

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

Git es un sistema de control de versiones de código fuente, por lo que comprende una herramienta que se utiliza para llevar un registro de los cambios en el código fuente de un proyecto y permitir a varios desarrolladores trabajar en el mismo proyecto de manera simultánea.

2. Explique la diferencia entre Git y Github

Principalmente, Git comprende la herramienta como tal mientras que Github es la plataforma. El sistema de Github toma la tecnología Git permitiendo que esta sea empleada de manera colaborativa.

3. ¿Qué es un branch?

Un Branch es una herramienta que permite mantener un control de las versiones anteriores y actuales del programa en el que se está trabajando, permitiendo adquirir un mejor control a la hora de modificar un código,

4. En el contexto de Github, ¿qué es un Pull Request?

Es una función de GitHub la cual permite enviar a revisión y aprobación los cambios realizados en el branch , para añadirlos a la rama principal. Esto permite detectar errores.

5. ¿Qué es un commit?

Un commit en Git implica la confirmación de un cúmulo de cambios provisionales de forma permanente en un código.

6. Describa lo que sucede al ejecutar la siguiente operación “git rebase main”

Esto esencialmente significa que tomas todos los cambios que se han hecho en la rama main y los aplicas en el branch actual, moviendo los commits del branch actual para que parezcan haber sido aplicados después de los commits más recientes en main.

7. Explique qué es un “merge conflict” y cómo lo resolvería.

Un merge conflict se da cuando se unifican dos ramas incompatibles por errores en ambas que no se pueden resolver de manera automática; esto se resuelve editando manualmente los errores para aplicar correctamente el merge o el rebase.

8. ¿Qué es una Prueba unitaria o Unittest en el contexto de desarrollo de software?

En una prueba unitaria se verifica la unidad funcional de código más pequeña para asegurarse de que esta cumpla con su funcionalidad; esto es de suma importancia para entender el funcionamiento del código, así como su correcta aplicación.

9. Bajo el contexto de Pytest, ¿cuál es la utilidad de un “assert”?

Permite realizar comprobaciones de las suposiciones en el código y su principal utilidad es que el código bajo prueba se comporta como se espera.

10. Mencione y explique tres errores de formato detectados con Flake8.

- **E211:** Este error implica que existe un espacio antes de paréntesis.
- **F722:** error de sintaxis en la anotación directa.

- **E501:** La línea es demasiado larga (más de 79 caracteres).