Evidencia 24 de agosto

Juan David Higuita

Institución educativa SENA

Análisis y desarrollo de sistemas de información

Definir la arquitectura del sistema de informacion

Medellín

Agosto

2020

**¿QUE ES LA GESTION DE CALIDAD DE SOFTWARE?**

La calidad del software se define como la adecuación a los requisitos de funcionalidad y rendimiento explícitamente expresados, a los estándares de desarrollo explícitamente documentados y a las características implícitas que se esperan del software profesional. (Pressman, 2000).

Para medir la calidad se necesitan métricas, no puede hacerse directamente. Al conjunto de técnicas para conseguir esta calidad se le llama Control de la Calidad del Software (SQA).

**Tipos**

Distinguimos dos tipos de calidad:

**Calidad de diseño**

La Calidad de diseño es la adecuación de las características especificadas para un elemento. Por ejemplo, los documentos SRS y los documentos de diseño

**Calidad de concordancia**

La Calidad de concordancia hace referencia al grado de cumplimiento de las especificaciones de diseño durante su realización. Es decir, hablamos de la implementación o el código desarrollado.

**Garantía y control de calidad**

Al hablar de calidad del software, las palabras recurrentes son “garantía” y “control”.

El control de la calidad es el conjunto de técnicas para evaluar la calidad de un cierto producto. Dado que evalúan un producto, este tiene que estar acabado. La garantía de calidad trata de minimizar el coste de asegurar la calidad durante el proceso de desarrollo. Para ello busca y corrige errores en las primeras etapas del desarrollo. Además, para garantizar la calidad, se debe estudiar el producto una vez terminado. Por tanto, podemos considerar el control de calidad como la última fase del proceso de garantía de calidad.

**Verificación y validación**

La verificación comprueba si se está construyendo el producto correctamente mientras que la validación comprueba si se está construyendo el producto correcto.

Dentro del proceso de Verificación y Validación (V&V) existen dos aproximaciones complementarias para el análisis y la comprobación de los sistemas:

* Revisiones del software (estáticas)

Hay muchos tipos y pueden aplicarse en distintas etapas del proceso. Las más destacadas son las Revisiones Técnicas Formales o Inspecciones formales.

* Pruebas del software (dinámicas)

Para que un proyecto software tenga éxito es imprescindible que tenga un mínimo de gestión de calidad.

La Calidad Software es uno de los pilares de la Ingeniería del Software. Aplicar técnicas de gestión de calidad a los proyectos software ayuda para que estos se finalicen con éxito en los plazos y con los requisitos solicitados por el cliente, siendo imprescindible en la mayoría de los proyectos.

**¿QUE ES CMMI?**

Integración de sistemas modelos de madurez de capacidades o Capability Maturity Model Integration (CMMI) es un modelo para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software.

**NIVELES DE MADUREZ CMMI**

**1** **- Inicial**. Las organizaciones en este nivel no disponen de un ambiente estable para el desarrollo y mantenimiento de software. Aunque se utilicen técnicas correctas de ingeniería, los esfuerzos se ven minados por falta de planificación. El éxito de los proyectos se basa la mayoría de las veces en el esfuerzo personal, aunque a menudo se producen fracasos y casi siempre retrasos y sobrecostes. El resultado de los proyectos es impredecible.

**2** - **Repetible**. En este nivel las organizaciones disponen de unas prácticas institucionalizadas de gestión de proyectos, existen unas métricas básicas y un razonable seguimiento de la calidad. La relación con subcontratistas y clientes está gestionada sistemáticamente.

**3** - **Definido**. Además de una buena gestión de proyectos, a este nivel las organizaciones disponen de correctos procedimientos de coordinación entre grupos, formación del personal, técnicas de ingeniería más detalladas y un nivel más avanzado de métricas en los procesos. Se implementan técnicas de revisión por pares (peer reviews).

**4** - **Gestionado**. Se caracteriza porque las organizaciones disponen de un conjunto de métricas significativas de calidad y productividad, que se usan de modo sistemático para la toma de decisiones y la gestión de riesgos. El software resultante es de alta calidad.

**5** - **Optimizado**. La organización completa está volcada en la mejora continua de los procesos. Se hace uso intensivo de las métricas y se gestiona el proceso de innovación.

**Webgrafia**

<https://es.wikiversity.org/wiki/Gesti%C3%B3n_de_calidad_del_software>

<https://www.tutorialspoint.com/es/cmmi/cmmi_maturity_levels.htm>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Capability_Maturity_Model_Integration#:~:text=Integraci%C3%B3n%20de%20sistemas%20modelos%20de,operaci%C3%B3n%20de%20sistemas%20de%20software.&text=%E2%80%8B%20CMMI%20est%C3%A1%20registrada%20en,de%20Estados%20Unidos%20por%20CMU>.