

**DELPHI PRISM**  
**“MANUAL DE REFERENCIA”**

**Marco Antonio Santin Torres**

## **Delphi Prism “Manual de referencia”**

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra,  
Por cualquier medio, sin autorización escrita del autor.

# Contenido

INTRODUCCIÓN .....	XIII
¿A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO ESTE LIBRO? .....	XVI
CÓMO ESTÁ ORGANIZADO ESTE LIBRO.....	XVI
EJEMPLOS DE CÓDIGO.....	XVI
SOPORTE PARA ESTE LIBRO .....	XVII

## PARTE I LOS FUNDAMENTOS

### Capítulo 1 Introducción a la plataforma .NET

¿QUÉ ES .NET? .....	2
¿QUÉ ES EL .NET FRAMEWORK? .....	3
ARQUITECTURA DEL .NET FRAMEWORK.....	4
THE COMMON LANGUAGE RUNTIME (CLR) .....	5
CARACTERÍSTICAS DEL CLR.....	5
EL PROCESO DE EJECUCIÓN DEL CLR.....	6
MICROSOFT INTERMEDIATE LANGUAGE (MSIL).....	8
THE .NET FRAMEWORK CLASS LIBRARY (FCL) .....	10
DELPHI PRISM Y OTROS LENGUAJES .NET .....	11
COMMON TYPE SYSTEM (CTS).....	11
COMMON LANGUAGE SPECIFICATION (CLS) .....	12
ASSEMBLIES (ENSAMBLADOS).....	12
EL INFIERNO DE LAS DLL'S .....	12
ENSAMBLADOS, LA SOLUCIÓN AL PROBLEMA .....	12
CONTENIDO DE UN ENSAMBLADO .....	12
METADATOS Y MANIFIESTOS.....	13
TIPOS DE ENSAMBLADOS SEGÚN SU CONTENIDO .....	14
TIPOS DE ENSAMBLADOS SEGÚN SU ÁMBITO .....	16
VERSIONES DE ENSAMBLADOS.....	17
COMPATIBILIDAD A NIVEL DE VERSIÓN .....	17
EJECUCIÓN CONJUNTA DE ENSAMBLADOS.....	17
OTROS CONCEPTOS USADOS EN LA PLATAFORMA .NET .....	18
NAMESPACE (ESPACIOS DE NOMBRES) .....	18
ADO.NET.....	18
ASP.NET.....	19
BCL (BIBLIOTECA DE CLASES BASE, BASE CLASS LIBRARIES).....	19

### Capítulo 2 Primeros pasos con Delphi Prism y Visual Studio 2008

CREAR UN PROYECTO DE VISUAL STUDIO 2008 .....	21
EJECUTAR EL ASISTENTE PARA UN NUEVO PROYECTO.....	21
GENERAR Y EJECUTAR APLICACIONES .....	24
CONFIGURACIÓN DE LAS OPCIONES DEL COMPILADOR.....	25
ENTENDIENDO LAS SOLUCIONES Y LOS PROYECTOS.....	26

SOLUCIONES .....	26
<i>Elementos de una solución</i> .....	27
<i>Carpetas de una solución</i> .....	28
<i>Propiedades de una solución</i> .....	29
PROYECTOS .....	29
<b>INTERACTUANDO CON LOS PROGRAMAS .....</b>	<b>30</b>
ESCRIBIENDO DATOS EN LA CONSOLA .....	30
OBTENIENDO DATOS DESDE LA CONSOLA .....	31
FORMATEO DE LA SALIDA USANDO SYSTEM.CONSOLE.WRITELINE .....	31
<b>UN PASEO RÁPIDO POR EL IDE DE VISUAL STUDIO .....</b>	<b>32</b>
LA PÁGINA DE INICIO.....	32
LA BARRA DE MENÚ .....	33
EL CUADRO DE HERRAMIENTAS .....	36
LOS DISEÑADORES VISUALES .....	37
EL EDITOR DE CÓDIGO .....	38
<i>Autocompletar código (IntelliSense)</i> .....	40
<i>Sugerencias en métodos</i> .....	41
<i>Marcadores de error</i> .....	41
<i>Fragmentos de código (Snippets)</i> .....	42
<i>¿Cómo crear un snippet?</i> .....	42
<i>Autocompletar variables</i> .....	44
<i>Autocompletar clases</i> .....	46
<i>Autocompletar métodos</i> .....	47
<i>Opciones del editor de código</i> .....	48
<i>Métodos abreviados de teclado</i> .....	53
EL EXPLORADOR DE SOLUCIONES .....	55
LA VENTANA DE PROPIEDADES .....	55
<b>LOS BLOQUES NAMESPACE Y LA CLAUSULA USES .....</b>	<b>56</b>
BLOQUES NAMESPACE.....	56
<i>Espacios de nombres anidados</i> .....	57
<i>Estructura de un namespace</i> .....	58
LA CLAUSULA USES.....	58
<b>EL MÉTODO MAIN.....</b>	<b>59</b>
<b>REFERENCIAS A ENSAMBLADOS .NET .....</b>	<b>62</b>
<b>FUNDAMENTOS DE LA SINTAXIS DE DELPHI PRISM .....</b>	<b>64</b>
IDENTIFICADORES.....	64
PALABRAS RESERVADAS .....	65
USO DEL PUNTO Y COMA .....	66
VARIABLES.....	66
<i>Declaración de variables</i> .....	66
<i>Inicializadores</i> .....	67
<i>Variables con alcance de bloque</i> .....	68
<i>Control de variables en ciclos for</i> .....	69
CONSTANTES.....	69
COMENTARIOS .....	70
<i>Comentarios de una línea</i> .....	70
<i>Comentarios regulares</i> .....	70
<b>INTRODUCCIÓN A LAS CLASES Y HERENCIA.....</b>	<b>70</b>

CLASES.....	70
<i>Propiedades, métodos y constructores</i> .....	72
HERENCIA.....	74
CLASES PARCIALES .....	76
MIEMBROS DE CLASE (ESTÁTICOS) .....	77
<b>TIPOS DE REFERENCIA Y TIPOS DE VALOR.....</b>	<b>78</b>
<b>REGISTROS .....</b>	<b>80</b>
<b>INTRODUCCIÓN A LOS ATRIBUTOS .....</b>	<b>83</b>
<b>DOCUMENTACIÓN XML A PARTIR DE COMENTARIOS .....</b>	<b>85</b>
<C> .....	88
<CODE> .....	88
<EXAMPLE> .....	88
<EXCEPTION> .....	89
<LIST> .....	89
<PARAM>.....	90
<RETURNS> .....	90
<VALUE> .....	90
<b>COMMON INTERMEDIATE LANGUAGE Y EL ILDASM.....</b>	<b>91</b>

## Capítulo 3 Tipos de datos y operadores

<b>¿POR QUÉ SON IMPORTANTES LOS TIPOS DE DATOS? .....</b>	<b>97</b>
<b>TIPOS DE DATOS.....</b>	<b>97</b>
EL TIPO DE DATOS OBJECT.....	97
<i>Métodos públicos y protegidos</i> .....	97
TIPOS DE DATOS ENTEROS .....	99
TIPOS DE PUNTO FLOTANTE .....	99
EL TIPO DE DATOS DECIMAL.....	100
NOTACIÓN HEXADECIMAL.....	100
EL TIPO DE DATOS BOOLEAN.....	101
EL TIPO DE DATOS CHAR .....	101
EL TIPO DE DATOS STRING .....	102
<i>Propiedades y métodos</i> .....	103
<i>Comparación y búsqueda de cadenas</i> .....	104
<i>Modificación y extracción de cadenas</i> .....	106
<i>Arrays de cadenas</i> .....	108
<i>Formato de valores numéricos</i> .....	109
EL TIPO STRINGBUILDER .....	112
EL TIPO SECURESTRING .....	115
EL TIPO DE DATOS DATETIME.....	118
<i>Suma y resta de fechas</i> .....	119
<i>Formato de valores de fecha</i> .....	121
<i>Formato de fechas</i> .....	124
<i>Conversión de fechas</i> .....	124
EL TIPO TIMEZONE .....	127
EL TIPO CULTUREINFO.....	127
NIL.....	129
TIPOS ANULABLES.....	130

Conversiones.....	132
Tipos anulables en las expresiones .....	132
EL TIPO ENUMERADO .....	134
Definición de tipos enumerados .....	135
Uso de los tipos enumerados.....	135
Métodos de un tipo enumerado .....	136
Enumeraciones de tipo flags.....	137
RESUMEN DE TIPOS DE DATOS DISPONIBLES EN DELPHI PRISM.....	139
VARIABLES INFERIDAS, TIPOS DE DATOS BASADOS EN ASIGNACIONES.....	140
CONVERSIÓN ENTRE TIPOS DE DATOS .....	141
Conversiones implícitas versus conversiones explícitas .....	141
Conversiones sin operadores de conversión .....	143
El método Parse .....	143
El método System.Convert.....	144
El método ToString.....	144
El método TryParse .....	144
Boxing y Unboxing.....	144
<b>OPERADORES.....</b>	<b>147</b>
OPERADORES UNARIOS.....	147
El operador Más .....	147
El operador Menos.....	148
El operador de incremento .....	148
El operador de decremento .....	148
El operador de complemento lógico .....	149
El operador de complemento binario (Bitwise Complement Operator) .....	149
OPERADORES BINARIOS.....	149
Operadores aritméticos.....	149
El operador de adición .....	150
El operador de sustracción.....	150
El operador de Multiplicación .....	150
El operador de división.....	150
El operador Mod .....	151
El operador de desplazamiento a la izquierda .....	151
El operador de desplazamiento a la derecha .....	152
OPERADORES RELACIONALES .....	152
El operador de igualdad.....	152
El operador de no igualdad.....	152
El operador mayor que .....	153
El operador menor que .....	153
El operador mayor o igual que .....	153
El operador menor o igual que .....	153
OPERADORES LÓGICOS .....	154
El operador a nivel de bits AND .....	155
El operador a nivel de bits OR.....	155
El operador a nivel de bits OR exclusivo .....	155
El operador condicional AND.....	155
El operador condicional OR.....	156
OPERADOR DE ASIGNACIÓN.....	156
EL OPERADOR TERNARIO.....	156

OTROS OPERADORES.....	157
<i>El operador is</i> .....	157
<i>El operador as</i> .....	158
<i>El operador sizeof</i> .....	158
<i>El operador typeof</i> .....	158

## Capítulo 4 Control de flujo de ejecución

<b>LA SENTENCIA IF</b> .....	<b>161</b>
UN IF SIMPLE.....	161
IF - THEN - ELSE .....	161
IF'S ANIDADOS.....	162
IF - THEN - ELSE -IF - ELSE.....	162
<b>LA SENTENCIA CASE</b> .....	<b>163</b>
<b>CICLOS</b> .....	<b>164</b>
CICLO WHILE.....	164
CICLO REPEAT..UNTIL .....	165
CICLO FOR .....	165
CICLO FOR EACH.....	166
<i>for each matching</i> .....	167
<i>Uso de index en un ciclo for each</i> .....	168
<i>Expresiones de consulta en ciclos for each</i> .....	168
<b>LA SENTENCIA BREAK</b> .....	<b>168</b>
<b>LA SENTENCIA CONTINUE</b> .....	<b>169</b>

## PARTE II PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

### Capítulo 5 Fundamentos de las clases

<b>DEFINICIÓN Y ESTRUCTURA DE UNA CLASE</b> .....	<b>174</b>
¿QUÉ ES UNA CLASE?.....	174
ESTRUCTURA DE UNA CLASE.....	174
MIEMBROS DE UNA CLASE.....	174
VISIBILIDAD.....	175
CAMPOS.....	176
<b>INSTANCIA DE UNA CLASE</b> .....	<b>178</b>
<b>¿CÓMO SON CREADOS LOS OBJETOS?</b> .....	<b>181</b>
<b>MÉTODOS</b> .....	<b>181</b>
MÉTODOS QUE RETORNAN UN VALOR .....	184
USO DE PARÁMETROS .....	186
<i>Mecanismos para el paso de parámetros</i> .....	186
<i>Paso de parámetros por valor</i> .....	186
<i>Parámetros de salida</i> .....	188
<i>Paso de parámetros por referencia</i> .....	190
<i>Arrays de parámetros</i> .....	192
<i>Parámetros opcionales</i> .....	193
<b>CONSTRUCTORES</b> .....	<b>195</b>

<b>INICIALIZADORES DE OBJETOS .....</b>	<b>197</b>
<b>FINALIZACIÓN .....</b>	<b>198</b>
<b>PROPIEDADES .....</b>	<b>199</b>
DECLARANDO PROPIEDADES.....	199
PROPIEDADES IMPLEMENTADAS DE FORMA AUTOMÁTICA .....	202
INDIZADORES, PROPIEDADES VECTORIALES.....	203
<b>USO DE LA PALABRA RESERVADA SELF .....</b>	<b>207</b>
<b>CONCEPTOS AVANZADOS .....</b>	<b>208</b>
<b>SOBRECARGA.....</b>	<b>208</b>
SOBRECARGA DE MÉTODOS.....	208
SOBRECARGA DE CONSTRUCTORES.....	212
SOBRECARGA DE OPERADORES.....	213
<i>Limitaciones de los operadores .....</i>	<i>214</i>
<i>Sobrecargando operadores .....</i>	<i>214</i>
<i>Operadores simétricos.....</i>	<i>216</i>
<i>Sobrecarga de operadores de conversión.....</i>	<i>219</i>
<b>MIEMBROS DE CLASE (MIEMBROS ESTÁTICOS).....</b>	<b>221</b>
CAMPOS DE CLASE.....	222
MÉTODOS DE CLASE .....	224
CONSTRUCTORES DE CLASE .....	225
<b>CLASES PARCIALES .....</b>	<b>227</b>
DEFINIENDO UNA CLASE PARCIAL.....	227
<b>MÉTODOS PARCIALES .....</b>	<b>228</b>
<b>CLASES ANIDADAS .....</b>	<b>230</b>
<b>MÉTODOS EXTENDIDOS (AGREGANDO MÉTODOS A CLASES EXISTENTES) .....</b>	<b>232</b>
<b>TIPOS ANÓNIMOS.....</b>	<b>234</b>
<b>ENCAPSULACIÓN DE DATOS.....</b>	<b>235</b>
EL MODIFICADOR CONST.....	235
EL MODIFICADOR READONLY .....	235
<b>MÉTODOS ASÍNCRONOS .....</b>	<b>236</b>

## Capítulo 6 Delegados y eventos

<b>DELEGADOS .....</b>	<b>241</b>
INTRODUCCIÓN A LOS DELEGADOS.....	241
DECLARACIÓN Y USO DE DELEGADOS .....	242
DELEGADOS DE MULTIDIFUSIÓN (CADENAS DE DELEGADOS) .....	246
REPRESENTACIÓN INTERNA DE LOS DELEGADOS.....	249
LLAMADAS ASÍNCRONAS.....	250
<b>MÉTODOS ANÓNIMOS.....</b>	<b>256</b>
<b>EVENTOS.....</b>	<b>261</b>
¿QUÉ ES UN EVENTO? .....	261
DEFINIR EVENTOS.....	261
MÉTODOS QUE RECIBEN EVENTOS DE CLASES DIFERENTES .....	265
AÑADIR MANEJADORES DE EVENTOS .....	266
DESCRIPTORES DE ACCESO A EVENTOS.....	267
PARÁMETROS PERSONALIZADOS.....	272
<i>Parámetros por referencia en los eventos.....</i>	<i>272</i>

<i>Clases como parámetros de eventos</i> .....	274
<i>Definir la clase del evento en el mismo ensamblado que el cliente</i> .....	277
<i>Métodos de apoyo para producir los eventos</i> .....	278
EVENTOS DEFINIDOS EN CLASES PARA USARLOS EN FORMULARIOS .....	280

## Capítulo 7 Herencia

<b>FUNDAMENTOS DE LA HERENCIA</b> .....	<b>287</b>
<b>NIVELES DE VISIBILIDAD Y LA HERENCIA</b> .....	<b>290</b>
MIEMBROS PRIVADOS .....	290
MIEMBROS PROTEGIDOS .....	293
<b>LOS CONSTRUCTORES Y LA HERENCIA</b> .....	<b>295</b>
LLAMAR AL CONSTRUCTOR DE LA CLASE BASE .....	297
<b>LA HERENCIA Y LOS MIEMBROS OCULTOS</b> .....	<b>304</b>
ACCEDER A LOS MIEMBROS OCULTOS .....	306
<b>CREACIÓN DE UNA JERARQUÍA DE HERENCIA</b> .....	<b>309</b>
<b>¿EN QUÉ ORDEN SON LLAMADOS LOS CONSTRUCTORES?</b> .....	<b>312</b>
<b>REFERENCIAS A LA CLASE BASE Y OBJETOS DERIVADOS</b> .....	<b>314</b>
<b>LOS MÉTODOS VIRTUALES Y SU REDEFINICIÓN</b> .....	<b>317</b>
¿POR QUÉ REDEFINIR MÉTODOS? .....	321
APLICACIÓN DE LOS MÉTODOS VIRTUALES .....	321
<b>CLASES ABSTRACTAS</b> .....	<b>326</b>
<b>EL MODIFICADOR EMPTY</b> .....	<b>330</b>
<b>CLASES SELLADAS</b> .....	<b>331</b>

## Capítulo 8 Manejo de errores

<b>LANZAMIENTO DE EXCEPCIONES</b> .....	<b>335</b>
<b>EL OBJETO EXCEPTION</b> .....	<b>336</b>
<b>LA PALABRA RESERVADA RAISE</b> .....	<b>339</b>
<b>CONSEJOS DE RENDIMIENTO</b> .....	<b>339</b>
<b>LA INSTRUCCIÓN TRY... EXCEPT...FINALLY</b> .....	<b>340</b>
LA PALABRA RESERVADA EXCEPT .....	340
LA PALABRA RESERVADA FINALLY .....	342
FILTROS DE EXCEPCIÓN .....	342
RELANZAMIENTO DE EXCEPCIONES .....	344
<b>LA INSTRUCCIÓN USING</b> .....	<b>346</b>
<b>EXCEPCIONES PERSONALIZADAS</b> .....	<b>348</b>

## PARTE III TEMAS AVANZADOS

### Capítulo 9 Vida útil de un objeto

<b>LA NECESIDAD DE RECOLECTAR BASURA</b> .....	<b>354</b>
<b>EL PROCESO DE RECOLECCIÓN DE BASURA</b> .....	<b>354</b>
<b>EL MÉTODO FINALIZER</b> .....	<b>355</b>
<b>EL MÉTODO DISPOSE</b> .....	<b>358</b>

<b>COMBINACIÓN DE LOS MÉTODOS DISPOSE Y FINALIZER.....</b>	<b>361</b>
<b>UN MEJOR PATRÓN DISPOSE - FINALIZER .....</b>	<b>363</b>
<b>FINALIZADORES EN CLASES DERIVADAS.....</b>	<b>365</b>
<b>UNA TÉCNICA SIMPLIFICADA DE FINALIZACIÓN .....</b>	<b>366</b>
<b>TÉCNICAS AVANZADAS .....</b>	<b>369</b>
GENERACIONES .....	369
RECOLECCIÓN DE BASURA Y RENDIMIENTO .....	371
REFERENCIAS DÉBILES A OBJETOS.....	376
RESURRECCIÓN DE OBJETOS .....	378

## Capítulo 10 Interfaces

<b>INTRODUCCIÓN A LAS INTERFACES.....</b>	<b>384</b>
<b>DECLARACIÓN DE LAS INTERFACES .....</b>	<b>385</b>
<b>IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERFAZ.....</b>	<b>386</b>
<b>PROPIEDADES EN LAS INTERFACES .....</b>	<b>390</b>
<b>EVENTOS EN LAS INTERFACES .....</b>	<b>392</b>
<b>INDIZADORES EN LAS INTERFACES.....</b>	<b>392</b>
<b>IMPLEMENTACIONES EXPLÍCITAS.....</b>	<b>393</b>
<b>INTERFACES Y POLIMORFISMO .....</b>	<b>394</b>
<b>INTERFACES DE .NET .....</b>	<b>398</b>
LA INTERFAZ ICOMPARABLE .....	398
LA INTERFAZ ICOMPARER .....	401
LA INTERFAZ ICLONEABLE .....	403
<i>Copias superficiales y copias profundas .....</i>	<i>405</i>
LA INTERFAZ IDISPOSABLE .....	407
ESCRITURA DE CLASES DE COLECCIONES .....	408
<i>Uso de tipos de colecciones abstractos .....</i>	<i>409</i>
<i>Implementación de las interfaces IEnumerable y IEnumerator.....</i>	<i>410</i>
<i>Adaptadores enumerables reutilizables .....</i>	<i>413</i>

## Capítulo 11 Genéricos

<b>¿QUÉ SON LOS GENÉRICOS? .....</b>	<b>417</b>
<b>FUNDAMENTOS DE LOS GENÉRICOS .....</b>	<b>417</b>
<b>LA NECESIDAD DE LOS GENÉRICOS.....</b>	<b>420</b>
LA SOLUCIÓN TRADICIONAL .....	421
LA SOLUCIÓN BASADA EN GENÉRICOS .....	422
<b>PARÁMETROS GENÉRICOS MÚLTIPLES.....</b>	<b>424</b>
<b>MÉTODOS GENÉRICOS .....</b>	<b>426</b>
<b>INTERFACES GENÉRICAS.....</b>	<b>427</b>
<b>GENÉRICOS Y SOBRECARGA .....</b>	<b>429</b>
<b>GENÉRICOS Y LA HERENCIA.....</b>	<b>430</b>
<b>RESTRICCIONES .....</b>	<b>432</b>
RESTRICCIÓN DE HERENCIA.....	433
<i>Usar una restricción de herencia para establecer una relación entre dos parámetros de tipo.....</i>	<i>436</i>
RESTRICCIÓN DE INTERFAZ .....	437

RESTRICCIÓN CONSTRUCTOR .....	439
RESTRICCIÓN DE CLASE Y DE REGISTRO .....	440
RESTRICCIONES MÚLTIPLES .....	441
VERIFICACIÓN DE UNA RESTRICCIÓN EN TIEMPO DE EJECUCIÓN .....	445
<b>VALORES POR DEFECTO .....</b>	<b>446</b>

## Capítulo 12 Arrays y colecciones

<b>ARRAYS .....</b>	<b>451</b>
ARRAYS DE UNA SOLA DIMENSIÓN .....	451
<i>Inicializar un array</i> .....	453
<i>Límites impuestos</i> .....	453
ARRAYS MULTIDIMENSIONALES .....	453
<i>Arrays de dos dimensiones</i> .....	453
<i>Array de tres o más dimensiones</i> .....	454
<i>Inicializar un array multidimensional</i> .....	454
ORDENACIÓN DE UN ARRAY.....	455
ELIMINACIÓN, COPIA Y MOVIMIENTO DE ELEMENTOS.....	457
BÚSQUEDA DE VALORES.....	461
<b>EL ESPACIO DE NOMBRES SYSTEM.COLLECTIONS .....</b>	<b>462</b>
LAS INTERFACES ICollection, IList e IDictionary .....	462
EL TIPO ArrayList .....	464
EL TIPO Hashtable .....	467
EL TIPO SortedList.....	471
OTRAS COLECCIONES.....	475
<i>El tipo Stack</i> .....	475
<i>El tipo Queue</i> .....	476
<b>COLECCIONES GENÉRICAS.....</b>	<b>477</b>
EL TIPO GENÉRICO LIST .....	477
EL TIPO GENÉRICO DICTIONARY .....	480
EL TIPO GENÉRICO LINKEDLIST .....	483
<b>ITERADORES .....</b>	<b>487</b>
ENUMERABLES, ENUMERADORES Y EL PATRÓN DE DISEÑO ITERADOR .....	487
<i>Un ejemplo</i> .....	488
ITERADORES EN LA VERSIÓN 2.0 DE .NET FRAMEWORK .....	490
GENÉRICOS E ITERADORES.....	492
VARIOS ENUMERADORES PARA UN SOLO TIPO ENUMERABLE.....	494
EL USO DE EXIT .....	496
EL COMPILADOR DE DELPHI PRISM Y LOS ITERADORES.....	496

## Capítulo 13 Expresiones Lambda

<b>EXPRESIONES LAMBDA.....</b>	<b>503</b>
SINTAXIS DE LAS EXPRESIONES LAMBDA .....	503
LAS LAMBDA COMO MÉTODOS ANÓNIMOS.....	504
LA EVOLUCIÓN DE LOS DELEGADOS.....	505
<i>La solución en la versión .NET 1.x (1.0 – 1.1)</i> .....	506

<i>La solución en la versión .NET 2.0 – 3.0</i> .....	507
<i>La solución en la versión .NET 3.5 (Tipo 1)</i> .....	508
<i>La solución en la versión .NET 3.5 (Tipo 2)</i> .....	510
DELEGADOS GENÉRICOS .....	510
<b>ÁRBOLES DE EXPRESIÓN</b> .....	<b>512</b>
DEFINICIÓN DE ÁRBOLES CON EXPRESIONES LAMBDA .....	514
USO DE LOS ÁRBOLES DE EXPRESIÓN .....	515
<i>Linq</i> .....	516
LOS ÁRBOLES DE EXPRESIÓN COMO CÓDIGO EJECUTABLE .....	516

## Capítulo 14 Equivalencias entre instrucciones de Delphi Prism, C# y VB.NET

<b>SINTAXIS BÁSICA</b> .....	<b>520</b>
<b>ESTRUCTURA DE UN PROGRAMA</b> .....	<b>521</b>
<b>MODIFICADORES DE ÁMBITO O VISIBILIDAD</b> .....	<b>522</b>
<b>TIPOS DE DATOS</b> .....	<b>523</b>
<b>DECLARACIÓN DE VARIABLES</b> .....	<b>523</b>
<b>OPERADORES LÓGICOS Y ARITMETICOS</b> .....	<b>524</b>
<b>CONVERSIÓN ENTRE TIPOS DE DATOS</b> .....	<b>524</b>
<b>COMPARACIONES</b> .....	<b>525</b>
IF'S .....	525
SELECT CASE / SWITCH / CASE .....	525
<b>CICLOS</b> .....	<b>526</b>
CICLOS FOR SIMPLES .....	526
CICLOS FOR EACH .....	526
CICLOS WHILE, DO..LOOP, REPEAT..UNTIL .....	527
<b>ENUMERACIONES</b> .....	<b>527</b>
<b>ARRAYS</b> .....	<b>529</b>
<b>DECLARACIÓN DE CLASES</b> .....	<b>531</b>
DECLARAR UNA CLASE QUE SE DERIVA DE OTRA .....	531
DECLARAR UNA CLASE QUE IMPLEMENTA UNA INTERFAZ .....	531
<b>PROCEDIMIENTOS, MÉTODOS, FUNCIONES Y PROPIEDADES</b> .....	<b>531</b>
PARÁMETROS OPCIONALES Y SOBRECARGAS .....	534
ARRAY DE PARÁMETROS OPCIONALES .....	536
PARÁMETROS POR VALOR Y POR REFERENCIA .....	537
PROPIEDADES POR DEFECTO O INDIZADORES .....	539
<b>CONSTRUCTORES Y DESTRUCTORES</b> .....	<b>540</b>
<b>DELEGADOS Y EVENTOS</b> .....	<b>543</b>
DECLARACIÓN Y USO DE DELEGADOS .....	543
DECLARACIÓN Y USO DE EVENTOS .....	545
<b>MANEJO DE EXCEPCIONES</b> .....	<b>549</b>
<b>ESTRUCTURAS / REGISTROS</b> .....	<b>550</b>
<b>OTRAS TAREAS</b> .....	<b>551</b>
<b>ÍNDICE</b> .....	<b>555</b>