

CONTENIDO

PRÓLOGO.....	XXI
Para quién es este libro.....	XXIII
Cómo está organizado el libro.....	XXIV
Qué se necesita para utilizar este libro	XXV
Sobre los ejemplos del libro	XXV
Agradecimientos	XXV
CAPÍTULO 1. APLICACIÓN WPF	1
PROGRAMANDO EN WINDOWS.....	3
BIBLIOTECA WPF.....	5
ESTRUCTURA DE UNA APLICACIÓN.....	6
XAML.....	8
¿Por qué XAML?.....	10
Código subyacente	11
INICIO DE LA APLICACIÓN.....	12
COMPILAR Y EJECUTAR LA APLICACIÓN	15
DISEÑO DE LA INTERFAZ GRÁFICA.....	17
Información básica sobre XAML.....	17
Espacios de nombres XML	18
Propiedades como atributos	19
Propiedades como elementos	20
Propiedades de contenido	20
Extensiones de marcado.....	21
Propiedades asociadas.....	23
Propiedades de dependencia	24

Crear un elemento	26
Controles más comunes	26
Añadir una etiqueta y editar sus propiedades.....	27
Añadir un botón de pulsación y editar sus propiedades.....	28
Añadir una descripción abreviada a un elemento	29
Paneles de diseño	29
Canvas.....	29
StackPanel.....	30
WrapPanel.....	31
DockPanel	32
Grid	33
MANEJO DE EVENTOS	36
Asignar manejadores de eventos a un objeto	37
EVENTOS ADJUNTOS	38
INYECTAR CÓDIGO XAML DURANTE LA EJECUCIÓN	38
CICLO DE VIDA DE UNA VENTANA	41
PROPIEDADES BÁSICAS DE LA VENTANA	42
Administración de la duración	43
Administración de ventanas	43
Apariencia y comportamiento	43
CONFIGURACIÓN DE UNA APLICACIÓN.....	45
RECURSOS DE UNA APLICACIÓN	47
ATRIBUTOS GLOBALES DE UNA APLICACIÓN.....	48
CICLO DE VIDA DE UNA APLICACIÓN.....	49
Permitir una sola instancia de la aplicación	51
Cómo se genera un evento	52
Especificar cuándo se cerrará la aplicación.....	52
Pantalla de presentación.....	53
Argumentos en la línea de órdenes	54
Acceso a la aplicación actual	55
RESUMEN.....	56
EJERCICIOS PROPUESTOS.....	56
CAPÍTULO 2. INTRODUCCIÓN A WPF	57
CLASES WPF.....	57
ETIQUETAS, CAJAS DE TEXTO Y BOTONES	61
Desarrollo de la aplicación.....	63
Objetos	63
Eventos.....	63
Pasos a seguir durante el desarrollo	64
El formulario, los controles y sus propiedades	64

Tecla de acceso	67
Botón predeterminado.....	67
Propiedades comunes.....	67
EVENTOS ENRUTADOS	69
¿Cómo se definen?.....	71
Responder a los eventos.....	72
Eventos relacionados con el teclado	74
Eventos relacionados con el foco.....	77
Seleccionar el texto de una caja de texto	79
Eventos relacionados con el ratón.....	80
INTERCEPTAR LA TECLA PULSADA	84
Estado del teclado	86
VALIDACIÓN DE UN CAMPO DE TEXTO	87
ENLACE DE DATOS	89
Enlace de datos sin el motor de WPF.....	89
Notificar cuándo cambia una propiedad	93
Enlace de datos con el motor de WPF	96
La clase Binding	98
Contexto de datos.....	99
Crear un enlace	99
Origen de datos implícito.....	100
Origen de datos explícito	103
Enlaces con otros controles.....	103
Conversores.....	104
Validación de datos	107
Regla ExceptionValidationRule.....	108
Regla DataErrorValidationRule	112
Información del enlace.....	114
Regla de validación personalizada	116
Fuentes relativas.....	118
ESTILOS Y PLANTILLAS.....	118
Estilos.....	119
Vincular controladores de eventos	120
Desencadenadores	121
Plantillas.....	122
Plantillas de control.....	123
Plantillas de datos	125
RECURSOS	126
Recursos creados mediante código	128
Recursos del sistema	129
TEMAS Y MÁSCARAS	130
RESUMEN.....	134
EJERCICIOS PROPUESTOS.....	135

CAPÍTULO 3. MENÚS Y BARRAS DE HERRAMIENTAS.....	137
ARQUITECTURA DE UNA BARRA DE MENÚS.....	137
DISEÑO DE UNA BARRA DE MENÚS	138
Crear una barra de menús.....	139
Controlador de un elemento de un menú	142
Aceleradores y nemónicos	144
ÓRDENES ENRUTADAS	145
Vincular una orden enrutada con un control.....	146
Modelo de una orden enrutada.....	148
Cómo se ejecuta una orden enrutada.....	150
Órdenes enrutadas personalizadas.....	153
Aceleradores de teclado	155
Información adicional en las órdenes enrutadas	159
¿Dónde se aplica la orden?.....	161
Utilizar parámetros.....	162
ICommand versus RoutedCommand	165
DETALLES DE UN ELEMENTO DE UN MENÚ	174
MENÚS CONTEXTUALES	175
BARRA DE HERRAMIENTAS.....	177
Diseño de una barra de herramientas	177
Contenedor de barras de herramientas	180
BARRA DE ESTADO	181
Diseño de una barra de estado.....	182
DESARROLLO DE UN EDITOR DE TEXTOS	183
Caja de texto multilínea	184
Diseño del editor.....	185
El portapapeles.....	186
Clase Clipboard.....	187
Manipular la selección del texto	187
Diseño de la barra de menús	189
Diseño de la barra de herramientas	191
Asignar a un elemento de la interfaz la tarea a realizar.....	193
Archivo - Salir.....	193
Editar - Cortar	193
Editar - Copiar.....	194
Editar - Pegar	195
Opciones - Fuente	195
Opciones - Tamaño	197
Ayuda - Acerca de	198
Eventos comunes a todos los elementos WPF	199
Habilitar o inhabilitar los elementos de un menú.....	199
Marcar el elemento seleccionado de un menú	201

Deshacer y rehacer	202
Recordar las ediciones reversibles	202
Añadir a la interfaz la orden Deshacer	203
Añadir a la interfaz la orden Rehacer.....	204
Menú contextual.....	204
Asociar un icono a la aplicación	204
MENÚS DINÁMICOS	204
RESUMEN.....	208

CAPÍTULO 4. CONTROLES Y CAJAS DE DIÁLOGO 211

CAJAS DE DIÁLOGO MODALES Y NO MODALES	212
CAJAS DE MENSAJE	212
CAJAS DE DIÁLOGO PERSONALIZADAS	215
Crear una caja de diálogo.....	217
Mostrar una caja de diálogo	219
Gestionar los botones Aceptar y Cancelar	220
Introducción de datos y recuperación de los mismos.....	221
DIÁLOGO ACERCA DE	223
VENTANA PROPIETARIA.....	225
OTROS CONTROLES WPF.....	226
Casillas de verificación	227
Botones de opción.....	232
GroupBox y Expander	237
Listas simples.....	238
Diseñar la lista.....	241
Iniciar la lista.....	242
Acceder a los elementos seleccionados.....	242
Colección de elementos de una lista	243
Lista de elementos de tipo CheckBox	245
Listas desplegables.....	246
Diseñar la lista.....	247
Iniciar la lista.....	249
Acceder al elemento seleccionado	249
Colección de elementos de una lista desplegable	249
Controles de rango definido	251
ScrollBar	251
Slider	255
ProgressBar	256
Visor con barras de desplazamiento.....	258
Control con pestañas	259
Gestión de fechas	260

ListView.....	262
TreeView.....	264
Guardar el documento XML.....	269
Recargar el documento XML.....	269
Expandir o contraer los nodos.....	270
DataGrid.....	271
Columnas del DataGrid.....	271
Inmovilizar columnas.....	274
Filas del DataGrid.....	274
Detalles de las filas.....	276
CAJAS DE DIÁLOGO ESTÁNDAR.....	278
Cajas de diálogo Abrir y Guardar.....	278
Cajas de diálogo Windows Forms estándar.....	281
Caja de diálogo Imprimir.....	282
CONTROLES DE DOCUMENTOS WPF.....	283
Documentos dinámicos.....	284
Elementos Block.....	285
Elementos Inline.....	289
Paragraph y Run.....	291
Interactuando con los elementos mediante programación.....	291
Acceso a documentos en un fichero.....	297
Editar un documento.....	297
Imprimir un documento.....	300
TEMPORIZADORES Y MODELO DE SUBPROCESOS.....	303
Timer.....	304
Resolución del temporizador.....	306
DispatcherTimer.....	308
RESUMEN.....	309
EJERCICIOS PROPUESTOS.....	309

CAPÍTULO 5. ENLACE DE DATOS EN WPF..... 315

ASPECTOS BÁSICOS.....	315
ENLACE A COLECCIONES DE OBJETOS.....	317
Cómo implementar colecciones.....	317
Vistas de colección.....	318
PLANTILLAS DE DATOS.....	320
Definir una plantilla de datos.....	322
Mejorar la presentación.....	324
Utilizar desencadenadores para aplicar valores de propiedad.....	325
XML COMO FUENTE DE DATOS.....	327
Datos jerárquicos.....	328

Islas de datos	331
Soporte .Net para trabajar con XML.....	331
Obtener la vista	333
Elemento actual.....	333
Navegar	334
Ordenar	335
Filtrar	336
Agrupar	337
Fuente de datos XML sin el proveedor	337
Vinculación maestro-detalle.....	339
OBJETOS COMO FUENTE DE DATOS.....	343
Enlace a una colección de objetos.....	345
Vistas de colección de objetos	347
Obtener la vista	350
Elemento actual.....	350
Navegar	351
Ordenar	352
Filtrar	352
Agrupar	353
Insertar y borrar elementos de la colección.....	353
Vinculación maestro-detalle.....	354
Proveedor de datos de objetos.....	357
Virtualización.....	359
Datos introducidos por el usuario	360
Solicitar datos al usuario	361
Validación	366
Visualización de los errores de validación.....	368
Regla de validación personalizada.....	370
Permanecer en la caja de diálogo si hay errores	373
Grupos de enlaces	374
DataGrid.....	376
Columnas del DataGrid.....	378
Inmovilizar columnas.....	379
Filas del DataGrid	379
Selección de celdas	380
Detalles de las filas	381
Filtrado, agrupación y ordenación	383
Validación	383
RESUMEN.....	383

CAPÍTULO 6. ACCESO A UNA BASE DE DATOS	385
SQL	386
Crear una base de datos	386
Crear una tabla	386
Escribir datos en la tabla	388
Modificar datos de una tabla	388
Borrar registros de una tabla	389
Seleccionar datos de una tabla	389
Crear una base de datos	391
Base de datos Microsoft Access	391
Base de datos Microsoft SQL Server	393
ADO.NET	394
Componentes de ADO.NET	395
Conjunto de datos	396
Proveedor de datos	398
Objeto conexión	399
Objeto orden	401
Objeto lector de datos	401
Adaptador de datos	402
Modos de conexión	404
Probando una conexión	405
Servicio de conexiones	407
ACCESO CONECTADO A BASE DE DATOS	408
ATAQUES DE INYECCIÓN DE CÓDIGO SQL	411
Órdenes parametrizadas	414
Procedimientos almacenados	415
TRANSACCIONES	417
Transacción implícita TransactionScope	417
Transacciones explícitas	421
CONSTRUIR COMPONENTES DE ACCESO A DATOS	424
Capa de presentación	425
Operaciones contra la base de datos	427
Objetos de negocio	428
Capa de acceso a datos	431
Capa de lógica de negocio	435
Lógica de interacción con la capa de presentación	436
Desacoplar la IU del resto de la aplicación	439
Adaptar la colección de objetos	440
Capa de lógica de negocio	443
Lógica de interacción con la capa de presentación	446
Validación	447
ACCESO DESCONECTADO A BASE DE DATOS	451

Crear la base de datos.....	455
Crear un proyecto WPF.....	456
Conectarse a la base de datos Sql Server	457
Crear la capa de acceso a datos	458
Capa de lógica de negocio	461
Lógica de interacción con la capa de presentación	463
Actualizaciones	465
Clase DataView.....	467
RESUMEN.....	470

CAPÍTULO 7. LINQ..... 471

RECURSOS DEL LENGUAJE COMPATIBLES CON LINQ.....	471
Declaración implícita de variables locales	472
Matrices de tipos definidos de forma implícita.....	472
Tipos anónimos	472
Propiedades auto-implementadas.....	473
Iniciadores de objetos y colecciones	473
Métodos extensores	474
Expresiones lambda	475
El delegado Func(Of T, TResu).....	477
Operadores de consulta	478
Árboles de expresiones lambda.....	481
EXPRESIONES DE CONSULTA.....	484
Compilación de una expresión de consulta.....	487
Sintaxis de las expresiones de consulta.....	489
Cláusula Group	489
Productos cartesianos.....	490
Cláusula Join	490
Cláusula Into	491
Cláusula Let	492
PROVEEDORES DE LINQ	493
ENTITY FRAMEWORK	494
MARCO DE ENTIDADES DE ADO.NET	495
Consultar un modelo de objetos.....	499
ACCESO A UNA BASE DE DATOS.....	501
Conectarse a la base de datos	502
Generar el modelo de entidades	502
Las clases de entidad y el contexto de objetos	509
Propiedades de navegación	511
Mostrar datos en una interfaz gráfica.....	513
Una aplicación con interfaz gráfica.....	514

Vincular controles con el origen de datos	516
Filtros	521
Contextos de corta duración.....	522
REALIZAR CAMBIOS EN LOS DATOS.....	522
Modificar filas en la base de datos.....	525
Insertar filas en la base de datos.....	526
Borrar filas en la base de datos	529
Problemas de concurrencia	532
El seguimiento de cambios.....	535
EJERCICIOS RESUELTOS	538
RESUMEN.....	543
EJERCICIOS PROPUESTOS.....	544

CAPÍTULO 8. NAVEGACIÓN DE TIPO WEB..... 545

WPF, XBAP y Silverlight	545
NAVEGACIÓN	546
Crear la base de datos.....	547
Crear el proyecto.....	548
NavigationWindow	549
Page.....	551
Añadir páginas a la aplicación	552
Diseño de la interfaz gráfica	554
Lógica de negocio	561
Pasar datos entre páginas	563
Duración y diario de las páginas	564
Hyperlinks.....	565
Frame	567
Funciones de página.....	569
Diseño	571
Lógica de negocio	574
APLICACIÓN XBAP	576
Publicar la aplicación	577
Seguridad	581
ACCESO A UNA BASE DE DATOS DESDE UNA XBAP.....	583
Crear la base de datos.....	583
Conectarse a la base de datos	584
Generar el modelo de entidades	584
Interfaz gráfica	585
Vincular controles con el origen de datos	586
Controles de usuario.....	590
Modificar registros.....	593

Guardar los cambios realizados	595
Añadir un nuevo registro.....	596
Borrar un registro	602
EL CONTROL WEBBROWSER	602
RESUMEN.....	603

CAPÍTULO 9. SILVERLIGHT 605

ARQUITECTURA.....	606
CREAR UNA APLICACIÓN SILVERLIGHT	608
Arquitectura de la aplicación Silverlight.....	609
Compilación de la aplicación Silverlight	612
Página de entrada	613
DISEÑAR UNA PÁGINA SILVERLIGHT	615
Controles Silverlight	615
Redistribuir el espacio de los elementos de un Grid.....	615
Texto estático	618
Imágenes	619
Controles de contenido	620
Atributos de anotación de datos.....	621
Diseño de la interfaz	622
Contexto de datos	624
TextBox	624
DescriptionViewer	625
ValidationSummary	625
Label	625
Validación de los datos	625
Origen de los datos	627
Controles de elementos	629
Controles de texto y elementos de texto	631
Controles de rango definido.....	633
Controles para gestionar fechas	633
Degradados	634
Ventanas y cajas de diálogo.....	636
Popup	636
ChildWindow.....	637
GRÁFICOS, ANIMACIÓN Y MULTIMEDIA	642
Gráficos	642
Transformaciones.....	643
Animaciones.....	647
Audio y vídeo.....	654
NAVEGACIÓN	664

Navegación personalizada.....	665
Navegación de Silverlight.....	666
Frame	667
Administrador de identificadores de recursos.....	671
Navegación externa.....	674
Extender el sistema de navegación	675
Compatibilidad de ejecución fuera del explorador	675
Plantilla aplicación de navegación de Silverlight	676
ACCESO A DATOS	676
Acceso a los datos de una colección	677
Crear la base de datos	681
Crear una aplicación Silverlight.....	683
Vincular controles con el origen de datos	684
Paginación controlada.....	687
Paginación personalizada.....	688
Filtrar los registros de la colección	693
Trabajar con imágenes	694
Cargar una nueva imagen.....	699
Guardar los cambios realizados	701
Añadir un nuevo registro.....	701
Borrar un registro	705
PUBLICAR LA APLICACIÓN.....	706
RESUMEN.....	708

CAPÍTULO 10. SERVICIOS WCF 711

MODELO DE PROGRAMACIÓN DE WCF	712
Implementar un servicio WCF	712
Definir un contrato.....	714
Implementar un cliente WCF.....	720
Configuración del cliente.....	724
Obtener acceso al servicio WCF.....	725
Comunicación entre dominios.....	728
Publicar la aplicación	730
SERVICIOS WCF HABILITADOS PARA SILVERLIGHT	734
Crear un servicio WCF habilitado para Silverlight.....	734
Implementar un cliente WCF.....	738
Añadir una referencia al servicio	738
Publicar la aplicación	740
SERVICIOS WEB Y LINQ.....	743
Arquitectura de N capas lógicas y N niveles físicos	744
Crear la base de datos.....	745

Obtener acceso a la base de datos	746
Crear el servicio WCF.....	748
Cliente Silverlight	756
Llenar la lista.....	761
Mensajes para el usuario	762
Ordenar la lista	763
Mostrar datos	764
Actualizar datos	766
Actualizar la foto	767
Agregar datos.....	767
Borrar datos.....	768
Publicar el servicio WCF y la aplicación Silverlight	769
RESUMEN.....	775
CAPÍTULO 11. AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN	777
SERVICIOS DE AUTENTICACIÓN	778
Autenticación de Windows	779
Autenticación mediante formularios	779
Clase FormsAuthentication.....	781
Autenticación mediante formularios en Silverlight	782
SERVICIOS DE APLICACIÓN DE ASP.NET	790
Crear la estructura de la aplicación	791
Asignar y configurar servicios de aplicación	793
Crear usuarios	796
Autenticación	800
Funciones (roles).....	804
Perfiles	808
Autorización de ASP.NET	808
SIMPLIFICAR EL DESARROLLO DE APLICACIONES.....	813
Plantilla aplicación de negocios Silverlight	815
Autenticación, funciones y perfiles.....	819
RESUMEN.....	823
CAPÍTULO 12. ACCESO A DATOS UTILIZANDO RIA SERVICES	825
ACCESO A DATOS.....	826
Crear y configurar la solución.....	827
Mostrar datos utilizando la clase LoadOperation.....	828
Generar el modelo de entidades	828
Agregar un servicio de dominio.....	829
LoadOperation	832

DomainDataSource	839
Parámetros de consulta	841
Ordenar, filtrar y agrupar	842
Paginación.....	842
Actualizar la base de datos.....	843
Añadir nuevos registros	848
Borrar registros	851
RESUMEN.....	852
APÉNDICE A. ENTORNO DE DESARROLLO INTEGRADO	855
MICROSOFT VISUAL STUDIO.....	855
Crear un nuevo proyecto	857
El formulario	861
Dibujar los controles	862
Borrar un control.....	866
Propiedades de los objetos	867
Icono de la aplicación	869
Escribir los controladores de eventos.....	869
Guardar la aplicación	872
Verificar la aplicación.....	872
Propiedades del proyecto	874
Crear soluciones de varios proyectos.....	875
Opciones del EDI.....	876
Personalizar el EDI	877
SQL SERVER EXPRESS	877
SQL SERVER MANAGEMENT STUDIO EXPRESS.....	880
EXPLORADOR DE BASES DE DATOS.....	881
AÑADIR UN DATASET AL PROYECTO	883
Esquemas XSD	886
Base de datos XML.....	887
VISUAL WEB DEVELOPER	891
INSTALACIÓN DE ASP.NET EN WINDOWS.....	891
Registro manual de ASP.NET en IIS	891
APÉNDICE B. CD.....	893
ÍNDICE	895