

Contenido

1. Introducción a Microsoft .NET

1.1 Objetivo

Presentar una introducción a la plataforma de desarrollo Microsoft .NET, describiendo sus principios básicos de funcionamiento, la arquitectura de sus componentes y sus principales bibliotecas reutilizables.

1.2 Introducción a Microsoft .NET

La plataforma .NET pone a su disposición un conjunto de tecnologías y herramientas que simplifican el desarrollo de aplicaciones y propone una solución para prácticamente cualquier tipo de aplicaciones: aplicaciones Windows clásicas, aplicaciones web, servicios Windows, servicios Web.

Todas estas aplicaciones se pueden realizar gracias a un elemento esencial: el Framework .NET. Este Framework se encarga, por medio de numerosas capas de software superpuestas, de la integridad de la vida de una aplicación, desde el desarrollo hasta la ejecución. El sistema operativo, con el que va a interactuar, debe albergar el framework.

1.3 Definición y Estructura de .NET

1.3.1 ¿Qué no es .NET?:

.NET no es un Sistema Operativo

.NET no es un Lenguaje de Programación

.NET no es un Entorno de Desarrollo

.NET no es un Servidor de Aplicaciones

.NET no es un producto empaquetado que se pueda comprar como tal

1.3.2 ¿Qué es .NET?:

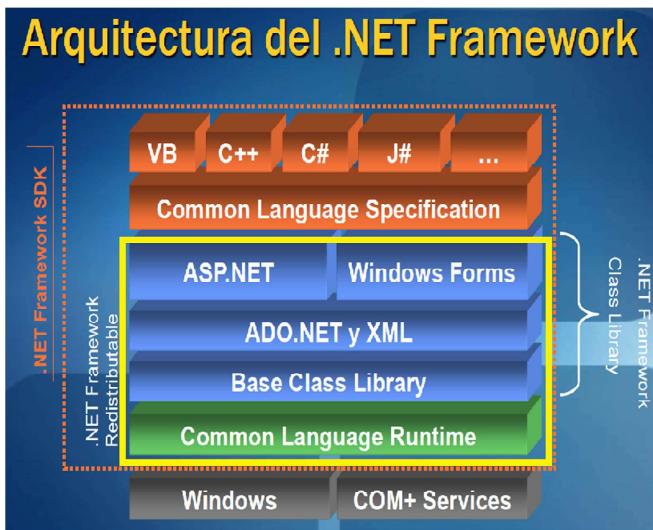
- ✓ Plataforma de Desarrollo conformada por los siguientes componentes:



- ✓ La evolución de la plataforma COM
- ✓ 100% Orientada a Objetos

1.3.3 ¿Qué es el .NET Framework?:

Paquete de software fundamental de la plataforma .NET:



El framework contiene dos elementos principales:

1. Common Language Runtime (CLR): Es la base del .NET Framework. Se puede considerar el runtime como un motor de ejecución que administra la ejecución de código y la gestión de la memoria.
2. .Net Framework Class Library: Conjunto de tipos básicos (clases, interfaces, etc.) que se puede utilizar para el desarrollo de cualquier aplicación. La librería de clases se organiza bajo la forma de una estructura jerarquizada. El elemento esencial de esta jerarquización es el espacio de nombres (Namespace).

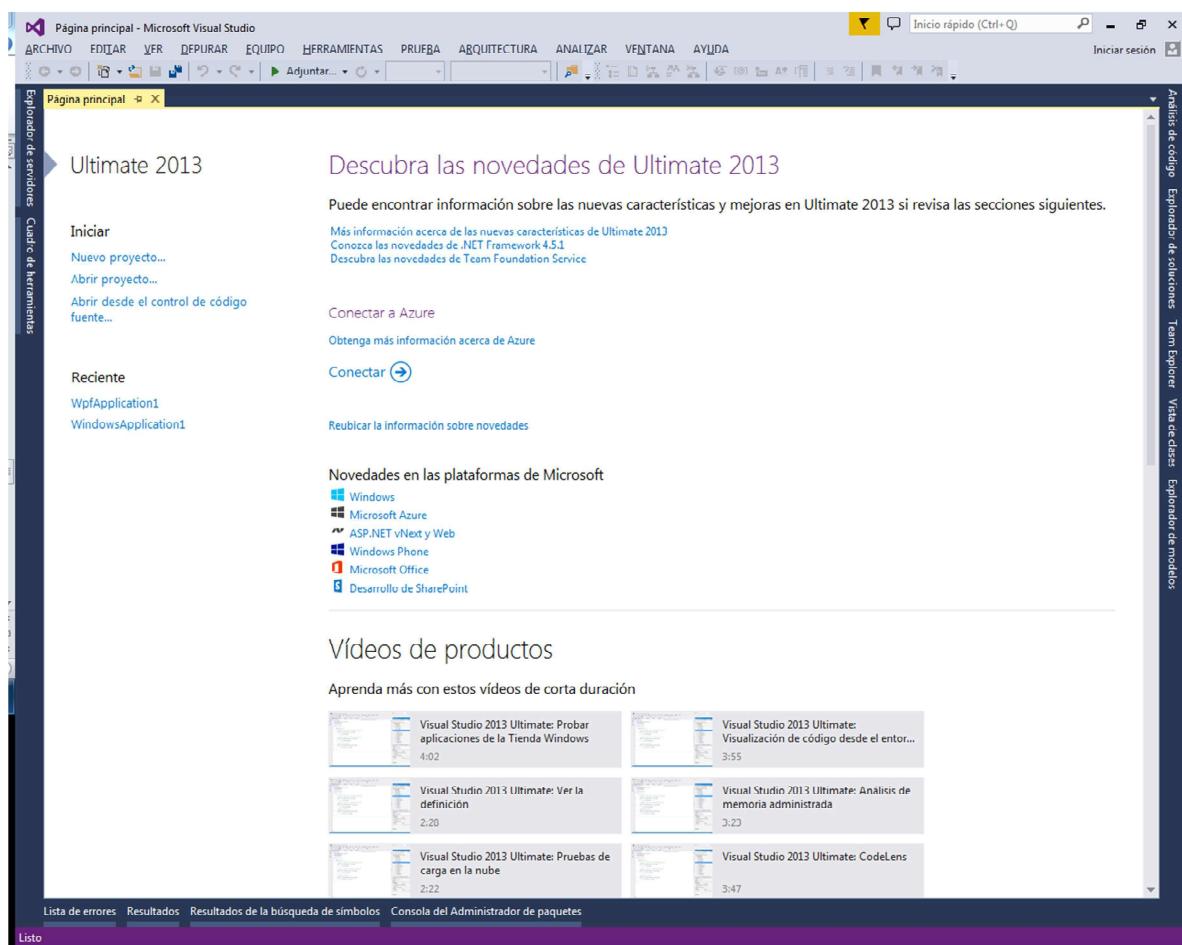
2. El IDE de Visual Studio 2013

2.1 Objetivo

Identificar, definir y utilizar los elementos básicos que conforman el Entorno de Desarrollo Integrado de Visual Estudio 2013 para la creación de soluciones y proyectos de desarrollo de software con C#.

2.2 Conociendo el entorno

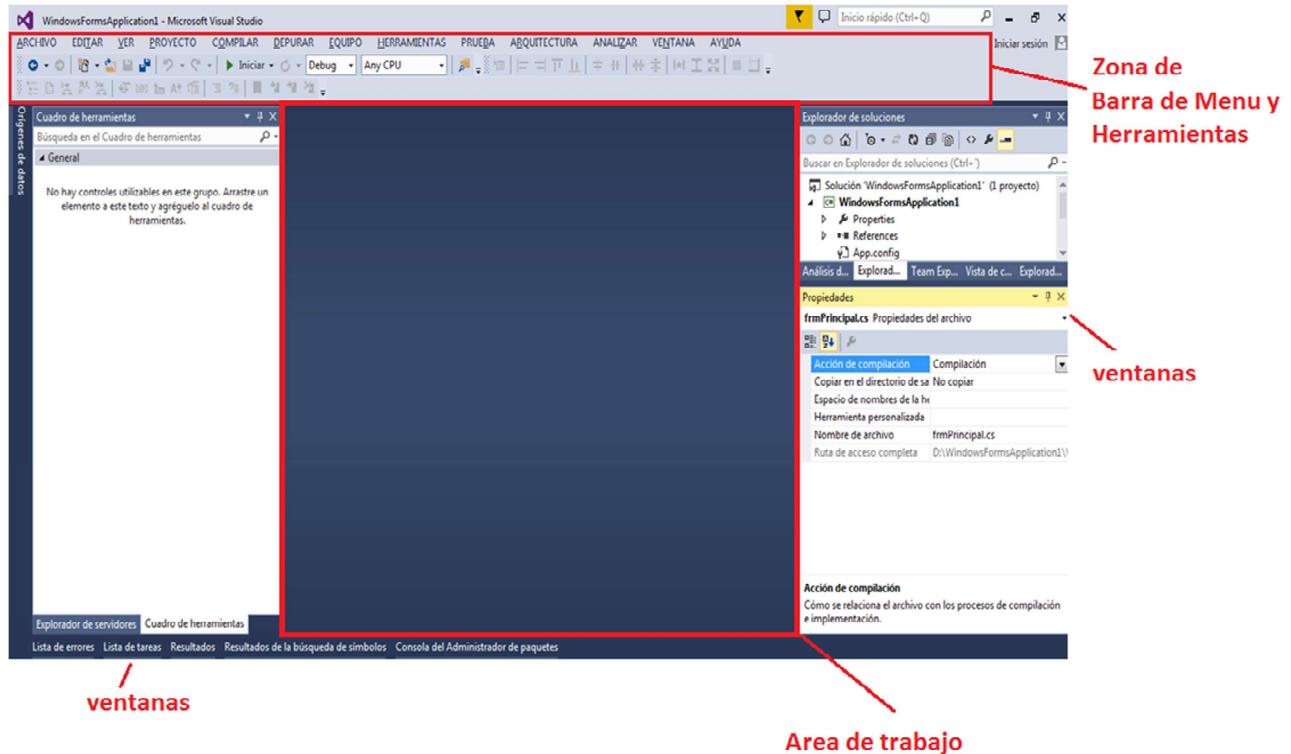
- 2.2.1 **Página de Inicio:** Esta página se visualiza cada vez que invoca a Visual Studio. Le permite acceder rápidamente a los últimos proyectos en los cuales ha trabajado, crear un nuevo proyecto o abrir un proyecto existente, así como acceder a las noticias de las últimas novedades de las plataformas de Microsoft.



2.2.2 Entorno de Visual Studio:

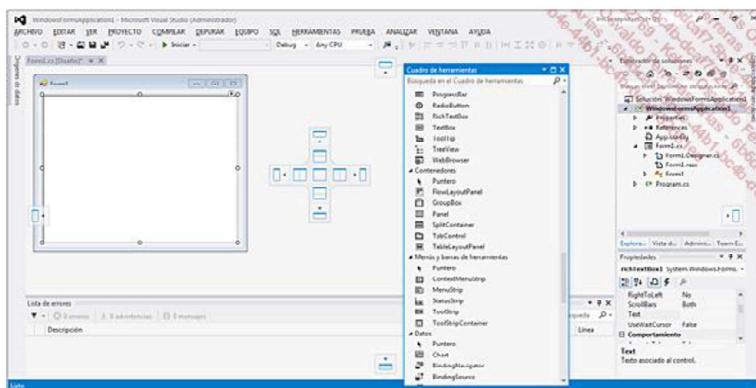
El entorno se compone de tres tipos de elementos:

- Una zona de barra de menús y de barras de herramientas
- Una zona central de trabajo
- Una multitud de ventanas que constituyen las diferentes herramientas a nuestra disposición.



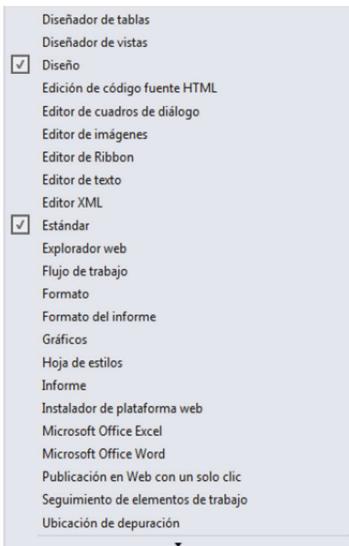
2.3 Manejo de ventanas del IDE

Las ventanas se pueden gestionar para organizar y acomodar nuestro espacio de trabajo. Por ejemplo, puede quitar una ventana que usted no utiliza haciendo clic en su control de cierre. También puede visualizarlas desde la opción de menú Ver. Otro elemento muy importante es que Las ventanas se pueden anclar, poner como pestañas y ocultar automáticamente. Para anclar una ventana arrástrela al sitio deseado. Para mostrarla u ocultarla automáticamente, utilice la chincheta de su barra de título.



2.4 Las barras de herramientas

Existe una gran cantidad de barras de herramientas integradas en Visual Studio y cada una de ellas se puede controlar con el menú contextual, accesible haciendo clic derecho en la barra principal de menús.



A continuación se muestran algunas de las barras de herramientas más utilizadas:

Estándar



Editor de texto



Disposición

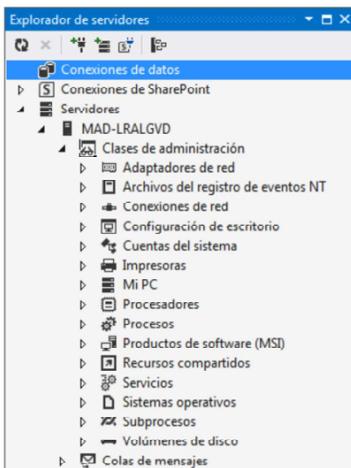


Depurar



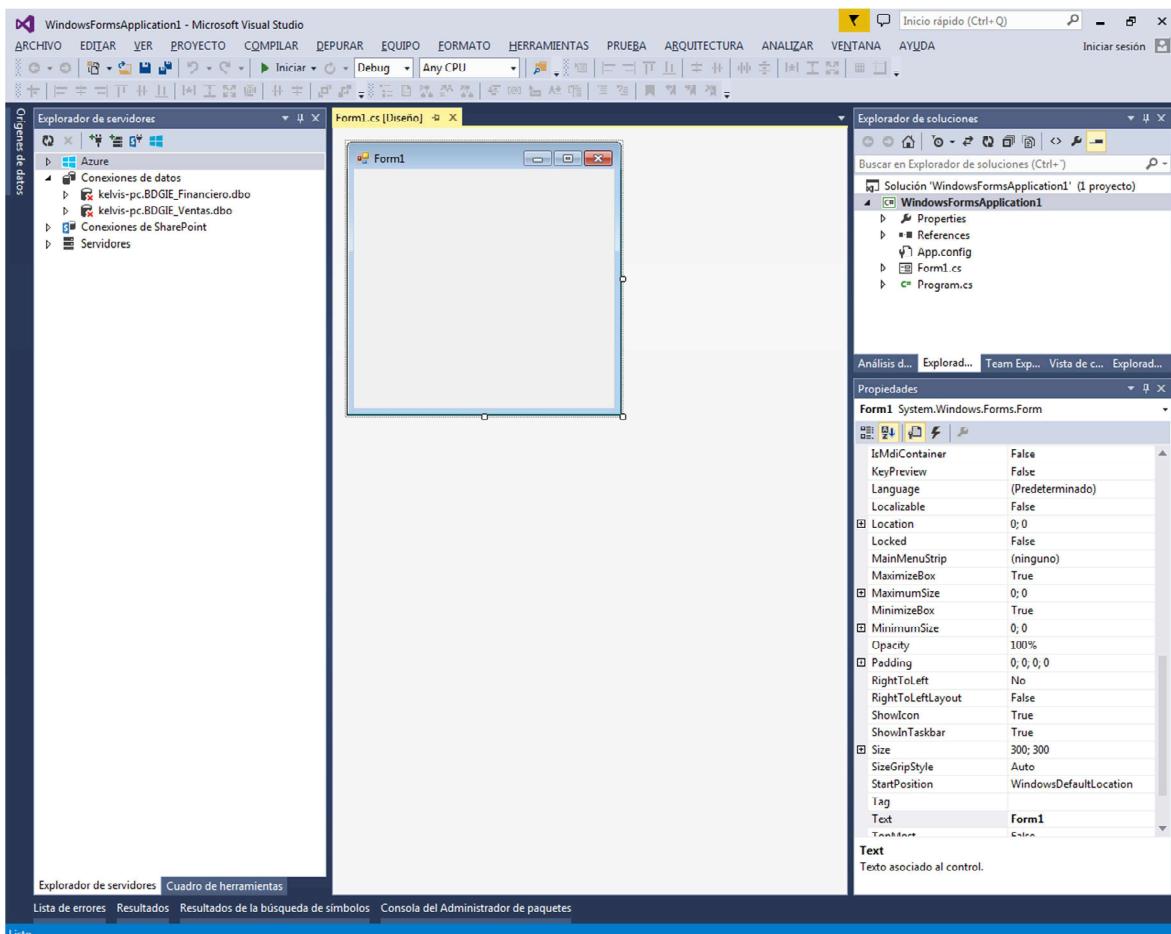
2.5 Explorador de servidores

El explorador de servidores nos permite ver y conectarnos a servidores de bases de datos y otros equipos de la red.



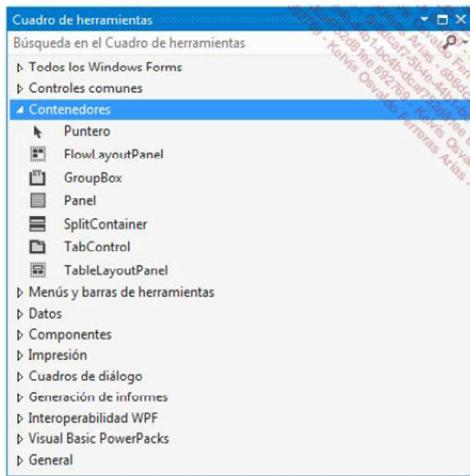
2.6 Diseñador de formularios

El diseñador de formularios nos permite diseñar y editar el código de los formularios. Haciendo clic derecho sobre el mismo podremos visualizar code behind en el editor de código fuente. También podemos utilizar la tecla F7 para visualizar el código y SHIFT + F7 para volver al diseñador.



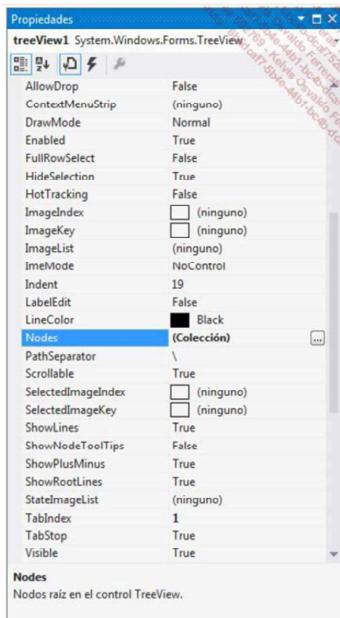
2.7 Cuadro de herramientas

A partir del cuadro de herramientas vamos a elegir los elementos para el diseño de la interfaz de la aplicación. El mismo se encuentra organizado en secciones permitiendo encontrar los controles fácilmente.



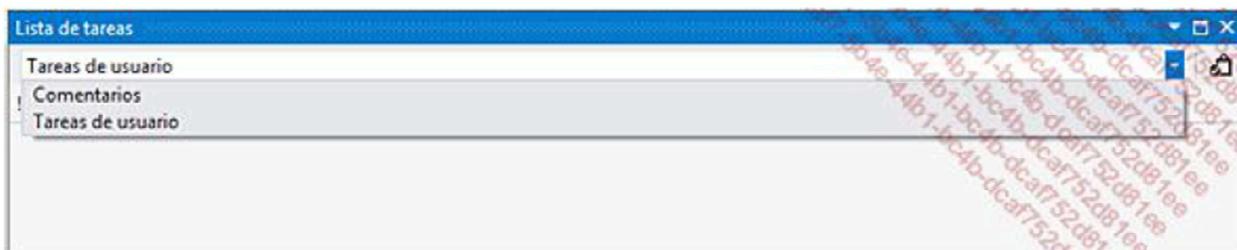
2.8 Ventana de propiedades

Se utiliza para visualizar las propiedades, métodos y eventos del objeto seleccionado. Existen dos presentaciones disponibles para organizar la lista de propiedades: El modo **Alfabético** y el modo **Por Categoría**.



2.9 Lista de tareas

Esta ventana le permite escribir notas o las tareas que le faltan por hacer en su proyecto. También se pueden incluir los comentarios de su código con sólo empezar el comentario con la palabra ToDo.



2.10 Ventana Lista de Errores

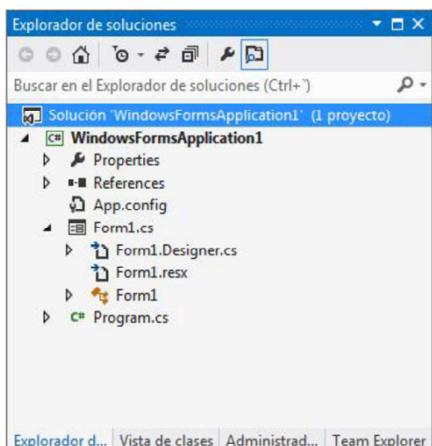
El código que va introduciendo es analizado en tiempo real por Visual Studio y los posibles errores de sintaxis son mostrados en la ventana Lista de errores.



Para ir directamente a la línea donde haya aparecido un error de sintaxis, basta con hacer doble clic en el elemento de la lista (en el ejemplo anterior, doble clic en "**Se esperaba }**").

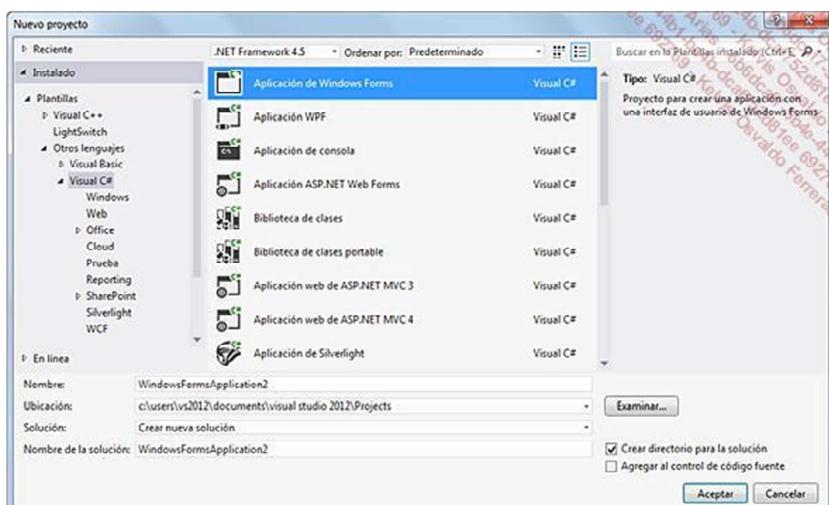
2.11 Explorador de soluciones:

El explorador de soluciones permite ver los elementos y archivos que constituyen una solución. Es el contenedor de más alto nivel en el cual podrás ubicar uno o varios proyectos. Estos proyectos contendrán, a su vez, todos los elementos para que el compilador sea capaz de generar el archivo ejecutable o dll del proyecto.



2.11.1 Creación de una solución

La creación de una solución es automática cuando lanza un nuevo proyecto en Visual Studio. Durante la creación del nuevo proyecto, se le pedirá información al respecto.



A través del cuadro de diálogo, facilitará los datos siguientes:

- La versión del Framework necesario para utilizar la aplicación
- El lenguaje utilizado para desarrollar el proyecto
- El tipo de proyecto que hay que crear
- El nombre del proyecto
- El directorio raíz donde estarán almacenados los archivos
- El nombre de la solución
- La creación de un directorio para la solución

Después de validar este cuadro de diálogo, el explorador de soluciones le presenta la nueva solución en la cual usted va a poder trabajar. Todos los archivos de su solución ya están creados y guardados en la ubicación del disco que usted ha especificado.

Una solución contendrá al menos los archivos siguientes:

- **Un archivo con la extensión .sln:** que es el archivo de configuración de la solución. Este archivo contiene entre otros la lista de todos los proyectos que componen la solución. Se completa al mismo tiempo que usted añade nuevos proyectos a la solución.
- **Un archivo con la extensión .suo:** en el que se guardan las opciones asociadas a la solución. Este archivo permite encontrar estas opciones.
- **Un archivo para el proyecto que lleva la extensión .csproj:** Este archivo contiene toda la información de configuración del proyecto: en particular, la lista de los archivos que constituyen el proyecto, la lista de referencias utilizadas por este proyecto, las opciones que hay que utilizar para la compilación del proyecto, etc.
- **Numerosos archivos con la extensión .cs:** que van a contener el código fuente de todas las clases, hojas, módulos que constituyen el proyecto.
- **Un archivo .resx:** Este archivo en formato XML contiene entre otras la lista de los recursos utilizados en este proyecto.

Al final, una solución contiene otros numerosos archivos en función de los elementos utilizados en su proyecto (acceso a una base de datos, archivos html...).

2.11.2 Modificación de una solución:

Las soluciones son contenedores y, por ello, es posible gestionar todos sus elementos. Uste puede:

- a. Agregar un proyecto nuevo o uno existente
- b. Suprimir un proyecto
- c. Renombrar un proyecto
- d. Descargar un proyecto
- e. Crear carpetas
- f. Desplazar un proyecto a una carpeta
- g. Configurar el proyecto de inicio
- h. Establecer las propiedades de un proyecto