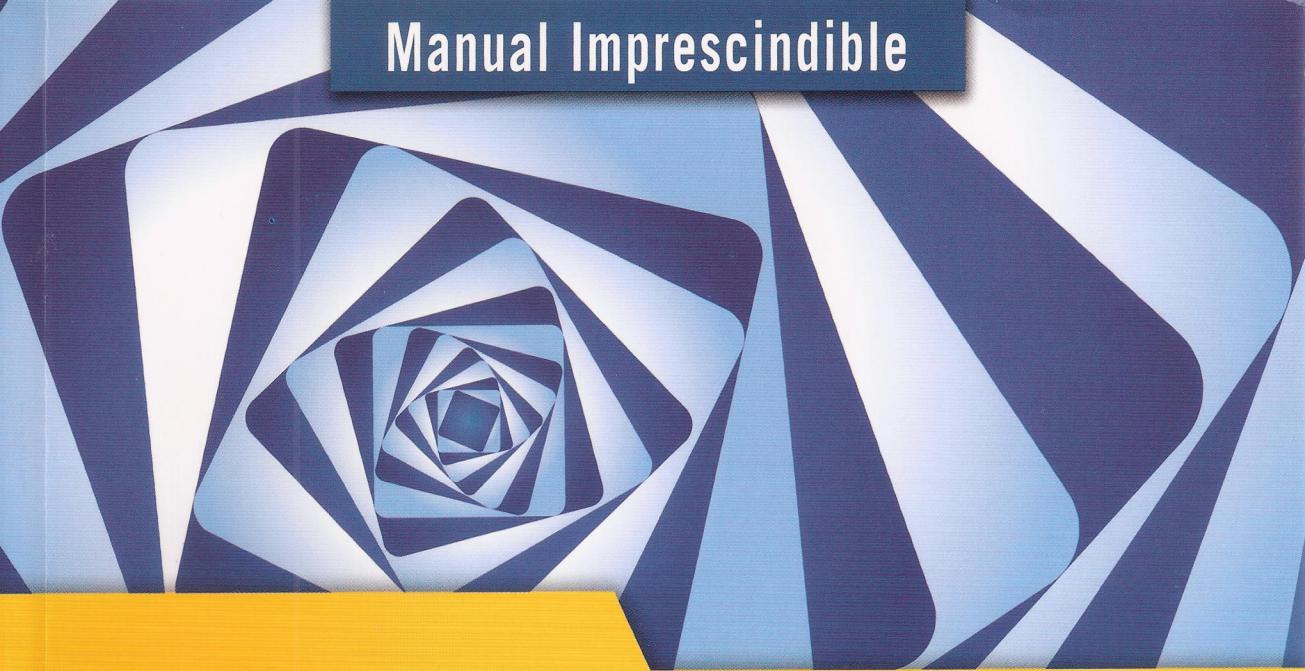


Manual Imprescindible



# ASP.NET 4.5/MVC 4

Francisco Charte Ojeda

**ANAYA**  
MULTIMEDIA

## MANUAL IMPRESCINDIBLE

Todos los nombres propios de programas, sistemas operativos, equipos hardware, etc. que aparecen en este libro son marcas registradas de sus respectivas compañías u organizaciones.

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeren, plagiaren, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.

Edición española:

© EDICIONES ANAYA MULTIMEDIA (GRUPO ANAYA, S.A.), 2014  
Juan Ignacio Luca de Tena, 15. 28027 Madrid  
Depósito legal: M-24445-2013  
ISBN: 978-84-415-3452-0  
Printed in Spain

# Índice de contenidos

Agradecimientos .....	6
Sobre el autor .....	6
<b>Introducción .....</b>	<b>15</b>
Breve historia de ASP.NET .....	16
Elección de un lenguaje de implementación .....	19
La plataforma .NET .....	20
Objetivos de este libro .....	20
<b>Cómo usar este libro .....</b>	<b>23</b>
Estructura del libro .....	24
Convenciones tipográficas .....	27
Información de soporte .....	28
<b>Capítulo 1. Aplicaciones Web y ASP.NET .....</b>	<b>29</b>
Estructura de una aplicación Web .....	30
Tipos de aplicaciones ASP.NET .....	31
Estructura de una aplicación basada en formularios Web .....	32
Estructura de una aplicación basada en MVC .....	33
El protocolo HTTP .....	34
Estructura de una solicitud HTTP .....	36
Estructura de una respuesta HTTP .....	36

Información de estado.....	37
Formularios Web y ViewState .....	38
Mantenimiento del ViewState.....	39
Resumen.....	41
<b>Capítulo 2. El entorno de desarrollo.....</b>	<b>43</b>
Visual Studio 2012/2013 .....	44
Visual Studio Express for Web .....	46
El entorno de trabajo .....	47
Galería de plantillas.....	47
Explorador de soluciones .....	48
El diseñador de formularios Web ASP.NET.....	51
Inserción de componentes.....	53
Edición de propiedades .....	55
El editor de código Visual Basic .....	57
Módulos fundamentales de una aplicación .....	59
Módulos .aspx .....	60
Módulos .aspx.vb.....	61
Módulos .vbhtml.....	62
Módulos .vb .....	63
Módulo de configuración .....	63
Módulo de eventos globales.....	64
Resumen.....	65
<b>Capítulo 3. El patrón Modelo-Vista-Controlador .....</b>	<b>67</b>
Acoplamiento entre interfaz y lógica .....	68
El patrón arquitectónico MVC .....	69
Origen del patrón MVC .....	69
Arquitectura MVC .....	70
Ventajas del patrón MVC .....	72
ASP.NET MVC .....	74
Resumen.....	75
<b>Capítulo 4. Aplicaciones basadas en formularios Web .....</b>	<b>77</b>
Plantillas para proyectos basados en formularios Web .....	78
Aplicaciones versus sitios Web.....	79
Qué plantilla debemos usar .....	81
Cómo agregar formularios Web y otros elementos al proyecto .....	82

Metodología de trabajo .....	83
Lanzar la ejecución del proyecto .....	85
El Inspector de página.....	86
Gestión de bibliotecas y paquetes .....	88
La herramienta NuGet .....	89
Resumen.....	91
<b>Capítulo 5. Componentes básicos de una aplicación basada en formularios Web .....</b>	<b>93</b>
Controles HTML versus controles ASP.NET.....	94
Tratamiento de los controles ASP.NET en el servidor.....	96
Controles de uso habitual.....	100
Estilo visual.....	101
Propiedades de comportamiento .....	104
Generación de eventos .....	105
Mantenimiento del estado .....	105
Composición de una interfaz sencilla.....	106
Objetos básicos de una aplicación ASP.NET .....	107
Solicitud y respuesta .....	108
Trabajo con cookies .....	110
Acceso a los flujos de entrada y salida .....	112
Acceso a los servicios .NET de uso común .....	114
Resumen.....	116
<b>Capítulo 6. Aplicaciones basadas en ASP.NET MVC.....</b>	<b>117</b>
Plantillas para aplicaciones ASP.NET MVC .....	118
Mecanismo de búsqueda de componentes en ASP.NET MVC .....	122
Configuración de enrutamiento y página por defecto .....	123
Estructura de los componentes de la aplicación .....	124
El modelo .....	124
El controlador.....	128
La vista .....	130
Aplicación MVC para editar una tabla de una base de datos .....	133
Generación del modelo .....	133
Adición del controlador.....	133
Adecuación de las vistas.....	136
Enlace con la nueva vista.....	138
Resumen.....	140

## 10 Índice de contenidos

<b>Capítulo 7. Validación de datos .....</b>	<b>141</b>
¿Cómo funciona un formulario HTML? .....	142
Formularios HTML simples .....	143
Recuperar datos de un formulario .....	146
Formularios Web ASP.NET .....	148
Validación de datos en formularios Web .....	148
¿Cuándo se produce la validación? .....	150
Características comunes .....	151
Datos de introducción obligatoria .....	152
Validación no intrusiva de ASP.NET 4.5 .....	156
Dependencias del mecanismo de validación no intrusiva .....	157
Cómo funciona la validación no intrusiva .....	158
Relaciones y rangos .....	159
Validaciones basadas en expresiones regulares .....	165
Validaciones personalizadas .....	166
Validación en el cliente .....	167
Validación en el servidor .....	169
Resumir los errores de validación .....	170
Grupos de validación .....	172
Validación de datos en aplicaciones ASP.NET MVC .....	174
Atributos de validación en el modelo .....	175
Cómo incluir la validación en el modelo .....	176
Mantener datos de sesión .....	177
Resumen .....	179
<b>Capítulo 8. Elementos de navegación por la aplicación .....</b>	<b>181</b>
Hipervínculos .....	182
Hipervínculos en vistas MVC .....	183
Diseño de un sitio con múltiples páginas .....	183
Enlaces de retorno .....	185
Sitios con más de dos niveles .....	187
Versión MVC del sitio .....	188
Camino de llegada a la página activa .....	191
Generar un mapa del sitio .....	192
Configuración de SiteMapPath .....	194
Menú de acceso a las páginas .....	197
Conexión del menú con el mapa del sitio .....	197
Configuración del menú .....	199
Visualizar el mapa en forma de árbol .....	201

Mapas del sitio para ASP.NET MVC .....	203
Resumen.....	206
<b>Capítulo 9. Diseño coherente de la interfaz de usuario .....</b>	<b>207</b>
Páginas maestras en formularios Web.....	208
Estructura de una página maestra .....	209
Referencia a una página maestra.....	210
Componentes ContentPlaceHolder y Content .....	210
Un caso práctico .....	211
Adición de contenidos .....	214
Modificación de la página maestra .....	216
Páginas maestras globales y dinámicas.....	217
Acceso a la página maestra desde el código.....	219
Páginas maestras en vistas MVC .....	220
Composición de la página de diseño .....	220
Creación del controlador y las vistas .....	222
Vistas con secciones de contenido.....	224
Configuración general de la página de diseño.....	227
Resumen.....	227
<b>Capítulo 10. Temas visuales y hojas de estilo .....</b>	<b>229</b>
Temas visuales en formularios Web .....	230
Elementos que componen un tema visual .....	230
Creación de un tema visual simple .....	231
Usar un tema en una página o sitio.....	234
Hojas de estilo .....	236
Asignación y modificación de estilos .....	236
Edición de hojas de estilos.....	239
Hojas de estilo en aplicaciones MVC .....	240
Resumen.....	241
<b>Capítulo 11. Mantenimiento de perfiles de usuario .....</b>	<b>243</b>
Proveedores ASP.NET .....	244
Configuración del almacenamiento .....	245
Configuración de proveedores ASP.NET en IIS .....	247
Configuración de proveedores en la aplicación .....	251
Mantenimiento de perfiles de usuario.....	253
Definir la información asociada al perfil.....	254
Perfiles anónimos.....	255

## 12 Índice de contenidos

Acceso a los datos de los perfiles.....	257
Perfiles en la práctica.....	258
Resumen .....	264
<b>Capítulo 12. Autenticación e identificación de usuarios .....</b>	<b>265</b>
Modo de autenticación durante el desarrollo.....	266
Configuración de seguridad de la aplicación .....	266
Inicio de sesión basada en formularios.....	269
Preparación de la página login.aspx .....	271
Control de acceso a las páginas .....	273
Facilitar el registro interactivo de usuarios.....	275
Resumen .....	277
<b>Capítulo 13. Sitios Web personalizables por el usuario.....</b>	<b>279</b>
Elementos básicos .....	281
WebPartManager .....	281
Zonas con elementos personalizables.....	283
Agregar, eliminar y mover elementos .....	286
Preparación de un catálogo de elementos.....	287
Modos de operación de la página .....	288
Agregar un catálogo declarativo .....	290
Otros componentes de personalización.....	293
Vistas parciales y acciones hija en ASP.NET MVC.....	295
Definición y uso de una vista parcial.....	297
Definición y uso de una acción hija.....	297
Resumen .....	300
<b>Capítulo 14. Introducción a ADO.NET .....</b>	<b>301</b>
Los servicios de ADO.NET .....	302
Proveedores ADO.NET .....	303
Clases genéricas de acceso a datos .....	304
Acceso a una base de datos mediante programación.....	305
ORM y Entity Framework .....	307
Generación del modelo de entidad .....	308
Acceso a los datos .....	310
Herramientas del entorno para acceso a datos.....	312
Definir una conexión .....	312
Resumen .....	315

<b>Capítulo 15. Enlace a datos en aplicaciones basadas en formularios Web .....</b>	<b>317</b>
Componentes de acceso a datos .....	318
Diseño de una interfaz simple .....	320
Configuración del DataSource.....	324
Filtrado de datos en ejecución.....	327
Formularios con diseño libre .....	330
Páginas dinámicas de acceso a datos .....	336
Creación de un sitio ASP.NET dinámico .....	336
Generación del modelo de datos con Entity Framework .....	337
Conexión entre las plantillas y el modelo de datos .....	339
Enlace a datos y comprobación de tipos de datos .....	342
Enlace con verificación estática de tipos .....	344
Enlace a datos mediante el modelo .....	346
Resumen.....	350
<b>Capítulo 16. Enlace a datos en aplicaciones basadas en ASP.NET MVC .....</b>	<b>351</b>
¿Por dónde empezar: Base de datos, modelo o código? .....	352
Partir de la base de datos.....	352
Partir del modelo .....	355
Partir del código.....	359
Activar y aplicar operaciones de migración .....	363
Operaciones sobre los datos .....	366
Ejecución de consultas .....	367
Adición de nuevos datos .....	368
Eliminación de datos .....	369
Modificación de datos .....	369
Enlace entre datos e interfaz de usuario.....	370
Modelo asociado a una vista .....	370
Transferir otros datos entre controlador y vista.....	371
Generación de formularios en las vistas.....	371
Resumen.....	375
<b>Capítulo 17. ASP.NET y AJAX .....</b>	<b>377</b>
Introducción a AJAX .....	378
Estructura de una aplicación AJAX .....	379
El componente diferenciador de AJAX .....	379

El objeto XMLHttpRequest .....	381
Funcionamiento asíncrono .....	384
Actualización local de la interfaz.....	385
Obtener una referencia a un elemento.....	385
Alterar el contenido de un elemento.....	386
Eliminar elementos de la interfaz.....	386
Alterar el estilo de un elemento.....	387
La biblioteca jQuery .....	387
jQuery y AJAX.....	388
Manipulación de la interfaz con jQuery .....	389
AJAX en formularios Web .....	390
Formularios AJAX .....	390
El componente ScriptManager.....	391
Paneles con contenido actualizable.....	393
Indicación de estado.....	396
Actualización periódica de la interfaz .....	398
AJAX en aplicaciones MVC.....	399
Solicitudes AJAX desde una vista .....	399
Implementación de la acción en el controlador.....	402
Definición de la vista parcial.....	402
Resumen.....	403
<b>Capítulo 18. Despliegue de una aplicación ASP.NET .....</b>	<b>405</b>
Opciones de despliegue .....	406
Preliminares .....	407
Copia del proyecto al sitio de destino.....	410
Precompilación del sitio.....	413
Postconfiguración .....	415
Resumen .....	416
<b>Índice alfabético .....</b>	<b>417</b>

## Manual Imprescindible

La colección **Manuales Imprescindibles** le acerca a los productos líderes de la informática de forma amena y precisa. Como su nombre indica, encontrará la información imprescindible para convertirse en un entendido en los temas más importantes de cada aplicación.

Esta colección, pensada para cursos de formación, usa un lenguaje sencillo y valiosas imágenes. Incluye ejemplos prácticos y recursos de estilo para facilitar la rápida comprensión. Alcanzará los conocimientos, de modo riguroso y completamente actualizado.

Acérquese a la informática más esencial con total sencillez y comodidad. Utilice estos libros para disfrutar con las tendencias más vanguardistas de la informática mundial.