

# ***Qué es Visual Basic.NET***



## QUÉ ES VISUAL BASIC .NET

- Para entender lo que es Visual Basic .NET es imprescindible decir antes lo que es Microsoft .NET Framework o abreviadamente .NET.
- Se trata de un entorno de desarrollo multilenguaje diseñado por Microsoft.
- Simplificar las aplicaciones para Internet.

## Qué es .NET

- Se trata de un entorno de desarrollo multilenguaje diseñado por Microsoft para simplificar la construcción, distribución y ejecución de aplicaciones para Internet. Tiene fundamentalmente tres componentes:
  - Máquina virtual (CLR: Common Language Runtime) que procesa código escrito en un lenguaje intermedio (MSIL: Microsoft Intermediate Language)
  - Biblioteca de clases (biblioteca .NET)
  - ASP.NET que proporciona los servicios necesarios para crear aplicaciones Web.

# Qué es .NET

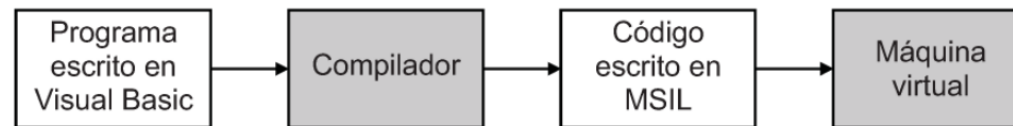
Se trata de un entorno de desarrollo multilenguaje diseñado por Microsoft para simplificar la construcción, distribución y ejecución de aplicaciones para Internet.

Tiene fundamentalmente tres componentes:

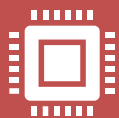
- Máquina virtual (CLR: Common Language Runtime) que procesa código escrito en un lenguaje intermedio (MSIL: Microsoft Intermediate Language)
- Biblioteca de clases (biblioteca .NET)
- ASP.NET que proporciona los servicios necesarios para crear aplicaciones Web.



- Precisamente Visual Basic es uno de los lenguajes de programación de alto nivel que pertenecen al paquete .NET (otros lenguajes son C#, C/C++, etc.).
- Con Visual Basic .NET se pueden escribir tanto programas convencionales como para Internet.
- Las aplicaciones podrán mostrar una interfaz gráfica al usuario, o bien una interfaz de texto, como hacen las denominadas aplicaciones de consola.



# Compilación en .NET



MSIL es un lenguaje máquina que no es específico de ningún procesador, sino de la máquina virtual de .NET.



A su vez, la máquina virtual posee un recolector de basura (para eliminar los objetos cuando no estén referenciados)



Cuenta con traductores del lenguaje intermedio a código nativo para cada arquitectura soportada; se trata de compiladores JIT (Just in Time: al instante).

# Qué es Visual Basic

- Visual Basic .NET (VB.NET) es un lenguaje de programación desarrollado por Microsoft.
- Es una evolución del antiguo Visual Basic (VB), rediseñado para trabajar con el framework .NET de Microsoft.



## Características de Visual Basic .NET

- Soporte para programación orientada a objetos.
- Integración completa con el .NET Framework, lo que permite el uso de una amplia gama de clases y bibliotecas.
- Compatibilidad con otros lenguajes que también utilizan .NET, como C# y F#.
- Características avanzadas para el desarrollo de aplicaciones de Windows y aplicaciones web.
- Un entorno de desarrollo integrado (IDE) potente en Visual Studio, facilitando la creación, depuración y despliegue de aplicaciones.



# Desarrollo de programas en Visual Basic .NET

- Para la realización de un programa en Visual Basic .NET, necesitas lo siguiente:
- **Entorno de Desarrollo Integrado (IDE):** El IDE más comúnmente utilizado para programar en Visual Basic .NET es Microsoft Visual Studio. Puedes descargar la versión gratuita llamada Visual Studio Community.
- **Marco de Trabajo .NET:** Debes tener el .NET Framework o .NET Core (ahora conocido como .NET 5 o superior) instalado en tu sis.NET. Visual Studio generalmente se encarga de instalar el marco de trabajo necesario.
- **Conocimientos Básicos de Programación:** Es necesario tener una comprensión básica de la lógica de programación, estructuras de datos y algoritmos.

## ASP.NET

- ASP.NET es una plataforma web que proporciona todos los servicios necesarios para compilar y ejecutar aplicaciones web.
- Aplicaciones de Silverlight. Silverlight es un complemento de Microsoft que nos permite desarrollar aplicaciones enriquecidas para la Web. Servicios Windows y servicios web.



# La biblioteca de clases de .NET

- Es una biblioteca orientada a objetos que permite realizar tareas habituales de programación, como son la administración de cadenas, recolección de datos, conectividad de bases de datos y acceso a archivos.
- Así como desarrollar los siguientes tipos de aplicaciones y servicios:
  - Aplicaciones de consola.
  - Aplicaciones Windows Forms (aplicaciones que muestran una interfaz gráfica).
  - Aplicaciones WPF (aplicaciones que muestran una interfaz gráfica enriquecida).
  - Aplicaciones de ASP.NET (aplicaciones para la Web).

