

### **1) ¿Diferencie la herramienta Git de Github?**

- git es un software de VCS local que permite a los desarrolladores guardar instantáneas de sus proyectos a lo largo del tiempo. Generalmente si se utiliza solo este software es mejor para uso individual. [1]
- GitHub es una plataforma basada en la web que incorpora las características de control de versiones de git para que puedan ser utilizadas de forma colaborativa.

### **2) ¿Qué es un branch?**

- En Git las Ramas son espacios o entornos independientes para que un Desarrollador sea Back-end, Front-end, Tester, etc. pueda usar y así trabajar sobre un mismo Proyecto sin chancar o borrar el conjunto de archivos originales del proyecto, dándonos flexibilidad para desarrollar nuestro proyecto de manera más organizada. [2]

### **3) ¿Cómo se crea un nuevo Branch?**

- Para crear una Rama se ejecuta el siguiente comando en nuestra consola de comandos Git Bash: `git branch +elNombre`

### **4) ¿Qué es un commit?**

- Un commit es, básicamente, una fotografía de la carpeta de nuestro proyecto en un momento determinado. Cuando hacemos un commit, estamos congelando el estado de todos los ficheros y subdirectorios, y guardando la instantánea en un histórico. [2]

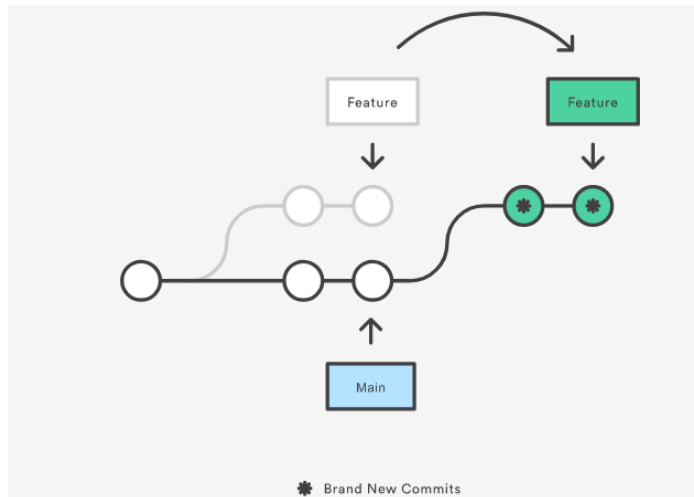
### **5) ¿Qué es la operación “git stash”?**

- El comando git stash almacena temporalmente (o guarda en un stash) los cambios que hayas efectuado en el código en el que estás trabajando para que puedas trabajar en otra cosa y, más tarde, regresar y volver a aplicar los cambios más tarde. Guardar los cambios en stashes resulta práctico si tienes que cambiar rápidamente de contexto y ponerte con otra cosa, pero estás en medio de un cambio en el código y no lo tienes todo listo para confirmar los cambios. [2]

### **6) Explique de forma gráfica: ¿Que sucede en mi Branch local cuando hago “git rebase master”?**

- La reorganización es el proceso de mover o combinar una secuencia de confirmaciones en una nueva confirmación base. La reorganización es muy útil y se visualiza fácilmente en el contexto de un flujo de trabajo de ramas de funciones. [2]

El proceso general se puede visualizar de la siguiente manera:



- Desde una perspectiva del contenido, la reorganización consiste en cambiar la base de tu rama de una confirmación a otra haciendo que parezca que has creado la rama desde una confirmación diferente. Internamente, Git lo hace creando nuevas confirmaciones y aplicándolas a la base especificada. Es muy importante entender que, aunque la rama parece la misma, se compone de nuevas confirmaciones por completo.

## 7) ¿Qué es una Prueba Unitaria o Unittest en el contexto de desarrollo de software?

- Las pruebas unitarias son una forma de comprobar que un fragmento de código funciona correctamente. [3]

## 8) Bajo el contexto de pytest. ¿Qué es un “assert”?

- assert permite expresar una condición que ha de ser cierta siempre, ya que de no serlo se interrumpirá el programa.
- Ejemplo:  

```
a = otra_funcion()
assert a >= 0      # Asegurarse de que es positivo
return a + 1
```

Mientras efectivamente *a* sea positivo, es como si no hubiéramos añadido el assert, pues no hace nada. Pero si alguna vez fuese negativo, estamos tranquilos pues el assert interrumpirá el programa y volcará una traza señalando el punto del programa en que el assert falló. [4]

## 9) ¿Qué es Flake 8?

- Flake8 es una librería de Python que contiene PyFlakes, pycodestyle y el script McCabe de Ned Batchelder. Es un gran conjunto de herramientas para verificar su código fuente contra el PEP8, errores de programación (como “library imported but unused” y “Undefined name”) y para verificar la complejidad ciclomática. [5]

## 10) Explique la diferencia entre un “log de error” y un “valor de error de retorno”

- “log de error” es un archivo de texto en el que constan cronológicamente los acontecimientos que han ido afectando a un sistema informático y un “valor de error de retorno” es un error al retornar un valor de una función dentro del programa.

## Bibliografía

- [ «Kinsta,» 29 12 2020. [En línea]. Available: <https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/git-vs-github/#:~:text=git%20es%20un%20software%20de,a%20lo%20largo%20del%20tiempo.&text=GitHub%20es%20una%20plataforma%20basada,ser%20utilizadas%20de%20forma%20colaborativa..> [Último acceso: 16 2 2022].
- [ «Atlassian Bitbucket,» [En línea]. Available: <https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/using-branches>. [Último acceso: 16 2 2022].
- [ «yeePLY,» [En línea]. Available: <https://www.yeePLY.com/blog/que-son-pruebas-unitarias/>. [Último acceso: 16 2 2022].
- [ «stackoverflow,» [En línea]. Available: <https://es.stackoverflow.com/questions/159817/que-hace-la-funci%C3%B3n-assert>. [Último acceso: 16 2 2022].
- [ «ichi.pro,» [En línea]. Available: <https://ichi.pro/es/que-es-flake8-y-por-que-deberiamos-usarlo-202979474961394>. [Último acceso: 16 2 2022].
- [ «Atlassian Bitbucket,» [En línea]. Available: <https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/saving-changes/git-commit>. [Último acceso: 16 2 2022].