ENSAMBLADO (ASSEMBLY)

Los ensamblados son los bloques de creación de las aplicaciones .NET Framework; constituyen la unidad fundamental de implementación, control de versiones, reutilización, ámbitos de activación y permisos de seguridad. Un ensamblado es una colección de tipos y recursos compilados para funcionar en conjunto y formar una unidad lógica de funcionalidad. Los ensamblados proporcionan a Common Language Runtime la información necesaria para conocer las implementaciones de tipos. Para la ejecución, un tipo no existe fuera del contexto de un ensamblado.

Ejemplos de Ensamblados

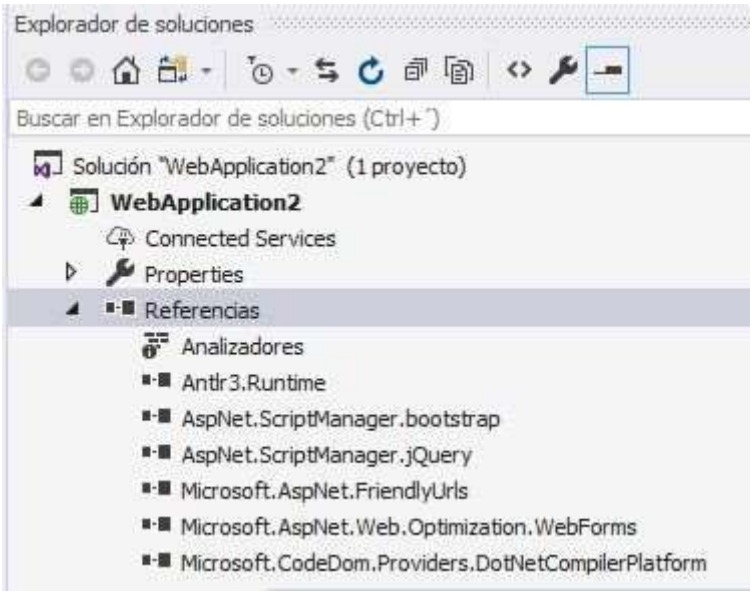
Una librería de clases **DLL**, o un Ejecutable "**Exe**"

Bibliotecas o Librerías de Clase

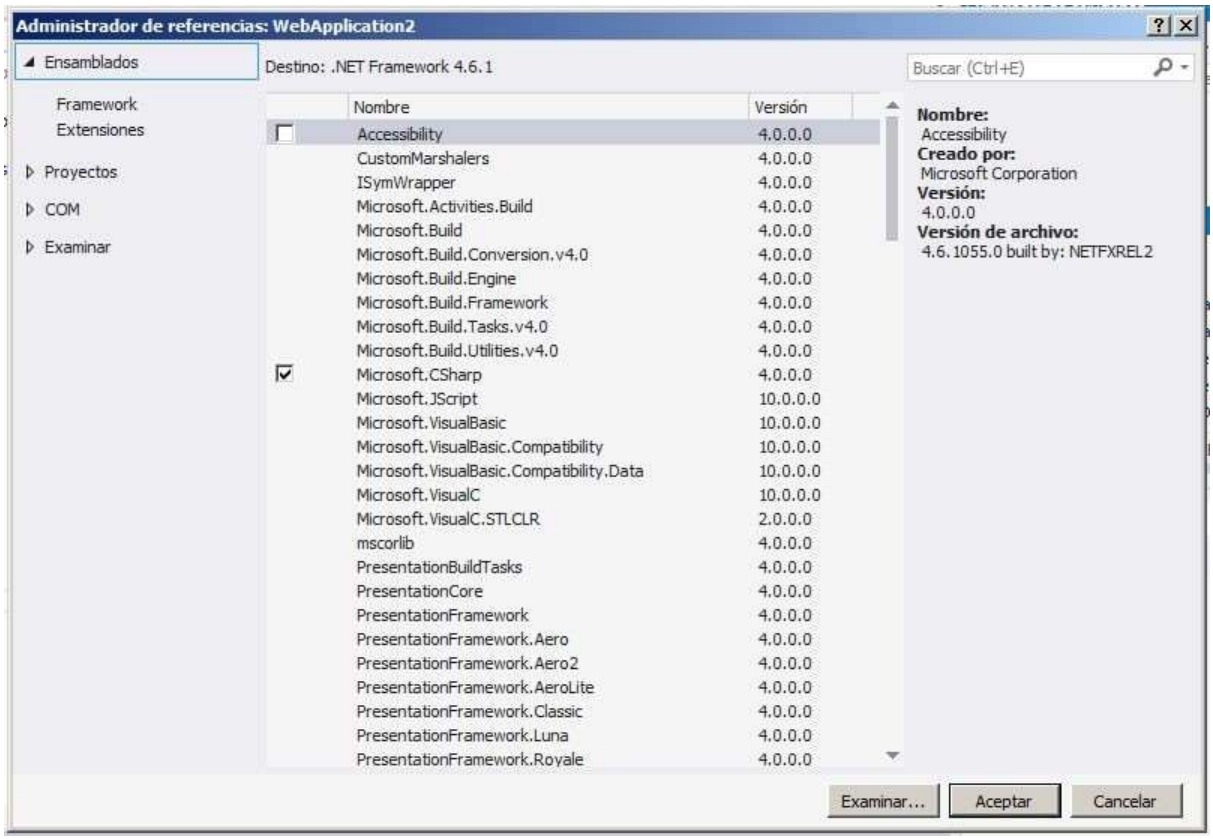
Las **DLL** o **Dynamic Link Library** (**Bibliotecas o Librerías de Enlace Dinámico**) son archivos con código ejecutable, en general con funcionalidad específica (por ejemplo, una librería con funciones de gráficas de interfaz de usuario, o con funciones matemáticas, o con funciones de conectividad de acceso a datos), que se cargan a memoria bajo demanda del programa por parte del sistema operativo o aplicación. Esta librería puede ser reutilizada usando cualquier lenguaje de programación.

REFERENCIAS DEL PROYECTO

Para usar un componente o librería en su aplicación, debe agregar primero una referencia al mismo. En la siguiente imagen vemos en la carpeta **Referencias**, las referencias al proyecto **WebApplication2:**



Visual Studio proporciona cinco opciones en el cuadro de diálogo **Agregar referencia**, que se accede con click derecho desde la carpeta **Referencias**:



- **Ensamblados** enumera todos los componentes de .NET Framework disponibles para hacer referencias.
- **COM** enumera todos los componentes de COM disponibles para hacer referencias.

- **Proyectos** enumera todos los componentes reutilizables creados en proyectos locales, que estén dentro de la misma solución.
- **Examinar** permite buscar un componente en el sistema de archivos.
- **Reciente** contiene una lista de componentes agregados recientemente a proyectos de su equipo.

El número de opciones en la parte superior del cuadro de diálogo Agregar referencia varía en función del tipo de proyecto abierto y de los recursos que éste utiliza.

Dependiendo de la versión de .NET Framework del proyecto, es posible que algunos componentes de la lista no aparezcan. Esta desincronización puede aparecer cuando se trata de referenciar componentes de versiones anteriores del .NET Framework. Para más detalles consulte el siguiente link Guía de migración a .NET Framework 4.7, 4.6 y 4.5.

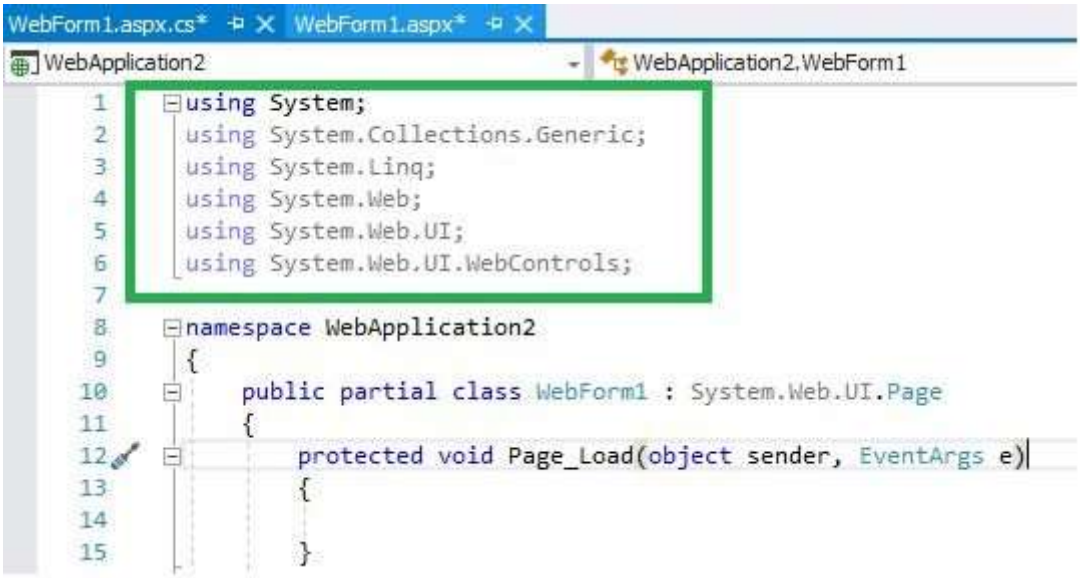
Palabra Clave Using

La palabra clave **using** tiene dos usos principales:

Cómo directiva:

Cuando se utiliza para crear un alias para un espacio de nombres (**namespace**) o para importar tipos definidos en otros espacios de nombres.

Utilizada al comienzo del archivo se coloca junto al espacio de nombres que se quiere importar. De esta manera todas las clases contenidas en dicho namespace podrán ser accedidas sin necesidad de colocar el nombre completo del ensamblado cada vez. Para que se reconozca un Namespace el mismo debe existir dentro del ensamblado o estar presente en una referencia agregada.



Como instrucción:

Cuando define un ámbito o alcance al final del cual el objeto se destruye.

Se puede utilizar para forzar al compilador a eliminar todo lo que exista dentro de un bloque using una vez que alcanza la última línea de código dentro del mismo. En el siguiente ejemplo la variable **conexión** existe dentro del bloque **using**:

```
using (var conexion = new SqlConnection(Utils.ConnectionString))
  {
     conexion.Open();
     //Aquí hacer algo con la conexion a base de datos
     //...
  } //Aquí la variable conexion ya no existe, quedó fuera de alcance
```