



CÁTEDRA PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES VISUALES I

Team Foundation Server

Horenstein Nicolás

Contenido

Instructivo TFS	2
Introducción.....	2
Características principales	2
Uso de TFS	4
Configuración Visual Studio Online	4
Aclaraciones.....	13

Instructivo TFS

Introducción

El motivo de este documento es dar una aproximación inicial sobre que es Team Foundation Server (TFS), para qué sirve y cómo se lo utiliza.

TFS proporciona un conjunto de herramientas de desarrollo de software de colaboración que se integran con su editor o IDE existente, lo que permite a su equipo interdisciplinario trabajar de manera eficiente en proyectos de software de todos los tamaños.

Al ser integrado a nuestro IDE nos trae un beneficio interesante, podemos no utilizar la consola y solo trabajar con la interfaz gráfica.

Características principales



Idea to app

Incluye repositorios de código, integración continua, seguimiento de errores y tareas, y herramientas de planificación ágiles



Cualquier lenguaje

Trabaje en cualquier lenguaje, incluidos Java, Python, HTML5, JavaScript, C# y muchos más



Cualquier herramienta

Use Visual Studio, Eclipse, Xcode o su propio editor de código o IDE; funciona con cualquier cliente Git



Puede comenzar de forma gratuita

Gratis con TFS Express para cinco miembros del equipo y está listo para escalarse a medida que su equipo crezca

Herramientas para equipos de Agile

Kanban, Scrum, paneles

Habilite sus procesos de Agile personalizados. Capture, priorice y realice un seguimiento del trabajo con trabajos pendientes y paneles kanban personalizables. Garantice la transparencia y la rastreabilidad con elementos de trabajo vinculados directamente al código y las compilaciones. Personalice paneles completos para facilitar la generación de informes.

Integración continua

Compilar, empaquetar, probar, liberar, repetir

Anticipe problemas de calidad con las compilaciones de integración continua (CI). Automatice todas sus implementaciones y realice su seguimiento con la administración de versiones. Mantenga el nivel de calidad con nuestro amplio conjunto de herramientas de pruebas. Acelere las entregas con la administración de paquetes por medio de la reutilización de código y módulos.

Compatibilidad con Java

Desarrollar para cualquier plataforma

Use el IDE que prefiera: Eclipse, IntelliJ, Android Studio, Visual Studio Code, etc. Compile el código con Ant, Maven y Gradle desde sus repositorios de GIT, Subversion y TFVC. Implemente CI/CD con capacidades nativas o por medio de integraciones con sistemas como Jenkins. También admite lenguajes móviles y multiplataforma, incluidos los siguientes: C++, PHP, Python, Go, Swift y muchos más.

Team Foundation Server Express

Gratis para usuarios individuales y equipos pequeños

Use Team Foundation Server Express para desarrolladores individuales y equipos pequeños de cinco miembros o menos. Realice la instalación fácilmente y de manera gratuita en su equipo de escritorio o portátil sin necesidad de un servidor dedicado. Actualice a Team Foundation Server cuando su equipo se amplíe a más de cinco miembros y llévese todo su historial consigo.

Mas información en: <https://visualstudio.microsoft.com/es/tfs/>

Uso de TFS

TFS puede ser instalado en un servidor propio, en un servidor dedicado o incluso en la nube, de forma gratuita gracias a servicios que ofrece Visual Studio.

La configuración de un servidor propio o dedicado no será motivo de este documento, a continuación, se explicará la forma en la que se debe utilizar TFS provista en los servidores de Microsoft.

Configuración Visual Studio Online

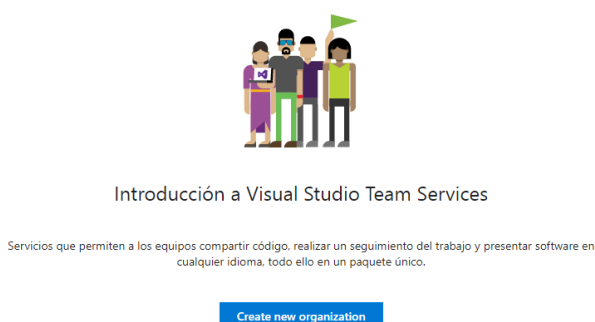
Para empezar a trabajar con TFS es necesario conectarnos a un servidor (en la nube, propio, local, etc.), por lo tanto, vamos a configurar un muy pocos pasos un servidor provisto por Microsoft.

1) Se deberá ingresar a “Visual Studio Online” desde el siguiente link:
<https://app.vssps.visualstudio.com/>

Aclaración: el usuario deberá poseer una cuenta en hotmail u outlook.

2) Al ingresar al link mencionado anteriormente, lo primero que nos solicitará el sistema es ingresar utilizando una cuenta de hotmail u outlook (es probable que el sistema solicite algún otro dato mas particular del usuario).

3) A continuación, deberemos presionar en “Create new organization” o “Crear una nueva organización”, dependiendo en el idioma que lo muestre.



4) El sistema va a solicitarnos los siguientes datos:

Hospedar mis proyectos en:

tfs-utn-prueba .visualstudio.com

Administrar código con:

☐ GIT

☒ Control de versiones de Team Foundation

Hospedaremos sus proyectos en la ubicación Sur de Brasil.

[Cambiar detalles](#)

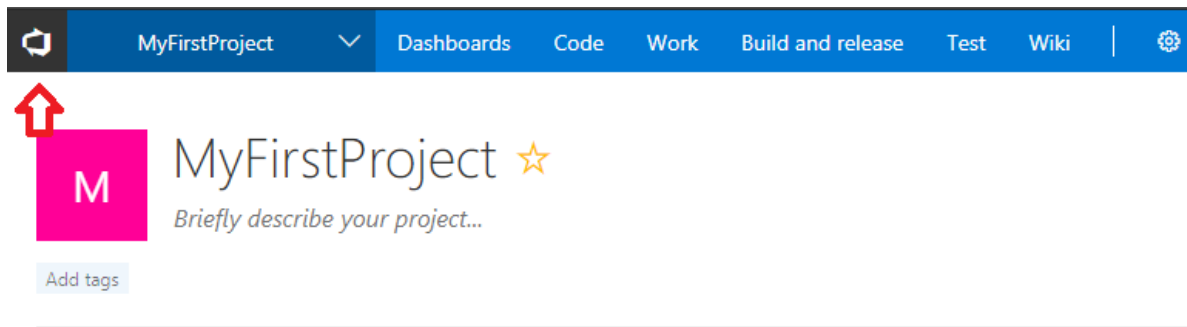
[Continuar](#)

A) "Hospedar mis proyectos en": acá el usuario deberá escribir una especie de subdominio el cual va a ser utilizado para poder acceder a nuestro servidor, como por ejemplo "tfs-utn-prueba"

B) Luego deberemos elegir la forma en la que se administrará nuestro código fuente, el cual puede ser "GIT" o "Control de versiones de Team Foundation", en nuestro caso elegiremos esta última opción.

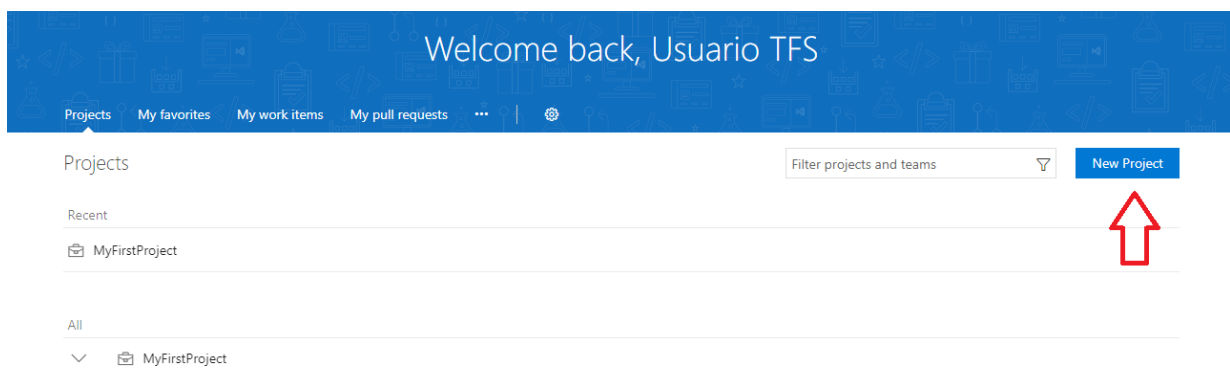
C) Presionar continuar.

5) Es probable que luego de configurar lo anterior, el sistema nos cree un proyecto ejemplo y nos redirija directamente al panel relacionado a dicho proyecto.



Presionando en el botón indicado con la flecha roja, iremos a nuestro panel principal del servidor que hemos configurado.

6) El sistema nos va a mostrar el panel principal donde se listan todos nuestros proyectos y en donde podremos crear uno nuevo.



Nota que la url de nuestro servidor, es la misma a la que configuramos en el punto n°4 (<https://tfs-utn-prueba.visualstudio.com>), mediante esa dirección podremos conectarnos desde cualquier dispositivo.

7) A continuación crearemos un nuevo proyecto, completando los datos que nos solicita el sistema, pero teniendo en cuenta que en el campo de “Versión de control”, deberemos seleccionar “Team Foundation Version Control”.

CÁTEDRA PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES VISUALES I



Create new project

Projects contain your source code, work items, automated builds and more.

Project name *

Proyecto-Prueba



Description

Proyecto de prueba TFS

Visibility



Public

Anyone on the internet can view the project. Certain features like TFVC are not supported. [Learn more](#).



Private

Only people you give access to will be able to view this project.

Version control

Team Foundation Version Control



Work item process

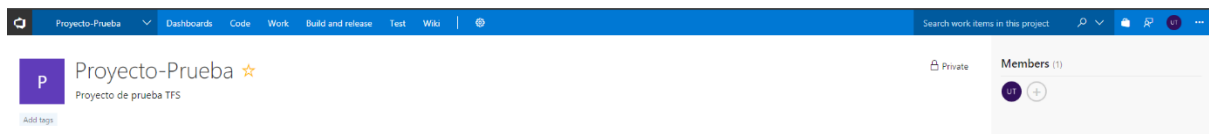
Agile



Create

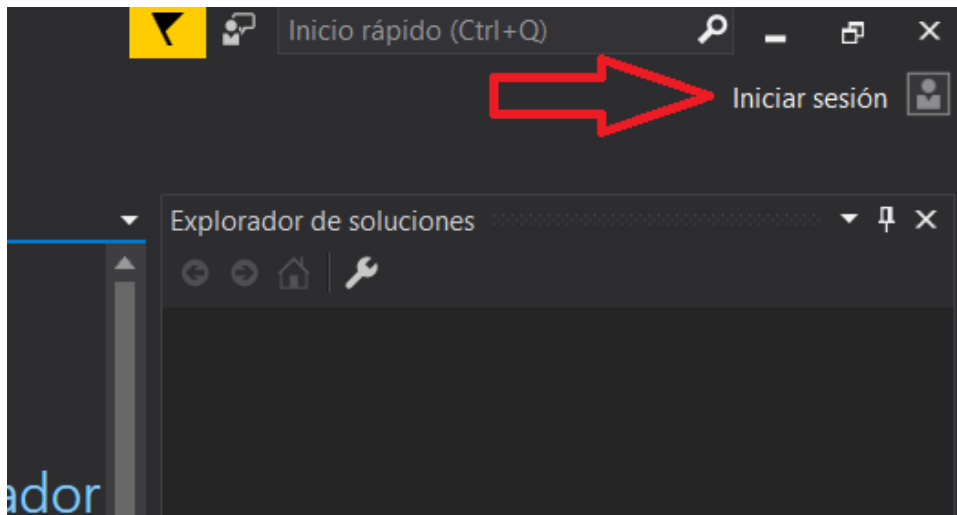
Cancel

8) Una vez creado el proyecto, el sistema nos redirecciona a nuestro panel principal en donde puedes tener acceso al código fuente, invitar miembros, agregar ítems de trabajos, dejar comentarios, etc.



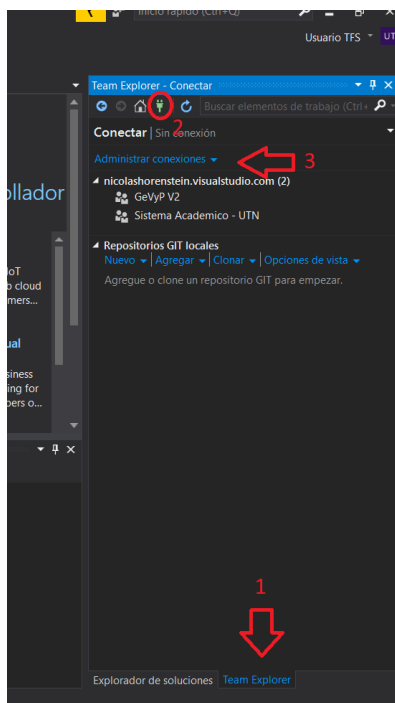
9) Nuestra configuración básica e inicial del TFS está terminada. Ahora ingresaremos a Visual Studio y nos conectaremos a nuestro servidor.

10) Se deberá ingresar a Visual Studio e iniciar sesión en la aplicación con la cuenta que tenemos relacionada con el servidor de TFS.

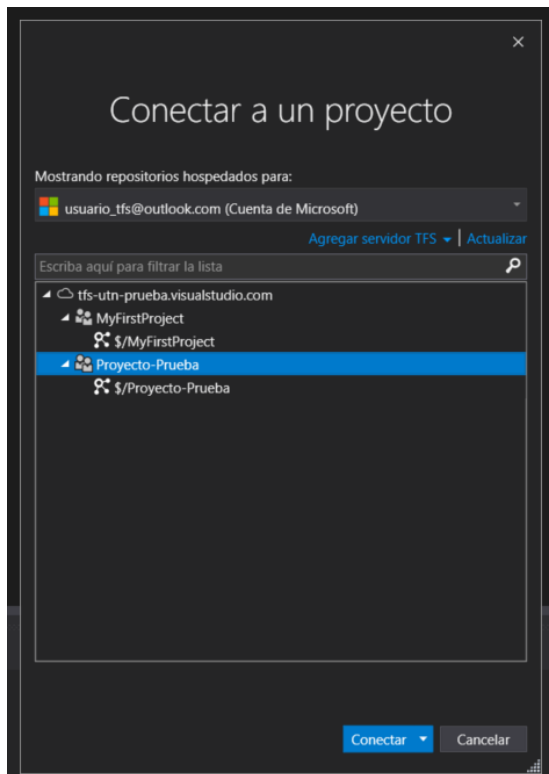


Y en este caso entramos con el usuario de ejemplo usuario_tfs@outlook.com

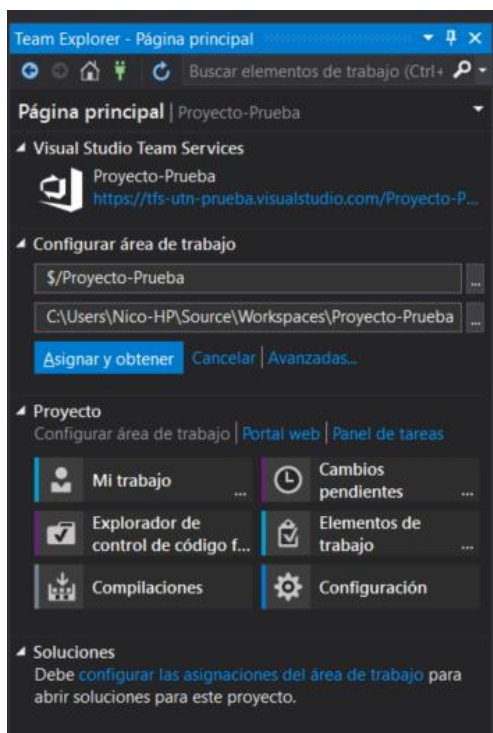
11) Una vez que hemos iniciado sesión, debemos presionar en la solapa “Team Explorer” luego en “Administrar conexiones”, después presionamos en “Administrar conexiones” nuevamente, y finalmente en “Conectar a un proyecto”.



12) Ahora nos conectaremos al proyecto que creamos en los puntos anteriores.

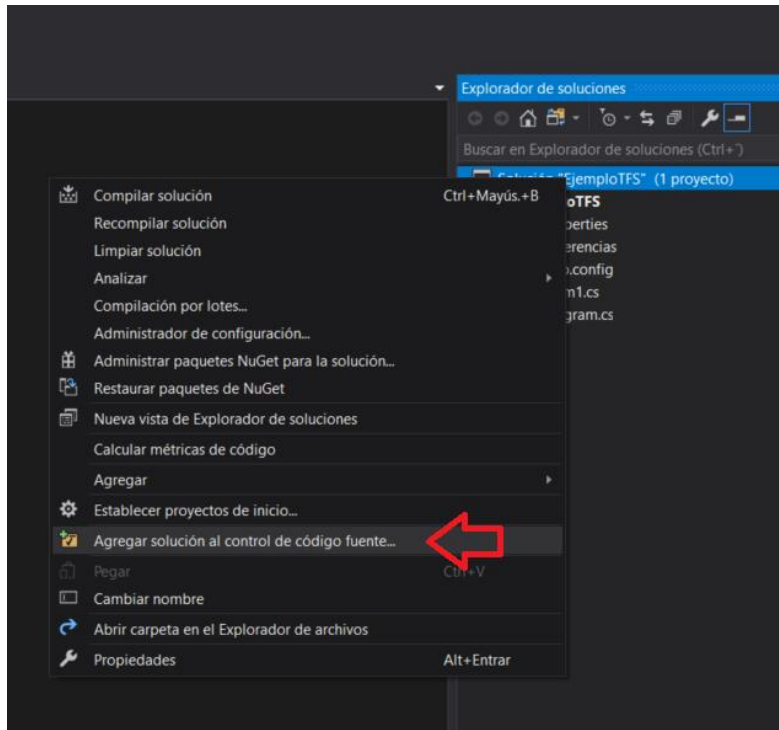


13) El paso siguiente es establecer la carpeta donde estará ubicado el repositorio y presionamos en asignar y obtener.

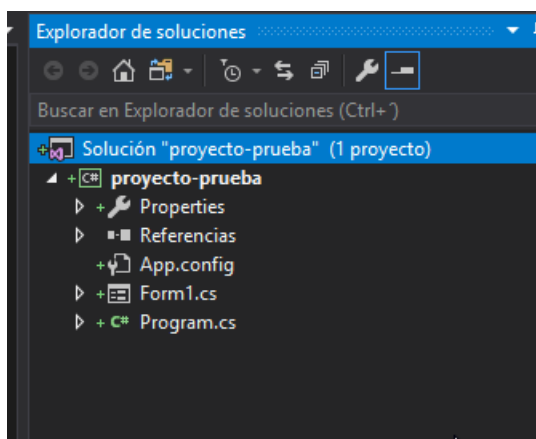


14) Ahora vamos a crear un nuevo proyecto, el cual luego subiremos a TFS, por ejemplo, creamos un proyecto del tipo WinForms que se llame “EjemploTFS” y lo ubicaremos en la carpeta donde dijimos que iba a ser el repositorio del proyecto (punto n°13).

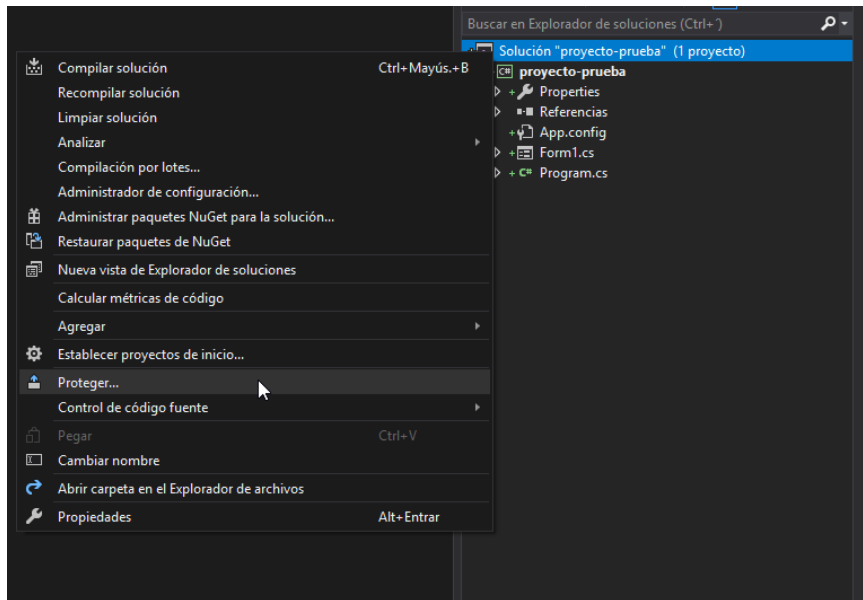
14) A continuación abrimos la solución creada en el punto anterior y en el explorador de soluciones nos vamos a posicionar sobre la solución, haremos click derecho y luego presionaremos en “Agregar solución al control de código fuente”.



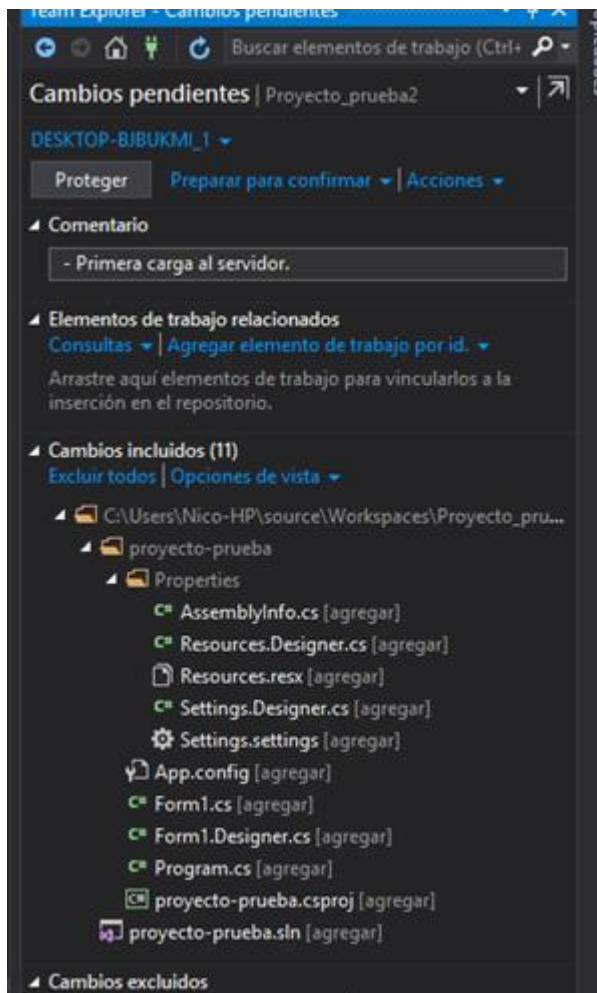
Una vez que agregamos la solución al control de código fuente, vemos que, a la izquierda del ícono de la solución, proyectos, archivos, etc., aparece un signo “+”, esto significa elementos nuevos para subir al repositorio.



15) El paso siguiente es hacer la primera carga de nuestro proyecto al servidor, para esto, haremos click derecho sobre la solución y luego presionaremos en “Proteger”.

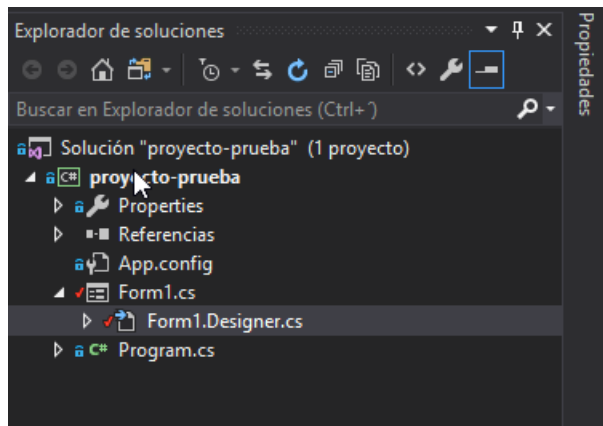


El sistema nos listará todos los archivos que serán subidos al servidor y nos solicitará que ingresemos una descripción de la acción que vamos a realizar, por ejemplo “primera carga al servidor”.



Luego presionamos en “Proteger” y va a empezar la carga al servidor.

16) Una vez que se terminaron de subir todo, vamos a ver como todos los archivos poseen a su izquierda un ícono de un candado, esto significa que el archivo esta protegido (versionado en servidor) y cuando se le haga un cambio ese icono de candado será reemplazado por un “check rojo” el cual significa que hay cambios pendientes (cambios para comprar, descartar o subir al servidor).



17) Para subir nuevos cambios se hace igual que la primera carga, click derecho sobre el archivo, o el proyecto o la solución, se ingresa el comentario y se presiona en “Proteger”.

Aclaraciones

- Antes de subir un cambio es recomendado primero “Obtener la última versión” (haciendo click derecho sobre el archivo, proyecto o solución y seleccionando la opción indicada), compilar, ver que no haya errores y recién ahí, proteger. NO SE RECOMIENDA SUBIR CÓDIGO QUE NO COMPILE.
- Al momento de obtener la última versión o proteger, es posible que haya “conflictos” entre las versiones de los archivos en el servidor con los que poseo localmente en la computadora, por lo que TFS en Visual Studio, ofrece una herramienta que compara las versiones y permite corregir esos conflictos.
- TFS es una herramienta sencilla de usar y muy útil, la cual puede ayudar a todos los alumnos a compartir sus proyectos y a trabajar en equipo.
- Este fue un instructivo básico el cual busca mostrar una configuración rápida para que el alumno pueda tener su proyecto versionado y compartirlo con sus compañeros, para que el alumno pueda probar en su casa sin la ayuda del profesor.