**Plan de aseguramiento de la calidad de software (SQA)**

Brayam Joseph Castillo Rodríguez

SENA

Calidad en el desarrollo de Software.

Jorge Mario López Posada

Ficha: 3275513

Julio 15, 2025





# Plan de aseguramiento de la calidad del software (SQA)

## Evidencia de producto.

### Proyecto: Sistema de información para gestión hospitalaria.

### Empresa desarrolladora: SenaSoft.

### Asesoría técnica: Brayam Joseph Castillo Rodríguez.

# Introducción.

En el presente documento se indica el Plan de Aseguramiento de la calidad del Software (SQA) con el fin de desarrollar un sistema de información modular en ambiente web, solicitado por una clínica de salud, que registe el ingreso u hospitalización del paciente a la clínica, la información del paciente, de la habitación y la cama ocupada, los materiales y medicamentos utilizados.

Asimismo, 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 las habitaciones ocupadas, y la caracterización del paciente que ocupa cada cama.

El propósito de este trabajo es establecer una guía que permita aplicar prácticas de aseguramiento de la calidad en el desarrollo de un sistema para una clínica. Esta guía contempla procedimientos, estándares, actividades de evaluación y mecanismos de seguimiento que buscan garantizar que el software cumpa con los requisitos funcionales, técnicos y de calidad definidos. La estrategia adoptada está orientada a minimizar errores, mantener trazabilidad sobre los entregables y asegurar que el sistema final sea confiable, funcional bien documentado y satisfactorio para el cliente. El enfoque del aseguramiento de calidad no solo busca validar el producto, sino también mejorar continuamente los procesos involucrados en su desarrollo.

# Evaluaciones por realizar.

Durante el desarrollo del sistema clínico, se llevarán acabo una serie de verificaciones con el propósito de garantizar que el software cumpla con los criterios de calidad esperado. Estas revisiones se integran a lo largo del ciclo de vida el proyecto y comprenden:

* Análisis de requerimientos: Se examinará si las necesidades planteadas son comprensibles, están completas y permiten hacer seguimiento a lo largo del proceso del desarrollo.
* Validación del diseño del sistema: Se revisarán aspectos técnicos como la estructura de la base de datos, la disposición de las interfaces y las medidas de seguridad propuestas.
* Revisión del código fuente: Se aplicarán técnicas de inspección del código para identificar posibles errores o mejoras, incluyendo revisiones entre integrantes del equipo.
* Comprobación de avances parciales: Se evaluarán los componentes desarrollados (módulos, interfaces y funcionalidades) para asegurar que funcionen correctamente antes de integrarlos al sistema final.
* Ensayos de aceptación: Se pondrán a prueba las funcionalidades clave del sistema en conjunto con el cliente para validar que se cumplan los objetivos planteados.
* Evaluación final de calidad: Se realizará una inspección completa del sistema antes de su entrega, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento y la conformidad con los acuerdos establecidos.

# Estándares utilizados

Durante la implementación del sistema, se adoptarán los siguientes tipos de estándares para garantizar la calidad y la consistencia del desarrollo:

* Normas de documentación: Se emplearán lineamientos para la redacción de requisitos, escenarios de uso, planes de prueba, así como manuales técnicos y guías para el usuario final.
* Normas de codificación: Se aplicarán criterios definidos por la organización, medidas de seguridad y uso de comentarios en el código.
* Normas para asegurar la calidad: Se seguirán referencias reconocidas internacionalmente que permiten verificar el cumplimiento de los requisitos del sistema, su trazabilidad y la posibilidad de validarlos.
* Normas para pruebas de software: Se establecerán plantillas y formatos para la planificación de pruebas, redacción de casos, ejecución de ensayos y registro de resultados e incidencias encontradas durante el proceso.

# 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.