

Plan SQA
Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información

Integrantes proyecto

Juliana Andrea Leyton Manrique
Jonathan Eduardo Diaz Daza
Juan Sebastian Garzon Rico

Instructor (a)

Graciela Arias Vargas

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones


(CEET)

(TELEINFORMÁTICA)

Bogotá D.C
2021

FICHA DE CONTROL DE CAMBIOS				
PROYECTO		Parking Security Software (P.S.S)		
DOCUMENTO		SQA		
VERSIÓN		Versión 1		
FECHA CREACIÓN		30/11/2021		
FECHA CAMBIO				
RESPONSABLES		Jonathan Eduardo Diaz Daza Juan Sebastian Garzón Rico Juliana Andrea Leyton Manrique		
LÍDER		Juliana Andrea Leyton Manrique		
HISTORIAL				
FECHA	NÚMERO DE VERSIÓN	OBSERVACIONES	AUTOR (ES)	VER
30/11/2021	Versión 1	Creación del documento	Jonathan Eduardo Diaz Daza Juan Sebastian Garzón Rico Juliana Andrea Leyton Manrique	Solo hay una versión

Documento validado por las partes en fecha:

Por el cliente	Por la empresa suministradora
	
Firmado por: CC	Firmado por: Juliana Andrea Leyton Manrique CC 1000971996

Contenido

PROPÓSITO	5
REFERENCIAS	6
GESTIÓN DE CALIDAD	7
Organización Equipo de Trabajo	7
Actividades	7
Ciclo de vida del software cubierto por el Plan	7
Actividades de calidad a realizarse	7
Revisión de procesos críticos	8
Indicadores y Métricas de Calidad	8
Control de Versionamiento	8
Relaciones entre las actividades de SQA y la planificación	8
DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD Y ESTÁNDARES	9
Propósito	9
Especificación de Historias de Usuario	9
Manual de usuario	9
Manual de operaciones	9
Especificaciones Norma ISO 9000	9
Especificaciones Norma ISO 27000	9
Especificaciones Norma ISO 25000	9
REVISIONES Y AUDITORÍAS	10
Objetivo	10
Revisión de las Historias de Usuario	10
Revisión de diseño preliminar	10
Revisión de diseño crítico	10
Revisión del Plan de Verificación y Pruebas	10
Revisión de Calidad de Código Fuente	10
Auditoría funcional	10
Auditoría física	10
Auditorías internas al proceso	10
Revisiones de gestión	10
Revisión Post Mortem	10
APLICACIÓN DEL MODELO DE CALIDAD	11
Objetivo	11
Niveles de Madurez	11

1. PROPÓSITO

El plan de calidad del software denominado "Parking Security Software (P.S.S)", contempla la especificación del cubrimiento de las partes del sistema que serán evaluadas y las cuales pertenecen al ciclo de vida en su etapa netamente de implementación, en este caso, no será contemplada ninguna acción o detalle perteneciente a las demás etapas del ciclo de vida (Análisis, diseño, desarrollo, pruebas y mantenimiento).

2. REFERENCIAS

- <https://www.youtube.com/watch?v=zJ05Ip4H7qY>
- <https://www.youtube.com/watch?v=NKwUtYvVMqE>
- https://www.youtube.com/watch?v=Pi-1UKqJR_8
- <https://www.pjr.mx/standards/iso-90012008/benefits-of-iso-9000>
- <https://www.globalsuitesolutions.com/es/la-familia-de-normas-iso-27000/>
- <https://www.excentia.es/iso-25000>

3. GESTIÓN DE CALIDAD

1.1. Organización Equipo de Trabajo

El equipo de trabajo está compuesto por analistas, desarrolladores y testers, donde se dividen en:

Lider de trabajo y desarrollo	Juliana Andrea Leyton Manrique
Equipo de proyecto	Jonathan Eduardo Diaz Daza Juan Sebastian Garzón Rico Juliana Andrea Leyton Manrique
Equipo de mejora de procesos	Jonathan Eduardo Diaz Daza Juan Sebastian Garzón Rico Juliana Andrea Leyton Manrique
Equipo de mejora de departamentos	Jonathan Eduardo Diaz Daza Juan Sebastian Garzón Rico Juliana Andrea Leyton Manrique
Equipo de calidad (El equipo controla la calidad del software)	Jonathan Eduardo Diaz Daza Juan Sebastian Garzón Rico Juliana Andrea Leyton Manrique

1.2. Actividades

1.1.1. Ciclo de vida del software cubierto por el Plan

Etapas de implementación donde se hará la revisión de los siguientes aspectos:

- Monitoreo diario
- Rendimiento de software
- Pruebas de calidad del software
- Implementación del software

1.1.2. Actividades de calidad a realizarse

Las tareas a ser llevadas a cabo deberán reflejar las evaluaciones a realizar, los estándares a seguir, los productos a revisar, los procedimientos a seguir en la elaboración de los distintos productos y los procedimientos para informar de los defectos detectados a sus responsables y realizar el seguimiento de los mismos hasta su corrección.

Las actividades que se realizarán son:

- Revisión de procesos críticos
- Métricas de Calidad
- Indicadores de Calidad
- Asegurar que las desviaciones son documentadas.

1.1.3. Revisión de procesos críticos

En esta actividad se revisan los productos que se definieron como claves para verificar en el Plan de calidad.

Se debe verificar que no queden correcciones sin resolver en los informes de revisión previos, si se encuentra alguna no resuelta, debe ser incluida en la siguiente revisión. Se revisan los productos contra los estándares, utilizando la checklist definida para el producto.

Se debe identificar, documentar y seguir la pista a las desviaciones encontradas y verificar que se hayan realizado las correcciones.

Como salida se obtiene el Informe de revisión de SQA, este informe debe ser distribuido a los responsables del producto y se debe asegurar de que son conscientes de desviaciones o discrepancias encontradas.

1.1.4. Indicadores y Métricas de Calidad

En esta actividad se revisan los indicadores y métricas establecidas en el proyecto

1.1.5. Control de Versionamiento

En esta actividad se revisan la planificación y el control de versiones del proyecto

1.1.6. Relaciones entre las actividades de SQA y la planificación

Actividad	Semana cuando se realiza
Revisión de procesos críticos	Semana 12
Métricas de Calidad	Semana 12
Indicadores de Calidad	Semana 12
Asegurar que las desviaciones son documentadas	Semana 12

4. DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD Y ESTÁNDARES

1.3. Propósito

Identificación de la documentación relativa a la implementación y mejora del software.

1.4. Especificación de Historias de Usuario

El documento de especificación de requerimientos deberá describir, de forma clara y precisa, cada uno de los requerimientos esenciales del software además de las interfaces externas. Dichas especificaciones se realizaron bajo el estándar IEEE-830

1.5. Manual de usuario

El manual de usuario, es un documento de comunicación técnica destinado a dar asistencia a las personas que utilizan un sistema en particular, especificando más a fondo las características propias de este, para una apropiación del conocimiento mayor por parte del usuario.

1.6. Manual de operaciones

El manual de operaciones está desarrollado para los miembros y empleados con la finalidad de orientarlos en sus labores dentro de la organización para así mismo la empresa pueda funcionar de manera eficiente y óptima. En este se especifican cada una de las funciones a desarrollar por cada miembro de la organización.

1.7. Especificaciones Norma ISO 9000

El objetivo de la ISO 9000 es implementar un sistema de gestión de calidad dentro de una organización, aumentar la productividad, reducir los costos innecesarios y garantizar la calidad de los procesos y productos. La especificación de la Norma ISO 9000 se centra en la importancia de la calidad, esta norma describe, de forma clara y precisa, la raíz del problema y permite encontrar una solución oportuna. Por ende se encarga de mejorar la eficiencia, y esto aumenta los ingresos de la organización.

1.8. Especificaciones Norma ISO 27000

El plan SQA se basa en la norma ISO 27000 la cual está orientada al establecimiento de buenas prácticas en relación con la implantación, mantenimiento y gestión del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI).

1.9. Especificaciones Norma ISO 25000

El plan SQA se basa en la norma ISO 25000. La norma ISO 25000 se centra en dos procesos: especificación de requisitos de calidad del software y evaluación de la calidad del software, soportada por el proceso de medición de calidad del software.

5. REVISIONES Y AUDITORÍAS

1.10. Objetivo

Las revisiones y auditorías serán llevadas a cabo por el equipo técnico especializado en el área, se hará una revisión minuciosa de los detalles anteriormente especificados en las actividades desarrolladas en la etapa de implementación, y se dejará constancia documentada de los resultados obtenidos.

1.11. Revisión de las Historias de Usuario

Esta revisión se realiza para asegurar que se cumplió con las HU especificadas por el equipo de desarrollo, quienes a su vez se basaron en las necesidades expresadas por el cliente .

1.12. Revisión de diseño preliminar

Esta revisión se realiza para asegurar la consistencia y suficiencia técnica del diseño preliminar del software.

1.13. Revisión de diseño crítico

Esta revisión se realiza para asegurar la consistencia del diseño detallado con la especificación de las HU.

1.14. Revisión del Plan de Verificación y Pruebas

Esta revisión se realiza para asegurar la consistencia y completitud del desarrollo de software.

1.15. Revisión de Calidad de Código Fuente

Se expone cómo se hace la revisión de calidad del código fuente por medio de SonarQube.

1.16. Auditoría funcional

Esta auditoría se realiza previa a la liberación del software, para verificar que todos las Hu fueron cumplidas.

1.17. Auditoría física

Esta revisión se realiza para verificar que el software y la documentación son consistentes y están aptos para la liberación.

1.18. Auditorías internas al proceso

Estas auditorías son para verificar la consistencia: del código versus el documento de diseño, especificaciones de interfaz, implementaciones de diseño versus requerimientos funcionales, requerimientos funcionales versus descripciones de testeo.

1.19. Revisiones de gestión

Estas revisiones se realizan periódicamente para asegurar la ejecución de todas las actividades identificadas en este Plan. Deben realizarse por una persona ajena al grupo de trabajo (en caso de que sea posible).

1.20. Revisión Post Mortem

Esta revisión se realiza al concluir el proyecto para especificar las actividades de desarrollo implementadas durante el proyecto y para proveer recomendaciones.

1.21. SonarQube

Esta revisión se realiza antes de subir el aplicativo al hosting, esto permite corregir los errores que presente el código hasta el momento y se reducen los costos de errores que se puedan presentar.

6. APLICACIÓN DEL MODELO DE CALIDAD

1.22. Objetivo

Teniendo como base un modelo de calidad, se implementará un esquema de procesos a los que se ceñirá el personal encargado de revisar, verificar y documentar los resultados obtenidos por la organización en el ámbito de la implementación del proyecto con referencia al modelo de calidad anteriormente mencionado. Se realizarán pruebas, análisis, revisiones y auditorías en el sistema.

1.23. Niveles de Madurez

Esta revisión se realiza para verificar el nivel de madurez del software.