CURSO TECNOLOGIAS .NET

MÓDULOS	Programación en C# con Visual Studio	3 semanas
	ASP.NET Core	3 semanas
	.NET MAUI	3 semanas
	.NET AVANZADO	3 semanas
REQUISITOS	Conocimientos en programación y Nociones de Bases de Datos (SQL Server)	
DURACIÓN	**3 meses de Lunes a Viernes**	

1. Programación en C# con Visual Studio

OBJETIVO: Brindar a los participantes los conocimientos y habilidades necesarias para desarrollar aplicaciones utilizando el lenguaje de programación C# en el entorno de desarrollo Visual Studio, mediante la comprensión de los conceptos fundamentales de la programación orientada a objetos y la aplicación práctica de herramientas y técnicas modernas de desarrollo.

1. Conociendo la interface de Visual Studio
2. Programación estructurada
    1. Tipos de datos y variables
    2. Parse
    3. Constantes
    4. Métodos
    5. Rescatar valores de consola
    6. Manejo de errores
    7. Operadores
    8. Condicionales
    9. Método TryParse
    10. Switch
    11. Condicionales simples, compuestos, anidados
    12. Bucles (loops)
    13. break & continue
3. Programación orientada a Objetos
    1. Clases y objetos
    2. Constructores

   3. Múltiples constructores
   4. Propiedades
4. Sobrecarga de operadores
5. Gráficos
6. Manejo de archivos

2. ASP.NET Core

OBJETIVO: Formar a los participantes en el desarrollo de aplicaciones web dinámicas y robustas utilizando ASP.NET Core, a través del uso del patrón MVC, la integración con bases de datos y la implementación de buenas prácticas de diseño, seguridad y despliegue en entornos reales.

1. Fundamentos de desarrollo de aplicaciones Web con .NET
   1. ASP.NET MVC
      1. Modelo MVC
      2. Ciclo de vida de aplicaciones Web y peticiones
      3. Métodos de petición
   2. Partes de una Aplicación Web MVC
      1. Controladores, action methods
      2. Filtros
      3. Selectores
      4. ActionVerbs
      5. Validación y tratamiento de errores
      6. Lectura y escritura como acciones
      7. Vistas con HtmlHelpers y Bootstrap
      8. Binding de modelos
2. Razor & Blazor
3. Uso de NuGet
   1. Descarga de librerías
   2. Actualización de librerías
4. Acceso a datos
   1. ADO.NET & EF
      1. Capa desconectada
      2. Capa conectada
      3. Vinculación con modelos

2. Acceso manual a datos
    1. DataAdapter
    2. Consultas parametrizadas
3. Seguridad en las aplicaciones Web
4. Autenticación y autorización de usuarios
    1. Conceptos preliminares
    2. Cuentas de usuarios individuales

3. .NET MAUI

OBJETIVO**:** Al finalizar el curso, los participantes podrán desarrollar aplicaciones multiplataforma utilizando .NET MAUI, entendiendo su arquitectura, el uso de C# y XAML para interfaces de usuario, y la implementación de APIs para operaciones CRUD. Además, aprenderán a crear un servicio de datos que optimice el rendimiento en un entorno Android.

1. ¿Qué es .NET MAUI?
    1. Cómo trabaja
    2. Conceptos de UI
    3. C# y XAML
2. Nuestra aplicación
    1. Su arquitectura
    2. Usando API DbContext
    3. API end points
        1. Read
        2. Create
        3. Update
        4. Delete
3. Data Service
    1. Como interface
    2. La implementación
    3. Métodos de petición
4. Entorno Android

4. .NET avanzado

1. MVC Rest API con .NET 3.1

   1. Creación de end-points
   2. EF & SQL Server
   3. Data Transfer Object
   4. End-points de la API mediante métodos PUT, PATCH, DELETE
2. Microservices .NET
   1. Introducción
   2. Data layers
   3. Docker & kubernetes
   4. API multirecurso
   5. Mensajes asíncronos
3. Deploy de .NET core API en Docker
4. Kestrel para certificados personalizados
   1. HTTPS, SSL y TLS
   2. Localhost
   3. Dominio personalizado
5. Paquetes NuGet personalizados