



**Carrera MTA**  
**Fundamentos del Desarrollo de Software**

## Fundamentos del Desarrollo de Software: Curso Preparatorio para rendir el examen MTA 98-361

### Unidad 1: Introducción a la programación.

- Términos Clave
- Entendimiento De la Programación
  - Introducción a los Algoritmos
  - Introducción a C#
- Comprender la Estructura de Decisiones
  - La sentencia If
  - La sentencia If-Else
  - La sentencia Switch
- Comprender las estructuras de Repetición
  - Comprender el While Loop
  - Comprender el Do-While Loop
  - Comprender el For Loop
  - Comprender el Foreach Loop
  - Comprender Recursion
- Comprender el manejo de excepciones
  - Manejar Excepciones
  - Utilizar Try-Catch-Finally

### Unidad 2: Introducción a la programación orientada a objeto.

- Términos Clave
- Comprender Objetos
  - Pensar en un camino orientado a objeto
  - Comprender Clases
- Comprender Valores y Referencias
  - Comprender estructuras
  - Comprender la asignación de memoria
- Comprender Encapsulación
  - Comprender los modificadores de acceso
- Comprender Herencia
  - Comprender clases abstractas y concretas
  - Herencia desde la clase de un objeto
  - Conversión de Tipos
- Comprender la Poliforma
  - Comprender sobre escritura de clases and las nuevas palabras claves.
- Comprender Interfaces

### Unidad 3: Comprensión general de desarrollo de software.

- Términos Clave
- Comprender la gestión del ciclo de vida de las aplicaciones
  - Comprender los requerimientos de analisis
  - Comprender el Proceso de diseño
  - Comprender el Desarrollo de Software
  - Comprender Software Testing
  - Comprender la administración de versiones
- Comprender Testing



- Comprender los métodos de Testing
- Comprender los niveles de Testing
- Comprender la estructura de Datos
  - Arrays
  - Queues
  - Stacks
  - Linked Lists
- Comprender algoritmos de ordenación
  - BubbleSort
  - QuickSort

#### **Unidad 4: Comprender las aplicaciones Web**

- Términos Clave
- Comprender el desarrollo de una pagina Web
  - Comprender HTML
  - Hojas de estilos en cascadas
  - Comprender JavaScript
  - Programacion desde el lado del cliente y desde el lado del Servidor
- Comprender el desarrollo de aplicaciones en ASP.NET
  - Comprender ASP.NET ciclos de vida y eventos
  - Gestion del estado
- Comprender el IIS Web Hosting
  - Comprender el Internet Information Services
  - Crear directorios virtuales y sitios web
  - Desarrollar aplicaciones Web
- Comprender el desarrollo de servicios Web
  - SOAP. Introducción
  - WSDL . Introducción
  - Crear Servicios Web
  - Consumir servicios web

#### **Unidad 5: Comprender las aplicaciones de escritorio**

- Términos Clave
- Comprender la Aplicación de Fomularios Windows
  - Diseñar un Formulario Windows
  - Comprender the Windows Form Event Model
  - Utilizar herencias visuales
  - Comprender aplicaciones con interfaces de multiples documentos (MDI)
- Console-Based Applications
  - Trabajar con parámetros de línea de comandos
- Comprender Windows Services
  - Crear un servicio de Windows

#### **Unidad 6: Comprender Base de datos**

- Términos Clave
- Entender conceptos de bases de datos relacionales
  - Comprender Bases de datos
  - Comprender conceptos de bases de datos relacionales
  - Comprender el diseño de bases de datos relacionales
  - Comprender Diagramas Entidad-Relación



- Comprender la Normalización de datos
- Comprender los métodos de consulta de base de datos
  - Trabajar con consultas SQL
  - Trabajar con procedimientos almacenados
- Comprender los Métodos de conexión de base de datos
  - Trabajar con Archivos Planos
  - Trabajar con XML
  - Working with DataSet

### Clase Preparación a examen.

### Clase de Consulta.

- Certificación obtenida luego de render el examen: Microsoft Technology Associate Software Development Fundamentals