**Trabajo especial TIO 2018**

**Unicen, facultad de exactas.**

**Integrantes:**

* **Frijon Lautaro**
* **Marano Ariel**
* **Loray Tomas**
* **Reynaldo Yair**

**Profesores:**

* **Dr. Lo Vercio Lucas**
* **Dr. Rodriguez Guillermo**
* **Dr. Nicoletti Matias**
* **Dr. Nigro Oscar**
* **Ing. Barian Varona**
* **Ing. Sandra Gonzalez cisaro**

**Fecha de entrega: 25/09/2018.**

****

Introducción:

Git es un software de control de versiones diseñado por Linus Torvalds, pensando en la eficiencia y la confiabilidad del mantenimiento de versiones de aplicaciones cuando éstas tienen un gran número de archivos de código fuente. A diferencia de otros softwares de control o versión control systems (VCSs), Git modela sus datos más como un conjunto de instantáneas de un mini sistema de archivos. Cada vez que confirmas un cambio, o guardas el estado de tu proyecto en Git, él básicamente hace una foto del aspecto de todos tus archivos en ese momento, y guarda una referencia a esa instantánea.

GitHub es una plataforma de desarrollo colaborativo de software para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git.. El código se almacena de forma pública, aunque también se puede hacer de forma privada, creando una cuenta de pago.

Para entender mejor la diferencia entre git y github ponemos un ejemplo:

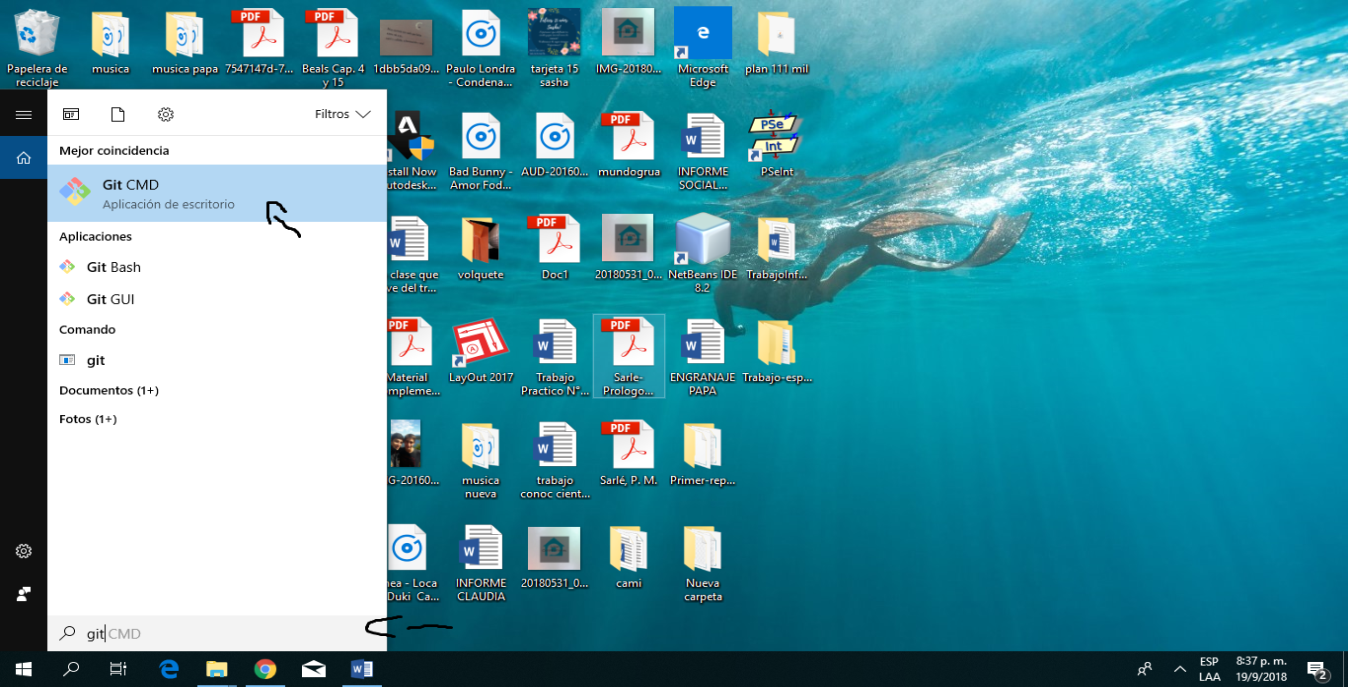
En el caso del word git sería un word local osea que no se puede compartir, y git hub tomaría el lugar de word online donde se puede compartir con otro usuarios.

Para arrancar a usar git lo primero que tenemos que hacer es descargar la aplicación, a continuación le dejamos el link:

<https://git-scm.com>

Configuración de git:

Una vez instalado git lo buscaremos en el siguiente lugar:



Ahora que tienes Git en tu sistema, vas a querer hacer algunas cosas para personalizar tu entorno de Git. Es necesario hacer estas cosas solamente una vez en tu computadora, y se mantendrán entre actualizaciones. También puedes cambiarlas en cualquier momento volviendo a ejecutar los comandos correspondientes.

Lo primero que deberás hacer es configurar tu identidad con los siguientes comandos:

$ git config --global user.name "Pirulo Martinez"

$ git config --global user.email pirulomartinez@ejemplo

Si quieres comprobar tu configuración, puedes usar el comando git config --list para mostrar todas las configuraciones.

Obteniendo un repositorio Git

Que es un repositorio?

Un repositorio es un espacio centralizado donde se almacena, organiza, mantiene y difunde información digital, habitualmente archivos informáticos, que pueden contener trabajos científicos, conjuntos de datos o software

Puedes obtener un proyecto Git de dos maneras. La primera es tomar un proyecto o directorio existente e importarlo en Git. La segunda es clonar un repositorio existente en Git desde otro servidor.

Inicializando un repositorio en un directorio existentes

si estás empezando a seguir un proyecto existente en Git, debes ir al directorio del proyecto y usar el siguiente comando:

$ git init

Este comando lo que hace es darle un comienzo formal al proyecto de git.

Clonando un repositorio existente

Si deseas obtener una copia de un repositorio Git existente — por ejemplo, un proyecto en el que te gustaría contribuir — el comando que necesitas es git clone.

Git clone + link de repositorio

Ejemplo: $ git clone <https://github.com/libgit2/libgit2>

Tu repositorio local esta compuesto por tres "árboles" administrados por git. El primero es tu Directorio de trabajo que contiene los archivos, el segundo es el Index que actua como una zona intermedia, y el último es el HEAD que apunta al último commit realizado.