

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

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

- La principal utilidad de Git como herramienta de desarrollo de código es el control que se tiene sobre el mismo y el orden que esta ofrece. Esta herramienta facilita el trabajo colaborativo sobre un mismo código, además de esto permite el acceso a un historial de edición y versiones, lo que permite trabajar de manera más organizada con un menor porcentaje de errores y con una mejor trazabilidad.

### **2) ¿Qué es un commit?**

- El commit es el registro que queda guardado sobre los cambios o modificaciones que se le han realizado a un archivo. Este contiene datos sobre la persona que realizó la modificación, la fecha y comentarios sobre la versión guardada.

### **3) ¿Qué es un branch?**

- El branch es una rama la cual se encuentra dentro del mismo repositorio de archivos, sin embargo esta permite el desarrollo de nuevo código y las pruebas del mismo sin llegar a alterar la funcionalidad de los archivos principales del repositorio.

### **4) En el contexto de GitHub. ¿Qué es un Pull Request?**

- El Pull Request es una solicitud que se genera para poder integrar cambios tanto a las ramas de un código como al código principal con la finalidad de obtener una validación previa antes de alterar el funcionamiento del mismo.

### **5) ¿Si un usuario quiere “Actualizar su repositorio contra el Branch master” qué debe de hacer?**

- Si el usuario desea actualizar su repositorio contra el Branch master debe estar ubicado en su branch y utilizar git fetch para trabajar con referencias externas o también puede utilizar git merge origin o git rebase origin para realizar lo que desea.

### **6) ¿Bajo qué condiciones una herramienta como Git necesita apoyo de un humano para saber cómo integrar cambios locales con cambios remotos?**

- Una herramienta como Git puede llegar a necesitar intervención humana cuando las modificaciones se interponen o interfieren con las otras. Un ejemplo de esto es cuando varios cambios van a afectar sobre una misma línea de código o cuando el sistema no puede integrarlas de manera automática.

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

- La Prueba Unitaria es una prueba que se realiza de manera automatizada con la finalidad de verificar el funcionamiento de una porción pequeña de código o ciertas funciones en específico.

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

- La función de assert se encarga de verificar la veracidad de las condiciones de un código con la finalidad de validar los resultados esperados.

**9)¿Qué es Flake 8?**

- Flake 8 es una herramienta la cual se encarga de la revisión sobre errores de sintaxis y errores comunes del usuario con la finalidad de mantener un código ordenado y homogéneo.

**10)Comente sobre la utilidad de la aleatorización en pruebas de código.**

- La aleatorización en las pruebas de código permite comprobar el funcionamiento del mismo bajo una gran variedad de parámetros y escenarios distintos, de esta manera se comprueba la robustez del código y se evitan errores o el mal funcionamiento del mismo en un futuro.