

Entorno de trabajo

Marcos de Desarrollo

Diseño e implementación de aplicaciones Web con .NET

Prácticas de laboratorio (.NET)

- Planificación de clases prácticas
 1. Introducción al entorno de trabajo
 2. Ejemplos C#
 3. Ejemplos ADO.NET
 4. Ejemplo de aplicación bancaria (MiniBank) y portal web (MiniPortal)
 5. Comienzo del desarrollo de la práctica
- Código de ejemplo
 - Disponible en:
 - Moodle: <https://moodle.udc.es>
 - <https://subversion.assembla.com/svn/mad-fic/>

Entorno de trabajo

- MS Visual Studio 2013 Professional
- MS SQL Server 2012 [Express]
- MS SQL Server Management Studio 2012
- AnkhSVN

Entorno de trabajo

Visual Studio 2012 Professional

Visual Studio 2013 Professional

- Visual Studio es un IDE (Integrated Development Environment) de Microsoft que permite desarrollar diversos tipos de proyectos (Windows, Web, móviles, etc.) usando diferentes lenguajes (VB, C#, C++, etc.)

Visual Studio 2013 Professional

- Al iniciarlo por primera vez, permite seleccionar entre varios ajustes por defecto para el entorno de trabajo



- Se recomienda seleccionar la opción “General Development Settings” o “Visual C# Development Settings”
- Es posible modificar estos ajustes en cualquier momento:
 - Menú Tools > Import and Export Settings > Reset all settings

Visual Studio 2013 Professional

- Proyectos y Soluciones

- Un **proyecto** (**.csproj**) es un conjunto de ficheros y librerías, estructurados en carpetas, que proporcionan una determinada funcionalidad
 - Varios tipos: Aplicación de consola, aplicación Windows, aplicación Web ASP.NET, librería de clases, etc.
 - La configuración de un proyecto se almacena en un archivo **.csproj**

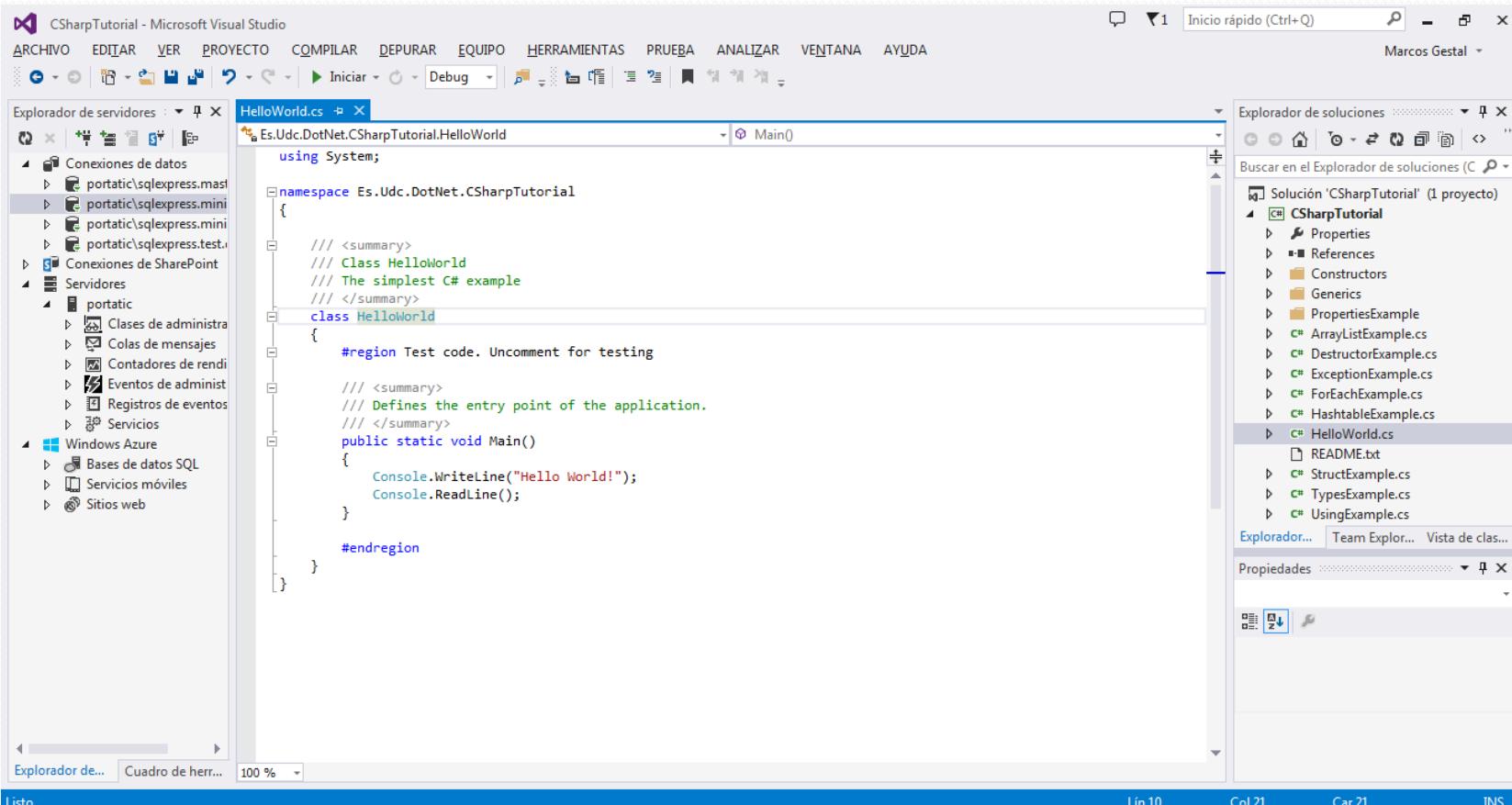
 ArrayListExample.cs	25/02/2012 17:42	Vis
 CSharpTutorial.csproj	25/02/2012 17:42	Vis
 CSharpTutorial.sln	25/02/2012 17:42	Min
 DestructorExample.cs	25/02/2012 17:42	Vis
 ExceptionExample.cs	25/02/2012 17:42	Vis

Visual Studio 2013 Professional

- Proyectos y Soluciones
 - Una **solución (.sln)** es un conjunto de uno o más proyectos relacionados que, generalmente, conforman una aplicación
 - Una solución puede contener proyectos desarrollados en diferentes lenguajes
 - Un nuevo proyecto se incluye dentro de una solución, nueva o ya existente
 - En una misma carpeta física puede haber elementos incluidos o excluidos de un proyecto
 - La configuración de una solución se almacena en un archivo .sln
 - Al abrir una solución se crea un archivo oculto .suo, que registra opciones de usuario (opciones asociadas a la solución para que, cada vez que se abra, incluya las personalizaciones que el usuario ha realizado)
 - Para abrir una solución existente:
 - Doble clic sobre el archivo de la solución que lo contiene (e.g. CSharpTutorial.sln)

Visual Studio 2013 Professional

- Solución CSharpTutorial

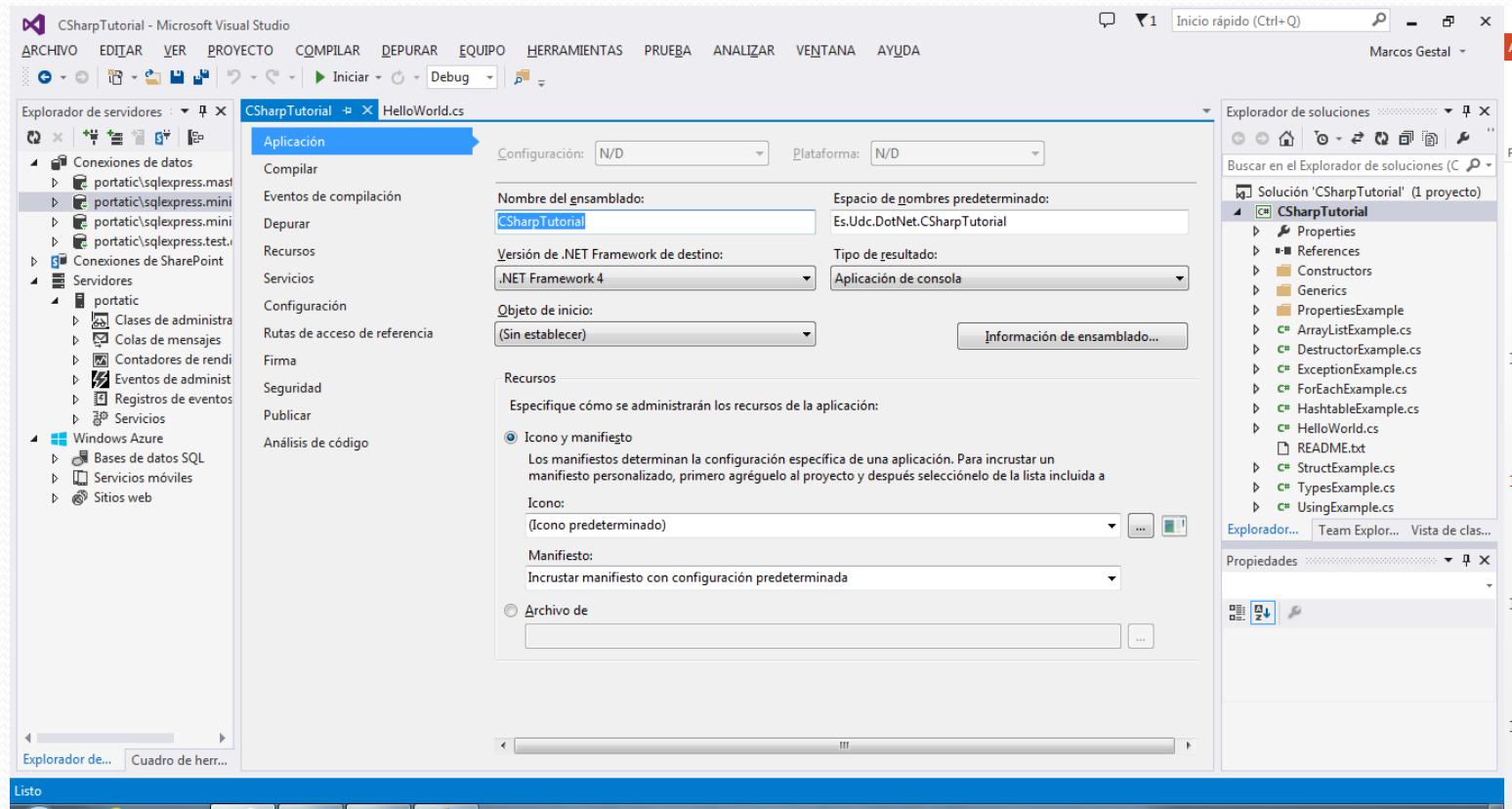


Visual Studio 2013 Professional

- Modificación de opciones de configuración de un proyecto:
 - Sobre el nombre del proyecto, botón secundario + **Properties**
 - En la pestaña **Application** se puede configurar el espacio de nombres por defecto, la versión del .NET Framework a utilizar, el tipo de proyecto (de consola, de ventanas o librería), información sobre el ensamblado, etc.
 - En la pestaña **Build** se pueden configurar diversas opciones de compilación, así como el nombre del archivo que contiene la documentación del proyecto (e.g. “bin\Debug\CSsharpTutorial.XML”)
 - La utilidad de otras pestañas, como **Resources** y **Settings**, se explicará más adelante

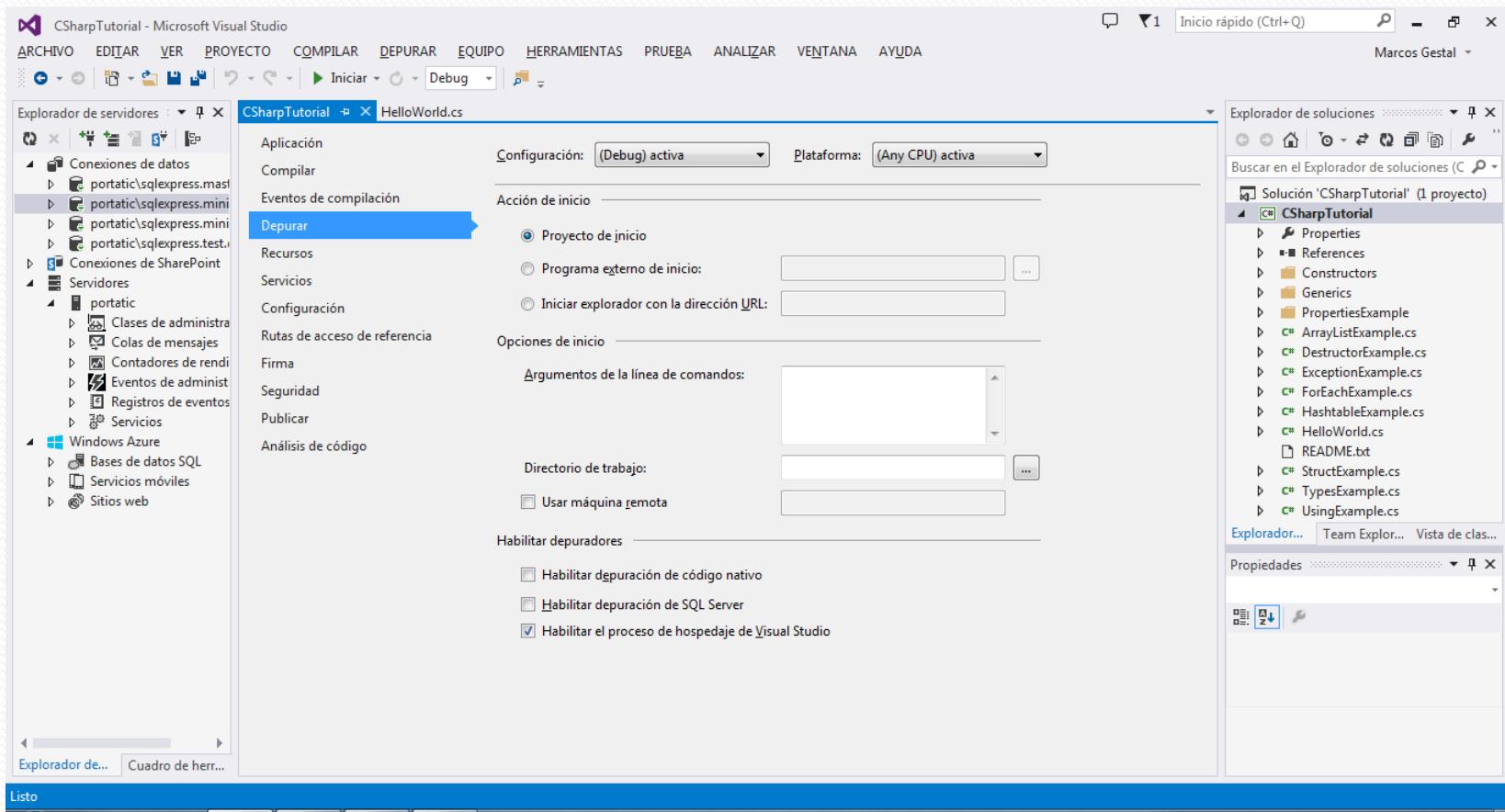
Visual Studio 2013 Professional

- Proyecto CSharpTutorial > Properties > Application



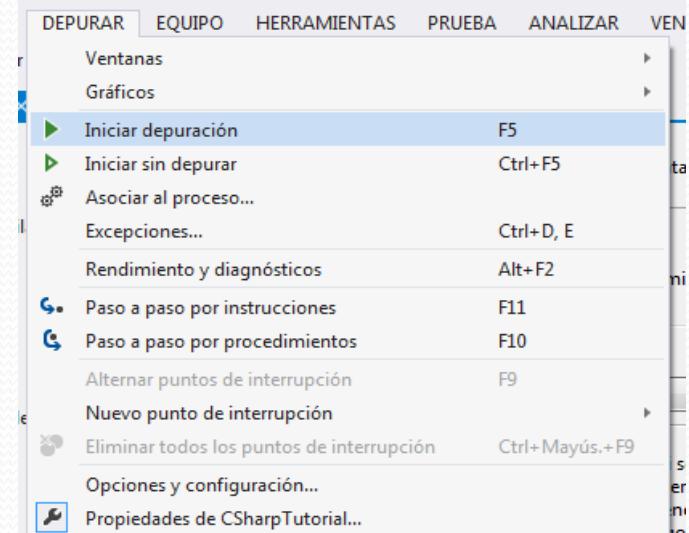
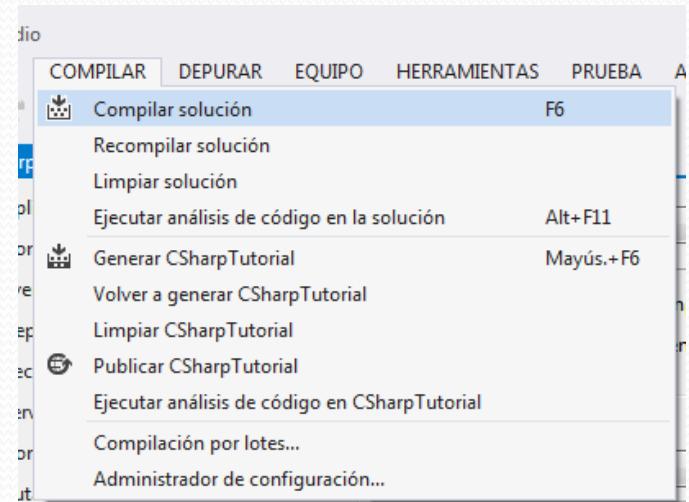
Visual Studio 2013 Professional

- Proyecto CSharpTutorial > Properties > Build



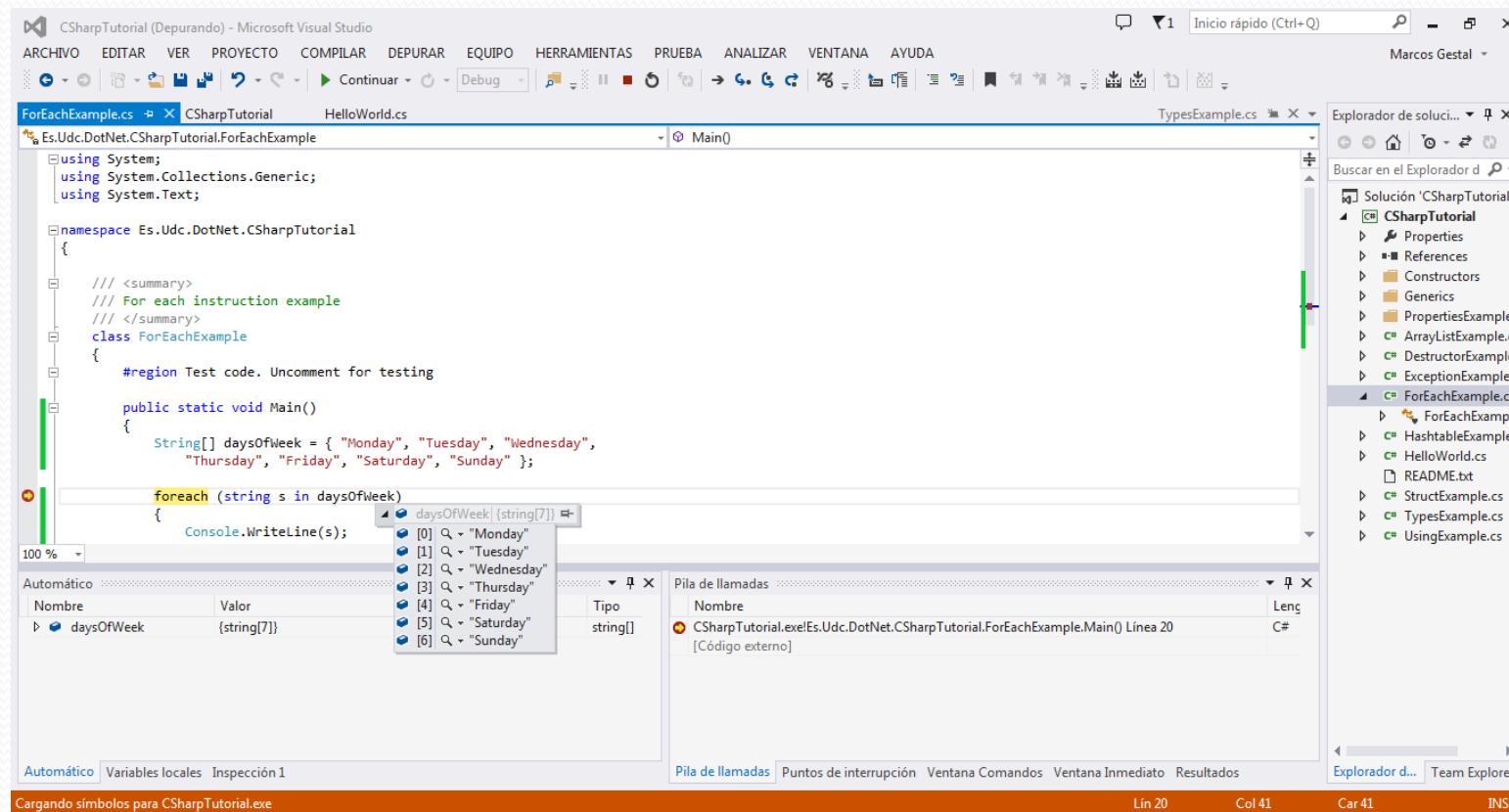
Visual Studio 2013 Professional

- **Compilación (menú Build):**
 - Build: compila la solución
 - Clean: elimina los archivos intermedios y de resultados creados durante el proceso de generación (.obj, .pdb, .lib, .exe, etc.)
 - Rebuild: Clean + Build
- **Ejecución (menú Debug)**
 - Start Debugging: modo depuración
 - Start Without Debugging
 - Step Into: depuración paso a paso con entrada en funciones
 - Step Over: depuración paso a paso sin entrada en funciones



Visual Studio 2013 Professional

- Ejemplo de modo depuración (*debug*)

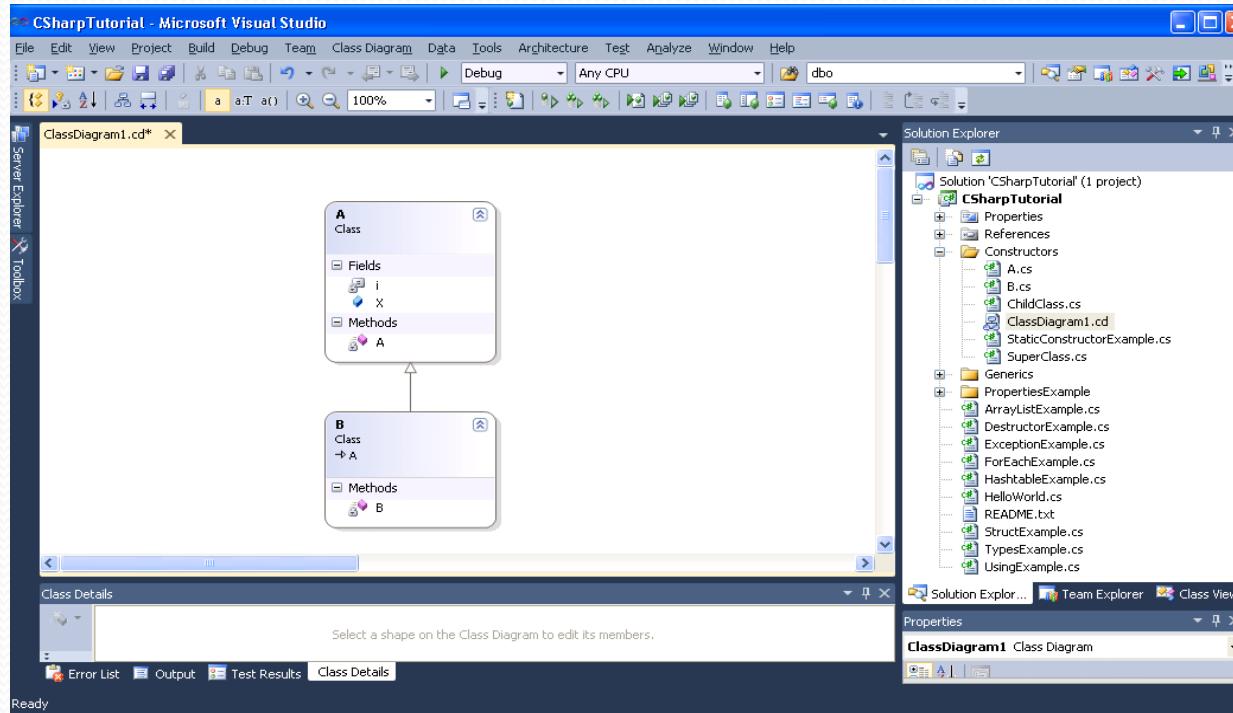


Visual Studio 2013 Professional

- Compilación y Ejecución
 - En aplicaciones de consola, sólo puede haber un punto de entrada en el proyecto, i.e. sólo un método Main()
 - Si hay varios proyectos en la solución, se ejecutará el proyecto marcado como *StartUp Project*
 - Sobre el proyecto, botón secundario + Set as StartUp Project
 - F5 vs Ctrl+F5

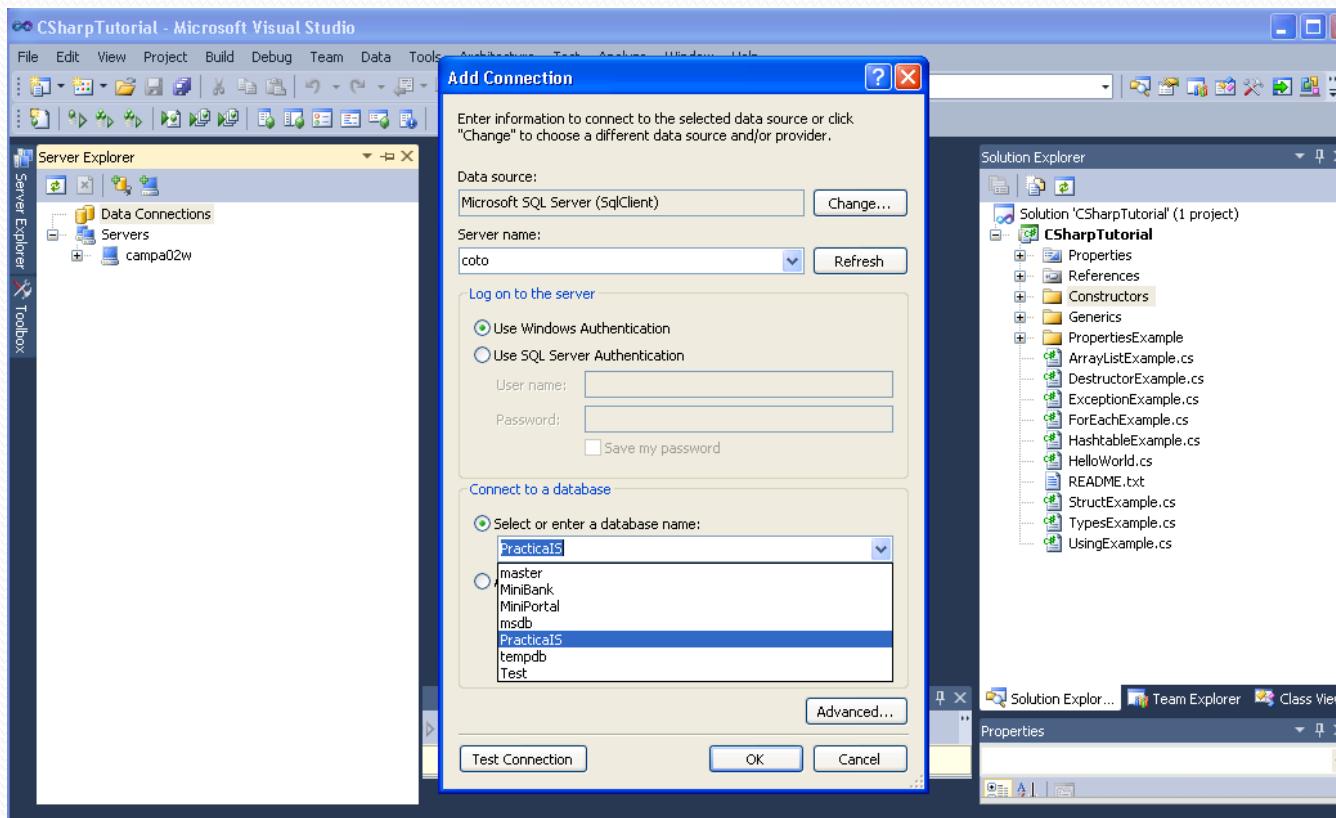
Visual Studio 2013 Professional

- Incluye herramientas de modelado
 - Ejemplo de diagrama de clases
 - Generado automáticamente y sincronizado con el código



Visual Studio 2013 Professional

- Incluye módulos de acceso a BD
 - Menú “View > Server explorer > Data connections”



Entorno de trabajo

SQL Server 2012 [Express] + SQL Management Studio

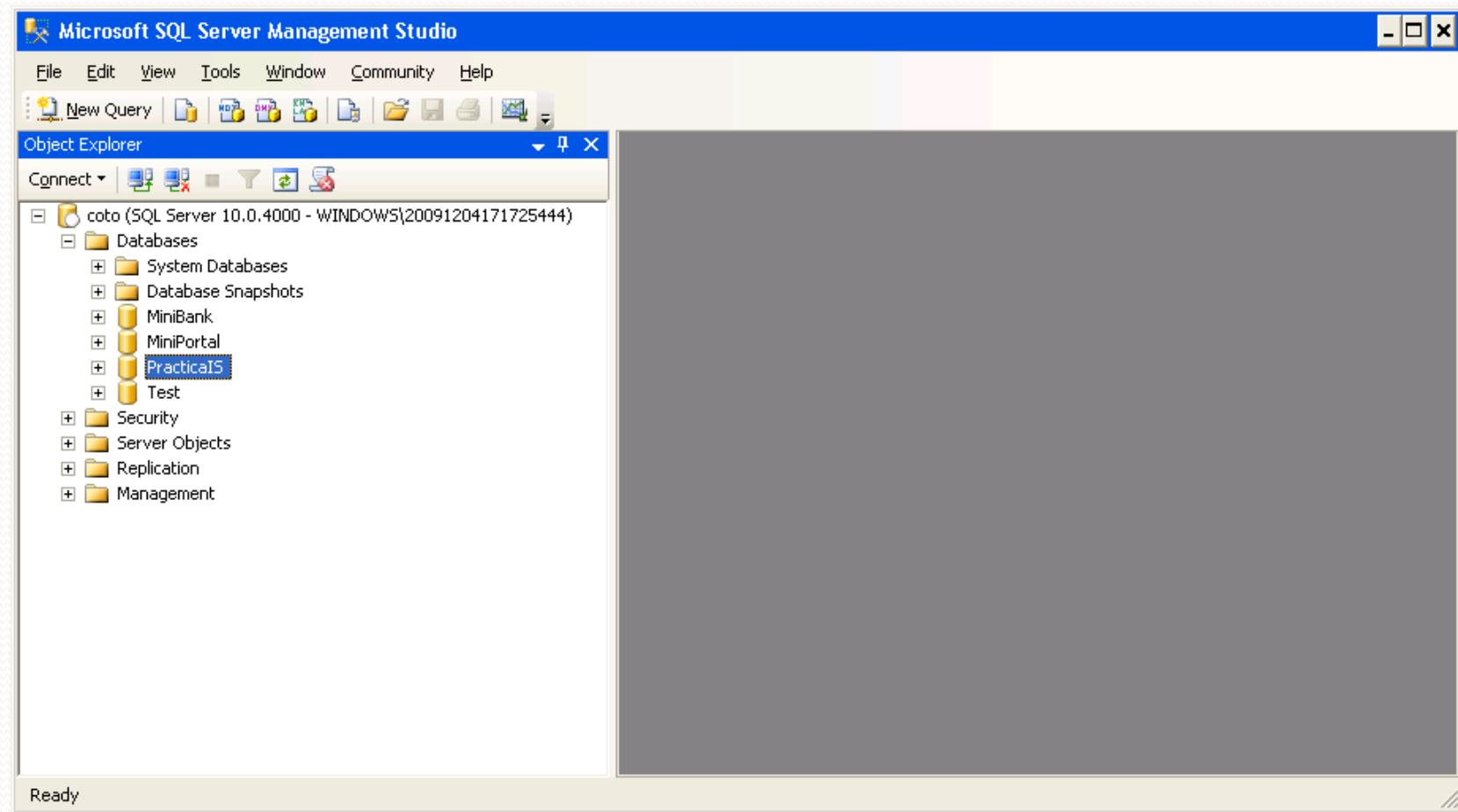
SQL Server Management Studio 2012

- Proporciona interfaz gráfica para la instancia de SQL Server



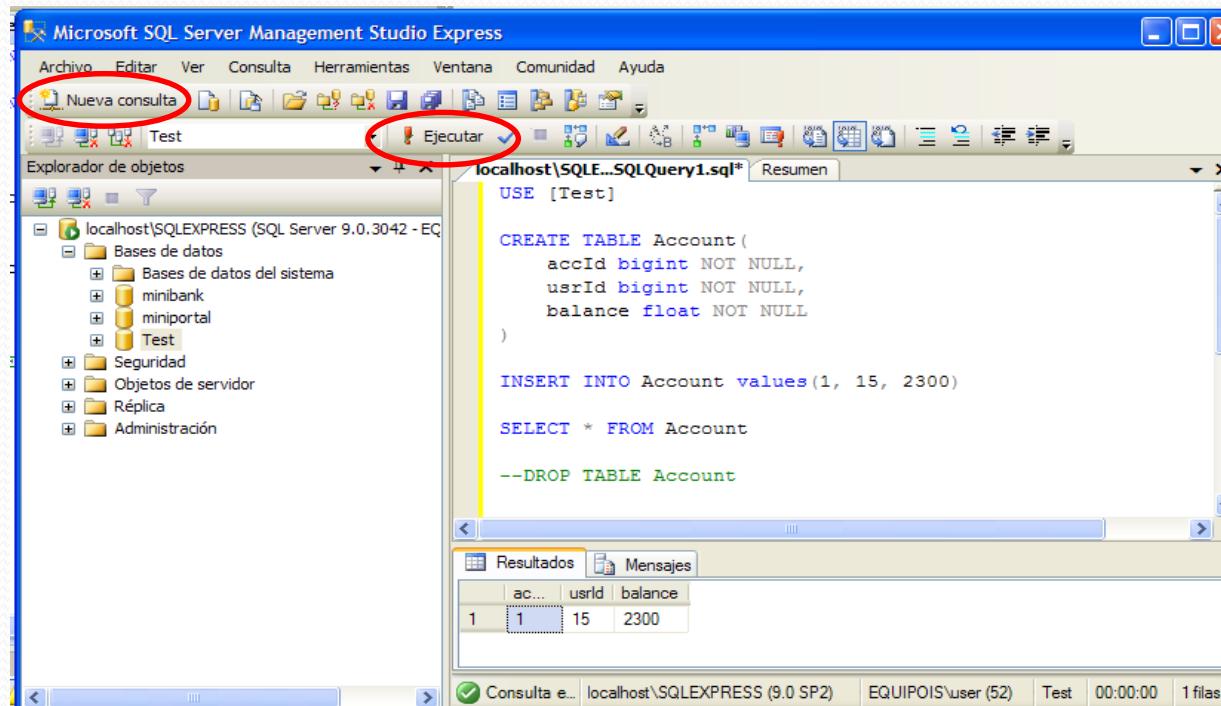
- Alternativa a la herramienta de conexión a BD proporcionada por Visual Studio 2010

SQL Server Management Studio 2012



SQL Server Management Studio 2012

- Permite:
 - Ejecutar consultas...
 - Ver contenido de tablas de forma gráfica...
 - Gestionar permisos...



Entorno de trabajo

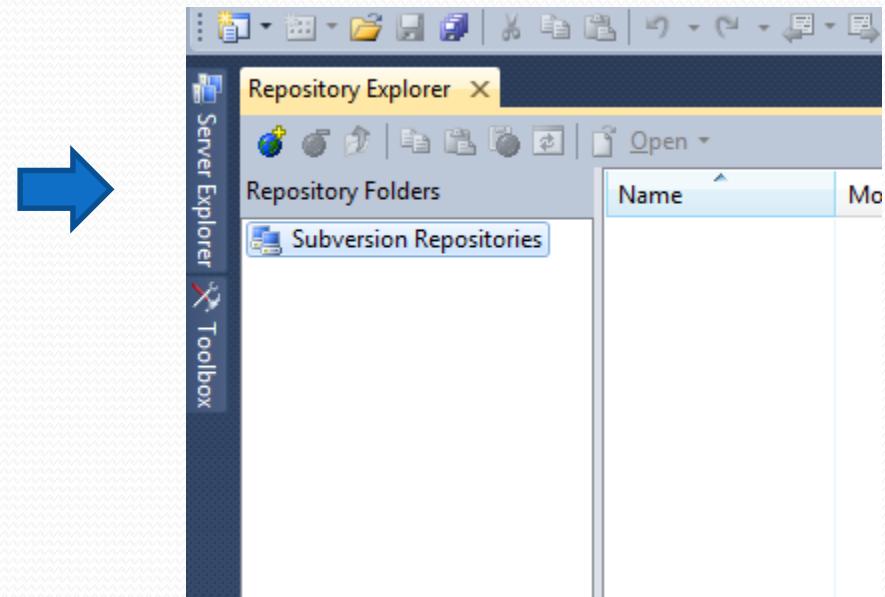
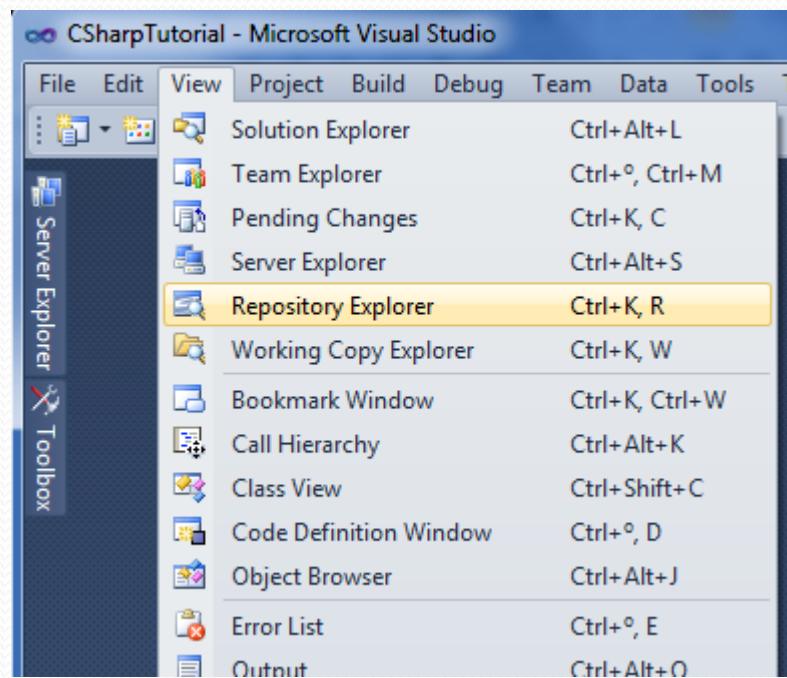
AnkhSVN

AnkhSVN

- Cliente Subversion (SVN)
- Repositorio SVN de la FIC
- **AnkhSVN**
 - Web: <http://ankhsvn.open.collab.net/>
 - Se integra con Visual Studio
 - Se mantiene al tanto de las operaciones sobre ficheros (nuevo, renombrar, mover, etc.) realizadas desde el explorador de soluciones de VS
 - Conoce las carpetas y ficheros típicos de soluciones VS (bin, obj, .sln, .suo, etc.)

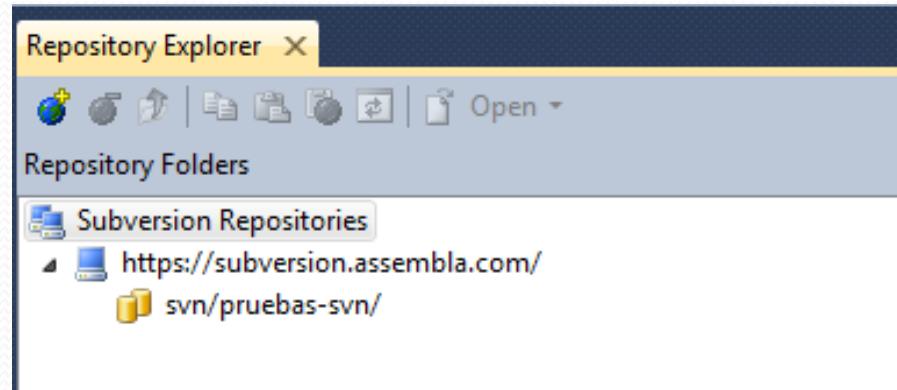
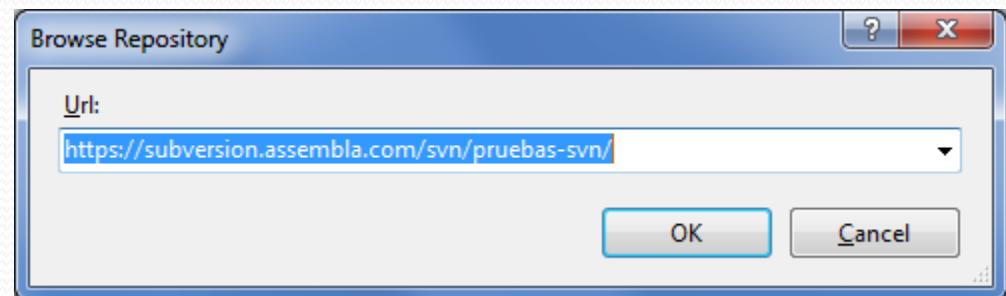
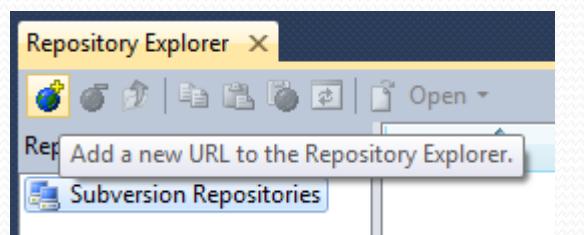
AnkhSVN

- Activación en Visual Studio
 - Dirigirse a “Tools > Options > Source Control > Current source control plug-in”
- Explorador de repositorios



AnkhSVN

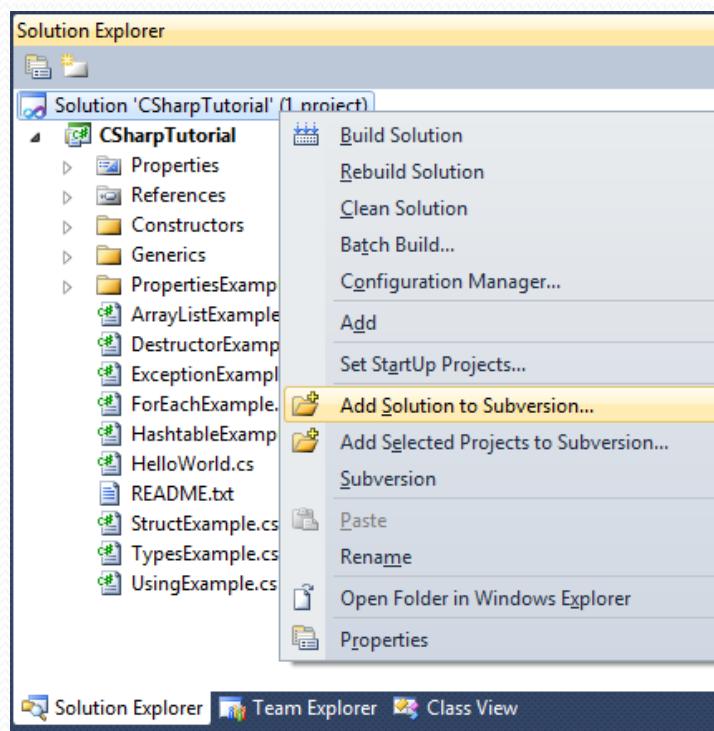
- Conexión a un repositorio
 - Clic en el icono “Add a new URL to the repository explorer”



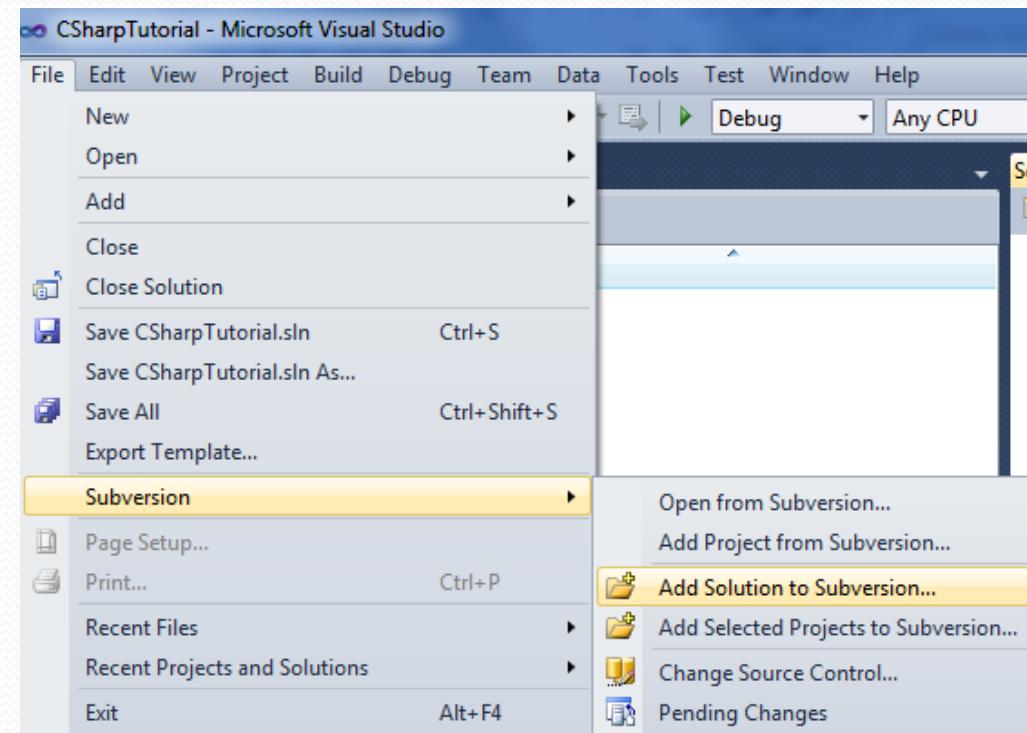
AnkhSVN

- Añadir una solución de VS a un repositorio (Import)
 - Abrir la solución

OPCIÓN 1

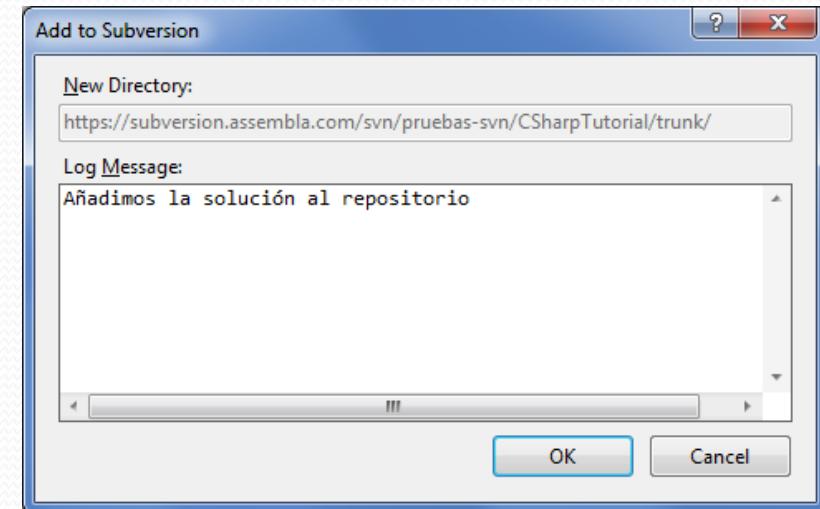
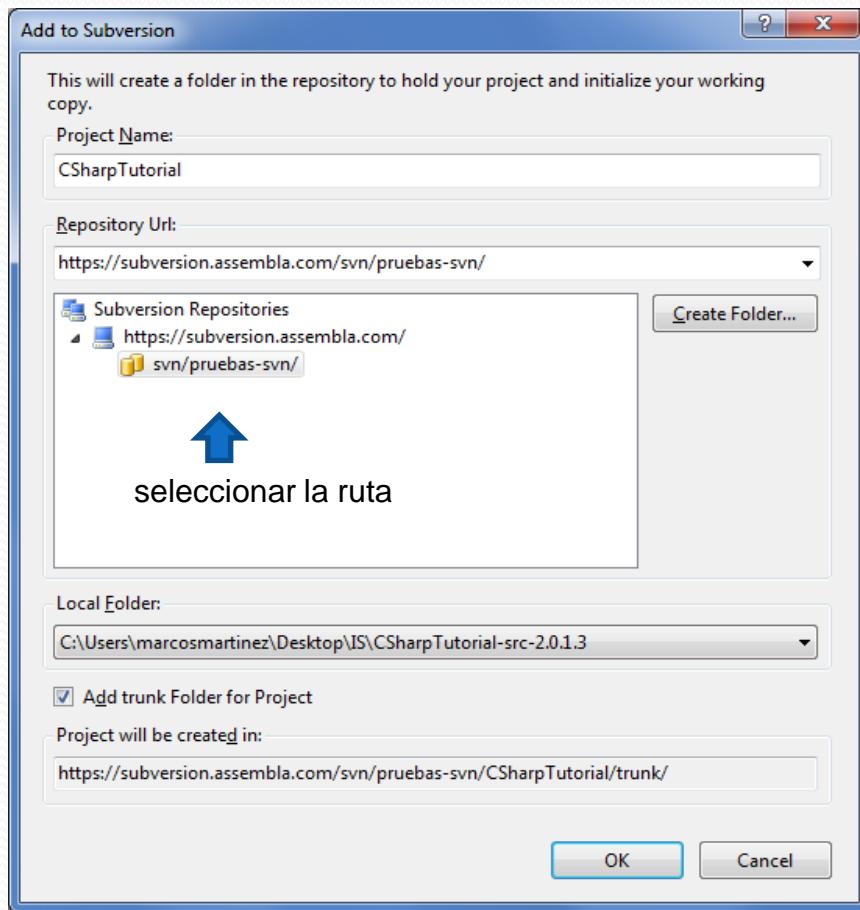


OPCIÓN 2



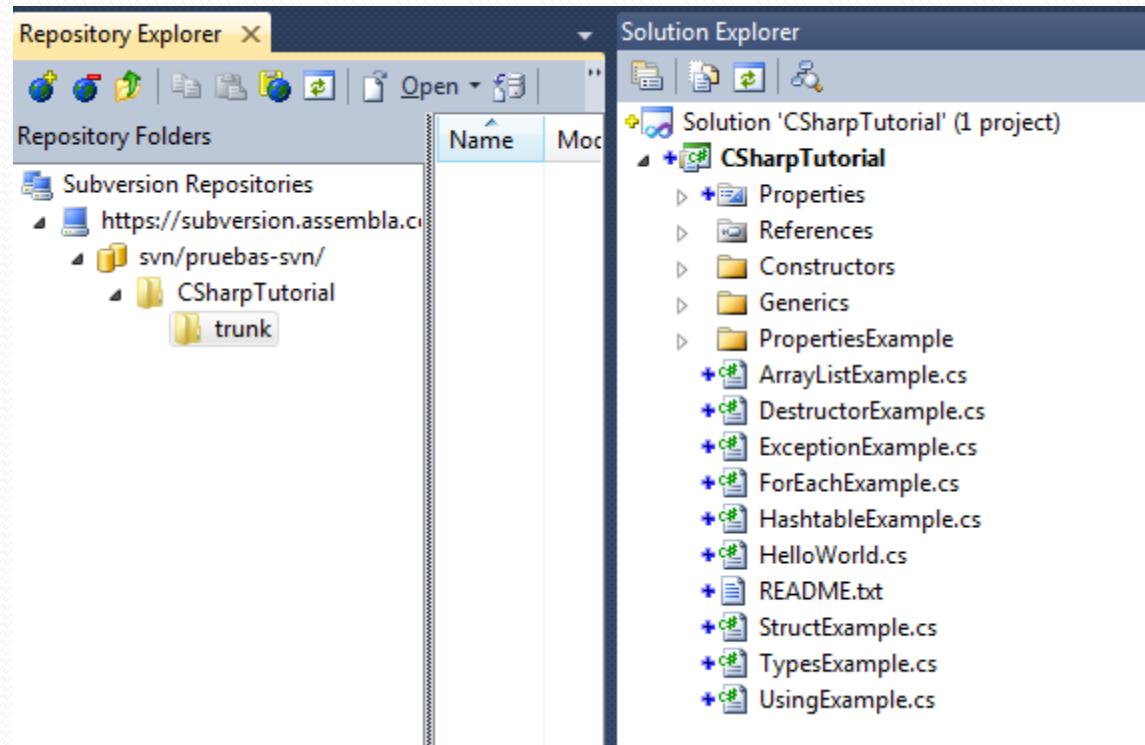
AnkhSVN

- Añadir una solución de VS a un repositorio



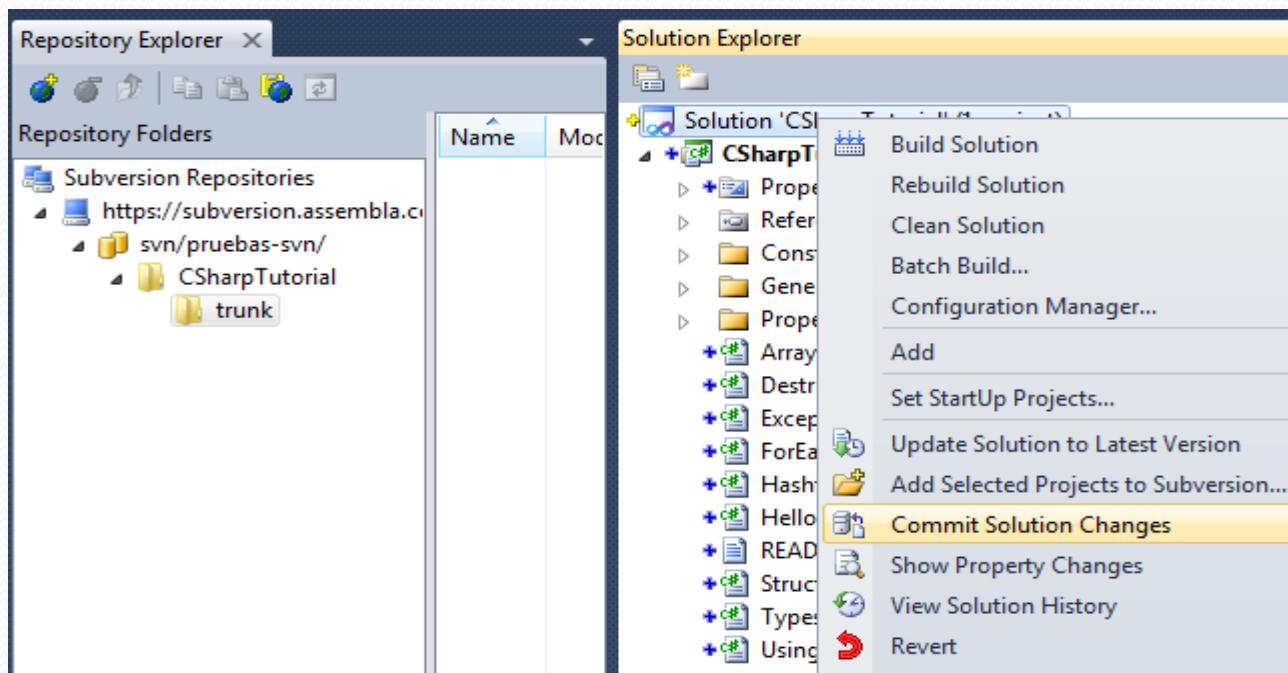
AnkhSVN

- Añadir una solución de VS a un repositorio
 - En el explorador de soluciones se muestran unos iconos de estado, indicando que los ficheros están pendientes de subir al repositorio



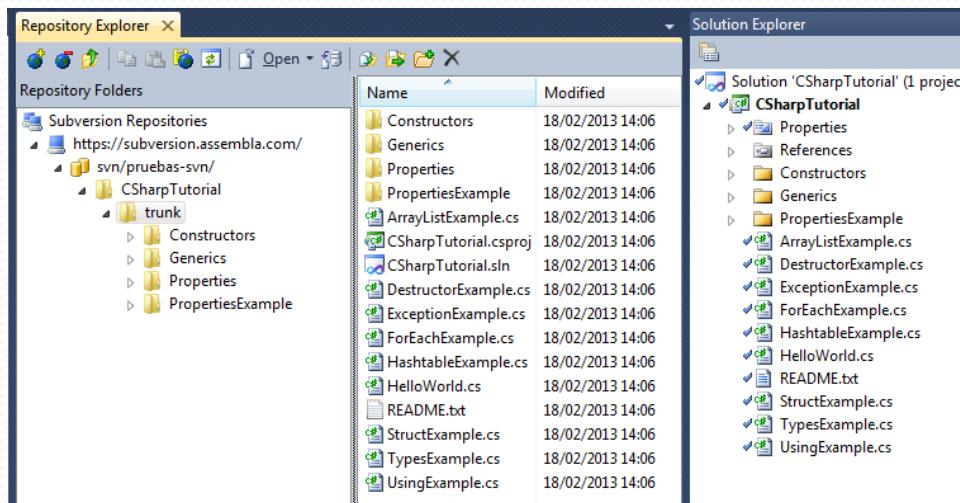
AnkhSVN

- Añadir una solución de VS a un repositorio
 - Realizar un “commit” de toda la solución
 - Botón derecho sobre la solución > Commit Solution Changes



AnkhSVN

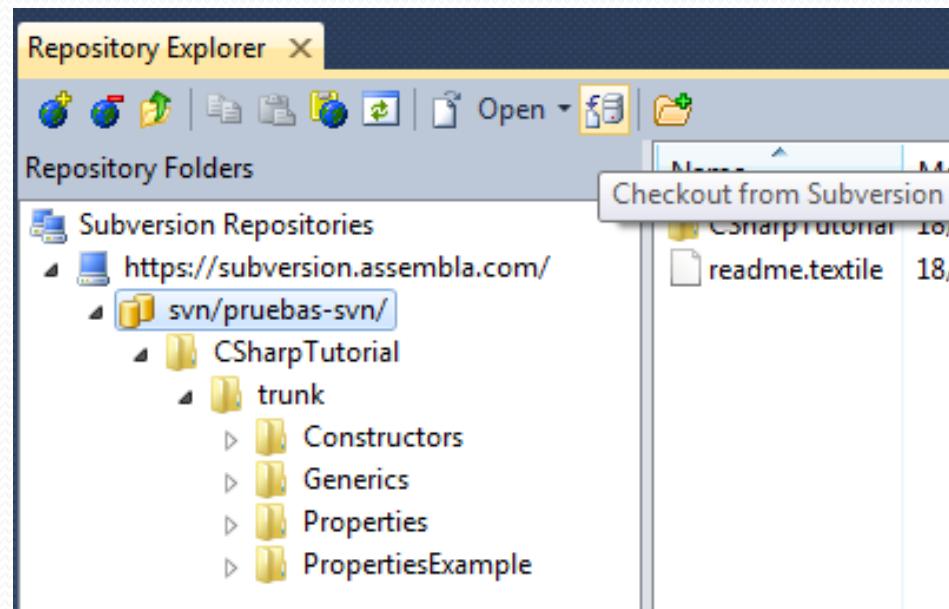
- Añadir una solución de VS a un repositorio
 - Tras realizar un “Refresh” en el explorador de soluciones, se muestran los ficheros que se han subido
 - Los iconos de estado indican que no hay modificaciones pendientes de subir al repositorio



- AnkhSVN evita subir al repositorio las carpetas y ficheros innecesarios (carpetas bin y obj y ficheros *.user y *.suo)

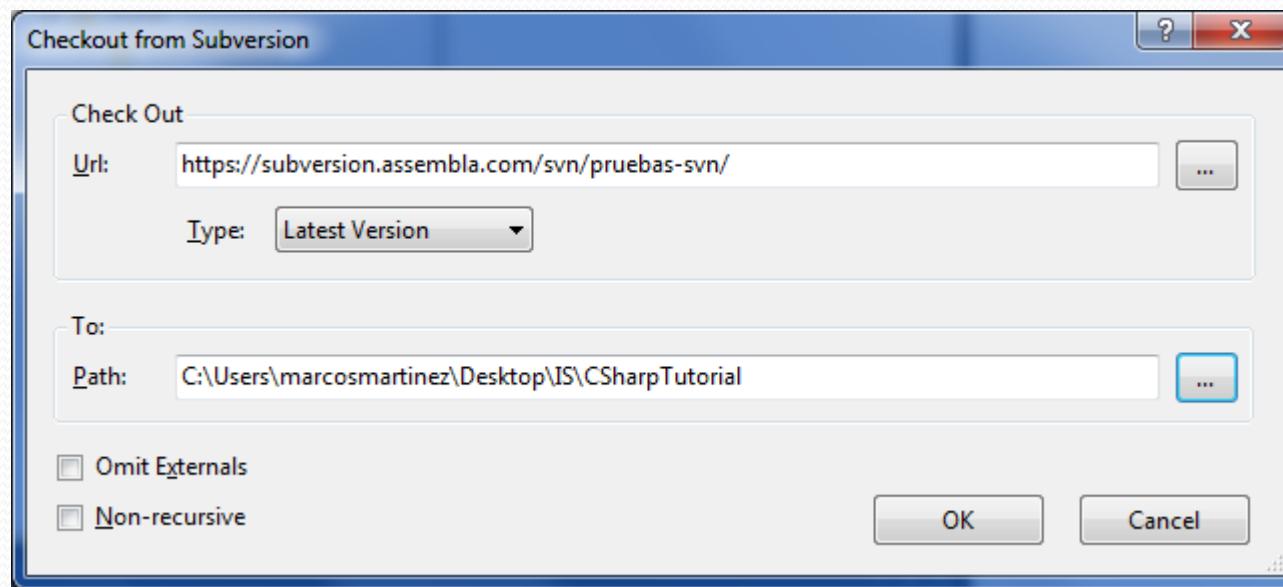
AnkhSVN

- Descargar una solución de VS desde un repositorio (Checkout)
 - Cerrar la solución abierta (si hay alguna)
 - Opción 1: A través del “Repository Explorer”



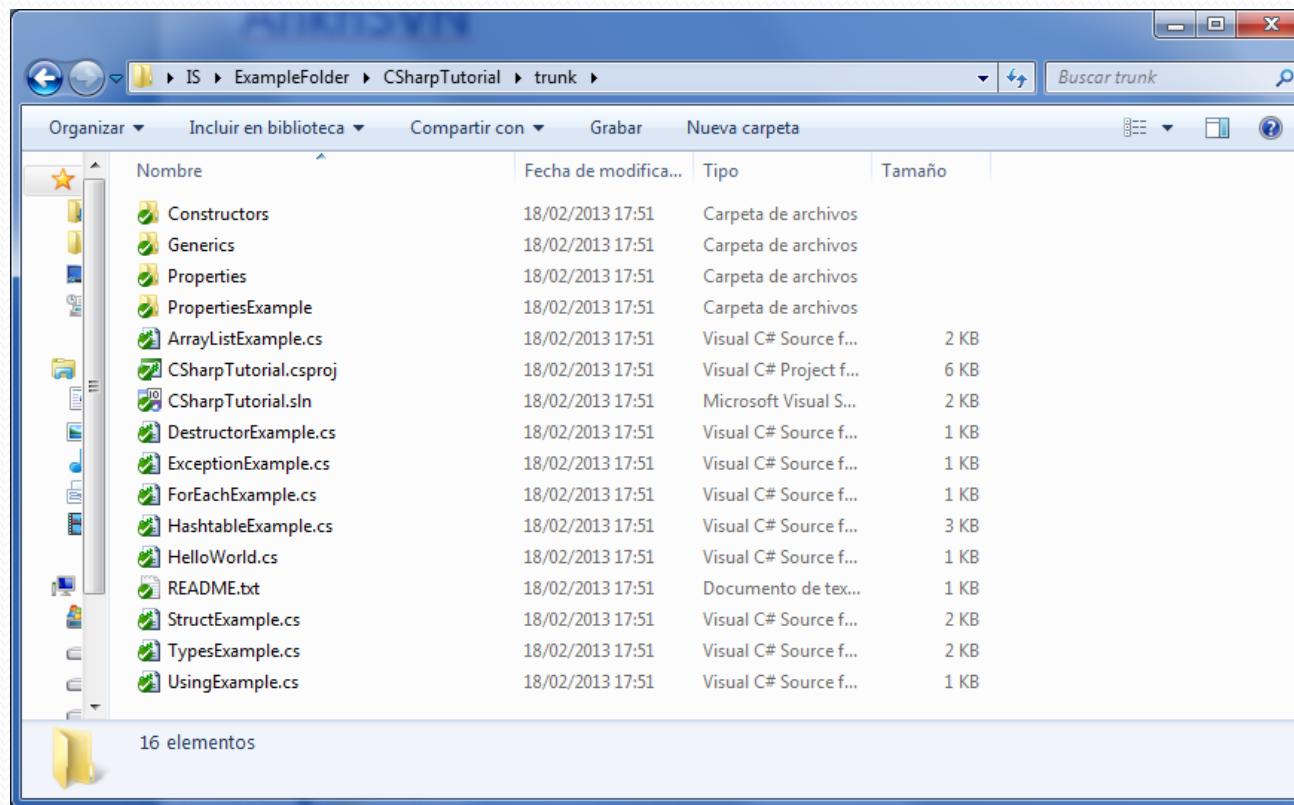
AnkhSVN

- Descargar una solución de VS desde un repositorio (Checkout)
 - Indicar la ruta del repositorio que se desea descargar
 - Indicar la carpeta local en la que se descargará el código



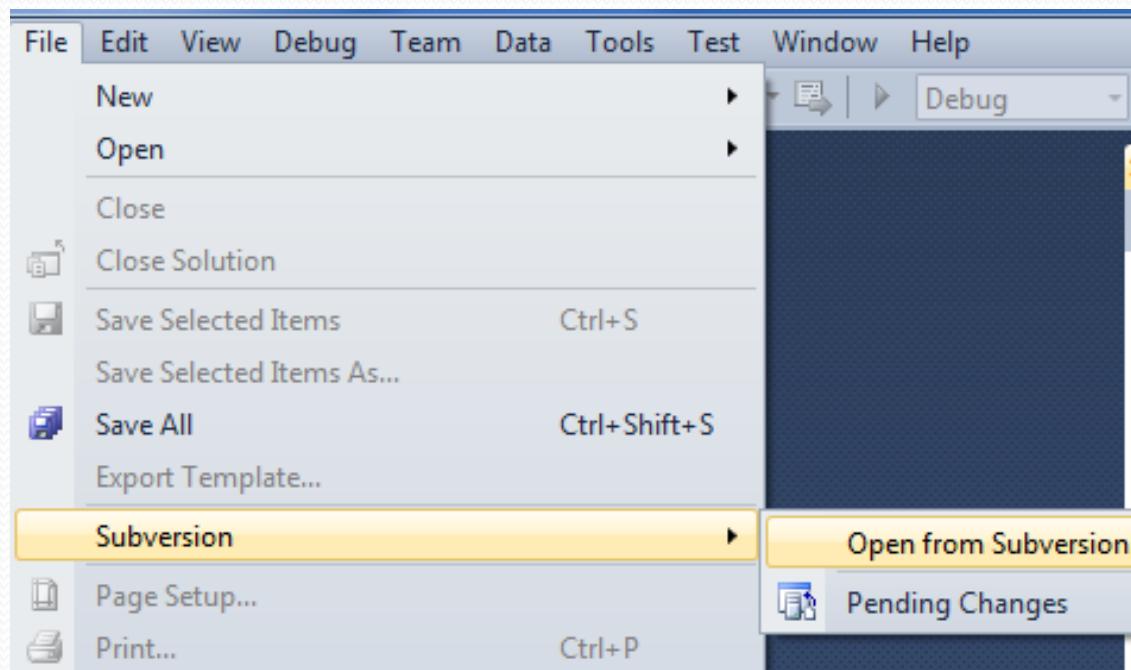
AnkhSVN

- Descargar una solución de VS desde un repositorio (Checkout)
 - Resultado:



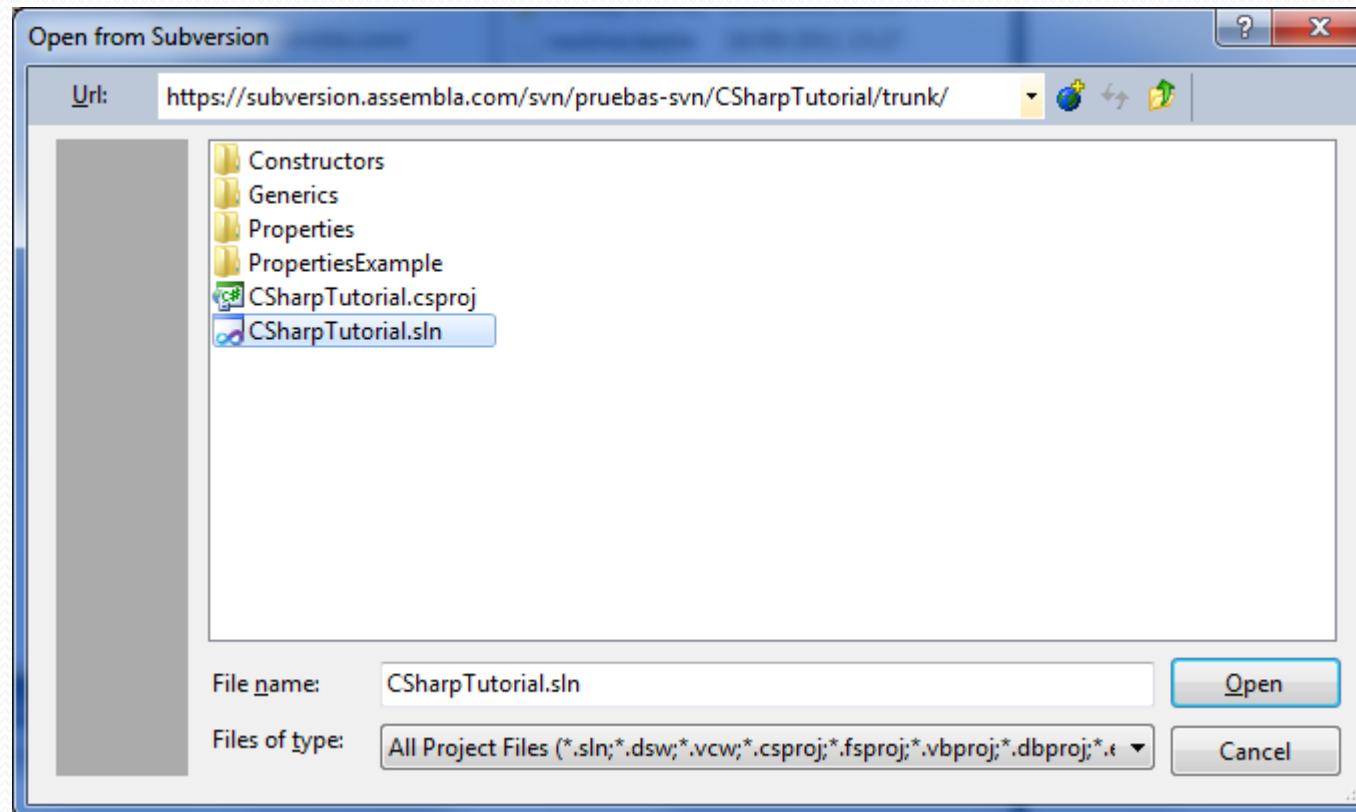
AnkhSVN

- Descargar una solución de VS desde un repositorio (Checkout)
 - Opción 2: File > Subversion > Open from Subversion



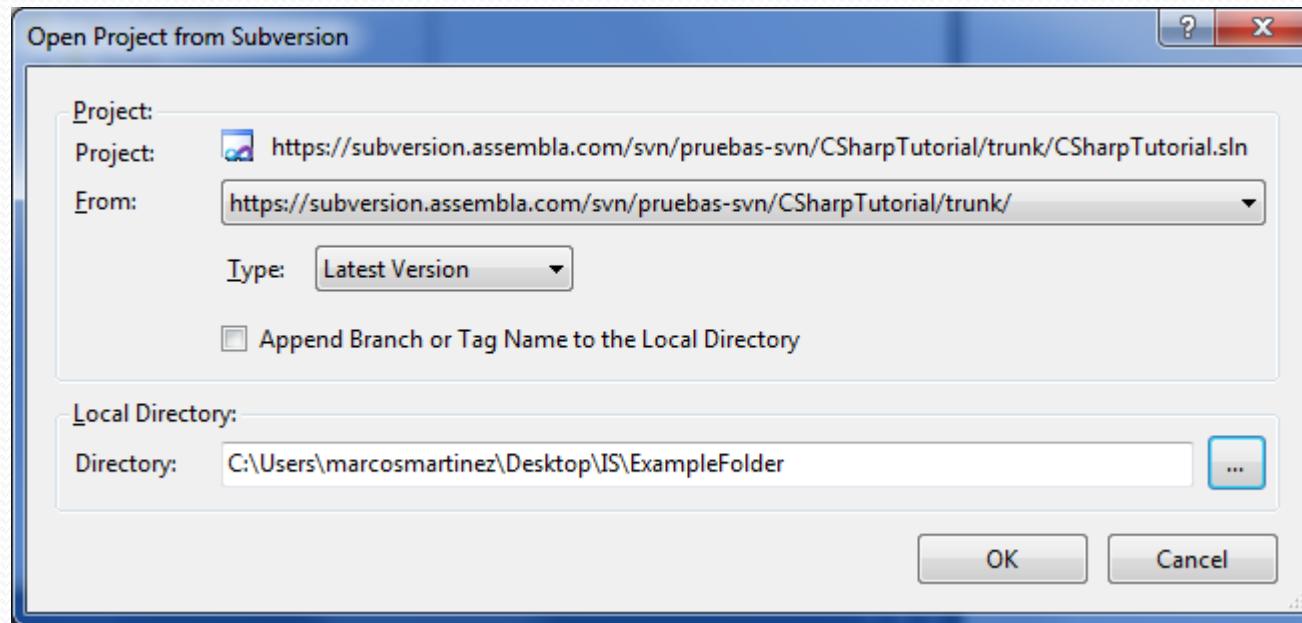
AnkhSVN

- Descargar una solución de VS desde un repositorio (Checkout)
 - Seleccionar el fichero .sln correspondiente a la solución que se desea descargar



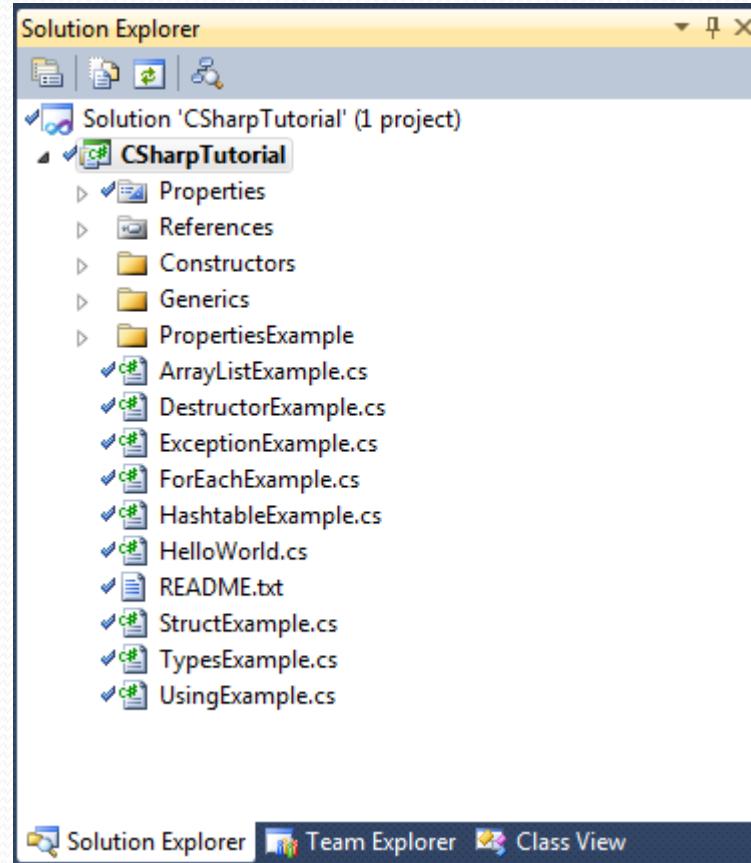
AnkhSVN

- Descargar una solución de VS desde un repositorio (Checkout)
 - Indicar el directorio local en el que se descargará el código



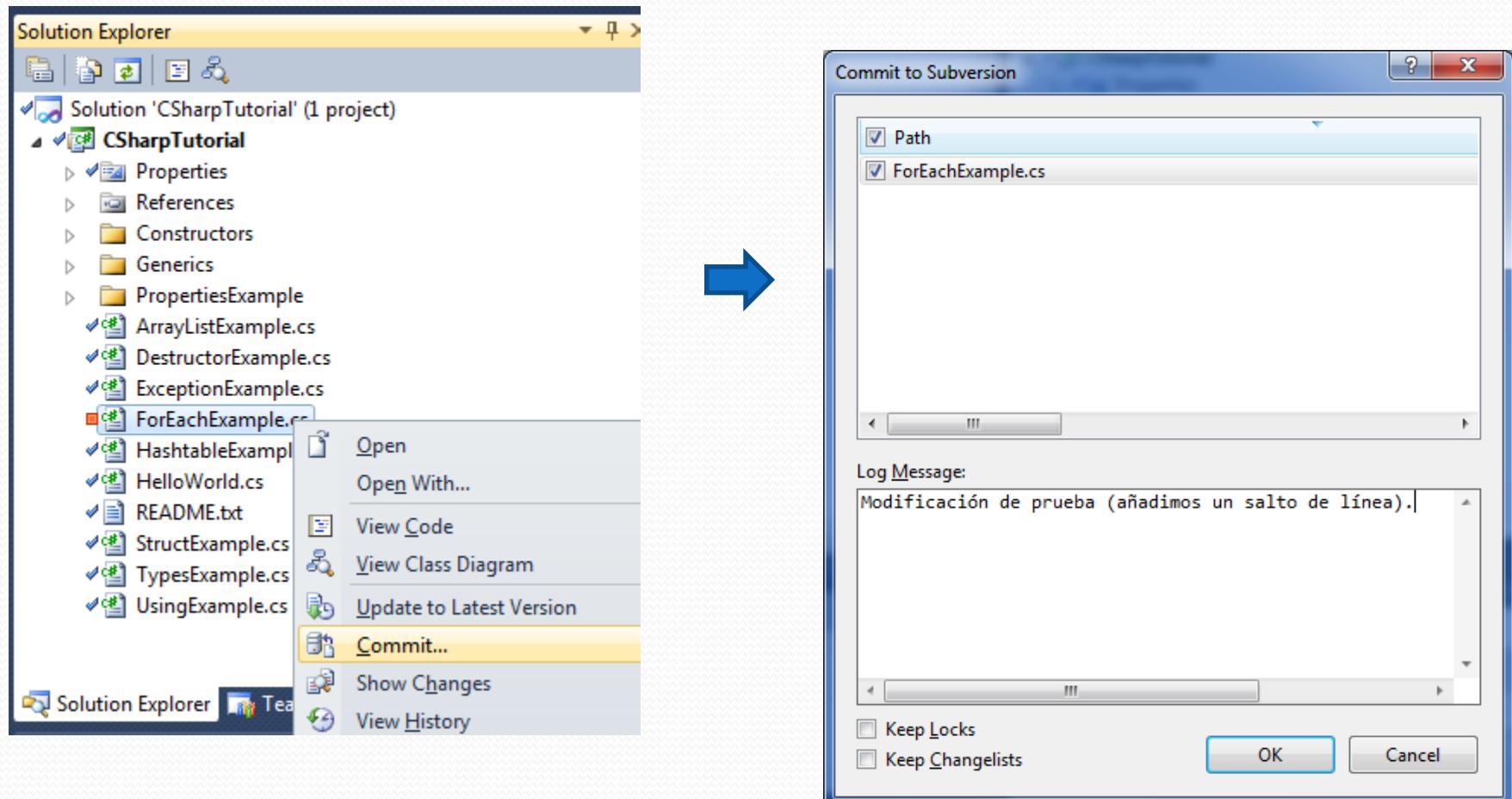
AnkhSVN

- Descargar una solución de VS desde un repositorio (Checkout)
 - Resultado:



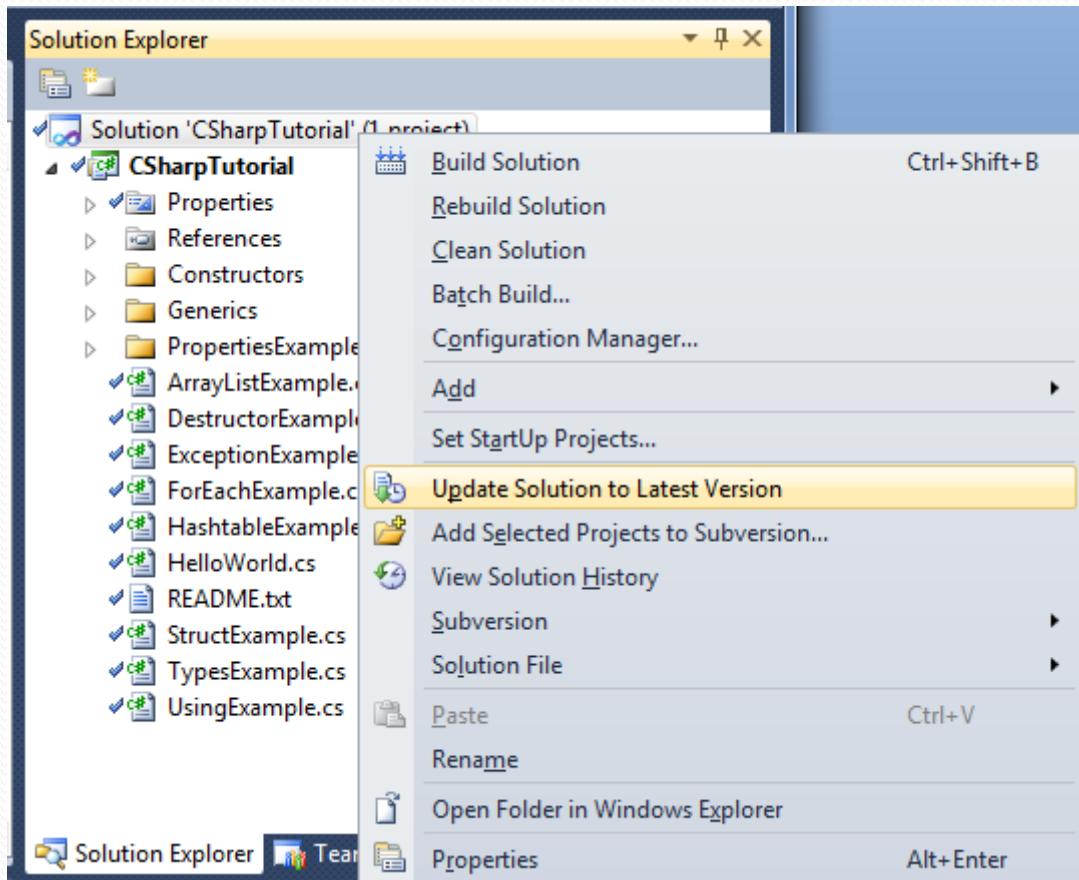
AnkhSVN

- Envío de cambios al servidor (Commit)



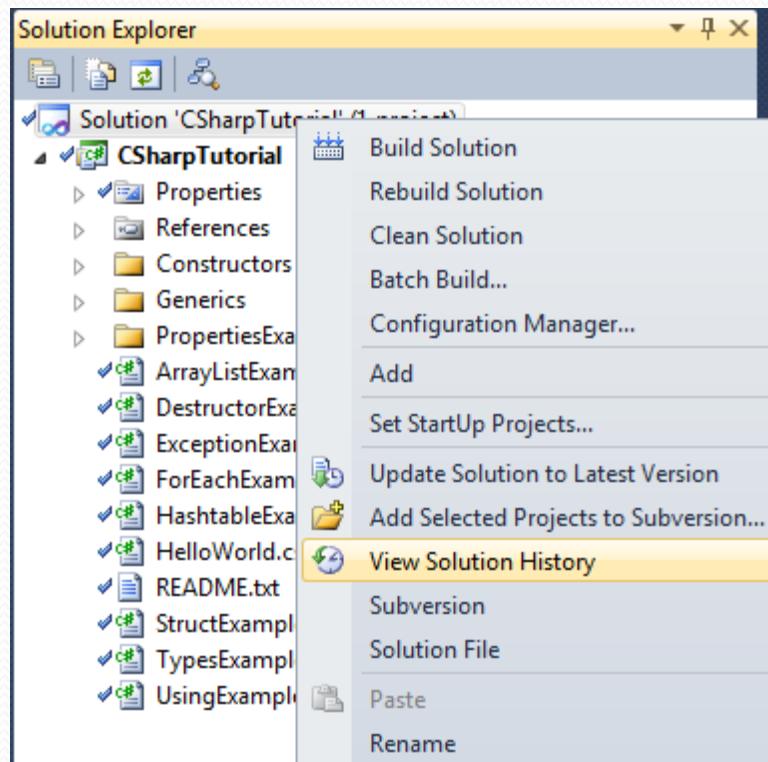
AnkhSVN

- Actualización de código desde el servidor (Update)



AnkhSVN

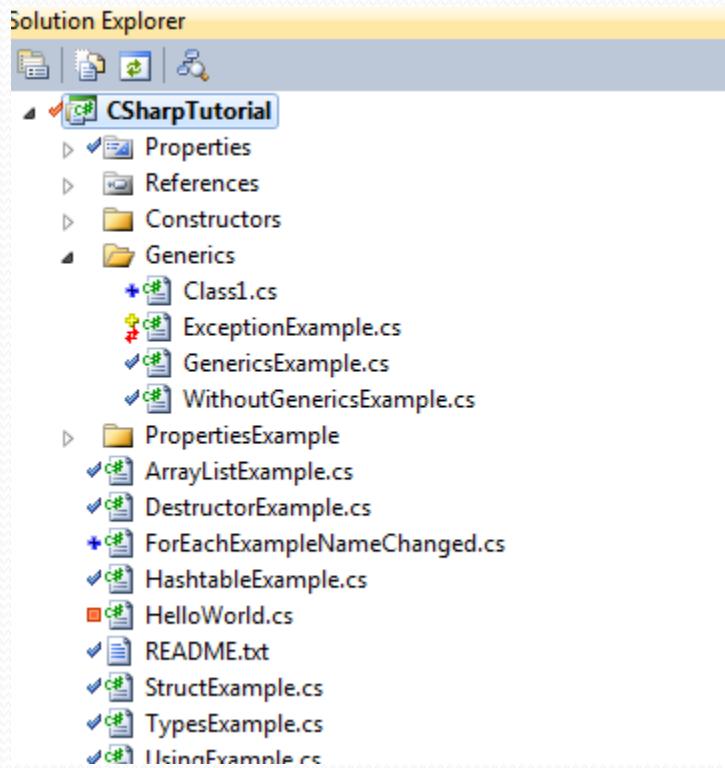
- Consultar el historial de cambios



AnkhSVN

- AnkhSVN interpreta correctamente las modificaciones sobre ficheros realizadas desde el explorador de soluciones
 - Nuevo, cambiar nombre, copiar, mover, etc.

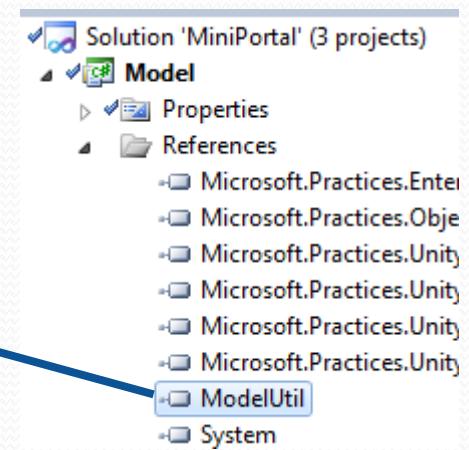
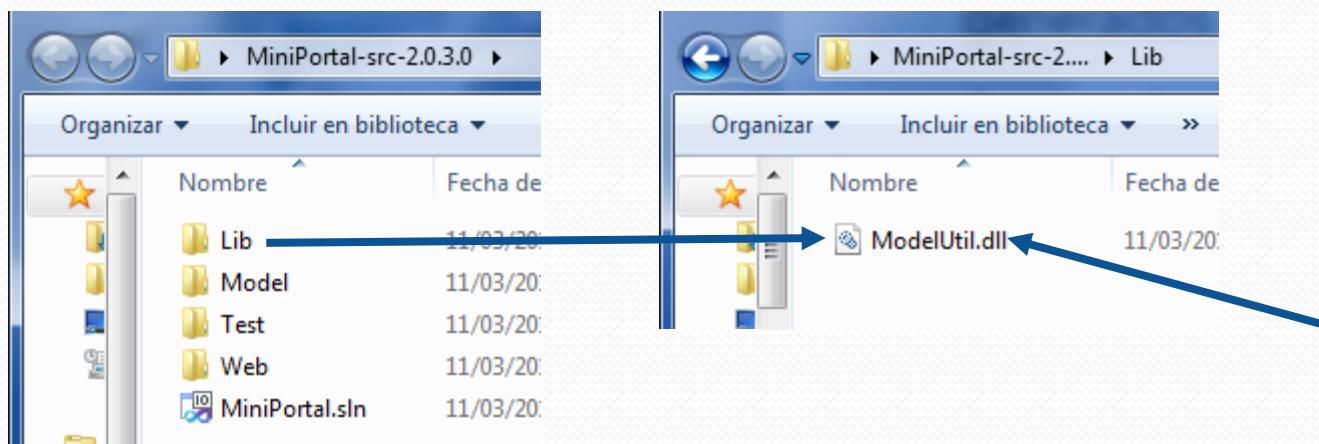
Significado de los iconos



Must-lock
Modified
Deleted
Editted
Unmodified
Missing
Copied/Moved
Locked + unmodified
Locked + modified
Ignored
Added
New
Conflicted
Unmodified+chg.below

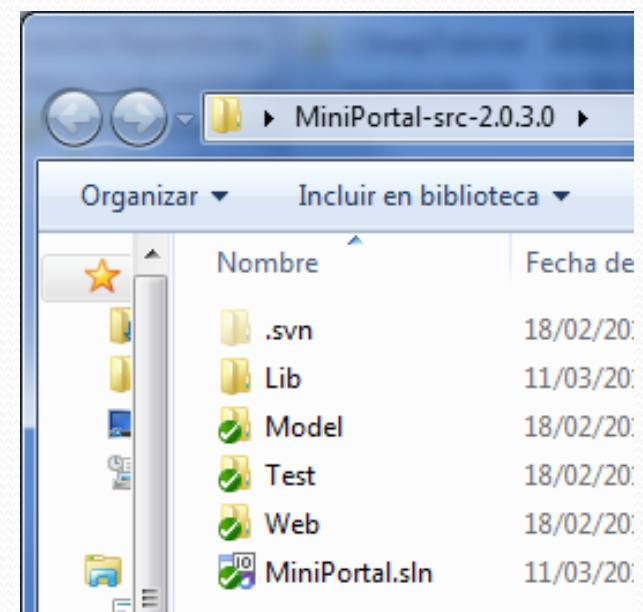
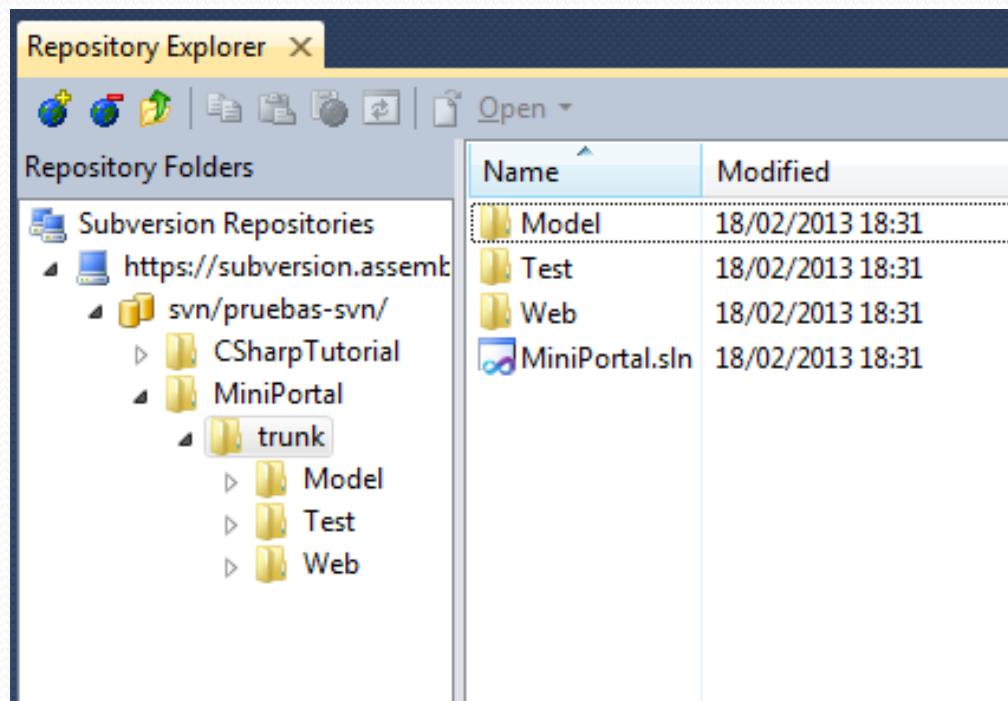
AnkhSVN

- A la hora de subir el código al repositorio, AnkhSVN ignora aquellos ficheros y carpetas que considera innecesarios
 - Ficheros con preferencias del usuario o generados durante la compilación (.suo, bin, obj, etc.)
- Puede ignorar elementos que deben estar en el repositorio
 - Ejemplo: carpeta “Lib”, que contiene una librería utilizada desde uno de los proyectos de la solución



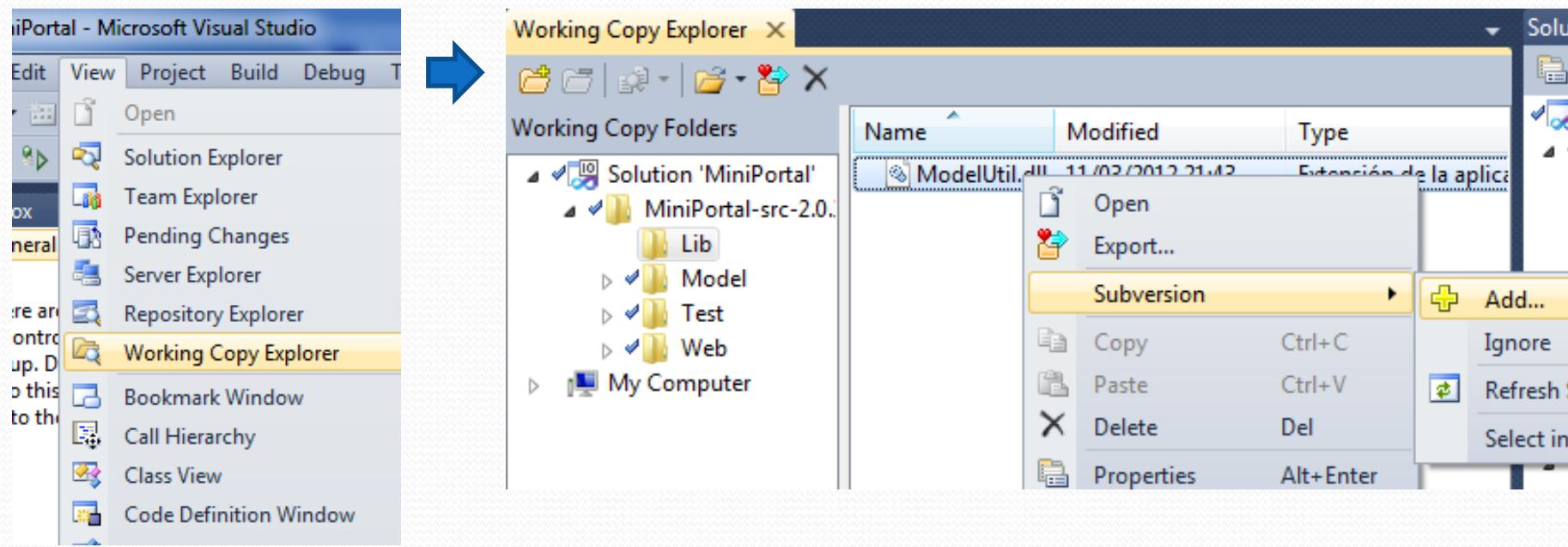
AnkhSVN

- Al hacer “commit”, la carpeta “Lib” no se incorpora al repositorio



AnkhSVN

- Solución
 - Incorporar el fichero explícitamente, utilizando el “Working Copy Explorer”



AnkhSVN

- Solución
 - Incorporar el fichero explícitamente, utilizando el “Working Copy Explorer”

