

## Preguntas Teóricas Tarea 1

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

La diferencia principal es que Git es una herramienta de código abierto que los desarrolladores utilizan para gestionar el código fuente, en cambio Github es un servicio en línea al que los desarrolladores que utilizan Git pueden conectarse y cargar o descargar recursos. [1]

### 2) ¿Qué es un branch?

Un branch es un espacio o entorno independiente para que un desarrollador pueda usar y así trabajar sobre un mismo proyecto sin cambiar o borrar el conjunto de archivos originales del proyecto, dando flexibilidad para el desarrollo de nuestro proyecto. [2]

### 3) ¿Como se crea un nuevo Branch?

Para la creación o acciones con branches en Git se utilizan los comandos “git branch”, “checkout” y “merge”. [3]

### 4) ¿Qué es un commit?

Un commit guarda una instantánea del estado del proyecto en un instante determinado (esto para directorios y otros archivos). Por tanto, un commit internamente almacena referencias a archivos y directorios. [4]

### 5) ¿Qué es la operación “git cherry-pick”?

La operación git cherry-pick es un comando que permite que las confirmaciones arbitrarias de Git se elijan por referencia y se añadan al actual head de trabajo. La ejecución de cherry-pick es el acto de elegir una confirmación de una rama y aplicarla a otra. [5]

### 6) Explique que es un “merge conflict” o “rebase conflict” en el contexto de tratar de hacer merge a un Pull Request o de completar una operación git rebase.

Los conflictos de git merge suceden cuando varios desarrolladores intentan editar el mismo contenido. Para evitar que se produzcan conflictos, los desarrolladores trabajan en ramas aisladas independientes. La función principal del comando git merge es combinar ramas independientes y resolver los cambios en conflicto. [9]

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

Una prueba unitaria en el desarrollo de software es una forma de comprobar que un fragmento de código funciona correctamente. [6]

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

El comando de assert permite realizar pruebas unitarias al código, así como realizar comprobaciones dentro del mismo código. Es un comando que se puede utilizar para comprobar que lo que se ingrese al código sea válido sino retorna error. [7]

## 9) ¿Qué es Flake 8?

Flake 8 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 y para verificar la complejidad ciclomática (métrica para medir el número de rutas independientes en el código fuente). [8]

## 10) Explique la funcionalidad de parametrización de pytest.

Al estar parametrizado el código los cambios que se necesiten realizar a cierta variable van a ser más fáciles de ejecutar. De esta manera se puede agilizar y ahorrarse tiempo corrigiendo errores.

## Referencias

- [1] González, L. (08/08/2019). ¿Qué es Git y Github? AprendelA. <https://aprendeia.com/que-es-git-y-github/>
- [2] Eventos devs. (28/05/2019). Que son las Ramas (Branches) en Git, como utilizarlas y otros detalles. NC. <https://blog.nubecollectiva.com/que-son-las-ramas-branches-en-git-como-utilizarlas-y-otros-detalles/>
- [3] Servicios REST con .NET Core. (2021). Trabajando con ramas en GitHub. <https://abi.gitbook.io/net-core/tu-primer-aplicacion/integrando-tu-codigo-fuente-a-github/3.10.1-creando-ramas-en-github>
- [4] González, M. (25/10/2018). Aprender Git (III): Qué es un commit (y qué no). Blog sobre desarrollo web. <https://mariogl.com/aprender-git-que-es-un-commit-y-que-no/>
- [5] Atlassian Bitbucket. Git cherry pick. <https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/cherry-pick>
- [6] YeePLY. ¿Qué son las pruebas unitarias y cómo llevar una a cabo? <https://www.yeeply.com/blog/que-son-pruebas-unitarias/>
- [7] El Libro de Python. Assert en Python. [https://ellibrodepython.com/assert-python#:~:text=assert\(\)%20en%20testing,-La%20funci%C3%B3n%20assert&text=Gracias%20al%20uso%20de%20assert,estas%20comprobaciones%20de%20manera%20autom%C3%A1tica.&text=Por%20lo%20que%20si%20hacemos,que%20nadie%20la%20%E2%80%99Crompa%E2%80%99D.](https://ellibrodepython.com/assert-python#:~:text=assert()%20en%20testing,-La%20funci%C3%B3n%20assert&text=Gracias%20al%20uso%20de%20assert,estas%20comprobaciones%20de%20manera%20autom%C3%A1tica.&text=Por%20lo%20que%20si%20hacemos,que%20nadie%20la%20%E2%80%99Crompa%E2%80%99D.)
- [8] Díaz, G. (22/06/2020). Escribiendo código de alta calidad en Python (2020)-Parte2: linters. Medium. <https://medium.com/@gonzaloandres.diaz/escribiendo-codigo-de-alta-calidad-en-python-parte-2-linters-64ffd8d2df91#:~:text=Flake8%20es%20una%20librer%C3%ADa%20de,para%20verificar%20la%20complejidad%20ciclom%C3%A1tica.>
- [9] Atlassian Bitbucket. Conflictos de Git merge. <https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/using-branches/merge-conflicts#:~:text=Los%20sistemas%20de%20control%20de,intenten%20editar%20el%20mismo%20contenido.>