


MANUAL DE EVIDENCIAS

Elaborado por:



Moisés de Jesús Anzueto
Gonzalez

Aprobado por:



Roció Crystal
Hernández Camacho

Índice

| | |
|---|-----------|
| Fase de inicio..... | 3 |
| Documento de información del cliente..... | 5 |
| Documento de Problemática..... | 5 |
| Descripción de la problemática..... | 6 |
| Fase de requisitos..... | 7 |
| Distribución de tareas (Trello) | 8 |
| Documento de requerimientos..... | 9 |
| Descripción general..... | 9 |
| Historias de usuario..... | 10 |
| Plan de pruebas..... | 11 |
| Fase de Análisis y diseño..... | 13 |
| Distribución de tareas (Trello) | 14 |
| Documento de análisis y diseño | 14 |
| Diseño | 15 |
| Diagrama de entidad-Relación | 16 |
| Diagrama de jerarquía de navegación | 16 |
| Diagrama de casos de uso | 17 |
| Diagrama de navegación | 17 |
| Diagrama de componentes | 18 |
| Diagrama de redes | 18 |
| Diagrama de circuitos..... | 19 |
| Maquetado..... | 20 |
| Fase de construcción..... | 21 |
| Distribución de tareas trello..... | 22 |
| Configuración del software..... | 22 |

| | |
|--|-----------|
| Fase de integración y pruebas..... | 24 |
| Distribución de tareas trello..... | 25 |
| Pruebas unitarias..... | 25 |
| Manual de operación | 26 |
| Manual de usuario | 28 |
| Documentos de pruebas de sistemas y pruebas de integración | 28 |
| Documento de registro de rastreo | 31 |
| Fase de cierre..... | 32 |
| Distribución de tareas trello..... | 33 |
| Documento de lecciones aprendidas..... | 33 |
| Documento de encuesta de satisfacción | 34 |
| Manual de mantenimiento | 36 |
| Documento de medición y sugerencias de mejora | 37 |
| Integrantes..... | 39 |

Fase 1:

Inicio

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:

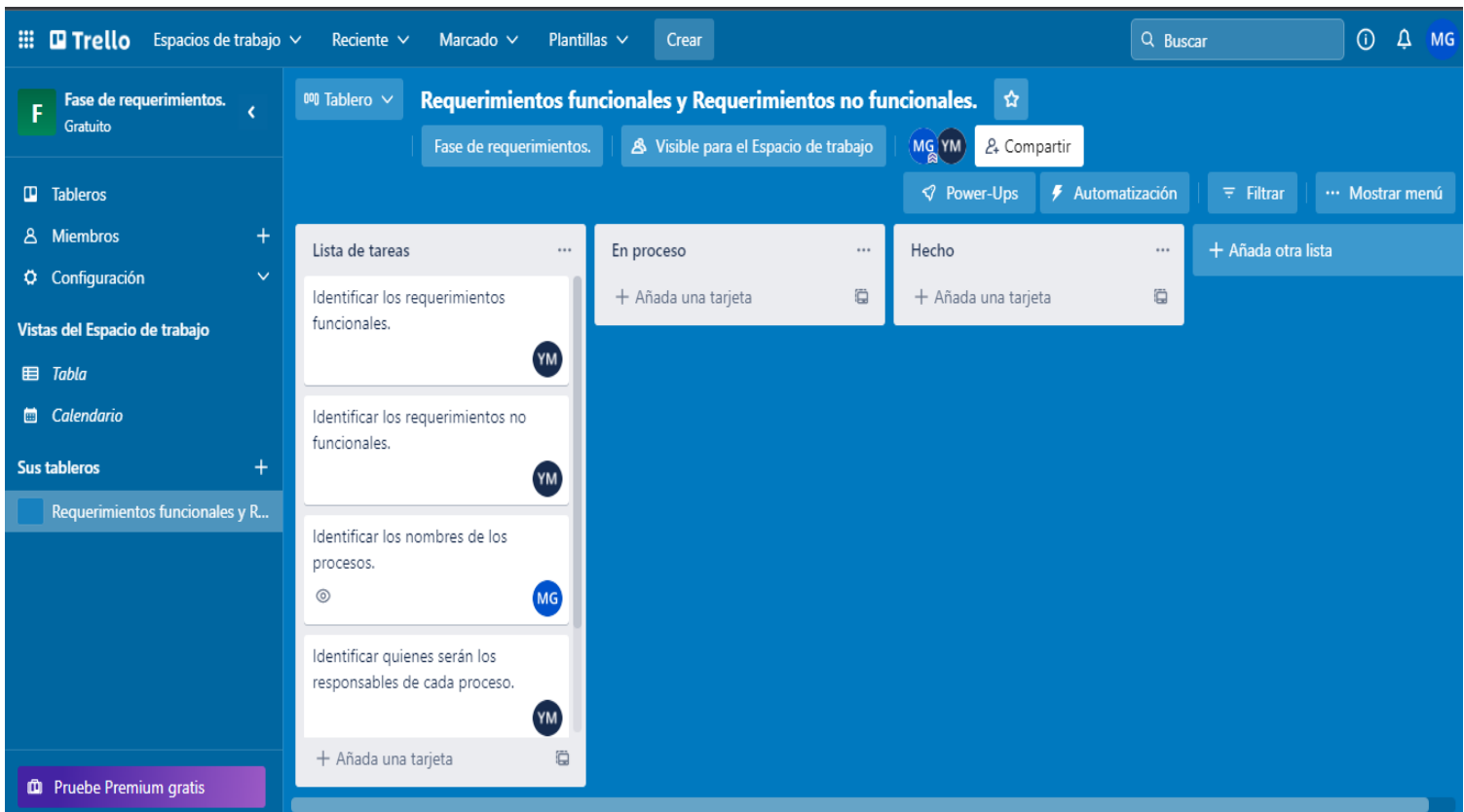
Detalles: La empresa está ubicada en el municipio de Suchiapa, la cual, en sus oficinas, cuenta con el equipo necesario para el apto y eficiente funcionamiento de la misma con respecto a lo que los trabajadores encuentran cómodo y práctico, además de contar con medidas estrictas de higiene y seguridad.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

Fase 2:

Requisitos

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



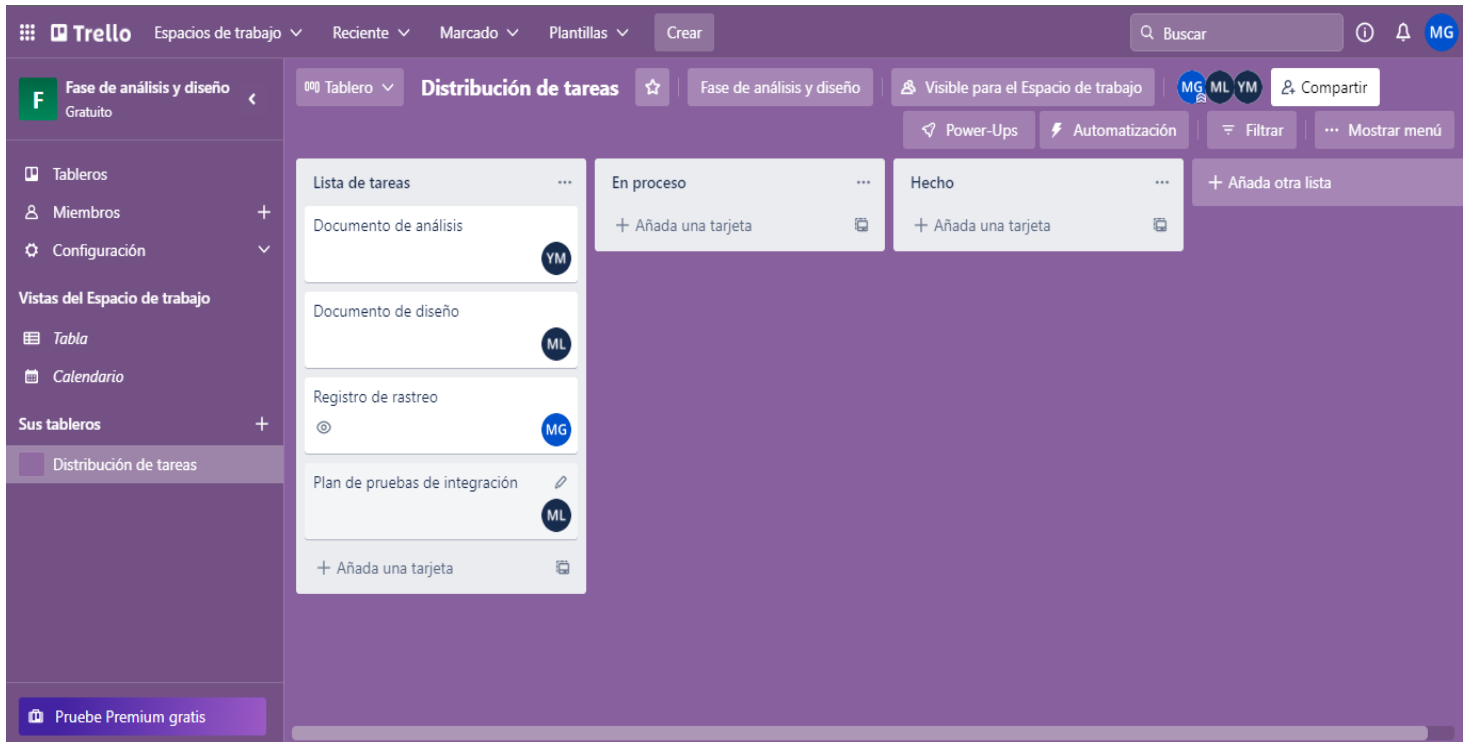
El documento de especificación de Requisitos fue entregado de manera correcta y validado por el gestor de calidad.

Comentarios: Ninguno (N/A).

Fase 3:

Análisis y diseño

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 | Tercero |

| | | |
|-----------------|---|--------|
| | (nivel de agua, humedad, humedad de suelo y temperatura). | |
| 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

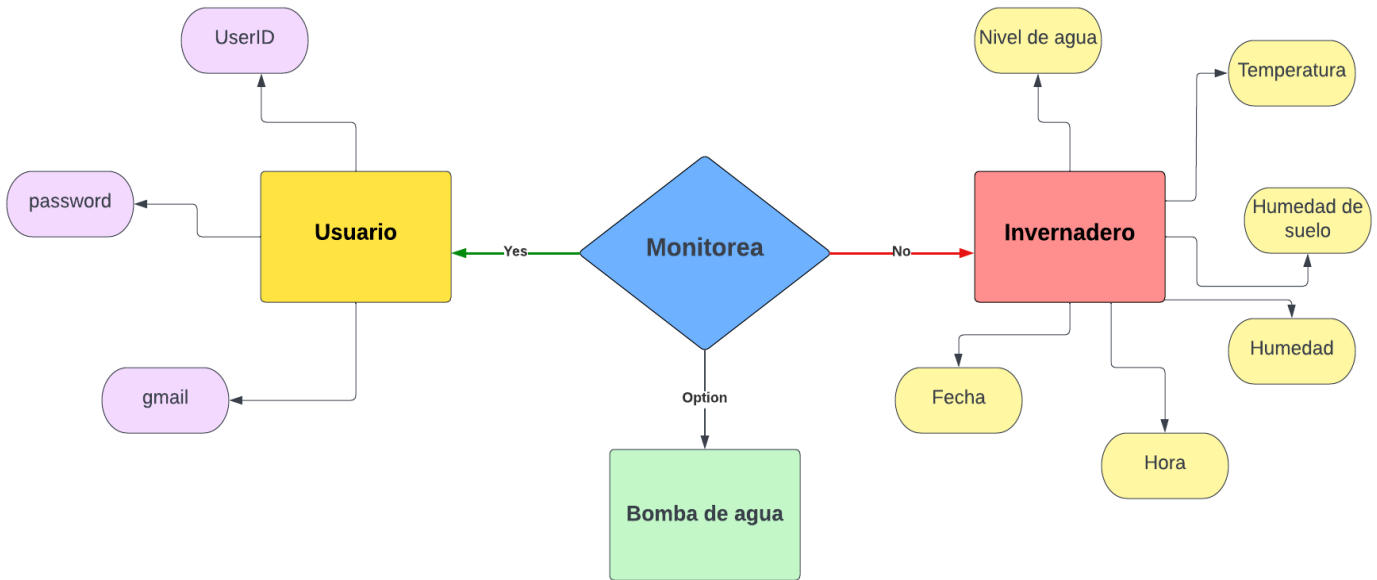


Diagrama de jerarquía de navegación

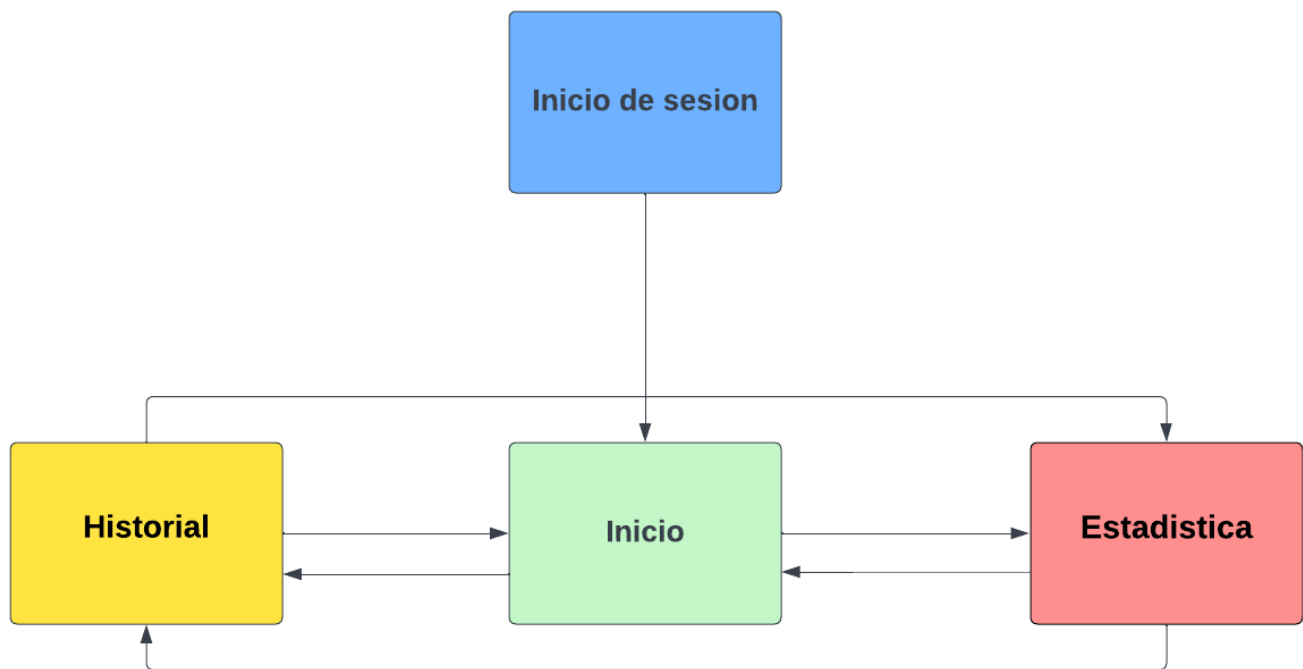


Diagrama de casos de uso

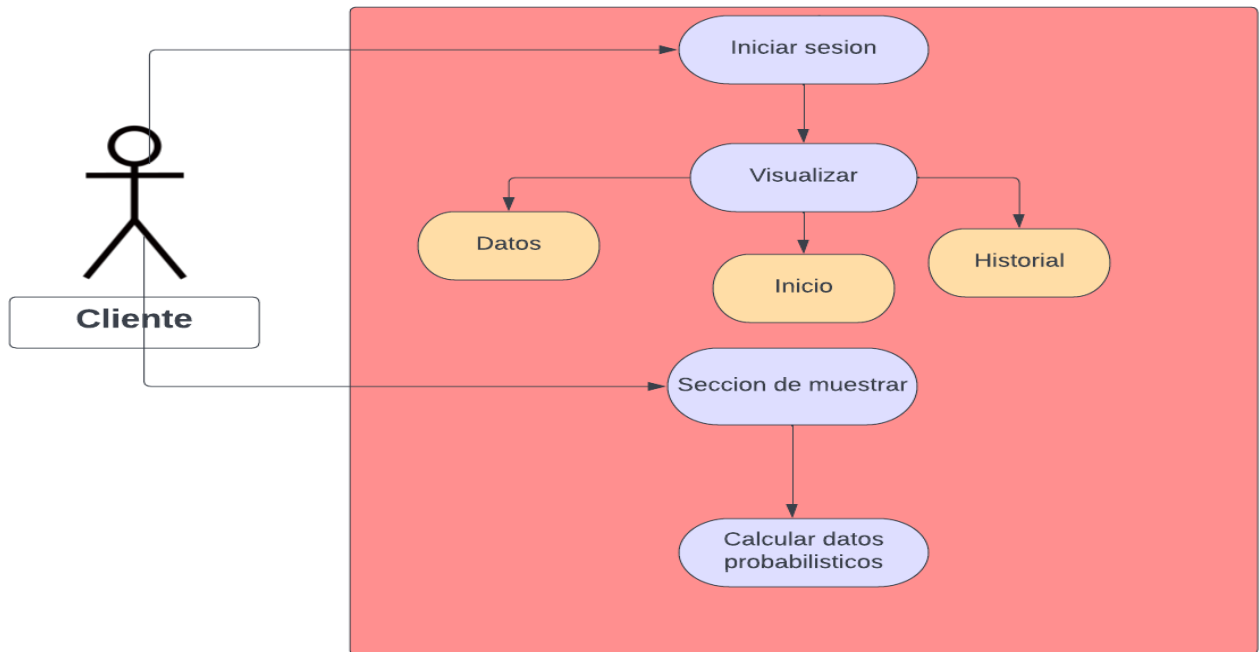


Diagrama de navegación

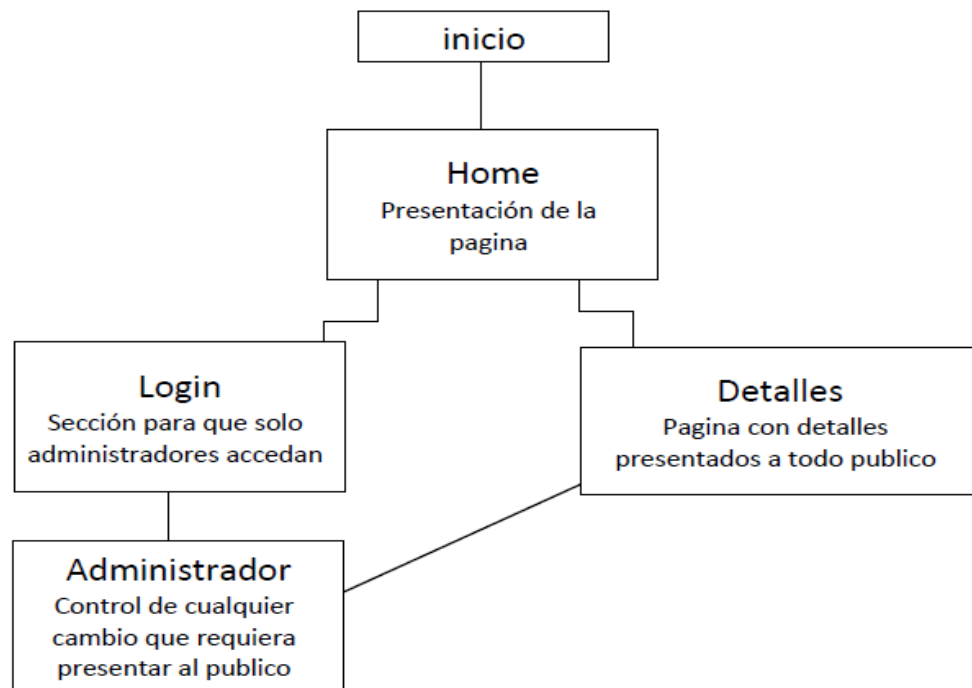


Diagrama de componentes

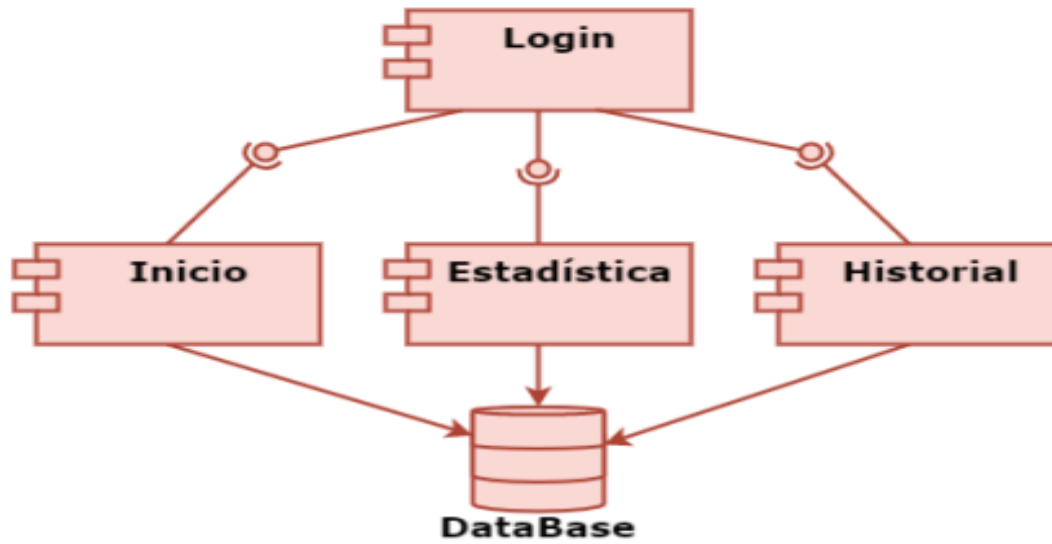
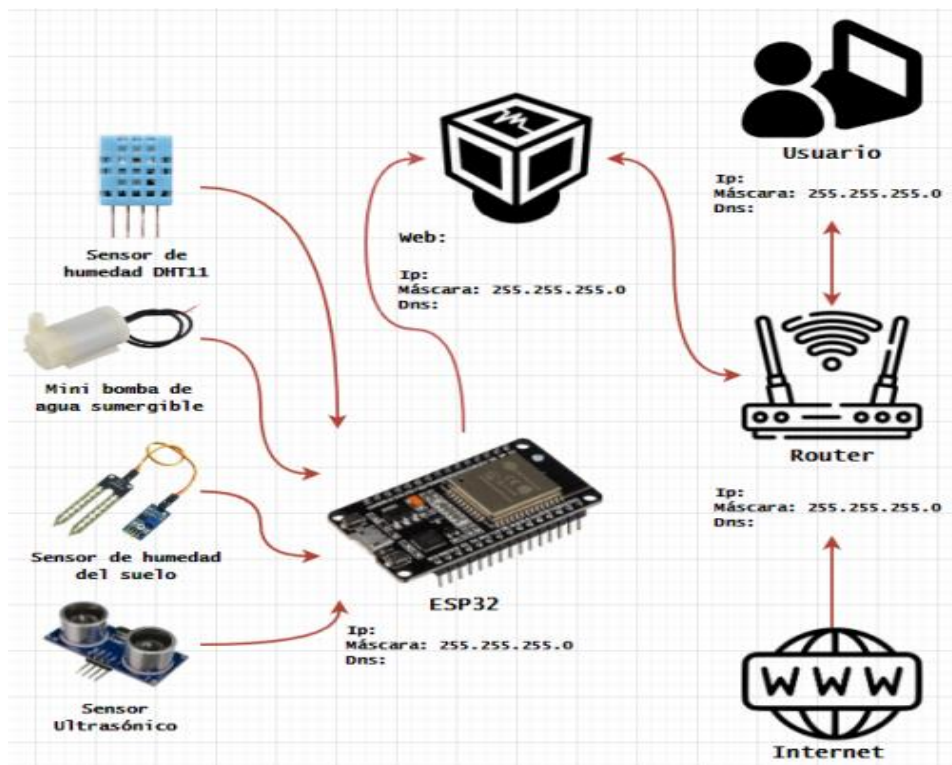
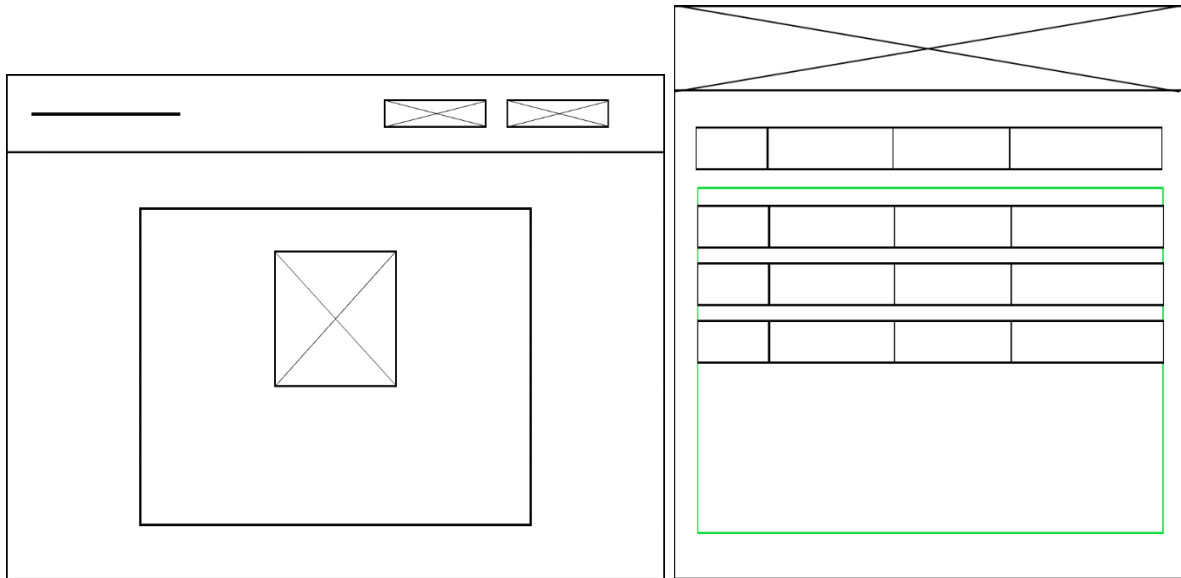


Diagrama de redes





Reporte de validación



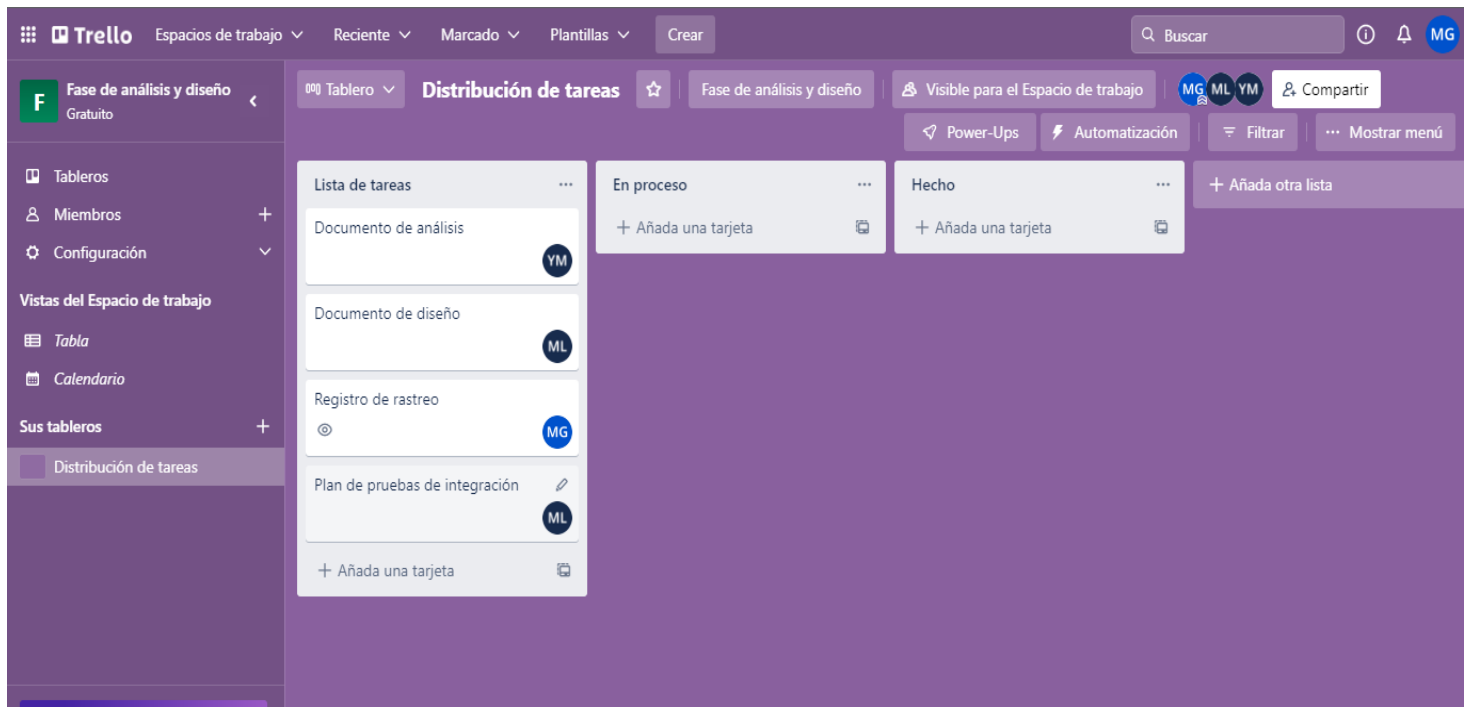
El documento de análisis y diseño de Requisitos fue entregado de manera correcta y validado por el gestor de calidad

Comentarios: Ninguno (N/A).

Fase 4:

Construcción

Distribución de tareas



Configuración del software

F4.SM.P2

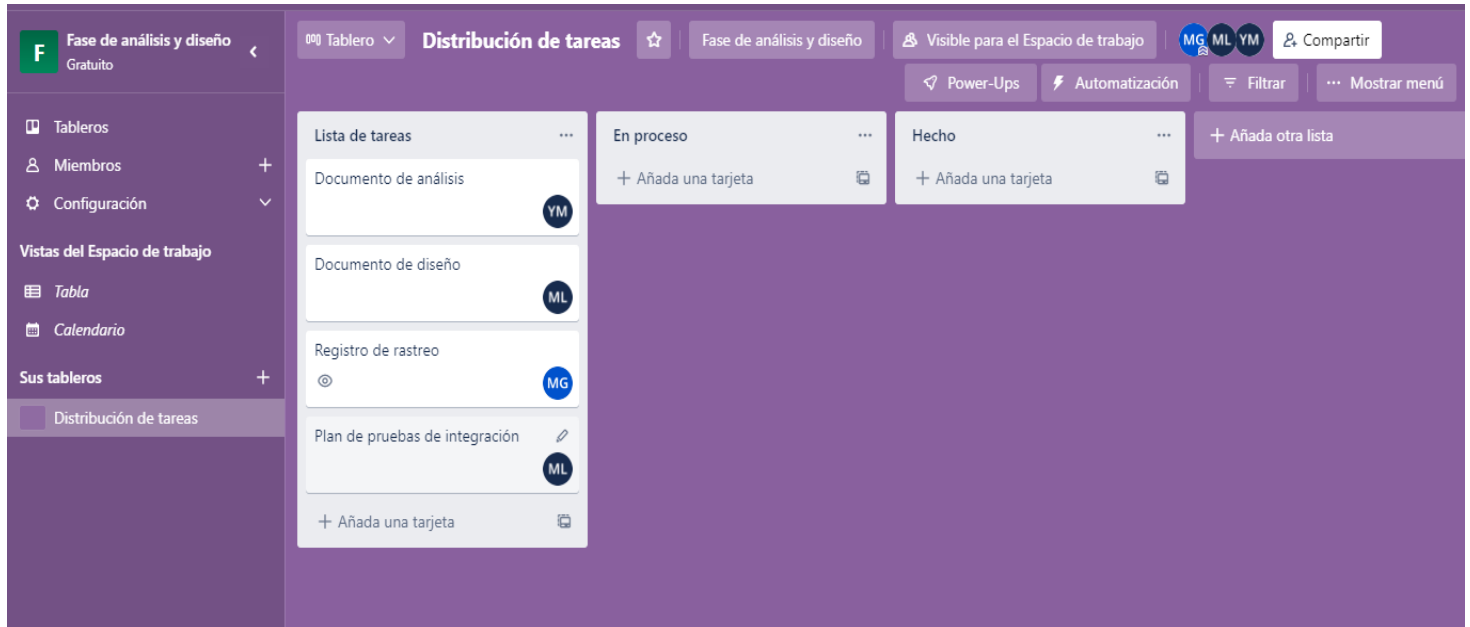
| ID | Descripción | Documentos generados/modificados | Fecha |
|----|---|-----------------------------------|------------|
| 1 | Fase 1: creación de los procesos y evidencias | F1.PO.P1 F1.SM.P2 F2.POP1 | 04/09/2022 |
| 2 | Fase 2: creación de los procesos y evidencias | F3.DU.P1 F4.DEV.P1 F4.SM.P2 | 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 |

Fase 5:

Integración y pruebas

Distribución de tareas 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 siembra 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 componente de estadística | Finalizado | |  |
| 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

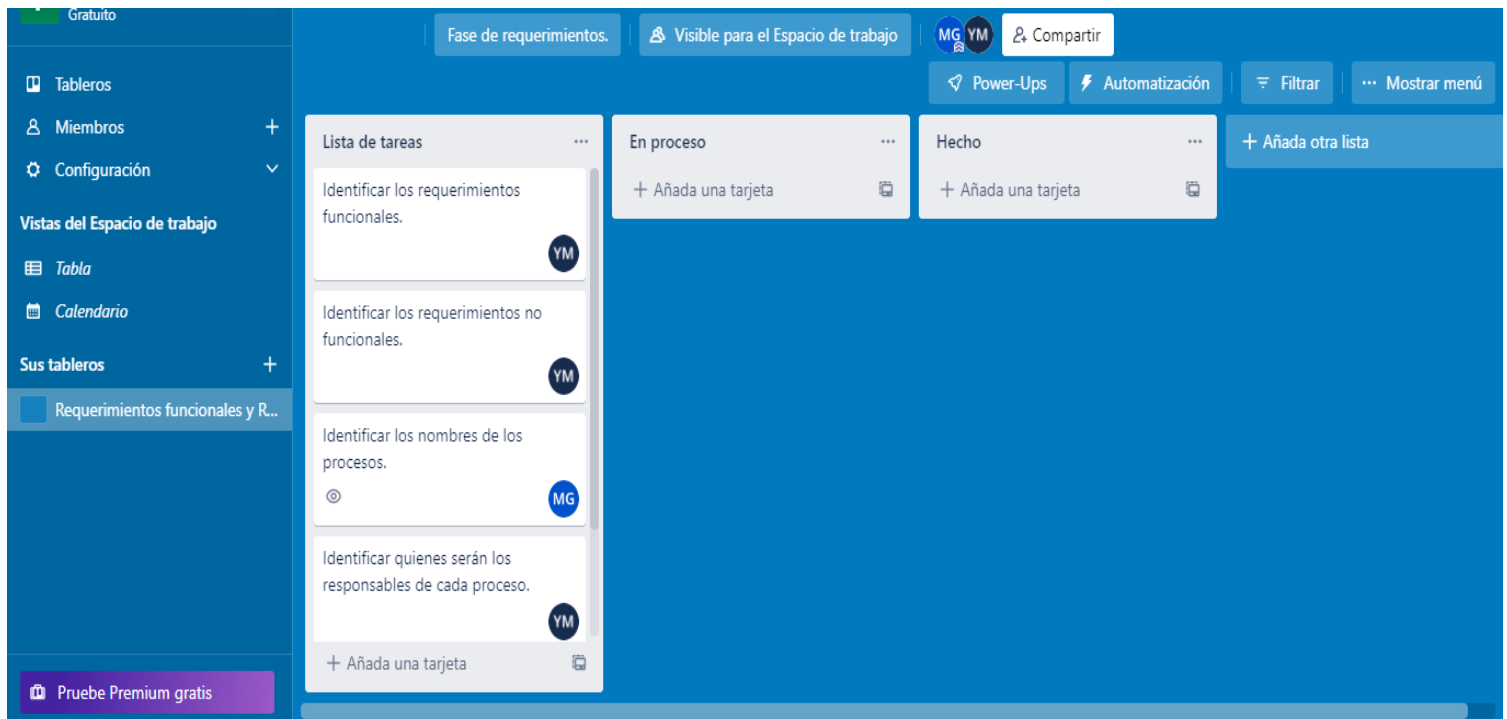
| | |
|----------------------------|--------------------------|
| Nombre del proyecto | Proyecto integrador |
| Versión | 1.0 |
| Puesto | Dev(fronD), Diseñador UX |
| Fecha | 28/09/2022 |

| 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 | Mostrar 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 |

Fase 6:

Cierre

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).

Integrantes:

Yurandir Garcia Morales

Moisés de Jesús Anzueto
González

Alejandro Mauricio Ocampo López