



---

## ACERCA DEL AUTOR

Santiago Aguirre Pérez es programador y desarrollador web, además de entusiasta de la tecnología. Trabajó cinco años en servicio técnico, y estudió las carreras de Comunicación Social y Desarrollo Web en la Universidad de La Matanza. Es desarrollador en Java, PHP, Python, JavaScript, y en tecnologías del lado del cliente, como Angular y Bootstrap.

En la actualidad, se desempeña como redactor para RedUSERS y trabaja como desarrollador Laravel.



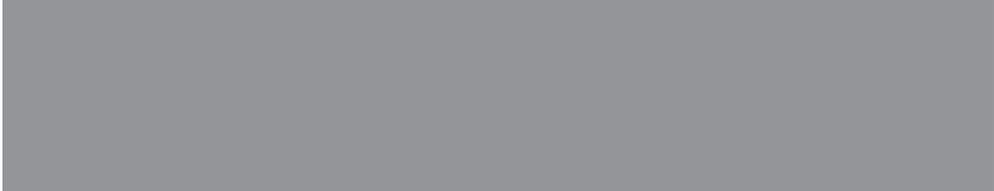


---

## PRÓLOGO

ASP.NET es un ecosistema para la creación de aplicaciones y sistemas en la Web, desarrollado y mantenido por Microsoft. Es una de las herramientas más utilizadas dentro del mundo de la programación web, en constante avance y crecimiento. En los últimos años, su popularidad ha ido en aumento, y se ha vuelto una alternativa muy interesante a otros entornos y frameworks, como los de PHP, Java, Python y otras tecnologías populares. Se lo utiliza para crear desde aplicaciones pequeñas y sitios web de mediano tamaño, hasta otros de mayor escala, como sistemas con grandes cargas de trabajo. Además, permite aprovechar el lenguaje C# a fondo, con todas las características que este ofrece, como la programación orientada a objetos y la programación asíncrona.





---

## SOBRE ESTA OBRA

En esta colección aprenderás todo lo necesario para programar sistemas en ASP.NET, partiendo de los conceptos básicos y las herramientas más útiles que Microsoft ha creado para el desarrollador.

Conocerás los elementos más interesantes que Visual Studio tiene para facilitar el trabajo, como el scaffolding y el manejo de bases de datos; y verás cómo crear sistemas con manejo de información real, entre muchas otras opciones. Aprenderás a trabajar con Razor Pages, ASP.NET Core, Blazor, y todos los elementos que existen bajo el ecosistema ASP.NET.

- **Parte 1:** Verás los aspectos fundamentales de ASP.NET y de Razor Pages. Aprenderás a instalar el SDK de .NET, Visual Studio Community, y a crear tu primer proyecto de Razor. Conocerás a fondo las ventajas de trabajar con Razor dentro de las páginas web y utilizarás el IDE de forma óptima para maximizar su eficiencia.
- **Parte 1:** Comenzarás a utilizar ASP.NET Core y verás aspectos más avanzados del framework, para iniciarte en proyectos mucho más complejos y a gran escala. Trabajarás bajo el modelo MVC de desarrollo.
- **Parte 1:** Crearás interfaces avanzadas y te introducirás en el mundo de los servicios en la Web. Aprenderás sobre las APIs y cómo crear tus propios servicios con ASP.NET API.



## Parte 1

---

# **ASP. NET. RAZOR PAGES. TU PRIMER PROYECTO**

Introducción  
ASP.NET - Razor Pages  
Razor Pages  
Modelos  
Depuración y limpieza  
Glosario



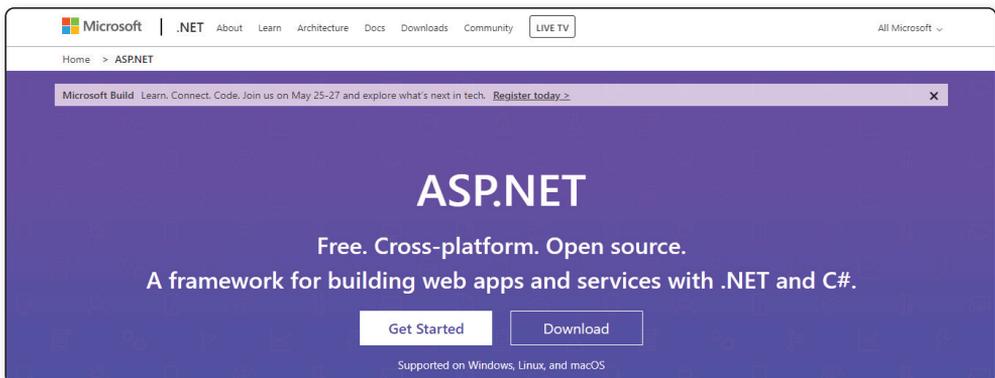
# 1

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta colección es introducirte en uno de los ecosistemas y entornos de trabajo más utilizados y extensos del mundo del desarrollo, ASP.NET. Fue creado por Microsoft, es utilizado a diario por millones de desarrolladores, y demandado por miles de empresas y organizaciones en el mundo, hecho que lo convierte en una de las herramientas más importantes del rubro.

### 1.1 HERRAMIENTAS

ASP.NET permite el desarrollo de distintos tipos de aplicaciones en la Web, desde sitios con pequeñas implementaciones, hasta sistemas a mayor escala, preparados para soportar grandes cantidades de trabajo y de operaciones a la vez. En esta colección verás las diferentes herramientas que ofrece este ecosistema, que varían según las posibles alternativas de desarrollo.



**Figura 1.1.** ASP.NET es una plataforma para crear sitios y aplicaciones soportadas en distintos sistemas.

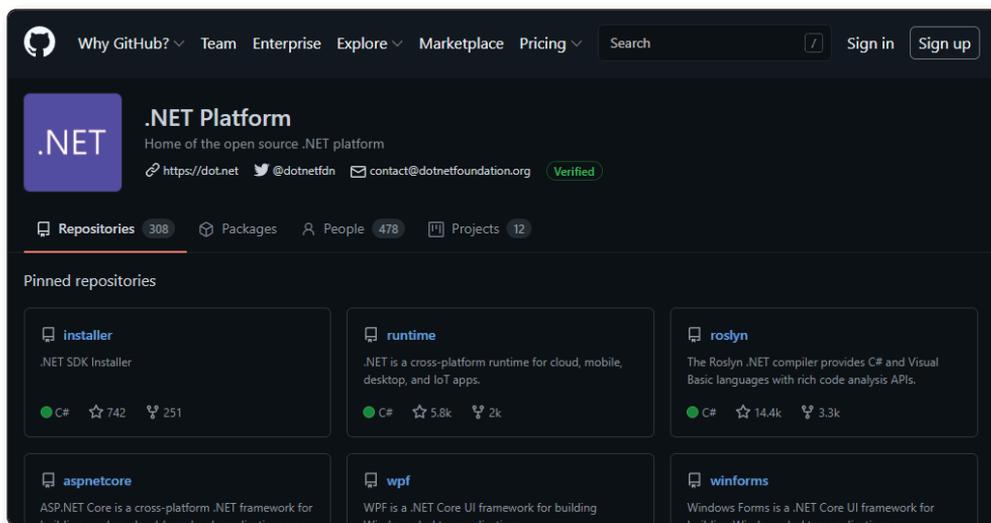


Figura 1.2. GitHub se emplea como gestor de repositorios para proyectos enormes, como .NET.

Comenzar a estudiar y desarrollar aplicaciones en ASP.NET tiene muy pocos requisitos. Además de los conocimientos previos que necesitas, solo precisas un ordenador, con sistema operativo Windows o Mac, acceso a Internet y un editor de código.

Aunque puedes trabajar con cualquier editor de código o entorno de desarrollo integrado, en esta obra se utiliza Visual Studio Community. Este es un IDE creado por Microsoft, con una integración completa con la plataforma de desarrollo ASP.NET. Es gratuito, en la versión mencionada, y permite desarrollar de forma cómoda, con herramientas como detección de errores en la sintaxis, andamiaje, herramientas de testeo y de lanzamiento de aplicaciones, gestión de bases de datos e, incluso, integración con versionados de código.

## 1.2 ¿QUÉ DEBO SABER?

Para comenzar a trabajar en ASP.NET, debes tener conocimientos sobre C#, y aunque no es completamente necesario, sí es recomendable manejar el lenguaje de acceso a datos SQL. También se insta al lector a conocer, al menos, las bases de HTML, CSS y JavaScript.

### 1.2.1 C#

C# es un lenguaje de programación multiparadigma, desarrollado por Microsoft y lanzado en 2000, con orientación a la programación orientada a objetos, aunque cuenta con distintas características que lo vuelven un lenguaje muy moderno, como la programación asíncrona. Su sintaxis básica está inspirada en la de C y C++, por lo cual a aquellos programadores que conozcan estos lenguajes les resultará muy fácil su aprendizaje y uso.

ASP.NET utiliza C# como uno de sus lenguajes principales, y permite la creación de programas para distintas plataformas, como Windows, UNIX, Android e iOS, entre otros.

### 1.2.2 SQL

El lenguaje SQL es una sintaxis utilizada y modificada por muchos gestores de bases de datos. Se lo considera un estándar, aprovechado por distintos motores de gestión de la información, y del cual derivan muchísimos dialectos con pequeñas modificaciones. Tales son los casos de SQL Server, Oracle y MySQL, entre otros.

SQL permite el acceso y la manipulación de datos en bases de datos relacionales, que emplean tablas como soporte para la información.

### 1.2.3 HTML, CSS y JavaScript

HTML es el lenguaje de marcado estándar, actualizado y mantenido por el W3 Consortium, que se utiliza para la creación de páginas web y es soportado por todos los navegadores modernos. Permite almacenar y estructurar la información de modo jerárquico, en archivos con extensión .HTML.

CSS es un lenguaje de hojas de estilo creado para interactuar con HTML y modificar la manera en la cual los navegadores muestran la información de los archivos HTML. Se encarga de estilizar la información almacenada en el lenguaje de marcado HTML, para separar de modo organizado la información de los estilos y el diseño. JavaScript es el lenguaje estándar de programación de los navegadores web. Es un dialecto o derivado del estándar ECMAScript, el cual fue desarrollado en 1996, con inspiración en lenguajes como Java y C.

Este lenguaje es un estándar dentro de los navegadores porque todos poseen un motor de intérprete para él, que les permite ejecutar las instrucciones de los programas creados en JavaScript.

## 1.3 ¿DÓNDE APRENDER TODO ESTO?

El punto de partida en el cual te basarás para adquirir o reforzar conocimientos en uno o más de los temas mencionados es el sitio web RedUSERS Premium: <https://premium.redusers.com>. Con la experiencia y las décadas de evolución del ecosistema de la información, RedUSERS Premium cuenta con manuales, e-books y guías necesarias para potenciar tu conocimiento básico y así entender a la perfección esta obra.

### 1.3.1 C#

RedUsers Premium te ofrece la posibilidad de aprender C# de forma completa, en su obra **C# Guía total del programador**. Podrás ver conceptos iniciales del lenguaje, desde la forma en la que se declaran variables y la manera de realizar programas básicos; hasta conceptos mucho más avanzados, como la programación orientada a objetos.

Si te sientes listo para iniciarte en temas mucho más complejos del lenguaje, puedes continuar con **C# Avanzado**, una obra orientada a aquellas personas que deseen ver a fondo todas las características de C#.

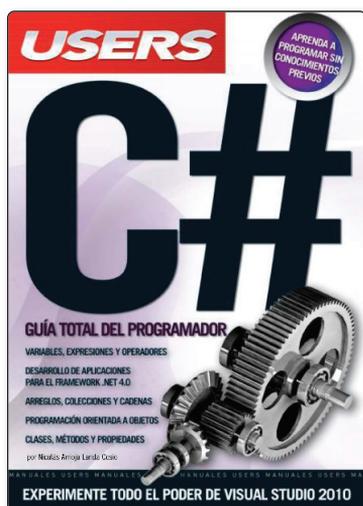


Figura 1.3. C# La guía total del programador.

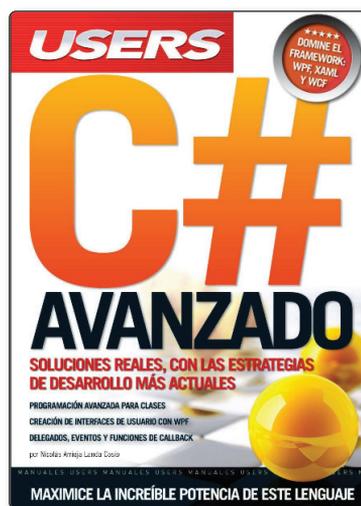


Figura 1.4. C# Avanzado.

## 1.3.2 HTML, CSS y JavaScript

Puedes aprender sobre HTML en alguna de las obras que RedUSERS Premium te ofrece:

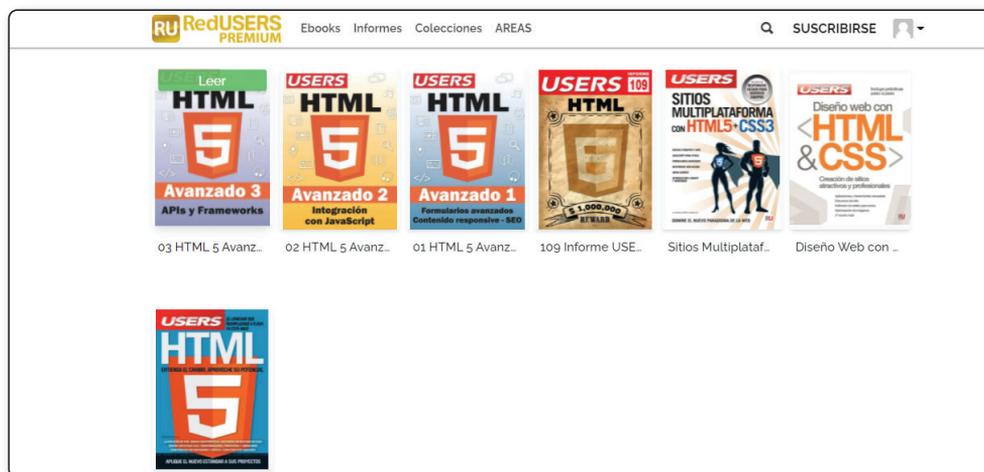


Figura 1.5. HTML en RedUSERS.

CSS es un lenguaje orientado al estilo y el diseño, y puedes aprenderlo en conjunto con HTML en RedUSERS Premium:



Figura 1.6. CSS en RedUSERS.

El lenguaje de programación de la Web es uno de los más demandados en la actualidad, y RedUSERS tiene varias entregas que te serán útiles para aprenderlo, tanto si ya tienes conocimientos como si partes desde cero.

The image shows a screenshot of the RedUSERS website. It features two article cards. The top card is titled 'Proyectos con JavaScript' by Edgardo Stasi. It includes a yellow JavaScript logo icon, the text 'PONGA EN PRÁCTICA EL LENGUAJE DEL MOMENTO', and a green 'Leer' button. Below the button is a heart icon and the text 'Agregar a favoritos'. A row of social media sharing icons (Facebook, Twitter, WhatsApp, Telegram, Email, Print, and Share) is located below the article. The bottom card is titled '05 Guía USERS - JavaScript' by Fernando Luna. It features a book cover image with a computer monitor and code symbols, the text 'Aprende a programar en el lenguaje de la Web', and a green 'Leer' button. Like the top card, it has a heart icon and 'Agregar a favoritos' text.

Figura 1.7. JavaScript en RedUSERS.

### 1.3.3 SQL

Si deseas comenzar a estudiar sobre SQL y cómo implementarlo, puedes aprovechar la obra Programador Web Full Stack, en su entrega 14, donde se ve MySQL.



The image shows a digital listing for a course titled "14 Programador Web Full Stack" on the RedUSERS platform. On the left is a book cover for "PROGRAMADOR WEB Full Stack" by MySQL, part of the "USERS CURSO VISUAL Y PRÁCTICO 14" series, focusing on "Desarrollo frontend y backend". The listing includes a digital publication icon, the language "ES", and "28 Páginas". A green "Leer" button is prominent, along with a heart icon for "Agregar a favoritos". Below are social media sharing icons for Facebook, Twitter, WhatsApp, Telegram, Email, Link, and a general share icon. The section "Acerca de esta publicación" lists the title "Programador Web Full Stack", the type "Publicación digital", and the page count "PÁGINAS 28".

Figura 1.8. *MySQL* en RedUSERS.

## 1.4 ACTIVIDADES

---

A continuación, se presentan las preguntas que deberías saber responder para considerar aprendido el capítulo.

### 1.4.1 Test de autoevaluación

1. *¿Para qué se puede utilizar ASP.NET?*
2. *¿Qué empresa lo desarrolló y mantiene?*
3. *¿Qué tecnologías usa?*
4. *¿Qué lenguajes se recomiendan conocer para estudiarlo?*
5. *¿Qué lenguaje principalmente utiliza ASP.NET?*
6. *¿Qué paradigmas conoces que soporte C#?*