

## MCTS WEB APPLICATIONS 2.0

### OBJETIVOS DE CURSO

---

Familiarizar al alumno con los sistemas informatizados y los conceptos básicos de Programación y P.O.O. Comprender los conceptos básicos del lenguaje de programación C#, para poder desarrollar posteriormente cualquier tipo de aplicación/es Web ASP .NET.

### DURACIÓN Y DESARROLLO

---

HORAS: **90**

### DIRIGIDO A

---

#### Personas con estos requisitos

Fundamentales: Conocimientos de programación en algún lenguaje.

Recomendables: Comprensión escrita de Inglés técnico, no para el seguimiento de las clases, pues se imparten en castellano, pero sí es útil para el desempeño profesional.

### PROGRAMA

---

#### MÓDULO 1: Foundations of Microsoft .NET 2.0 Development

**CURSO: 2956**

**EXAMEN: 70-536**

**HORAS: 30**

1. El entorno de programación .NET. Conceptos básicos.
2. Lenguajes de programación .NET. Teoría de clases y orientación a objetos.
3. Desarrollo de aplicaciones que usan los tipos de datos del sistema y las colecciones.
4. Implementación de los procesos de servicio, threading y dominios de aplicación.
5. Configuraciones embebidas, diagnósticos, gestión y aspectos de instalación en una aplicación.
6. Implementación de la serialización y la entrada/salida en una aplicación. Serialización personalizada.
7. Acceso al sistema de ficheros y carpetas. Lectura y modificación de ficheros. Almacenamiento aislado.
8. Mejorar la seguridad en aplicaciones.
9. Implementación de la interoperabilidad, reflexión y del correo.
10. Implementación de la globalización, dibujo y manejo de texto.
11. Instrumentación y seguimiento de aplicaciones.

#### MÓDULO 2: Core Web Application Technologies with Ms Visual Studio 2005

**CURSO: 2543**

**EXAMEN: 70-528**

**HORAS: 20**

1. Creación de aplicación Web:
  - Tipos de sitios Web Visual Studio.
  - Manipulación de los eventos por defecto en aplicaciones Web.
  - Ficheros de configuración Web.
  - Modelo de funcionamiento de páginas ASP.NET.
2. Programación de aplicación Web:
  - Manipulación de eventos en las aplicaciones Web.
  - Detección de las características del navegador.

- Recuperación de encabezados de página.
  - Manipulación de errores a nivel de página y de aplicación.
3. Adición y configuración de controles Web de servidor:
    - Controles HTML y Web de servidor.
    - Tipos de controles Web de servidor.
    - Uso de controles Web de servidor.
    - El modelo de reenvío de página de ASP.NET 2.0.
    - Controles de navegación.
    - Enlace a código de cliente.
  4. Creación de una apariencia común con Páginas maestras:
    - Definición de Páginas maestras y Páginas de contenido.
    - Páginas maestras anidadas.
    - Acceso programático a páginas maestras.
  5. Manipulación del estado en la aplicación Web:
    - ViewState y ControlState.
    - Objetos Sesión y Aplicación.
    - Estrategias para la manipulación del estado de sesión.
    - El objeto Caché. Dependencias de caché.
  6. Adquisición y visionado de datos:
    - Conexiones a bases de datos y el fichero web.config.
    - Datos relacionales y controles enlazables.
    - Datos XML y controles enlazables relacionados.
    - Objetos de datos y controles enlazables
  7. Control del acceso a la aplicación Web:
    - Proceso de autenticación.
    - Proceso de autorización.
    - Sistemas de membresía usando Membership.
    - Administración de la seguridad de aplicaciones con la clase Roles.
    - Controles de login.
  8. Implementación de aplicación Web:
    - Utilidad Copy.
    - Utilidad Publish.
    - Paquetes instaladores Windows Installer.
  9. Disponibilidad de aplicaciones Web en dispositivos móviles:
    - Emuladores de dispositivos móviles.
    - Detección y redirección de dispositivos móviles.
    - Formularios de aplicaciones móviles.
    - Características específicas de los formularios de aplicaciones móviles.

### **MÓDULO 3: Advanced Web Application Technologies with Visual Studio 2005**

**CURSO: 2544**

**EXAMEN: 70-528**

**HORAS: 20**

1. Construcción de aplicaciones Web dinámicas:
  - Creación dinámica de controles.
  - Localización y globalización.

- Páginas maestras dinámicas.
  - Configuración dinámica.
  - Localización y globalización de aplicaciones Web.
2. Creación de controles para aplicaciones Web:
    - Controles de usuario.
    - Controles Web personalizados.
    - Controles Web compuestos.
    - Controles de plantilla.
    - Nuevos controles Web avanzados.
    - Controles de validación.
  3. Optimización de funcionamiento:
    - Modelo de objetos de scripting.
    - Trazado y seguimiento de aplicaciones Web.
    - Técnicas de caché en ASP.NET 2.0.
    - Procesado asíncrono en aplicaciones Web.
    - Consideraciones de desarrollo en web farms.
    - Procesos de callback de cliente.
    - Traza y event logs en aplicaciones Web.
    - Invocación asíncrona de servicios Web.
    - Uso de manejadores y módulos http.
  4. Implementación de la Personalización y de los Temas en aplicaciones Web:
    - Características de personalización de ASP.NET 2.0.
    - Soporte de temas en ASP.NET 2.0.
  5. Construcción de Web parts:
    - Definición de Web Part.
    - Páginas de Web Part.
    - Web Parts conectadas.
    - Conexión de Web parts.

#### **MÓDULO 4: Core Data Access with Microsoft Visual Studio 2005**

**CURSO: 2541**

**EXAMEN: 70-528**

**HORAS: 12**

1. Conexiones a las bases de datos y lectura de datos
  - Qué es ADO.NET?
  - Conexiones a una base de datos
  - Qué es una apilación de conexiones?
2. Consultas y actualizaciones de datos usando comandos
  - Comandos ADO.NET
  - Paso de parámetros en comandos
3. Realización de operaciones transaccionales
  - Qué es una transacción?
  - Administración de transacciones locales
  - Administración de transacciones distribuidas
  - Niveles de aislamiento
4. Realización de operaciones desconectadas mediante programación

- Modelo de desconexión de ADO.NET
  - Cargar y guardar datos en un DataSet
  - Descripción de los DataView
5. Realización de operaciones desconectadas mediante asistentes
- Comparación de DataSet con y sin tipos
  - Adaptadores de tablas
6. Realización de operaciones XML en datos desconectados
- Representaciones de DataSets en XML
  - Qué son los DiffGrams
7. Lectura y escritura de datos XML
- Proceso de lectura de datos XML
  - Proceso de escritura de datos XML
8. Procesamiento de datos XML usando DOM
- Qué es DOM?
  - Qué son árboles DOM?
  - Tipos de nodos XML en árboles DOM

## **MÓDULO 5: Advanced Data Access with Microsoft Visual Studio 2005**

**CURSO: 2542**

**EXAMEN: 70-528**

**HORAS: 8**

1. Minimización y manejo de conflictos en las operaciones de bases de datos
- ¿Por qué surgen los conflictos?
  - Niveles de aislamiento en SQL Server 2005
  - Directrices para usar los niveles de aislamiento de SQL
2. Manejo de grandes objetos
- ¿Qué son grandes objetos?
  - Proceso de lectura de grandes objetos de una base de datos
  - Proceso de escritura de grandes objetos en una base de datos
3. Aumento del rendimiento de la base de datos
- Mejoras de ADO.NET en .NET Framework 2.0
  - Proveedor de estadísticas en SQL Server
4. Creación de objetos de código gestionado para SQL Server 2005
- Beneficios de crear objetos de código gestionado
  - Importación de un ensamblado a SQL Server 2005
  - Implementación de objetos de código gestionado en SQL Server 2005
5. Acceso a datos XML usando XPath
- Modelo de datos XPath
  - Selección y edición de datos usando XPathNavigator
  - Evaluación de expresiones XPath usando XPathNavigator
6. Transformando XML usando hojas de estilo XSLT
- ¿Qué es XSLT?
  - Ejecución de una hoja de estilos XSLT