

Visual Studio 2015 Developer – C# (100 Horas)

DESCRIPCIÓN

En este curso, el participante obtendrá los conocimientos y habilidades necesarias para el desarrollo de aplicaciones de escritorio con Windows Presentation Foundation (WPF 4.6) y aplicaciones Web con ASP.NET WebForms y MVC. Además, aprenderá las características de las tecnologías ADO.NET, LINQ y Entity Framework 6.0 (EF) para la gestión de la capa de datos que garanticen un buen performance de la aplicación.

LOGRO DEL CURSO

Al finalizar el curso, el alumno desarrollará aplicaciones de tipo escritorio y web utilizando el lenguaje de programación C#. Adicionalmente, estará preparado para:

- Implementar aplicaciones de tipo escritorio (Windows Presentation Foundation) y Web (ASP.NET, WebForms, JavaScript, Ajax, HTML), utilizando el patrón de diseño MVVM y el patrón de arquitectura de software (MVC) con .NET 4.6 y Visual Studio 2015.
- Utilizar adecuadamente las características de ADO.NET, LINQ y Entity Framework 6 para el manejo de transacciones (locales y distribuidas) para la capa de datos de una aplicación.
- Utilizar las herramientas de Crystal Report y Reporting Services para diseñar reportes avanzados y especializados, capaces de interactuar con los componentes Office.

DIRIGIDO

Profesionales, egresados y estudiantes, interesados implementar aplicaciones utilizando el lenguaje de programación C# con Visual Studio 2015.

PRE-REQUISITOS

- Conocimiento de .NET Framework 4.5.1 o 4.6 (nivel básico)
- Conocimiento de Visual Studio 2013 o 2015 (nivel básico)
- Conocimiento de Transact-SQL (nivel básico)
- Conocimiento de programación C#.NET (nivel intermedio)
- Conocimiento de programación orientada a objetos (nivel intermedio)
- Conocimiento de tipos de datos, variables, constantes y métodos (nivel intermedio)
- Conocimiento de interfaces al construir una clase (nivel intermedio)
- Conocimiento de inglés (nivel básico)

METODOLOGÍA

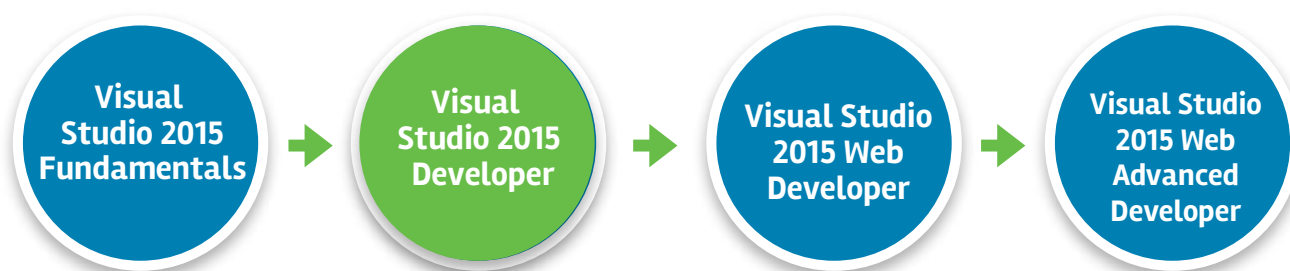
El programa se encuentra estructurado en sesiones teórico/prácticas, donde se propicia la participación activa en cada clase, ya sea, compartiendo experiencias del contexto laboral del grupo, así como, desarrollando laboratorios de forma guiada e individual, permitiendo la consolidación del aprendizaje del tema.

CAPACITACIÓN RECOMENDADA

- .NET 4.5.1 Fundamentals Developer Visual Studio 2015 – C#
- Visual Studio 2015 Fundamentals – C#

Visual Studio 2015 Developer – C# (100 Horas)

LÍNEA DE ESPECIALIZACIÓN



PLAN CURRICULAR

Aplicaciones empresariales

- IDE Visual Studio
- Características de .NET Framework
- Tecnologías en la plataforma .NET
- C#.NET y programación orientada a objetos

Implementación de acceso a datos

- Revisión del SQL Server 2014
- Definición ADO.NET
- Arquitectura ADO.NET
- NET Data Providers
- Modelo de datos (conectado y desconectado)
- Datasets y datatables

Implementación de acceso a datos

- Entity Framework 6.0
- Definición de Entity Framework
- Uso del enfoque Modelo Database First
- Uso del enfoque Modelo Code First
- LINQ
- Definición de lenguaje LINQ (fluent y query expression)
- LINQ to objects
- LINQ to entities
- Entity Framework 6.0 avanzado
 - Uso de profiler con Entity Framework
 - Deferred execution
 - Lazy loading versus eager loading
 - Add/Attach
 - Ejecución de SQL/procedures
 - Revisión de EF7

Gestionando las transacciones

- Transacciones locales con ADO.NET
- Transacciones con System.Transaction
- Transacciones con Entity Framework
- Creando Aplicaciones N-Capas
 - Patrón N-Capas
 - Capas funcionales

Aplicaciones Windows Presentation

- Foundation (WPF) XAML y el patrón MVVM
- Windows Presentation Foundation Extensible Application Markup Language (XAML)
- Controles WPF
- Gráficos en WPF
- Uso de fuentes de datos y bindings
- Implementando MVVM para WPF
- Uso de plantillas de datos

Visual Studio 2015

Developer – C# (100 Horas)

Introducción a ASP.NET y WebForms

- HTML5
- Introducción a ASP.NET
- Introducción a WebForms
- Controles ASP.NET
- Controles de validación
- Aplicando MasterPages, Temas y Estilos
 - Uso de Master Pages
 - Uso de Estilos
 - Aplicando estilos a los controles
- Controles de datos en WebForms
- Introducción a los controles de visualización de datos
 - GridView
 - DataList
 - ListView
 - DetailsView
 - DataSource y Templates
- Uso de AJAX y AJAX Control Toolkit
- ASP.NET AJAX
- Controles básico de AJAX
- Instalación y uso de AJAX Toolkit

Gestión de excepciones y seguimiento

- Tratamiento de errores estructurados y uso de Try/Catch
- Eventos Page_Error y Application_Error
- Configuración en el archivo Web.config
- Seguimiento de la aplicación Web

Configurando seguridad de aplicaciones Web ASP.NET

- Autenticación y Autorización
- ASP.NET Identity
- Gestión y administración del estado de páginas Web
 - Elementos de una aplicación web ASP.NET
 - Directorio BIN
 - Archivo GLOBAL.ASAX
 - Eventos de aplicación
 - Objetos del Modelo de ASP.NET

ASP.NET MVC (Model View Controller)

- Introducción al protocolo HTTP
- Características del patrón MVC
- Marco de MVC y postbacks

Programación del lado del cliente

- Introducción a jQuery
- Usando jQuery en ASP.NET
- Introducción a JSON
- AJAX con jQuery

Arquitectura de IIS

- Servidor IIS
- Elementos del IIS
- IIS Express

Creación de servicios Windows

- Creación de un Servicio Windows
- Despliegue y configuración de un Servicio Windows
- Operaciones asíncronas
- Operadores Async/Await

Tecnologías complementarias en .NET

- Diseño de reportes
- Crystal Report
- Reporting Services
- Desarrollo de soluciones de Office