



# PROGRAMACIÓN y Aplicaciones para móviles



## Cursos DE DESARROLLO DE APLICACIONES C# .NET

### OBJETIVOS

Formar a todas aquellas personas interesadas a aprender a programar con tecnologías .NET de Microsoft. Los cursos de Desarrollo de Aplicaciones de escritorio y Web .NET han sido diseñados siguiendo el itinerario de certificación desarrollado por Microsoft para la especialidad MCSD Web Applications. La certificación MCSD (Microsoft Certified Solutions Developer) reconoce a aquellos profesionales que demuestran su capacidad de desarrollar soluciones de negocio en entornos Microsoft.

### A QUIÉN VA DIRIGIDO

Todas aquellas personas interesadas en adquirir los conocimientos necesarios para desarrollar aplicaciones con tecnologías .NET, utilizando las últimas herramientas orientadas al desarrollo de aplicaciones de escritorio y dispositivos móviles con tecnologías Microsoft.



### MODALIDADES

Presencial

### REQUISITOS

El plan de estudios asume que los estudiantes tengan conocimientos previos de informática a nivel de usuario medio. Se espera de ellos una buena capacidad de lectura y expresión escrita, así como un deseo de aprender el programa de estudios.:

- Imprescindibles:
  - + Conocimientos de algún lenguaje de programación
  - + Ser capaz de leer textos en inglés y comprender la idea principal del mismo
  - + Disponer de horas adicionales (entre 5 y 10) a la semana para realizar ejercicios
- Recomendables:
  - + Conocimientos de Programación Orientada a Objetos

### CURSOS

#### **C#1: Desarrollo de Aplicaciones de escritorio con Microsoft Visual C# .NET**

Duración: 96 horas

#### **C#2: Desarrollo de Aplicaciones ASP.NET 4.5 Modelo Vista Controlados MVC para aplicaciones WEB**

Duración: 96 horas

#### **C#3: Desarrollo de servicios Web con Windows Azure**

Duración: 96 horas

### MÁSTERS

#### **MC#: MÁSTER Desarrollo de Aplicaciones C# .NET (C#1 + C#2 + C#3)**

Duración: 288 horas



# PROGRAMACIÓN y Aplicaciones para móviles



## C#1: Desarrollo de Aplicaciones de escritorio con Microsoft Visual C# .NET

### CARACTERÍSTICAS

#### DURACIÓN

96 HORAS

#### PROGRAMA

##### Preparación para el examen de Certificación 70-483. Framework 4.5

- Entorno .NET Framework 4.5
- Revisión de la sintaxis de C#. Visual Studio 2012
- Visión general de desarrollo de aplicaciones en C#
- Tipos de datos, operadores y expresiones
- El lenguaje de programación C#
- Creación de métodos, gestión de excepciones y monitorización de aplicaciones
- Desarrollo de código para una aplicación gráfica
- Implementación de estructuras y enumeraciones
- Organización de datos en colecciones
- Captura de eventos
- Creación de clases e implementación de colecciones de tipos seguros
- Creación de clases
- Definición e implementación de interfaces
- Implementación de colecciones de tipo seguros
- Creación de una jerarquía de clases usando herencia
- Creación de jerarquía de clases
- Extender las clases del .NET Framework
- Creación de tipos genéricos
- Lectura y escritura local de datos
- Operaciones de I/O mediante el uso de streams
- Acceso a datos
- Crear y usar modelos de entidad de datos
- Consulta de datos usando LINQ
- Actualización de datos usando LINQ
- Acceso a datos remotos
- Acceso a datos a través de la web
- Acceso a datos en la nube
- Diseño de la interfaz de usuario para aplicaciones gráficas
- Uso de XAML para diseñar la interfaz de usuario
- Mejoras en el rendimiento de las aplicaciones
- Integración con código no administrado
- Creación y uso de objetos dinámicos
- Creación de tipos reusables y ensamblados
- Generación de código gestionado
- Versionado, firma y despliegue de ensamblados
- Encriptación y desencriptación de datos
- Implementación de encriptación simétrica
- Implementación de encriptación asimétrica
- Implementación de encriptación asimétrica



# PROGRAMACIÓN y Aplicaciones para móviles



## C#2: Desarrollo de Aplicaciones ASP.NET 4.5 Modelo Vista Controlados MVC para aplicaciones WEB

### CARACTERÍSTICAS

#### DURACIÓN

96 HORAS

#### PROGRAMA

##### Preparación para el examen de certificación oficial 70-486

- Introducción a ASP.NET MVC 4
- Visión general de ASP.NET 4.5
- Introducción a ASP.NET MVC 4
- Diseño de Aplicaciones Web ASP.NET MVC 4
- Planificación en la fase de diseño del proyecto
- Diseño de Modelos, Controladores y Vistas
- Desarrollo de Modelos en ASP.NET MVC 4
- Uso de Modelos en MVC
- Acceso a datos
- Desarrollo de Controladores en ASP.NET MVC 4
- Uso de Controladores y Actions
- Uso de Filtros de Acción
- Desarrollo de Vistas en ASP.NET MVC 4
- Creación de Vistas con Razor
- Depuración de Aplicaciones Web ASP.NET MVC 4
- Pruebas unitarias en componentes MVC
- Implementación de una estrategia para la gestión de excepciones
- Estructuración de Aplicaciones Web ASP.NET MVC 4
- Configuración de rutas
- Creando la estructura de navegación
- Aplicando estilos a Aplicaciones Web ASP.NET MVC 4
- Uso de plantillas en las vistas
- Aplicando CSS en las aplicaciones MVC
- Creación de una interfaz gráfica adaptativa
- Diseño de páginas responsivas en Aplicaciones Web ASP.NET MVC 4
- Uso de AJAX y actualización parcial de vistas
- Implementación de estrategias de caché
- Uso de JavaScript y jQuery en Aplicaciones Web MVC 4
- Control de acceso en Aplicaciones Web ASP.NET MVC 4
- Implementación de autenticación y autorización
- Uso de Roles y Membership
- Diseño de Aplicaciones Web ASP.NET MVC 4 robustas
- Desarrollo de sitios web seguros
- Gestión del estado
- Uso de Windows Azure Web Services en Aplicaciones Web ASP.NET MVC 4
- Introducción a Windows Azure
- Diseño e implementación de Windows Azure Services
- Consumo de Windows Azure Services en una Aplicación Web
- Implementación de Web APIs en Aplicaciones Web ASP.NET MVC 4
- Gestión de peticiones en Aplicaciones Web ASP.NET MVC 4



# PROGRAMACIÓN y Aplicaciones para móviles



## C#3: Desarrollo de servicios Web con Windows Azure

### CARACTERÍSTICAS

#### DURACIÓN

96 HORAS

#### PROGRAMA

##### Preparación para el examen de Certificación Oficial 70-487

- Acceso a los datos
  - + Elija las tecnologías de acceso a datos
  - + Implementar el almacenamiento en caché
  - + Implementar transacciones
  - + Implementar el almacenamiento de datos en Windows Azure
  - + Creación e implementación de servicios de WCF Data Services
  - + Manipular las estructuras de datos XML
  - + Consulta y manipulación de datos mediante el uso de Entity Framework
- Consultar y manipular datos mediante Entity Framework
  - + Consultar y manipular datos mediante el proveedor de datos de Entity Framework
  - + Consultar datos utilizando LINQ to Entities.
  - + Consultar y manipular datos mediante ADO.NET
  - + Crear un modelo de datos de Entity Framework.
- Diseño e implementación de servicios de WCF
  - + Crear un servicio WCF
  - + Configurar servicios WCF utilizando los valores de configuración
  - + Configurar servicios WCF utilizando el API
  - + Asegurar un servicio WCF
  - + Consumir servicios WCF
  - + Versión de un servicio WCF
  - + Crear y configurar un servicio WCF en Windows Azure
  - + Implementar patrones de mensajería
  - + Alojamiento y gestión de los servicios
- Crear y consumir servicios Web API basados en:
  - + Diseñar un API Web
  - + Implementar un API Web
  - + Asegurar una API Web
  - + Alojamiento y gestión de API Web
  - + Consumir servicios web API Web
- Implementar aplicaciones y servicios Web
  - + Diseñar una estrategia de implementación
  - + Elegir una estrategia de implementación de una aplicación de Windows Azure web
  - + Configuración de una aplicación web para la implementación
  - + Administrar paquetes utilizando NuGet
  - + Crear, configurar y publicar un paquete de web
  - + Asambleas compartidas entre múltiples aplicaciones y servidores