

Índice de contenidos

Introducción	23
¿Para quién es este libro?	24
¿Qué puedo encontrar en este libro?	24
Parte I. Primeros pasos con XML	27
1. Introducción a XML	29
Respuesta a algunas preguntas acerca de XML	29
ML FAQs en línea	30
El World Wide Web Consortium: la última autoridad	31
¿Qué es XML?	32
¿Por qué se creó XML?	34
¿Cuál es la relación de XML con HTML?	35
¿Puedo usar XML para diseñar páginas Web?	35
¿Internet Explorer y Netscape Navigator soportan XML?	36
¿Puedo realmente crear y usar mis propias etiquetas XML?	37
¿Cómo se pueden procesar y mostrar documentos XML?	39
¿Es XML tan sólo una moda pasajera?	40
Prepárese a trabajar con XML	41
Sumario	41

2. El sentido de la marca.....	45
La historia de la marca	46
SGML, el abuelito de todas las marcas	47
HTML: SGML para las masas	47
XML rellena el hueco	49
¿Qué es un lenguaje de marca?	49
La marca describe documentos	50
Notación de marca	51
La marca funciona en cualquier ordenador	53
La marca se gobierna mediante una DTD	54
Las ventajas de separar la estructura de la visualización	56
Una situación sencilla	56
Un solo documento y muchas opciones de salida	58
HTML fue diseñado para separar la estructura de la visualización	61
Lenguajes de marca diferentes para documentos diferentes	62
Descripción de documentos complejos mediante marcas	64
La importancia de seguir las reglas	65
Romper malos hábitos	66
Sumario	68
3. Los cimientos de HTML	71
La Red: un montón de documentos vinculados entre sí	71
Localización de recursos con URLs	73
Desmontando direcciones	73
Acortamiento de URLs: direccionamiento relativo	75
De los vínculos a los bloques de construcción	76
Conceptos básicos de la creación de páginas Web	76
Un nuevo paradigma en la creación de documentos: el ciclo editar - revisar	77
Etiquetas: los ladrillos de HTML	78
Atributos	81
El contenido es el que manda	83
Detalles importantes de HTML	85
Distintos navegadores y plataformas	85
De los ladrillos a los edificios	88
Sumario	88
4. Uso de etiquetas HTML para describir documentos	91
HTML como herramienta de descripción de documentos	91
Un recorrido por la especificación de HTML 4.0. Las etiquetas de HTML según su categoría	92
Definición de la estructura de un documento	92

¿Qué versión de HTML?	93
El elemento HTML	94
El encabezado del documento	95
El cuerpo del documento	98
Estructuración del contenido de un documento con encabezados	100
Formato de texto	102
Énfasis	102
Énfasis fuerte	103
Estructura para documentos técnicos	104
Listas	104
Listas no numeradas	105
Listas numeradas	105
Listas de definiciones	106
Tablas	107
Las celdas de las tablas	111
Vínculos	113
Adición de anclas internos	114
Especificación de la presentación	114
Modificación de los estilos de los tipos de letra	116
Definición de marcos	117
Cómo proporcionar contenido alternativo	120
Generación de formularios	121
Controles de entrada de formularios	123
Cuadros de texto	124
Control de contraseñas	125
Casillas de activación	125
Botones de opción	126
Sugerencia de una selección	127
Listas de selección	127
Áreas de texto	128
Información oculta	129
El botón Enviar	129
Uso de una imagen para reemplazar el botón Enviar	130
Cambios de idea	130
Controles adicionales	130
Scripts	131
Cómo aprender más HTML	132
De HTML a XML	132
Sumario	133
5. Investigue XML	135
Componentes principales de XML	135
DTDs	136
Elementos	138

Atributos	139
Entidades	140
Modelos de contenido	140
Vínculos	142
Estilos	142
Documentos	144
Un vistazo a la especificación XML	145
Continúe investigando	146
Sumario	146
6. Conceptos básicos de DTDs y documentos XML	149
Interacciones entre DTDs y documentos	149
El papel de la DTD	150
El papel del documento	151
El FAQ de DTDs y documentos	152
Estructuras básicas de una DTD	153
Declaraciones de elementos	153
Declaraciones de listas de atributos	154
Modelos de contenido	155
Declaraciones de entidades	157
El producto final: biblioteca.dtd	158
Estructuras básicas de un documento	159
El prólogo	159
Una declaración XML	159
Una declaración de tipo de documento	160
Instrucciones de proceso	162
El elemento de documento	163
Elementos	163
Contenido	164
Atributos	164
Entidades	166
Comentarios	166
El producto final: libros.xml	167
Utilización de DTDs internas y externas	168
Lo que va fuera	168
Lo que va dentro	169
Diseño de documentos impecables	172
Sumario	172
7. Creación de documentos XML válidos y bien formados	175
Diferencias entre documentos válidos y bien formados	175
Preguntas y respuestas acerca de documentos válidos y bien formados	176

¿Qué es un documento bien formado?	176
¿Qué es un documento válido?	176
¿Cuándo decido si mi documento debe ser válido o bien formado?	176
Un documento bien formado juega según las reglas de XML.....	177
Una declaración XML que incluya una declaración de marca obligatoria	177
Un solo elemento de documento en el que todos los demás elementos y contenidos se encuentren anidados	179
Todas las entidades usadas en su interior se deben declarar en su DTD interna	179
Todos los elementos, atributos y entidades que utilice deben escribirse con una sintaxis correcta	180
Conversión de un documento HTML en un documento XML bien formado	181
¿Tiene el documento una declaración XML con su declaración de marca obligatoria?	183
¿Contiene el documento un solo elemento de documento en el que todo los demás elementos y contenidos se encuentren anidados?	183
¿Están todas las entidades usadas en el documento declaradas en su DTD? ...	183
¿Usan todos los elementos, atributos y entidades del documento la sintaxis correcta?	184
Un documento válido juega según las reglas de XML y las de su DTD	187
Las herramientas facilitan la vida	188
Ya es hora de escribir	188
Sumario	189

8. Trabajo con los distintos tipos de marca 191

¿Por qué dos clases de marca?	192
Marca basada en el contenido	193
Marca basada en la presentación	194
Marca híbrida	195
Ejemplos del mundo real	196
Marca basada en el contenido: CDF	196
Marca basada en la presentación: TML	198
Elección del mejor tipo de marca para usted	199
Preguntas y respuestas acerca de la marca	200
Preparados, listos, a construir	201
Sumario	201

Parte II. Los bloques de construcción XML 203

9. Optimización de los elementos de una DTD 205

El papel de los elementos en una DTD	205
Aprendizaje mediante ejemplos	206

Identificación de los elementos de PGML	207
Identificación de los elementos de OTML	208
Distintos tipos de elementos	210
Elementos contenedores	210
Elementos vacíos	211
Declaración de elementos en una DTD	212
Declaraciones de elementos de PGML	212
Declaraciones de elementos de OTML	213
Referencia a elementos en un documento XML	214
Elementos en un documentos PGML	215
Elementos en un documento OTML	216
Construcción de una DTD óptima: planificación de elementos	217
Meditar sobre el problema le ahorrará tiempo más tarde	218
Aprenda de lo que ya funciona	221
No vuelva a inventar la rueda	222
La tarjeta amiga	222
Contener, o no contener, ésa es la cuestión	223
Por qué más no siempre equivale a mejor	224
No se rinda	224
Los entresijos de los atributos	224
Sumario	224

10. Asignación de atributos a elementos 227

El papel de los atributos en una DTD	227
El papel de los atributos en PGML	230
El papel de los atributos en OTML	230
Diferentes tipos de atributos	231
Requeridos	232
Fijos	232
Implicitos	233
Diferentes tipos de valores de atributos	234
Texto simple	235
Identificación única	235
Predefinidos	235
Entidades no textuales	236
Valores predeterminados para los atributos	237
Definición de atributos en una DTD	237
Listas de definiciones de atributos de PGML	240
Listas de definiciones de atributos de OTML	242
Adición de atributos a las etiquetas de los documentos	242
Los atributos de un documento PGML	244
Los atributos de un documento OTML	245

Construcción una DTD óptima. Planificación de atributos	247
La planificación no termina con los elementos	247
Los valores predeterminados aseguran precisión	248
Otra vez las tarjetas	248
Cómo anidar elementos: modelos de contenido	248
Sumario	249
11. Definición de modelos de contenido para elementos	251
El poder de anidar elementos. Lo que se puede aprender de HTML	251
El papel de los modelos de contenido en una DTD	253
La función de los modelos de contenido en PGML	255
La función de los modelos de contenido en OTML	255
Tipos de contenido	256
Contenido de elementos	256
Contenido mixto	257
Cualquier contenido	257
Declaración de modelos de contenido en una DTD	258
Declaración de contenido de elementos	258
Declaración de contenido mixto	260
Declaración de cualquier tipo de contenido	261
Los modelos de contenido de PGML	261
Los modelos de contenido de OTML	262
Cumplir las pautas de los modelos de contenido en un documento XML	263
Estructuración de documentos de acuerdo con los modelos de contenido de PGML	264
Estructuración de documentos de acuerdo con los modelos de contenido de OTML	265
Construcción una DTD óptima. Planificación de modelos de contenido	266
Identifique combinaciones clave de elementos	267
Identifique elementos incompatibles	267
Pruebe, pruebe, y siga probando	267
Entidades: los contenedores de XML	268
Sumario	268
12. Empleo de entidades en DTDs y documentos	271
La función de las entidades en una DTD	271
Diferentes tipos de entidades	272
Entidades de texto	272
Entidades binarias	273
Entidades paramétricas	273
Entidades de carácter y numéricas	274
Todo sobre ISO y Unicode (y por qué debería importarle)	275

ISO-Latin-1: el juego de caracteres básico	275
Unicode: todos los caracteres que conoce el hombre (y más)	275
¿Por qué debería importarle todo esto?	276
El papel de las entidades en PGML y OTML	277
Declaración de entidades en un documento	277
Declaración de entidades de texto	278
Declaración de entidades binarias	278
Declaración de tipos de fichero en un documento	279
Declaración de entidades paramétricas	279
Declaración de entidades de carácter	280
Declaración de un juego de entidades de caracteres en un documento	280
Entidades en la DTD de PGML	285
Entidades en un documento OTML	287
Referencia a entidades	287
Uso de entidades en las DTDs y documentos de PGML	289
Uso de entidades en las DTDs y documentos de OTML	292
Póngalo todo junto con vínculos	293
Sumario	293
13. Construcción de vínculos con XLink y XPointer	297
El papel de vínculos y punteros en XML	297
Una nota importante sobre el estado de las especificaciones de XLink y XPointer	298
De la práctica a la teoría: dejemos atrás PGML y OTML	300
Uso de URLs en vínculos	300
Diferentes tipos de vínculos	301
Terminología importante	302
Creación de vínculos en un documento XML	303
Creación de un vínculo simple	303
Clasificación de un vínculo	304
Activación de un vínculo	305
Control del contenido del recurso	305
Creación de un vínculo extendido	306
Precisión de XLink con XPointer	308
Tras los vínculos: uso de los documentos XML	311
Sumario	312
Parte III. Desplegar documentos XML	313
14. Proceso de documentos XML	315
La función de un procesador XML	315
Diseción de un procesador XML	316
Procesadores validantes y no validantes	316

Los analizadores son los que mandan	317
Un ejemplo del mundo real: el navegador CML JUMBO	318
Uso de instrucciones de proceso	320
Recorrido por los procesadores XML disponibles	320
Al día con los analizadores	321
Analizador XML DataChannel (DataChannel XML Parser o DXP)	322
Expat	323
Lark	323
Microsoft XML (MSXML)	324
XML para Java	325
Instalación y uso de un procesador XML en su ordenador	326
Para abrir apetito	326
Estilo con CSS	326
Sumario	327
15. Adición de estilo con CSS	329
El papel de las hojas de estilo en el mundo de la marca	329
El mecanismo original de hojas de estilo	331
Uso de CSS con XML	332
Construcción de hojas de estilo	333
Hojas de estilo internas y externas	333
Sintaxis básica para las reglas de estilo	334
Distintos tipos de selectores	335
Agrupaciones de selectores y declaraciones	337
Revisión de la puntuación de CSS	337
Las unidades en CSS	338
Las familias de propiedades	339
Sintaxis propiedad – valor	339
Propiedades de cuadros	340
Propiedades de clasificación	343
Propiedades de color y fondo	344
Propiedades del navegador	345
Propiedades de tipo de letra	345
Propiedades de medios paginados	346
Propiedades de tabla	347
Propiedades de texto	347
Propiedades de efectos visuales	348
Más estilos	349
Sumario	349
16. Conversión de XML a HTML con XSL	351
Introducción a XSL: el mecanismo de hojas de estilo de XML	351
La realidad de implementar XSL aquí y ahora	353

Creación de hojas de estilo XSL	354
Comprensión de la terminología clave de XSL	355
Las reglas de construcción: el bloque básico de construcción de XSL	356
Una regla de estilo XSL de ejemplo	357
Una hoja de estilo que traduzca de XML a HTML	358
El futuro de XSL	359
El próximo paso: cuando HTML sea un vocabulario de XML	360
Sumario	360
17. Conversión de documentos HTML en documentos XML válidos	363
HTML como vocabulario XML	363
Olvidar malos hábitos de HTML	365
Conversión de un documento HTML en un documento XML válido	370
Paso 1: creación de un documento XML bien formado	374
Paso 2: validación de su documento con la DTD con un analizador validante	378
De la teoría a la práctica	381
Sumario	381
18. Visualización de XML con los últimos clientes Web	383
La actitud de la industria frente a XML	383
La práctica de visualizar XML en la Red	385
Visualización de XML con Internet Explorer	386
Analizadores XML	388
El objeto de origen de datos XML	388
El modelo de objetos XML	389
Visualización de XML con Netscape Navigator	391
Sitios Web generados con XML: puede hacerse	394
De lo general a lo específico: vocabularios XML específicos	394
Sumario	396
Parte IV. Una guía del vocabulario XML	397
19. Creación de documentos para aplicaciones XML	399
¿Qué es una aplicación XML?	399
Elección de la mejor aplicación para sus contenidos	401
Cómo decidir si necesita una aplicación	401
Elección de la mejor aplicación	402
¿Qué tipo de contenido desea describir?	403
¿Qué aplicaciones XML están actualmente disponibles para describir esos contenidos?	403
¿Qué soluciones no XML podrían responder a sus necesidades?	403

Según la documentación de PGML, ¿para qué tipo de contenido está diseñada su DTD? ¿En qué se parecen esos contenidos a los suyos?	404
¿Es la aplicación un estándar oficial o una propuesta en desarrollo?	405
¿Qué tipo de documentación existe para la aplicación?	405
¿Qué herramientas de desarrollo existen para crear contenidos para esa aplicación?	405
¿Existe alguna herramienta de análisis o presentación específicamente diseñada para procesar y mostrar los documentos escritos para esa aplicación?	406
¿La aplicación no está diseñada para describir alguno de sus contenidos?	406
¿Podría una solución global que combine XML y otras tecnologías responder a sus necesidades mejor que una solución integrada únicamente por elementos XML? En caso de que así sea, ¿es alguna aplicación mejor que otra como parte de esa solución?	407
Conclusiones	407
Aplicaciones XML en fase de desarrollo	407
Decídase a crear su propia aplicación	409
Prepárese para crear un documento para una aplicación	410
Análisis de la aplicación	410
Declaración de entidades	411
Comprobación de la validez	412
Modificación de una aplicación XML	413
Evite conflictos	414
Las intimidades de algunas DTDs	414
Sumario	415

20. Automatización de sitios Web con WIDL 417

¿Qué es WIDL?	417
Implementación de WIDL	418
La DTD de WIDL	420
Las construcciones básicas de WIDL en detalle	421
El elemento WIDL	422
El elemento SERVICE	423
El elemento BINDING	423
El elemento VARIABLE	424
El elemento CONDITION	424
El elemento REGION	425
Adelante con los canales	425
Sumario	426

21. Canales de datos con CDF 429

¿Qué es CDF?	429
Clientes y servidores	429

El concepto de los canales	430
Implementación de CDF	431
Presentación del contenido de los canales	431
Creación del contenido de los canales	434
La DTD de CDF	435
Las construcciones básicas de CDF en detalle	437
El elemento CHANNEL	438
El elemento LASTMOD	438
El elemento TITLE	439
El elemento ABSTRACT	439
El elemento AUTHOR	440
El elemento PUBLISHER	440
El elemento COPYRIGHT	441
El elemento PUBLICATIONDATE	441
El elemento KEYWORDS	441
El elemento INTROURI	442
El elemento ITEM	442
El elemento SCHEDULE	443
El elemento STARTDATE	444
El elemento ENDDATE	444
El elemento INTERVALTIME	445
El elemento EARLIESTTIME	445
El elemento LATESTTIME	446
El elemento LOGO	447
Uso de CDF para instalar software en Internet	448
Sumario	448

22. Instalación de software con OSD 451

¿Qué es OSD?	451
Implementación de OSD	452
La DTD de OSD	454
Las construcciones básicas de OSD en detalle	455
El elemento SOFTPKG	456
El elemento ABSTRACT	456
El elemento IMPLEMENTATION	456
El elemento CODEBASE	457
El elemento DEPENDENCY	458
El elemento DISKSIZE	458
El elemento IMPLTYPE	459
El elemento LANGUAGE	459
El elemento MEMSIZE	460
El elemento OS	460
El elemento OSVERSION	461

El elemento PROCESSOR	462
El elemento VM	462
El elemento LICENSE	463
El elemento TITLE	463
Adición de una descripción OSD a un fichero CDF	464
De instalar software a intercambiar dinero	465
Sumario	465
23. Intercambio de dinero con OFX	469
¿Qué es OFX?	469
Implementación de OFX	471
Las construcciones básicas de OFX en detalle	473
Elementos de conexión	473
Elementos de gestión de cuentas	474
Elementos bancarios	476
La era multimedia	477
Sumario	477
24. Presentación de multimedia con SMIL	479
¿Qué es SMIL?	479
Multimedia y la Red	480
SMIL como formato universal de ficheros multimedia	482
Implementación de SMIL	484
Las construcciones básicas de SMIL en detalle	486
El encabezado del documento	487
El elemento HEAD	487
El elemento LAYOUT	487
El elemento REGION	488
El elemento ROOT-LAYOUT	489
El cuerpo del documento	490
El elemento BODY	490
El elemento PAR	490
El elemento SEQ	491
Los elementos ANIMATION, AUDIO, IMG, TEXT, TEXTSTREAM y VIDEO	491
De los vocabularios a las soluciones	492
Sumario	493
Parte V. XML en el mundo real	495
25. Decida si XML es la mejor solución	497
Tres preguntas clave	497
¿Cuáles son sus necesidades?	498

¿Qué necesito para implementar XML?	499
¿Cuáles son sus recursos?	500
Lo que han hecho otros con XML	501
Las soluciones de DataChannel	502
Información sobre ventas en su escritorio	503
Información técnica en su escritorio	504
Información privada sobre clientes en su escritorio	505
Otros proveedores de soluciones	506
Implementar XML una vez que se haya decidido a usarlo	507
Sumario	507
26. La realidad de la implementación de XML	511
Identificación de problemas potenciales de implementación	511
Adquisición de los conocimientos necesarios	512
Trabajo con nuevo software	514
Problemas de plataformas y sistemas operativos	515
Planificación de cambios	516
Venta XML a su jefe	517
Creación de una lista de implementación	518
Las herramientas ayudan en todos los aspectos del desarrollo de XML	519
Sumario	520
27. Elección de la mejor herramienta XML	523
Su caja de herramientas de XML	523
Analizadores y navegadores	524
Editores XML	525
CLIP	526
Near and Far Designer	527
tdtd	527
XED	528
XML Notepad	529
XML Pro	530
Visual XML	530
WebWriter	532
Editores XSL	533
xslj	533
XML Styler	534
Editores CSS	534
Cascade	535
StyleMaker	536
StyleMaster	536
Editores HTML con soporte para CSS incorporado	537

Los recursos adecuados son tan importantes como las herramientas adecuadas	538
Sumario	538
28. Localización de los mejores recursos XML.....	541
Recuerde: XML es una tecnología en desarrollo	541
Aprovechese de los recursos en línea	542
Los cinco mejores sitios XML	543
Sitio 1: La página de XML del World Wide Web Consortium	543
Sitio 2: XMLINFO.COM de James Tauber	544
Sitio 3: los recursos XML de Robin Cover	546
Sitio 4: XML.com	546
Sitio 5: los recursos XML de Microsoft	550
Las mejores fuentes de especificaciones	551
Unas últimas palabras sobre las especificaciones	551
Suscripción a listas de correo y grupos de noticias	552
Listas de correo	552
Protocolo de listas de correo y grupos de noticias	554
Grupos de noticias	555
Recolección de recursos tradicionales de XML	556
Cree su propia biblioteca de XML	557
Consulte las revistas del sector	557
Fin	558
Sumario	559
Glosario	561