

Respuestas

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

Git es una herramienta de control de versiones cuya principal utilidad es registrar y administrar los cambios en el código fuente, permitiendo mantener un historial claro y trabajar de forma segura y organizada.

2) Explique la diferencia entre git y github.

La diferencia entre Git y GitHub es que Git es el sistema de control de versiones que se usa localmente, mientras que GitHub es una plataforma en línea que aloja repositorios Git y facilita la colaboración entre desarrolladores.

3) ¿Qué es un branch?

Un *branch* es una rama del repositorio que permite desarrollar nuevas funcionalidades o correcciones de manera independiente sin afectar el código principal.

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

En GitHub, un Pull Request es una solicitud para revisar e integrar los cambios de una rama en otra, asegurando control y calidad antes de unir el código.

5) ¿Qué es un commit?

Un *commit* es un registro de cambios realizados en el código, que guarda un punto específico del historial del proyecto junto con una breve descripción.

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

Al ejecutar `git rebase main`, Git toma los commits de la rama actual que no están en main y los reaplica, uno a uno, sobre el último commit de main. Esto reescribe el historial de la rama actual, generando nuevos identificadores de commit y produciendo un historial lineal y más limpio.

7) Explique que es un “merge conflict” y como lo resolvería.

Un *merge conflict* ocurre cuando Git no puede combinar automáticamente cambios de dos ramas, normalmente porque modifican las mismas líneas de un archivo. Para resolverlo, el desarrollador revisa manualmente el archivo en conflicto, decide qué cambios conservar, elimina las marcas de conflicto y finaliza el proceso con un commit o continuando el rebase.

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

Una Prueba Unitaria es una prueba automatizada que valida el comportamiento de una unidad mínima de código, como una función o método, de forma aislada. Su propósito es asegurar que cada componente funcione correctamente y detectar errores de manera temprana.

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

En pytest, un `assert` se utiliza para comprobar que una condición esperada se cumple. Si la condición es falsa, la prueba falla y pytest muestra información detallada que facilita identificar la causa del error.

10) Mencione y explique tres errores de formato detectables con Flake8

Flake8 puede detectar errores de formato como líneas demasiado largas, espacios en blanco al final de una línea y módulos importados que no se utilizan. Estos problemas no suelen romper el programa, pero afectan la legibilidad, el mantenimiento y la calidad general del código.