

# Índice de contenido

---

|   |              |
|---|--------------|
| <b>Introducción.....</b>                                      | <b>XXVII</b> |
| ¿Quién debería leer este libro? .....                         | XXVIII       |
| ¿Qué tenemos que saber antes de leer este libro?.....         | XXVIII       |
| Cómo está organizado el libro .....                           | XXVIII       |
| Convenciones sobre el código utilizado en este libro.....     | XXIX         |
| Subrutinas de manipulación de eventos .....                   | XXXII        |
| Convenciones utilizadas en este libro.....                    | XXXII        |
| <b>Parte I Cómo trabajar con formularios web ASP.NET.....</b> | <b>1</b>     |
| <b>1 Cómo crear páginas ASP.NET .....</b>                     | <b>3</b>     |
| ASP.NET y .NET Framework.....                                 | 4            |
| La Biblioteca de clases .NET Framework .....                  | 4            |
| Espacios de nombres .....                                     | 5            |
| Espacios de nombres estándar ASP.NET .....                    | 6            |
| Lenguajes compatibles con .NET Framework .....                | 7            |
| Introducción a los controles ASP.NET .....                    | 8            |
| Una página ASP.NET sencilla.....                              | 9            |
| Ventajas de los controles ASP.NET.....                        | 13           |
| Controles ASP.NET .....                                       | 19           |
| Cómo agregar lógica de aplicación a una página ASP.NET .....  | 27           |
| Cómo manipular los eventos de control.....                    | 27           |
| Cómo manipular eventos de página .....                        | 32           |
| Estructura de una página ASP.NET .....                        | 35           |
| Directivas .....  | 36           |
| Bloques de declaración de código.....                         | 39           |
| Controles ASP.NET.....  | 41           |

|  |            |
|--|------------|
| Bloques de presentación de código .....  | 41         |
| Comentarios del lado del servidor .....  | 42         |
| Directivas de inclusión del lado del servidor .....  | 43         |
| Texto literal y etiquetas HTML.....  | 44         |
| Resumen .....  | 45         |
| <b>2 Cómo crear formularios con controles de servidor web .....</b>                        | <b>47</b>  |
| Cómo construir formularios inteligentes .....  | 48         |
| Cómo utilizar los controles Label .....  | 48         |
| Cómo utilizar el control TextBox.....  | 50         |
| Cómo utilizar los controles Button .....   | 58         |
| Cómo utilizar los controles RadioButton y RadioButtonList .....                            | 67         |
| Cómo utilizar los controles CheckBox y CheckBoxList .....                                  | 83         |
| Cómo utilizar el control DropDownList .....  | 97         |
| Cómo utilizar el control ListBox .....   | 106        |
| Cómo controlar la navegación entre páginas.....  | 116        |
| Cómo enviar un formulario a una página diferente .....                                     | 116        |
| Cómo utilizar el método Redirect( ) .....  | 118        |
| Cómo trabajar con el control Hyperlink .....   | 119        |
| Cómo aplicar formato a los controles.....  | 120        |
| Propiedades del control web base .....   | 121        |
| Cómo aplicar estilos a los controles web .....   | 125        |
| Resumen .....  | 130        |
| <b>3 Cómo llevar a cabo la validación de formularios con controles de validación .....</b> | <b>133</b> |
| Cómo utilizar la validación del lado del cliente .....                                     | 134        |
| Cómo configurar la validación del lado del cliente .....                                   | 135        |
| Cómo activar y desactivar la validación del lado del cliente .....                         | 136        |
| Cómo requerir campos: el control RequiredFieldValidator.....                               | 137        |
| Cómo comparar con un valor inicial.....  | 140        |
| Cómo validar expresiones: el control RegularExpressionValidator .....                      | 142        |
| Cómo validar direcciones de correo electrónico.....  | 145        |
| Cómo validar nombres de usuario y contraseñas .....  | 146        |
| Cómo validar números de teléfono .....   | 148        |
| Cómo validar direcciones web .....   | 149        |
| Cómo comprobar la longitud de una entrada .....  | 152        |
| Cómo validar códigos postales .....  | 153        |
| Cómo comparar valores: el control CompareValidator .....                                   | 154        |
| Cómo comparar el valor de un control con el valor de otro .....                            | 155        |
| Cómo comparar el valor de un control con un valor fijo .....                               | 157        |
| Cómo realizar una comprobación de tipo de datos .....                                      | 158        |
| Cómo comprobar un rango de valores: el control RangeValidator.....                         | 160        |
| Cómo hacer un resumen de errores: el control ValidationSumary .....                        | 163        |
| Cómo mostrar mensajes de error desplegables .....  | 166        |

|  |            |
|--|------------|
| Cómo realizar una validación personalizada: el control CustomValidator ... | 169        |
| Cómo validar números de tarjetas de crédito.....                           | 173        |
| Cómo desactivar una validación .....                                       | 175        |
| Resumen .....  | 176        |
| <b>4 Programación avanzada de controles .....</b>                          | <b>179</b> |
| Cómo trabajar con el estado de la vista .....                              | 180        |
| Cómo desactivar el estado de la vista .....                                | 181        |
| Cómo agregar valores al estado de la vista.....                            | 184        |
| Cómo visualizar y ocultar contenido .....                                  | 185        |
| Cómo utilizar las propiedades Visible y Enabled .....                      | 185        |
| Cómo utilizar el control Panel .....                                       | 189        |
| Cómo simular formularios de múltiples páginas .....                        | 191        |
| Cómo agregar controles por programa.....                                   | 194        |
| Cómo agregar controles a una página.....                                   | 198        |
| El control PlaceHolder.....  | 199        |
| Cómo generar formularios dinámicamente.....                                | 200        |
| Cómo generar elementos de lista dinámicamente.....                         | 203        |
| Cómo utilizar controles avanzados .....                                    | 206        |
| Cómo visualizar calendarios interactivos con el control Calendar .....     | 206        |
| Cómo presentar los días del calendario.....                                | 214        |
| Cómo visualizar anuncios con el control AdRotator .....                    | 219        |
| Cómo aceptar cargas de archivos con el control HTMLInput/File.....         | 223        |
| Resumen .....  | 226        |
| <b>Parte II Desarrollo avanzado de páginas ASP.NET .....</b>               | <b>229</b> |
| <b>5 Cómo crear controles personalizados con controles de usuario ...</b>  | <b>231</b> |
| Cómo incluir contenido estándar con controles de usuario .....             | 232        |
| Cómo exponer las propiedades y los métodos en los controles de usuario...  | 237        |
| Cómo exponer los controles web en los controles de usuario .....           | 239        |
| Cómo exponer los eventos en los controles de usuario .....                 | 247        |
| Cómo cargar los controles de usuario por programa .....                    | 248        |
| Cómo especificar el tipo de control de usuario.....                        | 250        |
| El código y los controles de usuario .....                                 | 252        |
| Resumen .....  | 254        |
| <b>6 Cómo separar el código de la presentación .....</b>                   | <b>255</b> |
| Cómo crear componentes de negocio .....                                    | 256        |
| Cómo crear un componente de negocio sencillo .....                         | 257        |
| Cómo crear aplicaciones web multinivel.....                                | 266        |
| Cómo utilizar el código de respaldo .....                                  | 273        |
| Cómo funciona realmente el código de respaldo .....                        | 275        |
| Cómo compilar los archivos de código de respaldo .....                     | 276        |
| Cómo heredar varias páginas desde un archivo de código de respaldo...      | 277        |

|   |            |
|---|------------|
| Cómo compilar una página ASP.NET completa .....                           | 280        |
| Resumen .....   | 283        |
| <b>7 Cómo dirigirse a dispositivos móviles con controles móviles ....</b> | <b>285</b> |
| Cómo utilizar los simuladores de software de dispositivos móviles .....   | 286        |
| Introducción al Protocolo de aplicaciones inalámbricas .....              | 288        |
| Cómo crear páginas WML.....   | 289        |
| Cómo configurar Internet Information Server .....                         | 289        |
| WML y XML .....   | 290        |
| Cómo crear una baraja de cartas .....                                     | 290        |
| Cómo vincular archivos con WML.....                                       | 291        |
| Cómo utilizar los controles móviles ASP.NET .....                         | 292        |
| Cómo crear formularios móviles.....                                       | 293        |
| Cómo activar un formulario móvil dinámicamente .....                      | 296        |
| Cómo mostrar texto.....   | 297        |
| Cómo mostrar listas .....   | 301        |
| Cómo crear cuadros de texto.....  | 313        |
| Cómo validar una entrada de usuario.....                                  | 316        |
| Cómo mostrar imágenes.....  | 319        |
| Cómo hacer llamadas telefónicas.....                                      | 320        |
| Cómo mostrar anuncios con controles móviles .....                         | 321        |
| Cómo mostrar calendarios con controles móviles .....                      | 322        |
| Cómo crear páginas móviles compatibles con múltiples dispositivos.....    | 324        |
| Cómo detectar las prestaciones .....                                      | 325        |
| Cómo elegir dispositivos con DeviceSpecific .....                         | 327        |
| Cómo utilizar conjuntos de plantillas de formulario.....                  | 329        |
| Resumen .....   | 331        |
| <b>8 Cómo utilizar controles de terceros .....</b>                        | <b>333</b> |
| Cómo utilizar los WebControls de Microsoft Internet Explorer.....         | 334        |
| Cómo utilizar el control TreeView .....                                   | 334        |
| Cómo utilizar el control Toolbar .....                                    | 349        |
| Cómo utilizar el control TabStrip.....                                    | 356        |
| Cómo utilizar los controles de Superexpert.....                           | 363        |
| Cómo utilizar el control Content Rotator.....                             | 363        |
| Cómo utilizar el control SuperDataGridView .....                          | 371        |
| Cómo utilizar el control DataForm .....                                   | 376        |
| Resumen .....   | 385        |
| <b>Parte III Cómo trabajar con ADO.NET .....</b>                          | <b>387</b> |
| <b>9 Introducción a ADO.NET .....</b>                                     | <b>389</b> |
| Introducción a ADO.NET .....  | 390        |
| Cómo realizar las tareas de bases de datos más habituales .....           | 392        |
| Cómo abrir una conexión con una base de datos .....                       | 392        |

|  |            |
|--|------------|
| Cómo recuperar registros de una tabla de una base de datos .....   | 395        |
| Cómo utilizar parámetros con consultas .....                       | 403        |
| Cómo agregar registros a una base de datos .....                   | 408        |
| Cómo actualizar los registros de una base de datos .....           | 412        |
| Cómo eliminar registros de una base de datos .....                 | 415        |
| Cómo mejorar el rendimiento de una base de datos .....             | 420        |
| Cómo utilizar los procedimientos almacenados SQL .....             | 420        |
| Cómo recuperar valores de retorno y parámetros de salida .....     | 424        |
| Cómo ejecutar procedimientos almacenados complejos .....           | 427        |
| Cómo mejorar el rendimiento con la agrupación de la conexión ..... | 431        |
| Temas avanzados sobre bases de datos .....                         | 432        |
| Cómo ejecutar comandos de base de datos en una transacción .....   | 432        |
| Cómo especificar el comportamiento de un comando .....             | 436        |
| Cómo recuperar información del esquema de una tabla .....          | 438        |
| Resumen .....  | 440        |
| <b>10 Cómo enlazar datos a los controles web .....</b>             | <b>441</b> |
| Introducción al enlace a datos .....                               | 442        |
| Cómo enlazar un control de servidor a una fuente de datos .....    | 448        |
| Cómo enlazar datos al control Repeater .....                       | 448        |
| Cómo utilizar plantillas .....                                     | 451        |
| El estado de la vista y el control Repeater .....                  | 454        |
| Cómo enlazar datos al control DropDownList .....                   | 455        |
| Cómo enlazar datos al control RadioButtonList .....                | 457        |
| Cómo enlazar datos al control CheckBoxList .....                   | 459        |
| Cómo enlazar datos al control ListBox .....                        | 461        |
| Cómo enlazar datos a otros controles .....                         | 463        |
| Cómo crear formularios general-detalle .....                       | 470        |
| Cómo crear formularios general-detalle de una sola página .....    | 471        |
| Cómo crear formularios general-detalle de múltiples páginas .....  | 474        |
| Resumen .....  | 477        |
| <b>11 Cómo utilizar los controles DataList y DataGrid .....</b>    | <b>479</b> |
| Introducción a los controles DataList y DataGrid .....             | 480        |
| El burbujeo de eventos .....                                       | 480        |
| Cómo utilizar plantillas .....                                     | 482        |
| Cómo utilizar la colección DataKeys .....                          | 483        |
| Cómo utilizar el control DataList .....                            | 483        |
| Cómo mostrar datos en un DataList .....                            | 483        |
| Cómo utilizar plantillas con un DataList .....                     | 485        |
| Cómo utilizar estilos con un DataList .....                        | 488        |
| Cómo crear múltiples columnas en un DataList .....                 | 491        |
| Cómo capturar eventos producidos en un control DataList .....      | 493        |
| Cómo seleccionar elementos en un control DataList .....            | 495        |
| Cómo utilizar la colección DataKeys con el control DataList .....  | 498        |

|   |            |
|---|------------|
| Cómo crear un formulario general-detalle con un control DataList .....    | 499        |
| Cómo editar elementos en un control DataList.....                         | 502        |
| Cómo utilizar el control DataGrid .....                                   | 509        |
| Cómo crear columnas en un control DataGrid.....                           | 511        |
| Cómo utilizar estilos con un DataGrid.....                                | 526        |
| Cómo ordenar columnas en un control DataGrid .....                        | 529        |
| Cómo paginar registros en un DataGrid .....                               | 533        |
| Cómo seleccionar filas en un control DataGrid.....                        | 538        |
| Cómo editar elementos en un control DataGrid.....                         | 541        |
| Cómo editar elementos en un control DataGrid con plantillas .....         | 544        |
| Resumen .....   | 548        |
| <b>12 Cómo trabajar con DataSets.....</b>                                 | <b>549</b> |
| Introducción a los DataSets .....   | 550        |
| Elementos de los DataSets .....   | 551        |
| Cómo añadir DataTables a un DataSet .....                                 | 552        |
| Cómo unir controles a un DataSet .....                                    | 555        |
| Introducción a los DataTables .....                                       | 556        |
| Cómo crear DataTables por programa .....                                  | 557        |
| Cómo configurar las propiedades de un DataTable .....                     | 558        |
| Cómo configurar las propiedades de columna de un DataTable.....           | 560        |
| Cómo computar los valores de una columna en un DataTable .....            | 569        |
| Cómo definir las relaciones entre DataTables.....                         | 572        |
| Cómo recuperar información de esquema de un DataTable .....               | 574        |
| Como actualizar registros en un DataTable .....                           | 577        |
| Introducción a los DataViews.....   | 580        |
| Cómo filtrar filas en un DataView .....                                   | 580        |
| Cómo ordenar filas en un DataView .....                                   | 583        |
| Cómo buscar filas en un Data View .....                                   | 585        |
| Cómo utilizar DataSets con páginas ASP.NET.....                           | 586        |
| Cómo almacenar los DataSets en la memoria temporal .....                  | 586        |
| Cómo mostrar datos que estén en la memoria temporal .....                 | 587        |
| Cómo filtrar datos almacenados en la memoria temporal.....                | 590        |
| Cómo buscar una fila en un DataSet almacenado en memoria<br>temporal..... | 592        |
| Resumen .....   | 595        |
| <b>13 Cómo trabajar con XML.....</b>                                      | <b>597</b> |
| Introducción a las clases XML .....                                       | 598        |
| Cómo utilizar XML con DataSets .....                                      | 599        |
| Cómo leer un documento XML en un DataSet.....                             | 600        |
| Cómo utilizar un esquema con ReadXml .....                                | 602        |
| Cómo escribir un documento XML desde un DataSet.....                      | 606        |
| Cómo utilizar XMLDataDocuments con DataSets .....                         | 610        |
| Cómo transformar XML con las hojas de estilo XSL .....                    | 615        |

|  |            |
|--|------------|
| Cómo utilizar el control Xml ASP.NET .....   | 615        |
| Cómo utilizar la clase XslTransform .....  | 619        |
| Cómo utilizar DataSets con tipos estrictos .....   | 620        |
| Resumen .....  | 624        |
| <b>14 Cómo utilizar ADO.NET para crear una página de búsqueda .....</b>                            | <b>627</b> |
| Cómo utilizar la búsqueda de texto de SQL Server.....  | 628        |
| Cómo configurar el Servicio de búsqueda de texto .....   | 628        |
| Cómo realizar consultas de texto libre contra los datos de una base<br>de datos.....               | 630        |
| Cómo realizar consultas booleanas contra los datos de una base<br>de datos.....                    | 637        |
| Cómo utilizar la función CONTAINSTABLE .....   | 639        |
| Cómo cargar e indexar documentos binarios .....  | 643        |
| Cómo utilizar el servicio de Index Server de Microsoft.....  | 651        |
| Cómo configurar el servicio de Index Server de Microsoft.....                                      | 651        |
| Cómo configurar un servidor SQL para que utilice el Servicio<br>de Index Server de Microsoft ..... | 653        |
| Cómo recuperar las propiedades de los documentos .....   | 653        |
| Cómo realizar consultas de texto libre contra los datos del sistema<br>de archivos.....            | 655        |
| Cómo realizar consultas booleanas contra los datos del sistema<br>de archivos.....                 | 658        |
| Cómo realizar consultas utilizando las propiedades de los documentos...                            | 660        |
| Resumen .....  | 661        |
| <b>Parte IV Cómo trabajar con aplicaciones ASP.NET .....</b>                                       | <b>663</b> |
| <b>15 Cómo crear aplicaciones ASP.NET .....</b>  | <b>665</b> |
| Introducción a las aplicaciones ASP.NET .....  | 666        |
| Cómo utilizar el estado de la aplicación .....   | 668        |
| Cómo comprender el estado de la aplicación y la sincronización .....                               | 669        |
| Cómo utilizar el archivo Global.asax .....   | 672        |
| Cómo comprender Context y utilizar el archivo Global.asax .....                                    | 674        |
| Cómo manipular los eventos de aplicación Start e Init.....   | 674        |
| Cómo manipular el evento Application_BeginRequest.....   | 678        |
| Cómo utilizar el archivo Web.Config .....  | 682        |
| Cómo examinar las secciones de configuración .....   | 683        |
| Cómo modificar la configuración .....  | 685        |
| Cómo establecer la ubicación de la configuración.....  | 686        |
| Cómo bloquear la configuración.....  | 687        |
| Cómo agregar información de configuración personalizada .....                                      | 688        |
| Cómo utilizar los manejadores y módulos HTTP.....  | 689        |
| Cómo trabajar con manejadores HTTP.....  | 690        |
| Cómo trabajar con módulos HTTP .....   | 693        |