

# Manejo de repositorios en Github

Taller de desarrollo de habilidades de investigación 2023

---

Andrés Vallone <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escuela de Ciencias Empresariales



**UCN** CIENCIAS  
EMPRESARIALES



Introducción

Git y GitHub

Usando GitHub

# Introducción

---



**UCN** CIENCIAS  
EMPRESARIALES

# Introducción

- El incremento en el desarrollo colectivo de software
- La necesidad de tener estabilidad en los proyectos de investigación
- El aumento en la transparencia en las publicaciones, “la crisis de la replicabilidad”
- El uso de repositorios nos facilita poder cumplir con estos desafíos

- Se espera que al final de la sesión usted sea capaz de:
  - crear un repositorio en la en GitHub
  - clonar un repositorio
  - subir y bajar información de un repositorio

# Git y GitHub

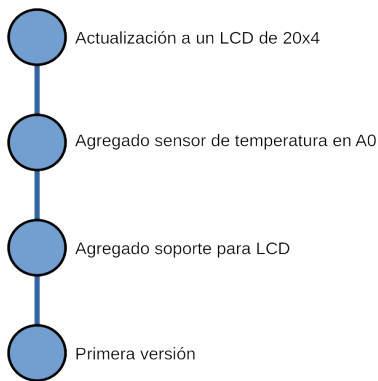
---



UCN CIENCIAS  
EMPRESARIALES

- Git es un software de control de versiones distribuido, para optimizar el trabajo en proyectos que cuenten con un gran número de archivos.
- Un software de control de versiones permite registrar los cambios realizados en un archivo o conjunto de archivos a lo largo del tiempo, de modo que es posible recuperar versiones específicas de los mismos.
- En Git, los proyectos se almacenan en repositorios, por tanto, un repositorio contiene los los archivos del proyecto junto a todo el historial de cambios que Git gestiona.
- Git almacena instantáneas del proyecto cada vez que se realiza y confirma algún cambio

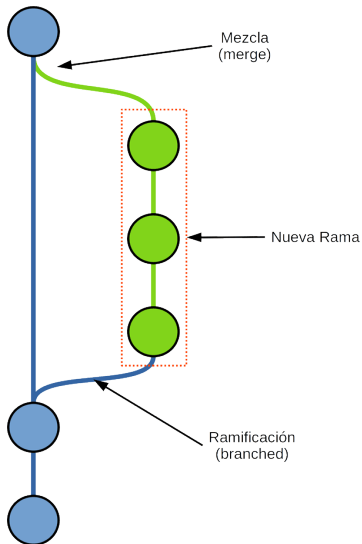




- Cada uno de los nodos representa un cambio confirmado (commit).
- A una sucesión de commits se le conoce como rama (branch)
- La rama principal del proyecto es la rama master
- La master es la rama estable, por tanto se trata de no modificarla.
- Para hacer cambios sin modificar la master, es posible crear una nueva rama.



# ¿Qué es Git?



- Cada uno de colaboradores puede tener una rama propia y modificar el proyecto.
- Cada una de las ramas tendrá su propia historia.
- Los cambios en las ramas son independientes de la master.
- La master es la rama estable, por tanto el master es siempre estable.
- Para incorporar los cambios al master se debe solicitar un merge

- Es una plataforma de desarrollo colaborativo para alojar y gestionar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git.
- Se utiliza principalmente para la creación de código fuente (código simple o un programa completo)
- GitHub ofrece rasgos similares a los de una red social: Se puede seguir un desarrollador, un proyecto, un tipo de programación
- La plataforma permite que cualquier persona sea capaz visualizar el código y colaborar con su desarrollo, es decir, máxima expresión del “open source”



# ¿Para qué me sirve GitHub?



- Git se utiliza mediante línea de comandos en el terminal o consola
- GitHub es Git, por tanto, las líneas de comando funcionan, pero se puede utilizar mediante un web browser
- GitHub Desktop es una aplicación que te habilita para interactuar con GitHub utilizando una GUI en vez de la línea de comandos o un web browser.
- Es un facilitador de uso de repositorios, es decir tenemos las bondades del Git sin usar comandos.

# Usando GitHub

---



UCN CIENCIAS  
EMPRESARIALES

1. Cree su cuenta en GitHub accediendo aquí
2. Descargue e instale Git desde aquí
3. Descargue e instale GitHub Desktop desde aquí

Existen un conjunto de acciones básicas que se deben conocer al trabajar con repositorios:

- **pull:**
- **commit:**
- **push:**
- **clone:**
- **fork:**

- Crear un repositorio usando web browser
- Crear desde GitHub Desktop
- Clonar el repositorio
- Modificar un archivo y hacer un Commit
- Hacer un Push
- Modificar un archivo en linea y hacer un pull