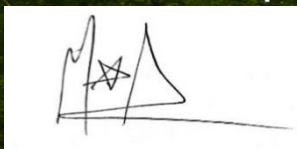


MANUAL DE CALIDAD

Versión: 1.0
28/07/2022

Elaborado por:



Moises de Jesus
Ansueto Gonzales

Aprobado por:



Roció Crystal
Hernández Camacho

Integrantes:

Yurandir Garcia Morales

Moisés de Jesús Anzueto
González

Alejandro Mauricio Ocampo López

Índice

1.Historia.....	5
Organización de la empresa.....	5
Estructura de la empresa	5
Organigrama de la empresa.....	6
Funciones de los puestos.....	6
2.Objetivo.....	8
3.Alcance.....	8
4.Metricas.....	9
5.Vocabulario.....	10
6.Condiciones generales.....	10
Misión.....	10
Visión	10
Políticas de la empresa.....	10
7.Contenido.....	12
F1.PO.P1.....	13
F1.SM.P2.....	15
F2.PO.P1.....	18
F3.DU.P1.....	21
F4.DEV.P1.....	24
F4.SM.P2.....	26
F4.GC.P3.....	27
F5.DEV.P1.....	29
F5.SM.P2.....	31
F5.GC.P3.....	32
F5.GC.P4.....	34

F5.GC.P5.....	35
F5.TT.P6.....	36
F6.PO.P1.....	39
F6.PO.P2.....	41
F6.LD.P3.....	42
F6.LD.P4.....	44
F6.GC.P5.....	46
8.Documentacion de referencia.....	48
9.Minutas.....	49
10.Control de cambios.....	68
12.Anexos.....	69
F1.SM.P2.....	69
F2.PO.P1.....	72
F3.DU.P1.....	74
F4.DEV.P1.....	83
F5.TT.P6.....	85
F5.DEV.P1.....	86
F5.SM.P2.....	87
F5.TT.P6.....	88
F6.LD.P3.....	92
F6.LD.P4.....	95
F6.GC.P5.....	96

Historia

Empresa formada el 7 septiembre de 2022. Originalmente fundada por Yurandir Garcia Morales, Moisés de Jesús Anzueto Gonzales y Alejandro Mauricio Ocampo López, creada en la clase de calidad de software en la Universidad Politécnica de Chiapas y con el propósito de ser una empresa de desarrollo de software de calidad.

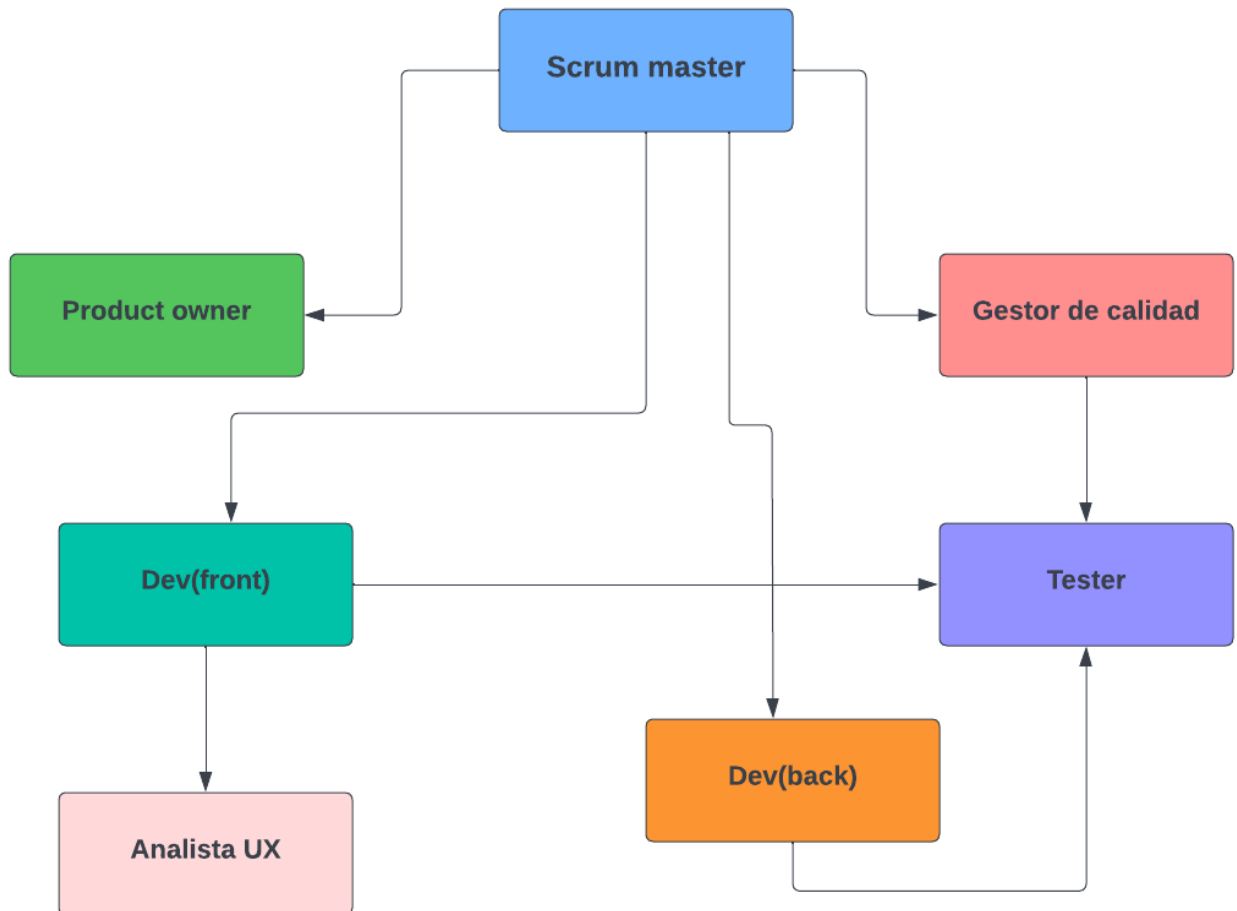
Organización de la empresa

Nombre	Puesto
Yurandir Garcia Morales	<ul style="list-style-type: none">• Scrum master (líder de desarrollo)• Dev(back)
Moisés de Jesús Anzueto Gonzales	<ul style="list-style-type: none">• Product Owner• Gestor de calidad• Tester
Alejandro Mauricio Ocampo López	<ul style="list-style-type: none">• Dev(front)• Diseñador UX

Estructura de la empresa

- Departamento administrativo.
- Departamento de gestión de negocios.
- Departamento de gestión de calidad.
- Departamento de codificación.
- Departamento de testing.

Organigrama de la empresa.



Funciones de los puestos en la empresa

- **Líder de desarrollo:** Es el responsable de liderar y gerenciar el proyecto para lograr los resultados esperados en tiempo y forma
- **Analista tester:** Es responsable por realizar el Control de Calidad del Producto de Software (Quality Control), intentando encontrar la mayor cantidad de fallas antes de que el software salga a producción.

- **Product owner:** El Product Owner es responsable de la entrega de productos digitales de alta calidad.
- **Dev(back):** Es responsable por realizar, definir e implementar el diseño de un sitio web.
- **Dev(front):** Es el responsable en crear las vistas junto con la ayuda del analista UX con esto mismo poder consumir el api del back.
- **Gestor de calidad:** Es responsable por realizar el Planeamiento de la Calidad (Quality Planning), la Ejecución / Tareas de aseguramiento de Calidad (Quality Assurance) y el Reporte / Seguimiento de las Actividades de Calidad y No conformidades existentes.
- **Analista UX:** Es responsable por realizar el análisis de usabilidad enfocado en usuarios finales (en maquetados, mockups, esqueletos).

Objetivo

El objetivo principal es que todos los integrantes del equipo de trabajo conozcan a fondo los procesos y componentes de un software desarrollado por nosotros.

Alcance

El manual de calidad cuenta con 18 procesos, cada proceso esta asignado a un encargado. A continuación, se visualiza el identificador, proceso y encargado de su proceso correspondiente.

Identificador	Proceso	Encargado
F1.PO.P1	Fase de inicio	Product owner
F1.SM.P2	Reunión del equipo	Scrum master
F2.PO.P1	Obtención de requerimientos	Product owner
F3.DU.P1	Análisis y diseño	Diseñador UX
F4.DEV.P1	Componentes de software	Dev (back y front)
F4.SM.P2	Actualización de configuración de software	Scrum master
F4.GC.P3	Actualización del registro de rastreo	Gestor de calidad
F5.DEV.P1	Manual de operación	Dev (back y front)
F5.SM.P2	Manual de usuario	Scrum master
F5.GC.P3	Componentes del software	Gestor de calidad
F5.GC.P4	Actualización de configuración de software	Gestor de calidad
F5.GC.P5	Actualización del registro de rastreo	Gestor de calidad
F5.TT.P6	Fase de integración y pruebas	Tester Gestor de calidad
F6.PO.P1	Cierre de proyecto	Product owner
F6.PO.P2	Actualización de configuración de software	Scrum master
F6.LD.P3	Lecciones aprendidas	Scrum master
F6.LD.P4	Manual de mantenimiento	Scrum master
F6.GC.P5	Mediciones y sugerencias de mejora	Gestor de calidad

Métricas

Proceso	Encargado	Medidas o métricas
Fase de inicio	Product owner	Tiempo invertido en la entrevista
Reunión del equipo	Scrum master	Tiempo invertido en la reunión
Obtención de requerimientos	Product owner	Tiempo invertido
Análisis y diseño	Diseñador UX	No aplica
Componentes de software	Dev (back y front)	Frecuencia de errores
Actualización de configuración de software	Scrum master	No aplica
Actualización del registro de rastreo	Gestor de calidad	No aplica
Manual de operación	Dev (back y front)	Cotizar el tiempo
Manual de usuario	Scrum master	Cotizar el tiempo
Componentes del software	Gestor de calidad	Frecuencia de errores y tiempo
Actualización de configuración de software	Gestor de calidad	No aplica
Actualización del registro de rastreo	Gestor de calidad	No aplica
Fase de integración y pruebas	Tester	Mantenimiento de errores por pruebas
Cierre de proyecto	Product owner	Grado de satisfacción de proyecto
Actualización de configuración de software	Scrum master	No aplica
Lecciones aprendidas	Scrum master	Tiempo
Manual de mantenimiento	Scrum master	Tiempo
Mediciones y sugerencias de mejora	Gestor de calidad	Tiempo

Vocabulario

- Proyecto: es una planificación que consiste en un conjunto de objetivos que se encuentran interrelacionados y coordinados.
- Cliente: Persona o grupo que solicita un producto de software y financia el proyecto para su desarrollo o mantenimiento.
- Frecuencia: Número de veces en las que se hace un proceso o acción dentro del proyecto
- Responsable del proceso: Encargado de llevar a cabo los objetivos y metas de un proceso
- Grupo de trabajo: conjunto de trabajadores y especialistas que trabajan en conjunto para desarrollar proyectos de software.

Condiciones generales

Misión

Dar un servicio de calidad, honesto y profesional aplicando valores que hagan que nuestros clientes se sientan satisfechos y en confianza con el servicio que prestamos de desarrollo de software.

Visión

Consolidamos como empresa líder en creación de productos de software en el país, colaboramos con pequeñas, medianas y grandes empresas que requieran de nuestros servicios, manteniendo nuestros valores éticos y de calidad de desarrollo.

Políticas Generales

1. El equipo de trabajo deberá reportar de forma frecuente, avances del proyecto.
2. Cada actividad y proceso asignado, debe entregarse en tiempo y forma.
3. El líder de desarrollo se encargará de introducir a nuevos integrantes que se sumen al equipo de trabajo.

4. La empresa dará mantenimiento correctivo por tiempo determinado, por la magnitud del proyecto.
5. Los trabajadores deberán presentarse puntualmente a cada reunión de cualquier índole.
6. La remuneración económica del empleado será quincenal.
7. La empresa se compromete a mantener informado acerca de los avances o de los cambios hechos al proyecto al cliente.
8. El empleado deberá firmar un contrato de confidencialidad y de aprobación de las políticas de trabajo.
9. Se le permitirá y dará opción al cliente mantener un estricto contrato de confidencialidad.
10. Los reembolsos no se aceptarán ya una vez el software haya sido finalizado.

Fase 1:

Inicio



Proceso: Fase de inicio.

Proceso	Se llegó al acuerdo en que plataforma se va a desarrollar el proyecto (web).
Responsable	Product Owner
Categorial	Administrativa
Participantes	Product Owner, Scrum Master.
Entradas	Discutir con el Scrum Master.
Evidencias de salida	Documento de información del cliente Organigrama
Frecuencia	Antes de empezar a desarrollar el proyecto.
Identificador	F1.PO.P1

PROPOSITO:

En que plataforma se llevará acabo el desarrollo de dicho proyecto.

OBJETIVOS:

- Discutir con el Scrum Master en que plataforma se desarrollará el proyecto.
- La decisión tomada anotarla por escrito.

INDICADORES:

- Que el equipo de trabajo este de acuerdo.
- Product Owner y Scrum Master estar de acuerdo que plataforma se va a desarrollar el proyecto.

METAS CUANTITATIVAS:

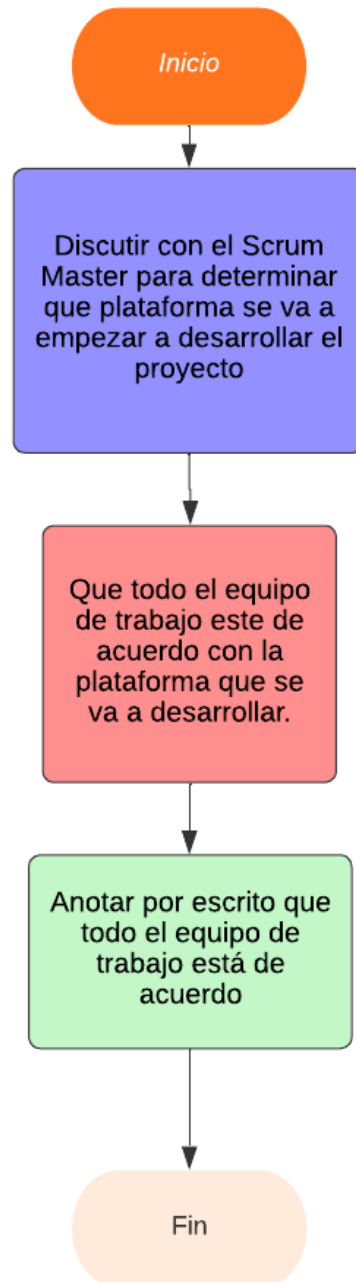
- Obtener el 100% de acuerdo todo el equipo de trabajo.

REVISAS:

No aplica.

DESCRIPCIÓN:

- Discutir con el Scrum Master para determinar que plataforma se va a empezar a desarrollar el proyecto.
- Que todo el equipo de trabajo este de acuerdo con la plataforma que se va a desarrollar.
- Anotar por escrito que todo el equipo de trabajo está de acuerdo.



Proceso: Reunión del equipo

Proceso	Reunión con el equipo de trabajo.
Responsable	Scrum master
Categoría	Desarrollo.
Participantes	Scrum Master, Developers.
Entradas	Información proporcionada por la problemática.
Evidencias de salida	Minuta de reunión del equipo.
Frecuencia	Al iniciar el proyecto. Avances de cada miembro del equipo. Asistencia de cada miembro del equipo
Identificador	F1.SM.P2

Propósito:

Verificar el rol que tomara cada integrante del equipo dependiendo sus capacidades, buscar un nombre para empresa para poder identificarla, así como el diseño de un logo.

Objetivos:

- 01._Identificación de las evidencias de los roles de cada integrante.
- 02._Asignación del nombre de la empresa.
- 03._ diseño del logo y establecer el proyecto a realizar.

Indicadores:

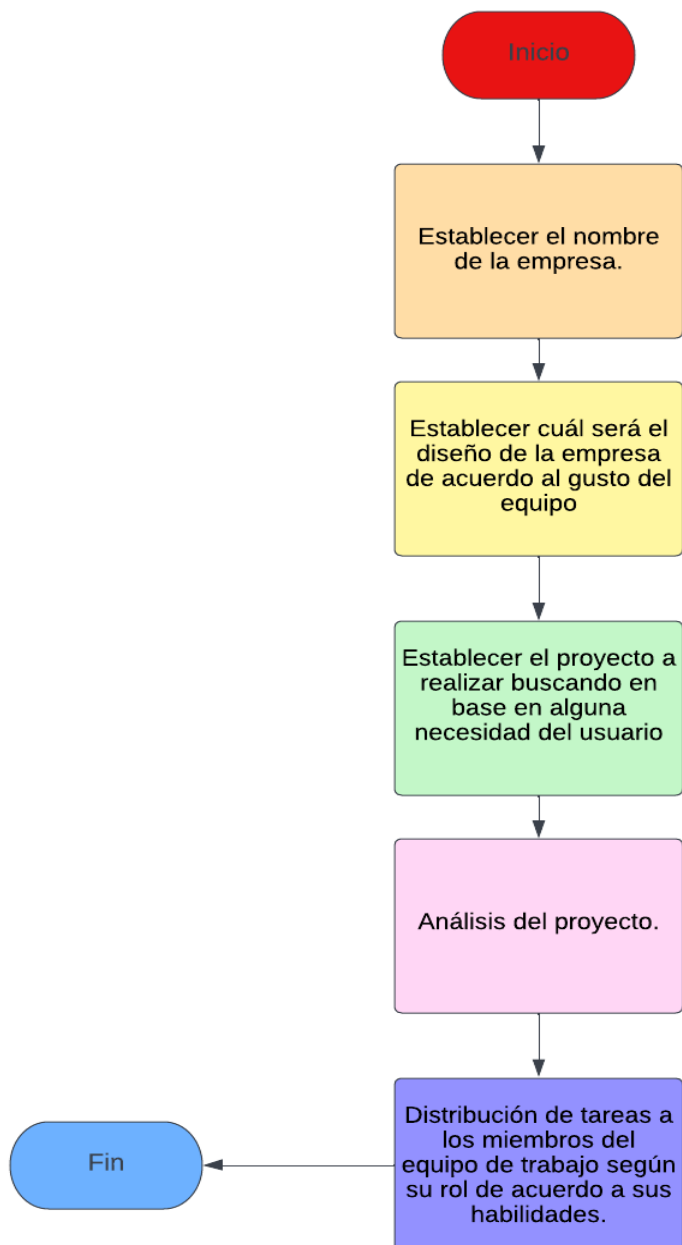
- 01._Porcentaje de acuerdo de la elección del nombre de la empresa
- 02._Porcentaje de asistencia de cada integrante del equipo.
- 03._Porcentaje de éxito en agendar la próxima cita.

Descripción (actividades):

- ✓ Establecer el nombre de la empresa.

- ✓ Establecer cuál será el diseño de la empresa de acuerdo al gusto del equipo.
- ✓ Establecer el proyecto a realizar buscando en base en alguna necesidad del usuario
- ✓ Análisis del proyecto.
- ✓ Distribución de tareas a los miembros del equipo de trabajo según su rol de acuerdo a sus habilidades.

Diagrama de flujo



Fase 2:

Requisitos



Proceso: Obtención de requerimientos.

Proceso	Obtención de requerimientos.
Responsable	Product Owner.
Categoría	Operativo.
Participantes	Tester, Scrum Master.
Entradas	Información proporcionada por la problemática.
Evidencias de salida	<ul style="list-style-type: none">➤ Minuta de fase de requerimientos.➤ Distribución de tareas (Trello)➤ Documento de requerimientos.➤ Plan de pruebas de sistema.
Frecuencia	Al iniciar la fase.
Identificador	F2.PO.P1

Propósito:

Documento de requerimientos para el desarrollo del software que se va a realizar.

Objetivos:

01._Obtencion de información para los requerimientos por medio del análisis del proyecto que se va a realizar.

02._Desarrollo de prototipos.

Indicadores:

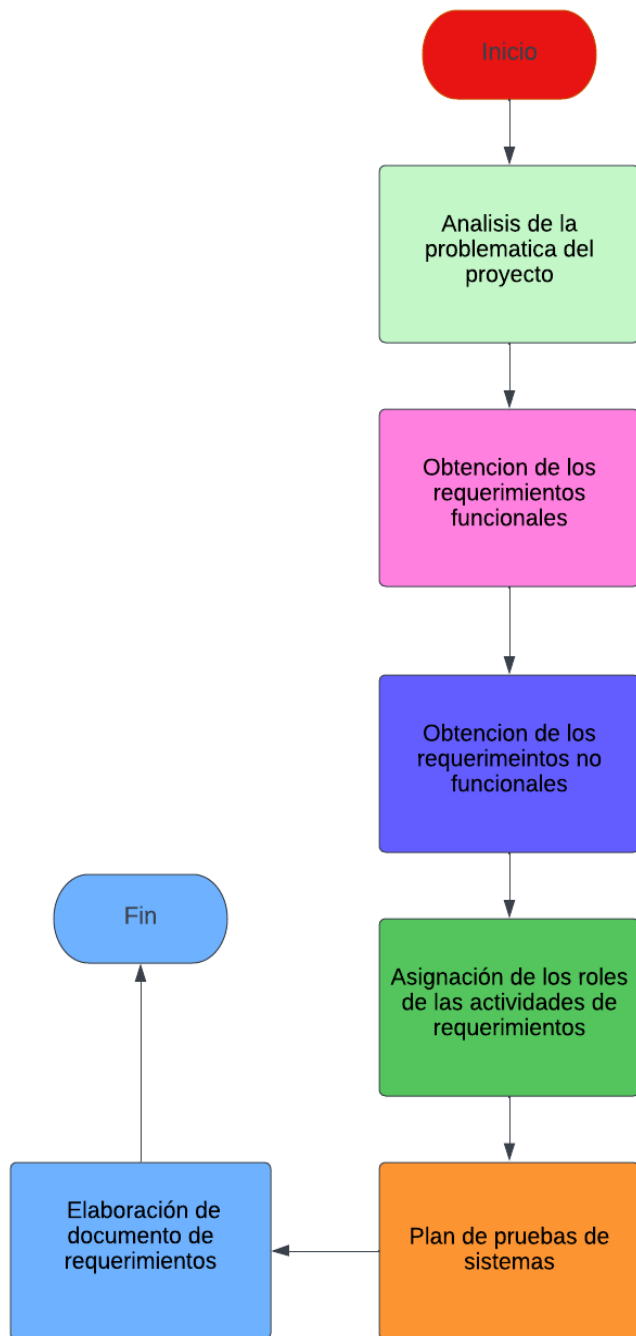
01._Porcentaje de requerimientos funcionales.

02._Porcentaje de requerimientos no funcionales.

Descripción (actividades):

- ✓ Análisis de la problemática del proyecto
- ✓ Obtención de los requerimientos funcionales
- ✓ Obtención de los requerimientos no funcionales
- ✓ Asignación de los roles de las actividades de requerimientos
- ✓ Plan de pruebas de sistemas
- ✓ Elaboración de documento de requerimientos

Diagrama de flujo



Fase 3:

Análisis y diseño



Proceso: Análisis y diseño

Proceso	Análisis y diseño.
Responsable	Scrum Master, Diseñador UX.
Categoría	Operativos.
Participantes	Dev(frond), Diseñador UX, Scrum Master Product Owner.
Entradas	Requerimientos.
Evidencias de salida	<ul style="list-style-type: none">➤ Minuta de análisis y diseño.➤ Doc. Diseño (Diagrama de navegación, Maquetado).➤ Distribución de tareas(trello)➤ Doc. Análisis (Historia de usuario).➤ Registro de rastreo.➤ Plan de pruebas de integración
Frecuencia	Al inicio de la fase.
Identificador	F3.DU.P1

Propósito: obtener información para conocer la funcionalidad que tendrá el software, por medio de una plática con el cliente ya que el dará las ideas de funcionalidad que debe tener

Objetivos:

- Obtención de ideas del cliente, como bocetado y funcionalidades que debe tener
- Obtener una minuta de acuerdo con el diseñador, que presentara un mockup

Indicadores:

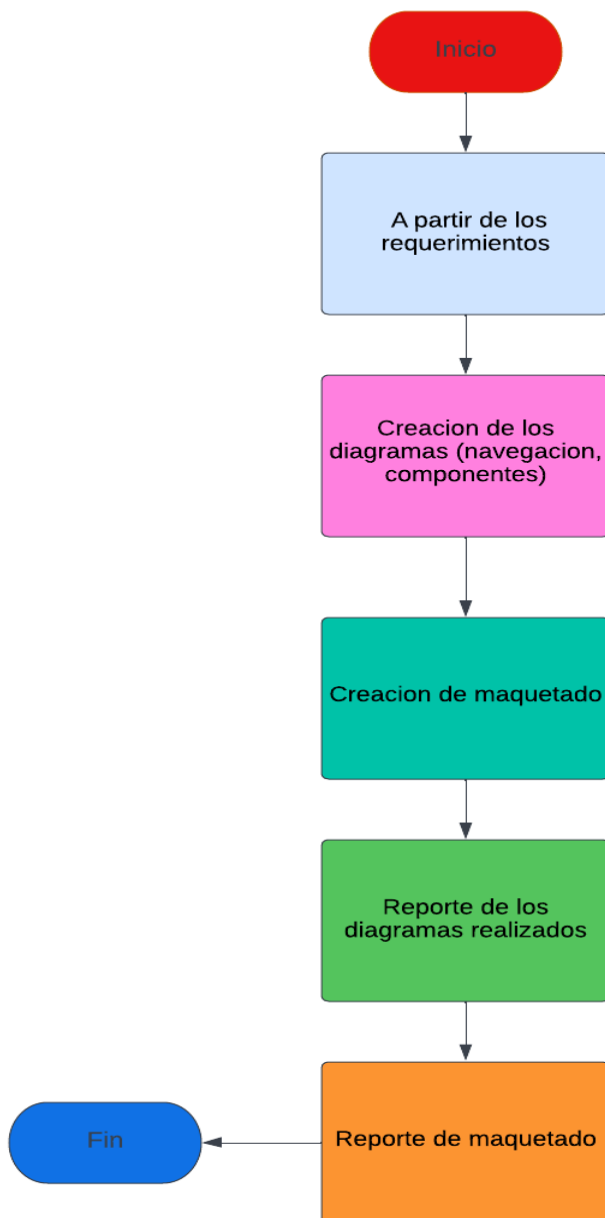
- Obtener el 70% de ideas del cliente
- Obtener el 100% de que el diseñador ya puede presentar un mockup
- Agendar nueva reunión por si existe algunos cambios por parte del cliente

Descripción (actividades):

- ✓ A partir de los requerimientos.
- ✓ Creación de los diagramas (navegación).
- ✓ Creación del maquetado.

- ✓ Reporte de los diagramas realizados.
- ✓ Reporte del maquetado.

Diagrama de flujo



Fase 4:

Construcción



Proceso: Componentes de software.

Proceso	Componentes del software
Responsable	Dev(back y front)
Categoría	Operacional
Participantes	Dev. Back-end Dev. Front-end
Frecuencia	Cada vez que se inicie la fase
Métricas	Frecuencia de errores
Evidencias de salida	El git y commits(captura) Trello de asignación de tareas
Identificador	F4.DEV.P1

Propósito:

Realizar los componentes del software
basado en la fase de análisis y diseño.

A su vez, realizar pruebas unitarias,
detectar errores y corregirlos.

Objetivos:

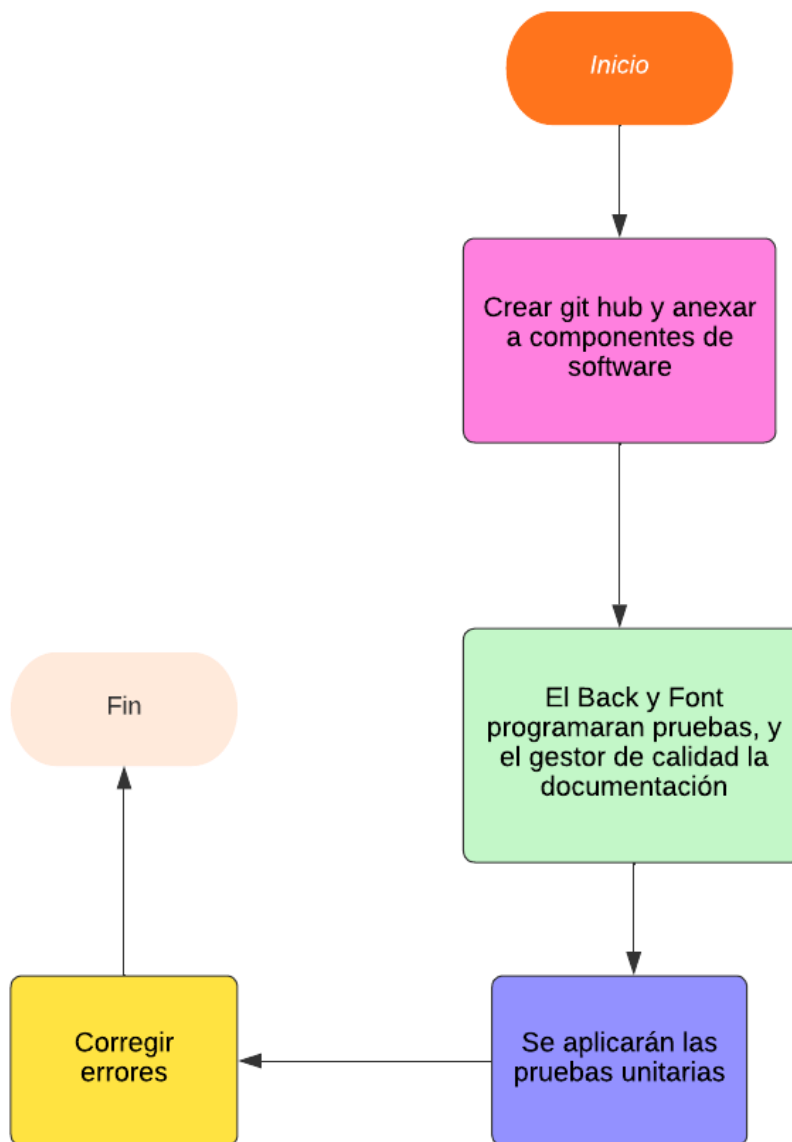
- 1._ Realizar los componentes del software
- 2._Corregir posibles errores encontrados
- 3._Cumplir con todas las pruebas unitarias de forma satisfactoria

Descripción:

1. El líder de desarrollo reparte las tareas
2. El desarrollador creará un GitHub y lo agregará al documento "Componentes de software".
3. Los desarrolladores de web y software se encargarán de programar los módulos necesarios y llevar un control de versiones con el repositorio de GitHub previamente hecho.
4. El DS y el DW se encargarán de aplicar las pruebas unitarias, verificando el correcto funcionamiento del programa

5. Corregir posibles errores hasta que las pruebas unitarias no los presenten.

Diagrama de flujo





Proceso: actualización de configuración de software.

Proceso	Actualización de configuración de software
Responsable	Scrum master
Categoría	Operacional
Participantes	Ninguno
Frecuencia	En la finalización de esta fase
Métricas	No aplica
Evidencias de salida	Actualización de los documentos que contiene la configuración de software.
Identificador	F4.SM.P2

Propósito:

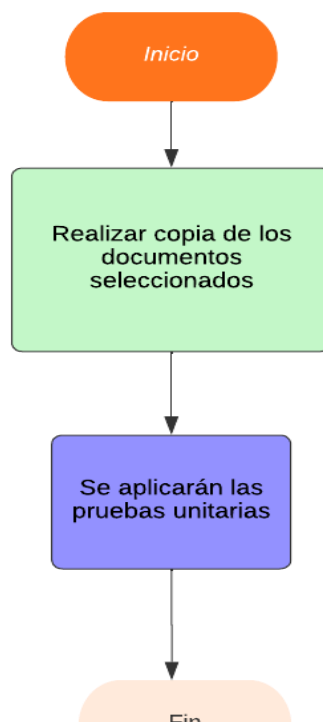
Llevar un respaldo de, documentos importantes generados en una fase, a la configuración de software

Objetivos:

- 1._Tener un respaldo de documentos generados a lo largo de la fase
- 2._Archivarlos a la configuración de software

Descripción:

1. Realizar una copia del Link al código fuente
2. Anexar a la configuración de software





Proceso: actualización del registro de rastreo.

Proceso	Actualización del registro de rastreo
Responsable	Gestor de calidad
Categoría	Operacional
Participantes	Ninguno
Frecuencia	Cada vez que se inicie la fase
Métricas	No aplica
Evidencias de salida	Registro de rastreo actualizado
Identificador	F4.GC.P3

Propósito:

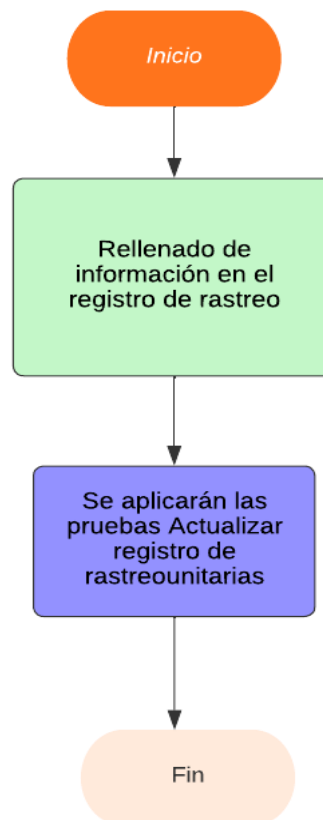
❖ Llevar un registro de los documentos generados en las fases del proyecto. Como ya se cuenta con un documento que hace esa función, se actualiza.

• Objetivos:

❖ Actualizar el registro de rastreo

• Descripción:

1. La actualización del documento estará a cargo del gestor de calidad
2. Se agregará la información de los documentos al registro de rastreo (indicadores, nombres, fase, etc).



Fase 5:

Integración y pruebas



Proceso: manual de operación.

Proceso	Creación de manual de creación
Responsable	Dev. Back-end y Front-end
Categoría	Operacional
Participantes	Scrum Master, tester, Dev. Back-end y Front-end
Frecuencia	Cada vez al empezar esta fase
Métricas	No aplica
Evidencias de salida	Manual de operación Reporte de verificación del manual de operación Trello de asignación de tareas
Identificador	F5.DEV.P1

Propósito: Creación del manual de operación, así como su verificación.

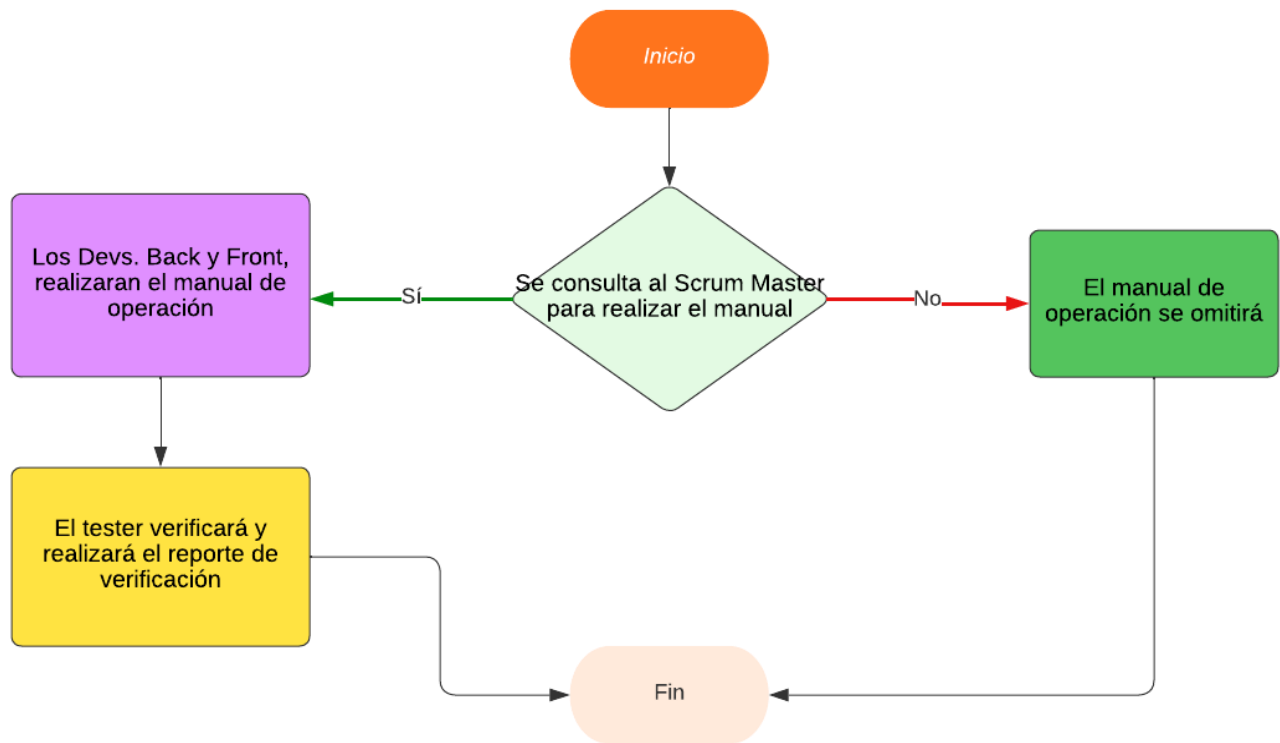
Objetivos:

- 1._Crear el manual de operación de software, acomodándose a sus consumidores.
- 2._El tester verificará este documento y generará el reporte.

Descripción:

- 1._El Scrum master hace la distribución de tareas
2. El Scrum Master decidirá si el manual de usuario es necesario para el proyecto: dependiendo de las circunstancias y dificultad del software.
3. Si el manual es aprobado, el Scrum Master y los Devs. Back-end y Front-end lo crearán.
4. El tester verificará el manual y generará el reporte.

Diagrama de flujo.





Proceso: manual de usuario.

Proceso	Creación de manual de usuario
Responsable	Scrum Master
Categoría	Operacional
Participantes	Tester, Dev. Back-end y Front-end
Frecuencia	Cada vez al empezar esta fase
Métricas	No aplica
Evidencias de salida	Manual de usuario Reporte de verificación del manual de usuario
Identificador	F5.SM.P2

Propósito:

Creación del manual de usuario, así como su verificación

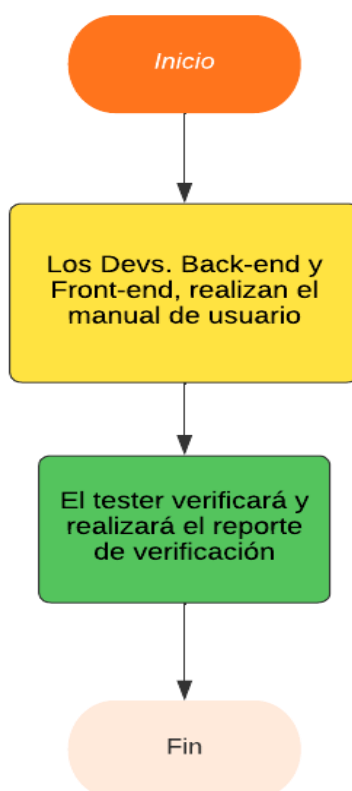
Objetivos:

Crear el manual de usuario, acomodándose a sus consumidores.

Generar reporte de la verificación del documento

Descripción:

1. Los Devs. Back-end y Front-end, crearán el manual de usuario.
2. El tester verificará el manual y genera el reporte.





Proceso: Componentes del software

Proceso	Componentes del software
Responsable	Gestor de calidad
Categoría	Operacional
Participantes	Product owner
Frecuencia	Cada vez que se inicie la fase
Métricas	Frecuencia de errores
Evidencias de salida	Pruebas unitarias
Identificador	F5.GC.P3

Propósito:

1. Realizar los componentes del software basado en la fase de análisis y diseño.
2. A su vez, realizar pruebas unitarias, detectar errores y corregirlos.

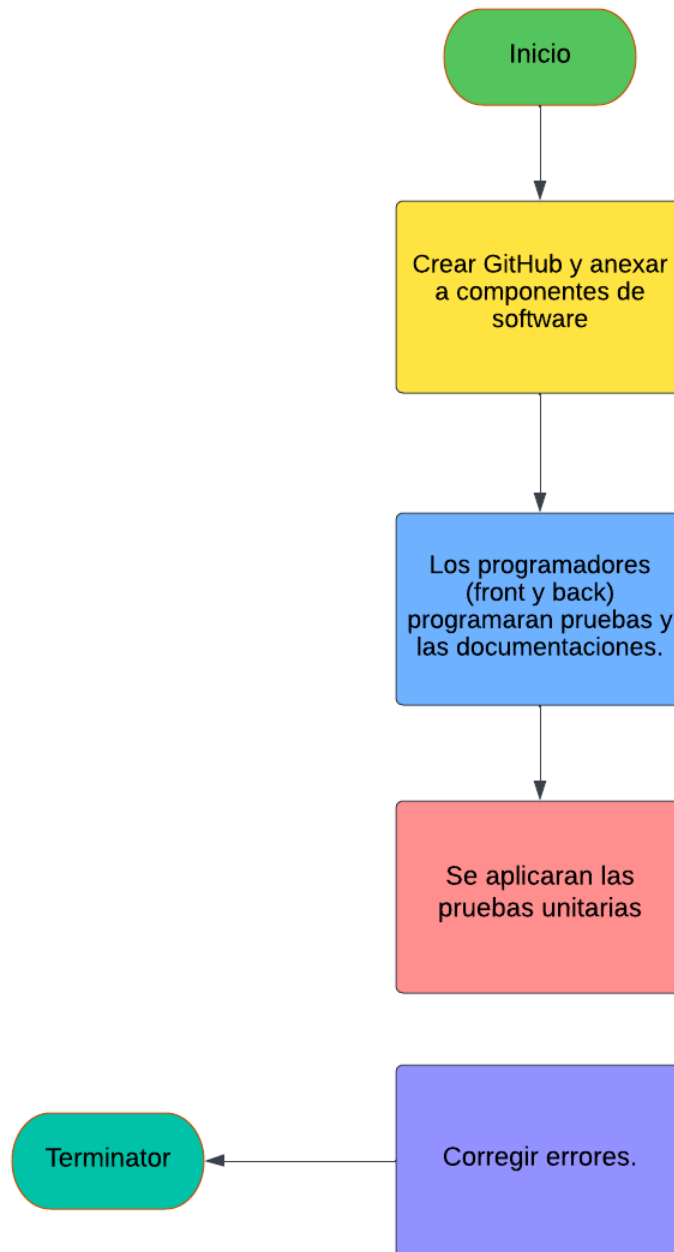
Objetivos:

1. Realizar los componentes del software
2. Corregir posibles errores encontrados.
3. Cumplir con todas las pruebas unitarias de forma satisfactoria.

Descripción:

- 1._Scrum master reparte las tareas.
- 2._El desarrollor creará un GitHub y lo agregará al documento "Componentes de software".
- 3._Los desarrolladores de web y software se encargarán de programar los módulos necesarios y llevar un control de versiones con el repositorio de GitHub previamente hecho.
- 4._El DS y el DW se encargarán de aplicar las pruebas unitarias, verificando el correcto funcionamiento del programa.
- 5._Corregir posibles errores hasta que las pruebas unitarias no los presenten.

Diagrama de flujo





Proceso: Actualización de configuración de software.

Proceso	Actualización de configuración de software
Responsable	Gestor de calidad
Categoría	Operacional
Participantes	Ninguno
Frecuencia	Cada vez que se inicie la fase
Métricas	No aplica
Evidencias de salida	Copias de los documentos(captura)
Identificador	F5.GC.P4

Propósito: Llevar acabo un respaldo de documentos importantes generados en una fase, a la configuración de software.

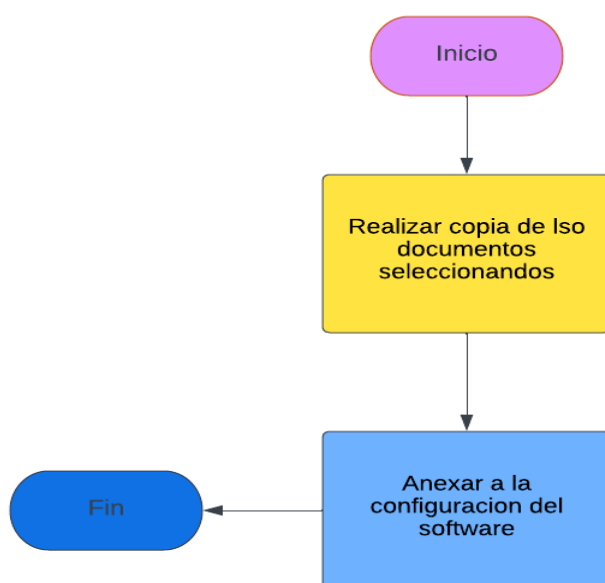
Objetivo: Tener un respaldo de documentos generados a lo largo de la fase y archivarlos a la configuración del software.

Descripción:

1._Realizar una copia de:

- ✓ Link al código fuente.
- ✓ Reporte de pruebas.
- ✓ Manual de operación.
- ✓ Manual de usuario.

2._Anexar a la configuración de software





Proceso: Actualización del registro de rastreo

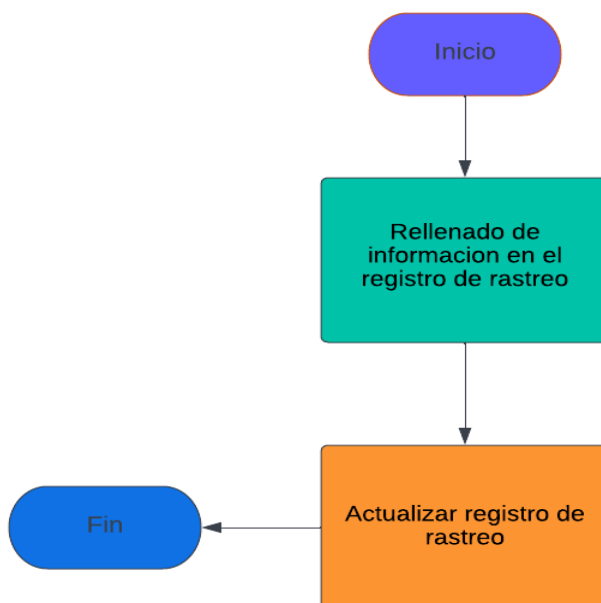
Proceso	Actualización del registro de rastreo
Responsable	Gestor de calidad
Categoría	Operacional
Participantes	Ninguno
Frecuencia	Cada vez que se inicie la fase
Métricas	No aplica
Evidencias de salida	Registro de rastreo actualizado
Identificador	F5.GC.P5

Propósito: Llevar un registro de los documentos generados en las fases del proyecto. Como ya se cuenta con un documento que hace esa función, se actualiza

Objetivos: Actualizar el registro de rastreo

Descripción:

- 1._La actualización del documento estará a cargo del gestor de calidad
- 2._Se agregará la información de los documentos al registro de rastreo (indicadores, nombres, fase, etc).





Proceso: Fase de integración y pruebas

Proceso	Integración y pruebas
Responsable	Tester
Categoría	Operacional
Participantes	Dev(back) Tester Product owner
Frecuencia	Cada vez que se inicie la fase
Métricas	No aplica
Evidencias de salida	Doc. de pruebas de integración y pruebas
Identificador	F5.TT.P6

Propósito: Integración de los componentes en subsistemas y realizar la aplicación de pruebas de acuerdo al plan de pruebas de integración, documentando los resultados en un Reporte de Pruebas de Integración. Además de corregir posibles fallos hasta que no los haya.

Objetivos:

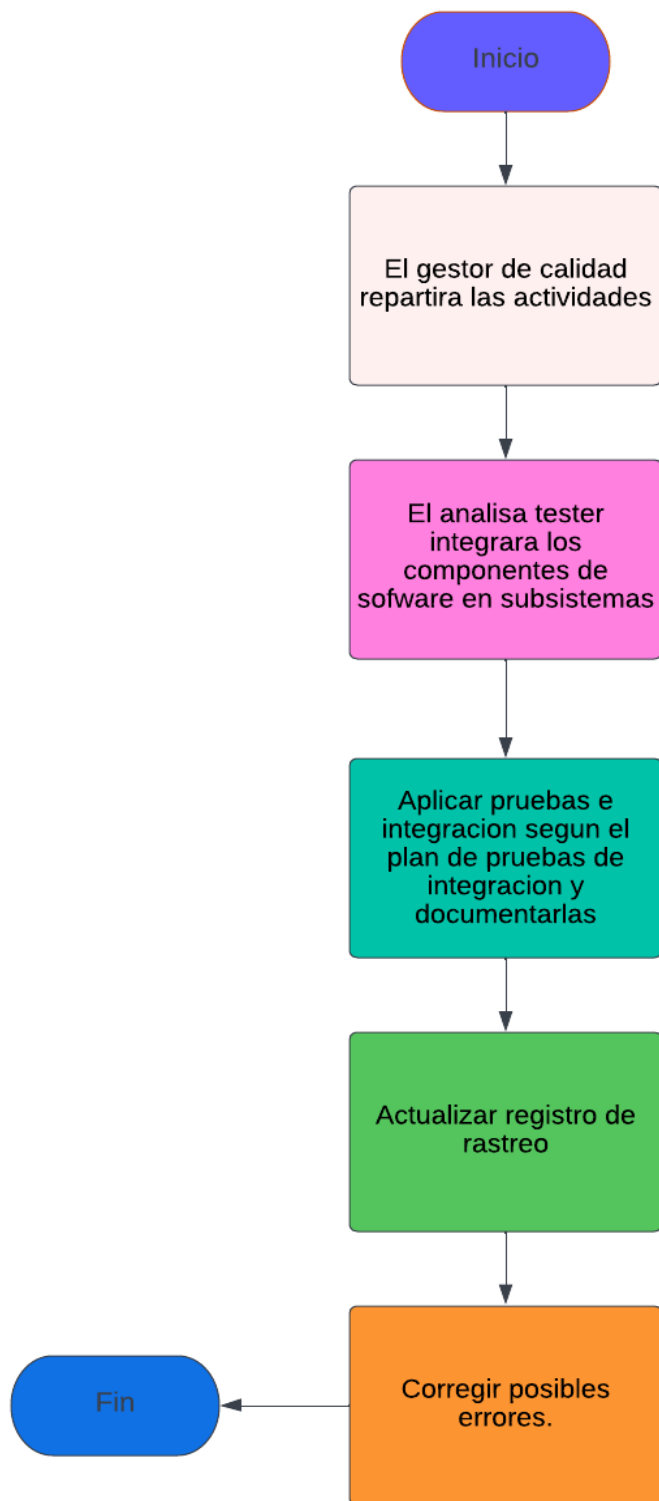
- 1._Realización del informe de pruebas de integración, aplicar los componentes de software.
- 2._Corregir posibles errores.

Indicadores:

- Obtener el 15% de errores que se tenían planeado.
- Obtener el 5% de cambios en el proyecto.

Descripción:

- 1._Scrum master repartirá las actividades.
- 2._El dev(back) integrará los componentes de software en subsistemas.
- 3._Aplicar pruebas de integración según el plan de pruebas de integración y documentarlas.
- 4._Actualizar registro de rastreo.
- 5._Corregir posibles errores.



Fase 6:

Cierre



Proceso: Cierre de proyecto

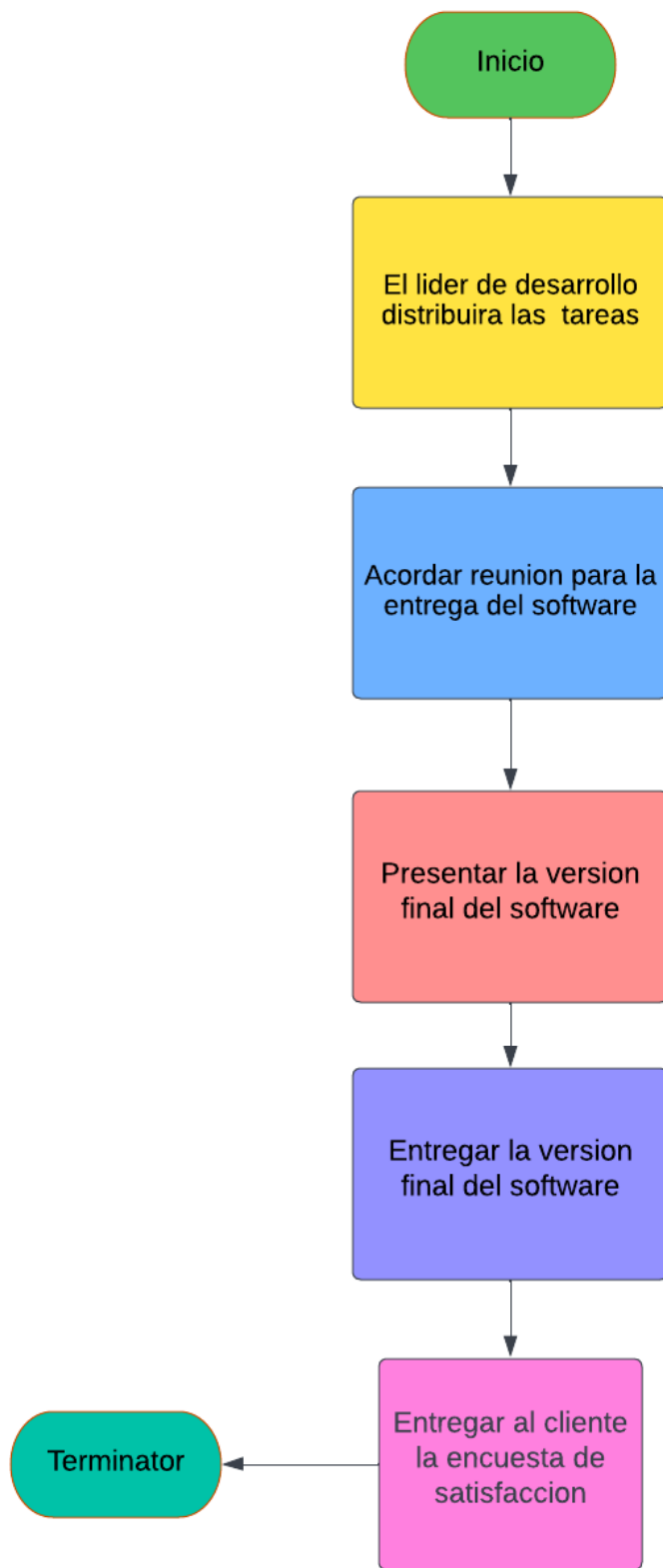
Proceso	Cierre de proyecto.
Responsable	Product owner.
Categoría	Operacional.
Participantes	Todos.
Frecuencia	Cada vez que se inicie la fase final de un proyecto.
Fecha	25 de octubre 2022.
Métricas	Grado de satisfacción de proyecto.
Evidencias de salida	Encuesta de satisfacción. Trello para distribución de tareas.
Identificador	F6.PO.P1

Propósito: Obtener una opinión del cliente sobre el desempeño del equipo de desarrollo. A modo de retroalimentación.

Objetivos: Mediante la encuesta, obtener información sobre su nivel de satisfacción.

Descripción:

- 1._El scrum master distribuirá las tareas.
- 2._Acordar reunión para la entrega del software.
- 3._Presentar la versión final del software.
- 4._Entregar versión final del software.
- 5._Entregar al cliente la encuesta de satisfacción.





Proceso: Actualización de configuración de software.

Proceso	Actualización de configuración de software.
Responsable	Scrum master
Categoría	Operacional.
Participantes	Ninguno
Frecuencia	En la finalización de esta fase.
Métricas	No aplica.
Evidencias de salida	Documento actualizado de configuración de software.
Identificador	F6.PO.P2

Propósito: Llevar un respaldo de, documentos importantes generados en una fase, a la configuración de software

Objetivos:

- 1._Tener un respaldo de documentos generados a lo largo de la fase.
- 2._Archivarlos a la configuración de software.

Descripción:

- 1._Realizar una copia de:
Manual de mantenimiento.
- 2._Anexar a la configuración de software.





Proceso: Lecciones aprendidas

Proceso	Lecciones aprendidas
Responsable	Scrum master
Categoría	Operacional.
Participantes	Todo el equipo
Frecuencia	Al estar en la fase final
Métricas	No aplica.
Evidencias de salida	Documento de lecciones aprendidas
Identificador	F6.LD.P3

Propósito: Realizar un documento de lecciones aprendidas del proyecto que se ha realizado a lo largo de esta fase

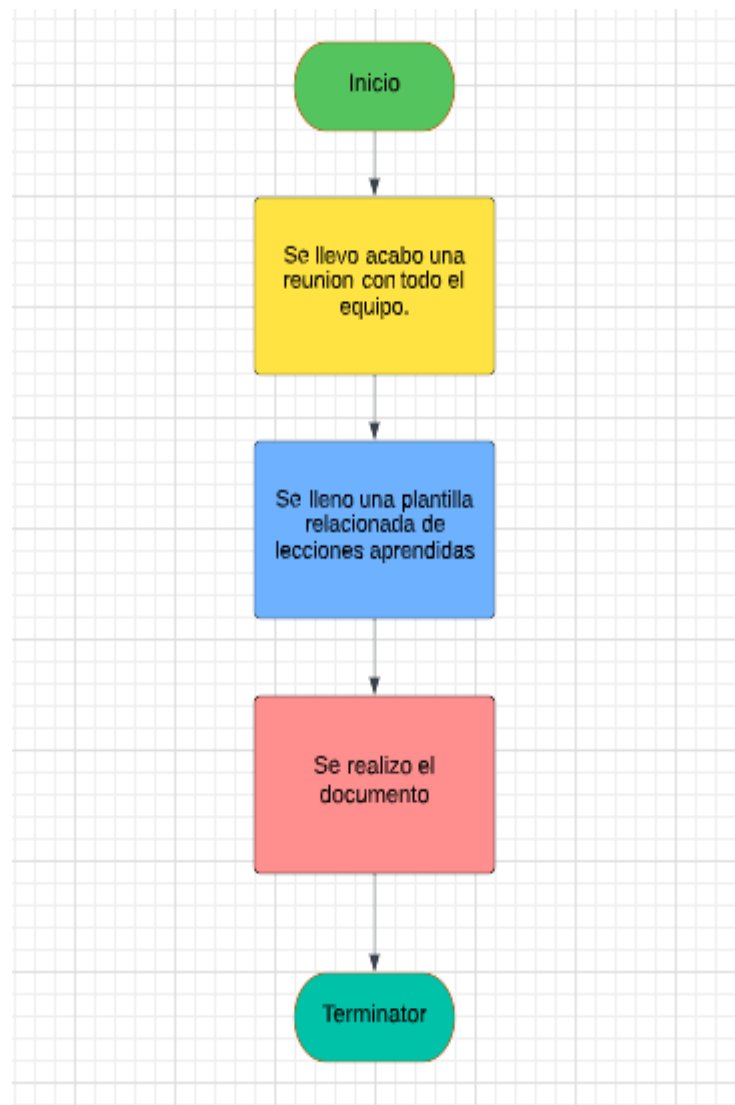
Objetivos:

- 1._Que es lo que se aprendió durante la realización del proyecto.
- 2._Tener un manual de lecciones aprendidas al término de la fase.

Descripción:

- 1._Se llevo a cabo una reunión con todo el equipo.
- 2._Se lleno una plantilla relacionada de lecciones aprendidas.
- 3._Se realizo el documento.

Diagrama de flujo





Proceso: Manual de mantenimiento

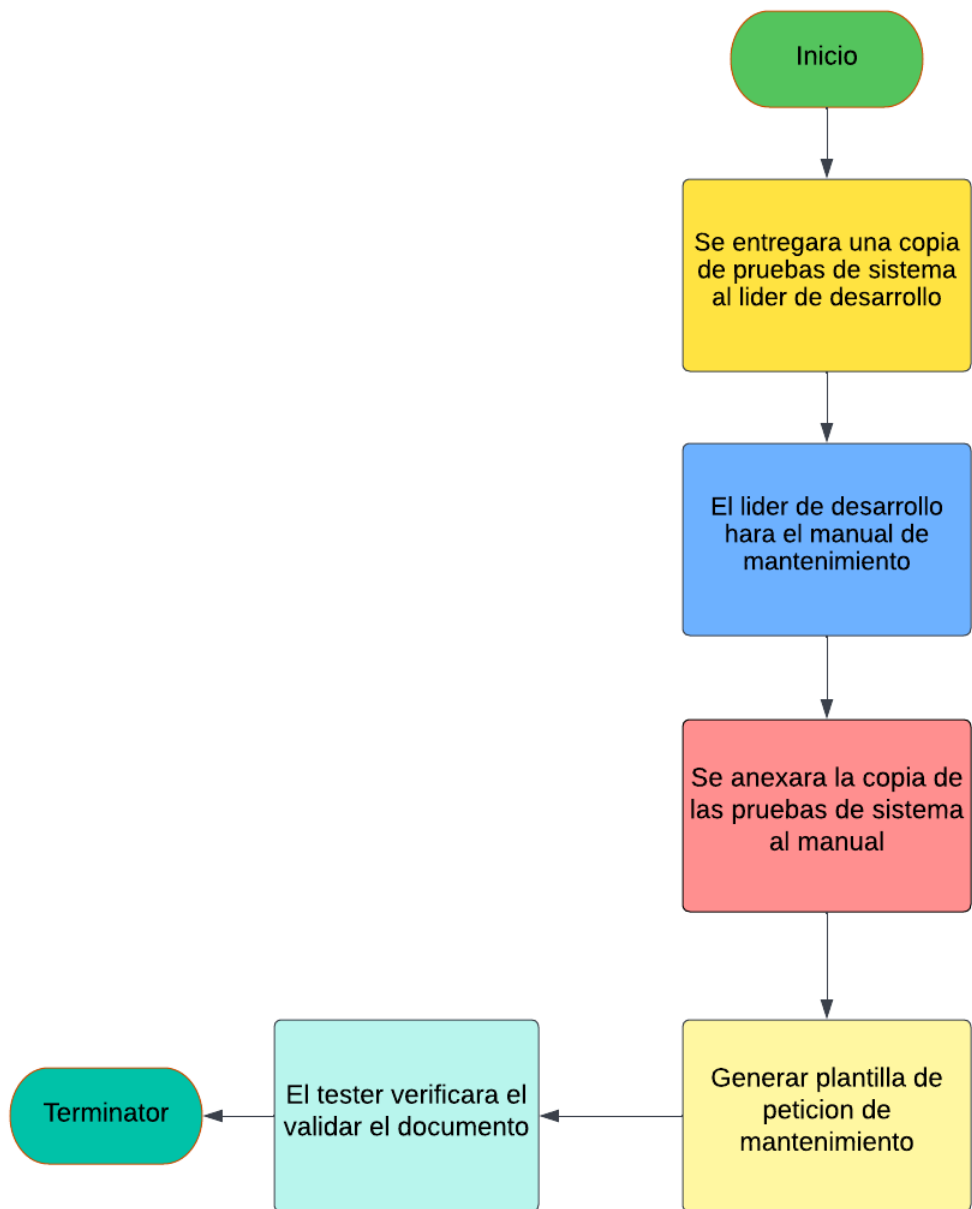
Proceso	Manual de mantenimiento
Responsable	Scrum master
Categoría	Operacional.
Participantes	Tester
Frecuencia	Cuando se inicie la fase fina
Métricas	No aplica.
Evidencias de salida	Manual de mantenimiento Reporte de verificación de manual de mantenimiento
Identificador	F6.LD.P4

Propósito: Creación y verificación del manual de mantenimiento

Objetivos: Crear manual de mantenimiento, añadiendo el último reporte de pruebas de sistemas

Descripción:

1. Con las pruebas de sistemas, se le entregará una copia al líder de desarrollo.
2. El líder de desarrollo hará el manual de mantenimiento.
3. Se anexará la copia de las pruebas de sistemas al manual.
4. Generar plantilla de reporte de mantenimiento.
5. El analista tester verificará y validará el documento.





Proceso: Mediciones y sugerencias de mejora.

Proceso	Mediciones y sugerencias de mejora
Responsable	Gestor de calidad
Categoría	Operacional.
Participantes	Ninguno
Frecuencia	Al iniciar la fase final
Métricas	No aplica.
Evidencias de salida	Reporte de medición y sugerencias de mejora
Identificador	F6.GC.P5

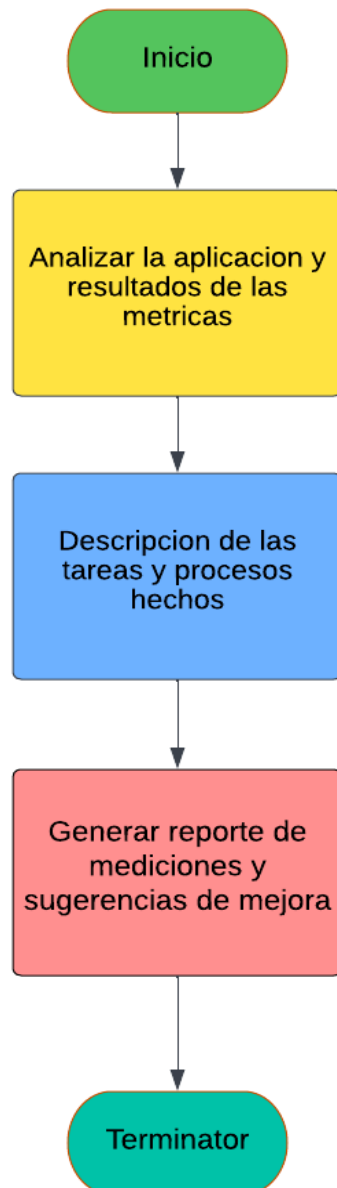
Propósito: Analizar y retroalimentar a partir de las mediciones para así poder adaptarse a los cambios que puedan surgir en futuros proyectos.

Objetivos: Generar el reporte de mediciones.

Descripción:

1. Analizar la aplicación y resultados de las métricas
2. Descripción de las tareas y procesos hechos
3. Generar reporte de mediciones y sugerencias de mejora

Diagrama de flujo



Documentación de referencia

- ❖ Moprosoft, normas creadas el 15/08/2005 o NMX-I-059/01-NYCE-2005
 - NMX-I-059/02-NYCE-2005
 - NMX-I-059/03-NYCE-2005
 - NMX-I-059/04-NYCE-2005

- ❖ Los requisitos clave de la norma ISO 900:2015

Minutas

MasterSoft



Minuta de reunión

INFORMACIÓN GENERAL

Fecha: 07 de septiembre de 2022	Hora: 2:00 pm
Lugar: Universidad Politécnica, Suchiapa, 29150, Chis.	Moderador: Yurandir Garcia Morales
Título: Formación de la empresa	Objetivo: Identificación de las evidencias de los roles de cada integrante, asignación del nombre de la empresa, diseño del logo y establecer el proyecto a realizar

PARTICIPANTES

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Yurandir Garcia Morales	Scrum Master	SM
	Dev (Back)	DB
	Líder de desarrollo	LD
Moisés de Jesús Anzueto González	ProductOwner	PO
	Gestor de calidad	TT
	Tester	GC
Mauricio Alejandro Ocampo López	Dev (Front, Back)	DF
	Diseñador UX	DU

SÍNTESIS DE TEMAS TRATADOS

Tema	Situación / Pasos a seguir	Responsables	Fecha
Distribución de tareas a los miembros del equipo de trabajo según su rol de acuerdo a sus habilidades	Se identificó las tareas de cada puesto que tiene la empresa MasterSoft	SM	07 de septiembre 2022
Establecer el proyecto a realizar buscando en base en alguna necesidad del usuario	Se identificó la problemática que abarcara todo el proyecto a desarrollar	SM	07 de septiembre 2022

Establecer cuál será el diseño de la empresa de acuerdo al gusto del equipo	Se identificó de cómo será el logo de la empresa	SM	07 de septiembre de 2022
Establecer el nombre de la empresa	Se identifico cual será el nombre adecuado para la empresa	SM	07 de septiembre de 2022

ACUERDOS

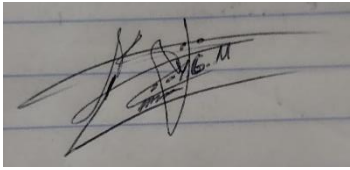


Compromiso	Responsables	Fecha
Se llegó al acuerdo que se tendrá un formato de checklist en donde deberá visualizar todas las evidencias del proyecto	SM	07 de septiembre de 2022
Se llegó al acuerdo del rol que tendrá cada integrante del equipo ante el proyecto.	SM	07 de septiembre de 2022
Se llego al acuerdo en el nombre de la empresa que tendrá durante todo el desarrollo del proyecto.	SM	07 de septiembre de 2022
Se llego al acuerdo con el diseño del logotipo que tendrá la empresa.	DU	07 de septiembre de 2022

TEMAS PENDIENTES

Verificación de los requerimientos del proyecto, previsualización de diseño (mockups, boceto)

Próxima reunión:

08 de septiembre de 2022

Nombre y apellido	Cargo	Firmas
Yurandir Garcia Morales	Scrum Master Dev (Back) Líder de desarrollo	
Moisés de Jesús Anzueto González	ProductOwner Gestor de calidad Tester	
Mauricio Alejandro Ocampo López	Dev (Front, Back) Diseñador UX	



Minuta de fase de inicio GENERAL

INFORMACIÓN

Fecha: 07 de septiembre de 2022	Hora: 3:00 pm
Lugar: Universidad Politécnica, Suchiapa, 29150, Chis.	Moderador: Yurandir Garcia Morales
Título: Fase de inicio	Objetivo: Poder identificar procesos de la fase de inicio y seleccionar la plataforma que se a trabajar (web, móvil)

PARTICIPANTES

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Yurandir Garcia Morales	Scrum Master Dev (Back)	SM DB
Moisés de Jesús Anzueto González	ProductOwner Gestor de calidad Tester	PO TT GC
Mauricio Alejandro Ocampo López	Dev (Front, Back) Diseñador UX	DF DU

SÍNTESIS DE TEMAS TRATADOS

Tema	Situación / Pasos a seguir
Identificación de los procesos de la fase de inicio	Se identificó los procesos que se van a realizar en la fase de inicio. *Reunión con el cliente
Identificar que plataforma es la mas adecuada para el desarrollo del proyecto	Se identificó que la mejor plataforma más adecuada para el proyecto será web

ACUERDOS

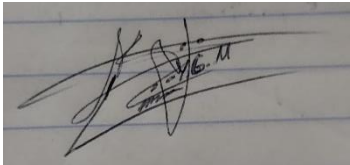


Compromiso	Responsables	Fecha
Proceso de reunión con el cliente	SM	13 de septiembre de 2022
Se llegó al acuerdo en que plataforma se va a desarrollar el proyecto (web)	PO	13 de septiembre de 2022

TEMAS PENDIENTES

Bocetos para el diseño para el proyecto, asignación de las tareas proporcionadas por el Scrum master

Próxima reunión:

13 de septiembre de 2022

Nombre y apellido	Cargo	Firmas
Yurandir Garcia Morales	Scrum Master Dev (Back) Líder de desarrollo	
Moisés de Jesús Anzueto González	ProductOwner Gestor de calidad Tester	
Mauricio Alejandro Ocampo López	Dev (Front, Back) Diseñador UX	



Minuta fase de requerimientos

INFORMACIÓN GENERAL

Fecha: 07 de septiembre de 2022	Hora: 8:00 am
Lugar: Universidad Politécnica, Suchiapa, 29150, Chis.	Moderador: Yurandir Garcia Morales
Título: Fase de requerimientos	Objetivo: Obtención de requerimientos funcionales y no funcionales, y documentación.

PARTICIPANTES

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Yurandir Garcia Morales	Scrum Master Dev (Back) Líder de desarrollo	SM DB LD
Moisés de Jesús Anzueto González	ProductOwner Gestor de calidad Tester	PO TT GC
Mauricio Alejandro Ocampo López	Dev (Front, Back) Diseñador UX	DF DU

SÍNTESIS DE TEMAS TRATADOS

Tema	Situación / Pasos a seguir
Identificar los requerimientos funcionales y no funcionales del proyecto (software)	Se obtuvo los requerimientos necesarios para la producción del proyecto.

Identificar los nombres de los procesos	Se identifico los nombres de cada proceso que se va a realizar en el proyecto.
Identificar quienes serán los responsables de cada proceso	Se identifico quienes serán los responsables de los procesos.
Identificar ideas para las evidencias para cada proceso	Se identifico nuevas ideas para las evidencias para cada proceso.

ACUERDOS

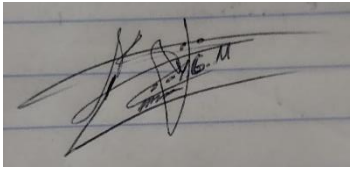


Compromiso	Responsables	Fecha
Asignar las tareas específicas a cada miembro del equipo de trabajo	SM	20 de septiembre de 2022
Identificar nuevas ideas para las evidencias	SM	20 de septiembre de 2022

TEMAS PENDIENTES

Bocetos para el diseño para el proyecto

Próxima reunión:

20 de septiembre de 2022

Nombre y apellido	Cargo	Firmas
Yurandir Garcia Morales	Scrum Master Dev (Back) Líder de desarrollo	
Moisés de Jesús Anzueto González	ProductOwner Gestor de calidad Tester	
Mauricio Alejandro Ocampo López	Dev (Front, Back) Diseñador UX	



Minuta de análisis y diseño

INFORMACIÓN GENERAL

Fecha: 07 de septiembre de 2022	Hora: 2:00 pm
Lugar: Universidad Politécnica, Suchiapa, 29150, Chis.	Moderador: Yurandir Garcia Morales
Título: análisis y diseño	Objetivo: Análisis del proyecto para la creación del diseño, creación de los mockups, diagrama de navegación.

PARTICIPANTES

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Yurandir Garcia Morales	Scrum Master	SM
	Dev (Back)	DB
	Líder de desarrollo	LD
Moisés de Jesús Anzueto González	Product Owner	PO
	Gestor de calidad	TT
	Tester	GC
Mauricio Alejandro Ocampo López	Dev (Front, Back)	DF
	Diseñador UX	DU

SÍNTESIS DE TEMAS TRATADOS

Tema	Situación / Pasos a seguir
Identificar las evidencias de análisis y diseño	Se obtuvo el análisis de la problemática para el diseño de la aplicación a nivel estético. Como evidencia: <ul style="list-style-type: none">* Creación de mockups* Diagrama de navegación* Distribución de tareas* Documento de análisis* Registro de rastreo* Plan de pruebas de investigación

ACUERDOS

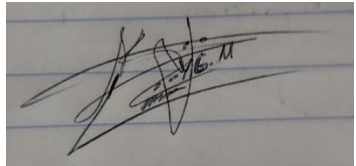


Compromiso	Responsables	Fecha
Diseñar los mockups para el proyecto y así como su diagrama de navegación	DU	22 de septiembre de 2022

TEMAS PENDIENTES

Ninguno

Próxima reunión:

22 de septiembre de 2022

Nombre y apellido	Cargo	Firmas
Yurandir Garcia Morales	Scrum Master Dev (Back) Líder de desarrollo	
Moisés de Jesús Anzueto González	ProductOwner Gestor de calidad Tester	
Mauricio Alejandro Ocampo López	Dev (Front, Back) Diseñador UX	

MasterSoft



Minuta de fase de integración y pruebas

INFORMACIÓN GENERAL

Fecha: 12 de octubre del 2022	Hora: 2:00 pm
Lugar: Universidad Politécnica, Suchiapa, 29150, Chis.	Moderador: Yurandir Garcia Morales
Título: Formación de la empresa	Objetivo: Realización del informe de pruebas de integración, aplicar los componentes de software y corregir posibles errores.

PARTICIPANTES

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Yurandir Garcia Morales	Scrum Master Dev (Back)	SM DB
Moisés de Jesús Anzueto González	ProductOwner Gestor de calidad Tester	PO TT GC
Mauricio Alejandro Ocampo López	Dev (Front, Back) Diseñador UX	DF DU

SÍNTESIS DE TEMAS TRATADOS

Tema	Situación / Pasos a seguir	Responsables	Fecha
Distribución de tareas a los miembros del equipo según su rol de acuerdo al plan de desarrollo actual.	Las tareas han sido distribuidas	SM	12 de octubre del 2022
Integración de los componentes en subsistemas o en el sistema de software y aplicación de las pruebas siguiendo el plan de pruebas de integración, documentando los resultados en un reporte de pruebas de integración.	Los subsistemas han sido integrados por el tester.	TT	12 de octubre del 2022

Corrección de los defectos encontrados, con base en el reporte de pruebas de integración, hasta lograr una prueba de integración sin defectos.	Los posibles defectos serán arreglados.	DB	12 de octubre del 2022
Actualización del registro de rastreo, incorporando los subsistemas o el subsistema del software.	El gestor de calidad actualizará el registro de rastreo	GC	12 de octubre del 2022
Realización de las pruebas de sistema siguiendo el plan de pruebas de integración, documentado los resultados en un reporte de pruebas de sistema.	Se realizará las pruebas de integración	DB	12 de octubre del 2022
Incorporación del software, reporte de pruebas de integración, registro de rastreo, manual de operación y manual de usuario con líneas base a la configuración de software.	El gestor de calidad incorporará los documentos en la configuración de software	GC	12 de octubre del 2022

ACUERDOS

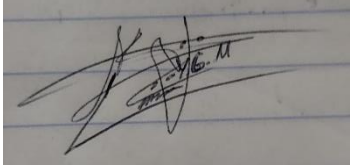


Compromiso	Responsables	Fecha
Se realizarán las actividades llevadas a cabo esta fase	DB GC	12 de octubre del 2022

TEMAS PENDIENTES

No hay ningún tema pendiente

Próxima reunión:

18 de octubre del 2022

Nombre y apellido	Cargo	Firmas
Yurandir Garcia Morales	Scrum Master Dev (Back) Líder de desarrollo	
Moisés de Jesús Anzueto González	ProductOwner Gestor de calidad Tester	
Mauricio Alejandro Ocampo López	Dev (Front, Back) Diseñador UX	

MasterSoft



Minuta de fase de construcción

INFORMACIÓN GENERAL

Fecha: 12 de octubre del 2022	Hora: 2:00 pm
Lugar: Universidad Politécnica, Suchiapa, 29150, Chis.	Moderador: Yurandir Garcia Morales
Título: Fase de construcción	Objetivo: Distribución de tareas según el rol, construcción o modificación de los componentes, ampliación de pruebas, corrección de defectos, actualización de registro de rastreo, elaboración de reporte de actividades

PARTICIPANTES

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Yurandir Garcia Morales	Scrum Master Dev (Back) Líder de desarrollo	SM DB LD
Moisés de Jesús Anzueto González	ProductOwner Gestor de calidad Tester	PO TT GC
Mauricio Alejandro Ocampo López	Dev (Front, Back) Diseñador UX	DF DU

SÍNTESIS DE TEMAS TRATADOS

Tema	Situación / Pasos a seguir	Responsables	Fecha
Distribución de tareas a los miembros del equipo de trabajo según su rol, de acuerdo al plan de desarrollo actual.	Las tareas han sido distribuidas por el líder de desarrollo.	GC SM	12 de octubre del 2022

Construcción o modificación de los componentes del software con base el análisis y diseño	Los componentes han sido creados a cargo del develop (front)	DF	12 de octubre del 2022
Definición y aplicación en pruebas unitarias para verificar que el funcionamiento de cada componente este acorde con el análisis y diseño.	El develop(front) vello acabo las pruebas unitarias.	DF	12 de octubre del 2022
Corrección de los defectos encontrados hasta lograr pruebas unitarias sin defectos.	Los posibles defectos serán arreglados por el tester.	TT	12 de octubre del 2022
Actualización del registro de rastreo, incorporando los componentes construidos o modificados	Las actualizaciones del registro de rastreo se llevarán a cabo por el gestor de calidad	GC	12 de octubre del 2022
Elaboración del reporte de actividades correspondientes a esta actividad asignada	El gestor de calidad ara el reporte de actividades	GC	12 de octubre del 2022

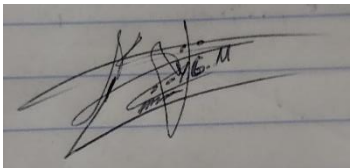


ACUERDOS

Compromiso	Responsables	Fecha
Se han distribuidos las tareas y los responsables.	GC SM DF	12 de octubre del 2022
Crear o modificar los componentes de software	DF	12 de octubre del 2022
Realizar pruebas unitarias y agregar al registro de rastreo	GC	12 de octubre del 2022
Verificar registro de rastreo	GC	12 de octubre del 2022
Incorporar los componentes de software	GC	12 de octubre del 2022

TEMAS PENDIENTES

Próxima reunión:

13 de octubre del 2022

Nombre y apellido	Cargo	Firmas
Yurandir Garcia Morales	Scrum Master Dev (Back) Líder de desarrollo	
Moisés de Jesús Anzueto González	ProductOwner Gestor de calidad Tester	
Mauricio Alejandro Ocampo López	Dev (Front, Back) Diseñador UX	

MasterSoft



Minuta de fase de cierre

INFORMACIÓN GENERAL

Fecha: 19 de octubre del 2022	Hora: 2:00 pm
Lugar: Universidad Politécnica, Suchiapa, 29150, Chis.	Moderador: Yurandir Garcia Morales
Título: Fase de cierre	Objetivo: Repartir tareas

PARTICIPANTES

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Yurandir Garcia Morales	Scrum Master Dev (Back) Líder de desarrollo	SM DB LD
Moisés de Jesús Anzueto González	ProductOwner Gestor de calidad Tester	PO TT GC
Mauricio Alejandro Ocampo López	Dev (Front, Back) Diseñador UX	DF DU

SÍNTESIS DE TEMAS TRATADOS

Tema	Situación / Pasos a seguir	Responsables	Fecha
Distribución de tareas a los miembros del equipo de trabajo según su rol, de acuerdo al plan de desarrollo actual.	Las tareas han sido distribuidas por el líder de desarrollo.	GC SM	19 de octubre del 2022
Elaboración del reporte de actividades correspondientes a esta actividad.	El gestor de calidad elaborará el reporte de actividades.	GC	19 de octubre del 2022

Elaboración o modificación del manual de mantenimiento y verificación.	El líder de desarrollo crea o modifica el manual de mantenimiento.	SM	19 de octubre del 2022
Generación del reporte de mediciones sugerencias de mejora con base en el plan de desarrollo.	El gestor de calidad generará este reporte.	GC	129 de octubre del 2022
Identificación y documentación de las lecciones aprendidas de este proceso.	El líder identificará las lecciones aprendidas y mejoras.	SM	19 de octubre del 2022
Elaboración del reporte de actividades correspondientes a esta actividad.	El gestor de calidad elaborará el reporte de actividades.	GC	12 de octubre del 2022

ACUERDOS

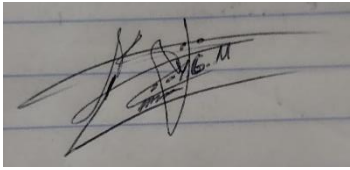


Compromiso	Responsables	Fecha
		19 de octubre del 2022
		19 de octubre del 2022
		19 de octubre del 2022

TEMAS PENDIENTES

--

Próxima reunión:

20 de octubre del 2022

Nombre y apellido	Cargo	Firmas
Yurandir Garcia Morales	Scrum Master Dev (Back) Líder de desarrollo	
Moisés de Jesús Anzueto González	ProductOwner Gestor de calidad Tester	
Mauricio Alejandro Ocampo López	Dev (Front, Back) Diseñador UX	

Actualización del documento que contiene la configuración de cambios

F4.SM.P2

ID	Descripción	Documentos generados/modificados	Fecha
1	Fase 1: creación de los procesos y evidencias	F1.PO.P1 F1.SM.P2 F2.POP1	04/09/2022
2	Fase 2: creación de los procesos y evidencias	F3.DU.P1 F4.DEV.P1 F4.SM.P2	06/09/2022
3	Fase 3: creación de los procesos y evidencias	F4.GC.P3 F5.DEV.P1 F5.SM.P2 F5.GC.P3	02/10/2022
4	Fase 4: creación de los procesos y evidencias	F5.GC.P4 F5.GC.P5 F5.GC.P5 F5.TT.P6	02/10/2022
5	Fase 5: creación de los procesos y evidencias	F6.PO.P1 F6.PO.P2	01/11/2022
6	Fase 6: creación de los procesos y evidencias	F6.LD.P3 F6.LD.P4	04/11/2022
7	Correcciones en evidencias y procesos	F6.GC.P5	23/11/2022

Anexos

F1.SM.P2

Documento de información del cliente

Datos obligatorios

- Nombre del proyecto en curso: Proyecto integrador
- Versión: 1.0
- Nombre del encargado: Yurandir Garcia Morales
- Puesto: Scrum master
- Fecha y lugar de elaboración: Suchiapa, Chipas 24/07/2022

Datos propios del documento

- ✓ Nombre del cliente: Roció Crystal Hernández Camacho
- ✓ Organización y/o empresa: Mastersoft
- ✓ Forma de contacto o Correo electrónico:
rhernandez@ids.upchiapas.edu.mx
- ✓ Número de celular: 9614523578

Cuestionario (Guiado y desarrollado para el proyecto y cliente).

“Sea tan amable de proporcionar su nombre completo, correo electrónico y número telefónico.”

- ¿Hacia quién considera que va dirigido este proyecto para su uso? Personas o grupos.
“Personas que se dediquen a la jardinería”.
- ¿Qué espera usted realizar y conseguir mediante este proyecto principalmente?
“Encontrar variables físicas de un invernadero”.
- ¿Cuáles datos espera obtener puntualmente?
“Temperatura, humedad, nivel de agua, humedad del suelo”
- ¿Tiene pensado que alguna actividad sea manual? Especifique.
“No, en este caso no se necesita opción para riego manual u otra tarea”
- ¿Desea mantener un historial sobre los datos obtenidos?
Sí, deben poder visualizarse los datos obtenidos actuales y los anteriores.

Documento: Documento de Problemática

- ❖ Nombre del Proyecto: Proyecto integrador
- ❖ Identificador del Proyecto: PO1.Nov.23.v1
- ❖ Nombre del cliente: Roció Crystal Hernández Camacho
- ❖ Identificador de Cliente: Ca.Cry.Rocio
- ❖ Nombre de Product Owner: Moisés de Jesús Anzueto Gonzales
- ❖ Fecha Actual: 24/11/2022

- ❖ Descripción de la problemática:

- ❖ Objetivos:

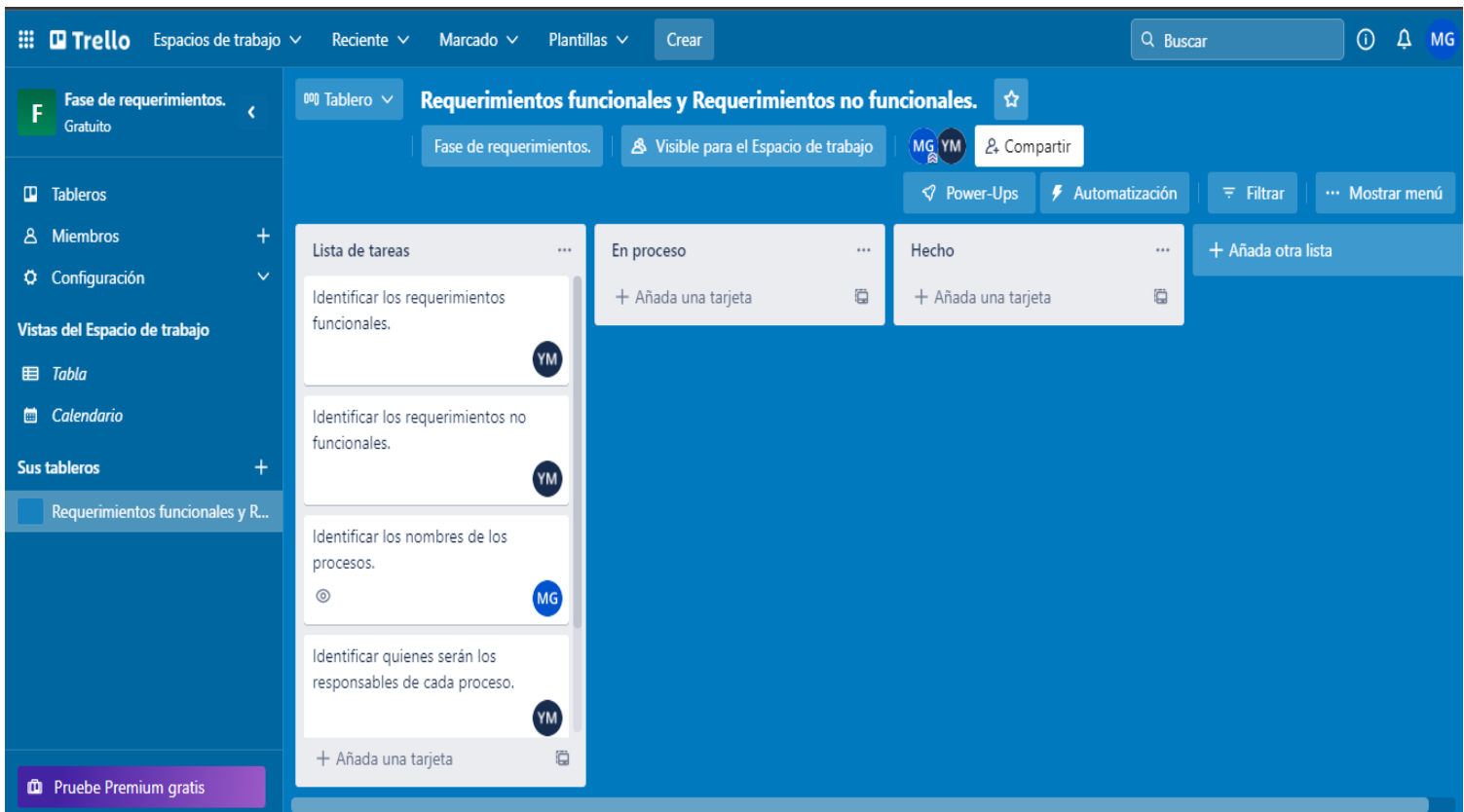
El software debe ser capaz de mostrar datos actualizados a partir de un invernadero mediante el uso de componentes físicos específicos para dicha actividad, los cuales deben trabajar en conjunto para arrojar con exactitud valores como: humedad, humedad del suelo, nivel del agua (contenedor) y la temperatura actual del ambiente; dichos datos permitirán de forma automática, regar la planta en cuestión. Además, el software deberá de proporcionar un historial de los mismos y en conjunto, realizar cálculos que determinen estadísticas, hipótesis probabilísticas y gráficas. La página web a diseñar, debe de contar con buena seguridad.

- ❖ Detalles:

Detalles: La empresa está ubicada en el municipio de Suchiapa, la cual, en sus oficinas, cuenta con el equipo necesario para el apto y eficiente funcionamiento de la misma con respecto a lo que los trabajadores encuentran cómodo y práctico, además de contar con medidas estrictas de higiene y seguridad. Se utilizan todo tipo de tecnologías de manera básica-intermedia para asegurar el éxito de los proyectos.

Distribución de tareas (Trello)

F2.PO.P1



Documento de requerimientos.

F2.PO.P1

Versión: 1.1

Objetivo: Realizar un programa que recopile y almacene datos de un mini huerto en conjunto con una base de datos. Dicho programa deberá realizar operaciones a partir de los datos obtenidos y los mostrará en una página web, la cual debe contar con un protocolo de seguridad que proteja la integridad de la misma. permitiendo el monitoreo del clima, si existe la llegada de insectos y la tierra es apta para hacer el sembrío del maíz.

Asistentes

Nombre	Cargo
Yurandir Garcia Morales	Scrum master Dev (Back)
Moisés de Jesús Anzuelo Gonzáles	Product owner Gestor de calidad tester
Alejandro Mauricio Ocampo López	Dev (Front, Back) Diseñador UX

- ❖ Nombre de la empresa: MasterSoft
- ❖ Proyecto: Integrador
- ❖ Encargado: Moises de Jesús Anzuelo Gonzales.

Descripción general

- **Objetivo del Software:** Monitoriar, obtener, recopilar y guardar datos físicos del huerto, los cuales deben ser accesibles únicamente para el cliente, mostrando los datos más recientes y antiguos. como también de ser capaz de realizar cálculos y mantener una conexión segura con el servidor.
- **Funcionalidad:** Alertar al usuario que existe de que hay insectos rodeando el maíz, informar de si la tierra está en óptimas condiciones para cultivar y medir el clima si es apto para poder

cultivar, la recopilación de datos guardarlos y mostrarlos en una página web.

- **Características de los usuarios:** Existencia de un único usuario, el cual será capaz de monitorear su cultivo de forma libre.
- **Restricciones:** No se especifica.

Requisitos

❖ **Requisitos funcionales:**

- Recolección de datos.
- Inicio de sesión para un único usuario.
- Alerta por la posibilidad de insectos que puedan dañar el cultivo.
- Mostrar datos: temperatura, humedad, humedad del suelo.
- Mostrar historial de datos obtenidos.

❖ **Requisitos no funcionales**

- token de inicio de sesión.

Especificaciones adicionales

- ❖ **Interfaces de usuario:** Cómodas y fáciles de interactuar.
- ❖ **Hardware:** Debe existir un control del tiempo de mandar la alerta de movimiento.
- ❖ **Otros:** No se especifica.

Historias de usuario

Usuarios	Historia de usuario	Prioridad de historia
Como agricultor	Necesito que recolectar datos físicos de la tierra (humedad, humedad del suelo y temperatura)	Primero
Como agricultor	necesito de una alerta que me notifique que hay insectos en la planta	segundo
Como agricultor	Necesito tener un historial de los datos del cultivo.	tercero
como agricultor	necesito acceder a la información por medio de un inicio de sesión único y con credenciales específicas	cuarto

Plan de pruebas

F3.DU.P1

Nombre del proyecto	Proyecto integrador
Versión	1.0
Puesto	Analista tester
Fecha	24/11/2022
Cliente	Rocío Crystal Hernández Camacho

ID	Requerimientos	Descripción	Datos de entrada	Salida esperada	Salida	Estado
CdP 1	Iniciar sesión	El usuario valida la entrada a la página	Usuario y contraseña.	Inicio de sesión y	Inicio de sesión y visualiza	Finalizado

		con sus credenciales.		visualización de la página.	ción de la página	
CdP 2	Mostrar temperatura	El usuario visualiza el valor obtenido del sensor DHT11.	Selección de apartado "Datos" en la barra de navegación o inicio de sesión.	Visualización de la sección "Inicio".	Visualización de la sección "Inicio".	Finalizado
CdP 3	Mostrar humedad	El usuario visualiza el valor obtenido del sensor de humedad.	Selección de apartado "Datos" en la barra de navegación.	Visualización de la sección "Inicio".	Visualización de la sección "Inicio".	Finalizado
CdP 4	Mostrar humedad del suelo	El usuario visualiza el valor obtenido del sensor de humedad del suelo.	Selección de apartado "Datos" en la barra de navegación.	Visualización de la sección "Inicio".	Visualización de la sección "Inicio".	Finalizado
CdP 5	Mostrar nivel de agua	El usuario visualiza el valor obtenido del sensor ultrasónico.	Selección de apartado "Datos" en la barra de navegación.	Visualización de la sección "Inicio".	Visualización de la sección "Inicio".	Finalizado
CdP 6	Mostrar el historial	El usuario visualiza los datos obtenidos anteriormente	Selección de apartado "Historial" en la barra de navegación.	Visualización de la sección "Historial".	Visualización de la sección "Historial"	Finalizado
CdP 7	Mostrar las estadísticas	El usuario visualiza los datos estadísticos y probabilísticos.	Selección de apartado "estadísticas" en la barra de navegación.	Visualización de la sección "estadística".	Visualización de la sección "estadística".	Finalizado

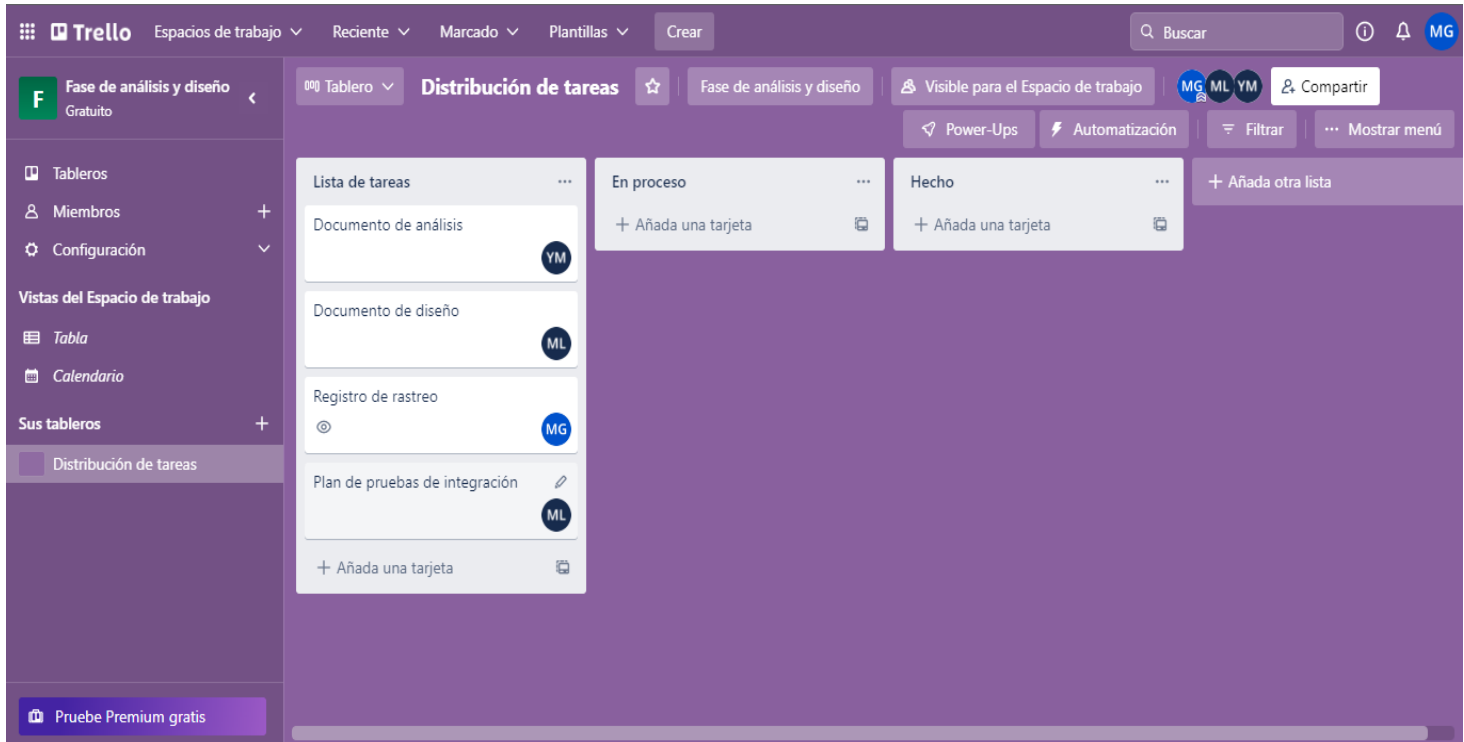
Reporte de validación



El documento de especificación de Requisitos fue entregado de manera correcta y validado por el gestor de calidad.

Comentarios: Ninguno (N/A).

Distribución de tareas (trello) F3.DU.P1



Documento de análisis y diseño

F3.DU.P1

Historia de usuario

Usuarios	Historia de usuario	Prioridad de historia
Como agricultor	Como agricultor, necesito que mi planta se riegue automáticamente según la humedad del suelo.	Primer
Como agricultor	Como agricultor, necesito recolectar los datos físicos del invernadero (nivel de agua, humedad, humedad de suelo y temperatura).	Segundo
Como agricultor	Como agricultor, necesito visualizar los datos recolectados del invernadero (nivel de agua, humedad, humedad de suelo y temperatura).	Tercero

Como agricultor	Como agricultor, necesito tener un historial de los datos del invernadero.	Cuarto
Como agricultor	Como agricultor, necesito poder acceder a la página web mediante un inicio de sesión seguro y con credenciales específicas.	Quinto

Diseño

Diagramas

Los diagramas usados dependerán de los requerimientos del proyecto. Se tendrán muchos contemplados para el diseño del software, para que el desarrollo sea más eficiente y fiel a los requerimientos. Algunos diagramas expuestos a continuación ya se contemplan en un 100% para su uso en el proyecto, pero otros irán variando.

Situación	Diagrama
Si usa programación orientada a objetos	Diagrama de clases
Si usa programación estructurada	Diagrama de flujo
Si usa base de datos	Diagrama entidad relación
Si el proyecto es uno web	Diagrama de jerarquía de navegación
Si usamos redes	Diagrama de redes
Si el proyecto es una web	Diagrama de navegación

Diagrama de Entidad-Relación

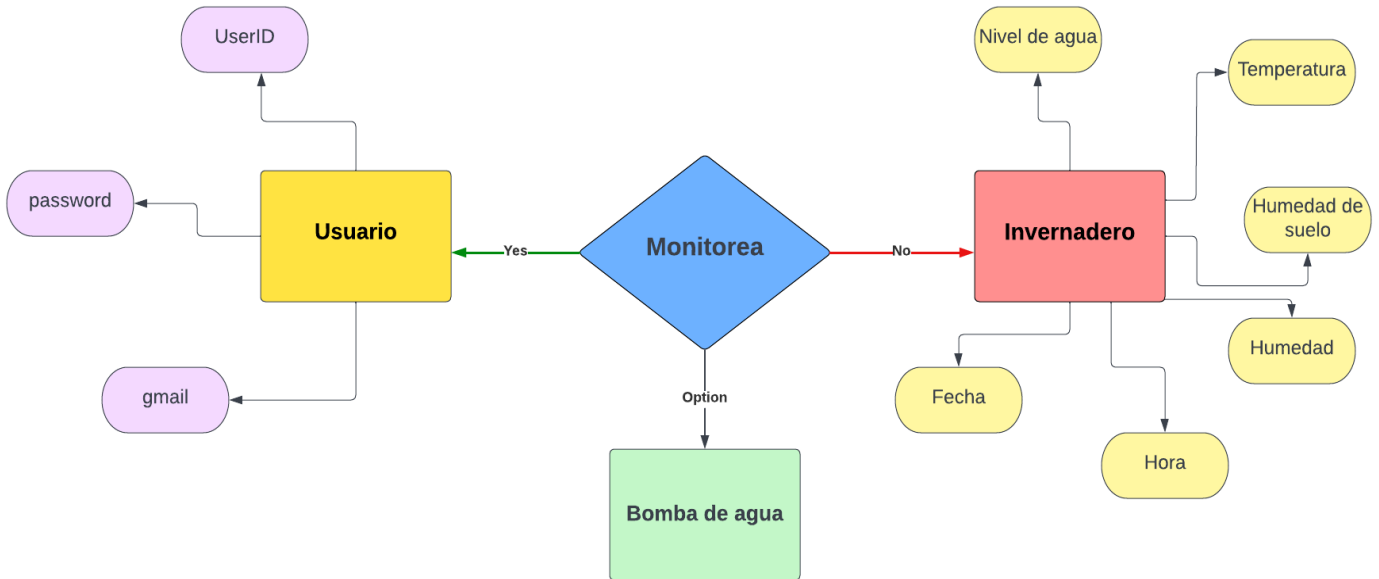


Diagrama de jerarquía de navegación

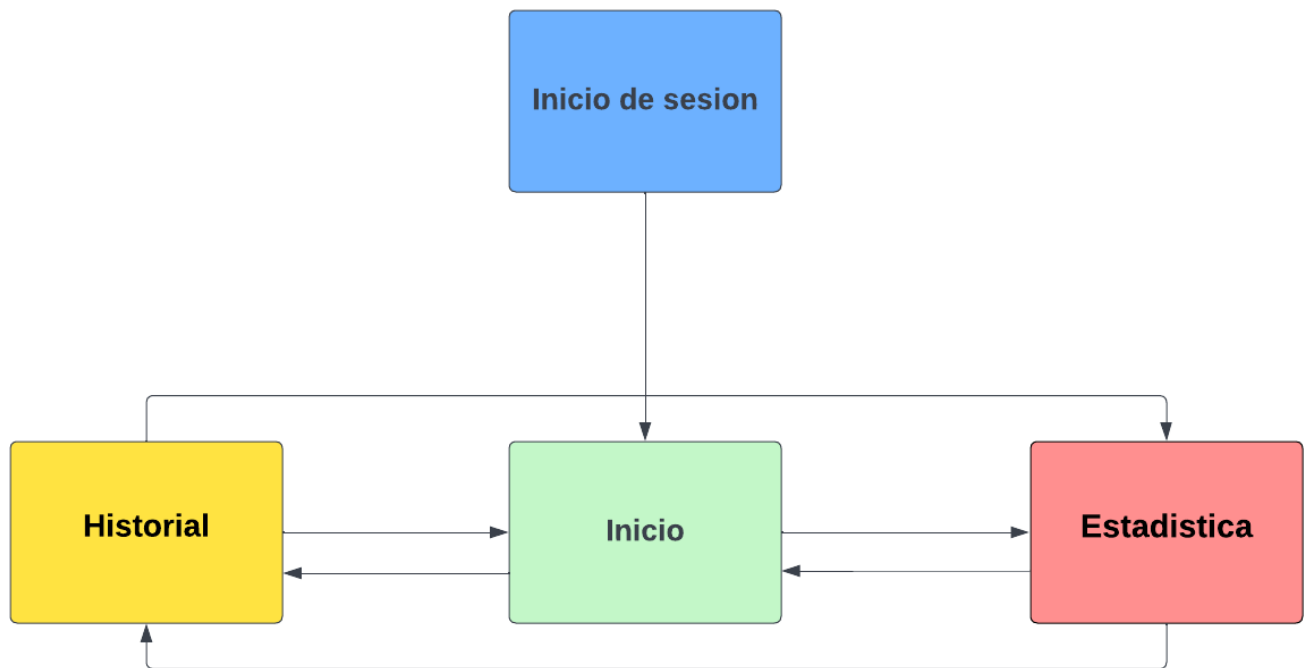


Diagrama de casos de uso

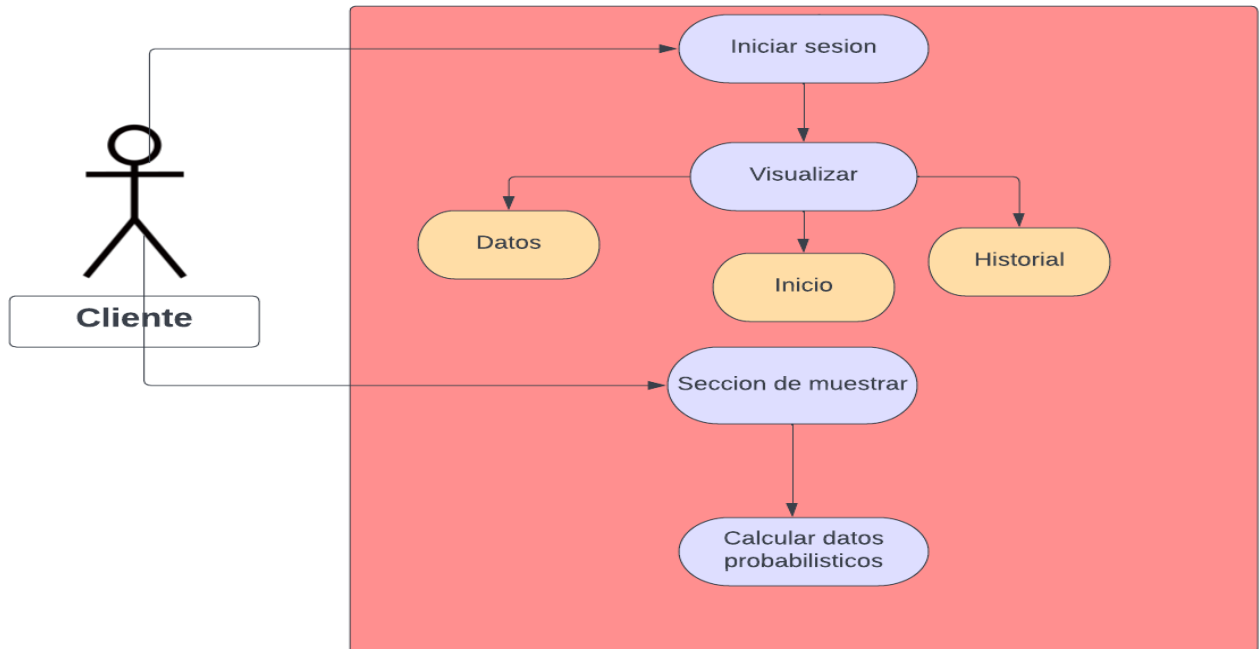


Diagrama de navegación

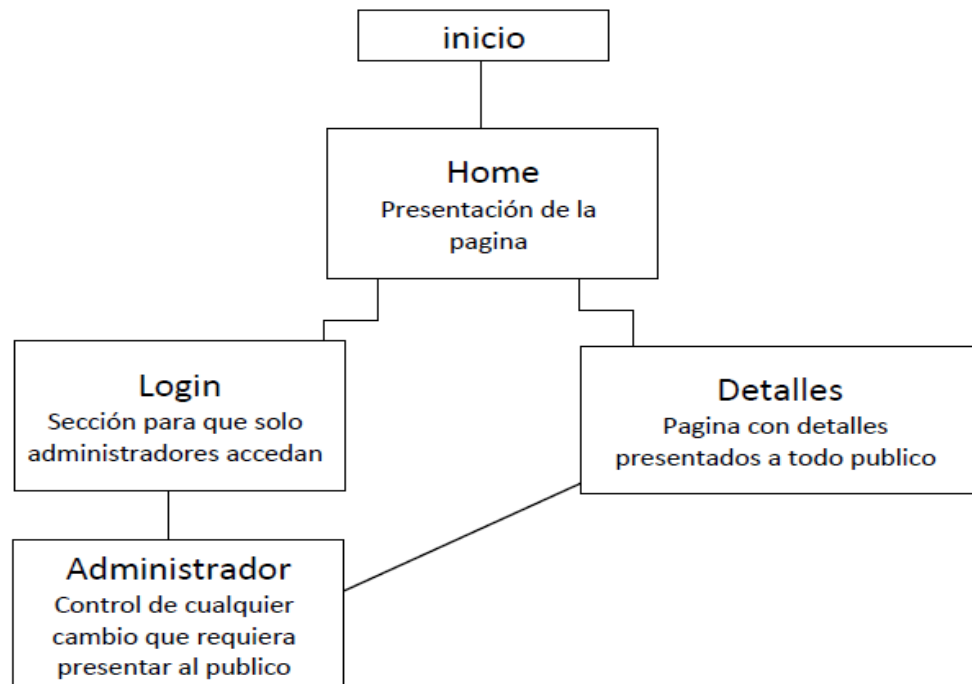


Diagrama de componentes

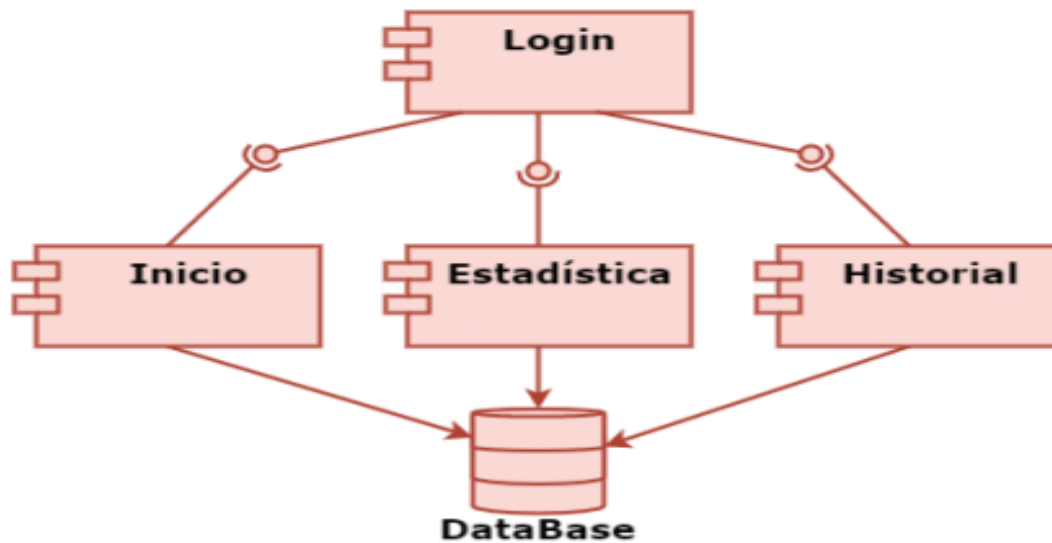


Diagrama de redes

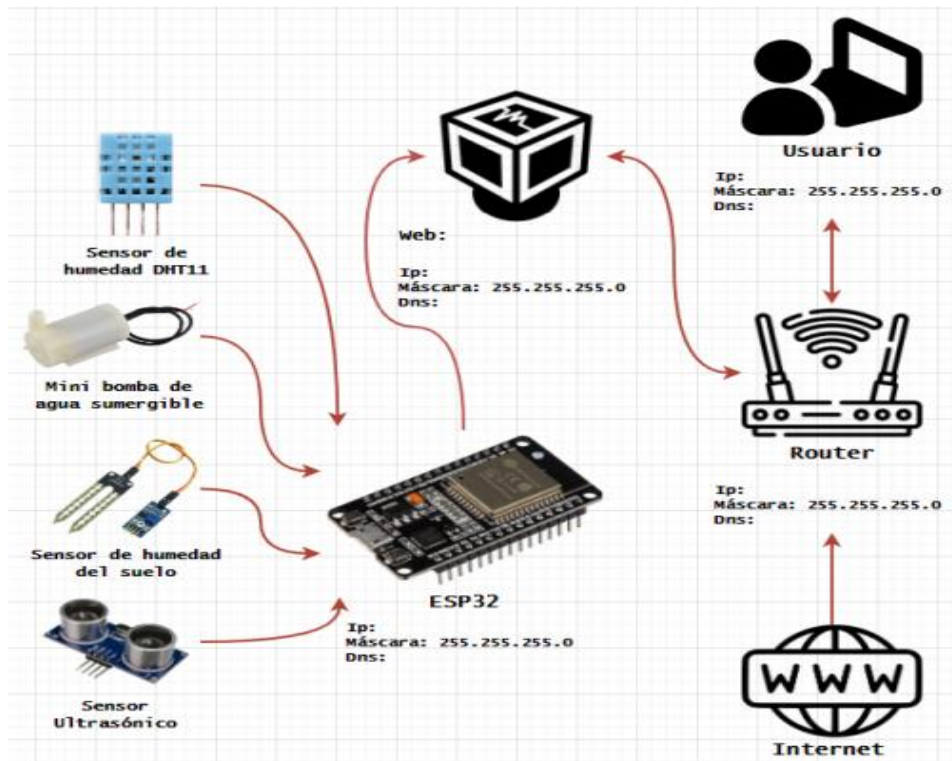
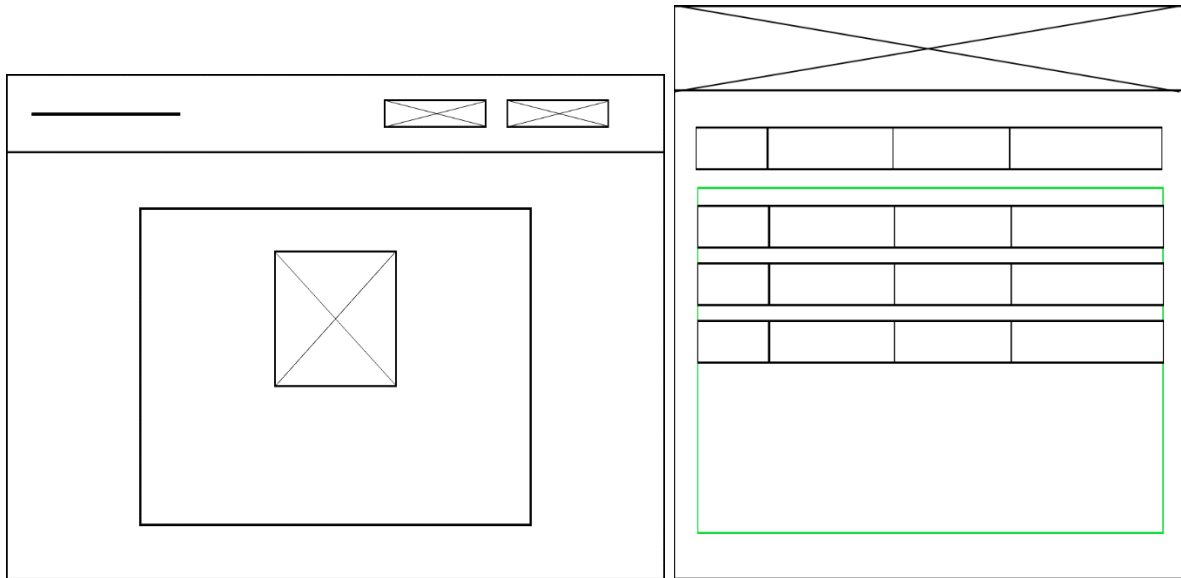


Diagrama de circuito



Reporte de validación



El documento de análisis y diseño de Requisitos fue entregado de manera correcta y validado por el gestor de calidad

Comentarios: Ninguno (N/A).

Distribución de tareas F4.DEV.P1

F Fase de análisis y diseño
Gratuito

Tableros

Miembros

Configuración

Vistas del Espacio de trabajo

Tabla

Calendario

Sus tableros

Distribución de tareas

Tablero

Distribución de tareas

Fase de análisis y diseño

Visible para el Espacio de trabajo

MG ML YM

Compartir

Power-Ups

Automatización

Filtrar

Mostrar menú

Lista de tareas

Documento de análisis

Documento de diseño

Registro de rastreo

Plan de pruebas de integración

+ Añada una tarjeta

En proceso

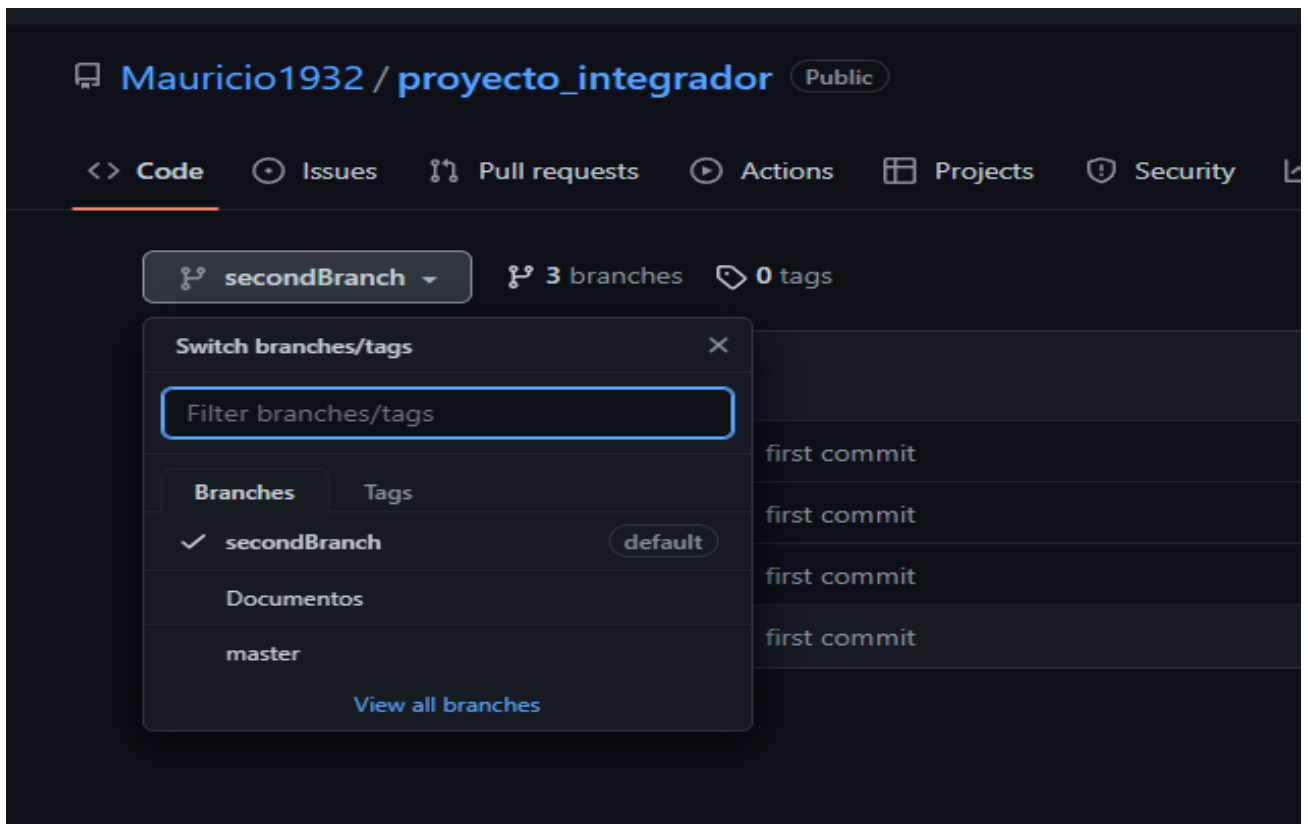
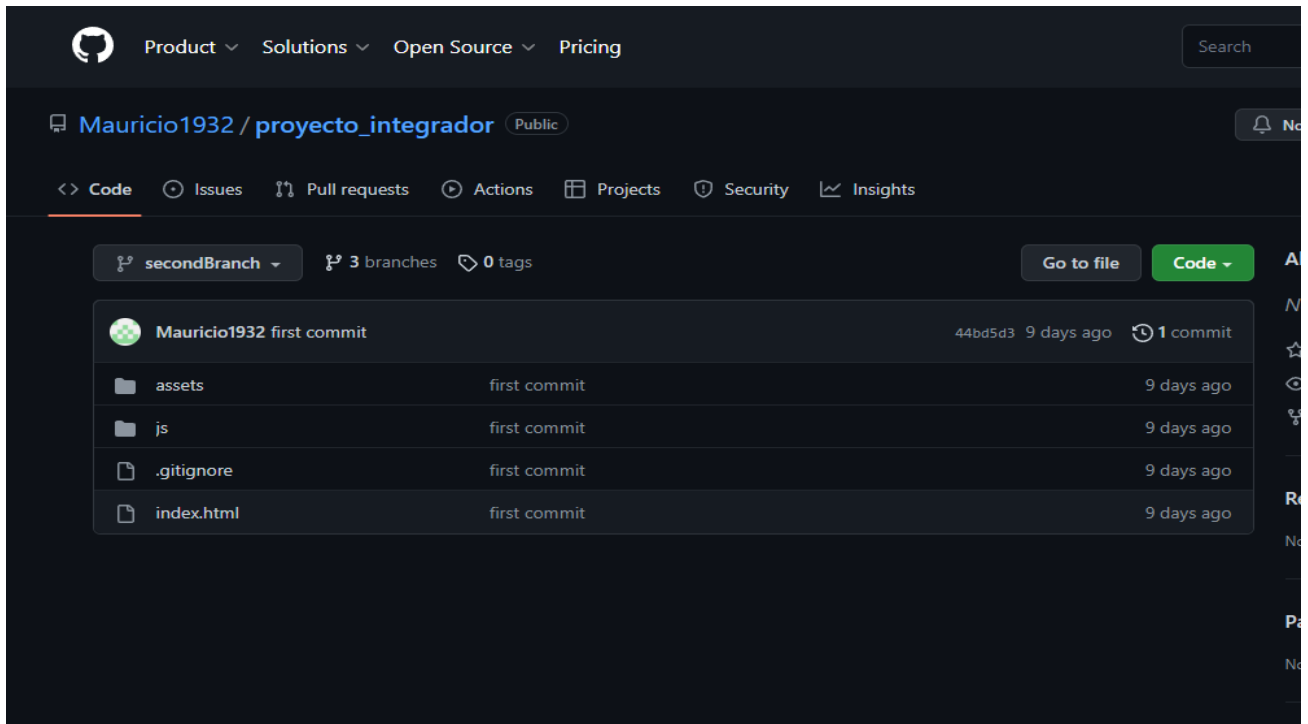
+ Añada una tarjeta

Hecho

+ Añada una tarjeta

+ Añada otra lista







El git y commits(captura) F4.DEV.P1



Pruebas unitarias

F5.TT.P6

Nombre del proyecto	Proyecto integrador
Versión	1.0
Puesto	Product owner
Fecha	26/10/2022

ID	Nombre	Descripción	Finalizado	No cumple	Cumple
PU1	Iniciar sesión.	El usuario ingresa a la página web con las credenciales proporcionadas			
PU2	Recolección de datos.	El programa recibe los datos del invernadero.			
PU3	Mostrar datos	El usuario visualiza los datos del invernadero en la sección de "datos" de la página web.			
PU4	Regado automático del invernadero	El programa se encarga de regar la planta en el invernadero.			
PU5	Mostrar historial	El usuario visualiza el historial con los datos del invernadero en la sección de			

		"historial" de la página web.			
--	--	-------------------------------	--	--	--

Manual de operación

F5.DEV.P1

Nombre del proyecto	Proyecto integrador
Versión	1.0
Responsable	Yurandir Garcia M. Alejandro Mauricio Ocampo

Tarea	Responsable	Área	Prioridad	Fecha de ejecución
Terminar la api para el proyecto	Yurandir Garcia Morales	Desarrollo web	1	03/09/2022
Terminar el front para el proyecto	Alejandro Mauricio Ocampo L.	Desarrollo web	1	27/10/2022
Realizar el circuito para el proyecto	Yurandir Garcia Morales	Desarrollo electrónico	2	24/11/2022

- ❖ **Nombre del proceso(tarea):** Desarrollo del proyecto
- ❖ **Objetivo del proceso:** Realizar la página web así como el circuito para monitorear la planta
- ❖ **Responsable:** Yurandir Garcia Morales y Alejandro Mauricio Ocampo.
- ❖ **Descripción del proceso:** Desarrollar la api así como el front para hacer pruebas a la pagina web y que todo su funcionamiento sea el correcto

Documento de manual de usuario

F5.SM.P2

Nombre del proyecto	Proyecto integrador
Versión	1.0
Responsable	Product owner
Fecha	27/10/22

Introducción.

Este manual está hecho para los usuarios comunes de la aplicación, sirve para conocer ciertas acciones básicas con las cuales interactuar con el entorno. Este manual estará en constante crecimiento conforme más características se vayan agregando al software.

El software consiste en mostrar datos estadísticos, los cuales ayudan a determinar si el suelo es adecuado para su siembra, por ejemplo: la temperatura del ambiente, humedad del suelo, además de otros factores. Esta información la recolecta un carrito que recorre el suelo en el cual se desea realizar una siembra.

Obtención de datos y hacer el login.

Los datos que obtiene el carrito son enviados a una página web, en la cual es más intuitivo el saber si es recordable realizar una siembra, porque se muestra llamativamente y claramente los rangos en los cuales es aceptable realizar una siembra, esto ayuda a que el usuario elija si decide hacer su siembra.

Datos estadísticos.

Los datos que recolecta el carrito son enviados a la página web, con ayuda de la esp32, que es capaz de enviar información a través de internet, estos datos son procesados con fórmulas matemáticas y estadísticas, para sacar la probabilidad de éxito que tendría si se realiza una siembra, siguiendo un rango establecido para sustentar una siembra.

Navegación a través de la interfaz.




Como primera interface, el usuario observa un inicio de sesión, el cual pide que se llenen dos campos, un nombre de usuario y contraseña. Los cuales después de ser ingresados pasa a una pantalla de inicio, en donde empieza a observar una gráfica que muestra los intervalos para determinar si una simbra es exitosa o no.





Si el usuario desea cambiar su contraseña, lo puede hacer, para ellos selecciona la opción de cambiar contraseña, y muestra en pantalla una interface, en donde debe poner su contraseña actual y después su contraseña nueva.

Documentos de pruebas de sistemas y pruebas de integración

Pruebas de integración F5.TT.P6


Nombre del proyecto	Proyecto integrador
Versión	1.0
Puesto	Gestor de calidad
Fecha	26/10/2022






ID	Prueba	Descripción	Estado	No cumple	Cumple
P1	Componente inicio de sesión a inicio (login)	El componente login redirige al componente de inicio	Finalizado		
P2	Componente inicio a historial	El componente Inicio redirige al componente de historial	Finalizado		
P3	Componente inicio a estadística	El componente Inicio redirige al	Finalizado		

		componente de estadística			
P4	Componente Historial a inicio	El componente historial redirige al componente de inicio	Finalizado		
P5	Componente Historial a estadística	El componente historial redirige al componente de estadística	Finalizado		
P6	Componente estadística a inicio	El componente estadística redirige al componente de inicio	Finalizado		
P7	Componente estadística a historial	El componente estadística redirige al componente de historial	Finalizado		

Pruebas de sistemas F5.TT.P6

Nombre del proyecto	Proyecto integrador
Versión	1.0
Puesto	Analista Tester
Fecha	26/10/2022

Prueba	Descripción	Estado	Cumple	No cumple
Recolección de datos.	El programa recibe y almacena los datos obtenidos del invernadero	Finalizado		

Modulo ESP32 se conecta a wifi	El módulo es capaz de conectarse a una red wifi	Finalizado		
Control de regado mediante sensor de humedad del suelo	El sensor de humedad del suelo indica si se requiere regado o no mediante sus datos recibidos	Finalizado		
Servidor Arduino	La máquina virtual funciona como servidor de manera correcta	Finalizado		
Regado mediante bomba de agua sumergible	El sistema logra activar la bomba para realizar la función de regado	Finalizado		
Cálculo de estadísticas mediante datos obtenidos	El programa es capaz de utilizar los datos recabados para calcular variables probabilísticas y estadísticas	Finalizado		

Reporte de validación



El documento de reporte de verificación de manual de usuario fue entregado de manera correcta.

Comentarios: Ninguno (N/A).

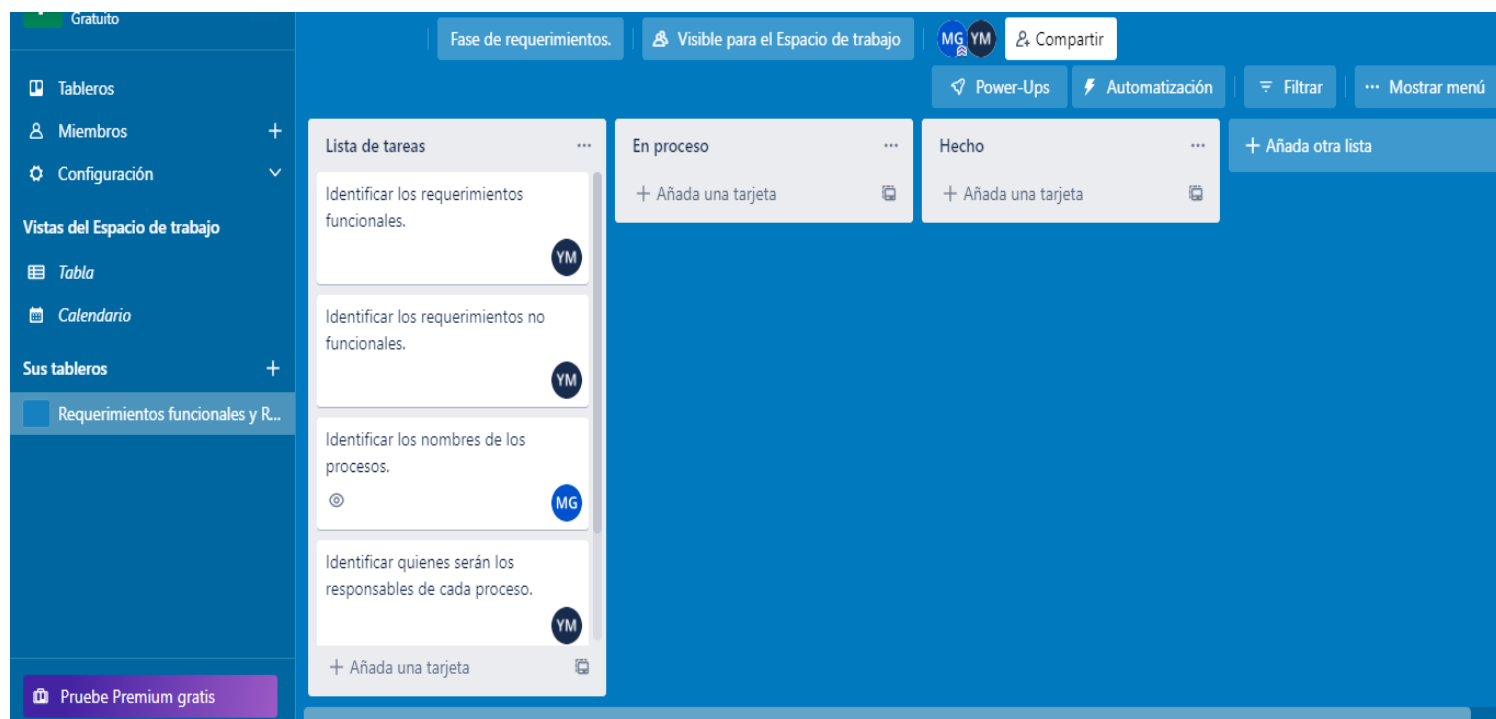
Documento de registro de rastreo

F5.TT.P6

Nombre del proyecto	Proyecto integrador
Versión	1.0
Puesto	Dev(frond), Diseñador UX
Fecha	28/09/2022

No.	Requisitos	Fase de Análisis	Fase de diseño	Fase de construcción	Estatus
1	Regado de invernadero	Primera historia de usuario	Diagrama de casos de uso	https://github.com/Mauricio1932/proyecto_integrador	Optimo
2	Recolección de datos	Segunda historia	Diagrama de componentes	https://github.com/Mauricio1932/proyecto_integrador	Optimo
3	Mostar datos	Tercera historia de usuario	Diagrama de casos de uso	https://github.com/Mauricio1932/proyecto_integrador	Optimo
4	Mostrar historial de datos	Cuarta historia de usuario	Diagrama de casos de uso	https://github.com/Mauricio1932/proyecto_integrador	Optimo
5	Iniciar sesión	Quinta historia de usuario	Diagrama de casos de uso	https://github.com/Mauricio1932/proyecto_integrador	Optimo

Distribución de tareas



Documento de lecciones aprendidas

F6.LD.P3

Nombre del proyecto	Proyecto integrador
Versión	1.0
Puesto	Product owner
Fecha	26/10/2022

Equipo de trabajo	Lección aprendida	Experiencia	Como mejorarla a futuro
Gestor de calidad - Product owner	Uso y creación de diagramas	Mediante una buena técnica de aprendizaje de este tipo de documentación, se	Seguir investigando y aplicando los conocimientos adquiridos para no

		logró una comprensión muy buena de su uso y creación	perder práctica, además de realizar una guía para lograr hacerlos
Product Owner - Gestor de calidad	Uso de métricas	Se comprendieron y utilizaron métricas de forma básica	Documentarse acerca de su uso, creación e importancia, para llegar a una mejor comprensión del mismo
-Product Owner - Gestor de calidad	Uso de medidas	Se aprendió a emplear las medidas de forma básica	Documentarse acerca de su uso, creación e importancia, para llegar a una mejor comprensión del mismo
-Product Owner - Gestor de calidad	Entrevistas	Se comprendió la enorme importancia de realizar entrevistas a los clientes, para la posterior documentación.	Realizar más trabajos y aprender de ellos.

Documento de encuesta de satisfacción

F6.LD.P3

Nombre del proyecto	Proyecto integrador
Versión	1.0
Puesto	Product owner
Fecha	26/10/2022

1. El trato con el equipo de desarrollo fue profesional.

☒ Insatisfecho
 ☐ Poco satisfecho
 ☐ Neutra
 ☐ Algo satisfecho
 ☐ Satisfecho

2. El software entregado ha cumplido las expectativas.

☒ Insatisfecho ☐ Poco satisfecho ☐ Neutra ☐ Algo satisfecho ☐ Satisfecho

3. El equipo de desarrollo fue comunicativo con sus necesidades.

☒ Insatisfecho ☐ Poco satisfecho ☐ Neutra ☐ Algo satisfecho ☐ Satisfecho

4. Califique la calidad de las reuniones con el equipo de desarrollo.

☒ Insatisfecho ☐ Poco satisfecho ☐ Neutra ☐ Algo satisfecho ☐ Satisfecho

5. Experiencia en general

☒ Insatisfecho ☐ Poco satisfecho ☐ Neutra ☐ Algo satisfecho ☐ Satisfecho

6. Califique del 1 al 10 su nivel de satisfacción general con la entrega del software.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

7. ¿El programa realiza correctamente las tareas y actividades esperadas?

☒ si ☐ no

Manual de mantenimiento

F6.LD.P4

Nombre del proyecto	Proyecto integrador
Versión	1.0
Tipo de mantenimiento (correctivo o preventivo)	Preventivo
Fecha	28/11/202

❖ Manual de mantenimiento operacional:

El usuario operacional tiene acceso a muchas funciones del sistema, verificar si el mantenimiento puede ser realizado por el usuario operacional en el Manual de operación.

❖ Copia de pruebas de sistema:

Entrada	Encargado de elaboración	Salida esperada	Medición
Inicio de sesión	Arquitecto de software Analista tester	Inicio de sesión erróneo si se introducen caracteres inválidos	N/A
Reinicio de página web	Arquitecto de software	Recarga de página web	N/A

❖ Formato de solicitud de mantenimiento:

Mediante el siguiente medio, yo, Roció Crystal Hernández Camacho pido un mantenimiento para el software entregado, debido a ciertas dificultades o insatisfacciones que no fueron perceptibles a la hora de entrega o que hayan sido generados por el uso del software.

Nombre y firma

Documento de medición y sugerencias de mejora

F6.GC.P5

Nombre del proyecto	Proyecto integrador	
Versión	1.0	
Encargado	Gestor de calidad	
Fecha	28/11/202	

Actividades o Tareas	Métricas aplicadas	Valor obtenido
Construir los componentes de software en base al análisis y diseño requerido.	Líneas de código	Optimización de líneas de código
Definir y aplicar las pruebas unitarias para verificar el correcto funcionamiento de cada componente en base al documento de análisis y diseño realizado.	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de pruebas acertadas • Porcentaje de defectos • Porcentaje de pruebas corregidas 	Corrección de errores
Actualizar el documento de Registro de Rastreo recurrentemente.	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de registros correctos • Porcentaje de registros corregidos 	Registros correctos

Comentarios sobre cada fase

- **Fase 1.**

N/A

- **Fase 2.**

N/A

- **Fase 3.**

N/A

Reporte de validación



El documento de reporte de verificación de manual de mantenimiento fue entregado de manera correcta

Comentarios: Ninguno (N/A).