

Programación en .NET

Destinatarios:

- Personas que posean conocimientos informáticos prácticos a nivel de usuario: conceptos básicos de ofimática y navegación por Internet.
- Aquellas personas que quieran desarrollarse profesionalmente en el ámbito de las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Objetivos:

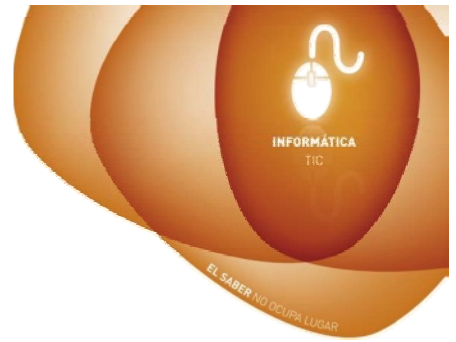
- Conocer y comprender los elementos y estructuras básicas de programación.
- Conocer y aplicar adecuadamente los elementos sintácticos del lenguaje Visual Basic en la creación de aplicaciones .NET.
- Comprender los elementos y características de la Orientación a Objetos y aplicarlos adecuadamente con el lenguaje Visual Basic
- Adquirir destreza en la utilización del entorno integrado de desarrollo Visual Studio .NET, incidiendo en el empleo adecuado de las opciones y herramientas para la compilación, ejecución y depuración de programas.
- Conocer las diferentes clases de uso general proporcionadas por el .NET Framework, que se emplean en el desarrollo de cualquier tipo de aplicación.
- Construir interfaces gráficas para la interacción con el usuario en aplicaciones de escritorio basadas en Windows.
- Conocer las principales clases e interfaces incluidas en la librería ADO.NET para acceder a bases de datos y aplicarlas adecuadamente en los diferentes contextos y tipos de aplicaciones a desarrollar.
- Conocer y aplicar adecuadamente los controles, clases y tecnologías incluidos en ASP.NET para la construcción de aplicaciones Web.
- Configurar y desplegar adecuadamente una aplicación Web en un servidor de aplicaciones Internet Information Server.
- Comprender la arquitectura de servicios Web y conocer las tecnologías implicadas en su construcción.
- Implementa servicios Web con Visual Studio .NET y realizar su despliegue en un servidor IIS, así como crear aplicaciones clientes de los mismos.

Duración:

300 horas

Modalidad:

Teleformación



MÓDULO 1: **Fundamentos de las TIC** (50 horas)

1. Fundamentos de las TIC.
2. Introducción a los sistemas informáticos.
3. Tratamiento de datos en los sistemas informáticos.
4. Redes y comunicaciones.

MÓDULO 2: **Técnicas de programación estructurada** (35 horas)

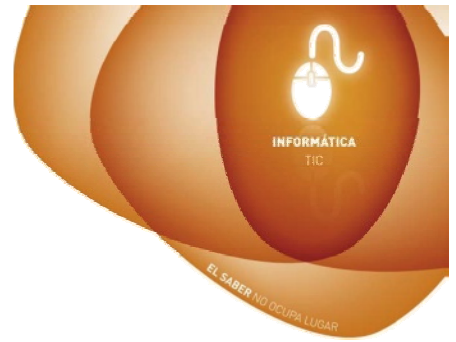
1. La informática y el manejo de la información.
2. Sistemas de numeración y codificación de la información.
3. Introducción a la programación.
4. Arrays y tablas.
5. Funciones y procedimientos.
6. La informática y el manejo de la información.
7. Tipos de archivo de la información.
8. Introducción a la programación.
9. La programación estructurada.
Pseudocódigos y estructuras básicas.
10. Técnicas de programación estructurada.
11. Ejercicios de metodología de programación.
12. Arrays y tablas.
13. Ejercicios con tablas / arrays.

MÓDULO 3: **La plataforma .NET** (5 horas)

1. Características y filosofía de funcionamiento.
2. Los lenguajes de .NET y el código intermedio.
3. El .NET Framework 3.5.
4. CLR.
5. Ensamblados.
6. .NET Framework. Entorno a .NET.

MÓDULO 4: **El lenguaje Visual Basic .NET** (24 horas)

1. Características sintácticas básicas.
2. Primer programa en VB.NET
3. Variables, constantes y tipos de datos.
4. Operadores.
5. Instrucciones de control.
6. Utilización de las funciones incorporadas.
7. Arrays.
8. Clases y objetos.
9. Tipos especiales de Visual Basic.
10. Control de excepciones. Bloques try, catch, finally.
11. Fases del desarrollo de aplicaciones en Visual Basic .NET
12. Programando en Visual Basic .NET con ejemplos.



MÓDULO 5:

Clases básicas del .NET Framework

(20 horas)

1. Manipulación de cadenas de caracteres.
2. Manipulación de fechas con Datetime.
3. Entrada y salida por consola.
4. Operaciones matemáticas.
5. Colecciones.
6. Bibliotecas en tiempo de ejecución.

MÓDULO 6:

Programación orientada a objetos con VB .NET

(16 horas)

1. Encapsulación de datos.
2. Constructores.
3. Sobrecarga de métodos.
4. Herencia.
5. Clases abstractas.
6. Polimorfismo.
7. Interfaces.
8. Orientación a objetos en .NET.

MÓDULO 7:

Aplicaciones Windows con VB.NET

(26 horas)

1. Características de las aplicaciones Windows.
2. Programación basada en eventos.
3. Formularios y controles Windows.
4. Estudio de los principales controles Windows.
5. Formularios MDI.
6. Distribución de aplicaciones Windows.
7. Trabajando con controles. Clases de los principales controles.

MÓDULO 8:

Acceso a base de datos con ADO.NET

(26 horas)

1. Características generales de ADO.NET.
2. Proveedores de datos.
3. Fundamentos del lenguaje SQL.
4. El gestor de base de datos SQL server.
5. Acceso a datos en modo conectado.
6. Acceso a datos en modo desconectado.
7. Vinculación de controles Windows a datos.
8. ADO.NET, ejemplos de acceso a bases de datos.

MÓDULO 9:

Manipulación de documentos XML

(17 horas)

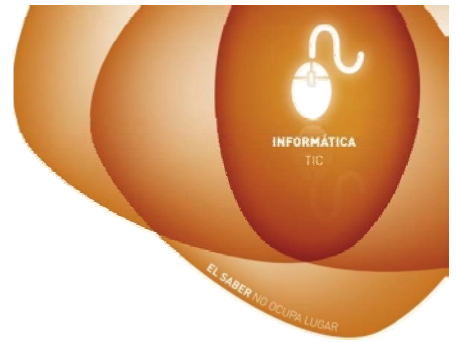
1. Introducción a XML: características y conceptos fundamentales.
2. Manipulación de documentos XML en aplicaciones .NET.

MÓDULO 10:

Fundamentos de HTML y JAVASCRIPT

(13 horas)

1. El lenguaje HTML.
2. Hojas de estilo.
3. Lenguaje JAVASCRIPT.



MÓDULO 11:

Aplicaciones Web con ASP.NET

(32 horas)

1. Diferencias entre ASP y ASP.NET. Creación de un proyecto Web ASP.NET
2. Funcionamiento de una página ASP.NET y su ciclo de vida.
3. Programación basada en eventos en ASP.NET.
4. Controles HTML.
5. Controles Web.
6. Controles Web para validación de datos.
7. Mantenimiento del estado en aplicaciones ASP.NET.
8. Personalización de aplicaciones.

MÓDULO 12:

Acceso a base de datos en ASP.NET

(15 horas)

1. Acceso a datos desde una página ASP.NET.
2. Acceso a datos en modo desconectado.
3. Vinculación de controles Web a datos.
4. Manipulación de documentos XML en aplicaciones .NET.
5. Bases de datos en la Web.
6. Introducción al comercio electrónico en la Web.

MÓDULO 13:

Configuración y despliegue de aplicaciones Web

(8 horas)

1. El archivo Web.Config.
2. Personalización de aplicaciones ASP.NET en tiempo de despliegue.
3. Técnicas para asegurar de aplicaciones.
4. Instalación de una aplicación en un servidor IIS.

MÓDULO 14:

Servicios Web

(13 horas)

1. La arquitectura de servicios Web.
2. Tecnologías y estándares de la arquitectura de servicios Web.
3. Creación de servicios Web con .NET.
4. Implementación de aplicaciones clientes de servicios Web.