

Programación 3

Capa de presentación - Aplicación Web en C#

Dr. Andrés Melgar

Arquitectura de SW (estilo arquitectónico monolítico por capas)

Presentación

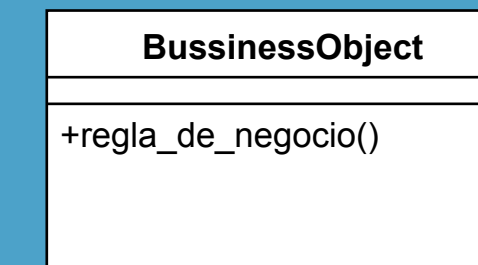
Front-End



Lógica de Negocio

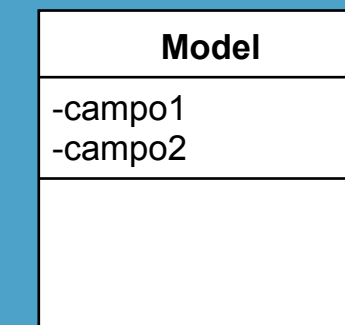


Patrón DAO
(patrón de interacción con BD Data Mapper)



Dominio

Back-End



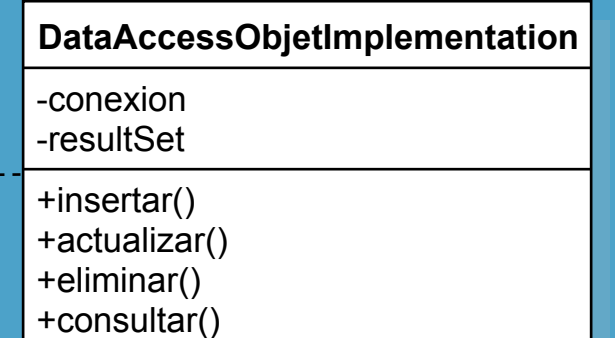
Patrones:

- Data Transfer Object (diseño)
- Identity Field (persistencia)
- Sigle Table Inherence (persistencia)

Persistencia

DataSource

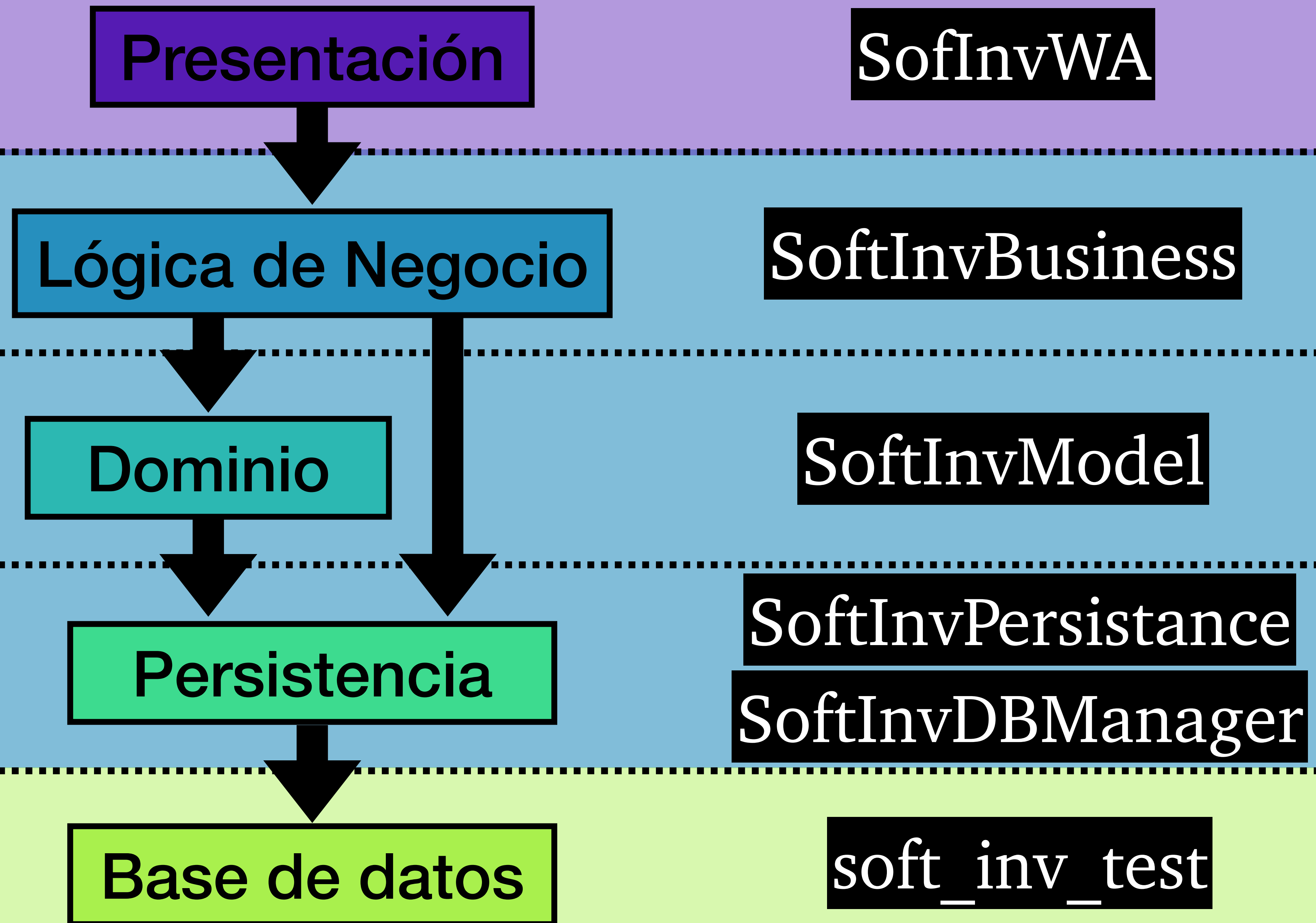
+insertar()
+actualizar()
+eliminar()
+consultar()



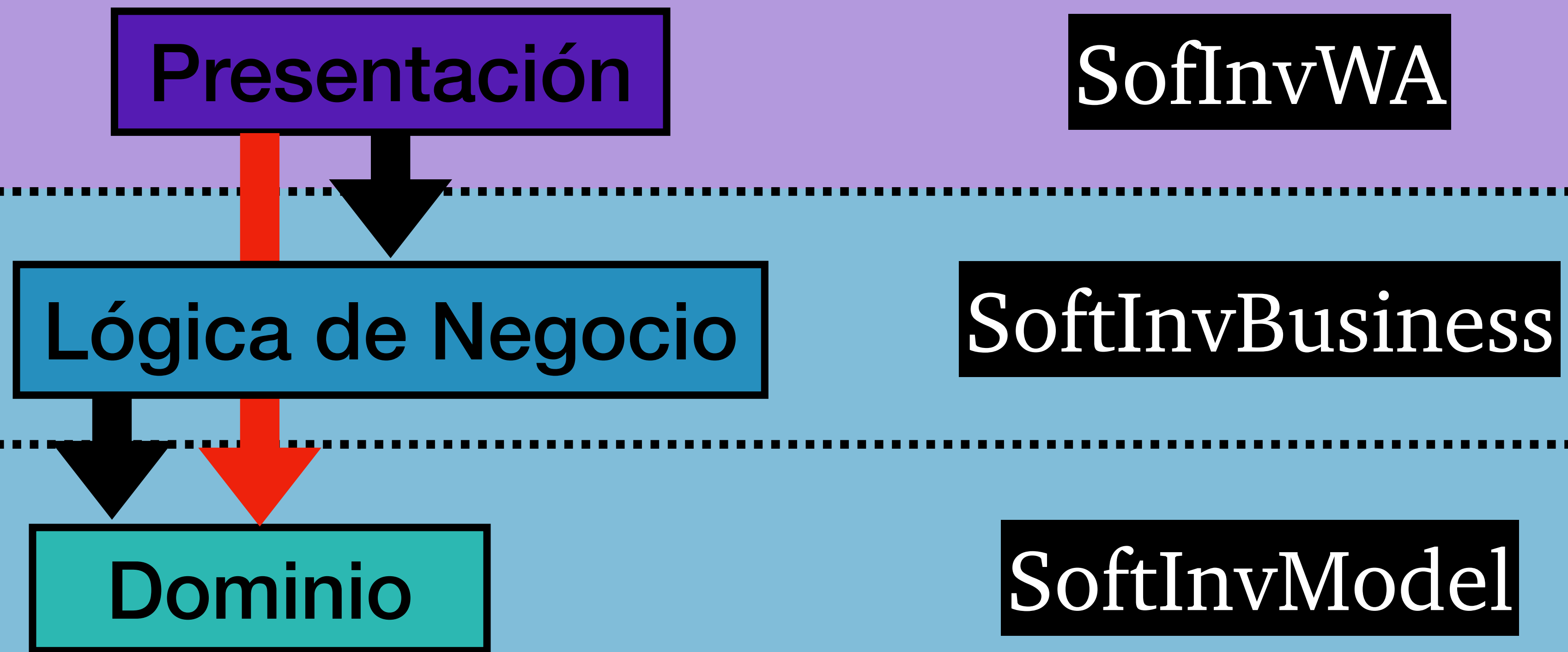
Base de datos



Arquitectura de SW (estilo arquitectónico monolítico por capas)

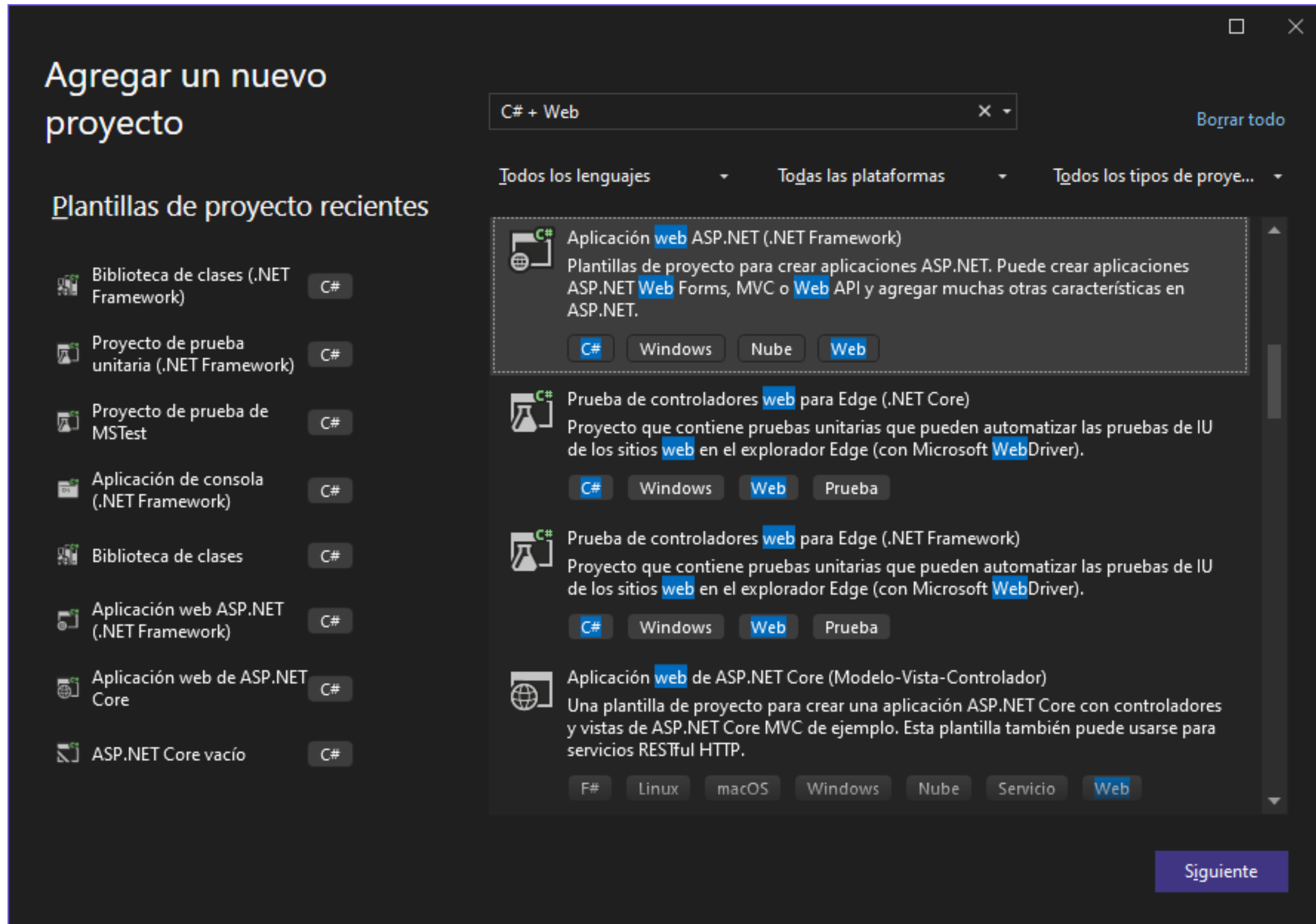


Arquitectura de SW (estilo arquitectónico monolítico por capas)

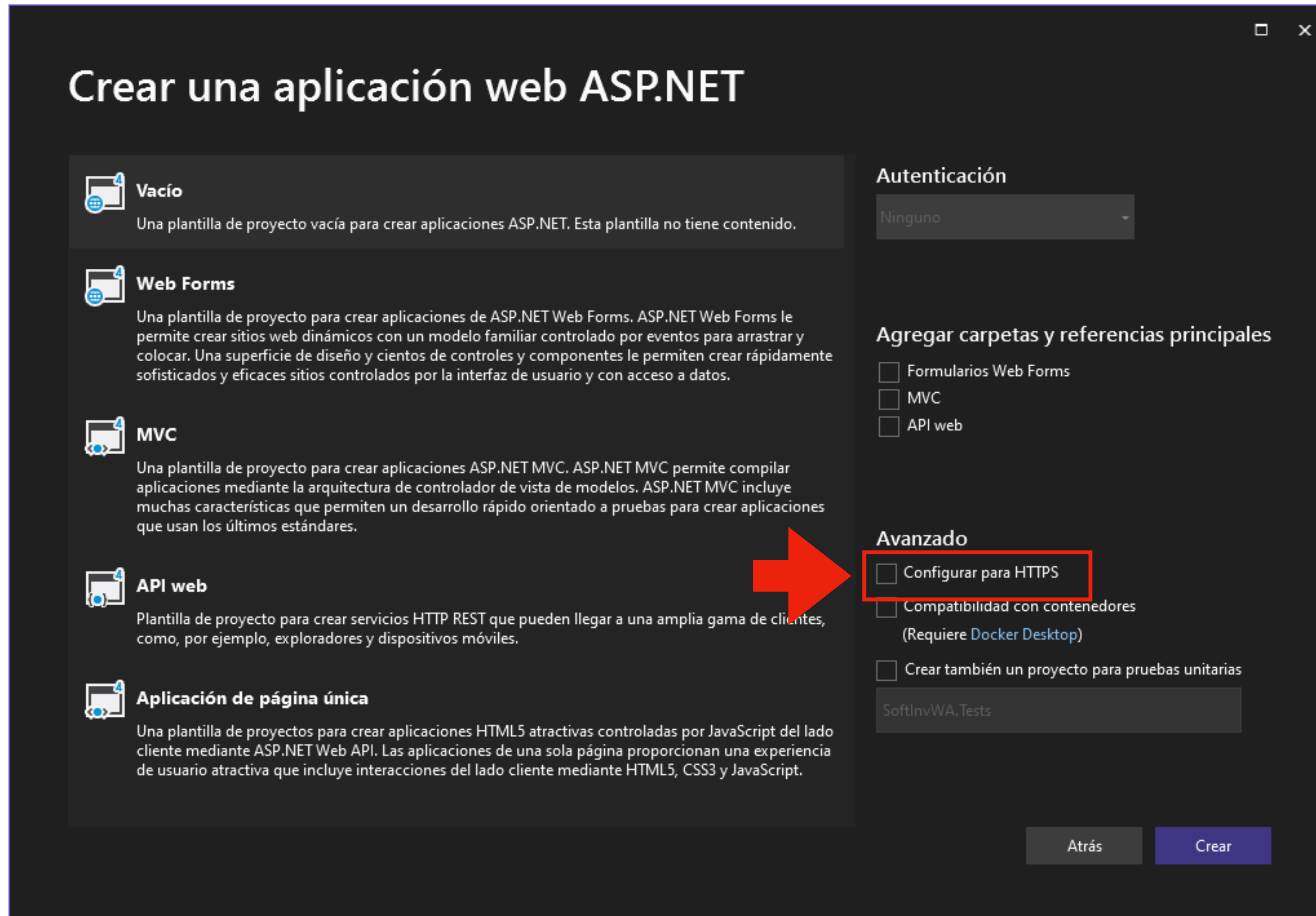


Implementación de la Capa de Presentación

Creación de Proyecto Web en VSC (1)



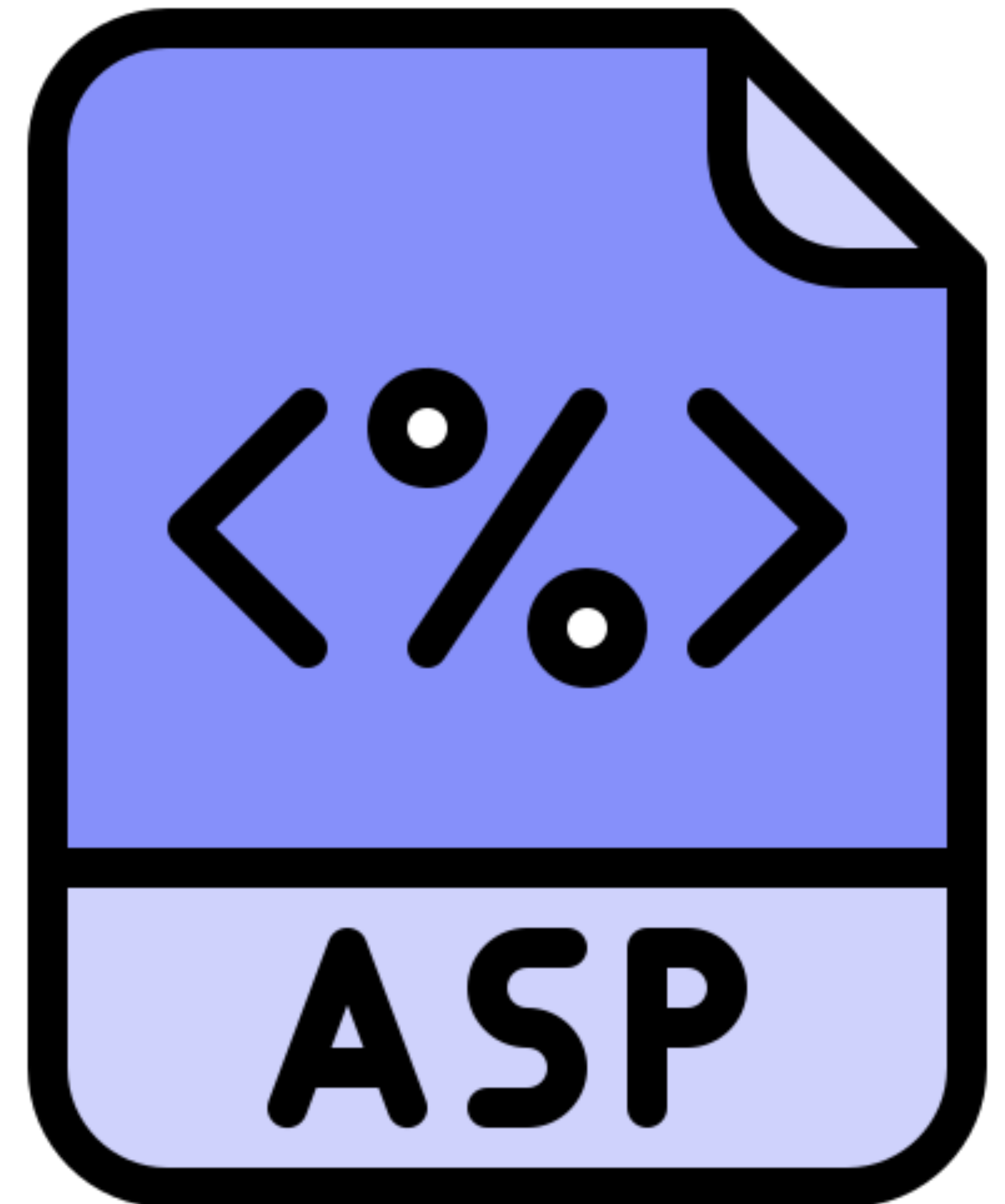
Creación de Proyecto Web en VSC (2)



Creación de Proyecto Web en VSC (3)

Requerimientos

- Hay que tener instalado:
 - Desarrollo de ASP.NET y Web
 - Planilla de Proyectos y Elementos de .NET Framework



Incorporación de soporte a Bootstrap

Bootstrap

Definición

- **Bootstrap** es un *framework* de desarrollo *front-end* que permite crear sitios web y aplicaciones web de forma rápida y sencilla.
- Su principal objetivo es facilitar el **diseño respondido**
 - Es decir, que las páginas Web se adapten automáticamente a distintos tamaños de pantalla (móviles, tabletas, computadoras).
- Fue creado por desarrolladores de Twitter y es de código abierto.



Bootstrap

Características

- **Diseño responsivo** (adaptativo): Usa un sistema de rejilla (*grid*) que facilita el diseño de interfaces que funcionan bien en todos los dispositivos.
- **Componentes predefinidos**: Incluye botones, menús, formularios, alertas, modales, carruseles y más, que se pueden personalizar fácilmente.
- **Compatibilidad** con todos los navegadores modernos.
- Basado en **HTML**, **CSS** y **JavaScript** (o jQuery).
- **Extensible**: Se pueden sobrescribir estilos o agregar componentes propios.





Cards · Bootstrap v5.3

getbootstrap.com/docs/5.3/components/card/

B

Docs

Examples

Icons

Themes

Blog

Q

Search

K

↺

✕

↻

v5.3

🌙

Components

Accordion

Alerts

Badge

Breadcrumb

Buttons

Button group

Card

Carousel

Close button

Collapse

Dropdowns

List group

Modal

Navbar

Navs & tabs

Some quick example text to build on the card title and make up the bulk of the card's content.

Go somewhere

HTML

```
<div class="card" style="width: 18rem;">
  
  <div class="card-body">
    <h5 class="card-title">Card title</h5>
    <p class="card-text">Some quick example text to build on the
    <a href="#" class="btn btn-primary">Go somewhere</a>
  </div>
</div>
```

On this page

About

Example

Content types

Body

Titles, text, and links

Images

List groups

Kitchen sink

Header and footer

Sizing

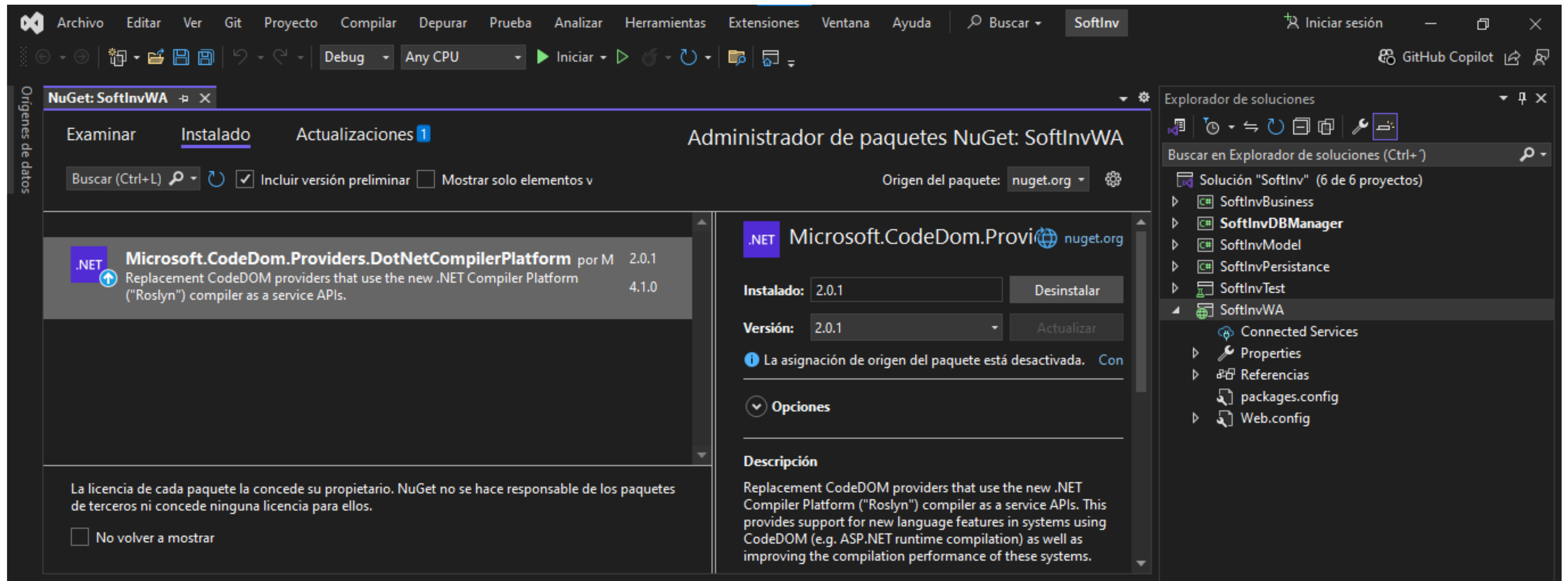
Using grid markup

Using utilities

Using custom CSS

Content types

Soporte a bootstrap en VSC (1)



Soporte a bootstrap en VSC (2)

The image shows the Visual Studio Code interface with the NuGet package manager open. The package 'bootstrap' is selected, and its details are displayed on the right. The package list on the left includes 'bootstrap', 'Angular.UI.Bootstrap', and 'Twitter.Bootstrap'. The right pane shows the details for 'bootstrap', including its version (5.3.5), authors (The Bootstrap Authors), and license (MIT). The bottom status bar shows '0 Errores' and '0 Advertencias'.

NuGet: SoftInvWA

Examinar Instalado Actualizaciones

bootstrap x ↻ ☒ Incluir versión preliminar

Origen del paquete: nuget.org

bootstrap por mdo, Supergibbs, twbs, **111M** descargas 5.3.5
Bootstrap framework in CSS. Includes JavaScript.

Angular.UI.Bootstrap por jphoward, pkozlowski_os, xt0rted, **6,61M** desc 2.5.0
Native AngularJS (Angular) directives for Bootstrap. Small footprint (5kB gzip...
Esta versión del paquete está obsoleta.

Twitter.Bootstrap por sirkirby, **7,05M** descargas 3.0.1.1
Copyright 2012 Twitter, Inc.

La licencia de cada paquete la concede su propietario. NuGet no se hace responsable de los paquetes de terceros ni concede ninguna licencia para ellos.

☐ No volver a mostrar

bootstrap nuget.org

Versión: Versión estable más reciente 5 Instalar

La asignación de origen del paquete está desactivada. Con

Opciones

Descripción

The most popular front-end framework for developing responsive, mobile first projects on the web.

Versión: 5.3.5

Autores: The Bootstrap Authors

Licencia: MIT

Lista de errores

Toda la solución 0 Errores 0 Advertencias 0 Mensajes Compilación + IntelliSen

Lista de errores de búsqueda

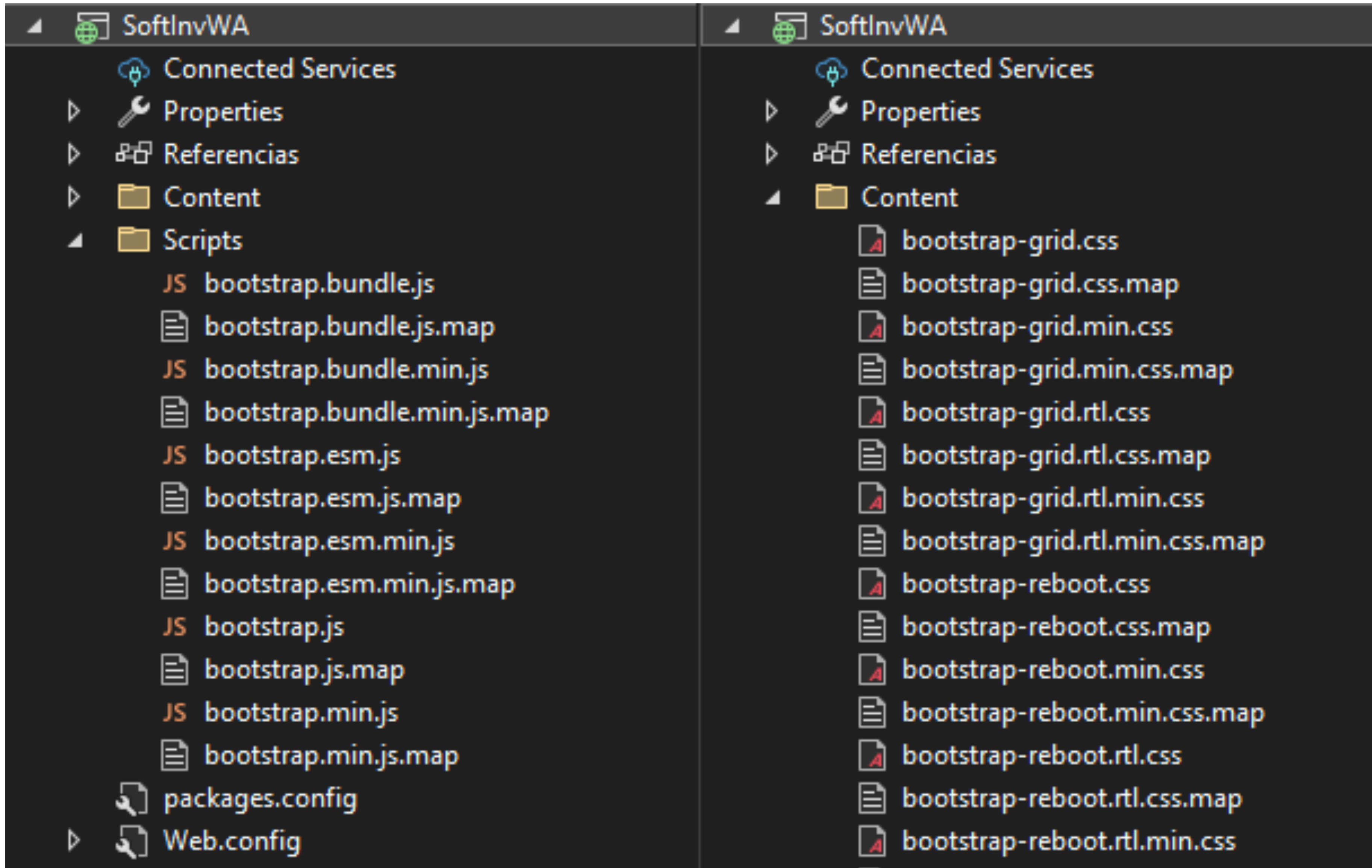
Explorador de soluciones

Buscar en Explorador de soluciones (Ctrl+)

Solución "SoftInv" (6 de 6 proyectos)

- SoftInvBusiness
- SoftInvDBManager
- SoftInvModel
- SoftInvPersistence
- SoftInvTest
- SoftInvWA
 - Connected Services
 - Properties
 - Referencias
 - Web.config

Soporte a bootstrap en VSC (3)



Incorporación de soporte a jQuery

jQuery

Definición

- **jQuery** es una biblioteca (o librería) de **JavaScript** rápida, pequeña y rica en funcionalidades, creada para simplificar la manera en que se escribe y maneja JavaScript en páginas web.



jQuery

Características

- **Simplificar el acceso al DOM:** Permite seleccionar, modificar o eliminar elementos HTML fácilmente.
 - DOM significa *Document Object Model* (Modelo de Objetos del Documento).
 - Es una representación estructurada del contenido HTML de una página web, que el navegador genera automáticamente para poder manipularlo con JavaScript.
- **Manejar eventos:** Como clics, envíos de formularios, movimientos del mouse, etc., con una sintaxis más sencilla.
- **Realizar peticiones AJAX:** Para cargar datos sin recargar la página.
 - AJAX significa Asynchronous JavaScript and XML, aunque hoy en día se usa con JSON más que con XML.
- **Compatibilidad entre navegadores:** jQuery resuelve muchas inconsistencias entre distintos navegadores.



Soporte a jQuery en VSC

The screenshot displays the Visual Studio Code interface with the NuGet package manager open. The main window shows the 'Administrador de paquetes NuGet: SoftInvWA' with the 'Examinar' tab selected. The search results list several jQuery-related packages, with 'jQuery' (version 3.7.1) highlighted. The right sidebar shows the 'Explorador de soluciones' with the 'SoftInvWA' project selected. The bottom status bar indicates 'Lista de errores' with 0 errors and 0 warnings.

NuGet: SoftInvWA

Examinar Instalado Actualizaciones

jQuery x [refresh] [check] Incluir versión preliminar

Origen del paquete: nuget.org

jQuery por aspnet, outercurve, 213M descargas 3.7.1
jQuery is a new kind of JavaScript Library.
jQuery is a fast and concise JavaScript Library that simplifies HTML document...

jQuery.Validation por aspnet, outercurve, 107M descargas 1.21.0
This jQuery plugin makes simple clientside form validation trivial, while offering lots of option for customization. That makes a good choice if you're building s...

Microsoft.jQuery.Unobtrusive.Validation por aspnet, Microsoft, 9 4.0.0
The jQuery Unobtrusive Validation library complements jQuery Validation by adding support for specifying validation options as HTML5 data-* elements

La licencia de cada paquete la concede su propietario. NuGet no se hace responsable de los paquetes de terceros ni concede ninguna licencia para ellos.

☐ No volver a mostrar

jQuery nuget.org

Versión: Versión estable más reciente 3 Instalar

La asignación de origen del paquete está desactivada. Con

Opciones

Descripción

jQuery is a new kind of JavaScript Library.
jQuery is a fast and concise JavaScript Library that simplifies HTML document traversing, event handling, animating, and Ajax interactions for rapid web development. jQuery is designed to change the way that you write JavaScript.
NOTE: This package is maintained on behalf of the library owners by the NuGet Community Packages project at http://nugetpackages.codenlex.com/

Lista de errores

Toda la solución 0 Errores 0 Advertencias 0 Mensajes Compilación + IntelliSen

Lista de errores de búsqueda

Códi... Descripción Proyecto Archivo Lí...

Lista de errores Salida

Explorador de soluciones

Buscar en Explorador de soluciones (Ctrl+)

Solución "SoftInv" (6 de 6 proyectos)

- SoftInvBusiness
- SoftInvDBManager
- SoftInvModel
- SoftInvPersistence
- SoftInvTest
- SoftInvWA

Connected Services

- Properties
- Referencias
- Content
- Scripts
- packages.config
- Web.config

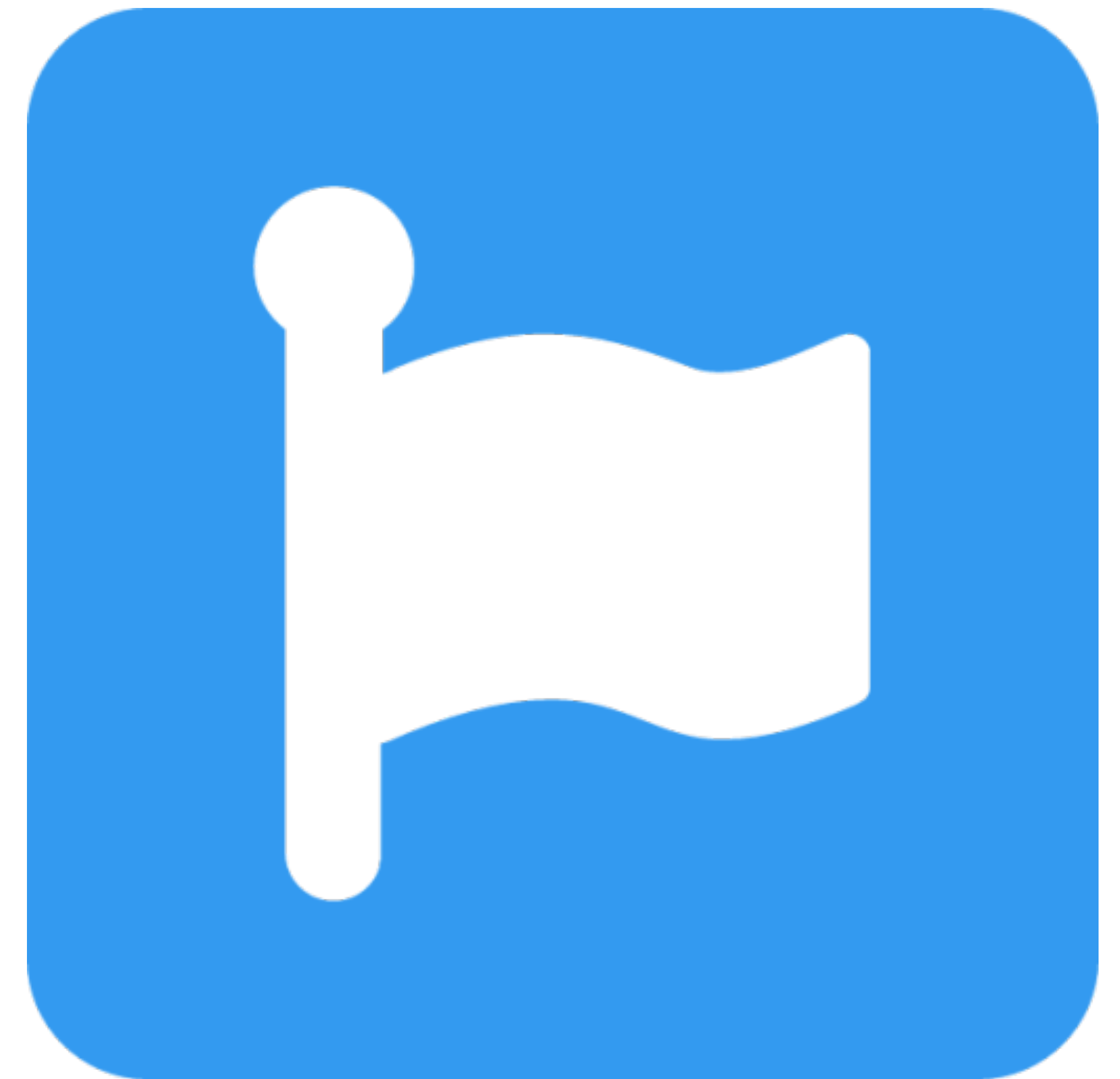
Agregar al control de código fuente Seleccionar repositorio

Incorporación de soporte a Font Awesome

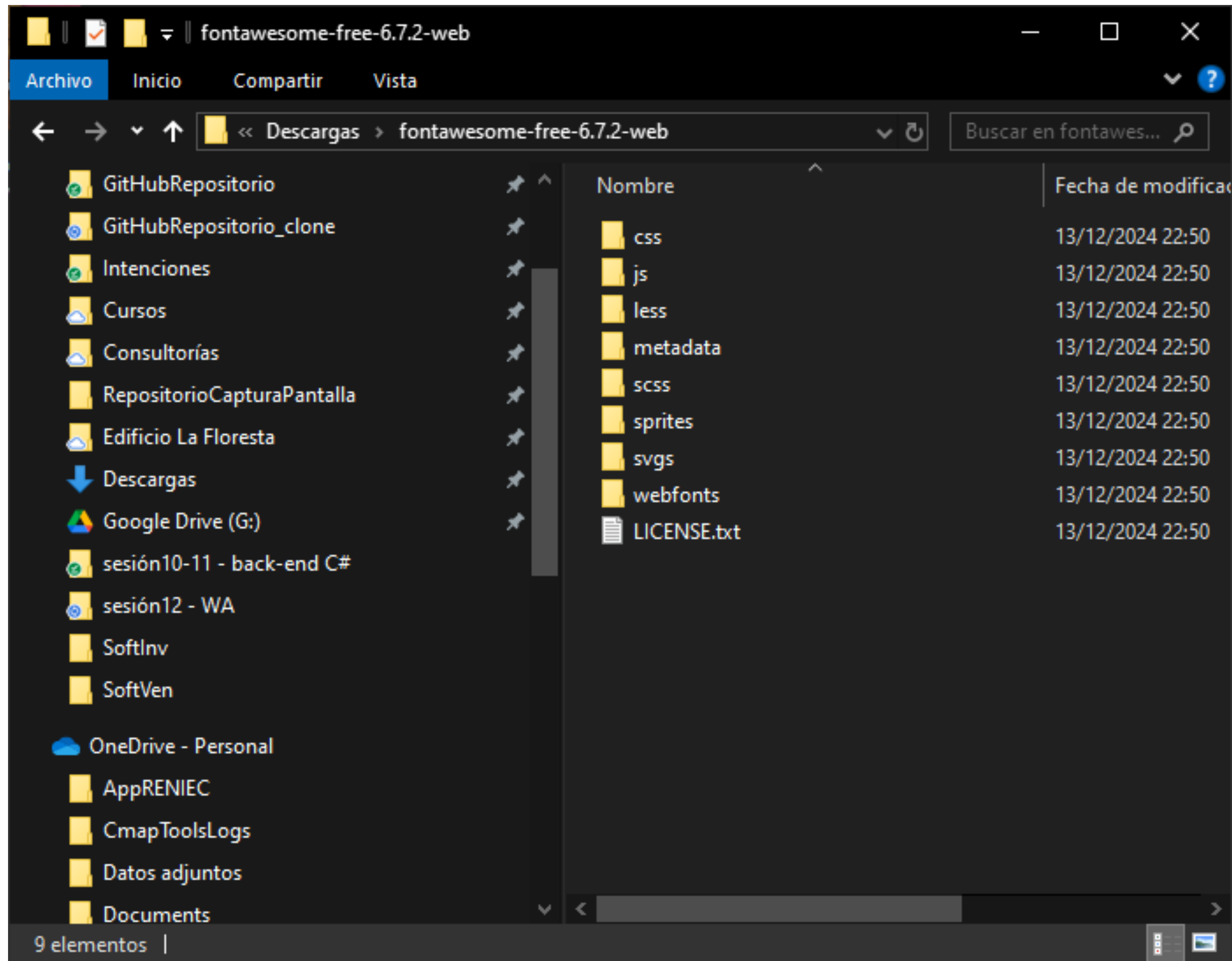
Font Awesome

Definición

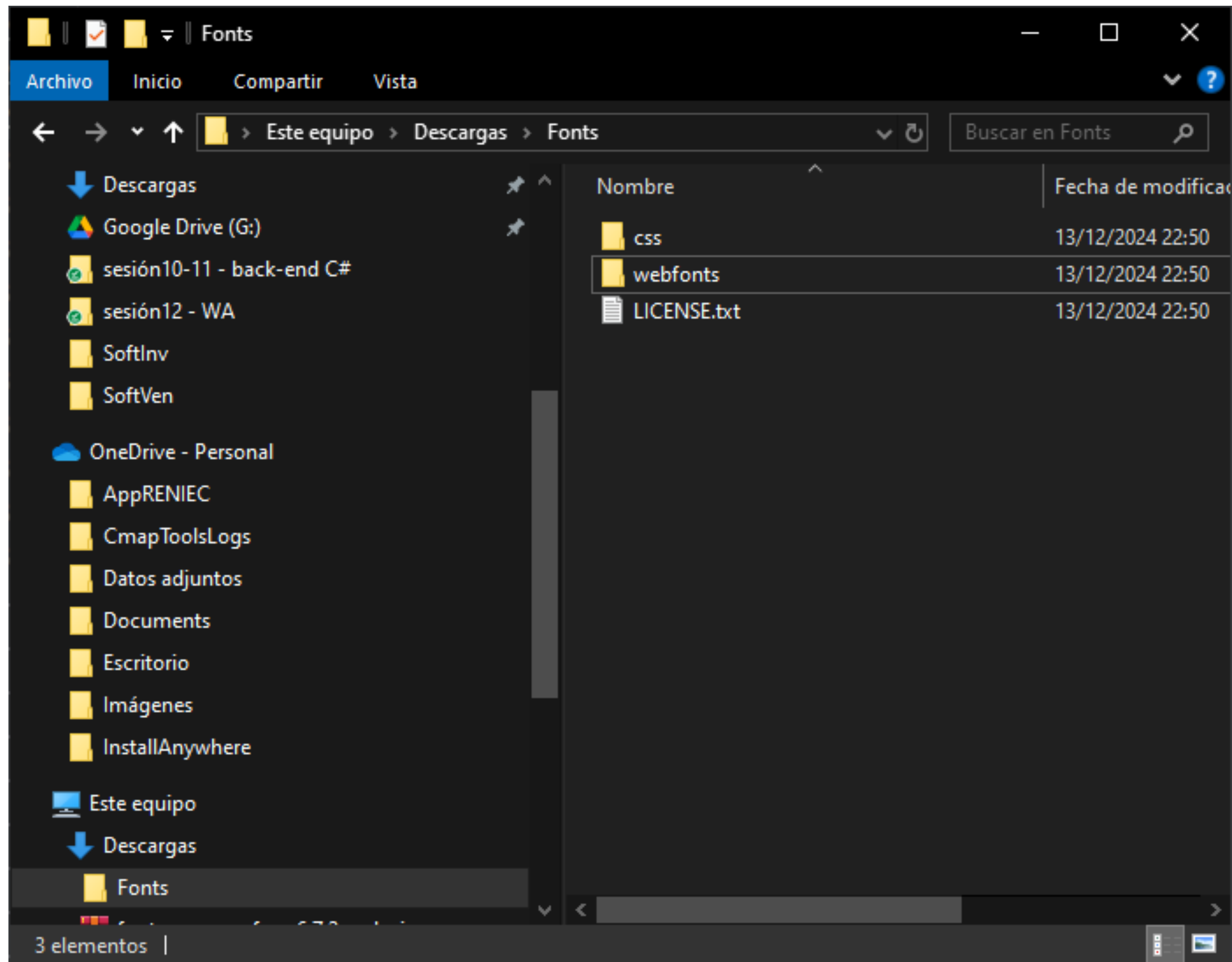
- **Font Awesome** es una biblioteca de íconos vectoriales que se usa en el desarrollo web. Permite insertar fácilmente íconos escalables como parte del contenido de una página, sin necesidad de usar imágenes.



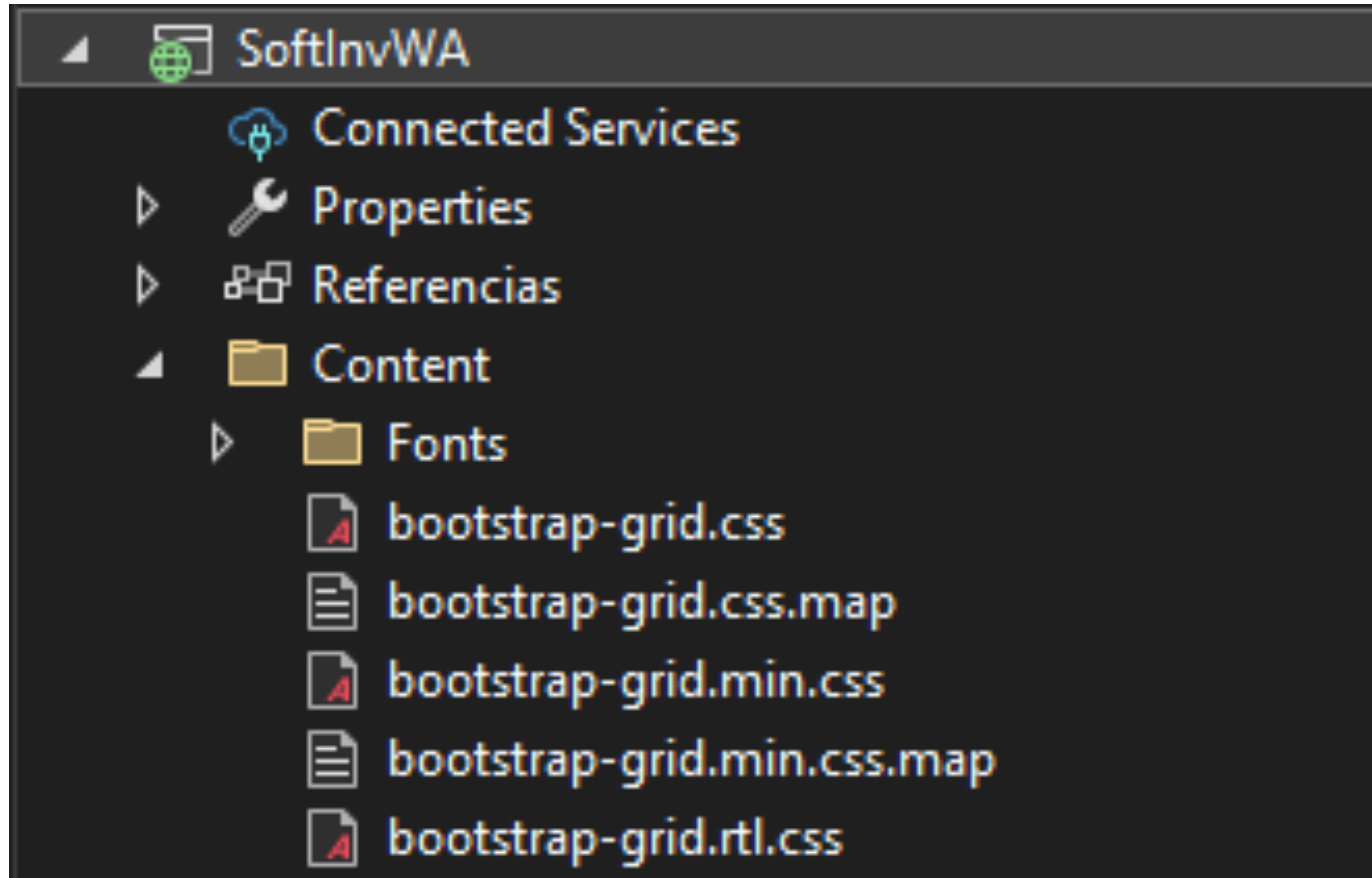
Soporte a Font Awesome en VSC (1)



Soporte a Font Awesome en VSC (2)



Soporte a Font Awesome en VSC (3)



Creación de la primera página Web

Página Web

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>SoftInv</title>
</head>
<body>
  <h1>Mi primera página Web</h1>
</body>
</html>
```


Página Web - Ejecución

Solución "SoftInv" páginas de propiedades

Configuración: N/D Plataforma: N/D Administrador de configuración...

▲ Propiedades comunes

- Proyecto de inicio
- Dependencias del proyecto
- Configuración de Code Ar
- Depurar archivos de código
- ▶ Propiedades de configuración

☐ Selección actual

☒ Proyecto de inicio único

SoftInvWA

☐ Proyectos de inicio múltiples:

Proyecto	Acción
SoftInvBusiness	Ninguna
SoftInvDBManager	Ninguna
SoftInvModel	Ninguna
SoftInvPersistance	Ninguna
SoftInvTest	Ninguna
SoftInvWA	Ninguna

↑

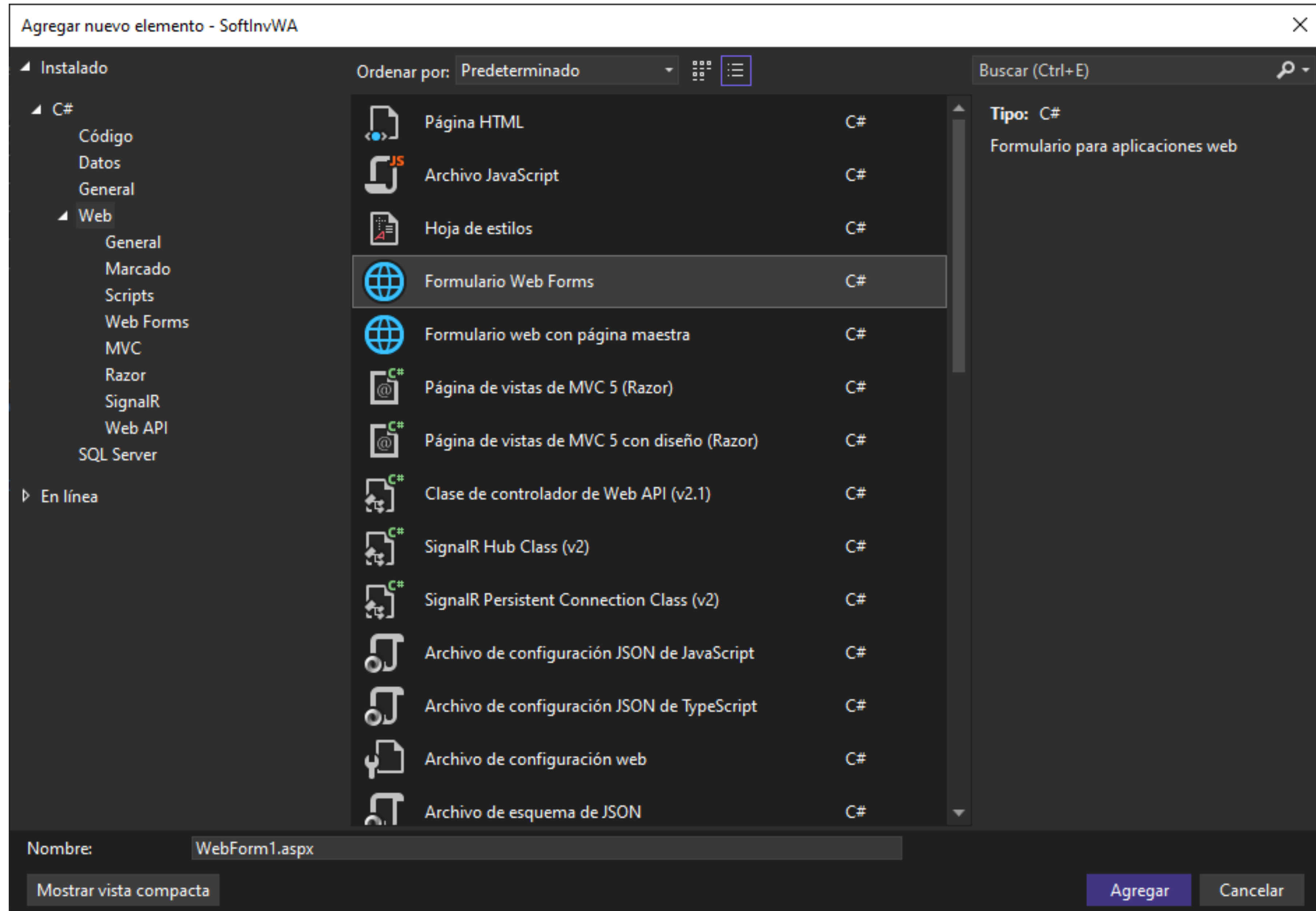
↓

< >

Aceptar Cancelar Aplicar

Consultando al Back-End

Consultando Back-End (1)



Consultando Back-End (2)

Visual Studio interface showing the back-end code for a web application. The main editor displays the code for `Prueba.aspx.cs`, which includes using statements for `System`, `System.Collections.Generic`, `System.Linq`, `System.Web`, `System.Web.UI`, and `System.Web.UI.WebControls`. It also shows a namespace `SoftInvWA` containing a partial class `Prueba : System.Web.UI.Page` with a protected void `Page_Load(object sender, EventArgs e)` method.

The right sidebar shows the Solution Explorer with the project structure, including `SoftInvBusiness`, `SoftInvDBManager`, `SoftInvModel`, `SoftInvPersistence`, `SoftInvTest`, and `SoftInvWA`. The bottom status bar indicates "No se encontraron problemas." and "Línea: 1 Carácter: 1".

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeBehind="Prueba.aspx.cs" Inherits="SoftInvWA.Prueba" %>

<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
    <title></title>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <table class="table">
            <thead>
                <tr>
                    <th scope="col">Id Almacén</th>
                    <th scope="col">Nombre</th>
                    <th scope="col">¿Central?</th>
                </tr>
            </thead>
            <tbody>
                <%foreach (var almacen in ListaAlmacenes){ %>
                    <tr>
                        <td><%: almacen.AlmacenId %></td>
                        <td><%: almacen.Nombre %></td>
                        <td><%: almacen.AlmacenCentral %></td>
                    </tr>
                <%}%>
            </tbody>
        </table>
    </form>
</body>
</html>
```

Consultando Back-End (3)

Consultando Back-End (4)

The screenshot displays the Visual Studio IDE with the IIS Express configuration window open. The window is titled "SoftInvWA*" and shows the configuration for the application. The "Acción de inicio" (Start Action) section is selected, showing the "Página específica" (Specific page) option chosen, with "Prueba.aspx" entered in the text box. The "Servidores" (Servers) section is also visible, showing the "IIS Express" server selected, with the "URL del proyecto" (Project URL) set to "http://localhost:55796/". The "Depuradores" (Debuggers) section at the bottom shows "ASP.NET" and "Habilitar Editar y continuar" (Enable Edit and Continue) checked.

Visual Studio Interface (IIS Express Configuration):

- Menú: Archivo, Editar, Ver, Git, Proyecto, Compilar, Depurar, Prueba, Analizar, Herramientas, Extensiones, Ventana, Ayuda
- Barra de herramientas: Debug, Any CPU, IIS Express (Google Chrome)
- Orígenes de datos: Aplicación, Compilación, **Web***, Empaquetar/publicar web, Empaquetar/publicar SQL, Eventos de compilación, Recursos, Configuración, Rutas de acceso de referencias, Firma, Code Analysis
- Configuración: N/A, Plataforma: N/A
- Acción de inicio:
 - ☐ Página actual
 - ☒ Página específica: Prueba.aspx
 - ☐ Programa externo de inicio
 - Argumentos de la línea de comandos
 - Directorio de trabajo
 - ☐ Dirección URL de inicio
 - ☐ No abrir una página. Esperar una solicitud de una aplicación externa.
- Servidores:
 - ☒ Aplicar configuración del servidor a todos los usuarios (almacenar en archivo de proyecto)
 - IIS Express, Valor de bits: Predeterminado
 - URL del proyecto: http://localhost:55796/ (Crear directorio virtual)
 - ☐ Reemplazar dirección URL raíz de la aplicación.
- Depuradores:
 - ☒ ASP.NET, ☐ Código nativo, ☐ SQL Server, ☐ Silverlight
 - ☒ Habilitar Editar y continuar

Explorador de soluciones (Solución "SoftInv" (6 de 6 proyectos)):

- SoftInvBusiness
 - Properties
 - Referencias
 - AlmacenBO.cs
- SoftInvDBManager
- SoftInvModel
- SoftInvPersistence
- SoftInvTest
 - Properties
 - Referencias
 - App.config
 - DBManagerTest.cs
 - packages.config
 - SoftInvBOTest.cs
- SoftInvWA**
 - Connected Services
 - Properties
 - Referencias
 - Content
 - Scripts
 - index.html
 - packages.config
 - Prueba.aspx
 - Prueba.aspx.cs
 - Prueba.aspx.designer
 - Web.config

Barra de estado: Listo, Agregar al control de código fuente, Seleccionar repositorio