

Clase N° 3b

GIT

Conceptos básicos

© Lic. Ricardo Thompson

¿Qué es Git?

- **Es un Sistema de Control de Versiones de software (VCS) creado por Linus Torvalds en 2005.**
- **Permite administrar múltiples versiones y etapas de desarrollo de proyectos informáticos, tanto individualmente como en equipos de desarrollo.**

© Lic. Ricardo Thompson

Ventajas

- Cada nueva versión es almacenada en un repositorio, lo que permite regresar en el tiempo en caso necesario.
- Cada desarrollador mantiene una copia local del repositorio, es decir que se trabaja en forma distribuida.

© Lic. Ricardo Thompson

Instalación

- Git se descarga de:
<https://git-scm.com>
- Hay versiones para Windows, Linux y MacOS.

© Lic. Ricardo Thompson

Comandos Git

- Git se trabaja desde la línea de comandos de la consola.
- Todos los comandos comienzan con la palabra *git*.
- Se debe crear una carpeta para cada proyecto, reemplazando los espacios del nombre por el guión medio: -

© Lic. Ricardo Thompson

Comandos Git

- `git config --global user.name "<nombre>"`
- `git config --global user.email <correo>`
- `git init`: Crea un repositorio para un nuevo proyecto.
- `git clone <ruta del repositorio a clonar>`: Crea una copia de un repositorio existente, local o remoto.

© Lic. Ricardo Thompson

Comandos Git

- Con el repositorio creado o clonado se puede comenzar a trabajar en la carpeta del mismo.
- Cuando se complete una etapa y se desee almacenarla en el repositorio, se utiliza el comando *git add*, el que prepara uno o más archivos para ser resguardados:

```
git add <archivo.py>  
git add .
```

© Lic. Ricardo Thompson

Comandos Git

- *git add* agrega uno o más archivos al área de preparación (*staging area*), un espacio temporal de almacenamiento antes de pasar su contenido al repositorio.
- El almacenamiento definitivo se consigue con el comando *git commit*:

```
git commit -m <mensaje descriptivo>
```

© Lic. Ricardo Thompson

Comandos Git

- Cada miembro del equipo de desarrollo trabaja por su cuenta, lo que implica la creación de varias ramas (*branches*) para el mismo proyecto.
- Estas ramas luego se pueden fusionar (*merge*) con el proyecto original.

© Lic. Ricardo Thompson

Comandos Git

- Otros comandos útiles son:
- **git version:** Muestra la versión de Git.
- **git status:** Muestra el estado del área de trabajo.
- **git log:** Muestra el historial de cambios.

© Lic. Ricardo Thompson

GitHub

- **GitHub (<https://github.com>)** es un repositorio en la nube para almacenar y compartir repositorios Git locales. Es propiedad de Microsoft.
- **Es necesario crear una cuenta y un nuevo repositorio para cada proyecto.**

© Lic. Ricardo Thompson

GitHub

- **Luego se utilizan los comandos *add* y *push* para transferir el repositorio local a la nube:**

```
git remote add origin <ruta del repositorio>  
git push origin master
```

© Lic. Ricardo Thompson

A practicar!

© Lic. Ricardo Thompson