



.NET



Equipo 4





# ¿QUE ES .NET?

.NET es una plataforma de desarrollo creada por Microsoft en el año 2002.

Permite construir aplicaciones para diferentes tipos de dispositivos y sistemas operativos, como Windows, macOS, Linux, Android y iOS.

Soporta varios lenguajes de programación, principalmente C#, Visual Basic .NET y F#.

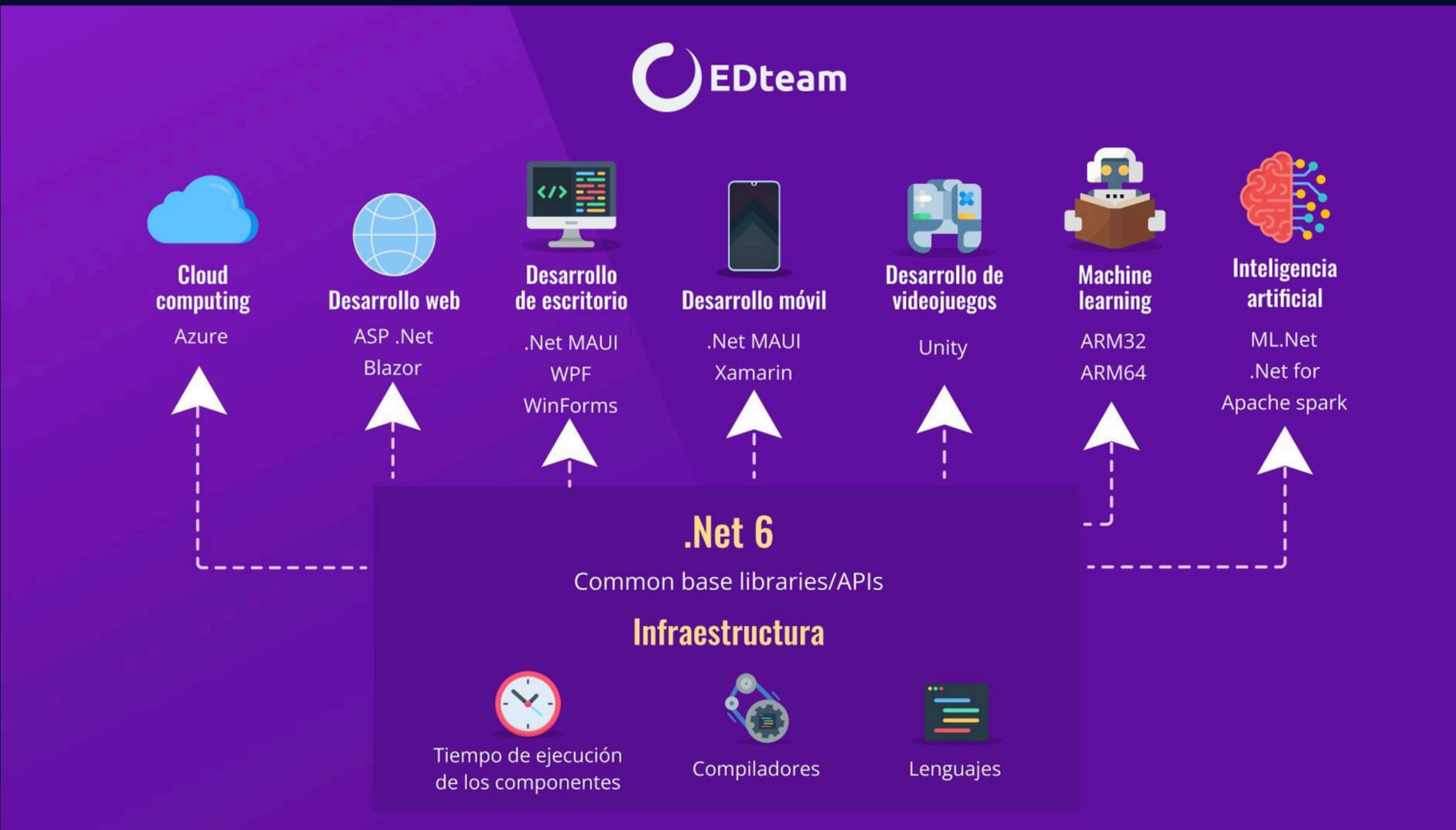




# REQUIRED SKILLS

El principal objetivo de .NET es ofrecer un entorno unificado para desarrollar aplicaciones seguras, rápidas y portátiles.

Con .NET, los desarrolladores pueden compartir código entre diferentes plataformas y crear aplicaciones más eficientes con menos esfuerzo.



# COMPONENTES PRINCIPALES DE .NET

01

## .NET Framework

Orientado principalmente a Windows.

02

## .NET Core

Multiplataforma y de código abierto.

03

## .NET 5 y versiones posteriores

Unifican todas las versiones anteriores bajo una misma plataforma.

04

## ASP.NET

Para el desarrollo de aplicaciones y servicios web.

05

## Entity Framework

Para el manejo y conexión con bases de datos.

# FUNCIONES PRINCIPALES DE .NET

- **Interoperabilidad:** Permite combinar código de diferentes lenguajes en un mismo proyecto.
- **Recolección de basura (Garbage Collector):** Administra automáticamente la memoria.
- **Seguridad:** Controla accesos, cifrado y permisos de ejecución.
- **Manejo de excepciones:** Permite detectar y manejar errores en tiempo de ejecución.
- **Compilación Just-In-Time (JIT):** Mejora el rendimiento ejecutando el código justo antes de usarlo.
- **Biblioteca de clases (BCL):** Incluye funciones y herramientas ya listas para su uso.

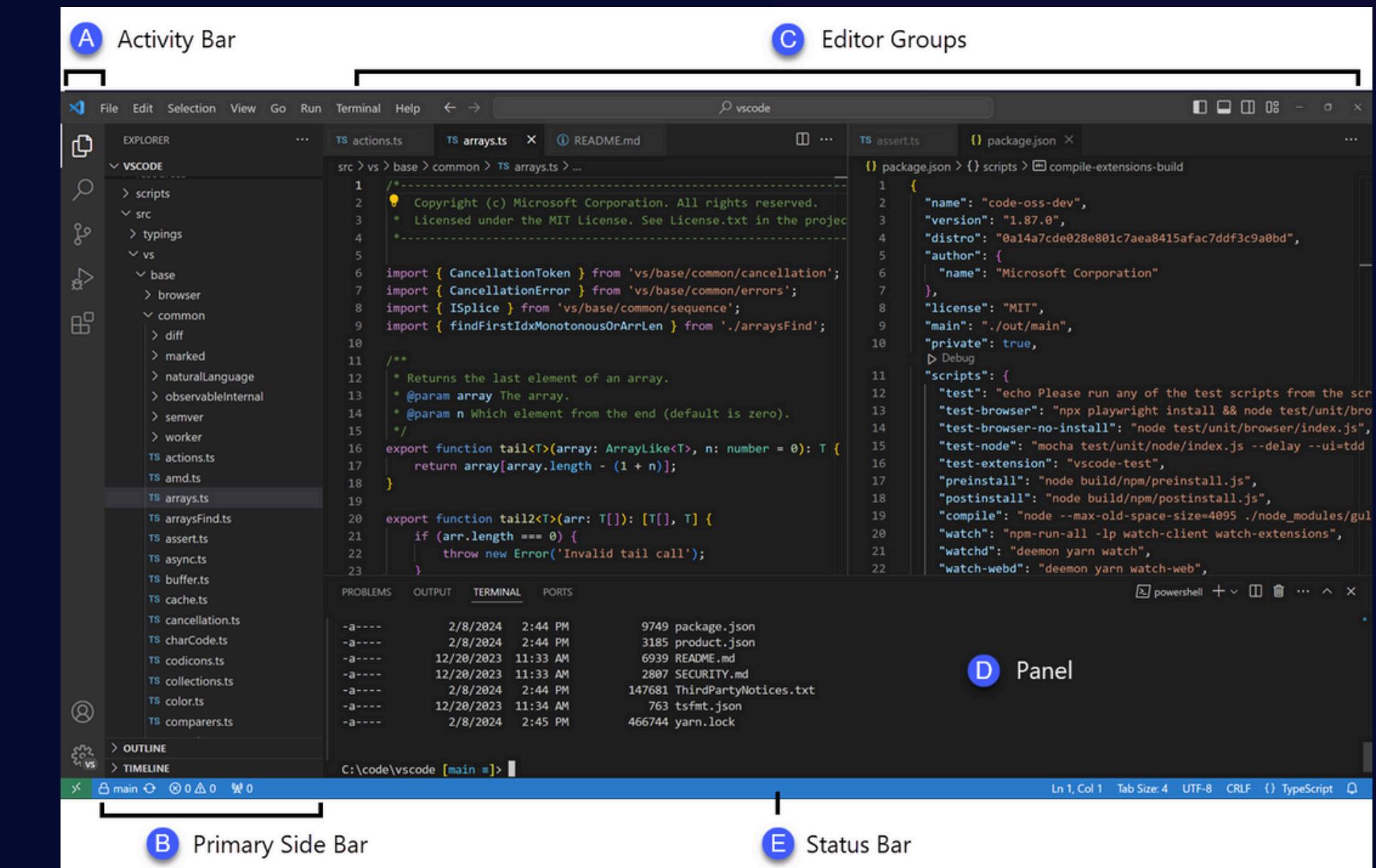


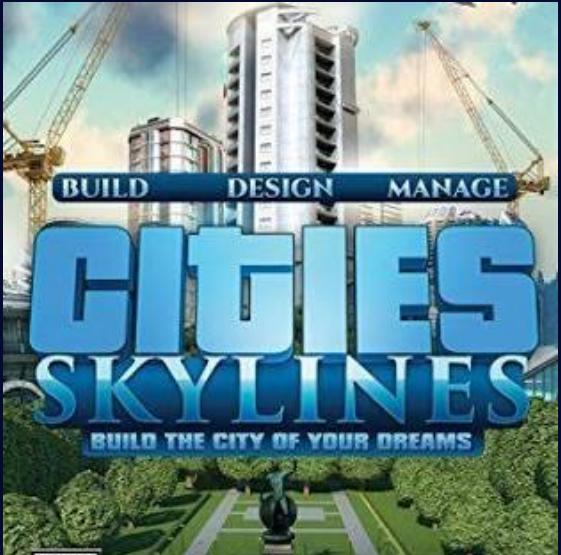
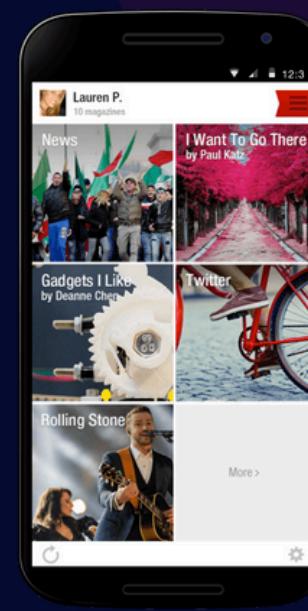
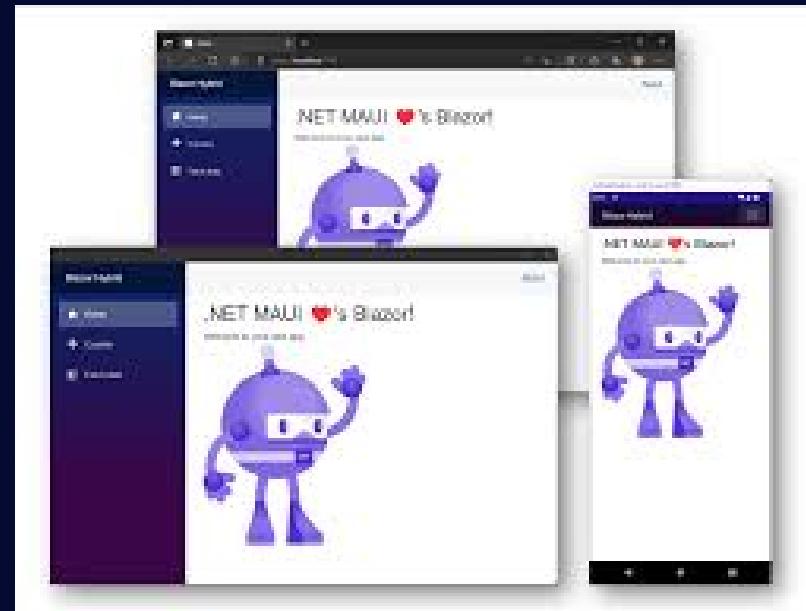
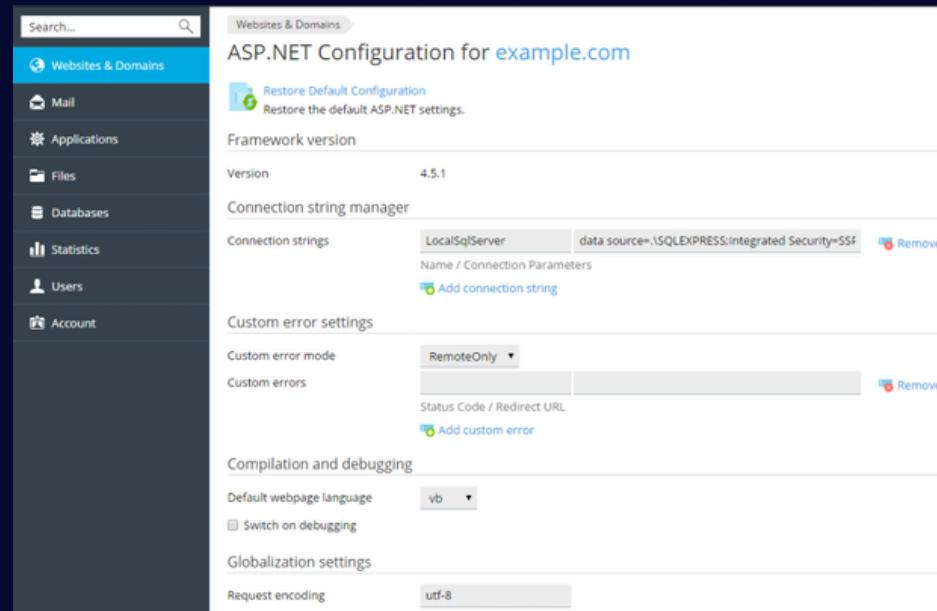
# ENTORNO DE DESARROLLO

Para desarrollar con .NET se utiliza Visual Studio o Visual Studio Code, que son entornos de desarrollo integrados (IDE).

Ofrecen herramientas para escribir código, depurar, probar y desplegar aplicaciones.

Además, .NET es compatible con sistemas Windows, macOS y Linux, lo que facilita su adopción en cualquier entorno.





# TIPOS DE APLICACIONES QUE SE PUEDEN CREAR

- **Aplicaciones Web:** Usando ASP.NET Core.
- **Aplicaciones de escritorio:** Con Windows Forms o WPF.
- **Aplicaciones móviles:** A través de .NET MAUI o Xamarin.
- **Servicios y APIs en la nube:** Con soporte para Microsoft Azure.
- **Videojuegos:** Gracias a su integración con motores como Unity.

# EJEMPLO DE CÓDIGO EN C#

```
1  using System;
2
3  class Program {
4      static void Main() {
5          Console.WriteLine("¡Hola desde .NET!");
6      }
7  }
```

Importa la librería System  
Declara una clase Program  
Usa el método Main() como punto de entrada





# FUTURO DE .NET

El futuro de .NET se centra en su evolución como una plataforma totalmente unificada y moderna.

Microsoft continúa lanzando versiones anuales (.NET 8, .NET 9) con mejoras en rendimiento, inteligencia artificial y compatibilidad con la nube.

El objetivo es facilitar el desarrollo de aplicaciones inteligentes y conectadas en cualquier dispositivo.

