



# Manual De Calidad

v1.4

Elaborado por:

Mauricio Dominguez Villatoro

---

Aprobado por:

Rocio Crystal Hernandez  
Camacho

---

<b>Introducción</b>	<b>4</b>
<b>Historia</b>	<b>5</b>
Organización de la empresa	5
Organigrama	5
Funciones de los puestos	5
• Scrum Master:	6
• Gestor de Calidad:	6
• Tester:	6
• Desarrollador:	6
• Product Owner:.	6
<b>Objetivo</b>	<b>7</b>
<b>Alcance:</b>	<b>7</b>
<b>Vocabulario y glosario</b>	<b>9</b>
<b>Condiciones generales</b>	<b>10</b>
Misión	10
Visión	10
Políticas	10
<b>Fase de Inicio</b>	<b>11</b>
Creación de cuestionario	11
<b>Fase de Requisitos</b>	<b>12</b>
Distribución de tareas.	12
Obtención de requisitos	13
Verificación y validación de los requisitos	14
<b>Fase de análisis y diseño</b>	<b>15</b>
Distribución de actividades	15
Análisis de la especificación de requisitos y documentación del análisis y diseño	16
Verificación del registro del de análisis y diseño	17
Validación del análisis y diseño	18
Elaboración del registro de rastreo	19
Verificación del registro de rastreo	20
Elaboración del plan de pruebas de integración	21
Verificación del Plan de Pruebas de Integración y generación del reporte de validación	22
Incorporación del plan de pruebas de integración	23
<b>Fase de construcción</b>	<b>24</b>
Distribución de actividades	24
Construcción o modificación de (los) componentes de software	25
Actualización y verificación del registro de rastreo	26
<b>Fase de pruebas</b>	<b>27</b>

Distribución de actividades	27
Integración, verificación y corrección de los componentes de subsistemas o en el sistema del software y aplicación de las pruebas siguiendo el plan de pruebas de integración	28
Actualización y verificación del registro de rastreo, incorporando los subsistemas o el sistema de software	29
Realización de las pruebas del sistema siguiendo el plan de pruebas de sistema y corrección de los errores encontrados	30
Elaboración o modificación y verificación del Manual de Operación.	31
Elaboración o modificación y verificación del manual de usuario	32
Incorporación del software, reporte de pruebas de integración, registro de rastreo, manual de operación y manual de usuario como línea base a la configuración de software	33
<b>Fase de Cierre</b>	<b>34</b>
Distribución de actividades	34
Elaboración de manual de mantenimiento	35
Incorporación del manual de mantenimiento	36
Generación del reporte de mediciones y sugerencias de mejora con base al plan de desarrollo	37
Identificación y documentación de las lecciones aprendidas	38
<b>Control de cambios</b>	<b>39</b>
<b>Documentos de referencia</b>	<b>41</b>
<b>Minutas</b>	<b>42</b>
Minuta de reunión: Fase inicial	42
Minuta de reunión: Fase de requisitos	44
Minuta de reunión: Fase de Análisis y diseño	46
Minuta de reunión: Fase de construcción	48
Minuta de reunión: Fase de construcción	50
Minuta de reunión: Fase de pruebas	52
Minuta de reunión: Fase de cierre	55

# Introducción

En este documento nos enfocaremos en dar a conocer el alcance, objetivos y los diagramas que utilizaremos para poder representar al software sobre el sistema de riego que será entregado, por ello en el documento se tomarán en cuenta punto por punto cuál será el funcionamiento de este y la forma en la que se desenvuelve, de tal manera que cualquier persona que lea este documento tenga una idea concreta del programa en cuestión con base a los diagramas e información necesaria.

Alcance Nosotros como empresa buscamos alcanzar cada logro que nos propongamos, es por ello que nos comprometemos a tener un sistema competente y genuino con base a los requerimientos que nos dieron a conocer nuestros clientes, es por ello que nosotros queremos proyectar un sistema que sea capaz de mostrar y establecer datos correctos en el uso de sensores y de nuestros circuitos, generando una base de datos que sea precisa, y esta pueda conectarse a un front con el propósito de poder mostrar los datos de recolección que tendrá el sistema de riego con la planta, obviamente esto lleva algo de tiempo, pero con la organización que tenemos nos comprometemos en cumplir todo lo que fue pedido para alcanzar todos nuestros objetivos. ves esta madre generica

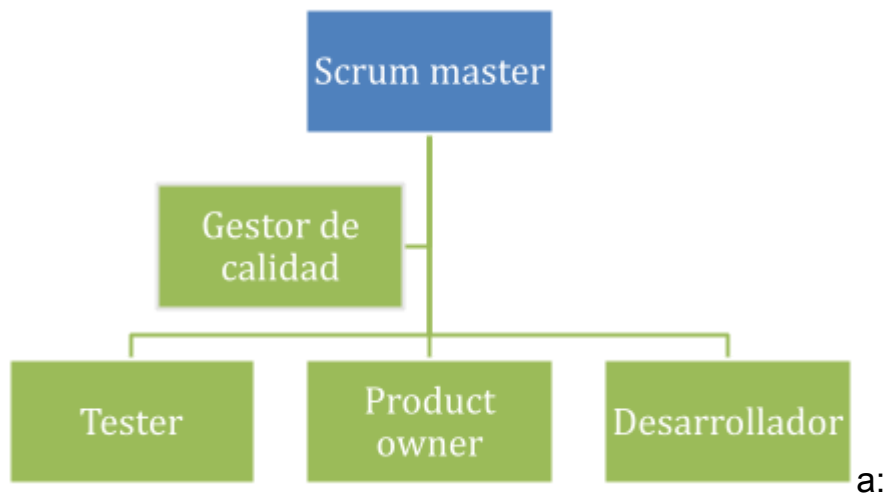
# Historia

## Organización de la empresa

La empresa está basada en la integración de compañeros de equipo con los motivos de poder desempeñar las diferentes habilidades establecidas a lo largo de los cursos universitarios. Todo comenzó en el año 2022 cuando se decidió “establecer” y “fundar” anurati por los miembros Mauricio Dominguez Villatoro, Luis Daniel Molina Alfaro y Mauricio David Castillo Ruvalcaba el último cual no lleva la materia

## Organigrama

Dado los hechos realizados, se planteó el hecho de que de algunos de los integrantes del equipo debían tomar 2 puestos, lo cual lleva a que el organigrama quede de la siguiente manera:



## Funciones de los puestos

- **Scrum Master:**

Es la figura que lidera al equipo en la gestión ágil del proyecto. Su misión es que el equipo de trabajo alcance sus objetivos, eliminando cualquier dificultad que puedan encontrar en el camino. Además, también ayuda a encontrar soluciones a los problemas que vayan surgiendo.

- **Gestor de Calidad:**

Es una persona que tiene el conocimiento y las capacidades necesarias para desarrollar de manera exitosa la organización, con el propósito de obtener posibles mejoras en los productos de software que se realizan. Según MoProSoft este rol pertenece al responsable del proceso.

- **Tester:**

Es una persona que probará nuestro software en busca de errores, defectos o cualquier problema que pueda encontrar el usuario final. Este deberá de analizar el proyecto e identificar los distintos tipos de pruebas que deben ejecutarse. Luego, creará un plan que implemente estas distintas pruebas.

- **Desarrollador:**

Es aquella persona que cuenta con grandes conocimientos de programación dentro del área del Front y del Back. Esta persona llevará a cabo el programa que será realizado, con el propósito de lograr abarcar todos los requerimientos y especificaciones del cliente

- **Product Owner:.**

Se encarga de obtener el máximo valor posible al mínimo costo. También es el responsable de la cartera de productos, conocida como pila de producto o Product Backlog. Por esta razón, comprende las necesidades de los usuarios dentro del negocio.

## Objetivo

El manual tiene como propósito y objetivo principal hacer una descripción del desarrollo de los diferentes procesos de la elaboración del software, así como de la organización para que se conozcan sus intenciones y compartir conocimientos y experiencias en el ámbito tanto interno como externo. Este establece los objetivos y los estándares de calidad de una empresa, así como las especificaciones que se implantaron en el mismo

## Alcance:

El alcance de la empresa es divulgar o comunicar los diferentes procesos que se llevaron a cabo en la realización de este manual, como lo son: fase de Análisis y Diseño, fase de Construcción, de Integración, fase de Pruebas y la fase de Cierre, esto es para ver lo que es realmente necesario en la fase de vida del software. Asimismo, se verán los diferentes roles que tendrán cada uno de los empleados de esta empresa, así como las actividades que desarrollaron para obtener un producto bueno para el cliente.

Este Manual de Calidad cuenta con 28 procesos que se les asignaron a los diferentes encargados que se establecieron en Anurati , los cuales se presentan a continuación:

Identificador	Proceso	Encargado
F1.SM.P1	Creación de cuestionario	Scrum master
F2.SM.P1	Distribución de tareas	Scrum master
F2.TR.P2	Obtención de requisitos	Tester
F2.PO.P3	Verificación y validación de los requisitos	Product Owner
F3.SM.P1	Distribución de actividades	Scrum Master
F3.TR.P2	Análisis de la especificación de requisitos y documentación del	Tester

	<b>análisis y diseño</b>	
<b>F3.PO.P3</b>	<b>Verificación del registro del de análisis y diseño</b>	<b>Product Owner</b>
<b>F3.PO.P4</b>	<b>Validación de análisis y diseño</b>	<b>Product Owner</b>
<b>F3.PO.P5</b>	<b>Elaboración del registro de rastreo</b>	<b>Product Owner</b>
<b>F3.GC.P6</b>	<b>Verificación del registro de rastreo</b>	<b>Gestor de Calidad</b>
<b>F3.DS.P7</b>	<b>Elaboración del plan de pruebas de integración</b>	<b>Desarrollador</b>
<b>F3.DS.P8</b>	<b>Verificación del Plan de Pruebas de Integración y generación del reporte de validación</b>	<b>Desarrollador</b>
<b>F3.GC.P9</b>	<b>Incorporación del Plan de pruebas de Integración.</b>	<b>Gestor de Calidad</b>
<b>F4.SM.P1</b>	<b>Distribución de actividades</b>	<b>Scrum master</b>
<b>F4.DS.P2</b>	<b>Construcción o modificación de (los) componentes de software</b>	<b>Desarrollador</b>
<b>F4.GC.P3</b>	<b>Actualización y verificación del registro de rastreo</b>	<b>Gestor de Calidad</b>
<b>F5.SM.P1</b>	<b>Distribución de actividades</b>	<b>Scrum Master</b>
<b>F5.TR.P2</b>	<b>Integración, verificación y corrección de los componentes de subsistemas o en el sistema del software y aplicación de las pruebas siguiendo el plan de pruebas de integración</b>	<b>Tester</b>
<b>F5.GC.P3</b>	<b>Actualización y verificación del registro de rastreo, incorporando los subsistemas o el sistema de software</b>	<b>Gestor de Calidad</b>
<b>F5.TR.P4</b>	<b>Realización de las pruebas del sistema siguiendo el plan de pruebas de sistema y corrección de los errores encontrados</b>	<b>Tester</b>
<b>F5.SM.P5</b>	<b>Elaboración o modificación y</b>	<b>Scrum Master</b>



	<b>verificación del Manual de Operación.</b>	
<b>F5.GC.P6</b>	<b>Elaboración o modificación y verificación del manual de usuario</b>	<b>Gestor de Calidad</b>
<b>F5.GC.P7</b>	<b>Incorporación del software, reporte de pruebas de integración, registro de rastreo, manual de operación y manual de usuario como línea base a la configuración de software</b>	<b>Gestor de Calidad</b>
<b>F6.SM.P1</b>	<b>Distribución de actividades</b>	<b>Scrum Master</b>
<b>F6.TR.P2</b>	<b>Elaboración del Manual de Mantenimiento</b>	<b>Tester</b>
<b>F6.TR.P3</b>	<b>Incorporación del Manual de Mantenimiento</b>	<b>Tester</b>
<b>F6.GC.P4</b>	<b>Generación del reporte de mediciones y sugerencias de mejora con base al plan de desarrollo</b>	<b>Gestor de Calidad</b>
<b>F6.SM.P5</b>	<b>Identificación y documentación de las lecciones aprendidas</b>	<b>Scrum Master</b>

## Vocabulario y glosario

**Control de Calidad:** Las técnicas y las actividades operacionales que se usan para cumplir los requisitos de calidad.

**Desarrollo de Software:** El Proceso para el desarrollo de software, también denominado ciclo de vida del desarrollo de software, es una estructura aplicada al desarrollo de un producto de software.

**Estándares de calidad:** Es el que reúne los requisitos mínimos en busca de la excelencia dentro de una organización institucional.

**Indicadores:** Dato o información que sirve para conocer o valorar las características y la intensidad de un hecho o para determinar su evolución futura.

**Manual de Calidad:** Documento que enuncia la política y que describe los sistemas de gestión de una organización u organización.

**Métrica:** es un estándar de medida de un grado en el que un sistema o proceso de software posee alguna propiedad. Aunque una métrica no es una medida, con frecuencia ambos términos son usados como si fueran sinónimos.

**Plan:** Disposición detallada de una obra o acción y del modo de realizarlas.

**Proceso:** Actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados.

## Condiciones generales

### Misión

Ofrecer servicios tecnológicos que emplean diferentes metodologías para la facilitación del desarrollo de distintos aplicativos, así como soluciones para problemas específicos que impliquen que el usuario tenga la facilidad de poder manejarlo a sí mismo y que sea intuitivo para él; plasmamos las ideas del cliente en lo que él desee con variedad de tecnologías.

### Visión

Ser una empresa auténtica y distintiva a las demás por las diferentes operaciones e ideas que nuestros integrantes de reparto, o empleados lleguen a ofrecer.

### Políticas

1. Proporcionar a los empleados de la organización un ambiente agradable, reconfortante, seguro y divertido para el óptimo desarrollo laboral.
2. Formar nuevos trabajadores de forma directa e indirecta para el desarrollo óptimo empresarial.
3. Fomentar un espíritu laboral agradable tanto en líderes como empleados para el buen funcionamiento de la empresa.
4. Realizar nuestro trabajo con el mayor respeto y ética posibles.
5. Fomentar valores a nuestros empleados para el mejoramiento de las relaciones laborales.
6. El desarrollo de planes, programas y proyectos de la compañía, el desarrollo de nuevos productos y servicios deberá cumplir con un proceso de planeación que garantice su buen rendimiento.
7. Nuestros proyectos cumplirán con los estándares de calidad: ISO 9000, ISO 9001, IEE 830.

# Fase de Inicio

## Creación de cuestionario

Objetivo: Conocer las necesidades que tendrá el cliente para realizar el proyecto en cuestión.

Descripción (actividades):

- Realizar un cuestionario el cual se realizará al usuario, siendo esta primera versión un borrador.
- Una vez realizado hablar con el Gestor de Calidad para verificar si es válido el cuestionario a realizar .
- Dado el caso que una pregunta o parte de la estructura del cuestionario fuera incorrecta o fuera de los datos que queremos saber, se realizarán los respectivos cambios.
- Finalmente al tener el cuestionario verificado el product owner se encargará de agendar la reunión con el cliente.

**Responsable:** Scrum master

**Indicadores y métricas:** Estimación de tiempo.


**Identificador:** F1.SM.P1

**Participantes:** SM, PO.

**Evidencia entrada:** Ninguno

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Reporte de salida

**Frecuencia:** Cada que se use el proyecto

**Diagrama de flujo:**  Creación de cuestionario.jpg

## Fase de Requisitos

### Distribución de tareas.

**Objetivo:** Organizar y distribuir las actividades según las responsabilidades de los integrantes del proyecto.

**Descripción (actividades):**

- Agendar una reunión con los miembros del equipo de trabajo
- Reunirse con el equipo de trabajo
- Asignarles un tiempo de inicio y fin a las actividades
- Asignarla al integrante de acuerdo al rol que realiza
- Tomar evidencias
- Finalizar reunión

**Responsable:** Scrum master

**Indicadores y métricas:** Indicadores: número de tareas asignadas, número de tareas concretadas, tiempo que requirió para hacer cada actividad.

Métricas:  $\text{número de tareas asignadas} / \text{tiempo que requirió para hacer cada actividad} = \text{tiempo necesario por actividad}$ ,  $\text{número de actividades asignadas} / \text{número de actividades concretadas} = \text{índice de eficiencia de los participantes en el proceso}$ .


**Identificador:** F2.SM.P1

**Participantes:** SM.

**Evidencia entrada:** Ninguno

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Diagrama de Trello

**Frecuencia:** Cada vez que se desee iniciar y concluir la fase de requisitos del proyecto.

**Diagrama de flujo:**  Distribución de actividades.jpg

## Obtención de requisitos

**Objetivo:** Obtener del cliente los requisitos necesarios previo a la elaboración del proyecto

**Descripción (actividades):**

- Reunirse con el cliente
- Genera una plantilla reporte de reunión
- Hacer que el cliente conteste el cuestionario
- Generar reporte de reunión.
- Finalizar reunión

**Responsable:** Tester.

**Indicadores y métricas:** Total de requerimientos = (RF + RNF [RF: Requisitos Funcionales; RNF: Requisitos No Funcionales]).


**Identificador:** F2.TR.P2

**Participantes:** GC, TR.

**Evidencia entrada:** Plan de pruebas

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Reporte de verificación y reporte de validación.

**Frecuencia:** Cada vez que se entre a esta fase del proyecto.

**Diagrama de flujo:**  Obtención de requisitos.jpg

## Verificación y validación de los requisitos

Objetivo: verificar y validar la especificación de requisitos obtenidos, así como elaborar un reporte de validación y verificación

.

Descripción (actividades):

- Crear plantilla para reporte de validacion y verificacion
- Obtener los requisitos recolectados por el arquitecto de software
- Verificar los requisitos obtenidos
- Validar los requisitos obtenidos.
- Generar un reporte de requisitos.

**Responsable:** Product Owner.

**Indicadores y métricas:** Total de requerimientos = (RF + RNF [RF: Requisitos Funcionales; RNF: Requisitos No Funcionales])


**Identificador:** F2.PO.P3

**Participantes:** PO.

**Evidencia entrada:** Reporte de la entrevista

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Reporte de reunión.

**Frecuencia:** Cada vez que entremos a la fase del proyecto.

**Diagrama de flujo:**  Verificación y validación de los requisitos.jpg

# Fase de análisis y diseño

## Distribución de actividades

**Objetivo:** Organizar y distribuir las actividades según las responsabilidades de los integrantes del proyecto

**Descripción (actividades):**

- Agendar una reunión con los miembros del equipo de trabajo
- Reunirse con el equipo de trabajo
- Asignarles un tiempo de inicio y fin a las actividades
- Asignarla al integrante de acuerdo al rol que realiza
- Tomar evidencias
- Finalizar reunión

**Responsable:** Scrum master

**Indicadores y métricas:** Indicadores: número de tareas asignadas, número de tareas concretadas, tiempo que requirió para hacer cada actividad.

Métricas:  $\text{número de tareas asignadas} / \text{tiempo que requirió para hacer cada actividad} = \text{tiempo necesario por actividad}$ ,  $\text{número de actividades asignadas} / \text{número de actividades concretadas} = \text{índice de eficiencia de los participantes en el proceso}$ .

**Identificador:** F3.SM.P1

**Participantes:** SM

**Evidencia entrada:** Ninguno

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Diagrama de trello.

**Frecuencia:** Cada vez que se desee iniciar o realizar una modificación a las tareas realizadas

**Diagrama de flujo:**  **Distribución de actividades.jpg**

## Análisis de la especificación de requisitos y documentación del análisis y diseño

Objetivo: Se realizará el análisis y diseño del sistema a realizar

Descripción (actividades):

- Analizar el documento de requerimientos/Diagrama de caso de uso/historia de usuario con ayuda del product owner
- Describir la lógica del sistema
- Realizar los diagramas correspondientes para entender mejor el sistema.
- Realización del maquetado y la documentación pertinente a cargo del Tester
- Verificar la correcta realización de la documentación
- Realizar documento de análisis y diseño

**Responsable:** Tester

**Indicadores y métricas:** Estimación de tiempo

**Participantes:** Product owner, Tester.

**Identificador:** F3.TR.P2

**Evidencia entrada:** Documento de requerimientos o diagrama de casos de uso o historias de usuario.

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Documento de análisis y diseño

**Frecuencia:** Cada vez que estemos en la fase.

Diagrama de flujo:

■ **Análisis de la especificación de requisitos y documentación del análisis y...**



## Verificación del registro del de análisis y diseño

Objetivo: Verificar el análisis de los requisitos y los planteamientos del diseño.

- Obtener del Arquitecto de software el análisis de requisitos y el planteamiento del diseño.
- Examinar el análisis de requisitos y el planteamiento del diseño.
- Verificar la validación del análisis de requisitos y el planteamiento del diseño.

**Responsable:** Product owner

**Indicadores y métricas:** Porcentaje de requisitos verificados =  $\frac{\text{requisitos revisados}}{\text{total de requisitos}} \times 100$  (se obtiene el total de requisitos, así como los verificados)

**Categoría:** Operacional.

Participantes: TR, PO

**Proceso relacionado:** Análisis de requerimientos, documentación del análisis y diseño

**Identificador:** F3.PO.P3

**Evidencia entrada:** Documento de análisis y diseño

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Verificación completa del análisis de requisitos y diseño.

**Frecuencia:** Cada vez que se entre a esta fase del proyecto.

**Diagrama de flujo:**  **Verificación del registro del de análisis y diseño.jpg**

## Validación del análisis y diseño

**Objetivo:** Realizar un reporte en donde se validará el análisis y diseño establecidos.

**Descripción (actividades):**

- Analizar el documento del análisis y diseño.
- Verificar si existe algún error existente.
- Si en dado caso existe un error, retroalimentar y corregir.
- En caso de no haber errores validar.

**Responsable:** Product owner

**Indicadores y métricas:** No aplica.

**Categoría:** Operacional.

**Participantes:** Desarrollador

**Proceso relacionado:** Análisis de requerimientos, documentación del análisis y diseño

**Identificador:** F3.PO.P4

**Evidencia entrada:** Documento de análisis y diseño

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Reporte de validación de análisis y diseño

**Frecuencia:** Cada vez que estemos en la fase.

**Diagrama de flujo:** ■ Validación del análisis y diseño.jpg

## Elaboración del registro de rastreo

**Objetivo:** Realizar un Registro de rastreo para tener un control de los procesos que pudiesen estar incorrectos así como el progreso en las tareas a realizar.

**Descripción (actividades):**

- Realizar un análisis de los procesos realizados con apoyo del desarrollador.
- Documentar los procesos erróneos.
- Agendar seguimiento a dichos errores.
- Realizar el registro de rastreo tomando anotaciones para mejorar en dichos procesos.

**Responsable:** Product owner

**Indicadores y métricas:** Número total de inconsistencias.

**Identificador:** F3.PO.P5

**Categoría** Operacional.

**Participantes:** Desarrollador, Product owner

**Proceso relacionado:** Ninguno

**Evidencia entrada:** Documento de especificación de requisitos

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Registro de rastreo

**Frecuencia:** Cada vez que se entre a esta fase del proyecto/En base al seguimiento de los errores documentados.

**Diagrama de flujo:** ■ **Elaboración del registro de rastreo.jpg**

## Verificación del registro de rastreo

**Objetivo:** Una vez dado el Registro de Rastreo, se hará un chequeo o validación de ambos reportes, el de Registro de Rastreo y el Reporte de Verificación.

**Descripción (actividades):**

- Recibir el Registro de Rastreo elaborado y del Reporte de Verificación
- Verificar lo propuesto en estos y realizar retroalimentación necesaria.
- De existir algún error se realizará las correcciones.
- Validar ambos documentos.

**Responsable:** Gestor de calidad

**Indicadores y métricas:** Número total de inconsistencias.

**Identificador:** F3.GC.P6

**Categoría:** Operacional.

**Participantes:** Gestor de calidad

**Proceso relacionado:** Ninguno

**Evidencia entrada:** Registro de Rastreo

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Validación y verificación del Registro de Rastreo y Reporte de Verificación.

**Frecuencia:** Cada vez que se entre a esta fase del proyecto

**Diagrama de flujo:** ■ **Verificación del registro de rastreo.jpg**

## Elaboración del plan de pruebas de integración

**Nombre:** Proceso de elaboración del Plan de Pruebas de Integración.

**Objetivo:** Realizar el plan de pruebas de integración que será implementado.

**Descripción (actividades):**

- Analizar las funcionalidades del sistema.
- Realizar un borrador que logre interpretar esas funcionalidades.
- Verificar errores en el borrador y realizar las correcciones.
- Elaborar el documento de plan de pruebas.

**Responsable:** Desarrollador.

**Indicadores y métricas:** Números de casos de prueba de integración (El total de casos de prueba de integración realizados).

**Identificador:** F3.DS.P7

**Categoría:** Operacional.

**Participantes:** ninguno

**Proceso relacionado:** Ninguno.

**Evidencia entrada:** Ninguna.

**Evidencia salida (Producto de trabajo):** Plan de pruebas de integración

**Frecuencia:** Cada vez que se esté en la fase

**Diagrama de flujo:** ■ **Elaboración del plan de pruebas de integración.jpg**

## Verificación del Plan de Pruebas de Integración y generación del reporte de validación

**Objetivo:** Realizar un reporte en donde se validará el plan de pruebas de integración.

**Descripción (actividades):**

- Analizar el plan de pruebas de integración.
- comprobar si existe algún error.
- En caso de haber errores realizar las correcciones pertinentes
- Validar reporte.

**Responsable:** Desarrollador

**Indicadores y métricas:** Número de inconsistencias.

**Identificador:**F3.DS.P8

**Categoría:** Operacional.

**Participantes:** Ninguno

**Proceso relacionado:** Proceso de elaboración del Plan de Pruebas

**Evidencia entrada:** Plan de pruebas de integración

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Reporte de validación sobre el plan de pruebas de integración

**Frecuencia:** Cada vez que estemos en la fase.

**Diagrama de flujo:**

■ Verificación del Plan de Pruebas de Integración y generación del reporte de val...

## Incorporación del plan de pruebas de integración

Objetivo: Incorporación del plan de pruebas para obtener funcionalidades de los distintos procesos.

.

Descripción (actividades):

- Análisis del plan de pruebas de integración.
- Adjuntar el plan de pruebas con la finalidad de obtener buenos resultados.

**Responsable:** Gestor de calidad

**Indicadores y métricas:** Agregación de datos.

**Identificador:** F3.GC.P9

**Categoría:** Operacional.

**Participantes:** Gestor de calidad, Tester

**Proceso relacionado:** Verificación del Plan de Pruebas de Integración y generación del reporte de validación.

**Evidencia entrada:** Plan de Pruebas de Integración.

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Validación del Plan de Pruebas.

**Frecuencia:** Cada vez que se entre a esta fase del proyecto.

**Diagrama de flujo:** ■ Incorporación del plan de pruebas de integración.jpg

# Fase de construcción

## Distribución de actividades

Objetivo: Organizar y distribuir las actividades según las responsabilidades de los integrantes del proyecto

Descripción (actividades):

- Agendar una reunión con los miembros del equipo de trabajo
- Reunirse con el equipo de trabajo
- Asignarles un tiempo de inicio y fin a las actividades
- Asignarla al integrante de acuerdo al rol que realiza
- Tomar evidencias
- Finalizar reunión

**Responsable:** Scrum master

**Indicadores y métricas:** Indicadores: número de tareas asignadas, número de tareas concretadas, tiempo que requirió para hacer cada actividad.

Métricas: número de tareas asignadas / tiempo que requirió para hacer cada actividad = tiempo necesario por actividad, número de actividades asignadas / número de actividades concretadas = índice de eficiencia de los participantes en el proceso.

**Identificador:** F4.SM.P1

**Participantes:** SM

**Evidencia entrada:** Ninguno

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Diagrama de trello.

**Frecuencia:** Cada vez que se desee iniciar o realizar una modificación a las tareas realizadas

**Diagrama de flujo:**  Distribución de actividades.jpg



## Construcción o modificación de (los) componentes de software

**Objetivo:** Creación de componentes y aplicación de pruebas para corrección de errores y así entregar un software de calidad que cumpla con lo establecido.

**Descripción (actividades):**

- Se desarrollarán los componentes de software basándonos en el documento de Análisis y diseño.
- El Tester aplicará las respectivas pruebas unitarias y si existe algún error se le notificará al Desarrollador para que este haga los cambios necesarios.

**Responsable:** Desarrollador

**Indicadores y métricas:** Indicadores: número de líneas de código, número de commits en general, número de commits de desarrollo, número de commits de prueba, número de commits de correcciones. Métricas: número de commits en general / número de commits de desarrollo = porcentaje de commits dedicado al desarrollo, número de commits en general / número de commits de prueba = porcentaje de commits dedicado a las pruebas, número de commits en general número de commits de correcciones = porcentaje de commits dedicados a las correcciones.

**Identificador:**F4.DS.P2

**Categoría:** Operacional

**Participantes:** Desarrollador y Tester

**Proceso relacionado:** Actualización y verificación del registro de rastreo

**Evidencia entrada:** Documento de análisis y diseño

**Evidencia salida (Producto de trabajo):** Reporte de Github con commits

**Frecuencia:** Cada vez que se desee crear los componentes que el software tendrá.

**Diagrama de flujo:**

■ Construcción o modificación de (los) componentes de software.jpg

## Actualización y verificación del registro de rastreo

**Objetivo:** Actualización del registro de rastreo en base a los adiciones o modificaciones realizadas así como la verificación de estos.

**Descripción (actividades):**

- Revisión del registro de rastreo.
- Actualizar el registro conforme a los componentes agregados o modificados.
- Verificar los cambios realizados.

**Responsable:** Gestor de Calidad

**Indicadores y métricas:** No aplica.

**Identificador:** F4.GC.P3

**Categoría:** Operacional

**Participantes:** Gestor de Calidad

**Proceso relacionado:** Proceso registro de rastreo

**Evidencia entrada:** Registro de Rastreo.

**Evidencia salida (Producto de trabajo):** Actualización del Registro de Rastreo y su verificación.

**Frecuencia:** Cada vez que se entre a esta fase del proyecto

**Diagrama de flujo:** ■ Actualización y verificación del registro de rastreo.jpg

# Fase de pruebas

## Distribución de actividades

Objetivo: Organizar y distribuir las actividades según el perfil de los integrantes del proyecto y reportarlas al final del mismo.

Descripción (actividades):

- Agendar una reunión con los miembros del equipo de trabajo
- Reunirse con el equipo de trabajo
- Asignarles un tiempo de inicio y fin a las actividades
- Asignarla al integrante de acuerdo al rol que realiza
- Tomar evidencias
- Finalizar reunión
- Al llegar la fecha de conclusión de las actividades se realizará un reporte con las siguientes características :
  - Actividades completadas
  - Actividades sin completar, razón de esta.
  - Anotar las Observaciones

• Validar reporte

**Responsable:** Scrum master

**Indicadores y métricas:** Indicadores: número de tareas asignadas, número de tareas concretadas, tiempo que requirió para hacer cada actividad. Métricas: número de tareas asignadas / tiempo que requirió para hacer cada actividad = tiempo necesario por actividad, número de actividades asignadas / número de actividades concretadas = índice de eficiencia de los participantes en el proceso.

**Identificador:** F5.SM.P1

**Categoría:** Operacional

**Participantes:** Scrum Master

**Proceso relacionado:** Ninguno

**Evidencia entrada:** Ninguno

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Diagrama de trello

**Frecuencia:** Cada vez que se desee iniciar y concluir la fase de pruebas del proyecto.

**Diagrama de flujo:**  **Proceso de distribución de actividades.jpg**

## Integración, verificación y corrección de los componentes de subsistemas o en el sistema del software y aplicación de las pruebas siguiendo el plan de pruebas de integración

**Objetivo:** Integrar los componentes a nuestro sistema con base al Plan de Pruebas de Integración.

**Descripción (actividades):**

- Analizar el Plan de Pruebas de Integración.
- Identificar los componentes en base al plan de pruebas.
- Ejecutar las pruebas de integración.
- Verificar si las pruebas realizadas son válidas.
- En caso de no serlo realizar las correcciones pertinentes.
- Realizar el reporte de validación.

**Responsable:** Tester

**Indicadores y métricas:** Estimación de tiempo.

**Identificador:** F5.TR.P2

**Categoría:** Operacional

**Participantes:** Tester

**Proceso relacionado:** Ninguno.

**Evidencia entrada:** Plan de pruebas de integración.

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Reporte de verificación.

**Frecuencia:** Cada vez que estemos en la fase.

**Diagrama de flujo:**

■ Integración, verificación y corrección de los componentes de subsistemas o en...

## Actualización y verificación del registro de rastreo, incorporando los subsistemas o el sistema de software

Objetivo: Revisar y verificar el registro de rastreo y reporte de verificación.

Descripción (actividades):

- Revisión del registro de rastreo
- Validar el Registro de Rastreo y el Reporte de Verificación
- Validar la verificación

**Responsable:** Gestor de calidad

**Indicadores y métricas:** Número total de inconsistencias, actualizadas.

**Identificador:** F5.GC.P3

**Categoría:** Departamento de gestiones de calidad de la empresa

**Participantes:** GC

**Proceso relacionado:** Ninguno

**Evidencia entrada:** Registro de Rastreo sin actualizar, Reporte de verificación.

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Elaboración de la actualización del Registro de Rastreo, agregándole un checkbox

**Frecuencia:** Cada vez que se entre a esta fase del proyecto.

**Diagrama de flujo:** ■ Actualización y verificación del registro de rastreo, incorpor...

## Realización de las pruebas del sistema siguiendo el plan de pruebas de sistema y corrección de los errores encontrados

**Objetivo:** Realizar las pruebas pertinentes en nuestro sistema.

**Descripción (actividades):**

- Analizar el Plan de Pruebas del sistema.
- Hacer las pruebas necesarias.
- Analizar los resultados de las pruebas.
- De encontrarse un error realizar las debidas correcciones con el desarrollador, corrección del plan de pruebas..
- Entregar el trabajo validando el Plan de Pruebas.

**Responsable:** Tester

**Indicadores y métricas:** Pruebas del sistema (Mostrará la resta de Errores Encontrados - Respuestas esperadas).

**Identificador:**F5.TR.P4

**Categoría:** Operacional.

**Proceso relacionado:** Ninguno.

**Evidencia entrada:** Plan de pruebas.

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Reporte de validación.

**Frecuencia:** Cada vez que estemos en la fase.

**Diagrama de flujo:**

■ Realización de las pruebas del sistema siguiendo el plan de pruebas de sistem...

## Elaboración o modificación y verificación del Manual de Operación.

**Objetivo:** Elaborar un manual de operación para facilitar el funcionamiento del software, mediante la corrección y modificación de este.

**Descripción (actividades):**

- Elaborar el manual de operación
- El Gestor de Calidad verifica el manual de operación
- En caso de existir algún error/duda/discrepancia en este se consultará al desarrollador para realizar las debidas correcciones
- Verificar Manual de operaciones

**Responsable:** Scrum master

**Indicadores y métricas:** Identificadores: tiempo de aprobación, número de correcciones, número de intentos de aprobación. Métricas: número de intentos de aprobación / número de correcciones = índice de errores del documento.

**Identificador:** F5.SM.P5

**Categoría:** Operacional

**Participantes:** Desarrollador, Gestor de Calidad

**Proceso relacionado:** Ninguno

**Evidencia entrada:** Ninguno

**Evidencia salida (Producto de trabajo):** Manual de operación verificado

**Frecuencia:** Cada vez que se entre en la fase de pruebas

**Diagrama de flujo**

■ **Elaboración o modificación y verificación del Manual de Operación.jpg**

## Elaboración o modificación y verificación del manual de usuario

**Objetivo:** Elaborar un manual de usuario para facilitar el funcionamiento del software al usuario final, mediante la corrección y modificación de este..

**Descripción (actividades):**

- Elaborar el manual de usuario
- El Gestor de Calidad verifica el manual de usuario
- En caso de existir algún error/duda/discrepancia en este se consultará al desarrollador para realizar las debidas correcciones
- Verificar Manual de usuario

**Responsable:** Gestor de calidad

**Indicadores y métricas:** Identificadores: tiempo de aprobación, número de correcciones, número de intentos de aprobación. Métricas: número de intentos de aprobación / número de correcciones = índice de errores del documento.

**Identificador:** F5.GC.P6

**Categoría:** Operacional

**Participantes:** Desarrollador, Gestor de Calidad

**Proceso relacionado:** Proceso de elaboración de reporte de actividades

**Evidencia entrada:** Ninguno

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Manual de usuario verificado

**Frecuencia:** Cada vez que se entre a esta fase del proyecto

**Diagrama de flujo:**

■ **Elaboración o modificación y verificación del manual de usuario.jpg**



## Incorporación del software, reporte de pruebas de integración, registro de rastreo, manual de operación y manual de usuario como línea base a la configuración de software

Descripción (actividades):

- Revisar que la documentación esté completa.
- Incorporar la documentación en la carpeta Configuración de Software:
  - Incorporación del Software
  - Reporte de Pruebas de Integración
  - Registro de rastreo
  - Manual de Operación
  - Manual de Usuario.

**Responsable:** Gestor de calidad

**Indicadores y métricas:** Número total de documentos utilizados.

**Identificador:** F5.GC.P7

**Categoría:** Operacional

**Participantes:** Gestor de calidad

**Proceso relacionado:** Ninguno

**Evidencia entrada:** Incorporación del Software, Reporte de Pruebas de Integración, Registro de Rastreo, Manual de Operación y Manual de Usuario

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Github con documentación y producto actualizado

**Frecuencia:** Cada vez que se entre a esta fase del proyecto.

**Diagrama de flujo:**

■ Incorporación del software, reporte de pruebas de integración, registro de rastr...

# Fase de Cierre

## Distribución de actividades

Objetivo: Organizar y distribuir las actividades según el perfil de los integrantes del proyecto y reportarlas al final del mismo.

Descripción (actividades):

- Agendar una reunión con los miembros del equipo de trabajo
- Reunirse con el equipo de trabajo
- Asignarles un tiempo de inicio y fin a las actividades
- Asignarla al integrante de acuerdo al rol que realiza
- Tomar evidencias
- Finalizar reunión
- Al llegar la fecha de conclusión de las actividades se realizará un reporte con las siguientes características :
  - Actividades completadas
  - Actividades sin completar, razón de esta.
  - Anotar las Observaciones

• Validar reporte

**Responsable:** Scrum master

**Indicadores y métricas:** Indicadores: número de tareas asignadas, número de tareas concretadas, tiempo que requirió para hacer cada actividad. Métricas: número de tareas asignadas / tiempo que requirió para hacer cada actividad = tiempo necesario por actividad, número de actividades asignadas / número de actividades concretadas = índice de eficiencia de los participantes en el proceso.

**Identificador:** F6.SM.P1

**Categoría:** Operacional

**Participantes:** Scrum Master

**Proceso relacionado:** Ninguno

**Evidencia entrada:** Ninguno

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Diagrama de trello

**Frecuencia:** Cada vez que se desee iniciar y concluir la fase de pruebas del proyecto.

**Diagrama de flujo:**  **Proceso de distribución de actividades.jpg**

## Elaboración de manual de mantenimiento

**Nombre:** Proceso de Elaboración de Manual de Mantenimiento.

**Objetivo:** Elaborar de forma íntegra un manual de mantenimiento cumpliendo con todas las características necesarias de este así como la implementación de buenas prácticas

**Descripción (actividades):**

- Realizar un análisis del producto creado.
- Elaboración de la documentación pertinente.
- Realizar una revisión final del producto.
- Con base a esto, realizar el manual de mantenimiento.
- Verificar si el manual de mantenimiento cumple con todos los puntos necesarios para ejecutar de forma correcta el mantenimiento.
- De no ser así se procederá a la corrección del manual de mantenimiento
- Entregar el manual de mantenimiento.

**Responsable:** Tester

**Indicadores y métricas:** Número de casos resueltos (Casos de mantenimiento - Casos de mantenimiento resueltos).

**Identificador:** F6.TR.P2

**Categoría:** Operacional.

**Participantes:** Tester

**Proceso relacionado:** Ninguno.

**Evidencia entrada:** Ninguna.

**Evidencia salida (Producto de trabajo):** Manual de mantenimiento.

**Frecuencia:** Cada vez que estemos en la fase.

**Diagrama de flujo:** ■ **Elaboración de manual de mantenimiento.jpg**

## Incorporación del manual de mantenimiento

**Nombre:** Proceso de Incorporación del Manual de Mantenimiento.

**Objetivo:** Incorporar el Manual de Mantenimiento que se utilizará a la configuración de software.

**Descripción (actividades):**

- Revisión del manual de mantenimiento.
- Incorporarlo en la carpeta de configuración de software.

**Responsable:** Tester

**Indicadores y Métricas:** Estimación de tiempo.

**Identificador:** F6.TR.P3

**Categoría:** Operacional.


**Participantes:** ninguno.

**Proceso relacionado:** Proceso de Elaboración de Manual de Mantenimiento

**Evidencia entrada:** Manual de mantenimiento

**Evidencia salida (Producto de trabajo):** Manual de mantenimiento incorporado

**Frecuencia:** Cada vez que estemos en la fase.

**Diagrama de flujo:**  incorporación del manual de mantenimiento.jpg

## Generación del reporte de mediciones y sugerencias de mejora con base al plan de desarrollo

**Nombre:** Generación del reporte de Mediciones y Sugerencias de Mejora con base al Plan de Desarrollo

**Objetivo:** Se implementará un reporte de mediciones y el de mejora continua

**Descripción (actividades):**

- Analizar las especificaciones de los requerimientos
- Hacer un conteo de las métricas utilizadas en cada fase
- Elaboración del Reporte de Mediciones y Sugerencias de Mejora
- Generar reporte de la documentación mostrada

**Responsable:** Gestor de calidad

**Indicadores y métricas:** Total de mediciones de los requerimientos de cada fase

**Identificador:** F6.GC.P4

**Categoría:** Operacional

**Participantes:** Gestor de Calidad

**Proceso relacionado:** Ninguno.

**Evidencia entrada:** Ninguno.

**Evidencia salida** (Producto de trabajo): Reporte de Mediciones y Sugerencias de Mejora con base al Plan de Desarrollo (Plan de Mejora Continua)

**Frecuencia:** Cada vez que se entre a esta fase del proyecto.

**Diagrama de flujo:** ■ generación del reporte de mediciones y sugerencias de mejora co...

## Identificación y documentación de las lecciones aprendidas

**Nombre:** Analizar los puntos débiles de la durante la ejecución de

**Objetivo:** Recopilar las incidencias de todos los procesos, analizar por el Scrum Master y con base en ello y sus observaciones. Se elaborará el documento de las lecciones aprendidas.

**Descripción (actividades):**

- Reflexionar y analizar los factores que afectaron positiva o negativamente en métricas de cada proceso así como las incidencias y observaciones generados en los reportes de actividades.
- Identificar las condiciones o causas que facilitaron u obstaculizaron.
- Generar el reporte, dónde existe la tabla de lecciones aprendidas, descripción de las mismas y sección de recomendaciones derivadas de lecciones aprendidas.

**Responsable:** Scrum Master

**Indicadores y métricas:** Ninguno

**Identificador:** F6.GC.P5

**Categoría:** Operacional

**Participantes:** SM

**Proceso relacionado:** Ninguno

**Evidencia entrada:** Ninguno

**Evidencia salida (Producto de trabajo):** Reporte de lecciones aprendidas.

**Frecuencia:** Cada vez que se esté dentro de la fase de cierre del proyecto

**Diagrama de flujo:**  Identificación y documentación de las lecciones aprendidas.jpg

## Control de cambios

Identificador	Fase	Cambio	Fecha
1	Fase de inicio	El reporte de entrevista tuvo que ser actualizado, desarrollando más preguntas y una hoja de control.	7 de Septiembre del 2022
2	Fase de requisitos	Modificación del documento del plan de pruebas del sistema.	8 de Septiembre del 2022
3	Fase de Análisis y Diseño	Se agregó más detalles al documento de validación del análisis y diseño.	21 de septiembre del 2022
4	Fase de Construcción	Se modificó la verificación del registro de rastreo.	01 de Octubre del 2022
5	Fase de pruebas	Se añadieron más apartados al manual de operaciones.	15 de Octubre del 2022
6	Fase de cierre	Se añadió más información al manual de mantenimiento y se incorporó a la carpeta.	18 de Octubre del 2022





## Documentos de referencia

- Documento estándar IEEE 830
- Norma ISO 9001
- Norma ISO 9000
- Moprosoft, normas creadas el 15/08/2005.
  - o NMX-I-059/01-NYCE-2005
  - o NMX-I-059/02-NYCE-2005
  - o NMX-I-059/03-NYCE-2005
  - o NMX-I-059/04-NYCE-2005

# Minutas

## Minuta de reunión: Fase inicial

### Información General

Fecha: 7 de Septiembre del 2022	Hora: 8:00
Lugar: Universidad Politécnica de Chiapas	Moderador: Mauricio Dominguez
Título: Construcción de la empresa.	Objetivo: Se desarrollarán los procesos de la documentación

### Participantes

Nombre y Apellidos	Cargo	Referencia	Asistencia
Mauricio Dominguez Villatoro	Scrum master Gestor de calidad	SM, GC	Si
Mauricio David Castillo Ruvalcaba	Desarrollador	DS	Si
Luis Daniel Molina Alfaro	Product owner Tester	PO, TR	Si

### Sintesis de Trabajo Tratado

Tema	Situacion/Pasos a seguir	Responsables	Fecha
Agendar reunión	se tendrá en cuenta	PO	07/09/2022

con el cliente	lo que el cliente pidió de forma general para que en la reunión se identifiquen los procesos		
----------------	--	--	--

### Acuerdos

Compromiso	Responsables	Fecha
Proceso: Reunión con el cliente	PO	13/09/2022

## Minuta de reunión: Fase de requisitos

### Información General

Fecha: 8 de Septiembre del 2022	Hora: 3:00 pm
Lugar: Universidad Politécnica de Chiapas	Moderador: Mauricio Dominguez
Título: Fase de requisitos	Objetivo: Se desarrollarán los procesos de documentación.

### Participantes

Nombre y Apellidos	Cargo	Referencia	Asistencia
Mauricio Dominguez Villatoro	Scrum master Gestor de calidad	SM, GC	Si
Mauricio David Castillo Ruvalcaba	Desarrollador	DS	Si
Luis Daniel Molina Alfaro	Product owner Tester	PO, TR	Si

### Síntesis de Trabajo Tratado

Tema	Situación/Pasos a seguir	Responsables	Fecha
Identificación de procesos	<ul style="list-style-type: none"><li>Distribución de tareas (El Scrum master designará cada tarea que realizará cada</li></ul>	SM	08/09/2022

	integrante) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación del usuario final(se definirá el usuario final en base en la información proporcionada con el cliente)</li> <li>• Reunión con el cliente</li> <li>• Distribución de procesos(El Scrum master distribuirá los procesos respecto a los roles a los que se atribuye)</li> </ul>		
Ideas de evidencia de proceso	Respectivamente a cada proceso a realizar y respecto al rol enlazado, identificar qué evidencia debe entregar.	SM	08/09/2022
Asignar roles a cada proceso	Respecto a la distribución de procesos, el Scrum Master asignará el rol correspondiente a cada proceso por ejemplo; Reunión con el cliente rol correspondiente PO	SM	08/09/2022

## Acuerdos

Compromiso	Responsables	Fecha
Proceso: Distribución de procesos	SM	14/09/2022

## Minuta de reunión: Fase de Análisis y diseño

### Información General

Fecha: 21 de septiembre del 2022	Hora: 3:00 pm
Lugar: Universidad Politécnica de Chiapas	Moderador: Mauricio Domínguez

### Participantes

Nombre y Apellidos	Cargo	Referencia	Asistencia
Mauricio Dominguez Villatoro	Scrum master Gestor de calidad	SM, GC	Si
Mauricio David Castillo Ruvalcaba	Desarrollador	DS	Si
Luis Daniel Molina Alfaro	Product owner Tester	PO, TR	Si

### Síntesis de Trabajo Tratado

Tema	Situación/Pasos a seguir	Responsables	Fecha
Creación del plan de pruebas	El tester creara el formato para iniciar el plan de pruebas	TR	20/09/2022
Validación	Posteriormente el	GC	20/09/2022

del plan de pruebas	gestor de calidad validara si anda correcto		
---------------------	---	--	--

### Acuerdos

Compromiso	Responsables	Fecha
Proceso: incorporación de requisitos y plan de prueba en la carpeta de configuración	PO	13/09/2022
Proceso: Verificación de plan de pruebas	GC	17/09/2022

## Minuta de reunión: Fase de construcción

### Información General

Fecha: 25 de septiembre del 2022	Hora: 3:00 pm
Lugar: Universidad Politécnica de Chiapas	Moderador: Mauricio Domínguez
Título: Construcción de la empresa.	Objetivo: Se desarrollarán los procesos de la documentación

### Participantes

Nombre y Apellidos	Cargo	Referencia	Asistencia
Mauricio Dominguez Villatoro	Scrum master Gestor de calidad	SM, GC	Si
Mauricio David Castillo Ruvalcaba	Desarrollador	DS	Si
Luis Daniel Molina Alfaro	Product owner Tester	PO, TR	Si

### Síntesis de Trabajo Tratado

Tema	Situación/Pasos a seguir	Responsables	Fecha
Distribución de tareas.	Se asignan las tareas a los distintos miembros del equipo según su rol	SM	23/10/2022



	de acuerdo al Plan de Desarrollo Actual y se elaborará el reporte de actividades una vez concluidas las mismas.		
Construcción o modificación del (los) Componentes de Software.	Se desarrollan o corregirán los componentes de software con base en el análisis y diseño, así como se definirán y aplicarán las pruebas unitarias.	DS	23/10/2022

## Acuerdos

Compromiso	Responsables	Fecha
Proceso: Construcción o modificación de (los) componentes de software	DS	24/10/2022
Proceso: Distribución de actividades	SM	25/10/2022

## Minuta de reunión: Fase de construcción

### Información General

Fecha: 01 de Octubre del 2022	Hora: 3:00 pm
Lugar: Universidad Politécnica de Chiapas	Moderador: Mauricio Domínguez
Título: Construcción de la empresa.	Objetivo: Se desarrollarán los procesos de la documentación

### Participantes

Nombre y Apellidos	Cargo	Referencia	Asistencia
Mauricio Dominguez Villatoro	Scrum master Gestor de calidad	SM, GC	Si
Mauricio David Castillo Ruvalcaba	Desarrollador	DS	Si
Luis Daniel Molina Alfaro	Product owner Tester	PO, TR	Si

### Síntesis de Trabajo Tratado

Tema	Situación/Pasos a seguir	Responsables	Fecha
Distribución de tareas.	Se asignan las tareas a los distintos miembros del equipo según su rol de acuerdo al Plan de Desarrollo Actual y se	SM	23/10/2022

	elaborará el reporte de actividades una vez concluidas las mismas.		
Construcción o modificación del (los) Componentes de Software.	Se desarrollan o corregirán los componentes de software con base en el análisis y diseño, así como se definirán y aplicarán las pruebas unitarias.	DS	23/10/2022

### Acuerdos

Compromiso	Responsables	Fecha
Proceso: Construcción o modificación de (los) componentes de software	DS	24/10/2022
Proceso: Distribución de actividades	SM	25/10/2022

## Minuta de reunión: Fase de pruebas

### Información General

Fecha: 15 de Octubre del 2022	Hora: 8:00
Lugar: Universidad Politécnica de Chiapas	Moderador: Mauricio Domínguez
Título: Construcción de la empresa.	Objetivo: Se desarrollarán los procesos de la documentación

### Participantes

Nombre y Apellidos	Cargo	Referencia	Asistencia
Mauricio Domínguez Villatoro	Scrum master Gestor de calidad	SM, GC	Si
Mauricio David Castillo Ruvalcaba	Desarrollador	DS	Si
Luis Daniel Molina Alfaro	Product owner Tester	PO, TR	Si

### Síntesis de Trabajo Tratado

Tema	Situación/Pasos a seguir	Responsables	Fecha
Distribución de tareas	Se les asignan las tareas a los distintos miembros	SM	24/10/2022

	del equipo según su rol de acuerdo al Plan de Desarrollo Actual y se elaborará el reporte de actividades una vez concluidas las mismas.		
Integración, verificación y corrección de los componentes de subsistemas o en el sistema del software y aplicación de las pruebas siguiendo el plan de pruebas de integración	Se integrarán los componentes a nuestro sistema con base al Plan de Pruebas de Integración, se verificarán y corregirán (en caso de necesitar), y se documentaron los resultados en el reporte	TR	24/10/2022
Actualización y verificación del registro de rastreo, incorporando los subsistemas o el sistema de software	Se actualizará el contenido del registro de rastreo incorporando el contenido del sistema del software y se verificarán estos cambios en el registro de rastreo.	GC	24/10/2022

### Acuerdos

Compromiso	Responsables	Fecha
Proceso: Realización de las pruebas del sistema siguiendo el plan de pruebas de sistema y corrección de los errores encontrados	TR	26/10/2022
Proceso: Elaboración o modificación y verificación del Manual de Operación.	SM	26/10/2022

## Minuta de reunión: Fase de cierre

### Información General

Fecha: 24 de septiembre del 2022	Hora: 18:00
Lugar: Universidad Politécnica de Chiapas	Moderador: Mauricio Domínguez
Título: Fase de requisitos	Objetivo: Se desarrollarán los procesos de documentación

### Participantes

Nombre y Apellidos	Cargo	Referencia	Asistencia
Mauricio Dominguez Villatoro	Scrum master Gestor de calidad	SM, GC	Si
Mauricio David Castillo Ruvalcaba	Desarrollador	DS	Si
Luis Daniel Molina Alfaro	Product owner Tester	PO, TR	Si

### Síntesis de Trabajo Tratado

Tema	Situación/Pasos a seguir	Responsables	Fecha
Distribución de tareas	Se asignan las tareas a los distintos miembros del equipo según su rol de acuerdo al	SM	24/10/2022

	Plan de Desarrollo Actual y se elaborará el reporte de actividades una vez concluidas las mismas.		
Elaboración de Manual de Mantenimiento	Se elaborará y verificará el manual de mantenimiento del software	TR, GC	24/10/2022
Identificación y documentación de las lecciones aprendidas	Se recopilaron las incidencias de todos los procesos, los cuales serán analizados por el SM y con base en ello y sus observaciones elaborará el documento de las lecciones aprendidas	SM	24/10/2022

### Acuerdos

Compromiso	Responsables	Fecha
Proceso: Realización de las pruebas del sistema siguiendo el plan de pruebas de sistema y corrección de los errores encontrados	TR	26/10/2022
Proceso: Elaboración o modificación y verificación del Manual de Operación.	SM	26/10/2022







# Plantillas de Evidencia

v1.4

<b>Plantillas de evidencia: Fase de inicio</b>	<b>3</b>
Evidencia documento de entrevistas	3
<b>Plantillas de evidencia: Fase de requisitos</b>	<b>5</b>
Distribución de tareas	5
Obtención de requisitos	6
Plantilla validación de requisitos	12
<b>Plantillas de evidencia: Fase de Análisis y Diseño</b>	<b>13</b>
Distribución de tareas	13
Análisis de la especificación de requisitos y documentación del análisis y diseño	15
<b>Plantillas de evidencia: Fase de construcción</b>	<b>16</b>
○ Construcción de los componentes de Software	16
○ Actualización del Registro de Rastreo	17
<b>Plantillas de evidencia: Fase de pruebas</b>	<b>19</b>
■ Integración, verificación y corrección de los componentes de los subsistemas de software	19
○ Actualización del registro de rastreo incorporando los subsistemas de software	21
○ Realización del plan de pruebas del sistema	23
● Validación de plan de pruebas del sistema	26
● Elaboración del manual de operación	28
● Elaboración del manual de usuario	30
● incorporación a la carpeta de Configuración de Software	32
<b>Plantillas de evidencia: Fase de cierre</b>	<b>33</b>
● Elaboración del Manual de Mantenimiento	33
● incorporación del manual de mantenimiento	35
● Generación del Reporte de Mediciones y Sugerencias de mejora con base al Plan de Desarrollo	36
● Lecciones aprendidas	37

# Plantillas de evidencia: Fase de inicio

## Evidencia documento de entrevistas

Datos obligatorios

Nombre del proyecto en curso: <Inserte el nombre del proyecto>

Versión: <Inserte el número de versión del documento>

Nombre del encargado: <Inserte el nombre del encargado>

Identificador: F1.SM.P1.PT1

Fase: Fase inicial.

Puesto: <Inserte el cargo que tiene dicho encargado>

Fecha y lugar de elaboración: <Inserte la fecha y el lugar en que se realiza el documento>

Datos propios del documento

Datos generales del cliente

Nombre del cliente: <Mencione el nombre completo del cliente>

Organización y/o empresa: <Mencione el nombre de la compañía a la que pertenezca el cliente>

Forma de contacto:

<Marque con una palomita la opción de contacto y escriba a un costado la info. proporcionada por el cliente>

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Número de teléfono: \_\_\_\_\_

Red social: \_\_\_\_\_

Otro: \_\_\_\_\_

Cuestionario para el cliente:

**1 ¿Cuál es el enfoque del proyecto?**

---

---

---

---

**2.¿Cuál es el target al cual va dirigido el proyecto?**

---

---

---

---

---

**3.¿Cuáles son los requerimientos principales que se deben cumplir?**

---

---

---

---

---

**4.¿ Con qué requerimientos no principales desea que cuente el proyecto?**

---

---

---

---

---

**5.¿Qué tecnologías desea que se implementen en el proyecto?**

---

---

---

---

---

**6.¿Qué tecnologías no desea que se implementen en el proyecto?**

---

---

---

---

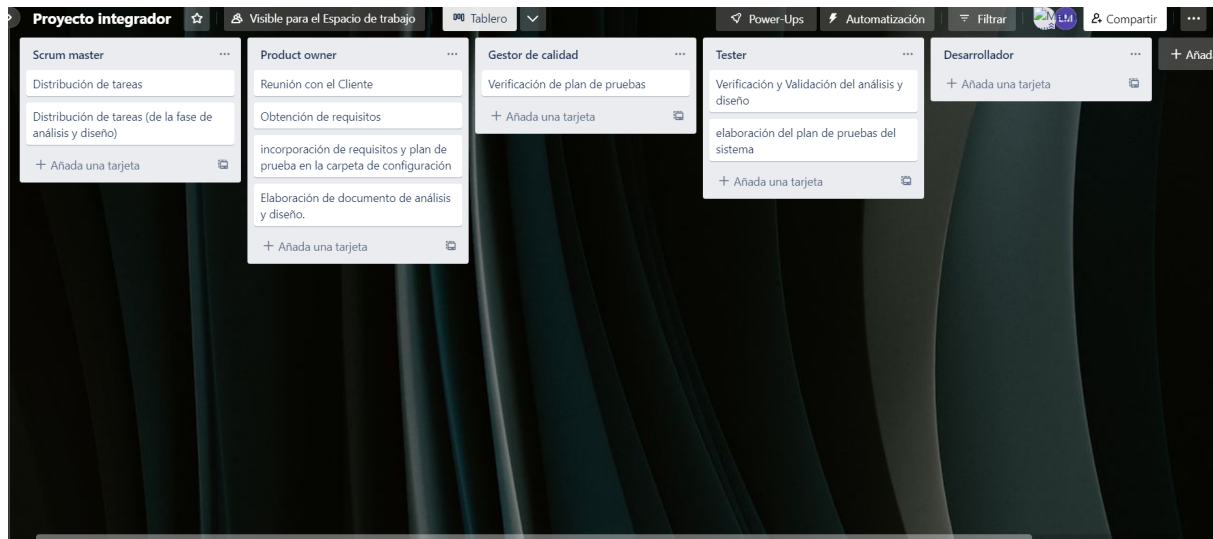
---

# Plantillas de evidencia: Fase de requisitos

## Distribución de tareas

<https://trello.com/invite/b/NMyTQgyt/410c6e13ca4ebe699478302b521a7f6e/proyecto-integrador>

Identificador: **F2.SM.P1.PT1**



# Obtención de requisitos

Identificador **F2.TR.P2.PT2**

Brindados por el cliente	Brindados por la empresa
Firmado por: [nombre y firma]	Firmado por: [nombre y firma]

## Introducción

[Inserte aquí el texto]

La introducción de la Especificación de requisitos de software (SRS) debe proporcionar una vista general de la SRS. Debe incluir el objetivo, el alcance, las definiciones y acrónimos, las referencias, y la vista general del SRS.

## Propósito

[Inserte aquí el texto]

- Propósito del documento
- Audiencia a la que va dirigido

## Ámbito del sistema

[Inserte aquí el texto]

Se pondrá nombre al futuro sistema, se explicará lo que el sistema hará y lo que no hará, se describirán los beneficios, objetivos y metas que se espera alcanzar con el futuro sistema y se mantendrán referencias a los documentos de nivel superior que puedan existir.

## Visión General del Producto

[Inserte aquí el texto]

- Descripción del contenido del resto del documento
- Explicación de la organización del documento

## Descripción general

## **Perspectiva del producto**

[Inserte aquí el texto]

Indicar si es un producto independiente o parte de un sistema mayor. En el caso de tratarse de un producto que forma parte de un sistema mayor, un diagrama que sitúe el producto dentro del sistema e identifique sus conexiones facilita la comprensión.

## **Funcionalidad del producto**

[Inserte aquí el texto]

Resumen de las funcionalidades principales que el producto debe realizar, sin entrar en información de detalle.

En ocasiones la información de esta sección puede tomarse de un documento de especificación del sistema de mayor nivel (ej. Requisitos del sistema).

Las funcionalidades deben estar organizadas de manera que el cliente o cualquier interlocutor pueda entenderlo perfectamente. Para ello se pueden utilizar métodos textuales o gráficos.

## **Restricciones**

[Inserte aquí el texto]

Descripción de aquellas limitaciones a tener en cuenta a la hora de diseñar y desarrollar el sistema, tales como el empleo de determinadas metodologías de desarrollo, lenguajes de programación, normas particulares, restricciones de hardware, de sistema operativo etc.

## **Suposiciones y dependencias**

[Inserte aquí el texto]

Descripción de aquellos factores que, si cambian, pueden afectar a los requisitos. Por ejemplo, una asunción puede ser que determinado sistema operativo está disponible para el hardware requerido. De hecho, si el sistema operativo no estuviera disponible, la SRS debería modificarse.

### **Requisitos futuros**

[Inserte aquí el texto]

Identificación de futuras mejoras al sistema, que podrán analizarse e implementarse en un futuro.

## **Requisitos específicos**



Esta es la sección más extensa y más importante del documento.

Debe contener una lista detallada y completa de los requisitos que debe cumplir el sistema a desarrollar. El nivel de detalle de los requisitos debe ser el suficiente

para que el equipo de desarrollo pueda diseñar un sistema que satisfaga los requisitos y los encargados de las pruebas puedan determinar si éstos se satisfacen.

Los requisitos se dispondrán en forma de listas numeradas para su identificación, seguimiento, trazabilidad y validación

### **Requisitos comunes de los interfaces**

[Inserte aquí el texto]

Descripción detallada de todas las entradas y salidas del sistema de software.

### **Interfaces de usuario**

[Inserte aquí el texto]

Describir los requisitos del interfaz de usuario para el producto. Esto puede estar en la forma de descripciones del texto o pantallas del interfaz. Por ejemplo posiblemente el cliente ha especificado el estilo y los colores del producto.

Describa exacto cómo el producto aparecerá a su usuario previsto.

### **Interfaces de hardware**

[Inserte aquí el texto]

Especificar las características lógicas para cada interfaz entre el producto y los componentes de hardware del sistema. Se incluirán características de configuración.

### **Interfaces de software**

[Inserte aquí el texto]

Indicar si hay que integrar el producto con otros productos de software. Para cada producto de software debe especificarse lo siguiente:

- Descripción del producto software utilizado
- Propósito del interfaz
- Definición del interfaz: contiendo y formato

### **Interfaces de comunicación**

[Inserte aquí el texto]

Describir los requisitos del interfaz de comunicación si hay comunicaciones con otros sistemas y cuáles son los protocolos de comunicación.

## **Funciones**

[Inserte aquí el texto]

Se debe especificar todas aquellas acciones o funciones que deberá llevar a cabo el sistema a desarrollar. Las acciones que se indican como “el sistema deberá ...” son las que deben incluirse en este apartado.

## **Requisitos funcionales**

[Inserte aquí el texto]

Definición de acciones fundamentales que debe realizar el software al recibir información, procesarla y producir resultados.

En ellas se incluye:

- Comprobación de validez de las entradas
- Secuencia exacta de operaciones
- Respuesta a situaciones anormales (desbordamientos, comunicaciones, recuperación de errores)
- Parámetros
- Generación de salidas
- Relaciones entre entradas y salidas (secuencias de entradas y salidas, fórmula para la conversión de información)
- Especificación de los requisitos lógicos para la información que será almacenada en base de datos (tipo de información, requerido)

## **Requisitos no funcionales**

### **Requisitos de rendimiento**

[Inserte aquí el texto]

Especificación de los requisitos relacionados con la carga que se espera tenga que soportar el sistema. Por ejemplo, el número de terminales, el número esperado de usuarios simultáneamente conectados, número de transacciones por segundo que deberá soportar el sistema, etc.

Todos estos requisitos deben ser medibles. Por ejemplo, indicando “el 95% de las transacciones deben realizarse en menos de 1 segundo”, en lugar de “los operadores no deben esperar a que se complete la transacción”.

## **Seguridad**

[Inserte aquí el texto]

Especificación de elementos que protegerán al software de accesos, usos y sabotajes maliciosos, así como de modificaciones o destrucciones maliciosas o accidentales. Los requisitos pueden especificar:

- Empleo de técnicas criptográficas.
- Registro de ficheros con “logs” de actividad.
- Asignación de determinadas funcionalidades a determinados módulos.
- Restricciones de comunicación entre determinados módulos.
- Comprobaciones de integridad de información crítica.

## **Fiabilidad**

[Inserte aquí el texto]

Especificación de los factores de fiabilidad necesaria del sistema. Esto se expresa generalmente como el tiempo entre los incidentes permisibles, o el total de incidentes permisible.

## **Disponibilidad**

[Inserte aquí el texto]

Especificación de los factores de disponibilidad final exigidos al sistema. Normalmente expresados en % de tiempo en los que el software tiene que mostrar disponibilidad.

## **Mantenibilidad**

[Inserte aquí el texto]

Identificación del tipo de mantenimiento necesario del sistema.

Especificación de quien debe realizar las tareas de mantenimiento, por ejemplo usuarios, o un desarrollador.

Especificación de cuando debe realizarse las tareas de mantenimiento. Por ejemplo, generación de estadísticas de acceso semanales y mensuales.

## **Portabilidad**

[Inserte aquí el texto]

Especificación de atributos que debe presentar el software para facilitar su traslado a otras plataformas u entornos. Pueden incluirse:

- Porcentaje de componentes dependientes del servidor.
- Porcentaje de código dependiente del servidor.
- Uso de un determinado lenguaje por su portabilidad.
- Uso de un determinado compilador o plataforma de desarrollo.
- Uso de un determinado sistema operativo.

### **Restricciones de Diseño**

[Inserte aquí el texto]

Se incluyen aquí todas las restricciones que afecten al diseño de la aplicación, como pueden ser estándares internos de la organización, limitaciones hardware, etc.

### **Atributos del Sistema**

[Inserte aquí el texto]

Se detallarán atributos como la fiabilidad, mantenibilidad, seguridad, mecanismos de acceso restringido (password), usuarios autorizados a realizar ciertas tareas críticas.

## Plantilla validación de requisitos

Organismo	<Nombre Consejería u Organismo Autónomo>		
Proyecto	<Nombre Proyecto>		
Entregable	Análisis del Sistema de Información		
Identificador	F2.PO.P3.PT3		
Fase	Fase de requisitos		
Autor	<Nombre de la Empresa>		
Versión/Edición	<Versión>	Fecha Versión	<DD/MM/AAAA>
Aprobado por	<Nombre del encargado>	Fecha Aprobación	<DD/MM/AAAA>
		Nº Total de Páginas	<Páginas>

### Datos propios del documento

### Datos generales del cliente

Nombre del cliente: \_\_\_\_\_

Organización y/o empresa: \_\_\_\_\_

Forma de contacto: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Número de celular: \_\_\_\_\_

Red social: \_\_\_\_\_

Otro: \_\_\_\_\_

### Datos de validación

Validación del documento

¿Este documento se ha validado?

Sí

No

Observaciones dadas:

---

---

---

Retroalimentación:

---

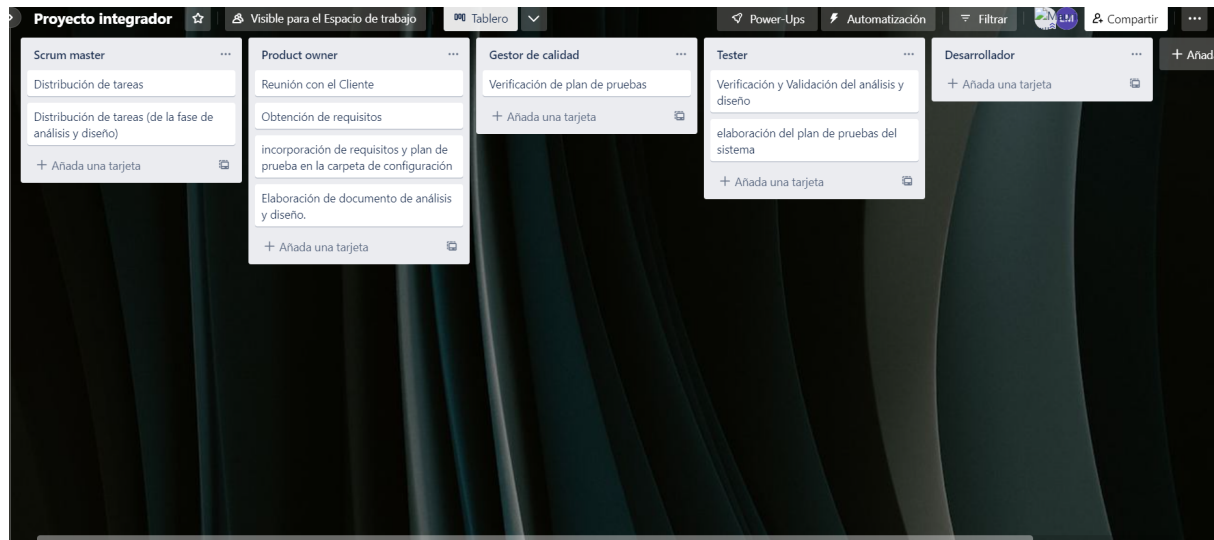
---

# Plantillas de evidencia: Fase de Análisis y Diseño

## Distribución de tareas

<https://trello.com/invite/b/NMyTQggt/410c6e13ca4ebe699478302b521a7f6e/proyecto-integrador>

Identificador: **F3.SM.P1.PT1**



# Análisis de la especificación de requisitos y documentación del análisis y diseño

## DOCUMENTO DE ANÁLISIS Y DISEÑO

### Hoja de Control

#### HOJA DE CONTROL

Organismo	<Nombre Consejería u Organismo Autónomo>		
Proyecto	<Nombre Proyecto>		
Identificador	F3.TR.P2.PT2 <input type="text"/>		
Entregable	Análisis del Sistema de Información		
Autor	<Nombre de la Empresa>		
Fase	Fase de análisis y diseño		
Versión/Edición	<Versión>	Fecha Versión	<DD/MM/AA AA>
Aprobado por	<Nombre del encargado>	Fecha Aprobación	<DD/MM/AA AA>
		Nº Total de Páginas	<Páginas>

#### REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
<Versión>	<Versión inicial>	<Nombre Apellido1 Apellido2>	<DD/MM/AA AA>

#### CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Nombre y Apellidos
<Nombre Apellido1 Apellido2>



## INTRODUCCIÓN

*Esta sección obligatoria debe contener una descripción breve del contenido del documento y cualquier otra consideración que sitúe al posible lector en el contexto oportuno para comprender el resto del documento.*

## Alcance

*Esta sección debe describir a qué elementos organizativos de la Junta de Andalucía afecta el desarrollo del nuevo sistema, de la misma forma que se hizo en la Especificación de Requisitos del Sistema.*

## Arquitectura lógica del sistema

*Esta sección obligatoria debe contener información relativa a la arquitectura lógica del sistema a desarrollar, es decir, un modelo de la estructura interna del sistema software y de sus relaciones con otros sistemas en el que se identifiquen los principales componentes y sus interacciones.*

## Diagramas de la arquitectura lógica del sistema

*Esta sección obligatoria debe contener información relativa a la arquitectura lógica del sistema a desarrollar, es decir, un modelo de la estructura interna del sistema software y de sus relaciones con otros sistemas en el que se identifiquen los principales componentes y sus interacciones.*

# Plantillas de evidencia: Fase de construcción

- Construcción de los componentes de Software

## Reporte de repositorio

Nombre del proyecto: <<Nombre del proyecto>>

Fechas: <<fecha en la que se llenará esta evidencia>>

Evidencia de salida: Reporte de repositorio de Github

Responsable: DFS y Tt

Fase: Fase de construcción.

Repositorio de Github o Gitlab:

<<repositorio dónde se aloja el código del proyecto>>

\*Las pruebas unitarias se especificarán en cada commit que se realice de las mismas.

- Actualización del Registro de Rastreo

## **Actualización y verificación del registro de rastreo**

### **Hoja de control**

Nombre del proyecto	<Insertar el nombre del proyecto>
Fecha	<Datos generales; adjuntar la fecha y hora>
identificador	<identificador>
Puesto	<Añada el puesto que en el que está la persona encargada de elaborar este documento>
Versión	<«Versión 1.1»>
Herramienta	<Software usado para ayuda e implementación>

Enlace de la herramienta	<a href="#">&lt;Direccionamiento a las tareas para la herramienta &gt;</a>
--------------------------	--

No.	Requerimiento	Fase de análisis	Fase de diseño	Fase de construcción	Fase de pruebas e integración	Status
1	<Se agrega los requisitos que el cliente desea agregar>	<Se añade conforme a las historias de usuario >	<Se agrega a partir de los casos de uso>	<Se añade el enlace al proyecto>	<Se anexan los casos de prueba usados>	<Verificar si se ha realizado o no>
2						
3						

¿El documento está verificado?:

☐ Si

☐ No

# Plantillas de evidencia: Fase de pruebas

- Integración, verificación y corrección de los componentes de los subsistemas de software

## Plantilla de verificación

### HOJA DE CONTROL

Proyecto	<Nombre del proyecto>		
Autor	<Nombre de la empresa>		
Entregable	Análisis del sistema de información		
Identificador	Identificador		
Fase	Fase de construcción		
Versión	<Versión>	Fecha de versión	<DD/MM/AAAA>
Aprobado por	<Nombre del encargado>	Fecha Aprobación	<DD/MM/AAAA>
		Nº Total de páginas	<Páginas>

### Datos obligatorios

Nombre del proyecto: \_\_\_\_\_

Fecha y lugar del encargado: \_\_\_\_\_

Versión: \_\_\_\_\_

Nombre del encargado: \_\_\_\_\_

Puesto: \_\_\_\_\_

¿El documento está verificado?:

☐ Si

☐ No

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Datos propios del documento

### Datos generales del cliente

Nombre del cliente: \_\_\_\_\_

Organización y/o empresa: \_\_\_\_\_

Forma de contacto: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Correo electrónico:

\_\_\_\_\_

- Número de celular:

\_\_\_\_\_

- Red social:

\_\_\_\_\_

- Actualización del registro de rastreo incorporando los subsistemas de software

### Actualización del registro de rastreo incorporando los subsistemas o sistemas del Software

Nombre del proyecto	<Insertar el nombre del proyecto>
Versión	<Versión 1.1>
Identificador	<Identificador>
Puesto	<Añada el puesto en el que está la persona encargada de elaborar este documento>
Fecha	<Adjuntar la fecha y hora>
Herramienta	<Software usado para ayuda e implementación>
Enlace de la herramienta	<Direccionamiento a las tareas para la herramienta>

### Plantilla registro de rastreo

No.	Requerimiento	Fase de análisis	Fase de diseño	Fase de construcción	Fase de pruebas e integración	Status
1	<Se agrega los requisitos que el cliente desea agregar>	<Se añade conforme a las historias de usuario >	<Se agrega a partir de los casos de uso>	<Se añade el enlace al proyecto>	<Se anexan los casos de prueba usados>	<Verificar si se ha realizado o no>
2						
3						

Añada los subsistemas o sistemas que se han incorporado

Sistemas agregados	Descripción
<Añadir sistemas o subsistemas implementados en el software>	<Añada una breve descripción de como se implementó>

¿El documento de Registro de Rastreo ha sido verificado y actualizado como corresponde?

- ☐ Si
- ☐ No

- Realización del plan de pruebas del sistema

## PLAN DE PRUEBAS DEL SISTEMA

### Historial de versiones

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción

Fase: Fase de requisitos.

### Información del proyecto

Empresa/Organización	
Lider de Proyecto	
Gestor a cargo	
Proyecto	
Nombre de Cliente	
Fecha de preparación	

### Aprobación

Nombre	Apellidos	Fecha	Cargo	Área de Trabajo	Firma

## Pruebas a Realizar

### Elementos de pruebas

Un listado de los elementos/componentes que se deben probar así como la importancia de estos en el sistema(si es de alto nivel o de mayor énfasis)

### Nuevas funcionalidades a probar



Listados de las funcionalidades anexadas o modificadas que deben ser integradas al plan de pruebas.

### **Pruebas de regresión**

Listado de componentes a ser probados debido que están relacionados con otros procesos modificados o agregados y debido a esto se debe revisar su correcto funcionamiento

### **Funcionalidades a no probar**

Listado de las funcionalidades que no se van a probar. Debe contener las razones por la cuales no se probaran y los posibles contras de no hacerlo.

### **Enfoque de pruebas (estrategia)**

Definición de los tipos de pruebas que se realizaran así como requerimientos especiales que se necesitan para llevarse a cabo, configuraciones, datos necesarios, etc.

### **Criterios de aceptación o rechazo**

Son los criterios que serán considerados para dar por completado el plan de pruebas de software

.

### **Criterios de suspensión**

Condiciones por las cuales un caso de prueba debe ser suspendido ya sea por un número concreto de errores encontrado o los criterios que sean establecidos

### **Criterios de reanudación**

De llevarse a cabo una suspensión, aquí se establecerán los criterios para la reanudación de las pruebas.

### **Entregables**

Se establecen las evidencias que deben ser entregadas como parte de la ejecución del plan de pruebas

### **Recursos**

#### **Requerimientos de entornos – Hardware**

Componentes de hardware que son indispensables para la correcta realización de las distintas pruebas a realizar

#### **Requerimientos de entornos – Software**

Herramientas de software o entorno que son necesarias para correcta realización de las distintas pruebas a realizar

#### **Herramientas de pruebas requeridas**

Metodologías, técnicas o softwares de gestión/automatización que serán ocupados para la realización de las distintas pruebas a realizar.

## Personal

Listado de personal necesario para la correcta ejecución de las distintas tareas a realizar durante las pruebas así como la gestión, documentación y liderazgo de estas

## Entrenamiento

Habilidades, técnicas, tecnologías o metodologías que deben ser necesarias de aprender para poder realizar las pruebas, el tiempo que es necesario destinar para el correcto aprendizaje por parte de los participantes así como un listado del personal que participara

## Planificación y organización

### Procedimientos para las pruebas

Especifica los procedimientos o metodología de pruebas a emplear durante la ejecución del plan de pruebas de software.

### Cronograma

Cronograma con la fecha de inicio y fin de las pruebas así como la fecha de inicio y fin de las distintas pruebas que deben ser realizadas así como otros aspectos que componen un cronograma

### Referencias

Documentación de la fase de construcción, análisis y diseño, etc. que pueden ser requeridos para la realización de las distintas pruebas.

### Glosario

Definiciones de términos usados en la documentación, y general sobre el área de pruebas

● Validación de plan de pruebas del sistema

Proceso de validación de pruebas del sistema

HOJA DE CONTROL

**Hoja de control**

Proyecto	<Nombre del proyecto>		
Autor	<Nombre de la empresa>		
Entregable	Análisis del sistema de información		
Identificador	Identificador		
Fase	Fase de Pruebas		
Versión	<Versión>	Fecha de versión	<DD/MM/AAAA>
Aprobado por	<Nombre del encargado>	Fecha Aprobación	<DD/MM/AAAA>
		N° Total de páginas	<Páginas>

Datos obligatorios

Nombre del proyecto: \_\_\_\_\_

Fecha y lugar del encargado: \_\_\_\_\_

Versión: \_\_\_\_\_

Nombre del encargado: \_\_\_\_\_

Puesto: \_\_\_\_\_

¿El documento está verificado?:

☐ Si

☐ No

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Datos generales del cliente

Nombre del cliente: \_\_\_\_\_

Organización y/o empresa: \_\_\_\_\_

Forma de contacto: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Correo electrónico:

---

- Número de celular:

---

- Red social:

---

- Elaboración del manual de operación

## MANUAL DE OPERACIÓN

### Hoja de control

Proyecto	<Nombre del proyecto>		
Autor	<Nombre de la empresa>		
Entregable	Análisis del sistema de información		
Identificador	Identificador		
Fase	Fase de Pruebas		
Versión	<Versión>	Fecha de Realización	<DD/MM/AAAA>
Aprobado por	<Nombre del encargado>	Fecha Aprobación	<DD/MM/AAAA>
		N° Total de páginas	<Páginas>

### Registro de cambios

Versión	Razón del cambio	Responsable	Fecha del Cambio

### Objetivo

Se establecerán los objetivos a lograr con los la realización de este documento

### ÍNDICE

Índice del documento

### INTRODUCCIÓN

Se anotará una breve definición del sistema así como información general de este, además de una breve descripción sobre lo que se tocara en el manual de usuario

### DESARROLLO DEL MANUAL DE OPERACIONES

En esta sección se especificará como generar las diferentes gráficas

### REPORTES

Definición de formato de reportes así como de fechas de entrega de los mismos

### REPORTE DE INFORMACIÓN

Se definirá el método por el cual se enviará la información así como a quienes, formato, características, etc

### ADMINISTRACIÓN

se escoge los administradores de usuarios, así como quienes pueden editar usuarios con login y password para el acceso al sistema para todos los equipos

- Elaboración del manual de usuario

## MANUAL DE USUARIO

### Hoja de control

Proyecto	<Nombre del proyecto>		
Autor	<Nombre de la empresa>		
Entregable	Análisis del sistema de información		
Identificador	Identificador		
Fase	Fase de Pruebas		
Versión	<Versión>	Fecha de Realización	<DD/MM/AAAA>
Aprobado por	<Nombre del encargado>	Fecha Aprobación	<DD/MM/AAAA>
		N° Total de páginas	<Páginas>

### Registro de cambios

Versión	Razón del cambio	Responsable	Fecha del Cambio

### Objetivo

Se establecerán los objetivos a lograr con los la realización de este documento

### ÍNDICE

Índice del documento

### INTRODUCCIÓN

Se anotará una breve definición del sistema así como información general de este, además de una breve descripción sobre lo que se tocara en el manual de usuario

### DESARROLLO DEL MANUAL DE USUARIO

funcionalidad del sistema, una guía sobre cómo utilizar las funciones del sistema. Descripción e instrucciones para la operación general del sistema. Tomando en cuenta los siguientes puntos.

- Descripción desde el punto de vista funcional de los procesos o funciones efectuados por el sistema.
- Instrucciones para el acceso del sistema
- Problemas comunes y su solución
- Preguntas, Datos de Contacto y Glosario

- Prerrequisitos para el uso del sistema
- Configuración del sistema previo al uso
- Funcionalidad del sistema
- Pasos de uso del sistema



- incorporación a la carpeta de Configuración de Software

## Incorporación de configuración de software

### Validación

#### Datos obligatorios

Nombre del proyecto: \_\_\_\_\_

Fecha y lugar: \_\_\_\_\_

Evidencias: [Link del repositorio](#)

Nombre del encargado: \_\_\_\_\_

Puesto: \_\_\_\_\_

Documentos Incorporados: \_\_\_\_\_

¿El documento está completo?:

☐ Si

☐ No

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Retoraliementaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Plantillas de evidencia: Fase de cierre

- Elaboración del Manual de Mantenimiento

## MANUAL DE MANTENIMIENTO

### Hoja de control

Proyecto	Nombre del proyecto		
Autor	Nombre de la empresa		
Evidencias	Evidencias a entregar		
Identificador	Identificador		
Fase	Fase de Cierre		
Versión	Versión	Fecha de Realización	DD/MM/AAAA
Aprobado por	Nombre del encargado	Fecha Aprobación	DD/MM/AAAA
		N° Total de páginas	Páginas

### Registro de cambios

Versión	Razón del cambio	Responsable	Fecha del Cambio

¿Cuál es el sistema?

<<Se anotará el sistema que se está utilizando>>

¿Qué tipo de error presenta?

Software

Hardware

Otro:

---

¿Por qué es necesario el mantenimiento?

<<Se anotará el motivo por el cual se realizará el mantenimiento>>

¿Cómo se llevará acabo el mantenimiento?

<<Se describirá el proceso que se realizará para solucionarlo>>

¿Qué recursos estarán disponibles?

<<Se anotarán los recursos disponibles en el proyecto>>

¿Dónde se realizará el mantenimiento?

[Lugar donde se realizara el mantenimiento](#)

¿Cuándo comenzará y terminará el mantenimiento?

[Momentos de iniciar el mantenimiento](#)

¿El mantenimiento fue un éxito?

☐ Si

☐ No

Observaciones:

---

Número de caso:

[Cantidad de componentes que requieren de mantenimiento](#)

¿Cuál es el sistema usado?

[Sistema usado para darle mantenimiento al software](#)

¿Qué tipo de error presenta?

☐ Software

☐ Hardware

Otro:

---

¿Por qué es necesario el mantenimiento?

[Razones del mantenimiento](#)

¿Cómo se llevará a cabo el mantenimiento?

[Descripción detallada de la realización de dicho mantenimiento](#)

¿El mantenimiento fue un éxito?

☐ Si

☐ No

Observaciones:

---

---

---

---

- incorporación del manual de mantenimiento
- Incorporación de configuración de software
- Validación

Datos obligatorios

Nombre del proyecto: \_\_\_\_\_

Fecha y lugar: \_\_\_\_\_

Evidencias: [Link del repositorio](#)

Nombre del encargado: \_\_\_\_\_

Puesto: \_\_\_\_\_

Documentos Incorporados: \_\_\_\_\_

¿El documento está completo?:

☐ Si

☐ No

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Retoraliementaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Generación del Reporte de Mediciones y Sugerencias de mejora con base al Plan de Desarrollo

## Plantilla de mejora continua

Nombre del proyecto: \_\_\_\_\_

Fecha y lugar: \_\_\_\_\_

Nombre del encargado: \_\_\_\_\_

Puesto: \_\_\_\_\_

### Datos generales del cliente

Nombre del cliente: \_\_\_\_\_

Organización y/o empresa: \_\_\_\_\_

Forma de contacto: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Correo electrónico:

\_\_\_\_\_

- Número de celular:

\_\_\_\_\_

- Red social:

\_\_\_\_\_

### Datos de seguimiento

Nombre del proceso: [Nombre del proceso al cual se le realiza el seguimiento](#)

Análisis de proceso : [Análisis del desempeño durante la realización del proceso](#)

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Retoraliementaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Sugerencias de mejora: [Listado de sugerencias para el mejoramiento posterior de los procesos con bajo desempeño](#)

- Lecciones aprendidas

## Reporte de lecciones aprendidas

Datos obligatorios

Nombre del proyecto: \_\_\_\_\_

Fecha y lugar: \_\_\_\_\_

Evidencias: [Lecciones aprendidas](#)

Nombre del encargado: \_\_\_\_\_

Puesto: \_\_\_\_\_

Documentos Incorporados: \_\_\_\_\_

Fase	Resultados	Implementación de lecciones	Puesto al que va dirigida	Lecciones
<a href="#">Fase en la que ocurrió dificultades</a>	<a href="#">Resultados obtenidos en base a lo trabajado</a>	<a href="#">Como se implementaran estas lecciones</a>	<a href="#">Puesto o área en la cual se llevará a cabo</a>	<a href="#">Lecciones aprendidas</a>