PROGRAMA FORMATIVO

Microsoft Certified Solutions Developer (MCSD): Desarrollo de aplicaciones Windows Store con C#

Julio 2015

DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. Familia Profesional: INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Área Profesional: DESARROLLO

2. Denominación: MICROSOFT CERTIFIED SOLUTIONS DEVELOPER (MCSD): DESARROLLO DE APLICACIONES WINDOWS STORE CON C#

3. Código: **IFCD22**

4. Nivel de cualificación: 3

5. Objetivo general:

Adquirir los conocimientos necesarios para conocer la arquitectura y diseño básico en el que se puede basar el desarrollo de aplicaciones para dispositivos Windows 8.1, en concreto las denominadas Windows Store Apps desarrolladas con el lenguaje de programación C#:

- Trasladar al estudiante las habilidades de programación que se requieren para crear aplicaciones Windows utilizando el lenguaje C#: fundamentos de C#, sintaxis y detalles de implementación.
- Desarrollo de aplicaciones de Windows Store mediante las herramientas de Microsoft Visual Studio y Expression Blend.
- Desarrollo avanzado de aplicaciones de Windows Store, así como implementación de funciones avanzadas utilizando información de ubicación, streaming, multimedia e integración con servicios en línea.

6. Prescripción de los formadores:

6.1. Titulación requerida:

Se requiere que el docente disponga obligatoriamente de las siguientes Certificaciones Oficiales de Microsoft:

- Microsoft Certified Trainer
- MCP 70-483: Programming in C#
- MCP 70-484: Essentials of Developing Windows Store Apps Using C#
- MCP 70-485: Advanced Windows Store App Development Using C#

6.2. Experiencia profesional requerida:

Tener experiencia acreditable en ocupaciones relacionadas con la familia de Informática y Comunicaciones de al menos un año, excluyendo la experiencia docente.

6.3. Competencia docente

Los formadores deberán contar con formación metodológica, o experiencia docente contrastada superior a 350 horas relacionadas con la familia de Informática y Comunicaciones.

7. Criterios de acceso del alumnado:

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales mínimo:

- Título de Bachiller o equivalente. Asimismo, podrán acceder quienes posean un título de Formación Profesional de grado superior o un certificado de profesionalidad de nivel 3 o experiencia profesional mínima de 6 meses en puestos relacionados con la especialidad.

- Conocimientos previos en programación con C, C++, JavaScript, Objective-C, Microsoft Visual Basic o Java y entender los conceptos de programación orientada a objetos.

- Cuando el aspirante al curso no posea el nivel académico indicado podrá acreditar los conocimientos necesarios para acceder a la formación mediante la superación de una prueba de nivel que evalúe las aptitudes previas requeridas.

8. Número de participantes:

Máximo 25 participantes para cursos presenciales

9. Relación secuencial de módulos formativos:

- Módulo 1: Programación en C#
- Módulo 2: Fundamentos de desarrollo de Apps para Windows Store con C#
- Módulo 3: Desarrollo Avanzado Windows Store App con C#

10. Duración:
Horas totales: 240

11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento

11.1. Espacio formativo:

- Aula de Informática: Superficie: 45 m^2 para grupos de 15 alumnos (3 m^2 por alumno).

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

11.2. Equipamiento:

Los equipos tendrán unas características equivalentes a las enumeradas a continuación, consideradas siempre como mínimas:

- 16 equipos PC (15 alumnos y 1 profesor) con las siguientes características mínimas:
  - Procesadores de última generación con tecnología Intel VT o AMD-V.
  - Memoria: 16GB RAM.
  - Disco Duro: 500 GB.
  - Lector DVD.
  - Monitor 17".
- Licencias del software ofimático necesario para la impartición del curso
- Pantalla y cañón de proyección
- Conectividad a Internet de Banda Ancha
- Sistema Operativo: Windows Server 2012

A los alumnos se les proporcionará la documentación oficial diseñada y recomendada por Microsoft para el correcto aprovechamiento de la formación.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes. En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

12. Requisitos de los centros

Los centros que impartan este curso deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Ser centro oficial de formación reconocido por Microsoft con la figura de Microsoft IT Academy o Certified Partner Learning Solutions (CPLS).

- Ser Centro Certificador Autorizado para la realización de certificaciones Microsoft Certified Professional (MCP), o bien disponer de un acuerdo con una entidad certificadora que garantice la realización por parte de los alumnos de los exámenes de certificación incluidos en la acción formativa.

13. Evaluación del aprendizaje

Se llevará a cabo una evaluación continua y sistemática durante el proceso de aprendizaje y al final del mismo para comprobar si los alumnos han alcanzado los objetivos establecidos en cada módulo y, por consiguiente, han realizado el curso con el aprovechamiento requerido.

14. Certificación oficial del fabricante

La certificación MCP (Microsoft Certified Professional) es una evaluación de competencias que acredita a nivel profesional las habilidades técnicas en la aplicación de las herramientas de este fabricante en soluciones tecnológicas específicas para la empresa.

La ejecución y financiación del programa formativo incluye la presentación de los alumnos que han realizado el curso con aprovechamiento a los exámenes relacionados en la presente ficha con el objetivo de obtener la certificación oficial del fabricante. La realización de los exámenes será gestionada por el centro y en ningún caso supondrá coste alguno para el alumno.

En concreto, para esta acción formativa está incluido el siguiente examen de certificación oficial de Microsoft (1 convocatoria a examen por alumno):

- MCP 70-483: Programming in C#
- MCP 70-484: Essentials of Developing Windows Store Apps Using C#
- MCP 70-485: Advanced Windows Store App Development Using C#

.

MÓDULOS FORMATIVOS

Módulo nº 1:

Denominación:

PROGRAMACIÓN EN C#

Objetivo:

Al finalizar el modulo el alumno será capaz de conocer la estructura de C#, así como su sintaxis y detalles de implementación, consolidando los conocimientos para construir una aplicación que incorpora varias características del Framework .NET 4.5

Duración:

80 horas

Contenidos teórico- prácticos:

- Revisión de C#
- Creación de métodos, gestión de excepciones, y monitorización de aplicaciones
- Desarrollo de una aplicación gráfica

- Creación de Clases e Implementación de colecciones Type-safe
- Creación de una jerarquía de Clases mediante Herencia.
- Lectura y Escritura de Datos Locales
- Acceso a una Base de Datos Módulo 8: Acceso a Datos Remotos
- Diseño del Interfaz de Usuario para una Aplicación Gráfica
- Mejora del rendimiento y respuesta de una aplicación
- Integración de código Unmanaged
- Creación de Tipos y Assemblies reutilizables
- Encriptación y Desencriptación de Datos

Módulo nº 2:

Denominación:

FUNDAMENTOS DE DESARROLLO DE APPS PARA WINDOWS STORE CON C#

Objetivo:

Al finalizar el modulo el alumno será capaz de conocer y aplicar las técnicas que se requieren para desarrollar aplicaciones de Windows Store. Esto incluye una combinación del diseño y el desarrollo de habilidades, así como garantizar que se utilizan y aprovechan las herramientas de Microsoft Visual Studio y Expression Blend.

Duración:

80 horas

Contenidos teórico - prácticos:

- Introducción a la plataforma Windows 8.1 y a Windows StoreApps
- Creación de Interfaces de Usuario con XAML
- Presentación de Datos
- Implementación de Layout con Controles Built-in de Windows 8.1
- Gestión de Ficheros en Windows Store Apps
- Gestión del tiempo de Vida de los procesos Windows Store App
- Trabajo con Recursos, Styles y Plantillas
- Diseño y desarrollo de navegación en una Windows Store App
- Desarrollo de Windows 8.1 Contracts
- Implementación de Tiles y Notificaciones de Usuario
- Diseño e implementación de una estrategia de Acceso a datos
- Respuesta al Mouse y al Tacto
- Planificación para la puesta en marcha de una Windows Store App

Módulo nº 3:

Denominación:

DESARROLLO AVANZADO WINDOWS STORE APP CON C#
Objetivo:

Al finalizar el módulo el alumno conocerá aspectos avanzados de programación y las técnicas que permiten desarrollar aplicaciones de Windows Store, así como diseñar y desarrollar aplicaciones de Windows Store e implementar funciones avanzadas.
Duración:

80 horas

Contenidos teórico - prácticos:

- Fundamentos de Windows Store App
- Implementación de Animaciones y Transiciones
- Implementación de Globalización y Localización
- Branding e Interfaz de usuario trasparente para Windows Store Apps
- Escenarios Avanzados de Datos en un Windows Store App
- Creación de Controles y Componentes Reutilizables
- Implementación de Escenarios Contract Avanzados
- El servicio de Notificación Windows Push (WNS)
- Captura de Medios
- Tareas en background
- Trabajo con Sensores y Dispositivos
- Generación de ingresos con tu App
- Protección de Datos de una Windows Store App
- Seguimiento y Profiling de Windows Store App