



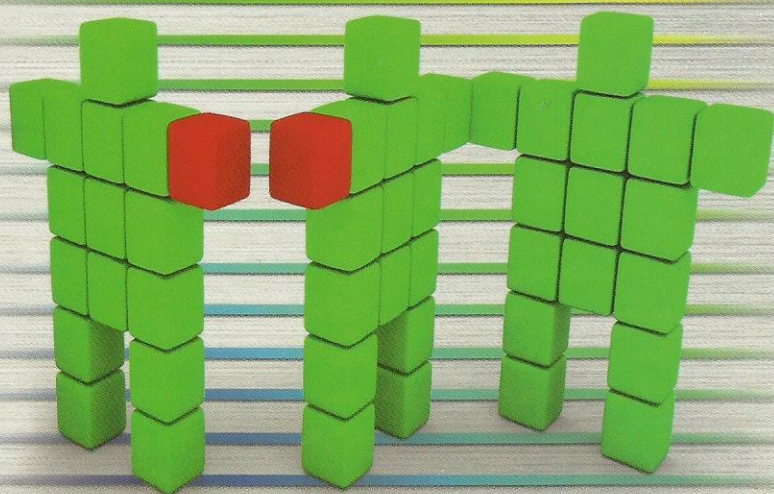
Guía Práctica



Microsoft®

# Visual Basic 2010

Francisco Charte Ojeda



**ANAYA**  
MULTIMEDIA

# Visual Basic 2010

Francisco Charste Ojeda



## GUÍAS PRÁCTICAS

Responsable editorial:  
Eugenio Tuya Feijó  
Lorena Ortiz Hernández

Realización de cubierta:  
Cecilia Poza Melero

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.

© EDICIONES ANAYA MULTIMEDIA (GRUPO ANAYA, S.A.), 2010  
Juan Ignacio Luca de Tena, 15. 28027 Madrid  
Depósito legal: M. 20.660-2010  
ISBN: 978-84-415-2738-6  
Printed in Spain  
Impreso en: Fernández Ciudad, S. L.

# Guía práctica Visual Basic 2010

---

© Francisco Charte Ojeda

Dedicatoria

Agradecimientos

Sobre el autor

Introducción

- Casi 20 años de Visual Basic
- Un entorno totalmente integrado
- Capacidades de Visual Basic 2010
- Objetivos de este libro

Cómo usar este libro

- Estructura de la guía
- Uso de los ejemplos
- Convenciones tipográficas

1. Instalación

- 1.1. Introducción
- 1.2. Ediciones de Visual Basic y Visual Studio 2010
- 1.3. Configuración óptima
- 1.4. Proceso de instalación

2. Toma de contacto

- 2.1. Introducción
- 2.2. Primera puesta en marcha
  - 2.2.1. Configuración inicial del entorno
  - 2.2.2. La página de inicio
- 2.3. Inicio de un nuevo proyecto
  - 2.3.1. Edición de propiedades
  - 2.3.2. Inserción de componentes
  - 2.3.3. Respuesta a eventos
  - 2.3.4. Ejecución del proyecto
- 2.4. Una aplicación Web
  - 2.4.1. El diseñador de formularios Web
  - 2.4.2. Edición del código
  - 2.4.3. Ejecución del proyecto
- 2.5. Resumen

3. Familiarizándonos con el entorno

- 3.1. Introducción
- 3.2. Proyectos y elementos de una solución
  - 3.2.1. Objetos de un módulo
  - 3.2.2. El Examinador de objetos
- 3.3. Asistentes diversos
- 3.4. Diseñadores y editores
  - 3.4.1. Diseñadores de formularios
  - 3.4.2. Edición de propiedades
  - 3.4.3. Herramientas disponibles
  - 3.4.4. Otros diseñadores
  - 3.4.5. Edición de código
- 3.5. Otros elementos útiles
  - 3.5.1. El Explorador de servidores
  - 3.5.2. La lista de tareas
  - 3.5.3. La ventana de comandos
- 3.6. Uso de la ayuda
- 3.7. Personalización del entorno
  - 3.7.1. Disposición y comportamiento de las ventanas
  - 3.7.2. Opciones de entorno
- 3.8. Resumen

- 4. Conceptos .NET
  - 4.1. Introducción
  - 4.2. Esquema general
  - 4.3. Estructura de una aplicación .NET
    - 4.3.1. Ensamblados y manifiestos
    - 4.3.2. Ensamblados y dominios de aplicación
    - 4.3.3. Ensamblados privados y compartidos
  - 4.4. Ejecución del código
    - 4.4.1. Código intermedio
    - 4.4.2. El sistema común de tipos
    - 4.4.3. Ejecución supervisada
    - 4.4.4. Los compiladores JIT
  - 4.5. Información de tipos
  - 4.6. Servicios .NET
  - 4.7. Versiones de la plataforma .NET
  - 4.8. Resumen
  
- 5. El lenguaje Visual Basic
  - 5.1. Introducción
  - 5.2. Cambios y compatibilidad
    - 5.2.1. Tipos de datos
    - 5.2.2. Matrices
    - 5.2.3. Estructuras de datos
    - 5.2.4. Operadores en tipos propios
    - 5.2.5. Otros cambios al lenguaje
  - 5.3. Espacios de nombres
    - 5.3.1. Definición de espacios de nombres
    - 5.3.2. Referencias a un espacio de nombres
    - 5.3.3. Conflictos entre espacios de nombres
  - 5.4. Clases
    - 5.4.1. Construcción y destrucción de objetos
    - 5.4.2. Constructores de clase
    - 5.4.3. Clases anidadas
    - 5.4.4. Campos de datos
    - 5.4.5. Visibilidad
    - 5.4.6. Métodos
    - 5.4.7. Propiedades
    - 5.4.8. Delegados y eventos
    - 5.4.9. Otros miembros de una clase
  - 5.5. Interfaces
    - 5.5.1. Definir una interfaz
    - 5.5.2. Implementar una interfaz
  - 5.6. Control estructurado de excepciones
  - 5.7. Otras características y novedades del lenguaje
    - 5.7.1. Tipos genéricos
    - 5.7.2. Inferencia de tipos
    - 5.7.3. Tipos anónimos
    - 5.7.4. Métodos de extensión
    - 5.7.5. Expresiones lambda
    - 5.7.6. Continuación implícita de línea
  - 5.8. Resumen
  
- 6. Formularios Windows y WPF
  - 6.1. Introducción
  - 6.2. Desarrollo de una aplicación simple
    - 6.2.1. Diseño del formulario
    - 6.2.2. Implementación de funcionalidad
    - 6.2.3. Análisis del código
    - 6.2.4. En la práctica
  - 6.3. Detalles sobre la aplicación
    - 6.3.1. Puesta en marcha
    - 6.3.2. Información del entorno
    - 6.3.3. Otros aspectos interesantes
  - 6.4. Trabajo con ventanas
    - 6.4.1. Preparación de una ventana marco MDI

- 6.4.2. Asociación de un menú de opciones
- 6.4.3. Diseño de la ventana hija MDI
- 6.4.4. Uniendo las piezas
- 6.5. Uso de controles
- 6.6. Aplicaciones WPF
- 6.7. Resumen
  
- 7. Gráficos con GDI+ y WPF
  - 7.1. Introducción
  - 7.2. Estructura de GDI+
    - 7.2.1. Elementos de propósito general
    - 7.2.2. Gráficos vectoriales y 2D
    - 7.2.3. Trabajo con imágenes
    - 7.2.4. Texto e impresión
  - 7.3. Dibujo en formularios Windows
    - 7.3.1. El evento de dibujo
    - 7.3.2. Preparación de un pincel
    - 7.3.3. Dibujo de entidades simples
    - 7.3.4. Relleno de figuras
    - 7.3.5. Inserción de texto
  - 7.4. Lápices y brochas
    - 7.4.1. Tipos de brochas
    - 7.4.2. Atributos de un lápiz
  - 7.5. Trabajo con imágenes
    - 7.5.1. Recuperación de una imagen
    - 7.5.2. Información y manipulación
    - 7.5.3. Visualización de las imágenes
  - 7.6. Caminos y regiones
    - 7.6.1. Creación de un camino
    - 7.6.2. Transformaciones
    - 7.6.3. Creación de una región
  - 7.7. Gráficos en WPF
    - 7.7.1. Gráficos 2D
    - 7.7.2. Gráficos 3D
  - 7.8. Resumen
  
- 8. Publicación de información
  - 8.1. Introducción
  - 8.2. Bases del proceso de impresión
    - 8.2.1. Documento de impresión
    - 8.2.2. Superficie de impresión
    - 8.2.3. Composición del documento
  - 8.3. Configuración de impresión
    - 8.3.1. Selección del dispositivo destino
    - 8.3.2. Diseño de página
  - 8.4. Visualización preliminar
  - 8.5. Elaboración de informes
    - 8.5.1. Creación del informe
    - 8.5.2. Elementos de diseño
    - 8.5.3. Explotación del informe
  - 8.6. Resumen
  
- 9. Formularios para la Web
  - 9.1. Introducción
  - 9.2. La evolución de ASP
    - 9.2.1. Guiones en cualquier lenguaje
    - 9.2.2. Mejora de rendimiento
    - 9.2.3. Separación de diseño y lógica
    - 9.2.4. Enlace entre página y código
  - 9.3. Componentes de servidor
    - 9.3.1. Uso de componentes de servidor
    - 9.3.2. Examen del código HTML en el servidor
    - 9.3.3. Examen del código en el cliente
    - 9.3.4. Componentes de validación
  - 9.4. Páginas maestras
    - 9.4.1. Diseño de una página maestra

- 9.4.2. Uso de una página maestra
- 9.5. Módulos de configuración
  - 9.5.1. Edición del archivo web.config
  - 9.5.2. Almacenamiento de datos de aplicación
  - 9.5.3. Recuperando información de configuración
- 9.6. Resumen
  
- 10. Componentes .NET
  - 10.1. Introducción
  - 10.2. Conceptos y terminología
  - 10.3. Componentes simples
    - 10.3.1. Un componente convertidor
    - 10.3.2. Uso desde una página ASP.NET
    - 10.3.3. Compilación del componente
    - 10.3.4. Instalación en el Cuadro de herramientas
  - 10.4. Conversión en forma de control
    - 10.4.1. Controles Windows
    - 10.4.2. Controles Web
  - 10.5. Controles compuestos
    - 10.5.1. Un formulario prefabricado
  - 10.6. Mejorando el comportamiento de diseño
    - 10.6.1. Declaración de atributos
    - 10.6.2. Editores, convertidores y otros
  - 10.7. Resumen
  
- 11. Acceso a datos con ADO.NET
  - 11.1. Introducción
  - 11.2. Modelo de objetos ADO.NET
    - 11.2.1. Componentes del proveedor
    - 11.2.2. Componentes independientes del proveedor
    - 11.2.3. Estructura de un objeto DataSet
    - 11.2.4. Creación de un DataSet a partir de una tabla
    - 11.2.5. Recuperamos la estructura de un DataSet
    - 11.2.6. Control de la conexión
    - 11.2.7. Acceso a los datos
    - 11.2.8. Actualización de los datos
  - 11.3. Enlace de datos e interfaz
    - 11.3.1. Enlace en aplicaciones Web
    - 11.3.2. Enlace en aplicaciones Windows
    - 11.3.3. La colección DataBindings
  - 11.4. Asistentes y diseñadores de datos
    - 11.4.1. Manipulación de bases de datos
    - 11.4.2. Orígenes de datos
  - 11.5. Páginas dinámicas de acceso a datos en ASP.NET
    - 11.5.1. Creación de un sitio ASP.NET dinámico
    - 11.5.2. Generación del modelo de datos con Entity Framework
    - 11.5.3. Conexión entre las plantillas y el modelo de datos
  - 11.6. Resumen

Índice alfabético