

Fundamentos del desarrollo de aplicaciones con .NET Framework 4.0

Este curso ofrece a los alumnos los conocimientos y habilidades necesarios para desarrollar aplicaciones Microsoft .NET Framework 4.0 utilizando Visual Studio 2010. Sirve como introducción a la plataforma de cara a obtener con los cursos complementarios las certificaciones MCTS y MCPD.

Objetivos

Al finalizar el curso los alumnos serán capaces de:

- Desarrollar aplicaciones que utilicen tipos y contratos estándares
- Administrar datos comunes utilizando colecciones
- Desplegar y configurar ensamblados
- Monitorizar y depurar aplicaciones
- Leer y escribir ficheros
- Seriar datos
- Mejorar las interfaces de usuario utilizando el espacio de nombres System.Drawing
- Trabajar con culturas utilizando el espacio de nombres System.Globalization
- Procesar texto utilizando expresiones regulares y codificaciones
- Cifrar y aplicar funciones hash utilizando técnicas criptográficas
- Asegurar la ejecución de código y los recursos
- Explicar cómo implementar la interoperabilidad entre aplicaciones
- Describir y utilizar servicios, multihilo y dominios de aplicación

Perfil del alumno

- Desarrolladores que hayan trabajado con versiones anteriores de .NET Framework
- Desarrolladores que tengan unos conocimientos avanzados en Orientación a Objetos
- Se valorará la experiencia en C, C++, VB u otros lenguajes orientados a objetos

Temario

1. Desarrollo de aplicaciones utilizando tipos y contratos estándares
 - Explicar la diferencia entre los tipos por valor y por referencia
 - Trabajar con tipos genéricos
2. Implementar contratos estándares .NET
 - Implementar delegados y eventos
 - Trabajar con atributos y excepciones
3. Administrar los datos comunes utilizando colecciones
 - Trabajar con colecciones centradas en objetos
 - Trabajar con colecciones genéricas
 - Trabajar con colecciones especializadas
4. Despliegue y configuración de ensamblados
 - Instalar y Configurar ensamblados

- Instalar ensamblados utilizando el instalador
- Configurar ensamblados
- Configurar .NET Framework

5. Monitorizar y depurar aplicaciones

- Trabajar con procesos de aplicación
- Administrar el rendimiento de la aplicación
- Leer y escribir en el visor de eventos
- Depuración y trazado de aplicaciones

6. Leer y escribir archivos

- Administrar el sistema de archivos
- Leer y escribir datos utilizando Streams
- Comprimir y proteger datos utilizando Streams
- Mejorar la seguridad de la aplicación utilizando almacenamiento aislado

7. Seriar datos

- Seriar y des-seriar objetos utilizando la seriación del motor .NET
- Personalizar los procesos de seriación y des-seriación
- Seriar y des-seriar objetos como datos XML

8. Mejorar las interfaces de usuario utilizando System.Drawing

- Fundamentos del dibujo
- Dibujar líneas y figuras
- Mostrar bitmaps e imágenes

9. Trabajar con culturas utilizando System.Globalization

- Trabajar con información cultural
- Formateado y ordenación de datos sensibles a la cultura actual
- Crear culturas personalizadas

10. Procesar texto utilizando expresiones regulares y codificación

- Manejar texto y cadenas de caracteres largas
- Utilizar expresiones regulares
- Codificar texto

11. Cifrar y aplicar funciones hash utilizando criptografía

- Trabajar con cifrado y valores hash
- Cifrar y descifrar datos
- Valores hash
- Extender la criptografía

12. Asegurar la ejecución de código y los recursos

- Utilizar la seguridad de acceso al código (CAS)
- Asegurar la ejecución de código utilizando Policy
- Asegurar recursos utilizando control de acceso (ACL)
- Personalizar la autenticación y la autorización

13. Interoperabilidad de aplicaciones

- Utilizar el servicio de plataforma Invoke
- Integrar componentes COM en una aplicación .NET Framework
- Integrar componentes administrados en una aplicación no administrada

14. Reflexión, metadatos y emitido de objetos

- Reflexión en objetos
- Añadir metadatos de ensamblado
- Emitir objetos utilizando las clases constructoras

15. Servicios, subprocesos y dominios de aplicación

- Crear aplicaciones multihilo
- Crear e instalar servicios Windows
- Trabajar manualmente con dominios de aplicación