

## Preguntas Teóricas (20 pts, 2pts c/u)

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

Según Kinsta(2020) Git es “un software de VCS local que permite a los desarrolladores guardar instantáneas de sus proyectos a lo largo del tiempo. Generalmente es mejor para uso individual.”, mientras que Github es “es una plataforma basada en la web que incorpora las características de control de versiones de git para que puedan ser utilizadas de forma colaborativa. También incluye características de gestión de proyectos y equipos, así como oportunidades para la creación de redes y la codificación social.”

### 2) ¿Qué es un branch?

Un Branch es un apuntador móvil que se crea una vez que realicemos la primera confirmación de cambios y que va avanzado o apuntando hacia cada confirmación de cambios que se realice.

### 3) ¿Qué es un commit?

Es un comando hace referencia a una confirmación de cambios, en donde Git almacena una instantánea del trabajo preparado. Dicha instantánea contiene además unos metadatos con el autor y el mensaje explicativo, y uno o varios apuntadores a las confirmaciones (commit) que sean padres directos de esta. Además, con este comando Git también realiza sumas de control de cada subdirectorio y las guarda como objetos árbol en el repositorio Git. Después, Git crea un objeto de confirmación con los metadatos pertinentes y un apuntador al objeto árbol raíz del proyecto.

### 4) ¿Qué es la operación 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) ¿Qué hace el comando git stash?

Realiza un guardado rápido y toma el desorden del directorio de trabajo (archivos controlados por la versión modificados, cambios almacenados) y lo guarda en un saco de cambios sin terminar que se puede volver a usar en cualquier momento.

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

Ambos se utilizan para descargar nuevos datos desde un repositorio remoto, sin embargo git fetch se usa para descarga nuevos datos de un repositorio remoto, pero no integra ninguno de estos nuevos datos en sus archivos de trabajo; mientras que git pull no solo descarga nuevos datos; también lo integra directamente en sus archivos de copia de trabajo actuales.

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?

El comando rebase se utiliza cuando queremos integrar cambios de una rama en otra , entonces quiere decir que si estamos ubicados en la rama “secundario”y hacemos git rebase master , lo que va a ocurrir es que los cambios realizados en la rama “master” se van a replicar en la rama “secundario”

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

Según Microsoft(2021) las pruebas unitarias son aquellas que “descomponen las funciones del programa en comportamientos comprobables discretos que se pueden probar como unidades individuales.”

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

Es un comando que usa para verificar las expectativas y los valores en las pruebas de Python.

10) ¿Qué es Flake 8?

Flake8 es una biblioteca de Python que es conformada por tres diferentes herramientas: PyFlakes, pycodestyle y el script McCabe de Ned Batchelder. Estas sirven para comparar su base de código con el estilo de codificación (PEP8), errores de programación y para verificar la complejidad ciclomática.

<https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/git-vs-github/>

<https://git-scm.com/book/es/v2/Ramificaciones-en-Git-%C2%BFQu%C3%A9-es-una-rama%3F#:~:text=En%20Git%2C%20es%20simplemente%20el,no%20salta%20a%20dicha%20rama.&text=Esto%20puedes%20verlo%20f%C3%A1cilmente%20al,a%20d%C3%B3nde%20apunta%20cada%20rama.>

<https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/cherry-pick>

<https://simpleisbetterthancomplex.com/packages/2016/08/05/flake8.html#:~:text=Flake8%20is%20a%20Python%20library,and%20to%20check%20cyclomatic%20complexity.>

<https://docs.pytest.org/en/stable/assert.html>

<https://www.git-tower.com/learn/git/faq/difference-between-git-fetch-git-pull/>