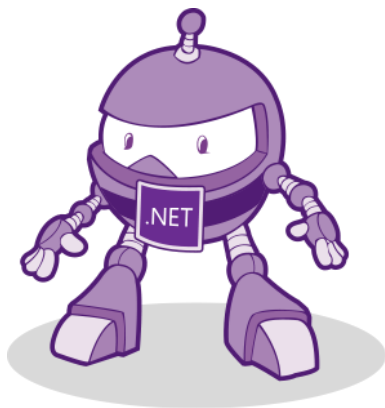


.NET Core

Telemetría, registro de eventos y rastreo con .NET Core





Hola!

Geovani de León (Yova)

Ingeniero de Software en PensoTec

Docente Universitario USAC –CUNOR-

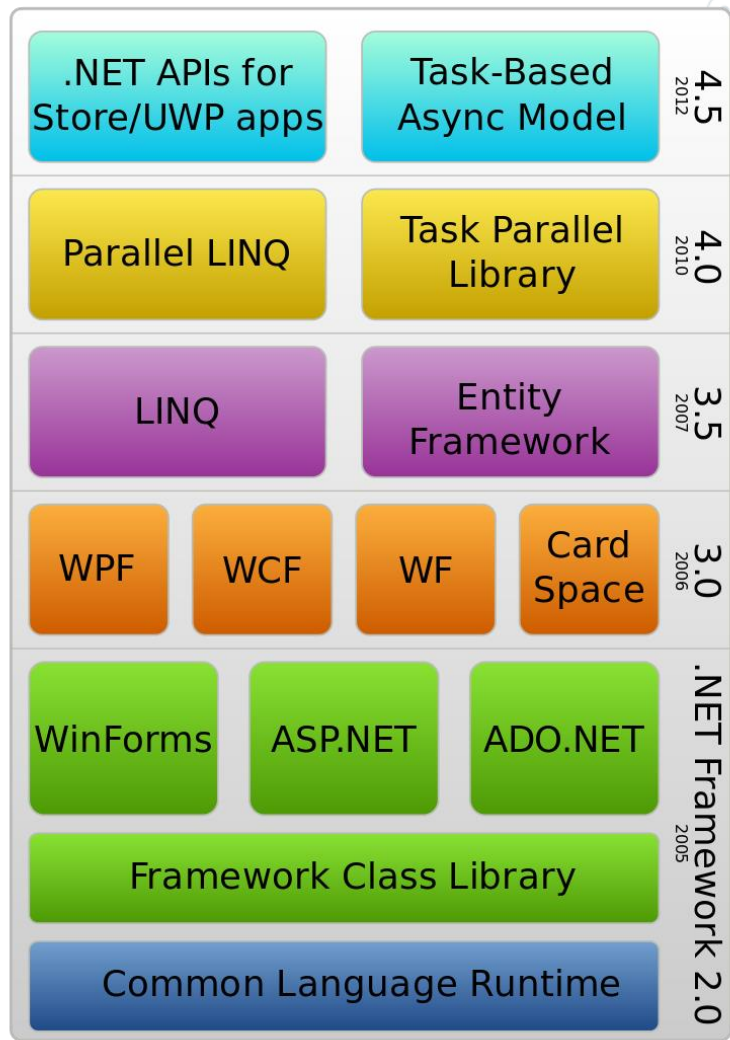
Líder de Microsoft Dev Group Cobán

<https://github.com/yovafree>

Evangelista de .NET Core

Qué es .NET Framework

- ◎ Es un conjunto de librerías lanzados por Microsoft en 2002
- ◎ Lenguajes empleados en .NET Framework: C#, Visual Basic, J#, F#
- ◎ Tecnología nativa de Microsoft, solo corre sobre sistemas operativos Windows

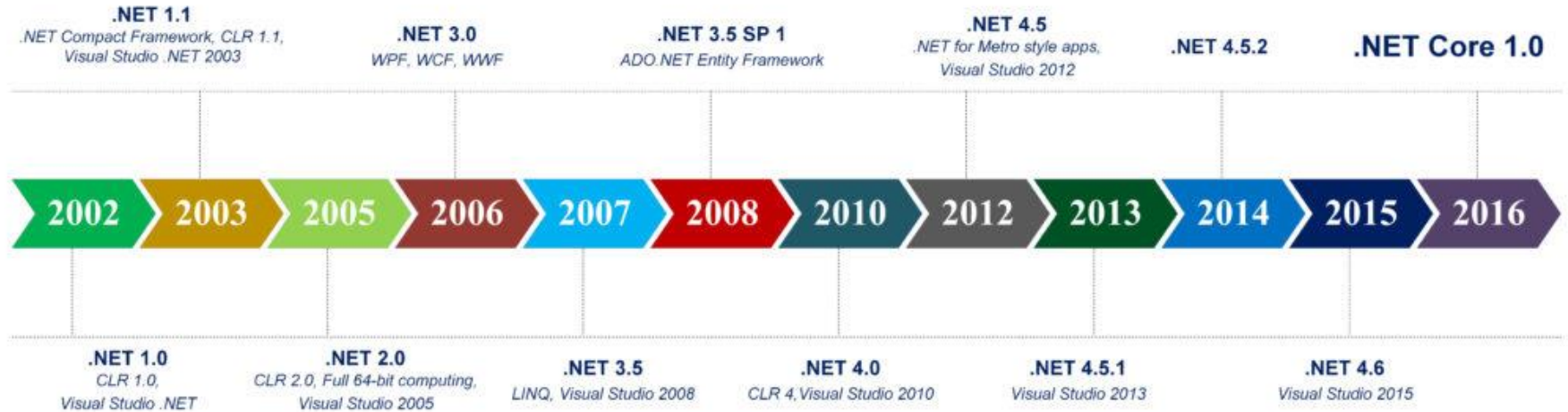


Qué es .NET Standard

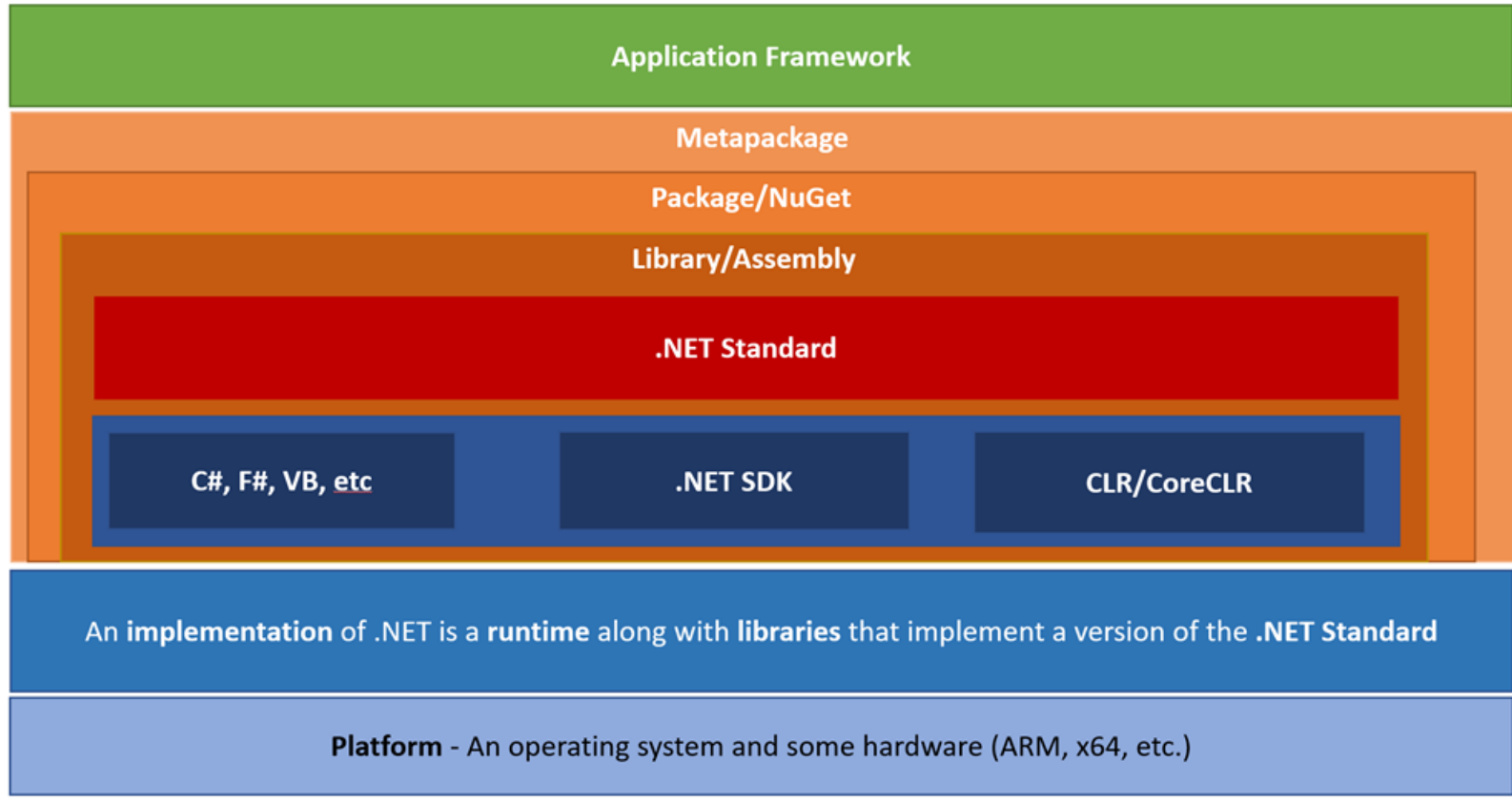
- © .NET Standard es un conjunto de API que se implementan mediante la biblioteca de clases base de una implementación de .NET.

Versiones de .NET

The release history of .NET Framework



.NET - “Do you know .NET?”



APIs en .NET Standard 2.0

XML

XLinq • XML Document • XPath • Schema • XSL

SERIALIZATION

BinaryFormatter • Data Contract • XML

NETWORKING

Sockets • HTTP • Mail • WebSockets

IO

Files • Compression • MMF

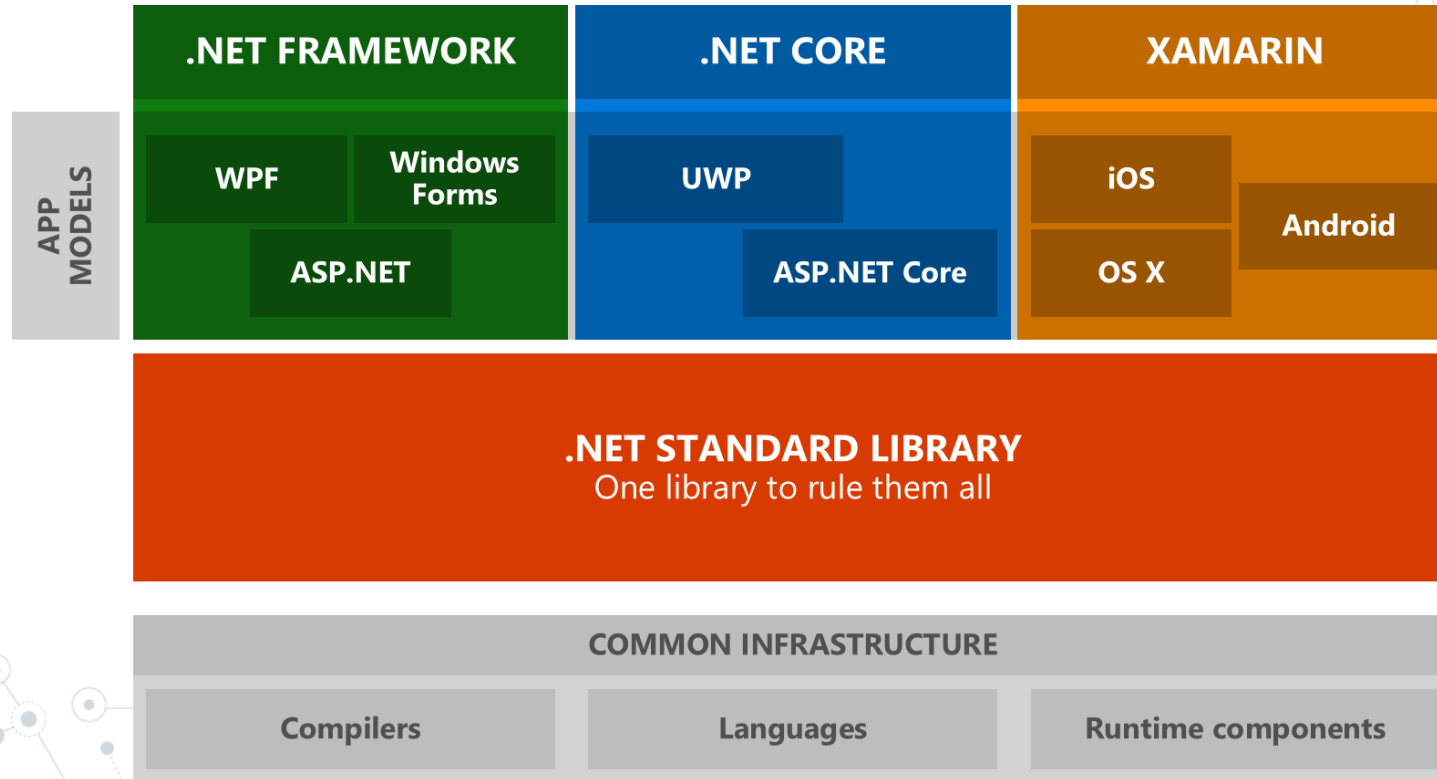
THREADING

Threads • Thread Pool • Tasks

CORE

Primitives • Collections • Reflection • Interop • Linq

Implementación de .NET Standard

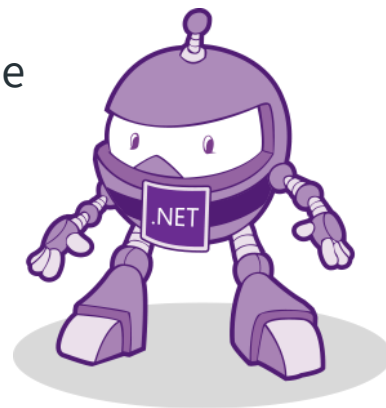


.NET Core

.NET Core

- © .NET Core es una implementación multiplataforma de .NET diseñada para controlar cargas de trabajo de servidor y en la nube a escala.
- © Se ejecuta en Windows, macOS y Linux.
- © Implementa .NET Standard, de forma que cualquier código que tenga como destino .NET Standard se puede ejecutar en .NET Core.

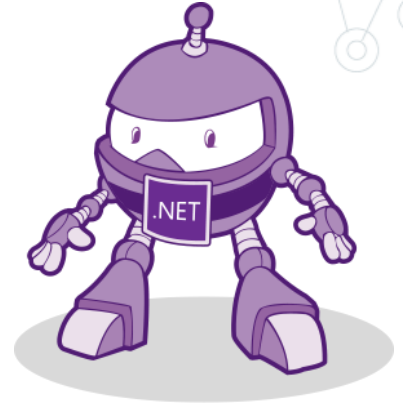
ASP.NET Core, Windows Forms y Windows Presentation Foundation (WPF) se ejecutan todos en .NET Core.



Características de .NET Core

.NET Cre

- ⦿ Modular
- ⦿ Preparado para la nube
- ⦿ Open Source
- ⦿ Editores o herramientas de desarrollo
- ⦿ Cross Platform



MODULAR



MULTI PLATAFORMA

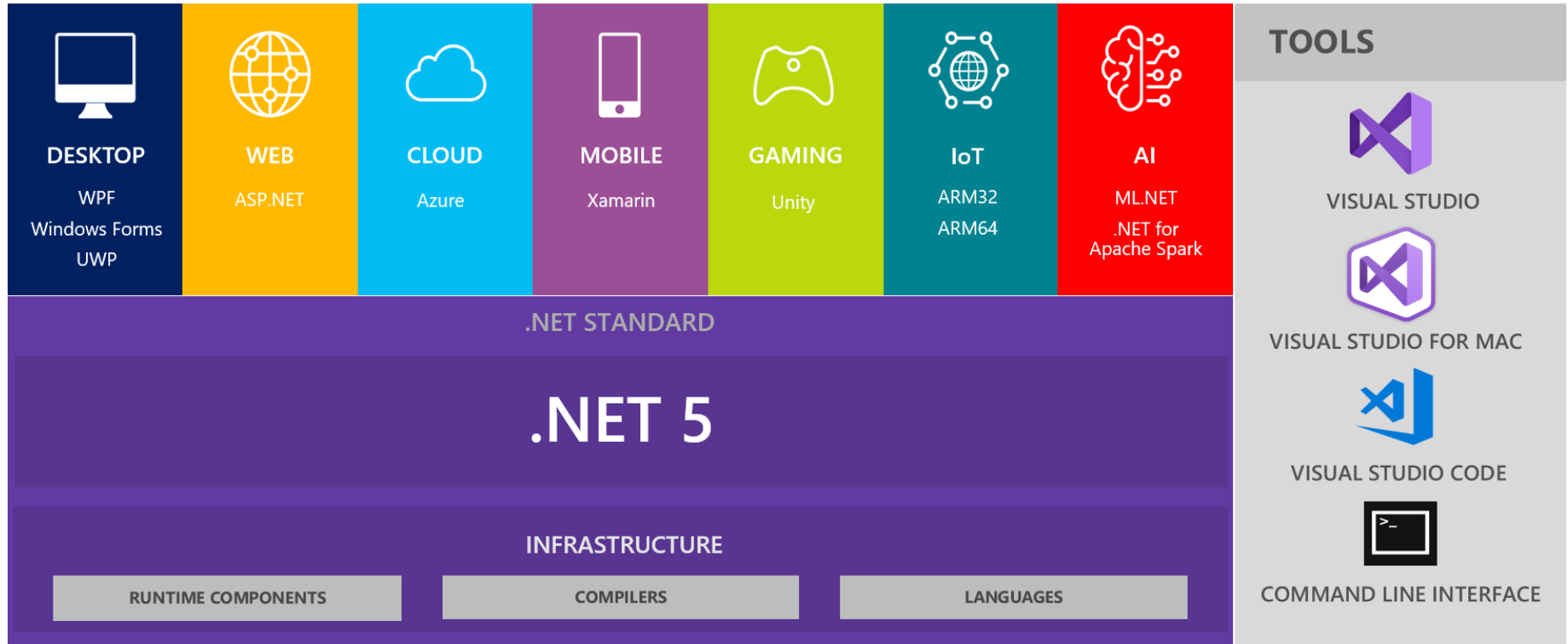


OPEN SOURCE



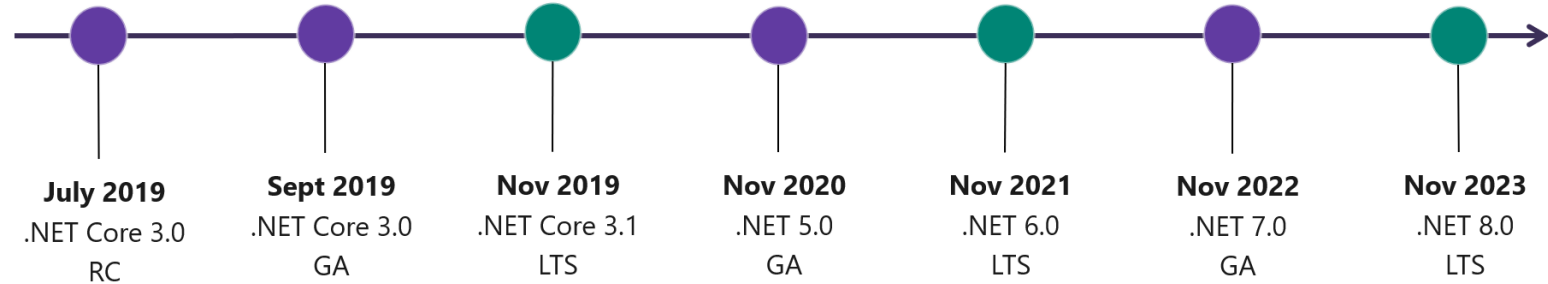
CLI

Ámbito de .NET – Una plataforma unificada



Versiones de .NET Core y su nueva versión 3.1

El futuro de .NET Core





- .NET Core 3.0 release in September
- .NET Core 3.1 = Long Term Support (LTS)
- .NET 5.0 release in November 2020
- Major releases every year, LTS for even numbered releases
- Predictable schedule, minor releases if needed

Fuente: <https://devblogs.microsoft.com/dotnet/introducing-net-5/>

A decorative network diagram in the top-left corner, featuring a complex web of interconnected nodes and lines. Some nodes are highlighted with blue circles, and others with blue dots.

**¿Cómo
empiezo?**



Download .NET

Downloads for .NET Framework and .NET Core, including ASP.NET and ASP.NET Core

🔗 Not sure where to start? See the [Hello World in 10 minutes tutorial](#) to install .NET and build your first app.

Windows

Linux

macOS

Docker

.NET Core

.NET Core 3.1

.NET Core is a cross-platform version of .NET for building websites, services, and console apps.

Run Apps 🔗

Download .NET Core Runtime

Build Apps 🔗

Download .NET Core SDK

Advanced 🔗

All .NET Core downloads...

.NET Framework

.NET Framework 4.8

.NET Framework is a Windows-only version of .NET for building any type of app that runs on Windows.

Run Apps 🔗

Download .NET Framework Runtime

Build Apps 🔗

Download .NET Framework Dev Pack

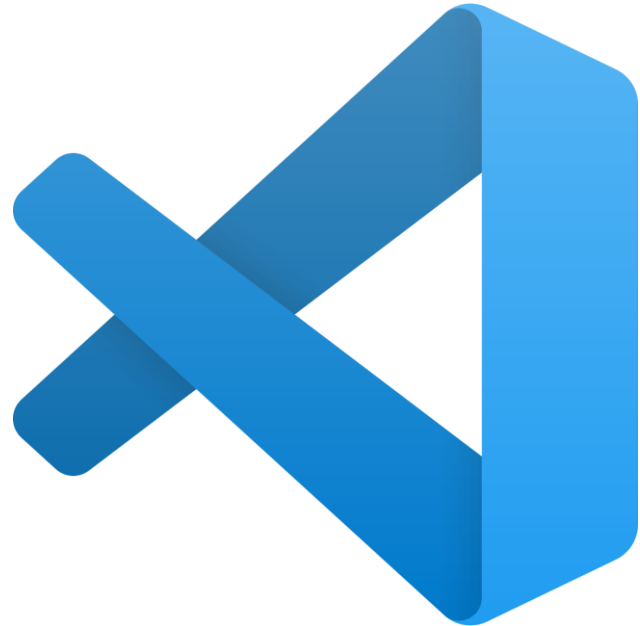
Advanced 🔗

All .NET Framework downloads...

<https://dotnet.microsoft.com/download>

Necesitamos un IDE! – Visual Studio Code

© <https://code.visualstudio.com/>



Demo 1

Hola Mundo

Mi primer proyecto



```
dotnet new console -n demo01  
dotnet run
```



Tipos de proyectos

🕒 dotnet new --help

Templates	Short Name	Language	Tags
Console Application	console	[C#], F#, VB	Common/Console
Class library	classlib	[C#], F#, VB	Common/Library
WPF Application	wpf	[C#]	Common/WPF
WPF Class library	wpflib	[C#]	Common/WPF
WPF Custom Control Library	wpfcustomcontrollib	[C#]	Common/WPF
WPF User Control Library	wpfusercontrollib	[C#]	Common/WPF
Windows Forms (WinForms) Application	winforms	[C#]	Common/WinForms
Windows Forms (WinForms) Class library	winformslib	[C#]	Common/WinForms
Worker Service	worker	[C#]	Common/Worker/Web
Unit Test Project	mstest	[C#], F#, VB	Test/MSTest
NUnit 3 Test Project	nunit	[C#], F#, VB	Test/NUnit
NUnit 3 Test Item	nunit-test	[C#], F#, VB	Test/NUnit
xUnit Test Project	xunit	[C#], F#, VB	Test/xUnit
Razor Component	razorcomponent	[C#]	Web/ASP.NET
Razor Page	page	[C#]	Web/ASP.NET
MVC ViewImports	viewimports	[C#]	Web/ASP.NET



Registro y seguimiento

El registro y el seguimiento son en realidad dos nombres para la misma técnica.

Simplemente implica instrumentar una aplicación para escribir la salida que se va a consumir más adelante.

Registro y seguimiento - Características

- ⦿ Registro de incidencias difíciles de depurar con un depurador tradicional.
- ⦿ Revisión detallada de evaluación que abarca periodos largos de tiempo
- ⦿ Las aplicaciones multiproceso y aplicaciones distribuidas pueden generar registros para su posterior análisis.
- ⦿ Permite eliminar un depurador en tiempo de ejecución para aplicaciones en producción.
- ⦿ El registro y seguimiento están diseñados para una baja sobrecarga, de modo que los programas siempre pueden grabarse en caso de que se produzca una incidencia.

API de estilo de impresión – .NET Core

- ◎ System.Console
- ◎ System.Diagnostics.Trace
- ◎ System.Diagnostics.Debug

Eventos de registro

Las siguientes API están más orientadas a eventos. En lugar de registrar cadenas sencillas, registran objetos de evento.

- ◎ System.Diagnostics.Tracing.EventSource
- ◎ System.Diagnostics.DiagnosticSource
- ◎ System.Diagnostics.Activity
- ◎ System.Diagnostics.EventLog (Solo Windows)

Plataformas de Registro y de ILogger

.NET ofrece compatibilidad con una selección de marcos integrados y de terceros:

- ◎ Proveedores de registro integrados de .NET
 - AzureAppServicesFile
 - AzureAppServicesBlob
 - ApplicationInsights

Plataformas de Registro y de ILogger

- ◎ Proveedores de registro de terceros de .NET
 - Elmah.io
 - Gelf
 - JSNLog
 - KissLog.net
 - Loggr
 - Nlog
 - Sentry
 - Serilog
 - Stackdriver

NLog

- ◎ NLog es una plataforma de registro flexible y gratuita para varias plataformas .NET, incluido el estándar .NET.
- ◎ NLog facilita la escritura en varios destinos. (base de datos, archivo, consola) y permite cambiar la configuración de registro en caliente.

Demo 2

.NET Core MVC

Herramientas globales de diagnóstico de .NET Core

- ◎ **dotnet-counters**
- ◎ **dotnet-dump**
- ◎ **dotnet-gcdump**
- ◎ **dotnet-trace**

Referencia: <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/core/diagnostics/#net-core-diagnostic-global-tools>

Telemetría

La **telemetría** permite la medición remota de magnitudes y fenómenos por medio de métricas.

- ⊙ Medición en tiempo real a distancia
- ⊙ Métricas que permitan analizar comportamientos
- ⊙ Análisis de patrones y funcionamiento
- ⊙ Determinar errores en tiempo de ejecuci[on.

Demo 3



Gracias!

¿Preguntas?

Puedes contactarme mediante:

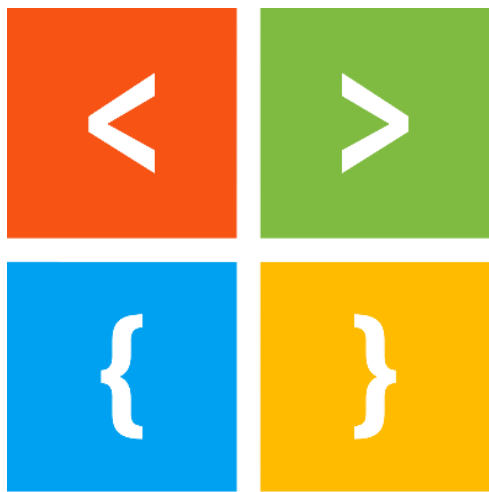
@yovafree

<https://github.com/yovafree>



Repositorio de las demos

© <https://github.com/yovafree/tech-day-2020>



Microsoft
Dev Group
{Cobán}

Comparte | Aprende | Desarrolla



Comparte | Aprende | Desarrolla



Elvis Geovanny Batzibal

Ingeniero de Software

Microsoft .NET, Xamarin

Desarrollando Apps con Xamarin.Forms

Octubre 31, 18:00 CST.