



**MICROPROCESADORES Y MICROCONTROLADORES**

**GRUPO 01**

**TAREA 1**

**PROFESOR**

**RODOLFO JOSE PIEDRA CAMACHO**

**ESTUDIANTES**

**NADIR ALFARO ATENCIO 2018084018**

**RANDY MORA AGÜERO 2019167288**

**SEMESTRE I, FEBRERO 2022**

1. ¿Diferencie la herramienta Git de GitHub?
  - a. Git es un software de control de versiones para desarrolladores, es un programa de “open source” usado para administrar proyectos. Esto permite guardar diferentes versiones a lo largo del desarrollo de un proyecto, permitiendo así llevar un seguimiento acerca de los cambios que se han realizado y permite regresar a versiones previas si estos necesitan de ser eliminados.
  - b. GitHub es una plataforma en la web que incorpora las características de control de git, para que estas puedan ser empleadas de manera colaborativa; incluyendo opciones de gestión de proyectos y equipos.
2. ¿Qué es un Branch?
  - a. Un Branch se define como una bifurcación del estado del código que crea un nuevo camino para el desarrollo del mismo. Se utiliza principalmente para desarrollar nuevas funciones de un programa sin afectar el desarrollo de la rama principal.
3. ¿Cómo se crea un nuevo Branch?
  - a. En GitHub, es necesario ir al repositorio, seleccionar la opción de Branch: Master, añadir un nombre y dar enter. Con esto, se realizará una copia del código de la rama principal.
4. ¿Qué es un commit?
  - a. Un commit es una captura del proyecto, donde se crea una nueva versión del proyecto en el repositorio actual. Los commits permiten recordar cambios realizados en el pasado, además de revertir el proyecto a una versión anterior. Además, los commits permiten trabajar en el proyecto sin sobrescribir otros commits del proyecto.
5. ¿Qué es la operación “git cherry-pick” ?
  - a. El comando es el encargado de seleccionar algún commit arbitrario en el branch y ponerlo en la cabeza de la rama principal. Es muy útil ya que permite solucionar problemas con los commits, en caso de haber realizado un commit indebido, se puede ir al branch donde debería estar y realizar un Cherry pick.
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.
  - a. Un merge conflicto se da cuando en un mismo repositorio 2 personas hacen un pull del ultimo commit. Si luego de realizar cambios diferentes en el mismo commit se intenta pushear un commit a la nube va a haber un problema ya que

got no diferencia cual de las 2 diferencias es la correcta. Para poder solucionar este problema, es necesario siempre antes de pushear un commit hacer un pull, para estar trabajando con las ultimas modificaciones.

7. ¿Qué es una Prueba Unitaria o Unittest en el contexto de desarrollo de software?
  - a. Una Prueba Unitaria permite probar un bloque de código (una función) de manera independiente.
8. Bajo el contexto de pytest. ¿Qué es un “assert”?
  - a. Estas son comprobaciones que devuelven un estado de Verdadero o Falso. En PyTest, si un assert falla en un método de prueba, la ejecución del método se detiene, evitando que el código restante se ejecute.
9. ¿Qué es Flake 8?
  - a. Flake8 es una librería de Python que contiene PyFlakes, pycodestyle y el script McCabe. Estas son herramientas que permiten verificar un código fuente contra PEP8, errores de programación y permite verificar la complejidad ciclomática.
10. Explique la funcionalidad de parametrización de pytest
  - a. La parametrización de pytest facilita la ejecución de pruebas múltiples sin necesidad de realizar diferentes asserts.

## Referencias

- Atlassian. (2022). *git stash: Cómo guardar los cambios* / Atlassian Git Tutorial.  
<https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/saving-changes/git-stash#:~:text=El%20comando%20git%20stash%20almacena,aplicar%20los%20cambios%20m%C3%A1s%20tarde>
- A Better Git Workflow with Rebase. (2017b, noviembre 24). YouTube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=f1wnYdLEpgI>
- Carrillo, J. (2021, 5 febrero). *El Comando Git Commit Explicado*. freeCodeCamp.org.  
<https://www.freecodecamp.org/espanol/news/el-comando-git-commit-explicado/>
- Colectiva, N. (2019, 28 mayo). *Que son las Ramas (Branches) en Git, como utilizarlas y otros detalles*. Blog Nube Colectiva. <https://blog.nubecolectiva.com/que-son-las-ramas-branches-en-git-como-utilizarlas-y-otros-detalles/>
- Diaz, G. A. (2021, 15 diciembre). *Código de alta calidad en Python: 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>
- Dongee. (2018, 18 mayo). *Error log — Una herramienta para Solucionar Errores 500 y otros más*. Medium. <https://blog.dongee.com/error-log-una-herramienta-para-solucionar-errores-500-y-otros-m%C3%A1s-87eef9e95e85>
- El Libro De Python. (2022).  *Uso del assert()*. <https://ellibrodepython.com/assert-python>
- El valor de retorno de C ++ es un error al referirse a una variable local - programador clic*. (2022). programador clic. <https://programmerclick.com/article/1938713028/>
- Kinsta. (2020, 29 diciembre). *Git vs Github: ¿Cuál es la Diferencia y cómo Empezar?*  
<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>
- Vetri, G. (2020, 21 enero). *Que es un unit test (Prueba unitaria)*. DEV Community.  
<https://dev.to/codingpizza/que-es-un-unit-test-prueba-unitaria-2dnk>