

**Instituto Tecnológico de Costa Rica**

**Área Académica de Ingeniería Mecatrónica**

**MT-7003 Microprocesadores y Microcontroladores**

**Santiago Jiménez Campos**

**2018199659**

**Miguel Ángel Cisneros Pacheco**

**2021582155**

**Tarea 1:**

**Github, Pytest y Flake8**

Preguntas Teóricas

**1) ¿Diferencie la herramienta Git de GitHub?**

GitHub es una plataforma en línea que permite la gestión de proyectos, así como control de versiones de un código de programación. Es una herramienta muy eficaz en aquellos proyectos de programación en conjunto, lo cual permite un mejor manejo de los cambios realizados al código, así como un registro de actividad. Git en sí es el sistema que controla las versiones de un código, registrando los cambios que se realicen, así como el control de las distintas versiones de código que existen a lo largo del desarrollo del proyecto.

**2) ¿Qué es un Branch?**

Un Branch consta de una copia del repositorio seleccionado, lo cual permite manipular el código de manera aislada. En otras palabras, permite trabajar en el código sin afectar el

código principal. El branch se puede agregar posteriormente al código original como una rama.

### **3) ¿Qué es un commit?**

Un commit corresponde a un comando que permite guardar el código actual, permitiendo tener una versión segura del código. Este comando guarda aquellos cambios realizados al archivo de programación

### **4) ¿Qué es una operación Cherry-pick?**

Permite agregar un código confirmado (guardado), de una rama a otra. Este comando permite corrección de errores a la hora de seleccionar una rama incorrecta permitiendo seleccionar y agregar la rama correcta.

### **5) ¿Qué es el comando git stash?**

Permite guardar los cambios realizados hasta el momento en el código temporalmente lo cual permite mayor versatilidad a la hora de estar realizando distintas tareas simultáneas. Esto abre la posibilidad de regresar más tarde para continuar realizando cambios

### **6) ¿Compare las operaciones git fetch y git pull?**

git fetch sirve para bajar los cambios del repositorio remoto a la rama origin/master. git pull realiza la función fetch y merge. Es decir, git fetch deja los cambios en otro branch y para traerlos al branch principal habría que realizar un git merge, mientras que al hacer git pull se realizan las dos operaciones consecutivamente.

### **7) ¿Asumiendo que usted está en un branch llamado “secundario” y su Branch principal se llama “master” ¿Qué resultado espera de hacer git rebase master? ¿Qué resultado espera de hacer git rebase origin/master?**

En el primer caso el contenido del branch actual, que en este caso es el secundario, se guardará sobre master. En el segundo caso, sin embargo, el contenido del branch secundario, al ser el branch actual, se guardará sobre origin/master. La función de rebase consiste en sobrescribir la rama actual sobre la rama que se determine.

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

Consiste en un módulo perteneciente a la serie de frameworks de un lenguaje que permiten la realización de pruebas al código para obtener informes. Además permiten personalizar y configurar las pruebas a las que se va a someter el código, mediante la implementación de un conjunto de pruebas.

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

En Python, al realizar un `assert`, se está estableciendo una afirmación, la cual, en caso de incumplirse, se considerará un error y vendrá reflejado, por ejemplo, al realizar una prueba `Unittest`. Esto permite usar construcciones idiomáticas sin usar un código repetitivo y sin perder información de introspección.

#### **10) ¿Qué es Flake 8?**

Es una herramienta que a su vez engloba otras tres herramientas: `PyFlakes`, `pycodestyle` y el script `Ned Batchelder's McCabe`. Al ejecutar este comando las advertencias se muestran en una salida por cada archivo. Incluye algunas características como omitir algunas advertencias o ciertos errores específicos.

## Referencias

- Rojo,L. (2019). git fetch y git pull, Diferencias y formas de uso.  
<https://blog.artegrafico.net/git-fetch-y-git-pull-diferencias-y-formas-de-uso>
- S.a. (s.f). git stash. <https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/saving-changes/git-stash>
- S.A. (s.f). Git Cherry Pick.<https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/cherry-pick>
- Barrientos, G. (2019).¿Qué es GitHub y para qué se utiliza?.  
<https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-github>
- S.A. (s.f). Gift commit.<https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/saving-changes/git-commit>
- S.A. (2021). . <https://es.stackoverflow.com/>
- S.A. (s.f)Git Branching - Rebasing. <https://git-scm.com/book/en/v2/Git-Branching-Rebasing>
- Senyuzhuler. F. (2018).git — Rebase vs Merge.  
<https://medium.datadriveninvestor.com/git-rebase-vs-merge-cc5199edd77c>
- Costa,H.(2019).unittest. <https://docs.hektorprofe.net/python/documentacion-y-pruebas/unittest/>
- S.A. (s.f)The writing and reporting of assertions in tests.  
<https://docs.pytest.org/en/stable/assert.html>
- Cordasco, I. (2020). pip install flake8. <https://pypi.org/project/flake8/>