

INDICE

Prefacio e Introducción	XI
Introducción	XI
¿Por qué aparece ahora la orientación a objetos?	XIV
¿Quién debe leer este libro?	XVI
¿Cómo se debe utilizar este libro?	XVII
Agradecimientos	XX
Primera Parte	1
Las Fundamentos de la Orientación a Objetos	
1. Una Visión del Futuro	3
Introducción	4
Las fuerzas conductoras	5
Información multimedia	6
Computación de usuario final	9
Procesamiento distribuido	10
El futuro	11
El progreso reciente	17
El Macintosh de Apple	17
El computador NeXT	17
La arquitectura orientada a objetos en los años 90	21
Resumen	25
2. Los Conceptos Básicos	29
Mecanismo básico	31
Objetivo	31
Mensajes y métodos	32
Clase, subclase y objetos	34
Herencia	36
Conceptos clave	38
Encapsulamiento	38
Abstracción	38
Polimorfismo	39
Persistencia	39
Términos técnicos relacionados	40
Ligadura dinámica	40
Programación visual	40
Blob (Binary Large Object)	41
El método tradicional frente a la orientación a objetos	41
Resumen	43
3. Las Ventajas	45
Gestión de la complejidad	47
Flexibilidad en el desarrollo del software	48
Reutilización	49
Aumento de la productividad	51
Extensibilidad y mantenibilidad	51
Programación por el usuario	52
Resumen	52
Segunda Parte.	55
El Panorama del Software Orientado a Objetos	

4. Lenguajes	57
Historia de los lenguajes orientados a objetos	60
Ventajas de los lenguajes orientados a objetos	63
Funcionalidad de los lenguajes orientados a objetos	67
Objetos y clases	69
Métodos y mensajes	70
Herencia	71
Polimorfismo	73
Ligadura dinámica	74
Herencia múltiple	75
Bibliotecas de clases	78
Herramientas de desarrollo	80
Estudio de los lenguajes orientados a objetos	82
C++	82
Objective – C	86
Pascal orientado a objetivos	89
Smalltalk	91
Eiffel	95
Common Lisp Object System	99
Desarrollo de temas técnicos	101
Ligadura dinámica frente a estática	101
Clase como objetos	102
Concurrencia	103
Estándares o normas	104
Resumen	104
5. Bases de Datos	109
Historia de las bases de datos orientados a objetivos	110
Ventajas de las bases de datos orientados a objetivos	118
Funcionalidad de las bases de datos orientadas a objetos	121
Visión general	122
Objetivos	124
Métodos	126
Herencia	127
Bibliotecas de clases	128
Persistencia	129
Consulta	130
Integridad	131
Temas técnicos en evolución	132
Optimización de la consulta	133
Base de datos distribuida	134
Concurrencia	135
Rendimiento	137
Modificación de esquema	137
Soporte del lenguaje	138
Estándares	138
Aplicaciones	139
Resumen	140
6. Interfaces de Usuario	143

Historia de los interfaces de usuario orientados a objetos	144
Ventajas de los interfaces de usuario orientados a objetos	146
Funcionalidad de los interfaces de usuario orientados a objetos	152
Windows y presentation Manager	153
X Window	159
Constructor de interfaces de NeXTStep	165
Macintosh de Apple	167
Herramientas de desarrollo para interfaces de usuario orientados a objetos	171
Smallalk	172
NewWare	173
Caseworks	176
Common View	177
NeWs	179
Metaphor	180
Resumen	180
Tercera Parte.	185
Desarrollo de Aplicaciones Orientadas a Objetos	
7. Análisis y Diseño	187
Historia del análisis y diseño orientados a objetos	188
Análisis estructurado de sistema	188
Análisis orientado a objetos	190
Ventajas del análisis y diseño orientados a objetos	191
Proceso del análisis y diseño orientados a objetos	193
Identificación y definición de objetos	194
Definición y organización de clases	199
Metodología emergentes	202
Resumen	218
8. Programación y Mantenimiento	221
Programación y mantenimiento procedimental (procedural)	225
Programación y mantenimiento orientados a objetos	228
Gestión de proyectos orientada a objetos	237
Herramientas y entornos de desarrollo	240
Examinadores (“Hojeadores”)	240
Inspectores	243
Comprobadores (Profilers)	244
Depuradores de errores	244
Entornos de desarrollo	247
Resumen	250
9. Aplicaciones Emergentes	253
Ventajas de las aplicaciones orientadas a objetivos	254
Mayor flexibilidad	254
Integración transparente	255
Empleo más fácil	256
Funcionalidad de las aplicaciones orientadas a objetos	257
Desde el procedimiento a la simulación para la realización	257
Desde la computación centralizada a la distribuida	258
Desde el “casi objeto” a la orientación a objetos	261
Ejemplos de aplicaciones orientados a objetos	265

Ingeniería de software asistida por computador	267
Fabricación integrada por computador	269
Edición asistida por computador	269
Entornos de programación visual	271
Tendencias futuras en las aplicaciones orientadas a objetos	273
Resumen	273
Cuarta Parte.	277
Apéndices	
A. Glosario	279
Términos	279
Siglas	294
B. Vocabulario técnico bilingüe	301
C. Referencias	305
Índice de materias	311