



BLUEBEE

Itza Beltran Zamora
Elizabeth Ruiz Vélez



Elizabeth Ruiz Vélez

Itza Beltrán Zamora

**Especificación de Requisitos según el
Estándar de IEEE 830, 1998**

INTRODUCCIÓN

El presente documento es una Especificación de Requisitos de Software para la aplicación **Blue Bee**, la cual nos ayudara a reciclar correctamente los desechos diarios. Ésta especificación está basada en las directrices dadas por el estándar IEEE de Especificación de Requerimientos de Software ANSI/IEEE 830, 1998.

1. PROPÓSITO

Este presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales y no funcionales para el desarrollo de una aplicación móvil que permitirá aprender a separar correctamente la basura

2. ALCANCE

Esta documentación está enfocada a definir y registrar los requerimientos funcionales y no funcionales que se necesitan para la función óptima de la aplicación, el desarrollo y diseño de la misma.

3. LIMITACIONES

Este documento se dirige a los desarrolladores de la Aplicación, para los usuarios finales.

4. PERSONAL INVOLUCRADO

Nombre	Itza Beltrán Zamora
Rol	Analista, Diseñador
Responsabilidad	Análisis de información y diseño
Información del contacto	Itzaabeltran1992@live.com.mx
Nombre	Elizabeth Ruiz Vélez
Rol	Analista, Diseñador, Programador
Responsabilidad	Análisis de información diseño, programación
Información del contacto	lizruizvelez@hotmail.com

5. DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

Nombre	Descripción
--------	-------------

IEEE	Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos
Usuario	Persona que usara el sistema para gestionar procesos.
Aplicación	Programa informático creado para llevar a cabo una tarea específica en un dispositivo informático.
Sistema	Aplicación Móvil en desarrollo.
RF	Requerimiento Funcional
RNF	Requerimiento No Funcional
ANSI	Instituto Americano de Estándares Nacionales
ERS	Especificación de Requisitos Software
Dispositivo	Aparato que desarrolla determinadas acciones
Android	Es un sistema operativo basado en el núcleo Linux. Fue diseñado principalmente para dispositivos móviles con pantalla táctil, como teléfonos inteligentes, Tablet o tabléfonos; y también para relojes inteligentes, televisores y automóviles.
sistema operativo	Conjunto de órdenes y programas que controlan los procesos básicos de una computadora y permiten el funcionamiento de otros programas

6. REFERENCIAS

Documento	Referencia
Estándar IEEE 830-1998	Especificación de Requerimientos
Estándar IEEE 610	Definiciones, acrónimos y abreviaturas.
Taller de Reciclaje	Explicación de reciclaje

7. RESUMEN

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo.

En la segunda se presenta una descripción general de la aplicación, con el fin de conocer las principales funciones que debe realizar.

Por último, la tercera sección se define detalladamente los requisitos del sistema

8. PERSPECTIVA DEL PRODUCTO

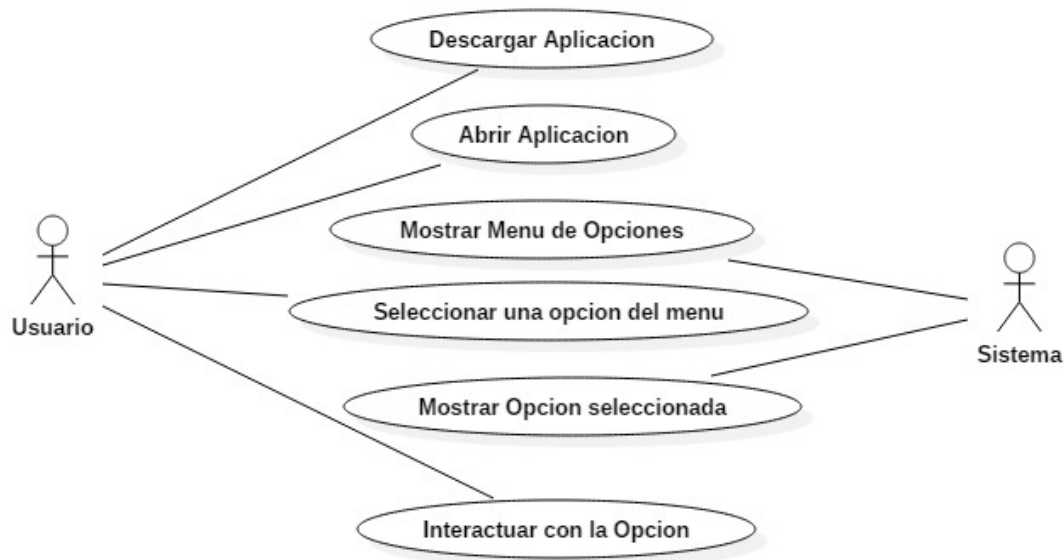
La aplicación tiene como fin proporcionar la información correcta acerca del reciclaje

9. FUNCIONES DEL PRODUCTO

La aplicación proporcionar la información correcta acerca del reciclaje de forma didáctica y fácil.

10. CASOS DE USO

Función general de la APP



11. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS

Los usuarios a los que va dirigida esta aplicación no son específicos. La aplicación puede ser utilizada por cualquier persona que desee aprender acerca del reciclaje.


12. RESTRICCIONES

- La aplicación funciona con Internet
- Tener un teléfono con sistema operativo Android 4.0 o mayor


13. SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS


- Se asume que los requisitos aquí descritos son estables.
- En los teléfonos en los que se vaya a ejecutar la aplicación móvil debe cumplir
Los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta de la misma.
- La aplicación solo se ejecutara exclusivamente en sistema operativo Android mayor a 4.0, en caso de ser menor u otro sistema, la aplicación no se ejecutara.

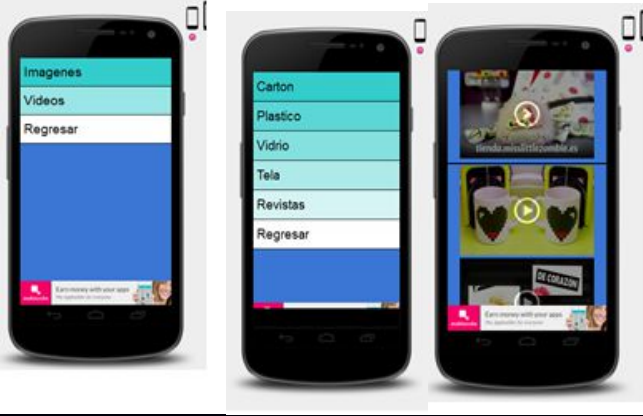
14. REQUISITOS ESPECÍFICOS

Diseño		Descripción	
		<p>La aplicación tendrá el siguiente menú: Reciclaje, Reutilizar, ¿sabías qué? Y salir. El usuario será libre de elegir el apartado al que desee acceder.</p>	
Tareas:		Encargado: Elizabeth Ruiz	Estado:
1- Incorporar el formato de diseño		Importancia (1-5): 2	
2- Crear los 4 botones requeridos		Complejidad (1-8): 3	Sprint #: 4
3- Enlazar cada botón al apartado correspondiente		Estimación: 2+3=5	

Diseño	Descripción
--------	-------------

	<p>El botón de Reciclaje, mostrara los colores del reciclaje y así mismo lo que va reciclado en cada color.</p>	
Tareas:	Encargado: Elizabeth Ruiz	Estado:
1- Incorporar el formato de diseño	Importancia (1-5): 2	
2- Crear los enlaces al inicio	Complejidad (1-8): 3	Sprint #: 4
3-Enlazar cada enlace al apartado correspondiente	Estimación: 2+3=5	

Diseño	Descripción	
	<p>El botón de Sabias que, los beneficios del reciclaje como videos e imágenes.</p>	
Tareas:	Encargado: Elizabeth Ruiz	Estado:
1-Importar formato de diseño	Importancia (1-5): 3	
2- crear enlaces	Complejidad (1-8): 1	Sprint #: 5
3- enlazar cada enlace	Estimación: 3+1=4	

Diseño		Descripción	
		<p>El botón reutilizar mostrara ya sea imágenes o videos de cómo reutilizar las diferentes opciones mostradas</p>	
Tareas:		Encargado: Elizabeth Ruiz	Estado:
1- Importar formato de diseño		Importancia (1-5): 4	
2- crear enlaces		Complejidad(1-8): 4	Sprint#: 1
3- enlazar cada enlace		Estimación: 4+4=8	

15. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES

Requerimiento	Descripción del Requerimiento
RF1	La aplicación contara con una aplicación solo para celular.
RF2	La aplicación debe ser compatible con las versiones del sistema operativo android
RF3	La aplicación no necesitara un inicio de sesión.
RF4	La aplicación requerirá internet
RNF1	La aplicación debe ser fácil de utilizar.
RNF2	Las interfaces de la aplicación deben ser amigables e intuitivas.
RNF3	La aplicación debe de proporcionar tiempos de respuesta rápidos.
RNF4	La aplicación debe de proporcionar seguridad al usuario, es decir, no se le pedirá que instale algún otro software para que la aplicación funcione

16. REQUISITOS FUTUROS

Para el futuro se planea poder hacer una base de datos para que los usuarios puedan registrarse y obtener las actualizaciones en el momento, así mismo poder compartir experiencias del reciclado, puedan aportar nuevas ideas para el apartado de **‘Reutilizar’**, y se planea hacer otro módulo de mini juegos donde los niños puedan aprender de una manera más didáctica lo que es y cómo se hace el reciclaje.



PLAN DE NEGOCIOS

Beltran Zamora Itza Nonatzin

Ruiz Vélez Elizabeth

17. IDEA DEL NEGOCIO

Nuestro Objetivo inmediato es crear una aplicación basada en el sector de reciclaje. Concretamente su actividad, se centra en crear conciencia de la importancia del medio ambiente en la situación actual de la sociedad a través de una plataforma dinámica que permita interactuar e informarse de algunas técnicas y a su vez resolver dudas. De esta forma su función es la de facilitar a las personas y las empresas la importancia de esa costumbre hoy en día olvidada.

El reciclaje es el proceso de recolección y transformación de materiales de desperdicio que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas.

18. IDENTIFICACIÓN DE LOS EMPRENDEDORES

La aplicación **BlueBee** está basada en una interfaz bastante sencilla la cual le permitirá entender los conceptos así como el uso de la misma.

Para poder utilizar la aplicación **BlueBee** no es necesario tener experiencia o conocimientos relacionados con el reciclaje, la finalidad es enseñar desde cero cómo funciona el reciclaje y sus múltiples ventajas.

19. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

En este documento se describe la creación de la aplicación en un primer momento, comenzamos con un menú interactivo donde se podrá apreciar distintas opciones a utilizar.

20. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Como uno de los servicios complementarios de la aplicación se puede optar por la educación y el entretenimiento de manera que proporciona la ayuda necesaria adecuándolas a las necesidades del usuario.

21. MERCADO

El sector de las empresas dedicadas al medio ambiente es un sector de conciencia y responsabilidad. Además de las normas que exigen cumplir con diversos preceptos ambientales son cada día más numerosas y complejas.

La amenaza contra el medio ambiente es múltiple, destacado por su gravedad el aumento de los residuos y los vertidos incontrolados que se traducen en contaminación de los suelos, el agua, el aire produce la degradación del medio ambiente.

De ahí la necesidad de **BlueBee**, nace de la gran necesidad que tenemos de aprender y valorar el medio ambiente así como la importancia de reciclar; de este modo hacerlo en energía, agua, materias primas, recursos naturales, ecosistemas, etc.

22. CLIENTE

Esta aplicación va destinada principalmente a los hogares, escuelas, y quizá a un futuro empresas, administraciones públicas e instituciones privadas.

En un primer momento, nuestra aplicación será de reducidas dimensiones por lo que se dirigirá únicamente a usuarios particulares

23. COMPETENCIA

Se realizó una investigación de otras empresas de reciclaje: agencias medioambientales, muchas de ellas integran el reciclaje de materiales de otras empresas y organismos públicos.

A un nivel inferior **BlueBee** los ámbitos del sector medioambiental ofrecen tanto asesoría y gestión medio ambiental como temas relacionados con la transformación del reciclado y residuos.

24. PLAN DE VENTAS

Para lograr dar a conocer la aplicación será de gran importancia la publicidad para poder captar un buen número de usuarios con los cuales poder comenzar:

El hecho de que se trate de un proyecto que contribuya a minimizar el impacto ambiental hace que sea posible dar a conocer **BlueBee**, además de futuras mejoras gracias al uso de la App y así poder adquirir mejoras y puntos de vista.



PLANEACIÓN

Beltran Zamora Itza Nonatzin

Ruiz Vélez Elizabeth

25. PROPÓSITO

Se presenta el propósito específico del Plan de Verificación y Validación de Software, en donde se establece un marco común para los procesos, las actividades, y las tareas de VyV de los procesos del ciclo de vida del desarrollo de software.

26. ALCANCE

Se definen las generalidades de la siguiente tabla:

Elementos	Comienzo	Aprobación
Análisis de Requerimientos		
Separación por casos funcionales		
Evaluación del Diseño		
Definiciones del sistemas		
Flujo de datos		
Experiencias de Usuario (UI)		
Especificación de Casos de Uso		
Especificaciones Adicionales		
Inspección		
Modelo de Análisis/Diseño		
Modelo de Datos		
Implementación		
Prototipos de Interfaces de Usuario		
Modelo de Implementación		
Pruebas		
Detección de errores		
Documentación		

27. VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE REQUERIMIENTOS

La verificación y validación de requerimientos trata el análisis de los requerimientos de software, funcionales y de rendimiento, de las interfaces externas al software y de los requerimientos para la calificación y la seguridad, la ingeniería de factores humanos, las definiciones de los datos, la documentación del usuario de software, la instalación y la aceptación, la operación del usuario.

28. LA VYV DE LOS REQUERIMIENTOS INCLUYEN LAS SIGUIENTES TAREAS:

1. Análisis de seguimiento de los requerimientos de software.
2. Evaluación de los requerimientos de software
3. Análisis de requerimientos de interfaz de usuario
4. Generación de plan de prueba de VV del sistema

29. VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL DISEÑO

En el diseño de software, los requerimientos del software se transforman en una arquitectura y un diseño detallado para cada componente de software. El diseño incluye las bases de datos y las interfaces de sistemas (ejemplo, hardware, operador, usuarios, componentes de software y subsistemas).

Se incluyen las siguientes tareas:

1. Análisis de seguimiento del diseño
2. Evaluación del diseño de software
3. Análisis de las interfaces del diseño

30. VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN

En la implementación de software, el diseño del sistema se transforma en código, la estructura de la base de datos, y contar con el programa ejecutable de la máquina. La VV de la implementación está dirigida a la codificación de software y prueba, incluyendo la incorporación de los productos de software reutilizables.

Se incluyen las siguientes tareas:

1. Análisis de seguimiento de código fuente.
2. Evaluación de código fuente y su documentación.
3. Análisis de código fuente de las interfaces.
4. Generación de los casos de prueba de la forma
 1. Componentes
 2. Integración
 3. Sistema
 4. Aceptación
5. Generación de procedimientos de prueba
 1. Componentes
 2. Integración
 3. Sistema
6. Ejecución de las pruebas de VV de los componentes.

31. VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS PRUEBAS

Las pruebas incluyen pruebas del software, pruebas de integración de software, las pruebas de integración de sistema. Las actividades de prueba de verificación y validación están relacionadas al ciclo de vida de desarrollo del software.

Incluye las siguientes tareas:

1. Análisis de seguimiento de las pruebas de VV
2. Generación de procedimientos de prueba de VV de aceptación
3. Ejecución y registro de las pruebas de integración en la forma de validación.
4. Ejecución de las pruebas de sistema
5. Ejecución de la prueba de aceptación

32. REPORTE DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

Los reportes de VV se presentan durante todo el ciclo de vida del software. Los reportes de tareas son reportes de VV sobre tareas individuales que se consideran relevantes y son puestos como reportes necesarios. Estos documentos deben indicar los resultados y el estado.

Los reportes de anomalías pueden reportarse en la revisión técnica del software, si la anomalía no impide el funcionamiento del software, de otra manera será como lo especifique el procedimiento de plan de administración de la configuración.

33. DISEÑO DE CASOS DE PRUEBAS

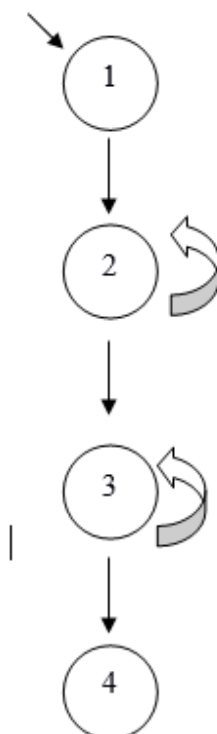
Pruebas de caja negra

ID	Entrada	Proceso	Resultado Esperado
1	<i>Ingresar App</i>	<i>Cargar app</i>	Inicio de app
2	<i>Seleccionar opción de menú</i>	<i>Cargar opción seleccionada</i>	Abrir selección

Pruebas de caja blanca

Estados del grafo

1. Ingresar a la app
2. Cargar menú principal
3. Presionar sección que desea acceder
4. Abrir sección seleccionada



ID	Camino	Resultado Esperado
----	--------	--------------------

1	2,3	Menús
2	4	Fin de sección
3	1	Inicio de App

Selección de rutas

Pruebas de caja negra

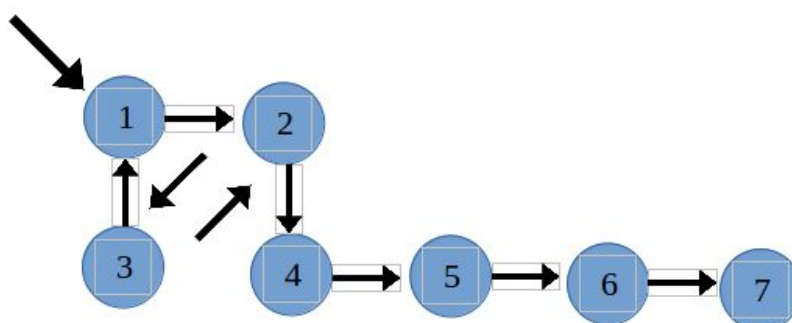
ID	Marker destino	Marker recogida	Hora en destino	Días en repetición	Resultado esperado
1	<i>Vacío</i>	<i>Vacío</i>	<i>Vacío</i>	<i>Vacío</i>	Marker destino no puede ser vacío
2	Lat, Lng	<i>LatLng igual</i>	<i>Vacío</i>	<i>Vacío</i>	Marker de recogida no puede ser igual a destino
3	Lat, Lng	Lat, Lng	<i>Vacío</i>	<i>Vacío</i>	Hora en destino no puede ser vacío
4	Lat, Lng	Lat, Lng	Hora	<i>Vacío</i>	Registro exitoso
5	Lat, Lng	Lat, Lng	Hora	Días seleccionados	Registro exitoso

Pruebas de caja blanca

Estados del grafo

1. Movimiento en mapa
2. Evento tap sobre el mapa
3. Selección de marker de destino
4. Selección de marker de recogida
5. Selección de hora en destino
6. Marcaje de días en repetición del trayecto
7. Presionar guardar

$$CC = 8 - 7 + 2 = 3$$



ID	Camino	Resultado Esperado
1	1, 2, 3, 1, 2, 4, 5, 6, 7	Viaje registrado
2	1, 2, 3, 2, 4	Marker de recogida no puede ser igual a destino
3	1, 2, 3, 2, 3	Marker se modifica al evento seleccionado por segunda vez

Llenado de formularios en el sistema web

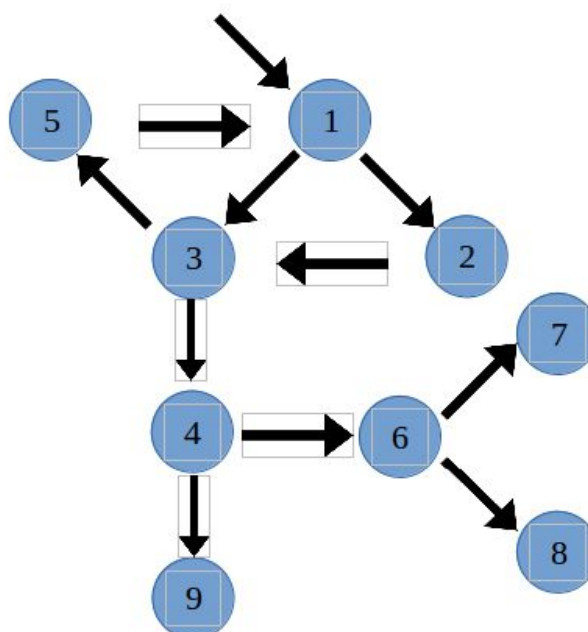
Pruebas de caja negra

ID	Información encapsulada	Respuesta del servidor	Resultado esperado	Inserción
1	Vacío	200	Error de formulario vacío	Fallida
2	Información correcta	404	No hay conexión con el servidor	Fallida
3	Información correcta	500	Error Interno del servidor	Fallida
4	Información correcta	200	Respuesta de inserción realizada	Exitosa

Pruebas de caja blanca

Estados del grafo:

1. Carga de formulario
2. Llenado de información en el formulario
3. Se presiona botón de guardar
4. Encapsulamiento de información
5. Error de formulario vacío
6. Mandar la información al servidor
7. Notificación de la inserción exitosa
8. Notificación de la inserción fallida
9. Comunicación con el servidor fallida



$$CC = 11 - 9 + 2 = 4$$

ID	Camino	Resultado Esperado
1	1, 3, 5	Error de formulario vacío
2	1, 2, 3, 4, 9	Notificación de comunicación con el servidor fallida
3	1, 2, 3, 4, 6, 7	Notificación de inserción exitosa
4	1, 2, 3, 4, 6, 8	Notificación de inserción fallida

34. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE SOFTWARE PARA BLUEBEE.

Aprobaciones del Plan SQA:

Administrador SQA
Elizabeth Ruiz Vélez

Fecha

Administrador de proyecto
Itza Beltran Zamora

Fecha

35. Control de la configuración

Titulo:	Plan de Aseguramiento de la Calidad
Referencia:	730-1998 IEEE Standard for Software Quality Assurance Plans 730.1-1995 Guide for Software Quality Assurance Planning
Autor:	Elizabeth Ruiz Velez
Contacto	lizruizvelez@hotmail.com
Fecha:	15/10/2016

36. Histórico de versiones

Versión	Fecha	Estado	Responsable	Nombre del Archivo
1.0	07/09/2016	B	Elizabeth Ruiz	20161510-SQAP_v1.0.docx

Estado (B) Borrador, (R) Revisión, (A) Aprobado

HISTÓRICO DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Cambios

37. PRÓLOGO

Este documento contiene el Plan de Aseguramiento de la Calidad para el proyecto BlueBee. En este documento se describen las actividades de cada uno de los roles interesados en el desarrollo del proyecto.

El responsable de calidad asume la responsabilidad por este documento y sus actualizaciones, a manera que sea requerido para el proyecto BlueBee. Las Actualizaciones de este documento se realizarán al menos cada vez que se reciba una alguna petición de cambio por parte de los usuarios de este documento y esta sea aprobada, de acuerdo con el proceso de Administración de la Configuración del proyecto BlueBee.

38. SECCIÓN 1. OBJETIVO

El objetivo de este documento es definir el Plan de Aseguramiento de la calidad del proyecto BlueBee, la organización, tareas y responsabilidades del equipo SQA.

39. 1.1 ALCANCE

El presente documento establece las actividades realizadas para asegurar la calidad, a lo largo del ciclo de vida del proyecto BlueBee.

La meta de este plan de aseguramiento de la calidad es verificar que toda la aplicación y la documentación a ser entregada cumplan con todos los requerimientos. Los procedimientos definidos en este documento se utilizarán para examinar las prestaciones que dará la aplicación.

40. 1.2 IDENTIFICACIÓN

Ítems de configuración que aplican para el proyecto BlueBee:

- a. IC # 001 – Plan de Aseguramiento de la Calidad

41. 1.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA.

BlueBee es una aplicación móvil que permite ampliar el conocimiento acerca del reciclaje así como los múltiples beneficios, es importante comprender y saber aplicar el conocimiento.

Con este sistema (BlueBee) se quiere lograr:

- Ampliar el conocimiento y la importancia del reciclaje.

42. 1.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO

Este documento identifica la organización y procedimientos que se utilizarán para realizar las actividades relacionadas al Aseguramiento de la calidad del proyecto BlueBee.

La sección 1 identifica el sistema para el cual aplica este Plan de Aseguramiento de la calidad. Proporciona una descripción general del sistema.

La sección 2 describe los elementos organizativos que influyen en la calidad del software.

La sección 3 describe las tareas realizadas para el SQA

El anexo A proporciona listas de verificación a ser utilizadas para verificar que se cumplan las mejores prácticas en la Ingeniería de Software.

43. 1.5 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Esta sección muestra los documentos de referencia que se utilizan en este Plan de Aseguramiento de la Calidad.

- a. IEEE-Std-730-1998, IEEE Standard for Software Quality Assurance Plans, June 1998.

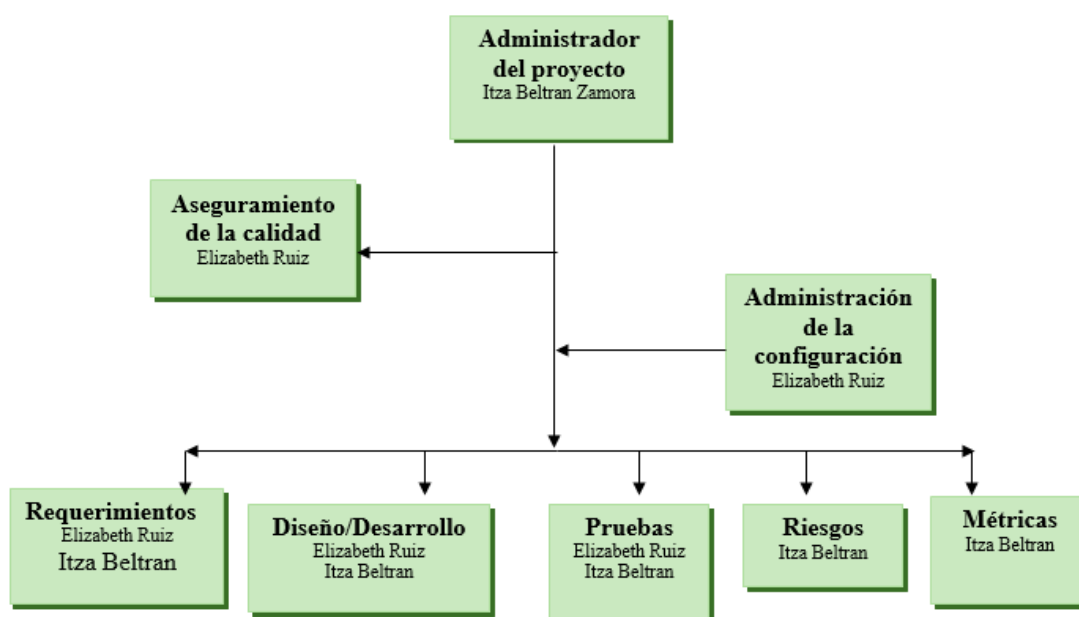
44. SECCIÓN 2. ADMINISTRACIÓN

Esta sección se describe cada uno de los principales elementos de la organización que influyen en la calidad del software.

45. 2.1 ORGANIZACIÓN

El responsable de SQA tiene la libertad de reportar anomalías y no conformidades (si la calidad del producto está en peligro), al siguiente o al nivel más alto en la cadena de liderazgo en la organización del proyecto.

La figura 2-1 muestra la organización SQA con relación a la organización del proyecto



Descripción de la estructura organizacional de la Figura 2-1

a. Administrador SQA, es responsable de lo siguiente:

1. Establecer un programa de calidad para el proyecto.
2. Identificar las actividades de SQA que se llevarán a cabo.
3. Revisar y aprobar el plan de SQA del proyecto BlueBee.
4. Resolver problemas relacionados con la calidad.
5. Auditar y reportar las funciones SQA para este proyecto.
6. Identificar los factores de calidad a ser implementados en la App.

b. La Administración de la Configuración de Software es responsable de:

1. Revisar y comentar sobre el plan de SQA del Proyecto.
2. Implementar las actividades definidas de calidad acordadas en el plan de SQA.

c. La administración del proyecto es responsable de:

1. Revisar y aprobar el Plan de aseguramiento de la calidad del proyecto BlueBee.
2. Identificar a una persona o grupo que realice las funciones de SQA.

d. Pruebas es responsable de:

1. Comentar acerca del plan de SQA.
2. Implementar la calidad en las pruebas de acuerdo al plan SQA.
3. Resolver y dar seguimiento a cualquier asunto de calidad que tenga relación con las pruebas del sistema.

e. Administración de riesgos es responsable de:

1. Dar seguimiento a los riesgos identificados.
2. Buscar medidas de contingencia de los riesgos identificados.
3. Comentar acerca del plan de aseguramiento de la calidad.
4. Notificar al administrador del proyecto cuando un riesgo identificado, se convierta en un problema.

47. 2.2 RECURSOS

48. 2.2.1 PERSONAL

No es necesario que el usuario tenga o no experiencia en reciclaje, para el manejo de la App no se necesita conocimiento previo la interfaz es bastante intuitiva.

49. SECCIÓN 3. TAREAS DEL SEA

En esta sección se muestran todas las tareas que el personal de SQA realizará, estas tareas se realizarán a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Las siguientes tareas requieren de la coordinación y cooperación de equipo de desarrollo para ser llevadas a cabo de forma satisfactoria por el personal de calidad.

50. 3.1 TAREA: EVALUAR LOS REQUERIMIENTOS

El análisis de requerimientos establece un mutuo acuerdo entre el equipo del proyecto de software.

- a. Revisar los requerimientos para determinarse si son claros y consistentes.
- b. Verificar que los requerimientos estén documentados, administrados, controlados y seguidos.

51. 3.2 EVALUAR EL DISEÑO DEL SOFTWARE

El objetivo del proceso de diseño del software es tomar decisiones sobre el comportamiento del diseño del sistema y otras decisiones que afectan al diseño de los componentes. Se tendrá que tomar en cuenta la arquitectura del sistema dividiendo el sistema en subsistemas.

El nivel de detalle del diseño debe ser tal que el código de los módulos pueda ser realizado por otra persona que no sea su diseñador original.

Las actividades del SQA en esta tarea son:

- a. Verificar que los procesos de diseño de software sigan los estándares determinados.
- b. Verificar que todos los requerimientos estén presentes en el diseño.
- c. Verificar que el diseño se encuentre bajo la administración de la configuración.
- d. Revisar y auditar el contenido de los documentos de diseño del sistema.
- e. Si se encuentran no cumplimiento de los estándares establecidos, determinar las acciones correctivas.

52. 3.3 TAREA: EVALUAR LAS PRUEBAS DE MODULOS IMPLEMENTADOS

Las actividades del SQA son:

- a. Verificar que el software es probado.

53. 3.4 TAREA: EVALUAR EL PROCESO DE ACCIONES CORRECTIVAS.

El proceso de acción correctiva cumplirá con los pasos para:

1. Identificar el problema y la corrección realizada durante el desarrollo del software.
2. Reportar el problema a la autoridad apropiada.
3. Analizar el problema para proponer medidas de corrección.
4. Realizar la corrección oportuna y completamente.

54. 3.5 TAREA: EVALUAR LA ADMINISTRACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

La Administración de la configuración es la responsable de:

1. Identificar y documentar la funcionalidad y las características físicas de los ítems de configuración.
2. Documentar los cambios de control de los ítems de configuración.

55. 3.6 TAREA: REVISIONES Y AUDITORIAS

56. 3.6.1 TAREA: VERIFICAR LOS AVANCES EN EL PROYECTO.

- a. Cumplimiento - la identificación del nivel de cumplimiento del proyecto con la organización de proyectos y procesos.

57. 3.7 RESPONSABILIDADES

El SQA supervisará y revisará las actividades de los procesos

TABLA 3-2. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

Plan SQA	Admin SQA	Admin Proyecto	ACS	Desarrollo/ Diseño	Pruebas SW	Riesgos	Req.
Desarrollar/Documentar el Plan SQA	X	X					
Revisar el Plan SQA	X	X	X	X	X	X	X
Aprobar el Plan SQA	X	X					

Revisión de productos de Software	Admin SQA	Admin Proyecto	ACS	Desarrollo/ Diseño	Pruebas SW	Riesgos	Req.
Revisión de productos	X	X	X	X	X	X	X
Aprobar el producto	X	X					

Planificación del proyecto, seguimiento y supervisión de procesos	Admin SQA	Admin Proyecto	ACS	Desarrollo/ Diseño	Pruebas SW	Riesgos	Req.
Desarrollar/Documentar el Plan de Desarrollo de Software y otros planes		X					
Revisar Planes	X	X	X	X	X	X	X
Aprobar Planes		X					
Resolver las recomendaciones de la auditoria		X					
Proceso de análisis de requerimientos de software	Admin SQA	Admin Proyecto	ACS	Desarrollo/ Diseño	Pruebas SW	Riesgos	Req.
Desarrollar/Documentar documento de Req. de software							X
Revisar requerimientos de software	X	X		X	X	X	X
Aprobar requerimientos de software		X					X
Evaluar/reportar el proceso de requerimientos de software	X						
Resolver las recomendaciones de la auditoria		X					

58. SECCIÓN 4. DOCUMENTACIÓN

La documentación que describe la aplicación BlueBee y el proceso de desarrollo de software se creará y actualizará periódicamente en todo el ciclo de desarrollo del software.

59.1 SECCIÓN 5. NORMAS, PRACTICAS, CONVENCIONES DE CODIFICACIÓN Y MÉTRICAS

60. 5.1 METRICAS

Las siguientes mediciones se harán y se utilizarán para determinar el costo y el calendario de la situación de las actividades a lo largo del proyecto:

- a. TiempoEstimado
- b. Tiempo real invertido
- c. Esfuerzoplanado
- d. Esfuerzorealizado
- e. Costoplanado
- f. Costo real

60. SECCIÓN 6. PRUEBAS

- a. Pruebas de CajaNegra

61. 7.1.2 PROCEDIMIENTO DE ESCALAMIENTO PARA LA RESOLUCIÓN DE NO CONCURRENCIA EN EL PROCESO DE REPORTE DE AUDITORÍA

Al encontrarse un problema de calidad en algún elemento de trabajo ya sea documento, código o producto de software se tendrá que realizar lo siguiente:

1. Primero se tratara con el creador de ese elemento,
 - a. Si existen problemas de desacuerdos en la resolución de del problema, el personal de calidad tendrá que notificar al administrador del proyecto para que este tome cartas en el asunto y de una solución al problema.

62. SECCIÓN 8. HERRAMIENTAS, TÉCNICAS Y METODOLOGÍAS

Técnicas:

La aplicación estará disponible para la plataforma Android.

Para Android se utiliza como mínimo SDK el API 14. Es decir, está disponible para usuarios que tengan a partir de la versión 4.0 del Sistema Operativo Android. Al enfocarse en el API 14 y posteriores, la aplicación funciona en aproximadamente 80% de los dispositivos activos en la tienda de Google Play Store.

63. METODOLOGÍAS:

El modelo de referencia Scrum nos define un conjunto de prácticas y roles que pueden tomarse como punto de partida para definir el proceso de desarrollo que se ejecutará durante el proyecto:

El objetivo clave es un rápido desarrollo que brinde entregables de una alta calidad. Se pretende reducir riesgos del proyecto partiéndolo en segmentos más pequeños y proporcionar más facilidad de cambio durante el proceso de desarrollo.

Los requisitos y soluciones evolucionan con el tiempo según la necesidad del proyecto, así el trabajo es realizado mediante la colaboración. Todos los miembros están inmersos en un proceso compartido de toma de decisiones a corto plazo.

Cada iteración del ciclo de vida incluye: planificación, análisis de requisitos, diseño, codificación, pruebas y documentación.

Se trabaja con un control de versiones, gestionando los cambios en distintas ramas de desarrollo. Esto permite solapar las distintas fases del desarrollo de cada característica del sistema en lugar de realizar una tras otra en un ciclo secuencial o en cascada.

La metodología nos permite tener una gran capacidad de reacción ante cambios en los requerimientos generados. El marco de trabajo está diseñado para adecuarse a las nuevas exigencias que implican proyectos complejos. Se maximiza el retorno de inversión gracias a la creación del software solamente con las prestaciones que contribuyen a un mayor valor de negocio gracias a la priorización por retorno de inversión.

A través de este marco de trabajo se conoce la velocidad media del equipo por sprint, con lo que es posible estimar de manera fácil cuando se podrá hacer uso de

una determinada funcionalidad que todavía está en planeación. El hecho de desarrollar en primer lugar las funcionalidades de mayor valor y saber la velocidad a la que el equipo avanza en el proyecto, permite despejar riesgos efectivamente de manera anticipada.