

Ediciones ENI

C# 7

Desarrolle aplicaciones Windows con Visual Studio 2017

Colección Expert IT

Contenido

Podrá descargar algunos elementos de este libro en la página web de Ediciones ENI: <http://www.ediciones-eni.com>.
Escriba la referencia ENI del libro **EIT7C17VIS** en la zona de búsqueda y valide. Haga clic en el título y después en el vínculo de descarga.

Prólogo

Capítulo 1 Trabajar con Visual Studio 2017

1. Introducción	17
2. La interfaz de desarrollo	18
2.1 El editor de texto	20
2.2 El diseñador de vistas	23
2.3 El depurador integrado	23
2.4 El administrador de extensiones	25
2.5 NuGet	28
2.6 Ventanas personalizadas	30
3. La creación de soluciones	30
3.1 Definir el punto de entrada	32
3.2 La diferencia entre proyectos y soluciones	32
3.3 Configurar el proyecto	33
3.4 La conversión de soluciones	37
3.5 Los proyectos compartidos	38
3.6 Las herramientas de refactorización	39

Capítulo 2 La arquitectura .NET

1. Introducción	41
2. CLR	42
3. Las bibliotecas de clases	42

4. Los tipos	45
4.1 Los tipos por valor	46
4.2 Los tipos por referencia	47

Capítulo 3

Introducción al lenguaje C#

1. La sintaxis	49
1.1 Los identificadores	49
1.2 Las palabras reservadas	49
1.3 Las reglas de puntuación	51
1.4 Los operadores	52
1.4.1 Los operadores de cálculo	52
1.4.2 Los operadores de asignación	52
1.4.3 Los operadores de comparación	53
1.5 La declaración de variables	54
1.6 Las instrucciones de control	55
1.6.1 Las instrucciones condicionales	55
1.6.2 Las instrucciones iterativas	59
1.6.3 Las instrucciones de salto	62
1.7 Los comentarios	64
2. Los espacios de nombres	67
2.1 La palabra reservada using	68
2.2 La palabra reservada alias	68
2.3 Las clases estáticas	69
3. Los tipos básicos	69
3.1 Los tipos numéricos	69
3.1.1 Los enteros	70
3.1.2 Los decimales	71
3.2 Los booleanos	71
3.3 Las cadenas de caracteres	71
3.4 Los tipos null	73

3.5	La conversión de tipos	74
3.5.1	La conversión implícita	74
3.5.2	La conversión explícita	75
4.	Las constantes y las enumeraciones	75
4.1	Las constantes	76
4.2	Las enumeraciones	76
5.	Los arrays	79
6.	Las colecciones	80
7.	Las directivas preprocesador	82

Capítulo 4

La creación de tipos

1.	Introducción	85
2.	Los niveles de acceso	86
3.	Las estructuras	87
4.	Las clases	88
4.1	Los campos	88
4.2	Las propiedades	89
4.3	Los métodos	91
4.3.1	La sobrecarga	93
4.3.2	Los parámetros	93
4.3.3	Las tuplas	100
4.4	Los constructores	100
4.5	Los destructores	101
4.6	Las clases y miembros estáticos	102
4.7	Las clases parciales	103
4.8	La palabra reservada this	104
4.9	Los indexadores	105
4.10	La sobrecarga de operadores	107
4.10.1	Los operadores aritméticos	107
4.10.2	Los operadores de comparación	109

Capítulo 5

La herencia

1. La herencia de clases	113
1.1 Implementar la herencia	113
1.2 Los miembros virtuales	115
1.3 Ocultar los miembros heredados	115
1.4 La palabra reservada base	116
1.5 Las clases y miembros abstractos	117
1.6 Las clases y los métodos cerrados	118
1.7 Los constructores derivados	119
1.8 El polimorfismo	121
2. Las interfaces	123
2.1 La implementación de interfaces	123
2.2 El polimorfismo de interfaz	125
2.3 La herencia de interfaces	127

Capítulo 6

Tipos genéricos

1. Introducción	129
2. La creación de tipos genéricos	130
3. Las restricciones de tipo	132
4. Las interfaces genéricas	133
4.1 La varianza en las interfaces genéricas	134
4.1.1 La covarianza	134
4.1.2 La contravarianza	135
4.2 La creación de interfaces genéricas variantes	136
4.3 La herencia de interfaces genéricas variantes	137
5. La creación de métodos genéricos	138
6. Valor por defecto genérico	140
7. La herencia de clase genérica	141

Capítulo 7

Delegados, eventos y expresiones lambda

1. Los delegados	143
1.1 Los parámetros de método	144
1.2 Los métodos de destino múltiples	145
1.3 Los delegados genéricos	146
1.4 La compatibilidad de los delegados	146
2. Los eventos	148
3. Las expresiones lambda	151
3.1 El uso de las expresiones lambda	152
3.2 Los delegados genéricos	153
3.3 La captura de variables	153
3.4 Las funciones locales	156

Capítulo 8

Creación de formularios

1. Utilizar los formularios	157
1.1 Añadir formularios al proyecto	157
1.2 Modificar el formulario de inicio	160
1.3 Las propiedades de los formularios	160
1.4 Los métodos de los formularios	163
1.5 Los eventos de los formularios	164
2. Usar los controles	165
2.1 Los tipos de controles	165
2.2 Añadir controles a los formularios	166
2.3 Las propiedades de los controles	168
2.4 Los menús	169
2.5 Los contenedores	172
2.6 La usabilidad	173
2.7 Añadir controles a la caja de herramientas	175

Capítulo 9**Implementación del administrador de eventos**

1. Introducción	177
2. La creación de controladores de eventos	177
2.1 La mecánica de un evento	180
2.2 La adición dinámica de un controlador de eventos	180
2.3 La eliminación dinámica de un controlador de eventos	181
3. Los controladores de eventos avanzados.	182
3.1 Un controlador para varios eventos	182
3.2 Varios controladores para un evento.	182

Capítulo 10**Validar los datos introducidos**

1. Introducción	185
2. La validación a nivel de campos.	185
2.1 Las propiedades de validación	185
2.2 Los eventos de validación.	186
2.2.1 KeyDown y KeyUp	186
2.2.2 KeyPress	187
2.2.3 Validating y Validated	187
3. La validación a nivel de formulario	189
4. Los métodos de retorno al usuario.	192
4.1 MessageBox.	192
4.2 ErrorProvider.	194

Capítulo 11**Creación de controles de usuario**

1. Introducción	197
2. Los controles personalizados	198
3. La herencia de controles.	200

4. Los controles de usuario 202

Capítulo 12
Creación de aplicaciones UWP

1. Introducción 209
2. Principios 210
3. Las herramientas de desarrollo 211
4. El lenguaje XAML 214
5. Una primera aplicación Windows UWP 216
 5.1 Bases de un proyecto UWP 216
 5.2 Controles y eventos 218
 5.3 Los estilos 219

Capítulo 13
Depuración

1. Los tipos de error 223
 1.1 Los errores de sintaxis 223
 1.2 Los errores de ejecución 224
 1.3 Los errores de lógica 226
2. El depurador 226
 2.1 Controlar la ejecución 228
 2.2 Los puntos de interrupción 229
 2.2.1 Las condiciones de parada 230
 2.2.2 El número de llamadas 231
 2.2.3 El filtro 232
 2.2.4 Las acciones 232
 2.2.5 Ejecutar hasta aquí 233
 2.3 Los DataTips 233
 2.4 Los PerfTips 234
 2.5 Los atributos Caller 235

3. Las ventanas	237
3.1 La ventana Resultados	238
3.2 La ventana Variables locales	238
3.3 La ventana Automático	239
3.4 La ventana Inspección	239
3.5 La ventana Inmediato.	239
3.6 Las otras ventanas	241

Capítulo 14

Gestión de excepciones

1. La clase Exception.	243
2. La creación de excepciones personalizadas	244
3. El desencadenamiento de excepciones	245
4. La intercepción y gestión de excepciones	248

Capítulo 15

Monitorización

1. La monitorización de la ejecución	255
1.1 Las clases Debug y Trace	255
1.2 El listener.	258
1.2.1 La creación de listeners.	258
1.2.2 La copia de seguridad de las trazas	259
1.3 Los modificadores de seguimiento.	261
1.3.1 El funcionamiento de los modificadores de seguimiento	261
1.3.2 La configuración de los modificadores de seguimiento .	262
2. Los archivos de traza de eventos	263
2.1 La interacción con los archivos de traza de eventos.	264
2.2 La gestión de los archivos de traza de eventos	265
2.3 La escritura de eventos.	266

- 3. Los contadores de rendimiento 267
 - 3.1 La creación de contadores de rendimiento 268
 - 3.1.1 Desde Visual Studio 268
 - 3.1.2 Desde el código 269
 - 3.2 El uso de contadores de rendimiento. 271
 - 3.3 El análisis de contadores de rendimiento 274

Capítulo 16

Tests unitarios

- 1. Introducción a las pruebas unitarias 277
 - 1.1 La creación del proyecto. 277
 - 1.2 Las clases de pruebas unitarias. 278
- 2. La puesta en marcha de una serie de pruebas 280
 - 2.1 Crear pruebas del proyecto 280
 - 2.2 El desarrollo de las pruebas 281

Capítulo 17

Creación del modelo de datos

- 1. Introducción 285
- 2. La creación de un modelo. 286
- 3. La creación de entidades. 287
- 4. La generación de la base de datos. 292
- 5. La creación de entidades a partir de código (Code First) 298

Capítulo 18

Presentación de Entity Framework

- 1. Introducción 303
- 2. El mapeo 304
 - 2.1 La capa lógica 304
 - 2.2 La capa conceptual 306

2.3	La capa de mapeo	309
3.	Trabajar con las entidades	310
3.1	Las entidades	311
3.2	La clase DbContext	313
3.3	Las relaciones	313
3.3.1	El concepto de tabla por tipo	314
3.3.2	El concepto de tabla por jerarquía	314

Capítulo 19

Presentación de LINQ

1.	Las consultas LINQ	317
1.1	La sintaxis	317
1.2	Los métodos extendidos	318
2.	Los operadores de consultas	320
2.1	Filtrar	320
2.1.1	Where	320
2.1.2	OfType<TResult>	320
2.1.3	SelectMany	321
2.1.4	Skip y Take	321
2.2	Ordenar	322
2.2.1	OrderBy	322
2.2.2	ThenBy	323
2.3	Agrupar	323
2.3.1	GroupBy	323
2.3.2	Join	324
2.4	Agregar	324
2.5	Convertir	325
3.	Las consultas paralelas	325
3.1	Particionar una consulta	326
3.2	Anular una consulta	327

Capítulo 20
LINQ to Entities

- 1. Introducción 329
- 2. Extraer datos 330
 - 2.1 La extracción simple 330
 - 2.2 La extracción condicional 331
- 3. Añadir, modificar y eliminar datos 332
 - 3.1 Añadir datos 332
 - 3.2 Modificar datos 333
 - 3.3 Eliminar datos 333
 - 3.4 El envío de las modificaciones 333

Capítulo 21
LINQ to SQL

- 1. La creación de clases LINQ to SQL 335
- 2. El objeto DataContext 338
 - 2.1 El método ExecuteQuery 339
 - 2.2 Utilizar las transacciones 339
 - 2.3 Los demás miembros de DataContext 340
- 3. Ejecutar las consultas con LINQ 341
 - 3.1 Las consultas sencillas 341
 - 3.2 Las consultas filtradas 342
 - 3.3 Los joins 342
- 4. Los procedimientos almacenados 342
 - 4.1 La adición de procedimientos almacenados al modelo 343
 - 4.2 La ejecución de procedimientos almacenados 344

Capítulo 22

LINQ to XML

1. Los objetos XML.....	345
1.1 XDocument	345
1.2 XElement.....	346
1.3 XNamespace	347
1.4 XAttribute.....	348
1.5 XComment	348
2. Ejecutar consultas con LINQ.....	349
2.1 Las consultas sencillas	349
2.2 Las consultas filtradas	350
2.3 Los joins.....	350

Capítulo 23

El sistema de archivos

1. Las clases de gestión del sistema de archivos	351
1.1 DriveInfo.....	351
1.2 Directory y DirectoryInfo	353
1.3 File y FileInfo	355
1.4 Path	358
2. Trabajar con el sistema de archivos.....	360
2.1 Los objetos Stream	360
2.2 La clase FileStream	361
2.3 Leer un archivo de texto.....	363
2.3.1 Leer mediante la clase File	363
2.3.2 Leer con la clase StreamReader	364
2.4 Escribir en un archivo de texto	367
2.4.1 Escribir mediante la clase File	367
2.4.2 Escribir con la clase StreamWriter.....	368

Capítulo 24
Serialización

- 1. Introducción 369
- 2. La serialización binaria 370
 - 2.1 Conceptos básicos. 370
 - 2.2 Controlar la serialización 372
 - 2.2.1 El control por atributo 372
 - 2.2.2 El control por interfaz 374
- 3. La serialización XML 377
 - 3.1 Los conceptos básicos. 378
 - 3.2 Controlar la serialización 381
 - 3.3 La serialización XML SOAP 382

Capítulo 25
Expresiones regulares

- 1. Introducción 385
- 2. Una primera expresión regular 386
- 3. Las opciones de búsqueda. 387
- 4. Los caracteres de escape 388
- 5. Los conjuntos 389
- 6. Los grupos 390
- 7. Los anchors 391
- 8. Los cuantificadores 392

Capítulo 26
Multi-threading

- 1. Introducción 393
- 2. La clase Thread 394
 - 2.1 Crear un thread. 394
 - 2.2 Suspende o anula un thread 395

2.3	Intercambiar datos con un thread	396
2.4	Bloquear un thread	398
2.5	Prioridad de los threads	399
3.	Funciones asíncronas	400
3.1	Task y Task<TResult>	401
3.2	async y await	403
4.	El componente BackgroundWorker.	405

Capítulo 27

Globalización y localización

1.	Introducción	409
2.	La cultura	409
3.	La globalización	412
4.	La localización.	414

Capítulo 28

Seguridad

1.	Introducción	417
2.	Los elementos básicos.	417
2.1	La interfaz IPermission.	417
2.2	La clase CodeAccessPermission	418
2.3	La interfaz IPrincipal	419
3.	Implementación de la seguridad	420
3.1	La seguridad basada en roles	420
3.1.1	Seguridad obligatoria	420
3.1.2	Seguridad declarativa	422
3.2	La seguridad basada en permisos de acceso.	422
3.2.1	Seguridad obligatoria	423
3.2.2	Seguridad declarativa	424
4.	Introducción a la criptografía	425

Capítulo 29
Para llegar más lejos

- 1. El diseño con GDI+ 429
 - 1.1 La clase Graphics 430
 - 1.1.1 Las coordenadas 430
 - 1.1.2 Las formas 431
 - 1.2 La estructura Color y las clases Brush y Pen 433
 - 1.2.1 La estructura Color 433
 - 1.2.2 La clase Brush 433
 - 1.2.3 La clase Pen 434
 - 1.2.4 Los argumentos de sistema 435
 - 1.3 Los ejemplos 435
 - 1.3.1 La visualización de texto 435
 - 1.3.2 Redimensionar una imagen 436
- 2. El remoting 437
 - 2.1 Introducción 437
 - 2.2 La implementación 438
 - 2.2.1 La capa común 439
 - 2.2.2 La aplicación servidor 440
 - 2.2.3 La aplicación cliente 442
- 3. La reflexión 445
 - 3.1 La clase System.Type 445
 - 3.2 Cargar un ensamblado de manera dinámica 447
 - 3.2.1 La enumeración de los tipos 447
 - 3.2.2 La instanciación de objetos 448
 - 3.2.3 El uso de los miembros 449

Capítulo 30**Ensamblados y configuraciones**

1. Introducción	451
2. Los ensamblados privados	451
3. Los ensamblados compartidos	454
4. Los archivos de configuración	456

Capítulo 31**Despliegue**

1. Introducción	459
2. Los proyectos de despliegue	460
2.1 XCOPY	460
2.2 Proyecto CAB	461
2.3 Proyecto de módulo de combinación	462
2.4 Proyecto de instalación	462
3. El asistente de instalación	463
4. Configuración del proyecto	467
4.1 Las propiedades del proyecto	467
4.2 Los editores de configuración.	470
4.2.1 Editor del sistema de archivos	471
4.2.2 Editor del registro	472
4.2.3 Editor de tipos de archivo	473
4.2.4 Editor de la interfaz de usuario	475
4.2.5 Editor de acciones personalizadas	477
4.2.6 Editor de condiciones de inicio	478

Índice	481
------------------	-----

Ediciones ENI

ASP.NET en C# con Visual Studio 2017

Diseño y desarrollo de aplicaciones Web

Colección Expert IT

Contenido

Podrá descargar algunos elementos de este libro en la página web de Ediciones ENI: <http://www.ediciones-eni.com>.
Escriba la referencia ENI del libro **EIT17CASP** en la zona de búsqueda y valide. Haga clic en el título y después en el vínculo de descarga.

Prólogo

Capítulo 1 Visual Studio 2017 y .NET

1. Novedades de Visual Studio 2017	15
1.1 Instalación	17
1.2 Interfaz del programa	18
1.2.1 La página de inicio	18
1.2.2 Las ventanas de Visual Studio	20
1.2.3 Las actividades ligadas al desarrollo	26
1.2.4 Los paquetes NuGet	34
1.2.5 Las pruebas codificadas de interfaz de usuario	36
1.3 Gestión del código	40
1.3.1 El modo esquema y las regiones	40
1.3.2 La refactorización (refactoring)	41
1.3.3 Los fragmentos de código (code snippets)	42
1.4 Documentación	44
1.5 Control del código fuente con Visual Studio Online	45
1.6 La herramienta MS Build	54
2. C#5 de un vistazo	56
2.1 Clases parciales	57
2.2 Métodos anónimos	58
2.2.1 Eventos internos	58
2.2.2 Las funciones auxiliares	61
2.2.3 Simplificar la edición de código	63
2.3 La inferencia de tipo	65

2.4	Las expresiones lambda	65
2.5	Clases dinámicas y tipos anónimos	66
2.6	Extensión de clases sin herencia	67
2.7	Tipos nullable	68
2.8	Iterador	69
2.8.1	Iterador en C#1	70
2.8.2	Iterador a partir de C#3	71
2.9	Genericidad	72
2.9.1	Definir un tipo genérico	72
2.9.2	Especialización parcial	74
2.9.3	Uso de un tipo genérico	75
2.9.4	El espacio de nombres System.Collections.Generic	75
2.9.5	La interpolación	76
3.	Las variantes de .NET	77
3.1	.NET Core	77
3.2	.NET Standard	79

Capítulo 2

Los sitios web ASP.NET

1.	El modelo de compilación	81
1.1	Del CGI al modelo ASP.NET 1.X	81
1.1.1	La interfaz CGI	82
1.1.2	Las páginas dinámicas ASP	85
1.2	Clases parciales para las páginas	87
1.2.1	Estructura de una página ASPX	87
1.2.2	Modificaciones de una página ASPX	89
1.3	El código compartido en App_Code	90
1.4	Los ensamblados referenciados	92
1.4.1	Referencias dinámicas	92
1.4.2	Referencias explícitas en el archivo Web.config	93
1.5	La caché de construcción	94
1.6	Las aplicaciones web de Visual Studio	94

- 2. El rol del servidor web 97
 - 2.1 El servidor IIS 97
 - 2.1.1 El filtro ISAPI para ASP.NET 97
 - 2.1.2 Creación de un sitio web ASP.NET con IIS 97
 - 2.2 El servidor de desarrollo ASP.NET 99
- 3. El pipeline HTTP de IIS 101
 - 3.1 Funcionamiento de IIS 101
 - 3.1.1 Primeros pasos en HTTP con Telnet 101
 - 3.1.2 Detalle del procesamiento IIS 103
 - 3.2 La clase HttpContext 105
 - 3.3 La clase HttpApplication 106
 - 3.3.1 Ciclo de vida de la aplicación 106
 - 3.3.2 Agregar un archivo Global.asax 108
 - 3.3.3 Crear un módulo HTTP 111
 - 3.4 Los controladores (handlers) HTTP 114
 - 3.4.1 Crear un handler ASHX 115
 - 3.4.2 Crear un handler en una DLL 118

Capítulo 3
Los Web Forms

- 1. Presentación de los Web Forms 121
 - 1.1 Estructura de una página ASPX 122
 - 1.1.1 Estilo anidado, en línea y separado 126
 - 1.1.2 Los scriptlets 129
 - 1.1.3 Jerarquía de controles 131
 - 1.1.4 Agregar controles dinámicamente 134
 - 1.1.5 Objetos intrínsecos 135
 - 1.2 Ciclo de vida de una página 137
 - 1.2.1 El ciclo nominal 137
 - 1.2.2 Identificar las peticiones de tipo postback 141

1.3	Los controles web	141
1.3.1	Las etiquetas HTML.	142
1.3.2	El atributo runat="server"	144
1.3.3	Los controles HTML	145
1.3.4	Los controles web	146
1.3.5	Controles basados en plantillas (template).	150
1.3.6	Controles de usuario y controles personalizados	150
1.4	Navegación entre páginas	151
1.4.1	Los enlaces de hipertexto	151
1.4.2	Redirecciones desde el servidor	152
1.5	Postback y cross postback	152
1.6	Los callback	154
1.7	Validación de los datos introducidos por el usuario.	161
1.7.1	Principio de la validación	161
1.7.2	Los controles de validación	163
1.7.3	Validación personalizada	167
1.7.4	Validación discreta	169
2.	Organizar la presentación	172
2.1	Temas y máscaras.	172
2.1.1	Hojas de estilo CSS.	172
2.1.2	Otros enfoques para las CSS	173
2.1.3	Temas	175
2.1.4	Máscaras	178
2.2	Controles de usuario .ascx.	180
2.2.1	Crear un control de usuario	181
2.2.2	Utilizar un control de usuario	182
2.2.3	Agregar propiedades y eventos	183
2.3	Las páginas maestras (master pages).	188
2.3.1	Crear una página maestra	188
2.3.2	Crear una página de contenido	191
2.3.3	Programar páginas maestras y páginas de contenido.	194
2.3.4	Aplicar dinámicamente una página maestra	195

3.	Componentes personalizados	196
3.1	Funcionamiento de los componentes personalizados	196
3.1.1	Tipos de componentes personalizados (custom controls)	196
3.1.2	Creación de una librería de componentes	197
3.1.3	Creación del componente ColoredPad	198
3.1.4	Empaquetado y pruebas	206
3.2	NumericTextBox, componente derivado de TextBox	208
3.2.1	Creación del control	208
3.2.2	Propiedades y eventos	208
3.2.3	Representación	210
3.3	ChartControl, componente gráfico que utiliza GDI+	211
3.3.1	Funcionamiento	211
3.3.2	Representación	213
3.3.3	Integración y pruebas	213
3.4	PictureBrowser, componente basado en una plantilla	214
3.4.1	Funcionamiento	215
3.4.2	Implementación del componente	217
3.4.3	Las plantillas	218
3.4.4	Representación	219
3.4.5	Eventos	222
3.4.6	Información relativa al diseño en Visual Studio	223
3.4.7	Uso del componente	224
3.5	Recursos incorporados en DLL	226
4.	AJAX	228
4.1	Del callback a AJAX	228
4.2	El administrador de script ScriptManager	229
4.3	El componente UpdatePanel	233
4.3.1	Funcionamiento	233
4.3.2	Implementación	233
4.3.3	Gestión de errores	235
4.3.4	Los triggers	237
4.4	El componente UpdateProgress	238

4.5	El Timer	239
4.6	Programación orientada a objetos con JavaScript	239
4.6.1	Inserción de código JavaScript en una página.	240
4.6.2	Crear objetos y clases JavaScript	241
4.6.3	El estilo AJAX	244
4.6.4	Clases derivadas	246
4.6.5	Implementar interfaces	246
4.7	El modelo de extensión AJAX	247
4.7.1	Estructura del framework	247
4.7.2	La clase aplicación.	249
4.7.3	Los controles AJAX del toolkit	253
4.7.4	Definir controles personalizados en JavaScript	256
4.8	Introducción a jQuery	262
4.8.1	Instalación.	262
4.8.2	Recorrer el DOM	263
4.8.3	Intervenir en la página	264
4.8.4	Los plugins	267

Capítulo 4

Los sitios web MVC

1.	El enfoque MVC	269
1.1	El patrón de diseño MVC.	269
1.2	Evolución de MVC	271
2.	Los sitios ASP.NET MVC.	271
2.1	Creación de un sitio	271
2.2	Organización de carpetas.	273
2.3	Creación del modelo	275
2.4	Definición del controlador.	277
2.5	Agregar vistas	279
3.	Definición de las rutas	282

4.	Ir más allá	283
4.1	De una acción a otra	283
4.2	Actualización del modelo y redirección.	289
4.3	Validación	289
5.	El motor de vistas Razor y las vistas	291
5.1	La sintaxis C# en las vistas CSHTML	291
5.1.1	Principios	291
5.1.2	Las etiquetas Action	294
5.1.3	Los métodos de formularios.	296
5.1.4	Crear nuestras propias extensiones HTML	297
5.2	Estructura y organización de las vistas	298
5.2.1	Los patrones Layout	298
5.2.2	Las vistas parciales	300
5.2.3	Representación de scripts y de bundles.	301
6.	Securización de los sitios MVC	301
6.1	Autenticación	301
6.2	Autorización	303
7.	Definir áreas (areas)	305
8.	Las aplicaciones Single Page Applications (SPA)	306
8.1	Utilizar las Web API	307
8.1.1	Crear un proyecto Web API.	307
8.1.2	Establecer un modelo y un controlador	308
8.1.3	La página única	309
8.2	Utilizar KnockOut para enlazar los datos.	311

Capítulo 5 ASP.NET Core

1.	Un sitio web ASP.NET Core	315
1.1	Creación del proyecto.	315
1.2	Contenido del proyecto	317

2.	Configuración	319
2.1	Los archivos Program y Startup	319
2.1.1	Program	319
2.1.2	La clase Startup	319
2.2	La configuración JSON	321
2.2.1	appSettings.json	321
2.2.2	launchSettings.json	321
2.2.3	bundleConfig.json	322
2.3	Gestión de los paquetes con NuGet y Bower	323
2.3.1	Los paquetes NuGet	323
2.3.2	Los paquetes Bower	324
2.4	Aplicación de temas con Bootstrap	325
3.	Desarrollo MVC	327
3.1	Los controladores web	327
3.2	Las vistas	328
4.	Definir los entornos de ejecución	328
4.1	Detección del entorno de ejecución	328
4.2	Definición de entornos	329

Capítulo 6

El acceso a datos con ADO.NET

1.	Bases de ADO.NET	331
1.1	El modo conectado	331
1.1.1	La conexión	332
1.1.2	Los comandos	335
1.1.3	El DataReader	336
1.1.4	Los parámetros	339
1.1.5	Las transacciones	340
1.2	Las bases de datos SQL Server	344
1.2.1	Las versiones de SQL Server	344
1.2.2	Creación de bases de datos	345
1.2.3	Creación de tablas	349

1.2.4	Las vistas	350
1.2.5	Los procedimientos almacenados	351
1.3	Hacer transparente el acceso a las bases de datos.	352
1.3.1	El modo desconectado	353
1.3.2	DataAdapter y TableAdapter.	354
1.3.3	El mapping objeto-relacional y los frameworks especializados	361
1.3.4	Las fábricas ADO.NET	361
2.	Acceso a los datos mediante proveedores	365
2.1	Introducción al desarrollo por proveedores.	365
2.1.1	Controles origen de datos en modo proveedor.	367
2.1.2	Controles de presentación de datos.	367
2.2	Los orígenes de datos SqlDataSource y AccessDataSource . . .	368
2.2.1	Consultas de selección	368
2.2.2	Consultas de actualización	370
2.2.3	Parámetros	372
2.2.4	Caché.	374
2.3	El proveedor ObjectDataSource.	375
2.3.1	Principio	375
2.3.2	Implementación	377
2.3.3	Parámetros de creación.	381
2.3.4	Gestión de la caché	382
2.3.5	Una versión avanzada	382
2.4	El proveedor XmlDataSource.	388
2.5	LinqDataSource	393
2.5.1	Un DAO para LinqDataSource	393
2.5.2	El contexto de datos .dbml.	395
2.5.3	Los eventos de LinqDataSource	398
2.6	EntityDataSource	399
2.6.1	El framework Entity.	399
2.6.2	Crear el modelo conceptual	401
2.6.3	Consultas con LINQ to Entities	406
2.6.4	Actualizar el componente EntityDataSource.	407

3. Componentes gráficos de presentación de datos	409
3.1 El componente GridView	409
3.1.1 Presentación tabular de datos	409
3.1.2 Operaciones de selección y de navegación	412
3.1.3 Claves y operaciones de actualización	413
3.1.4 Formateo y ordenación	414
3.1.5 Columnas plantilla	416
3.1.6 Enlace bidireccional	417
3.1.7 Gestionar los enlaces	418
3.2 El componente DetailsView	422
3.2.1 Presentación de DetailsView	422
3.2.2 Los eventos	423
3.2.3 El componente FormView	424

Capítulo 7

Gestión del estado

1. Los distintos medios para mantener el estado	425
1.1 Campos ocultos	425
1.2 El ViewState	426
1.2.1 Usar el ViewState en un Web Form	427
1.2.2 Controlar la aplicación del ViewState.	428
1.3 Cadena de consulta (Query String) y URI	429
1.4 Las cookies.	430
2. Las sesiones	431
2.1 Uso del objeto Session	431
2.1.1 Memorización y búsqueda de un objeto	432
2.1.2 Inicialización del objeto Session	432
2.1.3 Securización del testigo de sesión	433
2.2 Sesiones sin cookie y tiempo de abandono de sesión	433
2.2.1 Sesiones sin cookie	433
2.2.2 Timeout	434

2.3	Servicios de conservación de datos en sesión	434
2.3.1	El proceso en memoria InProc	434
2.3.2	El servicio Windows ASP.NET State Service	436
2.3.3	El servicio SQL Server	437
2.3.4	Servicios personalizados	438
3.	Los objetos Application y Cache	438
3.1	El objeto Application	438
3.1.1	Uso	438
3.1.2	Bloqueo	439
3.2	La caché de datos de aplicación Cache	439
3.2.1	Las dependencias temporales	440
3.2.2	El callback	441
3.2.3	Dependencias de archivos	442
3.2.4	Dependencias SQL con SQL Server	443
3.3	La caché HTML	446
3.3.1	Caché de salida	446
3.3.2	Fragmentos de páginas en caché	447
3.3.3	Sustituciones	448
3.3.4	Perfiles de caché	449

Capítulo 8

Personalización y securización

1.	Securización de los sitios ASP.NET	451
1.1	Modelo de securización del sitio	451
1.1.1	Objetos de seguridad	451
1.1.2	Autenticación	452
1.1.3	Autorización	453
1.2	Securización en modo Windows	454
1.2.1	Activación del modo de autenticación	454
1.2.2	Configuración de IIS	455
1.2.3	Autorización	456

1.3	Securización en modo Forms	457
1.3.1	Activación del modo Forms y creación de una página de conexión.	458
1.3.2	Asignación de roles	460
1.3.3	El modo Forms sin cookie	462
1.3.4	Autorización	463
1.4	El proveedor MemberShip	463
1.4.1	Funcionamiento del proveedor	463
1.4.2	Utilizar AspNetSqlMembershipProvider	465
1.5	Securización de cuentas de usuario individuales	469
1.6	La carpeta Account	471
1.7	La base de datos local de usuarios	472
1.8	Configurar una base de datos externa	474
1.9	El proveedor de roles	478
1.9.1	AspNetSqlRoleProvider	478
1.9.2	WindowsRoleTokenProvider	480
1.10	Los controles integrados	480
2.	Presentación personalizada	481
2.1	Perfiles de usuario	481
2.1.1	Formación del perfil	481
2.1.2	Uso del perfil	482
2.1.3	Agrupación y tipos complejos	483
2.2	Navegación dentro del sitio	485
2.2.1	El archivo de definición del sitio	485
2.2.2	El proveedor SitemapProvider, la API Sitemap y el SitemapDataSource	486
2.2.3	Controles asociados a la navegación	487
2.2.4	Filtrar la representación en función del usuario	487
2.3	Internacionalización	489
2.3.1	Recursos globales	489
2.3.2	Recursos locales	491
2.3.3	El componente Localize	492
2.3.4	Localización de las validaciones	492

- 3. Los WebParts. 494
 - 3.1 Del sitio Web al portal 494
 - 3.2 Crear un portal 494
 - 3.2.1 El gestor WebPartManager. 495
 - 3.2.2 Las zonas WebPartZone. 495
 - 3.2.3 Los elementos WebPart 497
 - 3.3 Los controles de catálogo CatalogZone y PageCatalogPart . . . 498
 - 3.3.1 El catálogo de zonas 498
 - 3.3.2 Menú para cambiar de modo 500
 - 3.3.3 Dar nombre a los elementos 501
 - 3.3.4 Los editores 501
 - 3.4 Crear elementos personalizados 503
 - 3.4.1 Crear un WebPart a partir de un componente de usuario 503
 - 3.4.2 Crear un WebPart personalizado 504
 - 3.4.3 Conectar los elementos 507

Capítulo 9
Los servicios web WCF y REST

- 1. Los servicios web WCF. 511
 - 1.1 El dialecto común SOAP 512
 - 1.2 Crear un servicio web WCF. 514
 - 1.2.1 Implementación del servicio 514
 - 1.2.2 Prueba del servicio 518
 - 1.3 Consumir un servicio web 519
 - 1.3.1 Generación del proxy 519
 - 1.3.2 Llamada síncrona 522
 - 1.3.3 Llamada asíncrona 523
- 2. Los servicios web REST 525
 - 2.1 Implementación de un servicio REST 527
 - 2.2 Utilización de un servicio REST 528

Capítulo 10**Configuración, despliegue y administración**

1. Configuración	531
1.1 Herencia en la configuración	531
1.2 Configuración de pruebas y de producción.	533
1.2.1 El administrador de configuración de Visual Studio	533
1.2.2 Varios archivos de configuración Web.config.	534
1.2.3 Las páginas de error del archivo Web.config.	535
2. Despliegue de aplicaciones ASP.NET	535
2.1 Despliegue manual	535
2.1.1 Creación de una carpeta virtual.	535
2.1.2 Selección de archivos que se quiere copiar	537
2.1.3 La página por defecto	538
2.2 Despliegue mediante un sistema de copia	540
2.3 Despliegue con Microsoft Azure	544
2.3.1 Creación de una cuenta Azure.	545
2.3.2 Visión general de la interfaz de gestión de los servicios.	546
2.3.3 Creación de un proyecto asociado a una cuenta Azure	547
2.3.4 Desarrollo de la aplicación	549
3. Supervisión de aplicaciones ASP.NET	550
3.1 La infraestructura de supervision Health Monitoring	550
3.1.1 La jerarquía de eventos web.	551
3.1.2 La jerarquía de los proveedores	551
3.2 Implementación en ASP.NET	552
3.2.1 Declarar eventos	552
3.2.2 Declarar proveedores de escucha	552
3.2.3 Agregar reglas de suscripción	553
Índice.	555