

Introducción a GIT

Laboratorio Algoritmos y Estructura de Datos I



DEPARTAMENTO
DE COMPUTACION

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

1er Cuatrimestre 2019

Control de versiones

"FINAL".doc



FINAL.doc!



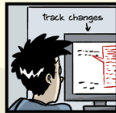
FINAL_rev.2.doc



FINAL_rev.6.COMMENTS.doc



FINAL_rev.8.comments5.
CORRECTIONS.doc



FINAL_rev.18.comments7.
corrections9.MORE.30.doc



FINAL_rev.22.comments49.
corrections.10. #@\$%WHY/DID
ICOMETOGRADSCHOOL?????.doc

JORGE CHAM © 2012

Control de Versiones

Un sistema de *tracking* (rastreo) de archivos.

Beneficios

- ▶ Colaboración.
- ▶ Guardar versiones.
- ▶ Revertir cambios a un estado anterior.
- ▶ Comparar los cambios hechos entre una versión y otra.
- ▶ Backup.

Ejemplo



Portada
Portal de la comunidad
Actualidad
Cambios recientes
Páginas nuevas
Página aleatoria
Ayuda
Donaciones
Notificar un error

Herramientas
Lo que enlaza aquí
Cambios en enlazadas
Atom
Subir archivo
Páginas especiales
Información de la página
Elemento de Wikidata
Idiomas

No has iniciado sesión [Discusión](#) [Contribuciones](#) [Crear una cuenta](#) [Acceder](#)

Artículo **Discusión**

[Leer](#) [Editar](#) [Ver historial](#)

Buscar en Wikipedia

[?](#) Ayuda

Historial de «Git»

[Ver los registros de esta página](#)

Buscar revisiones

Desde el año (y anteriores):

2017

Desde el mes (y anteriores):

(todos)

Filtro de etiquetas:

Mostrar

Contribuciones: [Lista](#) • [Búsqueda en el historial](#)

Estadísticas: [Detalle](#) • [Número de visitas](#) • [Información de la página](#)

Legenda: **(act)** = diferencia con la versión actual, **(ant)** = diferencia con la versión anterior, **m** = edición menor

(últimas · primeras) Ver (50 siguientes · 50 anteriores) (20 · 50 · 100 · 250 · 500).

Comparar revisiones seleccionadas

- (act - ant)  17:28 12 ago 2017 Conopo (discusión · contribuciones) . . (9317 bytes) (0) . . (actualizada a última versión) (deshacer)
- (act - ant)  17:28 5 ago 2017 Conopo (discusión · contribuciones) . . (9317 bytes) (-1) . . (actualizada a última versión) (deshacer)
- (act - ant) ☐ 18:15 15 jul 2017 Conopo (discusión · contribuciones) . . (9318 bytes) (-62) . . (actualizada a última versión) (deshacer)
- (act - ant) ☐ 21:39 1 jul 2017 Conopo (discusión · contribuciones) . . (9380 bytes) (+1) . . (actualizada a última versión) (deshacer)
- (act - ant) ☐ 18:12 10 jun 2017 Conopo (discusión · contribuciones) . . (9379 bytes) (0) . . (actualizada a última versión) (deshacer)
- (act - ant) ☐ 18:08 13 may 2017 Conopo (discusión · contribuciones) . . (9379 bytes) (-1) . . (actualizada a última versión) (deshacer)

GIT

Sistema de control de versiones (VCS) distribuído creado por Linus Torvalds en 2005.

Por qué Git

- ▶ Uno de los VCS más populares.
- ▶ Es rápido.
- ▶ Es bastante difícil mandarse ca.. macanas (perder información) .
- ▶ Exactas tiene hosting propio :)

Workflow

- ▶ Clonamos un repositorio remoto:
`git clone repo_remoto carpeta_local`

Workflow

- ▶ Clonamos un repositorio remoto:
`git clone repo_remoto carpeta_local`
- ▶ Creamos archivos y los agregamos al index:
`git add archivo1 archivo2 ...`

Workflow

- ▶ Clonamos un repositorio remoto:
`git clone repo_remoto carpeta_local`
- ▶ Creamos archivos y los agregamos al index:
`git add archivo1 archivo2 ...`
- ▶ Hacemos commit:
`git commit -m 'Comentario descriptivo del commit'`

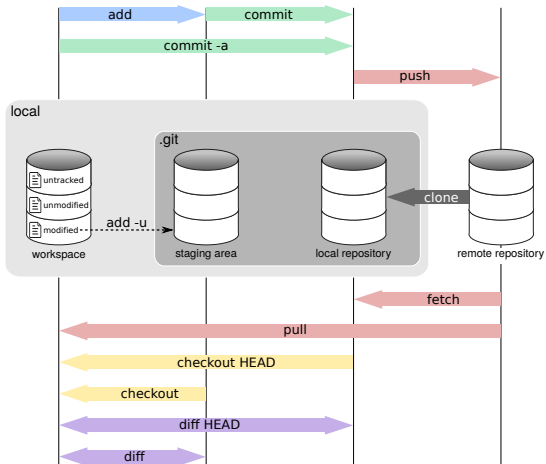
Workflow

- ▶ Clonamos un repositorio remoto:
`git clone repo_remoto carpeta_local`
- ▶ Creamos archivos y los agregamos al index:
`git add archivo1 archivo2 ...`
- ▶ Hacemos commit:
`git commit -m 'Comentario descriptivo del commit'`
- ▶ Bajamos los cambios del servidor:
`git pull`

Workflow

- ▶ Clonamos un repositorio remoto:
`git clone repo_remoto carpeta_local`
- ▶ Creamos archivos y los agregamos al index:
`git add archivo1 archivo2 ...`
- ▶ Hacemos commit:
`git commit -m 'Comentario descriptivo del commit'`
- ▶ Bajamos los cambios del servidor:
`git pull`
- ▶ Hacemos push al repositorio remoto:
`git push`

Workflow



Más comandos

- ▶ `git status`
Estado actual del repo.
- ▶ `git rm archivo`
Elimina archivo controlado por Git.
- ▶ `git mv archivo_viejo archivo_nuevo`
Renombra archivo controlado por Git.
- ▶ `git log`
Ver historia de commits.

Otros conceptos

- ▶ **Tag:** Nombre asignado a una versión particular, habitualmente para *releases* de versiones a usuarios.
- ▶ **Branch:** Línea paralela de desarrollo, para corregir un bug, trabajar en una nueva versión o experimentar con el código.
- ▶ **Stash:** Guardar en forma temporal los cambios en un área especial, para trabajar sobre la última versión.

Recomendaciones

- ▶ Hacer commits pequeños y frecuentes (Commit often, commit early).
- ▶ Commitear los archivos fuente, no los archivos derivados.
- ▶ Mantener actualizada la copia local del repositorio, para estar sincronizados con el resto del equipo.

Más info

Repos

- ▶ Gitlab Exactas: <https://git.exactas.uba.ar>
- ▶ GitHub: <https://github.com>

Clientes gráficos

- ▶ Git Extensions (Linux / Mac / Windows):
<https://gitextensions.github.io/>
- ▶ Más: <https://git-scm.com/download/gui/linux>

Referencias

- ▶ <https://git-scm.com/>
- ▶ **git - la guía sencilla:**
<http://rogerdudler.github.io/git-guide/index.es.html>
- ▶ Pro Git (libro)