

## Tarea 1

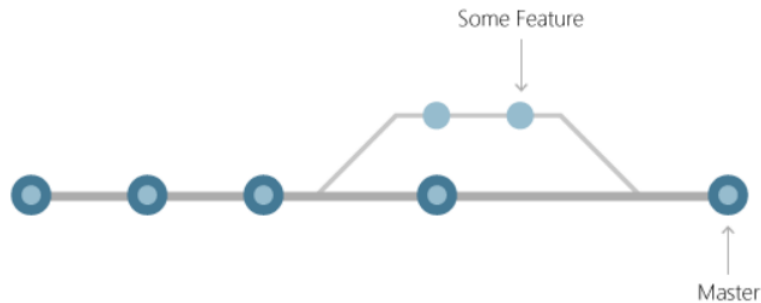
Kaleb Granados Acuña  
Lorenzo Sancho Fallas

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

Git es un sistema de control de versiones distribuido, lo que significa que un clon local del proyecto es un repositorio de control de versiones completo. Estos repositorios locales plenamente funcionales permiten trabajar sin conexión o de forma remota con facilidad. Los desarrolladores confirman su trabajo localmente y, a continuación, sincronizan su copia del repositorio con la copia en el servidor. [1]

2) ¿Qué es un Branch?

Una rama es una copia del código del repositorio que permite a los desarrolladores trabajar en nuevas características o correcciones sin afectar el código principal. [2]



3) En el contexto de github. ¿Qué es un Pull Request?

Un "Pull Request" (PR) es una funcionalidad esencial para la colaboración en el desarrollo de software y el proceso de integración de cambios. Un Pull Request es una solicitud que realiza un colaborador de un repositorio para que los cambios realizados en una rama secundaria se integren en la rama principal del repositorio. [3]

4) ¿Qué es un commit?

Un Commit se refiere a un conjunto de cambios realizados en un repositorio de código. : Los commits forman una línea de tiempo del proyecto y proporcionan un historial detallado de cómo ha evolucionado el código con el tiempo y permiten, a los colaboradores, coordinar sus esfuerzos y mantener el código sincronizado. [4]

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

-Git fetch: Esta operación recupera los cambios remotos, como commits, ramas secundarias, desde el repositorio remoto a tu repositorio local. Sin embargo, git fetch no aplica automáticamente estos cambios a tu rama actual. Actualiza los punteros de las ramas remotas en tu repositorio local, permitiéndote ver y comparar los cambios entre tu rama local y la rama remota. [5]

-Git rebase origin/master: Esta operación se realiza después de ejecutar git fetch y tiene como objetivo actualizar tu rama local con los cambios que se encuentran en la rama master del repositorio remoto. [6]

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 se intenta fusionar los cambios de una rama (por ejemplo, una rama de características) en otra rama (por ejemplo, la rama principal) mediante un merge o un Pull Request. Git detecta que los cambios realizados en ambas ramas afectan a las mismas líneas de código o archivos, pero de manera incompatible, lo que impide una fusión automática sin intervención manual. [7]

- Un rebase conflict sucede cuando se intenta aplicar una serie de commits en una rama encima de otra rama mediante el comando git rebase. Git detecta que los cambios en ambas ramas afectan a las mismas líneas de código o archivos de manera incompatible. [8]

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

Es una técnica de desarrollo de software que implica escribir código para verificar si una unidad de código funciona correctamente de manera aislada e independiente de otras partes del programa. [9]

8) Bajo el contexto de pytest. ¿Cuál es la utilidad de un “assert”?

El comando "assert" se utiliza para verificar si una condición es verdadera durante la ejecución de las pruebas. Si la condición es verdadera, la prueba se considera exitosa y continúa su ejecución normalmente. Sin embargo, si la condición es falsa, se considera un error y la prueba fallará. [10]

#### 9) ¿Qué es Flake 8?

Es una herramienta de linting (significaba en español motas o pelusas) para Python que se utiliza para analizar y revisar el código fuente en busca de posibles errores, incumplimientos de convenciones de estilo y otros problemas potenciales. Contiene 3 paquetes: PyFlakes, pycodestyle y Ned Batchelder's McCabe.

Al ejecutar Flake8 en un proyecto Python, obtendrás un informe con los problemas encontrados, como errores de sintaxis, violaciones de convenciones de estilo y complejidades ciclomáticas altas. Esto permite a los desarrolladores corregir posibles problemas y mantener un código limpio y bien estructurado. [11]

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

La parametrización en pytest es especialmente útil cuando se desea probar una función con múltiples casos de prueba o diferentes configuraciones sin duplicar código. Facilita la escritura y mantenimiento de pruebas y ayuda a mantener un conjunto completo de casos de prueba para garantizar que la función se comporte correctamente en diferentes situaciones. Además, cuando una prueba falla, pytest proporcionará información clara sobre cuál combinación de parámetros causó la falla, lo que facilita la depuración de problemas específicos. [12]

## Referencias

- 1- Mijacobs. *¿Qué es Git? - Azure DevOps*. Microsoft Learn. (2023, July 27) <https://learn.microsoft.com/es-es/devops/develop/git/what-is-git>
- 2- De Zúñiga, F. G. Para qué sirven las ramas en Git. *Blog De arsys.es*. (2023). <https://www.arsys.es/blog/ramas-git>
- 3- Ochoa J. Pull request en GitHub. Styde.net. (2015) <https://styde.net/pull-request-en-github/>
- 4- W3School. *Git Commit*. (2023). [https://www.w3schools.com/git/git\\_commit.asp?remote=github](https://www.w3schools.com/git/git_commit.asp?remote=github)
- 5- Dancuk, M. Git Fetch: Definition & examples. *Knowledge Base by phoenixNAP*. (2023). <https://phoenixnap.com/kb/git-fetch>
- 6- Naz, B. M. (n.d.). *What is the Difference Between “git rebase master” vs. “git rebase origin/master.”* <https://linuxhint.com/difference-between-git-rebase-master-vs-git-rebase-origin-master/>
- 7- *Acerca de los conflictos de fusión - Documentación de GitHub*. GitHub Docs. (n.d.). <https://docs.github.com/es/pull-requests/collaborating-with-pull-requests/addressing-merge-conflicts/about-merge-conflicts>
- 8- *Resolver conflictos de fusión después de una rebase de Git - Documentación de GitHub*. GitHub Docs. (n.d.). <https://docs.github.com/es/get-started/using-git/resolving-merge-conflicts-after-a-git-rebase>
- 9- Pruebas unitarias de componentes Vue — Vue.js. (n.d.). <https://es.vuejs.org/v2/cookbook/unit-testing-vue-components.html#:~:text=Las%20pruebas%20unitarias%20son%20una,nuevas%20funciones%20y%20rastrear%20errores>.
- 10- Uso del assert(). *El Libro De Python*. (n.d.). <https://ellibrodepython.com/assert-python>
- 11- Calidad de código en Python. Manre's Universe. (2020, December 12). <https://manre-universe.net/calidad-de-codigo-en-python/>
- 12- Uso de Parametrize. Club De Tecnología. (n.d.). <https://www.clubdetecnologia.net/cursos/pruebas-con-python/uso-de-parametrize/>