

MS 20483 – Programación en C#

Curso que ofrece los conocimientos necesarios para comenzar en el desarrollo de aplicaciones basadas en .NET Framework 4.5 y en aplicaciones Windows Store. Durante el curso se analizarán las características, estructura y detalles de implementación del lenguaje C# en su versión 5.0. El curso prepara para el examen de certificación 70-483

Objetivos

Al finalizar el curso los alumnos serán capaces de:

- Describir la sintaxis del lenguaje C# 5.0
- Crear y llamar a métodos, manejar excepciones y monitorizar aplicaciones
- Implementar la estructura básica de un programa
- Crear clases, definir e implementar interfaces y crear y utilizar colecciones genéricas
- Utilizar herencia
- Leer y escribir archivos
- Utilizar los principales namespaces de .NET Framework 4.5
- Mejorar el rendimiento de las aplicaciones
- Utilizar llamadas asíncronas
- Integrar bibliotecas no administradas
- Examinar metadatos
- Cifrar y descifrar datos utilizando cifrado simétrico y asimétrico

Duración

El curso tiene una duración de 25 horas

Perfil del alumno

- Arquitectos software
- Desarrolladores

Temario

1. Sintaxis de C#

- Escribir aplicaciones con C#
- Tipos de datos, operadores y expresiones
- Construcciones del lenguaje de programación C#

2. Crear métodos, manejar excepciones y monitorizar aplicaciones

- Crear e invocar métodos
- Crear métodos sobrecargados y utilizar parámetros opcionales y de salida

- Manejar excepciones
- Monitorizar aplicaciones

3. Desarrollar el código para una aplicación gráfica

- Implementar estructuras y enumerados
- Organizar datos en colecciones
- Manejar eventos

4. Crear clases e implementar colecciones de tipo seguro

- Crear clases
- Definir e implementar interfaces
- Implementar colecciones

5. Crear una jerarquía de clases utilizando herencia

- Crear jerarquías de clases
- Extender las clases de .NET Framework
- Crear tipos genéricos

6. Leer y escribir datos locales

- Leer y escribir archivos
- Serializar y deserializar datos
- Realizar operaciones de E/S mediante Streams

7. Acceder a bases de datos

- Crear y utilizar modelos de datos de entidades
- Consultar datos utilizando LINQ
- Actualizar datos utilizando LINQ

8. Acceder a datos remotos

- Acceder a datos a través de la Web
- Acceder a datos en la Nube

9. Diseñar las Interfaces de Usuario para una aplicación gráfica

- Utilizar XAML para diseñar una interfaz de usuario
- Enlazar controles a datos
- Dar estilo

10. Mejorar el rendimiento y la respuesta de las aplicaciones

- Implementar Multitarea utilizando Tasks y expresiones Lambda
- Realizar operaciones asíncronas
- Sincronizar acceso concurrente a datos

11. Integrar con código no administrado

- Crear y utilizar objetos dinámicos
- Gestionar el tiempo de vida de los objetos y controlar los recursos no administrados

12. Crear tipos reutilizables y ensamblados

- Examinar los metadatos de un objeto
- Crear y utilizar atributos personalizados
- Generar código administrado
- Versionado, firma y despliegue de ensamblados

13. Cifrar y descifrar datos

- Implementar cifrado simétrico
- Implementar cifrado asimétrico