



Certamen # 2
Gestión de Proyectos de Software
18-8-2020

1. (25 pts.) La calidad del software es un anhelo permanente de la industria. Una de las estrategias básicas para lograr la calidad es la “medición”. Respecto de ella, responda:

- a. ¿Cuáles son los objetivos de la medición en el contexto de la Gestión de Proyectos de Software? ¿Qué se puede medir? Dé 2 ejemplos. (Mínimo 10 líneas para su respuesta, máximo 15 líneas)

R: Los objetivos de la medición en el contexto de la gestión de software son entender qué ocurre durante el desarrollo y el mantenimiento, controlar qué es lo que ocurre en nuestros proyectos, mejorar nuestros procesos y nuestros productos. Se puede medir tiempo, alcance, coste, eficiencia, etc.

Ej:

- Líneas de código escritas: Esto se puede medir utilizando una herramienta contadora de líneas llamada CASE. Con el fin de analizar el código, ver qué tan eficiente es o bien, tener una idea de qué tan robusto es.
- Coste total del proyecto: Para realizar esta medición, se debe revisar el plan del proyecto, en el cual, con anterioridad, se indicaba por escrito este valor previa consulta con el responsable del personal. Cabe recalcar que este costo es en unidades monetarias.

- b. Explique una de las métricas que definió en su proyecto. Concretamente, cuál es su objetivo, qué mide y cómo se mide. (Mínimo 6 líneas, máximo 9 líneas)

R: Contribuciones en github. El objetivo de esta métrica es controlar lo que ocurre en el desarrollo de la programación del software. Esta métrica mide las contribuciones de cada integrante del equipo del trabajo para con el desarrollo de del software. Se mide revisando las contribuciones de cada integrante, con el fin de analizar los cambios realizados o funcionalidades adicionadas.



2. (20 pts.) Respecto de la Calidad, reponda:

- a. ¿Qué es la calidad?, ¿Cuál es su relevancia en el contexto del desarrollo de Sw?
(Mínimo 6 líneas, máximo 9 líneas)

R: Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, las cuales permiten juzgar su valor. Es de real importancia ya que producto de las mediciones de calidad aplicadas a cada entrega, se puede obtener una primera impresión de la calidad del producto al estar totalmente realizado. Además, las mediciones de calidad en cada entrega, son de gran valor, ya que permite al equipo obtener una retroalimentación, con el fin de saber en qué están fallando o qué no está gustando, para así, ajustar el proyecto y aumentar su calidad.

- b. ¿Los aspectos de calidad a considerar, cambian de un proyecto a otro o se mantienen estables? ¿porqué?

R: Existen aspectos de calidad que son “universales”, pero sin embargo, existen aspectos de calidad que sí cambian, ya que depende mucho del ámbito y los objetivos que persiga el proyecto.

- c. Suponga que una Startup que acaba de crearse desea realizar el desarrollo de una app y abordarla considerando la calidad como un aspecto central. Si te consultan a ti respecto de en qué basarse para definir qué características debería considerar ¿Cuál sería tu recomendación? (Mínimo 4 líneas, máximo 6 líneas)

3. (15 pts.) Respecto de la Gestión de Configuración, y luego de su experiencia en el contexto del proyecto de la asignatura:

- a. ¿Es importante usar distintas ramas en el desarrollo desarrollo de un proyecto?
¿Porqué, cuál es su utilidad? (Mínimo 4 líneas, máximo 6 líneas)

R: Sí, es muy importante, ya que dentro del proceso de desarrollo hay distintos ambientes. Está el ambiente de desarrollo (en dónde va toda la programación),



el ambiente de prueba (en donde QA realiza pruebas al sistema) y finalmente producción, ambiente en el cuál se encuentra el software totalmente funciona. La utilidad de tener ramas se basa en mantener el orden de los ambientes de desarrollo, además de prevenir posibles errores producto de que se estén haciendo cambios en un mismo archivo a la vez.

- b. Considerando la herramienta GIT vista en clase práctica, indique cuáles son los pasos a seguir por cada miembro del equipo para subir sus cambios al repositorio remoto, considerando el uso de ramas.

R: Lo primero es clonar el repositorio de manera local, para luego, crear una rama que contenga el proyecto completo, para así, comenzar a desarrollar. Una vez terminado su desarrollo, para subir los cambios, el programador debe de realizar un commit para guardar sus cambios, luego realizar un pull, para así traer los cambios que pudiesen haberse cargado por otros programadores, luego, de ser necesario, realizar un merger. Una vez realizado eso y arreglados los conflictos (de haberlos) da paso a realizar un push para cargar sus cambios.

4. (25 pts) Respecto de la Mejora Continua, explique:

- a. ¿En qué forma el uso de metodologías ágiles puede favorecer la Mejora Continua? (Mínimo 5 líneas, máximo 7 líneas)

R: El uso de una metodología de desarrollo ágil posee la característica de ser un proceso iterativo, de tipo incremental, lo cual, permite poder analizar errores y aciertos, además de poder evaluar el comportamiento del equipo de trabajo, para poder generar cambios y correcciones en la siguiente iteración.

- b. En el contexto de la experiencia que ha tenido en su proyecto de la asignatura y, en particular, respecto del **proceso de desarrollo** utilizado, analice cómo podrían mejorarse, en una siguiente experiencia, las características de dicho proceso indicadas a continuación:
- i. Comprensión: Creo que la comprensión del método de desarrollo y de las tareas a realizar durante el proceso de desarrollo quedaron bastante claras, producto de que realizamos reuniones semanales, en las cuales



definíamos lo que haría cada integrante, además de despejar dudas e inquietudes. La verdad, personalmente creo que no hay mucho que mejorar en este ámbito.

- ii. Visibilidad: Producto de que utilizamos la herramienta Trello y GIT, la visibilidad del desarrollo del proyecto es bastante buena, ya que está todo ordenado y muy a la mano, de manera que es muy fácil entender los procesos y hacerles seguimiento.
- iii. Mensurabilidad: En este ámbito tuvimos un poco de problemas, ya que había conocimientos que no teníamos, por lo cual, independiente de que utilizáramos Trello para hacer seguimiento y medir los tiempos, no siempre alcanzábamos a cumplir con los tiempos
- iv. Fiabilidad: En vista de la metodología ágil, creo que este ámbito se llevó a cabo de muy buena forma, ya que se mantenía documentación de las reuniones semanales y los sprint, las cuales nos facilitó la detección de errores futuros, para así, corregirlos a tiempo.

5. (15 pts.) Defina y explique 5 lecciones aprendidas en relación al desarrollo del proyecto de la asignatura. Considere al menos los siguientes ámbitos para las lecciones aprendidas a definir: Trabajo e Equipo, Desarrollo de un Proyecto de Sw, Uso de Herramientas de apoyo a las gestión.