Universidad Fidélitas

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ingeniería en Sistemas de Computación

Profesor: MSc. Héctor Fernández Méndez

Bitácora de Actividades

Curso: SC-601 – Programación avanzada

Semana: 1

# Tema: *Introducción al versionamiento de código.*

## Recursos externos

* Pluralsight
  + [GitHub for Windows Developers – By Brendan Enrick](https://www.pluralsight.com/courses/github-windows-developers).
  + [Code School: Mastering GitHub – By Peter Bell](https://www.pluralsight.com/courses/code-school-mastering-github).
* Virtual Academy – Channel 9
  + [GitHub for Windows Users – By Jeremy Foster and Briana Swift](https://mva.microsoft.com/en-US/training-courses/github-for-windows-users-16749).
  + [Visual Studio and GitHub – By Eng Soon Cheah](https://channel9.msdn.com/Blogs/MVP-VisualStudio-Dev/Visual-Studio-and-GitHub/).
* Presentaciones

|  |  |
| --- | --- |
| Título | Diapositivas |
| [Starting with Git & GitHub – By](https://www.slideshare.net/nicotourne/starting-with-git-git-hub-27464735?next_slideshow=1)  [Nicolás Tourné](https://www.slideshare.net/nicotourne/starting-with-git-git-hub-27464735?next_slideshow=1) |  |
| [TFS Visual Studio Team Services – By Hans-Petter Halvorsen](https://pdfs.semanticscholar.org/presentation/36a4/be999b40cbbcace256ad3bc76bdab8835240.pdf). |  |

## Resumen ejecutivo

* El versionamiento de código es una característica esencial del desarrollo de software. Sin él, éste proceso sería como una arquitectura donde únicamente uno de los miembros del equipo tiene el control sobre el código fuente y los demás deben esperar a que se libere ese candado para determinar quién es el que continúa modificándolo.
* Git es un facilitador de comandos para realizar operaciones de control sobre el código. GitHub es un proveedor de interfaz gráfica de usuario (GUI) capaz de abstraer las tareas más comunes que se realizan sobre un código fuente:
  + Crear un repositorio
  + Clonar un repositorio
  + Obtener una rama (Branch) de un repositorio
  + Solicitar revisión (pull request)
  + Realizar un commit
  + Mezclar (merge) el código resultante.
* El espíritu de colaboración entre los participantes de un desarrollo de software aumenta cuando se utilizan las bondades de un software de control de versionamiento como GitHub.
* El hecho de que GitHub sea gratuito e ilimitado en cuanto a la cantidad de repositorios y participantes en ellos lo convierte en una excelente opción para los que gustan de publicar su código y donarlo al mundo.
* Microsoft dispone de un software de control de versión para el código llamado Team Foundation Services (TFS), el cual se puede gestionar en la nube con algunas restricciones en cuanto a la cantidad de integrantes por equipo, pero con muchísimas facilidades para realizar las mismas operaciones que GitHub.

## Laboratorio para desarrollar en clase. Tiempo esperado: 45 minutos

Con base en la herramienta que se le asignó (GitHub o TFS), realice las siguientes operaciones:

* Si no dispone de una cuenta de GitHub, cree una y compártala con su equipo de trabajo.
* Organicen su equipo de modo que uno de sus integrantes cree un repositorio llamado MiPrimerSourceControl y asigne al resto del equipo como colaboradores de él.
* Utilizando Microsoft Visual Studio, cada uno de los integrantes realizará la subida de tres archivos, los cuales tendrán entre 15 y 20 líneas, se llamarán con su nombre seguido de una secuencia numérica y deberán ser del tipo texto plano (por ejemplo, Juancito realizará la subida de los archivos Juancito01.txt, Juancito02.txt y Juancito03.txt). Cada uno realizará un commit, de modo que, al finalizar este punto, el repositorio contará con una cantidad de archivos correspondiente al triple de sus integrantes y la de commits sobre él será igual a la de integrantes.
* Después de la carga inicial de archivos, cada uno sincronizará el proyecto, de modo que tengan la última versión.
* Uno de los participantes creará un Branch sobre el trunk (master) para cada uno de sus compañeros, de modo que todos sepan cuál Branch es el que tienen asignado.
* Sobre su Branch, realizará la modificación de 2 archivos de 3 compañeros diferentes (no los que usted subió), de modo que agregue 5 nuevas líneas, modifique al menos 5 líneas y elimine al menos 5 líneas.
* Cada uno de los integrantes hará un commit sobre su Branch e intentará realizar un merge sobre el trunk, documentando los conflictos que se le presenten.
* Dos miembros del equipo realizan una breve demostración al grupo (máximo 5 minutos) y comentarán los inconvenientes que se les presentaron, por qué motivo sucedieron y cómo los corrigieron.

## Desarrollo del laboratorio

### Integrantes:

### Evidencia del desarrollo

1. Url del repositorio: http://blablabla.com/blablabla
2. Archivos incluidos

| Título | Archivo |
| --- | --- |
| Creación de repositorio |  |
| Asignación de permisos |  |
| Subida de archivos |  |
| Creación de Branches |  |
| Cambios en archivos |  |
| Merge con conflictos |  |