

# Guía práctica Visual C# 2005

© Francisco Charte Ojeda

## Introducción

- Quince años de evolución tecnológica
- Los desafíos del programador
- Nace la era .NET
- C#, un lenguaje actual
- 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 Studio 2005
- 1.3. Configuración óptima
- 1.4. Proceso de instalación
- 1.5. Instalación de la documentación

## 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. Nos familiarizamos 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 C#
  - 5.1. Introducción
  - 5.2. Módulos, ensamblados y aplicaciones
    - 5.2.1. Módulos de código
    - 5.2.2. Ensamblados
  - 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. Estructuras de control
- 5.7. Tipos y objetos
- 5.8. Documentación automática del código
- 5.9. Novedades de C# 2.0
- 5.10. Resumen

## 6. Formularios Windows

- 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
  - 6.5.1. Miembros comunes
  - 6.5.2. Otros componentes
- 6.6. Resumen

## 7. Gráficos con GDI+

- 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. 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. Informes con Crystal Report
    - 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 Windows 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. Servicios Web

- 11.1. Introducción
- 11.2. ¿Qué es un servicio Web?
  - 11.2.1. Servicios y aplicaciones
  - 11.2.2. Universalidad de un servicio
  - 11.2.3. Protocolos y lenguajes
- 11.3. Creación de un servicio Web
  - 11.3.1. Anatomía de un servicio Web
  - 11.3.2. El servicio horario
  - 11.3.3. El módulo asmx
  - 11.3.4. Módulo de descripción del servicio
- 11.4. Consumo de un servicio Web
  - 11.4.1. Referencias externas
  - 11.4.2. ¿Dónde está el proxy?
  - 11.4.3. Uso del servicio Web desde el consumidor
- 11.5. Resumen

## 12. Acceso a datos con ADO.NET

- 12.1. Introducción
- 12.2. Modelo de objetos ADO.NET
  - 12.2.1. Estructura de un objeto DataSet
  - 12.2.2. Creación de un DataSet a partir de una tabla
  - 12.2.3. Recuperamos la estructura de un DataSet
  - 12.2.4. Control de la conexión
  - 12.2.5. Acceso a los datos
  - 12.2.6. Actualización de los datos
- 12.3. Enlace de datos e interfaz
  - 12.3.1. Enlace en aplicaciones Web
  - 12.3.2. Enlace en aplicaciones Windows
  - 12.3.3. La colección DataBindings
- 12.4. Asistentes y diseñadores de datos

- 12.4.1. Manipulación de bases de datos
- 12.4.2. Orígenes de datos
- 12.5. Resumen

## A. Uso de los Starter Kits

- A.1. Introducción
- A.2. Crear un protector de pantalla
  - A.2.1. Documentación del proyecto
  - A.2.2. Opciones de línea de comandos
  - A.2.3. El formulario del salvapantallas
  - A.2.4. El formulario de configuración
  - A.2.5. Otros elementos del proyecto
- A.3. La colección de películas
- A.4. Resumen

## Índice alfabético