Organización [Nombre]

Departamento [Nombre]

Plan de Gestión de Requisitos

**Mantenimiento al Volante BUPESA.**

Fecha: 29-09-2024

Versión Doc: 1.0

Versión plantilla: 3.0.1

**Información de control del documento**

| **Opciones** | **Valor** |
| --- | --- |
| **Título del Documento:** | Plan de Trabajo del Proyecto |
| **Nombre del Proyecto:** | Mantenimiento al volante BUPESA. |
| **Autor del documento:** | Miguel Herrera, Gustavo Rojas. |
| **Propietario del Proyecto:** | Miguel Herrera |
| **Director del Proyecto:** | Gustavo Rojas |
| **Versión del Documento:** | 1.0 |
| **Confidencialidad** | Privada |
| **Fecha:** | 28-09-2024 |

**Aprobación y Revisión del Documento:**

NOTA: Se requieren todas las aprobaciones. Se deben mantener registros de cada aprobación.

Todos los revisores de la lista se consideran necesarios a menos que se indiquen explícitamente como Opcionales.

| **Nombre** | **Rol** | **Acción** | **Fecha** |
| --- | --- | --- | --- |
| Miguel Herrera. | TI | *Revisa* | 28-09-2024 |
| Gustavo Rojas. | Gerente de Proyecto | Aprueba | 28-09-2024 |
|  |  |  |  |

**Gestión de la configuración: Localización del documento**

La última versión de este documento está guardada en <localización>.

| *<Estas notas se deben borrar en la versión final.>*  **Nota para el uso de la plantilla:**   * *Texto en <naranja>: se debe definir.* * *Texto en <azul>: guía cómo usar esta plantilla. Se debe borrar en la versión final.* * *Texto en verde: se debe personalizar. Se debe colorear en negro en la versión final.* |
| --- |

**TABLA DE CONTENIDOS**

**1. IntroducCIÓN 4**

**2. OBJETIVOS DE LA GESTIÓN DE los REQUISITOS 4**

**3. PROCESO DE GESTIÓN DE los REQUISITOS 4**

**4. EL CICLO DE VIDA DE LOS REQUISITOS 6**

**5. ROLES Y RESPONSABILIDADES EN LA GESTIÓN DE los REQUISITOS 7**

**6. HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS 8**

6.1. Documentación de los Requisitos 8

6.2. Matriz de Trazabilidad de los Requisitos 9

**7. Gestión del cambio de los requisitos 10**

**8. Planes PM² relacionados 10**

**Apéndice 1: Referencias y documentos relacionados 11**

# Introducción

El propósito de este documento es definir el proceso de Gestión de los Requisitos para este proyecto. Más específicamente, este documento:

* Describe el proceso de gestión de los requisitos que se utilizará para el proyecto.
* Define los roles y responsabilidades relacionados con la gestión de los requisitos.
* Especifica la metodología, los estándares, las herramientas y técnicas y las plantillas utilizadas para apoyar la gestión de los requisitos.

# Objetivos de la Gestión de Requisitos

La gestión de requisitos es el proceso de reunir, documentar y validar los requisitos y gestionar su implementación y cambio. Es un proceso que se desarrolla continuamente a lo largo del ciclo de vida del proyecto y se relaciona con otros procesos de gestión del proyecto, como la gestión de la calidad y del cambio.

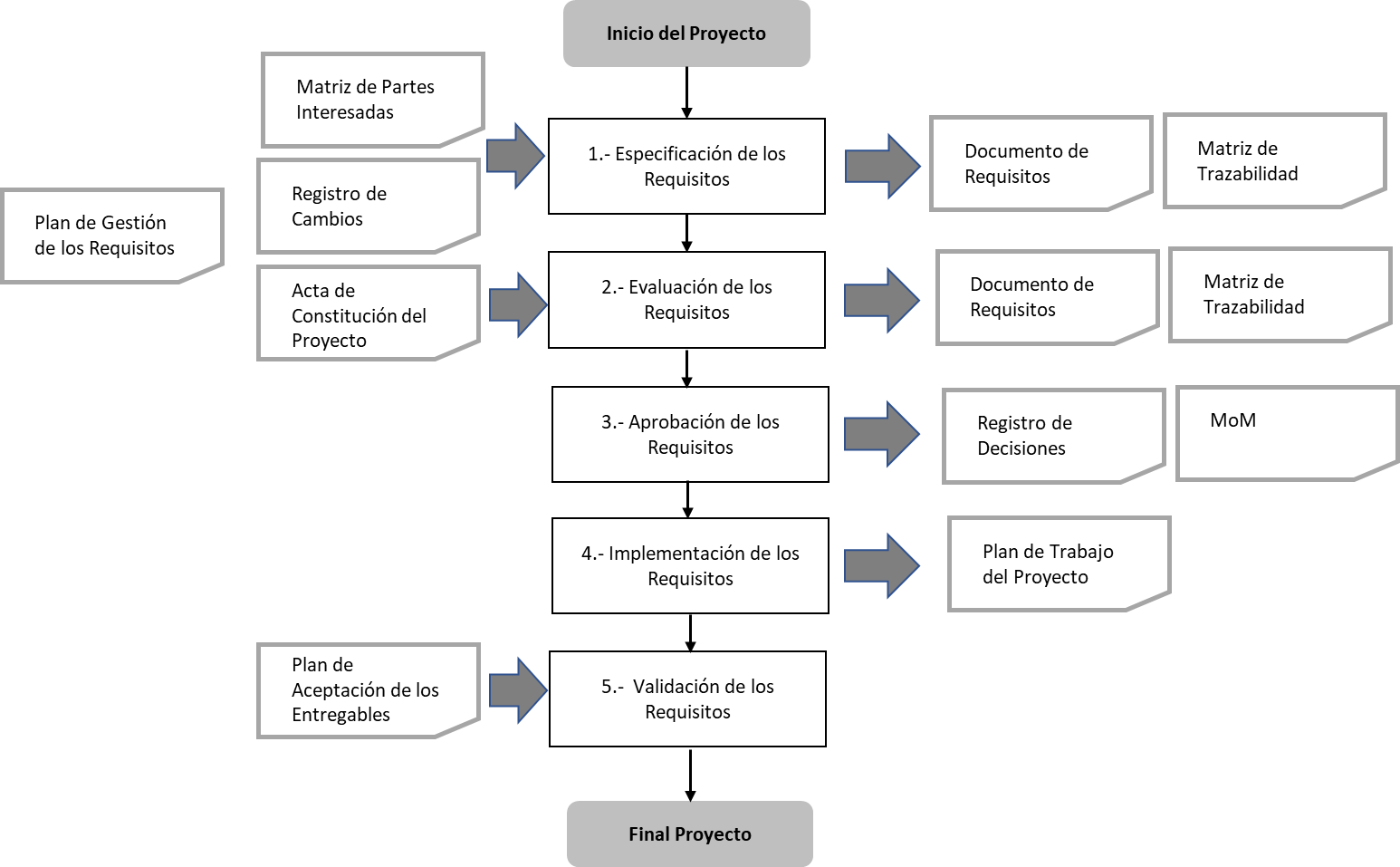
El Proceso de Gestión de Requisitos puede adaptarse y personalizarse según las necesidades de cada proyecto y puede documentarse en un *Plan de Gestión de los Requisitos* (este documento) o en el *Manual del Proyecto*. La documentación separada de los requisitos se utiliza para especificar, categorizar y priorizar los requisitos y para proporcionar trazabilidad (matriz de trazabilidad de los requisitos). Estos pueden ser documentos independientes o un anexo al *Acta de Constitución* o al *Plan de Trabajo del Proyecto*.

Tenga en cuenta que la gestión de requisitos que cambian elementos de la configuración (por ejemplo, la documentación de los requisitos, el *Plan de Trabajo del Proyecto* y los entregables) forma parte de la gestión del cambio del proyecto y, por lo tanto, está documentada en el *Plan de Gestión del Cambio del Proyecto*.

# Proceso de Gestión de Requisitos

*<Adapte el proceso de gestión de los requisitos si es necesario (complete la descripción o elimine las actividades que no sean aplicables al proyecto).>*

El proceso de gestión de los requisitos define las actividades relacionadas con la identificación, documentación, evaluación, priorización, aprobación, validación de los requisitos, y la comunicación del estado de los requisitos a todas las partes interesadas relevantes.

**

*<Si adapta el proceso, asegúrese de alinear el diagrama de proceso anterior>*

El proceso de gestión de los requisitos de este proyecto es un proceso de cinco pasos y está bajo la responsabilidad del Director de Proyecto (DP), quien debe ejecutar el proceso cuando sea necesario a lo largo del ciclo de vida del proyecto:

**Paso 1: Especificar los requisitos**

Con la participación de las partes interesadas del proyecto, recopile los requisitos del proyecto y documéntelos claramente en la documentación de los Requisitos. Estructúrelos añadiendo metadatos relevantes. Aquí se pueden aplicar muchas herramientas y técnicas para recopilar los requisitos: tormenta de ideas, técnica de grupo nominal, entrevistas, observación, guiones gráficos, creación de prototipos, historias de usuario y más. Los requisitos pueden documentarse utilizando MS Word o Excel, o en un sistema de documentación y gestión de requisitos.

Es fundamental identificar y especificar el mayor número posible de requisitos durante la planificación. Descubrir requisitos importantes durante la ejecución podría tener un gran impacto en el coste y en el cronograma del proyecto.

En los proyectos Agiles, el enfoque para la recopilación de requisitos es diferente del ciclo de vida de los proyectos más tradicionales (en cascada). En los proyectos ágiles los requisitos se descubren gradualmente durante el desarrollo de los entregables. En un proyecto Ágil, es aceptable que los requisitos se eliminen, se sustituyan o se vuelvan a priorizar durante el desarrollo.

**Paso 2: Evaluar los requisitos**

El equipo del proyecto evalúa la viabilidad, consistencia e integridad de los requisitos, y estima el esfuerzo/costes necesarios para implementarlos. El Director de Proyecto (DP) equilibra la lista de requisitos con las limitaciones del proyecto (presupuesto, tiempo, etc.) y hace una propuesta a las partes interesadas del proyecto.

Una matriz de trazabilidad de requisitos podría ser útil para proporcionar estructura y trazabilidad en la documentación ampliada de requisitos, vinculando las necesidades de negocio de alto nivel con los requisitos detallados, y los requisitos detallados con los entregables.

La priorización de los requisitos es parte de este paso. Se pueden aplicar técnicas como, por ejemplo, la priorización del MoSCoW (Must have, Should have, Could have, Won’t have | debe tener, debería tener, podría tener, no tendrá). Un aspecto importante de la priorización es la relación entre los requisitos. Los requisitos relacionados y dependientes deben tener la misma prioridad.

El Director de Proyecto (DP) verifica si los requisitos están dentro de los límites del alcance definidos en el *Acta de Constitución del Proyecto*. Los requisitos que están fuera del alcance se registran como "fuera del alcance" en la documentación de los requisitos o fuera de ella.

Cualquier requisito debe ser comprobable en el/los entregable(s). Por esta razón se definen criterios de aceptación para cada requisito. Estos criterios forman parte de la documentación de los requisitos. Estos criterios son fundamentales en el desarrollo de los entregables, así como en los planes de prueba para la aceptación de los entregables finales. Véase también el paso 5.

**Paso 3: Aprobar los requisitos**

El Director de proyecto (DP) y las principales partes interesadas (como el Propietario del Proyecto (PP) o el Responsable de Negocio (RN)) negocian y acuerdan los requisitos del proyecto y sus prioridades. En estas negociaciones, el Director de Proyecto (DP) se asegura de que los requisitos del proyecto que están dentro del alcance puedan cumplirse dentro de los límites de costes y plazos establecidos en el *Acta de Constitución del Proyecto*.

La aprobación formal de la documentación de los requisitos se registra en el *Registro de Decisiones* y/o en las Actas de las Reuniones (AdR), por ejemplo, el Comité de Dirección del Proyecto (CDP).

**Paso 4: Supervisar la implementación de los requisitos**

El Director del Proyecto (DP) realiza continuamente el seguimiento de la implementación de los requisitos por parte del Equipo de Desarrollo del Proyecto (EDP), añade nuevos requisitos y cambia los existentes cuando sea necesario mediante un control formal de cambios. Los requisitos nuevos y modificados deben seguir los pasos 1, 2 y 3 descritos anteriormente. Después de la aprobación, se actualizará el *Plan de Trabajo del Proyecto* (PTP).

**Paso 5: Validar los requisitos implementados**

Cuando se implementan los requisitos, los Representantes de los Usuarios y Empresa (RUE) validan los entregables. Ellos evalúan si se satisface la necesidad de negocio inicial. Esta validación se basa en los criterios de aceptación definidos para cada requisito (véase el paso 2). La aceptación formal de los entregables del proyecto debe cumplir con el proceso de aceptación de los entregables tal como se describe en el *Plan de Aceptación de Entregables*.

# El Ciclo de Vida de los Requisitos

Un requisito puede pasar por las etapas del ciclo de vida siguientes:

* **Especificado**: El requisito se especifica en un documento o en un sistema de documentación y gestión de requisitos.
* **Propuesto**: El requisito ha pasado la evaluación, pero aún no ha sido aprobado por el cliente. Si no pasa la evaluación obtendrá el estatus de "Por Resolver" o "Rechazado".
* **Aprobado**: El requisito es aprobado formalmente por el cliente. Si no es aprobado, obtendrá el estatus de "Por Resolver" o "Rechazado".
* **Incorporado**: El requisito se incorpora en el Plan de Trabajo del Proyecto (PTP). Si durante la incorporación se descubre un problema, el estado puede cambiar a “Por Resolver”.
* **Implementado**: El requisito se implementa en uno o más de los entregables del proyecto y se prueba con arreglo a los criterios de aceptación por el Equipo de Desarrollo del Proyecto (EDP), pero aún no ha sido aceptado formalmente por el cliente. Si durante la implementación se descubre un problema, el estado puede cambiar a “Por Resolver”.
* **Validado**: El requisito implementado se valida formalmente según los criterios de aceptación y es aceptado por el cliente. Si durante la validación y aceptación se descubre un problema, los requisitos pueden ser aceptados parcialmente y el estado puede cambiar a “Por Resolver”.

Además, los requisitos pueden tener los estados especiales siguientes:

* **Por Resolver**: Si hay un problema, un requerimiento puede pasar al estado "Por Resolver" en cualquier etapa del ciclo de vida de los requisitos. Las razones de este estado pueden ser: que el requisito no esté bien documentado, o que sea inconsistente con otro requisito. Otra razón es que el requisito sólo pasó la validación parcialmente. Después de resolver los problemas, un requisito puede volver al estado Especificado. Si no se puede resolver un problema, un requisito puede pasar al estado de Rechazado.
* **Rechazado**: Un requisito puede ser rechazado por diferentes razones. Algunos ejemplos son: El requisito es obsoleto, está fuera de alcance, no es factible, se ha pospuesto (a una fase posterior del proyecto, o para otro proyecto), se ha fusionado con otro requisito, y un requisito puede ser identificado como un requisito duplicado y, por lo tanto, ser rechazado.

# Roles y Responsabilidades en la Gestión de Requisitos

Los principales roles y responsabilidades del proceso de gestión de los requisitos son: (Ajustar a su proyecto)

* **Propietario del Proyecto (PP)**: es quien aprueba todos los requisitos y tiene la responsabilidad de aprobar o rechazar la documentación de los requisitos, incluidas las prioridades de cada uno de ellos.
* **Comité de Dirección del Proyecto (CDP):** se le informa sobre el estado del proceso de recopilación de requisitos y sobre los cambios en la documentación y prioridades de los requisitos aprobados.
* **Responsable de Negocio (RN)**: se le consulta para la adaptación y elaboración de la documentación de requisitos y las prioridades. El Responsable de Negocio (RN) se encarga de identificar a los Representantes de Usuarios (RU) relevantes que pueden proporcionar información en el proceso de recopilación de requisitos como, por ejemplo, la participación en talleres y entrevistas. Además, el Responsable de Negocio (RN) identifica a los Representantes de Usuarios (RU) que participarán en las pruebas durante el proceso de aceptación de los entregables.
* **Proveedor de soluciones (PS)**: se le informa sobre el estado de los procesos de recopilación y gestión de requisitos.
* **Director de Proyecto (DP)**: es responsable de gestionar, monitorear, controlar e informar sobre el estado de la documentación y de los procesos de los requisitos, incluida la identificación, documentación, evaluación, priorización, aprobación y validación de los requisitos. El DP puede asignar tareas específicas a un miembro del Equipo de Desarrollo del Proyecto (EDP) o a otra parte interesada del proyecto como, por ejemplo, un analista de negocio.
* **Equipo Central del Proyecto (ECP)**: se le informa sobre el estado de los procesos de recopilación y gestión de requisitos. Algunos miembros del equipo pueden apoyar al DP en las actividades relacionadas con la gestión de los requisitos. Un analista de negocio puede formar parte del EDP.
* **Órgano de Gobernanza Pertinente (OGP):** se le informa sobre el estado de los procesos de recopilación y gestión de requisitos.
* **Otras partes interesadas:** *<añada otros interesados si fuese relevante.>*

La tabla RASCI siguiente define las responsabilidades de aquellos que están involucrados en la gestión de requisitos:

| **RAM** (RASCI) | **OGP** | **CDP** | **PP** | **RN** | **RU** | **PS** | **DP** | **ECP** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Planificar la Gestión de Requisitos | I | I | **A** | C | C | I | R | S |
| Gestionar Requisitos | I | I | **A** | C | C | I | R | S |

*\*****OGP****: Órgano de Gobernanza Pertinente.*

Los datos de contacto de cada una de las partes interesadas mencionadas están documentados en la *Matriz de Partes Interesadas del Proyecto.*

# Herramientas y Técnicas

Se utilizarán las siguientes técnicas para la gestión de los requisitos:

* Entrevistas.
* Tormenta de ideas.
* Talleres.
* Observación.
* Prototipado.
* Priorización MoSCoW.
* …

*<Enumere las técnicas de gestión de requisitos según las necesidades de su proyecto y/u organización. Éstas pueden utilizarse para la recopilación de requisitos, la priorización y más. >*

Se utilizarán las siguientes herramientas para la gestión de los requisitos:

* Documentación de requisitos
* Matriz de trazabilidad de los requisitos.
* …

*<Personalice la lista anterior según las necesidades de su proyecto y/u organización.>*

La documentación de los requisitos y la matriz de trazabilidad pueden formar parte de un sistema de documentación y gestión de los requisitos.

## Documentación de los Requisitos

La documentación de los requisitos puede tener la siguiente estructura:

*<Defina la documentación que se utilizará para identificar, documentar, evaluar, priorizar, aprobar y validar los requisitos. >*

| **Documentación de los requisitos** | |
| --- | --- |
| **Identificación y Descripción del Cambio** | |
| **ID** | Identificador único del requisito. Se debe numerar secuencialmente. |
| **Nombre** | Nombre corto del requisito. |
| **Categoría** | Categoriza el requisito, por ejemplo: Necesidad de Negocio, Característica, Requisitos Funcionales, Requisitos Técnicos, Requisitos de Formación, Requisitos de Calidad, Requisitos de Rendimiento, Requisitos de Seguridad, Requisitos de Soporte, Requisitos de Mantenimiento, Requisitos de Calidad del Sistema, Regla de Negocio, etc. |
| **Tipo** | El tipo de requisito se refiere a la técnica utilizada para describirlo, por ejemplo: Épica, Historia de Usuario, Guión Gráfico, Caso de Estudio, Boceto de Interfaz de Usuario, Modelo de Proceso de Negocios, Estructura de Informe, etc. |
| **Descripción y Detalles del Requisito** | Una descripción de la necesidad en texto o usando técnicas de representación gráfica como diagramas de casos de uso, bocetos, etc. |
| **Criterios de Aceptación** | Uno o más criterios de aceptación que permitan a las partes interesadas comprobar si el entregable cumple el requisito. |
| **Estado** | El estado de un requisito puede ser cualquiera de los siguientes: Especificado, Propuesto, Aprobado, Incorporado, Implementado, Validado, Por Resolver y Rechazado. |
| **Solicitado por** | La fuente del requisito. La parte(s) interesada(s) para los que el requisito es importante. |
| **Fecha de indentificación** | Fecha en la que se sugirieron los requisitos. |

La anterior es una lista sugerida de atributos. No se proporciona ninguna plantilla.

## Matriz de Trazabilidad de los Requisitos

Puede ser necesario efectuar la trazabilidad de los requisitos y de los atributos de los requisitos, a partir desde las necesidades de negocio de alto nivel hasta los requisitos detallados, y finalmente, hasta los entregables.

Para mantener estas relaciones, se utiliza una matriz de trazabilidad. Esta matriz puede ser un archivo de Excel con atributos como los propuestos a continuación, o un sistema que puede formar parte de un sistema de gestión de necesidades más amplio.

La matriz de trazabilidad de requisitos puede tener la siguiente estructura:

*<Defina la matriz de trazabilidad de requisitos que se utilizará para seguir la relación entre los requisitos detallados que sean de alto nivel y los entregables.> Ver Formato Excel*

# Gestión de Cambios de los Requisitos

*<* *Personalice el proceso que se utilizará para gestionar el cambio de los requisitos de este proyecto.>*

Los requisitos pueden cambiar, y pueden surgir nuevos requisitos durante la fase de ejecución del proyecto. Como el proyecto comenzó con un conjunto de requisitos aprobados, el Director de Proyecto (DP) debe gestionar los cambios en los requisitos de manera formal. Cualquier cambio o nuevo requisito debe:

* Registrarse utilizando el Formulario de Solicitud del Cambio.
* Seguir el proceso de gestión de los requisitos descrito en el capítulo 3 del presente documento.
* Procesarse a través del control de cambios, tal como se describe en el *Manual del Proyecto o* en el *Plan de Gestión de Cambios del Proyecto* relacionado.