

## Preguntas teóricas – Tarea 1

### MT-7003. Giancarlo Alvarado Rivera, Gabriel Vega García

1. ¿Explique la principal utilidad de git como herramienta de desarrollo de código?

Git es buena herramienta de desarrollo de código ya que permite que varios usuarios puedan trabajar en conjunto de manera simultánea o en por separado, combinando cambios hechos por los distintos usuarios. Además, Git almacena todas las versiones subidas por los usuarios con los respectivos cambios para tener un respaldo en caso de querer devolverse a otras versiones.

2. ¿Qué es un Branch?

Un “Branch” (rama en español) es una línea de desarrollo distinta de la principal en la cual los usuarios pueden trabajar de forma independiente sin alterar la versión principal. En la siguiente figura se observa el comportamiento de las ramas.

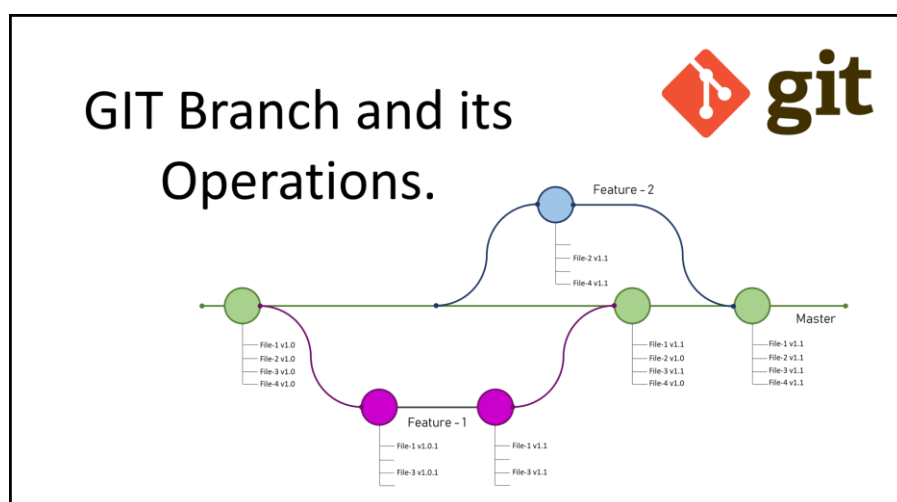


Figura 1. Ejemplo de un Branch en git.

3. En el contexto de github. ¿Qué es un pull request?

Un pull request es una petición de revisión y aprobación para añadir nuevos cambios del código y fusionarlos en la rama principal de desarrollo.

4. ¿Qué es un commit?

Un commit es la acción de registrar cambios en los archivos del repositorio del proyecto, un commit registra cambios a uno o más archivos en un Branch.

5. Describa lo que sucede al ejecutar las siguientes operaciones: “git fetch” “git rebase origin/master”

Al ejecutar 'git fetch', se descargan los cambios más recientes del repositorio y actualiza las referencias del proyecto. 'Git rebase origin/master' se utiliza para reorganizar los cambios o commits hechos en la rama actual sobre la rama 'origin/master'.

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.

Un merge conflict ocurre cuando al intentar hacer una unión entre contribuidores, existen cambios que llevan a que github no logre identificar en el archivo antiguo y el nuevo cuáles de estas contribuciones son las deseadas para conservar tras la unión. Usualmente ocurre cuando se realizan modificaciones a códigos antiguos.

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

Un Unittest es una prueba que se le realiza únicamente a una parte concreta del código, normalmente a una función individual o una parte del programa completo, que puede ser probado sin necesidad de tenerlo completo.

8. Bajo el contexto de pytest. ¿Cuál es la utilidad de un "assert"?

En Pytest un assert es una afirmación o condición que se crea para probar cierta porción de un código; esta tiene que ser verdadera para que la prueba sea exitosa y así saber que el programa sirve de la manera esperada.

9. ¿Qué es Flake 8?

Flake8 es una herramienta que revisa la sintaxis del código y da ciertas instrucciones de cómo corregir los errores. El correr el código a través de una herramienta básica de control de calidad es conocido como 'linting'.

10. Explique la funcionalidad de parametrización de pytest.

La parametrización de pytest permite correr un archivo de prueba con distintos valores de entrada para obtener las diferentes salidas. Además, es útil cuando se quieren probar varios casos sin tener que cambiar el código.

## **Bibliografía**

Dev Null. (2017, Enero 30) What is Flake8, and why should we use it? Medium.

<https://medium.com/python-pandemonium/what-is-flake8-and-why-we-should-use-it-b89bd78073f2>

Pytest (s.f.) Parameterizing fixtures and teste functions. Pytest.

<https://docs.pytest.org/en/6.2.x/parametrize.html#:~:text=%40pytest.,custom%20parametrization%20schemes%20or%20extensions>.

Rajagopal, P. V. K. (2019). GIT Branch and its Operations. *Digital Varys*.

<https://digitalvarys.com/git-branch-and-its-operations/>

Shuklin, G. (2023, June 29). Deep dive into Pytest parametrization - OpsOps - Medium.

Medium. <https://medium.com/opsops/deepdive-into-pytest-parametrization-cb21665c05b9>

Vega, F. V. (n.d.). *Utilizando Pull Requests en GitHub*. Platzi.

<https://platzi.com/clases/1557-git-github/19957-utilizando-pull-requests-en-github/>