

Contenido

Prólogo .....	.xi
Prefacio .....	.xiii
Reconocimientos .....	.xv
Capítulo 1: Introducción .....	.1
¿Qué es el UML? .....	.1
Cómo llegamos hasta aquí .....	.2
Notaciones y metamodelos .....	.5
¿Por qué analizar y diseñar? .....	.7
Aprendizaje de OO .....	.8
Comunicación con los expertos del dominio .....	.10
Comprensión del panorama general .....	.11
Para mayor información .....	.12
Capítulo 2: Un bosquejo del proceso de desarrollo .....	.15
Panorámica del proceso .....	.16
Concepción .....	.18
Elaboración .....	.18
Manejo de los riesgos de requerimientos .....	.20
Manejo de los riesgos tecnológicos .....	.25
Manejo de los riesgos de habilidad .....	.27
Manejo de los riesgos políticos .....	.29
Base arquitectónica .....	.29
¿Cuándo se termina la elaboración? .....	.30
La planificación .....	.30
Construcción .....	.33
Reestructuración de factores .....	.35
Cuándo reestructurar .....	.37

Para mayor información	37
Desarrollo y planificación iterativos	38
Empleo del UML en la construcción	38
Patrones	42
Cuándo utilizar patrones	45
Para mayor información	45
Transición	47
Cuándo se debe usar el desarrollo iterativo	47
Para mayor información	48
Capítulo 3: Los casos de uso	49
Objetivos del usuario e interacciones con el sistema	50
Diagramas de casos de uso	51
Actores	52
Uses y extends	55
Cuándo emplear casos de uso	58
Para mayor información	59
Capítulo 4: Diagramas de clase: fundamentos	61
Perspectivas	63
Asociaciones	65
Atributos	72
Operaciones	73
Tarjetas CRC	74
Cuándo usar las tarjetas CRC	75
Para mayor información	76
Generalización	77
Reglas de restricción	79
Diseño por contrato	80
Cuándo utilizar el Diseño por contrato	82
Para mayor información	83
Cuándo emplear los diagramas de clase	83
Para mayor información	84
Capítulo 5: Diagramas de clase: conceptos avanzados	85
Los estereotipos	86

Clasificación múltiple y dinámica .....	.87
Agregación y composición .....	.90
Asociaciones y atributos derivados .....	.93
Interfaces y clases abstractas .....	.95
Objetos de referencia y objetos de valor .....	.98
Colecciones para relaciones de valor múltiple .....	.100
Congelado .....	.101
Clasificación y generalización .....	.102
Asociaciones calificadas .....	.103
Clase de asociación .....	.104
Clase con parámetro .....	.108
La visibilidad .....	.110
Características del alcance de clase .....	.113
Capítulo 6: Diagramas de interacción .....	.115
Diagramas de secuencia .....	.116
Procesos concurrentes y activaciones .....	.118
Diagramas de colaboración .....	.121
Comparación de los diagramas de secuencia y de colaboración .....	.123
El comportamiento condicional .....	.124
Cuándo utilizar los diagramas de interacción .....	.124
Para mayor información .....	.125
Capítulo 7: Diagramas de paquetes .....	.127
Cuándo utilizar los diagramas de paquetes .....	.135
Para mayor información .....	.135
Capítulo 8: Diagramas de estados .....	.137
Diagramas de estados concurrentes .....	.142
Cuándo utilizar los diagramas de estados .....	.144
Para mayor información .....	.145
Capítulo 9: Diagramas de actividades .....	.147
Diagramas de actividades para casos de uso .....	.150
Carriles .....	.156



Descomposición de una actividad	158
Cuándo utilizar diagramas de actividades	159
Para mayor información	160
Capítulo 10: Diagramas de emplazamiento	161
Cuándo utilizar diagramas de emplazamiento	163
Capítulo 11: El UML y la programación	165
Observación del paciente: modelo de dominio	166
Observación del paciente: modelo de especificación	170
Generación del código	173
Apéndice A: Técnicas y sus usos	185
Apéndice B: Cambios del UML 1.0 al 1.1	187
Bibliografía	193
Índice	197