



Características de los modelos de calidad de Software.

Brayam Joseph Castillo Rodríguez

SENA

Calidad en el desarrollo de Software.

Jorge Mario López Posada

Ficha: 3275513

Julio 9, 2025



Actividad de transferencia de conocimiento.

Evidencia de producto.

Documento. Características de los modelos de calidad de software.

Una empresa en desarrollo de software recién creada ha sido requerida por una clínica, con el siguiente requerimiento:

“Se requiere desarrollar un sistema de información en ambiente web, que registre el ingreso de hospitalización de los pacientes a la clínica, conteniendo la información del paciente, de la habitación y cama ocupada, de los materiales y medicamentos utilizados; con el fin de calcular el costo de hospitalización en el momento de dar de alta al paciente.

Además, el proyecto debe permitir consultar las camas y habitaciones disponibles, las camas y habitaciones ocupadas y la caracterización del paciente que ocupa cada cama”. La empresa solicita esta asesoría y para ello los aprendices deberán desarrollar un documento Word que contenga los siguientes puntos:

1. Análisis del método y estándar de calidad, al que se debe acoger la empresa para realizar dicho proyecto.

2. Justificación de la selección del método y estándar de acuerdo con del enfoque de producto o proceso.



Introducción.

Para el desarrollo del nuevo sistema de información web para la clínica, es fundamental asegurar la calidad en cada etapa. Este documento presenta la selección y justificación de un modelo y un estándar de calidad de software. Nuestro objetivo es garantizar que el sistema no solo funcione correctamente, sino que también sea desarrollado mediante procesos eficientes y confiables, dado que maneja información sensible de pacientes.



Justificación y argumentación.

El proyecto de la clínica implica crear un sistema web para gestionar ingresos de pacientes, calcular costos y controlar la disponibilidad de camas. Por su naturaleza crítica (Salud), necesitamos que sea un software de alta calidad y que se construya de la mejor manera posible.

Por eso, hemos elegido un enfoque que combina la mejora del proceso de desarrollo con la garantía de la calidad del producto final.

- **Modelo de calidad seleccionado: CMMI**
El enfoque es para el proceso del desarrollo de software.
CMMI es un modelo que nos ayuda a mejorar y madurar la forma en que desarrollamos software. Para un sistema clínico, donde la precisión, la seguridad y la fiabilidad son críticas, tener procesos bien definidos y controlados es indispensable.
CMMI nos permitirá establecer pasos claros, medir nuestro progreso y asegurar que cada fase del proyecto desde la toma de requisitos hasta las pruebas se realice de forma consistente. Esto minimiza errores, reduce retrabajo y, en última instancia, no lleva a un producto más robusto y fiable. Es una inversión en cómo trabajamos para que el resultado sea siempre de calidad.
- **ISO/IEC 25000 SQuaRE**
Enfoque para la calidad del producto.
Este estándar define aspectos como la idoneidad funcional, la fiabilidad, la seguridad y la usabilidad lo que nos indica es que haga lo que tiene que hacer, funcione sin fallos, protección de datos, que sea fácil para el personal de la clínica. Al basarnos en este estándar podemos especificar claramente los requisitos de calidad para el sistema y evaluar si el producto final los cumple. Es esencial para asegurar que el sistema no solo se construya bien, sino que también satisfaga las necesidades y expectativas de la clínica de manera efectiva y segura.



Conclusión

La combinación del modelo CMMI y el estándar ISO/25000 SQuaRE es la estrategia mas adecuada para el desarrollo del sistema de información de la clínica. CMMI nos guiará en la construcción de procesos de desarrollo solidos y maduros, lo que es vital para un proyecto de esta magnitud y criticidad. Por su parte, ISO/IEC 25000 nos proporcionará el marco para definir, medir y asegurar que el producto final cumpla con los más altos estándares de calidad en aspectos como funcionalidad, seguridad y fiabilidad. Esta integración nos permitirá entrega un sistema no solo eficiente, sino también confiable y seguro para el manejo de la información de los pacientes, tal como se promueve en nuestra formación.