# Universidad Técnica Nacional

## Sede San Carlos

## Curso

## Programación 1

## Profesor

## Efren Jiménez Delgado

## Estudiante

## Jose Manuel Oviedo Corella

## Fecha de entrega

## 13/5/2014

# 

# Introducción

Esta investigación se realizó con el fin de lograr que los estudiantes de la carrera de ingeniería del software, de la UTN tengan conocimientos en herramientas que son útiles en este curso y en su vida profesional, en este trabajo se abarca términos específicos de la carrera, como por ejemplo el administrador de versiones, el git, entre otros temas.

Al desarrollar este trabajo se logra inculcar buenas prácticas de desarrollo de software en los estudiantes de la carrera y de esta forma se les va preparando de una mejor manera para cuando estén en el ambiente laboral.

# Administrador de versiones

Administrador de versiones es un sistema que registra los cambios realizados sobre un archivo o conjunto de archivos a lo largo del tiempo, de modo que puedas recuperar versiones específicas más adelante.

# Subversión

Subversion (SVN) es una herramienta de control de versiones open source basada en un repositorio cuyo funcionamiento se asemeja enormemente al de un sistema de ficheros. Es software libre bajo una licencia de tipo Apache/BSD.

Utiliza el concepto de revisión para guardar los cambios producidos en el repositorio. Entre dos revisiones sólo guarda el conjunto de modificaciones (delta), optimizando así al máximo el uso de espacio en disco. SVN permite al usuario crear, copiar y borrar carpetas con la misma flexibilidad con la que lo haría si estuviese en su disco duro local. Dada su flexibilidad, es necesaria la aplicación de buenas prácticas para llevar a cabo una correcta gestión de las versiones del software generado.

# GIT

Git es un software de [control de versiones](http://es.wikipedia.org/wiki/Control_de_versiones) diseñado por [Linus Torvalds](http://es.wikipedia.org/wiki/Linus_Torvalds" \o "Linus Torvalds), pensando en la eficiencia y la confiabilidad del mantenimiento de versiones de aplicaciones cuando estas tienen un gran número de archivos de [código fuente](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_fuente). Al principio, Git se pensó como un motor de bajo nivel sobre el cual otros pudieran escribir la interfaz de usuario o [front end](http://es.wikipedia.org/wiki/Front-end_y_back-end" \o "Front-end y back-end) como [Cogito](http://es.wikipedia.org/wiki/Cogito_(software)) o [StGIT](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=StGIT&action=edit&redlink=1).[2](http://es.wikipedia.org/wiki/Git#cite_note-2) Sin embargo, Git se ha convertido desde entonces en un sistema de control de versiones con funcionalidad plena. [3](http://es.wikipedia.org/wiki/Git#cite_note-3) Hay algunos proyectos de mucha relevancia que ya usan Git, en particular, el grupo de [programación](http://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n) del [núcleo Linux](http://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAcleo_Linux).

# GITHUB

GitHub es una [forja](http://es.wikipedia.org/wiki/Forja_(software)) para alojar proyectos utilizando el sistema de [control de versiones](http://es.wikipedia.org/wiki/Control_de_versiones) [Git](http://es.wikipedia.org/wiki/Git" \o "Git). Utiliza el [framework](http://es.wikipedia.org/wiki/Framework" \o "Framework) [Ruby on Rails](http://es.wikipedia.org/wiki/Ruby_on_Rails) porGitHub, Inc. (anteriormente conocida como Logical Awesome). El código se almacena de forma [pública](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_abierto), aunque también se puede hacer de forma privada, creando una cuenta de pago.

# MERCURIAL

Mercurial es un [sistema de control de versiones](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_control_de_versiones) [multiplataforma](http://es.wikipedia.org/wiki/Multiplataforma), para [desarrolladores de software](http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollador_de_software). Está implementado principalmente haciendo uso del [lenguaje de programación](http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_programaci%C3%B3n) [Python](http://es.wikipedia.org/wiki/Python), pero incluye una implementación binaria de [diff](http://es.wikipedia.org/wiki/Diff" \o "Diff) escrita en [C](http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_programaci%C3%B3n_C). Mercurial fue escrito originalmente para funcionar sobre Linux. Ha sido adaptado para [Windows](http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows), [Mac OS X](http://es.wikipedia.org/wiki/Mac_OS_X) y la mayoría de otros sistemas [tipo Unix](http://es.wikipedia.org/wiki/Unix). Mercurial es, sobre todo, un programa para la [línea de comandos](http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADnea_de_comandos). Todas las operaciones de Mercurial se invocan como opciones dadas a su programa motor, hg (cuyo nombre hace referencia al [símbolo químico](http://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADmbolo_qu%C3%ADmico) del [mercurio](http://es.wikipedia.org/wiki/Mercurio_(elemento))).

Las principales metas de desarrollo de Mercurial incluyen un gran rendimiento y escalabilidad; desarrollo completamente distribuido, sin necesidad de un servidor; gestión robusta de archivos tanto de [texto](http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo_de_texto) como [binarios](http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo_binario); y capacidades avanzadas de ramificación e integración, todo ello manteniendo sencillez conceptual.[1](http://es.wikipedia.org/wiki/Mercurial#cite_note-1) Incluye una interfaz web integrada.

# BITBUCKET

Bitbucket es un servicio de alojamiento basado en web, para los proyectos que utilizan el sistema de control de revisiones [Mercurial](http://es.wikipedia.org/wiki/Mercurial) y [Git](http://es.wikipedia.org/wiki/Git" \o "Git). Bitbucket ofrece planes comerciales y gratuitos. Se ofrece cuentas gratuitas con un número ilimitado de repositorios privados (que puede tener hasta cinco usuarios en el caso de cuentas gratuitas) desde septiembre de 2010[1](http://es.wikipedia.org/wiki/Bitbucket#cite_note-bitbucket-1) , los repositorios privados no se muestran en las páginas de perfil - si un usuario sólo tiene depósitos privados, el sitio web dará el mensaje "Este usuario no tiene repositorios". El servicio está escrito en [Python](http://es.wikipedia.org/wiki/Python).

# Conclusiones

Al finalizar el trabajo se logró educar a los estudiantes en estos nuevos temas y nuevas tecnologías, los cuales serán útiles para ellos , tanto en su tiempo de estudio como en su vida profesional, ya que son herramientas pensadas en la optimización de las funciones y capacidades de cada persona, algunos son más simples que otros, pero al final se cumple la meta de que los estudiantes tengan los conocimientos básicos en cada uno de los temas.

# Bibliografía

<http://es.wikipedia.org/wiki/Mercurial>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Bitbucket>

<http://es.wikipedia.org/wiki/GitHub>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Git>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Subversion_(software)>

<http://git-scm.com/book/es/Empezando-Acerca-del-control-de-versiones>