

Categorías: Ofimática, informática y comunicaciones

### OBJETIVOS

- Comprender los conceptos básicos de la programación con C# y su uso en aplicaciones de escritorio y web.
- Aprender a trabajar con el IDE de Visual Studio para desarrollar y depurar aplicaciones C#.
- Desarrollar habilidades para utilizar las estructuras de datos y algoritmos en C# para resolver problemas complejos.
- Aprender a utilizar los recursos de la plataforma .NET, incluyendo clases y bibliotecas, para crear aplicaciones más avanzadas.
- Desarrollar habilidades para trabajar con bases de datos y realizar consultas en C#.
- Aprender a crear y desplegar aplicaciones de escritorio y web complejas y escalables en C#.

### CONTENIDOS

#### UNIDAD 1 - INTRODUCCION A LA PLATAFORMA .NET

- ¿Que es .net?
- .NET Framework
- Common Language Runtime (CLR)
- Microsoft Intermediate Language (MSIL)
- Bibliotecas de clase .NET

#### UNIDAD 2 - DESARROLLO DEL PRIMER PROGRAMA

- Tipos de proyectos
- Creando un proyecto
- El entorno de trabajo
- Como utilizar el explorador de soluciones
- Creación y ejecución de una aplicación
- Comentarios en el código

#### UNIDAD 3 - TIPOS DE DATOS, VARIABLES Y OPERADORES

- Tipos de datos simples
- Variables - asignación de valores
- Literales
- Operadores y expresiones
- Matrices de variables
- Trabajando con arrays
- Conversiones de tipos
- Trabajo con cadenas
- Constantes
- Visibilidad

#### UNIDAD 4 - CONTROL DE FLUJO DEL CODIGO

- Sentencias de control
- Sentencias condicionales - if
- Sentencias condicionales switch
- Sentencia de iteración - While
- Sentencia de iteración - do

## **UNIDAD 5 - TRABAJO CON METODOS**

- La estructura de un metodo
- Como llamar a un metodo
- Tipos de parametros
- Sobrecarga de metodos

## **UNIDAD 6 - PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS**

- Clases y objetos
- Como declarar una clase
- Propiedades o atributos de una clase
- Metodos de una clase
- Clases instanciadas y no instanciadas
- Constructores y destructores.
- Palabra clave this como identificador
- Herencia y Polimorfismo

## **UNIDAD 7 - CONTROL DE EXCEPCIONES**

- Control de excepciones
- Como capturar excepciones
- Excepciones definidas por .NET Framework
- Definir nuestras propias excepciones

## **UNIDAD 8 - CONSTRUCCION DE APLICACIONES WINDOWS FORMS**

- Proyectos Windows Forms
- Como crear la primera aplicacion windows Forms
- Como agnadir controles al formulario
- Como trabajar con controles en un formulario
- Propiedades de los controles
- Manipular los controles desde codigo

## **UNIDAD 9 - ACCESO A DATOS DESDE C#**

- ADO .NET
- Acceso a bases de datos
- Creacion de una base de datos
- Objeto DATASET
- El control DataGridView
- Eliminar datos con DataGridView
- Insertar datos con DataGridView
- Acceso a datos con otros controles

## **UNIDAD 10 - DESARROLLO WEB CON C#**

- Fundamentos de las aplicaciones ASP.NET
- Como crear y configurar una aplicacion Web
- Como agregar controles al WebForm
- Controles de servidor
- Controles de validacion

## **UNIDAD 11 - ANEXO - TAREAS MAS HABITUALES CON VISUAL STUDIO 21**

- Obtencion de ayuda
- Depuracion de aplicaciones
- Creacion de un programa de instalacion para la aplicacion

## **UNIDAD 12 - EJERCICIO GLOBAL FINAL**

- Ejercicio Practico Final
- Solucion Ejercicio Practico

