
La computadora en los Juegos Olímpicos	78
La computadora usada en las pruebas olímpicos	78
Utilización de la computadora en una carrera del Gran Prix de fórmula I	80
Cómo actúa el sistema	80
Computación y animación	80
Computación y simulación	81
Utilización en otras simulaciones	82
Otros campos de aplicación de la computación	83
Los ochos y el tráfico por carretera	83
Los aviones y el tráfico aéreo	83
La astronomía	84
Los bancos	84
Los juegos	84