

PROCEDIMIENTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO N° 01-2021-AP-DTI-DGA/CR

METODOLOGÍA DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE

APROBACIÓN:

(Sello y V° B° del Jefe Superior)

Jefe del Departamento de
Tecnologías de la Información

FECHA DE APROBACIÓN:

UNIDAD RESPONSABLE: Área de Proyectos



Firmado digitalmente por:
BEDOYA PRIETO Victor
Manuel FAU 20161749126 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05/10/2021 15:26:00-0500

Distribución:

- Jefe del Departamento de Tecnologías de la Información
- Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto
- Jefe del Área de Procesos y Estándares
- Jefe del Área de Proyectos
- Jefe del Área de Infraestructura Tecnológica
- Jefe del Área de Operaciones
- Archivo



Firmado digitalmente por:
VICENTE MOSCOSO Jhon FAU
20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 04/10/2021 14:37:51-0500



Firmado digitalmente por:
RIOS CASSANA Oscar
Edgardo FAU 20161749126 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04/10/2021 15:26:53-0500



Firmado digitalmente por:
HIDALGO Jhon FAU
20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 04/10/2021 12:19:11-0500



Firmado digitalmente por:
RIVERA LAZARO Wilfredo
Elias FAU 20161749126 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04/10/2021 14:44:20-0500

METODOLOGÍA DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE

1. OBJETIVO

El presente documento, tiene como objetivo establecer y describir la “Metodología de Desarrollo y Mantenimiento de Software”, para el Departamento de Tecnologías de la Información, alineado a la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 12207:2016.

2. FINALIDAD

Los proyectos de desarrollo y mantenimiento de software realizados por el Departamento de Tecnologías de la Información, son gestionados de forma eficaz y eficientemente, según las buenas prácticas del ciclo de vida del software y con ello cumplir con los objetivos estratégicos de la institución.

3. ALCANCE

Se aplica a proyectos de desarrollo o mantenimiento de software. Las disposiciones de este Procedimiento Técnico Administrativo son de cumplimiento obligatorio del Departamento de Tecnologías de la Información y sus dependencias; así como de las áreas usuarias que soliciten el servicio.

4. MODIFICACIONES Y ACTUALIZACIONES

El presente procedimiento podrá ser modificado y actualizado como resultado de la evaluación periódica de su aplicación, en concordancia con lo dispuesto en la Directiva N° 01-2011-DGA-CR “Procedimientos para la Elaboración y Actualización de Instrumentos Normativos de Gestión – Directivas – Procedimientos”, para lo cual, las unidades orgánicas vinculadas a los referidos procesos presentarán la correspondiente propuesta, en coordinación con el Área de Procesos y Estándares de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto.

5. DISPOSICIONES GENERALES

Clasificación de Proyectos

Para determinar qué procesos y documentos se tienen que utilizar en el desarrollo o mantenimiento de software, se requiere establecer un sistema de clasificación de los proyectos.

Se establece un sistema de clasificación de proyectos, tomando como base dos dimensiones: la primera dimensión depende de la duración del proyecto (plazo) y la segunda del impacto del proyecto. La dimensión de duración está marcada entre duraciones menores y mayores a 9 meses. La dimensión de impacto está marcada por un coeficiente de impacto bajo, medio o alto.

Se formula diferenciar el esfuerzo requerido para la gestión del proyecto mediante el uso de dos clases de proyectos denominadas A y B, para los diversos proyectos y su diferente valoración según la combinación de factores que se muestra líneas abajo.

Se precisa que cuando el Jefe del Área de Proyectos **priorice un proyecto de mantenimiento**, se aplicará el procedimiento descrito en el Anexo N° 6.



CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO DE DESARROLLO O MANTENIMIENTO

Plazo / Impacto	Menor o igual a 9 meses	Mayor 9 meses
Bajo	B	A
Medio	B	A
Alto	A	A

Tabla N° 01. Esfuerzo requerido por Clase de Proyecto

El impacto puede ser:

1. **Bajo.** - Si el software tiene criticidad baja para el negocio y tiene un impacto bajo en otros sistemas.
2. **Medio.** - Si el Si el software tiene criticidad media para el negocio y tiene un impacto medio en otros sistemas.
3. **Alto.** - Si el software es crítico para el negocio y/o tiene un impacto alto en otros sistemas.

Procedimiento

El proceso se inicia con un pedido, realizado mediante un documento o a través del FOR010 – “Requisitos de Usuario”, el cual es firmado por el jefe del área usuaria, donde se describe el requerimiento del servicio.

Si luego de la evaluación del pedido, el Jefe del Proyecto decide la implementación del proyecto de desarrollo o mantenimiento, se da inicio y se sigue la presente metodología.

El Jefe del Proyecto, tomando como base los criterios indicados en numeral 5, elige entre las opciones de proyectos de clase A o B y asigna el proyecto a un Líder del Proyecto. Cabe señalar que, en un proyecto de mantenimiento, el Jefe del Área de Proyectos puede priorizar dicho proyecto y se opta por aplicar el procedimiento de mantenimiento priorizado (Anexo N° 6).

El Analista / Programador del Área de Proyectos, registra el pedido en el “Sistema de Requerimientos”, si corresponde a un desarrollo o mantenimiento de software; luego de ello documenta los requisitos de usuario, para continuar con el proceso de Desarrollo o Mantenimiento de software, según corresponda.

Para documentar los requisitos de usuario, se utiliza el formato *FOR010 - Requisitos de Usuario*.

Si es un proyecto de desarrollo de Clase A, consultar las siguientes metodologías: Metodología de Gestión de Proyectos – MGP (Anexo N° 1) y Metodología de Desarrollo de Software de Clase A – MDSWA (Anexo N° 2).

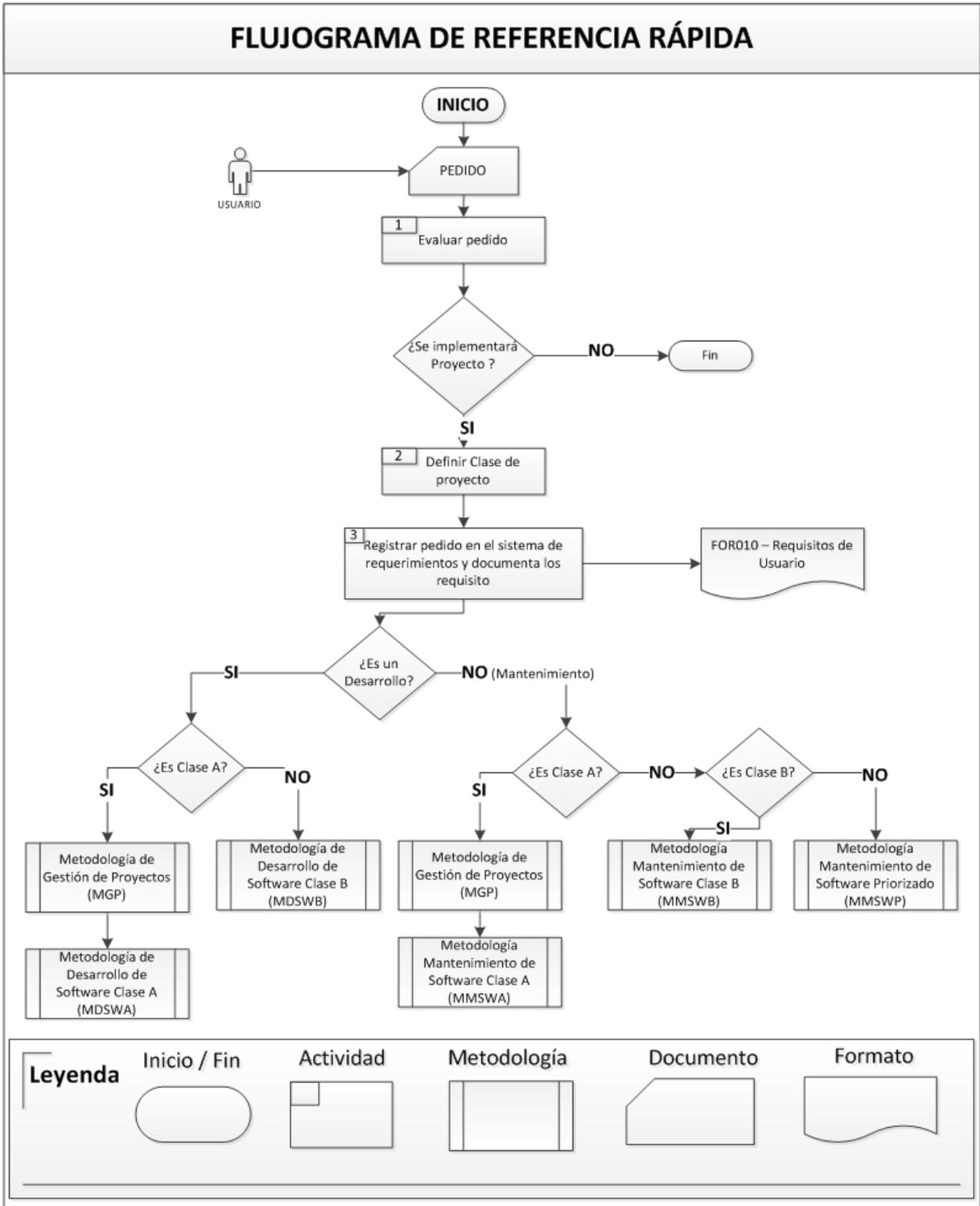
Si es un proyecto de desarrollo de Clase B, consultar la Metodología de Desarrollo de Software de Clase B - MDSWB (Anexo N° 3).

Si es un proyecto de mantenimiento de Clase A, consultar las siguientes metodologías: Metodología de Gestión de Proyectos – MGP (Anexo N°1) y Metodología de Mantenimiento de Software de Clase A – MMSWA (Anexo N° 4).

Si es un proyecto de mantenimiento de Clase B, consultar la Metodología de Mantenimiento de Software de Clase B – MMSWB (Anexo N° 5).

Si es un proyecto de mantenimiento priorizado, consultar la Metodología de Mantenimiento de Software Priorizado – MMSWP (Anexo N° 6).





Los procedimientos que comprende cada metodología, se detallan en los anexos siguientes:

- Anexo 1: Metodología de Gestión de Proyectos (MGP).
- Anexo 2: Metodología de Desarrollo de Software de Clase A (MDSWA).
- Anexo 3: Metodología de Desarrollo de Software de Clase B (MDSWB).
- Anexo 4: Metodología de Mantenimiento de Software de Clase A (MMSWA).
- Anexo 5: Metodología de Mantenimiento de Software de Clase B (MMSWB).
- Anexo 6: Metodología de Mantenimiento de Software Priorizado (MMSWP).



6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

De las incidencias de software reportadas a través de la mesa de ayuda

- Las incidencias¹ de software reportadas a través de la Mesa de Ayuda por el usuario² que no han sido resueltas, son derivadas al Área de Proyectos para su revisión.
- Personal de Mesa de Ayuda evalúa las incidencias reportadas para determinar si es necesario la atención como un incidente de seguridad de la información o un requerimiento de servicio de mantenimiento de software, de lo contrario procede con la atención al usuario y detalla la solución en el sistema de Mesa de Ayuda.
- Los requerimientos de mantenimiento de software, deben ser informados por la mesa de ayuda al Jefe del Área de Proyectos. Las incidencias de seguridad de la información deben ser informadas al Especialista de Seguridad de la Información, a efectos que vele por su registro y verifique el cierre de los mismos en coordinación con mesa de ayuda u otros especialistas involucrados.
- De ser un mantenimiento de software, el Jefe del Área de Proyectos se comunica con el Jefe del Área Usuaría, a fin de solicitarle que formalice el requerimiento mediante un documento o a través del FOR010 - Requisitos de Usuario, el cual debe estar firmado por el jefe del área usuaria, para el trámite respectivo, siguiendo lo señalado en el numeral 6.

7. DISPOSICIÓN FINAL

El presente Procedimiento Técnico Administrativo – PTA, deja sin efecto el PTA N° 02-2019/AP-OTI-DGA/CR: "Metodología de Desarrollo y Mantenimiento de Software".

8. BASE LEGAL

- ✓ NTP-ISO/IEC 12207:2016 - Ingeniería de Software y Sistemas. Procesos del ciclo de vida del software.
- ✓ NTP ISO/IEC 27001:2014 Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos. 2 Edición.
- ✓ Directiva N° 01-2011-DGA/CR "Procedimientos para la Elaboración y Actualización de Instrumentos Normativos de Gestión - Directivas – Procedimientos".
- ✓ Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Parlamentario

9. ANEXOS



¹ Interrupción no planificada o esperada de algún servicio, reducción en su calidad o falla de algún componente o producto del servicio.

² Todo trabajador, proveedor o tercero que acceda a información y/o a los sistemas del Congreso.

ANEXO N°1: METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (MGP)

1. ROLES Y RESPONSABILIDADES

A continuación, se listan los roles y responsabilidades temporales del personal que participará en la gestión de los proyectos.

GERENTE DEL PROYECTO

RESPONSABILIDADES:

- Durante el inicio del proyecto tiene que, dar inicio al proyecto, aprobar el inicio del proyecto, revisar y aprobar el Acta de Constitución.
- Durante la planificación del proyecto tiene que, revisar y aprobar el Plan para la Dirección del Proyecto.
- Durante el cierre del proyecto tiene que, revisar y aprobar el Acta de Aceptación de Cierre del Proyecto.

COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS

El Comité de Control de Cambios, estará conformado por: Gerente del Proyecto, Jefe del Proyecto y Jefe del Área Usuaría.

RESPONSABILIDADES:

- Durante el monitoreo y control del proyecto tiene que, revisar, evaluar, aprobar o rechazar las solicitudes de cambios del proyecto.

JEFE DEL PROYECTO

RESPONSABILIDADES:

- Durante el inicio del proyecto tiene que, designar al Líder del Proyecto y a su equipo, revisar, visar y remitir el Acta de Constitución al Gerente del Proyecto para su aprobación.
- Durante la planificación del proyecto tiene que, revisar y firmar el Plan para la Dirección del Proyecto que incluye el documento de alcance, recursos y tiempo; así como, gestionar la aprobación del usuario.
- Durante la ejecución del proyecto tiene que, asignar los recursos al equipo del proyecto, dirigir y gestionar el plan y/o las solicitudes de cambios asignando y distribuyendo el trabajo; finalmente, determinar si es momento de realizar el monitoreo y control.
- Durante el monitoreo y control del proyecto tiene que, disponer la validación del alcance; así como, recibir pedidos de cambio y determinar si se necesita elaborar solicitudes de cambio para su aprobación por el Comité de Control de Cambios y disponer la re-planificación para aplicar la solicitud de cambio.
- Durante el cierre del proyecto tiene que, revisar y firmar el Acta de Aceptación de Cierre del proyecto; finalmente, revisar y remitir el expediente del proyecto al Área de Proyectos para su custodia.

LÍDER DEL PROYECTO

RESPONSABILIDADES:

- Durante el inicio del proyecto tiene que, elaborar el Acta de Constitución; así como realizar los cambios necesarios, si esta es observada.
- Durante la planificación del proyecto tiene que, elaborar el Plan para la Dirección del Proyecto, documentos de alcance, gestión de recursos y tiempo, elaborar el WBS/EDT y el cronograma; así como, realizar los cambios necesarios si el Plan de Proyecto es observado.
- Durante la ejecución del proyecto tiene que, liderar las reuniones de coordinación y gestionar las comunicaciones.
- Durante el monitoreo y control del proyecto tiene que, verificar y revisar el avance del proyecto; controlar el alcance, tiempo, recursos humanos y comunicaciones del proyecto; validar los entregables, disponer el reproceso de los entregables, elaborar la Solicitud de Cambio y realizar los cambios respectivos a dicha solicitud si es observada.
- Durante el cierre del proyecto tiene que, cerrar ordenadamente las fases o proyecto, elaborar



RESPONSABILIDADES:

el Acta de Aceptación de Cierre del proyecto y realizar los cambios al acta de cierre si es observada; así como, recopilar, ordenar, clasificar y archivar los documentos del proyecto.

MIEMBROS DEL EQUIPO DEL PROYECTO

RESPONSABILIDADES:

- Durante la ejecución del proyecto tiene que, elaborar los entregables.
- Durante el monitoreo y control del proyecto tiene que, reportar el avance del proyecto según el cronograma.

JEFE DEL ÁREA USUARIA

RESPONSABILIDADES:

-Durante la planificación tiene que, aprobar el Plan para la Dirección del Proyecto.

2. PROCEDIMIENTOS

Los formatos a utilizar en la gestión del proyecto, se resumen en la siguiente tabla

FORMATO	PRESENTACIÓN
FOR020 - Acta de Constitución	Digital
FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto	Digital
FOR040 - Solicitud de Cambio	Digital
FOR050 - Acta de Aceptación de Cierre	Digital

Tabla N° 02. Formatos por procedimiento - MGP





2.1 PROCEDIMIENTO DE INICIO DEL PROYECTO

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Gerente del Proyecto	Aprobar el inicio del proyecto y se comunica al Jefe del Proyecto.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario. <p>Se decide dar inicio al proyecto y se comunica al Jefe del Proyecto la aprobación para dar inicio al proyecto. El Jefe del Proyecto es responsable de gestionar y liderar el proyecto; asimismo, es responsable de alcanzar los objetivos del proyecto.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario (Aprobado).
2	Jefe del Proyecto	Designar al Líder del Proyecto y a su equipo.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario. <p>Se designa al Líder del Proyecto y a su equipo, quien será responsable de liderar el proyecto asignado.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> Líder del Proyecto y su equipo designado.
3	Líder del Proyecto	Elaborar el Acta de Constitución del proyecto.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario. <p>Se elabora el <i>Acta de Constitución</i>, que consigna la necesidad de la organización que debe ser satisfecha por el proyecto, expresando la problemática que pretende solucionar (justificación del proyecto) y el cambio que se espera luego de terminado (finalidad del proyecto).</p> <p>En el <i>Acta de Constitución</i>, se autoriza formalmente la existencia del proyecto, se confiere autoridad al Jefe del Proyecto, para utilizar los recursos de la institución en las operaciones del proyecto, y se establece las restricciones y supuestos iniciales.</p> <p>Para elaborar el <i>Acta de Constitución</i>, se utiliza el formato <i>FOR020 - Acta de Constitución</i>. Luego, se envía el borrador del <i>Acta de Constitución</i> al Jefe del Proyecto.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR020 - Acta de Constitución.



Nº	Responsable	Actividad	Descripción
	Jefe del Proyecto	Revisar el Acta de Constitución.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR020 - Acta de Constitución. <p>Se revisa el <i>Acta de Constitución</i>, para verificar si su contenido incluye todas las características y requisitos del producto, servicio o capacidad solicitada.</p> <p>De considerarlo, solicita el perfeccionamiento del <i>Acta de Constitución</i> al Líder del Proyecto, a fin de mejorar el contenido y nivel de detalle del mismo.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR020 - Acta de Constitución (Revisada).
5	Jefe del Proyecto	Visar el Acta de Constitución del proyecto.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR020 - Acta de Constitución. <p>Se emite la versión final del <i>Acta de Constitución</i>, que ha sido revisado previamente, y se envía debidamente visado al Gerente del Proyecto para su respectiva revisión y aprobación.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR020 - Acta de Constitución (Visada).
6	Gerente del Proyecto	Revisar el Acta de Constitución del proyecto.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR020 - Acta de Constitución. <p>Se revisa el <i>Acta de Constitución</i>, para verificar si su contenido incluye todas las características y requisitos del producto, servicio o capacidad solicitada en el proyecto.</p> <p>El resultado de esta actividad es la aprobación o rechazo del <i>Acta de Constitución</i>.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa al Procedimiento de Planificación de Proyectos. NO Pasa a la actividad 7.</p> <p>Si el <i>Acta de Constitución</i> es rechazada, se proporciona comentarios, correcciones u observaciones al Jefe del Proyecto para que, con el apoyo del Líder del Proyecto, actualice y se lleve a cabo una nueva revisión.</p>

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
			<p>Si el <i>Acta de Constitución</i> es aprobada, se prosigue con la planificación del proyecto, para ello se utiliza el Procedimiento de Planificación del Proyecto.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR020 - Acta de Constitución (Aprobada o rechazada).
7	Líder del Proyecto	Realizar los cambios del Acta de Constitución.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR020 - Acta de Constitución (Rechazada). <p>Se actualiza y perfecciona el <i>Acta de Constitución</i>, según los comentarios, correcciones u observaciones dadas por el Gerente del Proyecto y se envía nuevamente al Gerente del Proyecto para su revisión.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR020 - Acta de Constitución (Actualizada).





2.2 PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

N°	Responsable	Actividad	Descripción
1	Líder del Proyecto	Elaborar el Plan para la Dirección del Proyecto.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR020 - Acta de Constitución. <p>Se elabora el <i>Plan para la Dirección del Proyecto</i>, donde se describe el modo en que el proyecto será ejecutado, monitoreado y controlado, el enfoque de trabajo para lograr los objetivos del proyecto, entre otros, considerando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar la <i>EDT (incluye diccionario del EDT)</i> del proyecto, tomando como base la información del <i>Acta de Constitución</i>. La EDT, es una representación jerárquica de la organización del proyecto que ilustra la relación entre las actividades del proyecto y las unidades de la organización que llevarán a cabo esas actividades. - Elaborar el Cronograma del Proyecto en MS Project, tomando como base la EDT del proyecto, se establecen las dependencias, restricciones y duraciones de las tareas del proyecto. - Elaborar la Matriz RAM, donde se asigna las responsabilidades que tiene cada rol, sobre los entregables del proyecto. - Se define el Plan de Respuesta a Riesgos, donde se identifica qué riesgos pueden afectar el proyecto, positiva o negativamente, documentando sus características, causas, entregables afectados, probabilidad por impacto total, etc. También, se planifica las respuestas a los riesgos, buscando aumentar la probabilidad e impacto de los riesgos positivos y disminuir la probabilidad e impacto de los riesgos negativos. <p>El Líder del Proyecto, puede solicitar al Equipo del Proyecto, revise el Plan para la Dirección del Proyecto, documentos de alcance, recursos y tiempo.</p> <p>Para elaborar el <i>Plan para la Dirección del Proyecto</i>, se utiliza el formato <i>FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto</i>.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto.



N°	Responsable	Actividad	Descripción
2	Jefe del Proyecto	Revisar y firmar el Plan para la Dirección del Proyecto que incluye los documentos de Alcance y Tiempo.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto. <p>Se revisa el <i>Plan para la Dirección del Proyecto</i>, que contiene los documentos de alcance, recursos y tiempo, enviados por el Líder del Proyecto, para verificar si su contenido define de forma clara, completa y concisa cómo se gestionará el alcance, tiempo y recursos del proyecto, y la manera en que se ejecuta, monitorea, controla y cierra el proyecto; de estar conforme, lo firma y remite al Gerente de Proyecto.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto (Firmado).
3	Jefe del Proyecto	Gestionar la aprobación del Plan para la Dirección del Proyecto por parte del Área Usuaria	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto. <p>Gestionar con el Área Usuaria la aprobación del Plan para la Dirección del Proyecto.</p>
4	Jefe del Área Usuaria	Aprobar el Plan para la Dirección del Proyecto	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto. <p>Revisa el <i>Plan para la Dirección del Proyecto</i>. El resultado de esta actividad es la aprobación o rechazo del <i>Plan para la Dirección del Proyecto</i>.</p> <p>Si el <i>Plan para la Dirección del Proyecto</i> es rechazado, se proporciona comentarios, correcciones u observaciones al Jefe del Proyecto para que actualice el <i>Plan para la Dirección del Proyecto</i>, los documentos de alcance, tiempo y recursos; luego de ello, se realiza una nueva revisión.</p> <p>¿Cliente Aprueba? SI Pasa a la actividad 5. NO Pasa a la actividad 6.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto (Aprobado o rechazado).



N°	Responsable	Actividad	Descripción
5	Gerente del Proyecto	Aprobar Plan para la Dirección del Proyecto	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto. <p>Revisa el <i>Plan para la Dirección del Proyecto</i>. El resultado de esta actividad es la aprobación o rechazo del <i>Plan para la Dirección del Proyecto</i>.</p> <p>Si el <i>Plan para la Dirección del Proyecto</i> es rechazado, se proporciona comentarios, correcciones u observaciones al Jefe del Proyecto para que actualice el <i>Plan para la Dirección del Proyecto</i>, los documentos de alcance, tiempo y recursos; luego de ello; se realiza una nueva revisión.</p> <p>¿Cliente Aprueba? SI Pasa al Procedimiento de Ejecución Proyectos. NO Pasa a la actividad 6.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto (Aprobado o rechazado).
6	Líder del Proyecto	Realizar los cambios para ajustar la planificación del proyecto.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto (Rechazado). <p>Se revisa los comentarios, correcciones u observaciones proporcionadas por el Jefe del Área Usuaria o Gerente del Proyecto al <i>Plan para la Dirección del Proyecto</i>, a los documentos de alcance, tiempo y recursos.</p> <p>Se retorna a la <i>Actividad 1</i> del presente procedimiento, para realizar los cambios solicitados por el Jefe del Área Usuaria o el Gerente del Proyecto, con el fin de ajustar la planificación del proyecto.</p> <p>Finalmente, se prosigue con la ejecución del proyecto, para ello, se utiliza el Procedimiento de Ejecución del Proyecto.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto (Actualizado).



2.3 PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Jefe del Proyecto	Asignar recursos al proyecto.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto (ver Cronograma). <p>De ser necesario (porque recién se conoce y confirma la disponibilidad de algunos recursos) se completa la asignación de los recursos al proyecto.</p>
2	Jefe del Proyecto	Dirigir y Gestionar el Plan y/o Solicitudes de Cambio, asignando y distribuyendo el trabajo.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto (ver cronograma). FOR040 - Solicitud de Cambio. <p>Se dirige y gestiona el trabajo del proyecto, tomando como base el <i>Plan para la Dirección del Proyecto</i>, documentos de alcance, tiempo y/o Solicitudes de Cambio aprobada.</p> <p>Además, se gestiona cualquier tarea no planificada y se determina las acciones a realizar, asignando y distribuyendo el trabajo.</p>
3	Líder del Proyecto	Liderar las reuniones de coordinación del proyecto	<p>Entrada:</p> <p>FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto.</p> <p>Lidera las reuniones de coordinación del proyecto, a fin de gestionar y organizar el trabajo del equipo.</p>
4	Miembros del Equipo del Proyecto	Elaborar los entregables asignados.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto. <p>Se elabora los entregables asignados, tomando como base la información del <i>Plan para la Dirección del Proyecto (ver EDT y Cronograma del Proyecto)</i>, a fin de cumplir con los objetivos, alcance y tiempo definidos para los entregables.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entregables producidos.
5	Líder del Proyecto	Gestionar las comunicaciones del proyecto.	<p>Se gestiona las comunicaciones del proyecto, creando, recopilando, distribuyendo, almacenando, recuperando, y poniendo a disposición la información del proyecto para desarrollar un flujo de comunicaciones eficaz y eficiente entre los interesados del proyecto.</p> <p>Se tiene que asegurar que la información que se comunica a los interesados del proyecto sea generada, recibida y comprendida adecuadamente.</p>

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
6	Jefe del Proyecto	Determinar si ha llegado el momento de realizar el monitoreo y control del proyecto.	Se decide si se debe pasar a realizar el monitoreo y control del proyecto o si se continúa con la ejecución del proyecto, siendo esta decisión, total responsabilidad del Jefe del Proyecto. ¿Debe realizar Monitoreo y Control? SI Pasa al Procedimiento de Monitoreo y Control del Proyecto. NO Regresa al inicio del presente procedimiento.





2.4 PROCEDIMIENTO DE MONITOREO Y CONTROL DEL PROYECTO

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Miembros del Equipo del Proyecto	Reportar el avance del proyecto según el cronograma.	Cada miembro del equipo, registra el avance de sus tareas informando el % de avance. Luego, cada miembro del equipo, debe enviar esta información al Líder del Proyecto. Adicionalmente, esta actividad se repite, si se recibe la solicitud de corrección de avances, con lo cual cada miembro del equipo del proyecto es responsable de actualizar su avance, según las observaciones dadas por el Líder del Proyecto.
2	Líder del Proyecto	Verificar que todos los recursos hayan reportado sus avances.	Se verifica y confirma que todos los recursos han enviado sus <i>reportes de avance</i> , se recomienda enviar previamente un recordatorio a todos los miembros del equipo del proyecto para que envíen sus <i>avances</i> . Si se identifica que hay <i>avances</i> no enviados, el Líder del Proyecto tiene que comunicarse con los miembros del equipo del proyecto para que completen sus avances y los envíen a la brevedad.
3	Líder del Proyecto	Revisar el avance del proyecto según cronograma.	Se revisa el avance del proyecto según cronograma. Se decide aprobar el avance del proyecto según cronograma si, el registro de trabajo real está dentro de las estimaciones y brinda información completa. Caso contrario, se decide rechazar y devolver si excede las estimaciones o no brinda información completa. ¿Los avances son correctos? SI Pasa a la actividad 5. NO Pasa a la actividad 4.
4	Líder del Proyecto	Solicitar corregir avances.	Se devuelve los avances según cronograma a sus respectivos responsables, proporcionando observaciones y comentarios para su respectiva corrección.
5	Líder del Proyecto	Controlar las otras áreas de conocimiento.	Entrada: • FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto. Se realiza el control del proyecto a nivel del alcance y tiempo tomando como base los resultados obtenidos en la actividad anterior.



Nº	Responsable	Actividad	Descripción
6	Líder del Proyecto	Validar los entregables.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto. • FOR040 - Solicitud de Cambio (Aprobada). • Entregables producidos. <p>Se realiza la revisión de cada entregable producido y terminado, para validar que los entregables y el trabajo cumplan con los requisitos especificados por los interesados clave para la aceptación final.</p>
7	Líder del Proyecto	Disponer el reproceso del entregable.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entregable incorrecto. <p>Se dispone el reproceso del entregable, como consecuencia de haber identificado no conformidades en la inspección de calidad del entregable, para ello se informa los resultados de la inspección de calidad a los responsables del entregable inspeccionado a fin que corrijan los defectos o apliquen las mejoras solicitadas.</p>
8	Jefe del Proyecto	Disponer la validación del alcance.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto (ver EDT). • Entregables verificados. <p>Se dispone al Equipo de Control de Calidad, la validación del alcance de cada entregable. La validación de los entregables se realiza con el Usuario, para asegurarse que se han completado satisfactoriamente los entregables individuales y recibir la aceptación formal de los entregables completados del proyecto.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entregables aceptados.
9	Jefe del Proyecto	Recibir pedido de cambio.	<p>Cualquier interesado, involucrado en el proyecto puede sugerir cambios, en este caso el Jefe del Proyecto tendrá que evaluar si es necesario elaborar el formato de <i>Solicitud de Cambio</i>.</p> <p>¿Elabora Solicitudes de Cambio? SI Pasa a la actividad 10. NO ¿Terminó una fase o todo el proyecto? SI Pasa al Procedimiento de Cierre del Proyecto. NO Pasa a la actividad 1.</p>



Nº	Responsable	Actividad	Descripción
10	Líder del Proyecto	Elaborar la Solicitud de Cambio.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedido de cambio. <p>Se elabora la <i>Solicitud de Cambio</i>, donde describe el cambio sugerido por cualquier interesado involucrado en el proyecto, detallando: El tipo de cambio requerido, la descripción del problema que se va a resolver, la descripción detallada del cambio solicitado y la razón por que se solicita, los impactos que tendrá en el proyecto, entre otros.</p> <p>Para elaborar la <i>Solicitud de Cambio</i>, se utiliza el formato <i>FOR040- Solicitud de Cambio</i>.</p> <p>Finalmente, se envía la <i>Solicitud de Cambio</i> al Comité de Control de Cambios para su respectiva revisión y aprobación.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR040 - Solicitud de Cambio.
11	Comité de Control de Cambios	Revisar la Solicitud de Cambio.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR040 - Solicitud de Cambio. <p>Periódicamente, se realizan reuniones para revisar y analizar el impacto que cada <i>cambio solicitado</i>, puede tener en el proyecto, de ser necesario se solicita al Jefe del Proyecto que sustente los mismos. Luego, se decide aprobar o rechazar cada <i>Solicitud de Cambio</i>.</p> <p>Se devuelve las <i>Solicitudes de Cambio</i> rechazadas, al Jefe del Proyecto, proporcionando comentarios, correcciones u observaciones por los cuales ha sido rechazada, dejando a criterio del Jefe del Proyecto si se actualiza y envía nuevamente la <i>Solicitud de Cambio</i> para una nueva revisión por el Comité de Control de Cambios.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa a la actividad 13. NO Pasa a la actividad 12.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR040 - Solicitud de Cambio (Aprobada o rechazada).



Nº	Responsable	Actividad	Descripción
12	Líder del Proyecto	Realizar los cambios para ajustar la Solicitud de Cambio.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR040 - Solicitud de Cambio (Rechazada). <p>Se actualiza la <i>Solicitud de Cambio</i>, según comentarios, correcciones u observaciones proporcionados por el Comité de Control de Cambios, y se envía nuevamente para su revisión.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR040 - Solicitud de Cambio (Actualizada).
13	Jefe del Proyecto	Disponer la re-planificación para aplicar la Solicitud de Cambio.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR040 - Solicitud de Cambio (Aprobada). <p>Se dispone la re-planificación del proyecto para aplicar los cambios aprobados, los cuales pueden requerir la revisión o reelaboración del <i>Plan para la Dirección del Proyecto</i>, documentos de alcance, recursos y tiempo. Para ello se retorna al Procedimiento de Planificación del Proyecto.</p>



2.5 PROCEDIMIENTO DE CIERRE DEL PROYECTO

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Líder del Proyecto	Cerrar ordenadamente el proyecto, y elaborar el Acta de Aceptación de Cierre del proyecto.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto. Entregables aceptados. <p>Se cierra ordenadamente todas las actividades del proyecto, asegurándose que todo el trabajo del proyecto está completo y ha cumplido los objetivos definidos en el <i>Plan para la Dirección del Proyecto</i>, documentos de alcance y tiempo.</p> <p>De ser el caso, si el proyecto es cancelado, se documenta las razones por las cuales el proyecto se dio por terminado antes de su culminación.</p> <p>Se elabora el <i>Acta de Aceptación de Cierre</i> del proyecto con la declaración de la aceptación formal y los responsables de la aceptación del proyecto.</p> <p>Para elaborar el <i>Acta de Aceptación de Cierre</i> del proyecto, se utiliza el formato <i>FOR050 - Acta de Aceptación de Cierre</i>.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR050 - Acta de Aceptación de Cierre.
2	Jefe del Proyecto	Revisar los documentos de cierre y el Acta de Aceptación de Cierre del proyecto.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR050 - Acta de Aceptación de Cierre. <p>Se revisa los documentos de cierre y el <i>Acta de Aceptación de Cierre</i>, para confirmar si todo el trabajo del proyecto está completo y se ha cumplido con los objetivos definidos en el <i>Plan para la Dirección del Proyecto</i>, documentos de alcance y tiempo; si esta conforme, lo firma y remite al Gerente de Proyecto.</p> <p>Salida:</p> <p>FOR050 - Acta de Aceptación de Cierre (Revisada).</p>
3	Gerente del Proyecto	Aprobar el Acta de Aceptación de Cierre del proyecto	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR050 - Acta de Aceptación de Cierre. <p>Se revisa el <i>Acta de Aceptación de Cierre</i>. El resultado de esta actividad es la aprobación o rechazo del <i>Acta de Aceptación de Cierre</i>. Si es rechazada, se devuelve el <i>Acta de Aceptación de Cierre</i> al Jefe del Proyecto, con comentarios,</p>



Nº	Responsable	Actividad	Descripción
			correcciones u observaciones para que la actualice. Salida: <ul style="list-style-type: none"> FOR050 - Acta de Aceptación de Cierre (Aprobada o rechazada). ¿Aprueba? SI Pasa a la actividad 5. NO Pasa a la actividad 4.
4	Líder del Proyecto	Realizar los cambios para ajustar el cierre del proyecto.	Entrada: <ul style="list-style-type: none"> FOR050 - Acta de Aceptación de Cierre (Rechazada). Se realiza los cambios a los documentos de cierre y el <i>Acta de Aceptación de Cierre</i> del proyecto, según los comentarios, correcciones u observaciones dadas por el Gerente del Proyecto, y se envía nuevamente para su respectiva revisión. Salida: <ul style="list-style-type: none"> FOR050 - Acta de Aceptación de Cierre (Actualizada).
5	Líder del Proyecto	Recopilar, ordenar, clasificar y archivar los documentos del proyecto.	Entrada: <ul style="list-style-type: none"> Documentos de gestión y/o productos del proyecto. Se recopila las últimas versiones de los documentos de gestión y de los entregables generados en el proyecto. Luego, se procede a ordenar, clasificar y archivar los documentos en el repositorio de documentos de la Institución, a modo de copia de seguridad. Finalmente, se remite el expediente con los documentos generados en todo el proyecto, al Jefe del Proyecto para su revisión. Salida: <ul style="list-style-type: none"> Expediente con documentos de gestión y/o productos del proyecto.
6	Jefe del Proyecto	Revisar y remitir el expediente al Área de Proyectos para su custodia.	Entrada: <ul style="list-style-type: none"> Expediente con documentos de gestión y/o productos del proyecto. El Jefe del proyecto revisa el expediente con los documentos del proyecto, alcanzado por el Líder del Proyecto. Luego, procede a remitir dicho expediente al Área de Proyectos para su custodia. Finalmente, se da por concluido el proyecto. Salida: <ul style="list-style-type: none"> Expediente con documentos de gestión y/o productos del proyecto (Revisado).

ANEXO N° 2: METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE DE CLASE A

1. ROLES Y RESPONSABILIDADES

A continuación, se listan los roles y responsabilidades temporales del personal que participará en el desarrollo de software de clase A.

JEFE DEL PROYECTO

RESPONSABILIDADES:

- Durante el análisis de requisitos, tiene que, gestionar ante el Área usuaria la aprobación del Documento de Requisitos.
- Durante la construcción del software, tiene que, disponer llevar a cabo las pruebas de calidad del software.

LÍDER DEL PROYECTO

RESPONSABILIDADES:

- Durante el análisis de requisitos, tiene que, revisar la Documentación de Requisitos y revisar y validar el Documento Análisis de Requisitos de Software.
- Durante el diseño detallado del software, tiene que, documentar la arquitectura del software en coordinación con el Equipo del Área de Infraestructura; finalmente, tiene que revisar el Documento de Base de Datos.
- Durante la construcción del software, tiene que, autorizar la construcción del software.
- Durante el pase a producción, tiene que, apoyar el soporte a la aceptación del software y remitir documentos al Analista de Pase a Producción, para su archivo y custodia; asimismo, administrar y custodiar todos los artefactos digitalizados, generados en el proyecto.

ANALISTA DE SISTEMAS

RESPONSABILIDADES:

- Durante el análisis de requisitos, tiene que, realizar el análisis del requerimiento; así como, establecer y documentar los requisitos de software incluyendo las especificaciones de las características de Seguridad.

EQUIPO DE DESARROLLO

RESPONSABILIDADES:

- Durante el diseño detallado del software, tiene que, documentar la Base de Datos y actualizar dicho documento si hubiera alguna observación del Líder del Proyecto.
- Durante la construcción del software, tiene que, construir las unidades de programación según el diseño aprobado y elaborar el manual de usuario, elaborar el manual de instalación del software, definir los criterios de verificación para todas las unidades de software frente a sus requisitos; así como, realizar las pruebas con el usuario.

EQUIPO INTERNO DE PRUEBAS UNITARIAS

RESPONSABILIDADES:

- Durante la construcción del software, tiene que, llevar a cabo las pruebas unitarias internas.

EQUIPO DE CALIDAD

RESPONSABILIDADES:

- Durante la construcción del software, tiene que, llevar a cabo la prueba de calidad del software, revisar y validar los documentos.
- Durante el pase a producción, tiene que, iniciar el proceso de pase a producción.



EQUIPO DEL ÁREA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

RESPONSABILIDADES:

-Durante el diseño detallado del software, tiene que, documentar la Arquitectura del software en coordinación con el Líder del Proyecto.

ANALISTA DE PASE A PRODUCCIÓN

RESPONSABILIDADES:

-Durante el pase a producción, tiene que, instalar el software en el entorno de destino, deshacer la instalación si la instalación es incorrecta; así como, archivar y custodiar los documentos (Requisitos de Usuario, Acta de Pruebas Unitarias, Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario y Acta de Pase).

JEFE DEL ÁREA USUARIA

RESPONSABILIDADES:

- Aprobar el análisis de requisitos.

2. PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos y formatos a utilizar en el desarrollo de sistemas, se resumen en la siguiente tabla:

PROCEDIMIENTO	FORMATO	PRESENTACIÓN
Análisis de Requisitos del Software	FOR060 - Documentación de Requisitos	Digital
	FOR080 - Documento de Análisis de Requisitos del Software	Digital
Diseño Detallado del Software	FOR090 - Documento de Base de Datos	Digital
	FOR100 - Documento de Diseño de Arquitectura del Software	Digital
Construcción del Software	FOR110 - Manual de Instalación	Digital
	FOR120 - Manual de Usuario	Digital
	FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias	Digital
	FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario	Digital
	FOR150 - Acta de Pruebas de Calidad del Software	Digital
Pase a Producción	FOR160 - Acta de Pase	Digital

Tabla N° 03. Formatos por procedimiento – MDSWA



2.1 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE REQUISITOS DE SOFTWARE

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Analista de Sistemas	Realizar análisis del requerimiento.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario. FOR020 - Acta de Constitución. FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto. <p>Se identifica a las partes interesadas y se elabora la <i>Documentación de Requisitos</i>, tomando como base los <i>Requisitos de Usuario, Acta de Constitución y el Plan para la Dirección del Proyecto</i>, para realizar entrevistas y obtener las necesidades de las partes interesadas del proyecto para alcanzar los objetivos del proyecto, para lo cual se documenta los requisitos del negocio, partes interesadas, soluciones y sus respectivos supuestos, dependencias y restricciones.</p> <p>Se definen requisitos funcionales y no funcionales del software; así como, se analizan los requisitos del software para la corrección y facilidad de prueba.</p> <p>Para elaborar la <i>Documentación de Requisitos de las Partes Interesadas</i> se utiliza el formato <i>FOR060 - Documentación de Requisitos</i>.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR060 - Documentación de Requisitos.
2	Líder del Proyecto	Revisar la Documentación de Requisitos	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR060 - Documentación de Requisitos. <p>Se revisa los documentos de Análisis de Requisitos. Luego aprueba o se rechaza la documentación de requisitos.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa a la actividad 3. NO Pasa a la actividad 1.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR060 - Documentación de Requisitos (Revisado).





Nº	Responsable	Actividad	Descripción
3	Jefe del Proyecto	Gestionar ante al Área Usuaría la aprobación del Documento de Requisitos	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR060 - Documentación de Requisitos. <p>Gestiona la aprobación por parte del Área Usuaría de la Documentación de Requisitos.</p>
4	Jefe del Área Usuaría	Aprueba el Análisis de Requisitos	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR060 - Documentación de Requisitos. <p>Recibe la documentación del Análisis de Requisitos del Sistema y la revisa, para luego aprobarla o rechazarla.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa a la actividad 5. NO Pasa a la actividad 1.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR060 - Documentación de Requisitos (Aprobado).
5	Analista de Sistemas	Establecer y documentar los requisitos de software incluyendo las especificaciones de las características de Seguridad.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR060 - Documentación de Requisitos. <p>Se debe establecer las especificaciones funcionales y de capacidad. Asimismo, se debe establecer las interfaces externas del elemento. Se establece, también las especificaciones de protección, incluyendo aquellas relacionadas con los métodos de operación y mantenimiento, e influencias ambientales y daño del personal.</p> <p>Se debe identificar las especificaciones de seguridad, incluyendo aquellas relacionadas con el compromiso de la información sensible.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR080 - Documento de Análisis de Requisitos del Software.
6	Líder del Proyecto	Revisar y Validar el Documento de Análisis de Requisitos del Software.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR080 - Documento de Análisis de Requisitos del Software. <p>Se debe revisar y validar el documento de análisis de los requisitos del software, estableciendo la línea base y comunicando a las partes afectadas.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa al procedimiento diseño detallado de software. NO Pasa a la actividad 5.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR080 - Documento de Análisis de Requisitos del Software (Validado).



2.2 PROCEDIMIENTO DE DISEÑO DETALLADO DEL SOFTWARE

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Equipo de Desarrollo	Documentar la Base de Datos	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR080 - Documento de Análisis de Requisitos del Software. <p>Como parte del Diseño detallado del software se debe documentar la base de datos, detallando cada componente, como el modelo físico, listado de tablas, listado de stored procedures y listado de vistas.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR090 - Documento de Base de Datos.
2	Líder del Proyecto / Equipo del Área de Infraestructura	Documentar la arquitectura del Software	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR080 - Documento de Análisis de Requisitos del Software. <p>El Líder del Proyecto en coordinación con el Equipo del Área de Infraestructura documenta la arquitectura del software, considerando todos los elementos del software. Documenta los elementos de configuración del hardware, elementos de configuración del software y operaciones manuales.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR100 - Documento de Diseño de Arquitectura del Software.
3	Líder del Proyecto	Revisar el Documento de Base de Datos	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR090 - Documento de Base de Datos. <p>Se revisa el Documento de Base de Datos, validando que se utilicen las tablas maestras institucionales. ¿Revisión OK? SI Pasa al procedimiento de construcción del software. NO Pasa a la actividad 4.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR090 - Documento de Base de Datos (Validado).
4	Equipo de Desarrollo	Actualizar Documento de Base Datos	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR090 - Documento de Base de Datos. <p>Se realiza los cambios de acuerdo a lo señalado por el Líder del Proyecto.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR090 - Documento de Base de Datos (Actualizado).



2.3 PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL SOFTWARE

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Líder de Proyecto	Autorizar la Construcción del Software	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR080 - Documento de Análisis de Requisitos del Software. FOR090 - Documento de Base de Datos. FOR100 - Documento de Diseño de Arquitectura del Software. <p>El Líder del Proyecto autoriza la Construcción del software, luego de haber culminado el análisis y diseño del software.</p>
2	Equipo de Desarrollo	Construir las unidades de programación según el diseño aprobado y Elaborar el Manual de Usuario	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR080 - Documento de Análisis de Requisitos del Software. FOR090 - Documento de Base de Datos. FOR100 - Documento de Diseño de Arquitectura del Software. <p>Se construye las unidades de programación del software. Se empaquetan y almacenan los elementos del software de conformidad con los documentos de análisis y diseño. Asimismo, se elabora el <i>Manual de Usuario</i>, para ello se utiliza el formato <i>FOR120 - Manual de Usuario</i>.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidad de Programación (código fuente, ejecutables, script de BD). FOR120 - Manual de Usuario.
3	Equipo de Desarrollo	Elaborar el manual de instalación del software	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidad de Programación. <p>Desarrollar y documentar manual de instalación del software, incluyendo el procedimiento de roll back, considerando, los documentos de análisis y diseño.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR110 - Manual de Instalación.
4	Equipo de Desarrollo	Definir los criterios de verificación para todas las unidades de software frente a sus requisitos	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidad de programación. FOR080 - Documento de Análisis de Requisitos del Software. FOR120 - Manual de Usuario.



Nº	Responsable	Actividad	Descripción
			<p>Se definen los criterios de verificación para todas las unidades de software frente a sus requisitos. Se elabora el <i>Acta de Pruebas Unitarias</i> y el <i>Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario</i>.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias. • FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario.
5	Equipo Interno de Pruebas Unitarias	Llevar a cabo las Pruebas Unitarias Internas	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidad de Programación. • FOR120 - Manual de Usuario. • FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias. <p>Se lleva a cabo las pruebas unitarias, considerando los componentes construidos y los documentos de análisis y diseño.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa a la actividad 6. NO Pasa a la actividad 2.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias (Firmada).
6	Equipo de Desarrollo	Realizar las pruebas con el usuario.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR120 - Manual de Usuario. • FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario. <p>Se realiza las pruebas con el usuario en el ambiente de desarrollo, para asegurarse que se ha completado satisfactoriamente el entregable y recibir la aceptación formal del mismo. Finalmente, se elabora el <i>Acta de Pase</i>, para ello se utiliza el formato <i>FOR160 - Acta de Pase</i> y por intermedio del Líder de Proyecto, se solicita al Jefe del Proyecto se gestione las pruebas de calidad.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa a la actividad 7.</p>



Nº	Responsable	Actividad	Descripción
			<p>NO Pasa a la actividad 2.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario (Firmada). FOR160 - Acta de Pase.
7	Jefe del Proyecto	Disponer llevar a cabo las pruebas de calidad del software.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Correo electrónico del Líder del proyecto. <p>Disponer llevar a cabo las pruebas de calidad del software, tomando en cuenta los documentos generados por el equipo de desarrollo, mediante instrucción vía correo electrónico al Equipo de Calidad.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> Correo electrónico al Equipo de Calidad.
8	Equipo de Calidad	Llevar a cabo la Prueba de Calidad del Software, Revisar y Validar los Documentos	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Software. FOR060 - Documentación de Requisitos. FOR080 - Documento de Análisis de Requisitos del Software. FOR090 - Documento de Base de Datos. FOR100 - Documento de Diseño de Arquitectura del Software. FOR110 - Manual de Instalación. FOR120 - Manual de Usuario. FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias. FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario. FOR160 - Acta de Pase. <p>Se llevará a cabo las Pruebas de Calidad del Software, considerando, los documentos de análisis, la documentación del usuario. Verificando la conformidad de los requisitos del software asignados a cada elemento del software, incluyendo interfaces entre los elementos. Asimismo, revisa y valida los Documentos elaborados en el proceso de construcción.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa al procedimiento de pase a producción. NO Pasa a la actividad 2.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR150 - Acta de Pruebas de Calidad del Software.



2.4 PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Equipo de Calidad	Iniciar el proceso de Pase a Producción	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR160 - Acta de Pase. <p>El Equipo de Calidad deberá iniciar el proceso de Pase a Producción, considerando los documentos debidamente aprobados en el proceso de Construcción y remitiéndolo vía correo al Analista de Pase a Producción con copia al Jefe del Proyecto.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR160 - Acta de Pase (Actualizada).
2	Analista de Pase a Producción	Instalar el software	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR110 - Manual de Instalación FOR160 - Acta de Pase. <p>Se instala el producto software en el entorno de destino.</p> <p>¿Está correcta la instalación? SI Pasa a actividad 4. NO Pasa a actividad 3.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR160 - Acta de Pase (Firmada).
3	Analista de Pase a Producción	Deshacer instalación	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR110 - Manual de Instalación. <p>El Analista de Pase a Producción deshace la instalación del software, siguiendo las instrucciones del roll back, detallado en el Manual de Instalación y luego pasa al procedimiento de construcción del software.</p>

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
4	Líder del Proyecto	Apoyar el soporte a la aceptación del software.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico del Analista de pase a producción. <p>Una vez que se ha instalado el software y se encuentra en producción, apoya en el soporte a la aceptación del software, para verificar el correcto funcionamiento del software.</p> <p>¿Aprueba el soporte a la aceptación del software? SI Pasa a la actividad 5. NO Pasa a la actividad 3.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software en producción (Verificado).
5	Líder del Proyecto	Remitir documentos al Analista de Pase a Producción	<p>Hace entrega al Analista de Pase a Producción, la documentación correspondiente (Requisitos de Usuario, Acta de Pruebas Unitarias, Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario, y Acta de Pase firmada).</p> <p>Finalmente, administrará y custodiará las fuentes generadas en el desarrollo mediante GITLAB o SUBVERSION; Así como, toda la documentación digitalizada generada en el proyecto.</p>
6	Analista de Pase a Producción	Archivar y custodiar los documentos	<p>El Analista de Pase a Producción, archivará y custodiará sólo los siguientes documentos: Requisitos de Usuario, Acta de Pruebas Unitarias, Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario y Acta de Pase.</p>



ANEXO N° 3: METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE DE CLASE B

1. ROLES Y RESPONSABILIDADES

A continuación, se listan los roles y responsabilidades temporales del personal que participará en el desarrollo de software de clase B.

JEFE DEL PROYECTO

RESPONSABILIDADES:

-Durante el análisis de requisitos y construcción del software, tiene que, disponer llevar a cabo las pruebas de calidad del software.

LÍDER DEL PROYECTO

RESPONSABILIDADES:

-Durante el análisis de requisitos y construcción del software, tiene que, solicitar al Jefe del Proyecto gestione las pruebas de calidad.
-Durante el pase a producción, tiene que, apoyar el soporte a la aceptación del software y remitir documentos al Analista de Pase a Producción, para su archivo y custodia; asimismo, administrar y custodiar todos los artefactos digitalizados, generados en el proyecto.

ANALISTA DE SISTEMAS

RESPONSABILIDADES:

-Durante el análisis de requisitos y construcción del software, tiene que, realizar el análisis del requerimiento.

EQUIPO DE DESARROLLO

RESPONSABILIDADES:

-Durante el análisis de requisitos y construcción del software, tiene que, construir las unidades de programación y elaborar manual de instalación y manual de usuario, definir los criterios de verificación para todas las unidades de software frente a sus requisitos; así como, realizar las pruebas con el usuario.

EQUIPO INTERNO DE PRUEBAS UNITARIAS

RESPONSABILIDADES:

-Durante el análisis de requisitos y construcción del software, tiene que, llevar a cabo las pruebas unitarias internas.

EQUIPO DE CALIDAD

RESPONSABILIDADES:

-Durante el análisis de requisitos y construcción del software, tiene que, llevar a cabo la prueba de calidad del software, revisar y validar los documentos.
-Durante el pase a producción, tiene que, iniciar el proceso de pase a producción.

ANALISTA DE PASE A PRODUCCIÓN

RESPONSABILIDADES:

-Durante el pase a producción, tiene que, instalar el Software en el entorno de destino, deshacer la instalación, si la instalación es incorrecta; así como, archivar y custodiar los documentos (Requisitos de Usuario, Acta de Pruebas Unitarias, Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario y Acta de Pase).



2. PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos y formatos a utilizar en el mantenimiento de software, se resumen en la siguiente tabla:

PROCEDIMIENTO	FORMATO	PRESENTACIÓN
Análisis de Requisitos y Construcción del Software	FOR110 - Manual de Instalación	Digital
	FOR120 - Manual de Usuario	Digital
	FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias	Digital
	FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario	Digital
	FOR150 - Acta de Pruebas de Calidad del Software	Digital
Pase a Producción	FOR160 - Acta de Pase	Digital

Tabla N° 04. Formatos por procedimiento – MDSWB





2.1 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE REQUISITOS Y CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Analista de Sistemas	Realizar Análisis del requerimiento	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario. <p>Se identifica a las partes interesadas y se realiza entrevistas para obtener las necesidades de las partes interesadas del proyecto, los requisitos del negocio, partes interesadas, soluciones y sus respectivos supuestos, dependencias y restricciones.</p> <p>Se definen requisitos funcionales y no funcionales del software; así como, se analizan los requisitos del software para la corrección y facilidad de prueba.</p> <p>Para la <i>Documentación de Requisitos de las Partes Interesadas</i> se utiliza el formato <i>FOR010 - Requisitos de Usuario</i>.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario (Actualizado).
2	Equipo de Desarrollo	Construir las unidades de programación y Elaborar Manual de Instalación y Manual de Usuario	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario. <p>Se construye las unidades de programación del software. Se empaquetan y almacenan los elementos del software. Asimismo, elabora el <i>Manual de Instalación</i>, incluyendo el procedimiento de roll back, para ello se utiliza el formato <i>FOR110 - Manual de Instalación</i> y elabora el <i>Manual de Usuario</i>, para ello se utiliza el formato <i>FOR120 - Manual de Usuario</i>.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidad de Programación (código fuente, ejecutables, script de BD). FOR110 - Manual de Instalación. FOR120 - Manual de Usuario.
3	Equipo de Desarrollo	Definir los criterios de verificación para todas las unidades de software frente a sus requisitos	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidad de Programación. FOR120 - Manual de Usuario. <p>Se definen los criterios de verificación para todas las unidades de software frente a sus requisitos. Se elabora el <i>Acta de Pruebas Unitarias</i> y el <i>Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario</i>.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias. FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario.



Nº	Responsable	Actividad	Descripción
4	Equipo Interno de Pruebas Unitarias	Llevar a cabo las Pruebas Unitarias Internas	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidad de Programación. • FOR120 - Manual de Usuario. • FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias. <p>Se lleva a cabo las pruebas unitarias, considerando los componentes construidos y los documentos emitidos.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa a la actividad 5. NO Pasa a la actividad 2.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias (Firmada).
5	Equipo de Desarrollo	Realizar las pruebas con el usuario.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR120 - Manual de Usuario. • FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario. <p>Se realiza las pruebas con el usuario en el ambiente de desarrollo, para asegurarse que se ha completado satisfactoriamente el entregable y recibir la aceptación formal del mismo.</p> <p>Finalmente, se elabora el <i>Acta de Pase</i>, para ello se utiliza el formato <i>FOR160 - Acta de Pase</i> y por intermedio del Líder de Proyecto, se solicita al Jefe del Proyecto se gestione las pruebas de calidad.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa a la actividad 6. NO Pasa a la actividad 2.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario (Firmada). • FOR160 - Acta de Pase.

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
6	Jefe del Proyecto	Disponer llevar a cabo las pruebas de calidad del software.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico del Líder del proyecto. <p>Disponer llevar a cabo las pruebas de calidad del software, tomando en cuenta los documentos generados por el equipo de desarrollo, mediante instrucción vía correo electrónico al Equipo de Calidad.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico al Equipo de Calidad.
7	Equipo de Calidad	Llevar a cabo la Prueba de Calidad del Software, Revisar y Validar los Documentos	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software. • FOR110 - Manual de Instalación. • FOR120 - Manual de Usuario. • FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias. • FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario. • FOR160 - Acta de Pase. <p>Se llevará a cabo las Pruebas de Calidad del Software, considerando, los documentos de análisis, la documentación del usuario. Verificando la conformidad de los requisitos del software asignados a cada elemento del software, incluyendo interfaces entre los elementos. Asimismo, revisa y valida los Documentos elaborados en el proceso de construcción.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa al procedimiento de pase a producción. NO Pasa a la actividad 2.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR150 - Acta de Pruebas de Calidad del Software.





2.2 PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Equipo de Calidad	Iniciar el proceso de Pase a Producción	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR160 - Acta de Pase. <p>El Equipo de Calidad deberá iniciar el proceso de Pase a Producción, considerando los documentos debidamente aprobados en el proceso de Construcción y remitiéndolo vía correo al Analista de pase a Producción con copia al Jefe del Proyecto.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR160 - Acta de Pase (Actualizada).
2	Analista de Pase a Producción	Instalar el software	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR110 - Manual de Instalación FOR160 - Acta de Pase. <p>Se instala el producto software en el entorno de destino.</p> <p>¿Está correcta la instalación? SI Pasa a actividad 4. NO Pasa a actividad 3.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR160 - Acta de Pase (Firmada).
3	Analista de Pase a Producción	Deshacer instalación	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR110 - Manual de Instalación. <p>El Analista de Pase a Producción deshace la instalación del software, siguiendo las instrucciones del roll back, detallado en el Manual de Instalación, y luego pasa al procedimiento de construcción del software.</p>

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
4	Líder del Proyecto	Apoyar el soporte a la aceptación del software.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico del Analista de pase a producción. <p>Una vez que se ha instalado el software y se encuentra en producción, apoyar el soporte a la aceptación del software, para verificar el correcto funcionamiento del software.</p> <p>¿Aprueba el soporte a la aceptación del software? SI Pasa a la actividad 5. NO Pasa a la actividad 3.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software en producción (Verificado).
5	Líder del Proyecto	Remitir documentos al Analista de Pase a Producción	<p>Hace entrega al Analista de Pase a Producción, la documentación correspondiente (Requisitos de Usuario, Acta de Pruebas Unitarias, Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario, y Acta de Pase firmada).</p> <p>Finalmente, administrará y custodiará las fuentes generadas en el desarrollo mediante GITLAB o SUBVERSION; Así como, toda la documentación digitalizada generada en el proyecto.</p>
6	Analista de Pase a Producción	Archivar y custodiar los documentos	<p>El Analista de Pase a Producción, archivará y custodiará sólo los siguientes documentos digitalizados: Requisitos de Usuario, Acta de Pruebas Unitarias, Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario y Acta de Pase.</p>



ANEXO N° 4: METODOLOGÍA DE MANTENIMIENTO DE SOFTWARE DE CLASE A

1. ROLES Y RESPONSABILIDADES

A continuación, se listan los roles y responsabilidades temporales del personal que participará en el mantenimiento de software de clase A.

JEFE DEL PROYECTO

RESPONSABILIDADES:

-Durante la implementación de la modificación del software, tiene que, disponer se lleve a cabo las pruebas de calidad del software.

LÍDER DEL PROYECTO

RESPONSABILIDADES:

-Durante el análisis de problemas y modificaciones del software, tiene que, solicitar al equipo de desarrollo replicar o verificar el problema, revisar y validar el documento de análisis de la modificación del software; así como, gestionar ante el Área usuaria la aprobación del Documento de Análisis de la Modificación del Software.
-Durante la implementación de la modificación del software, tiene que, autorizar la implementación del mantenimiento del software.
-Durante el pase a producción de la modificación del software, tiene que, apoyar el soporte a la aceptación del software y remitir documentos al Analista de Pase a Producción, para su archivo y custodia; asimismo, administrar y custodiar todos los artefactos digitalizados, generados en el proyecto.

EQUIPO DE DESARROLLO

RESPONSABILIDADES:

-Durante el análisis de problemas y modificaciones del software, tiene que, replicar o verificar el problema, desarrollar opciones para implementar la modificación; así como, documentar la arquitectura del software y su impacto de la modificación en coordinación con el Equipo del Área de Infraestructura Tecnológica.
-Durante la implementación de la modificación del software, tiene que, documentar la Base de Datos, modificar las unidades de programación según el diseño aprobado y de corresponder modifica el manual de usuario, modificar el manual de instalación del software, definir los criterios de verificación para todas las unidades de software frente a sus requisitos; así como, realizar las pruebas con el usuario.

EQUIPO INTERNO DE PRUEBAS UNITARIAS

RESPONSABILIDADES:

-Durante la implementación de la modificación del software, tiene que, llevar a cabo las pruebas unitarias internas.

EQUIPO DE CALIDAD

RESPONSABILIDADES:

-Durante la implementación de la modificación del software, tiene que, llevar a cabo la prueba de calidad del software, revisar y validar los documentos.
-Durante el pase a producción de la modificación del software, tiene que, iniciar el proceso de pase a producción.



EQUIPO DEL ÁREA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

RESPONSABILIDADES:
-Durante el análisis de problemas y modificaciones del software, tiene que, documentar la Arquitectura del software en coordinación con el Equipo de Desarrollo.

ANALISTA DE PASE A PRODUCCIÓN

RESPONSABILIDADES:
-Durante el pase a producción de la modificación del software, tiene que, instalar el software en su ambiente previsto, deshacer la instalación, si la instalación es incorrecta; así como, archivar y custodiar los documentos (Requisitos de Usuario, Acta de Pruebas Unitarias, Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario y Acta de Pase).

JEFE DEL ÁREA USUARIA

RESPONSABILIDADES:
-Durante el análisis de problemas y modificaciones del software, tiene que, aprobar el documento de análisis de modificación del software.

2. PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos y formatos a utilizar en el desarrollo de sistemas, se resumen en la siguiente tabla:

PROCEDIMIENTO	FORMATO	PRESENTACIÓN
Análisis de Problemas y Modificaciones del Software	FOR070 - Documento de Análisis de la Modificación del Software	Digital
Implementación de la Modificación del Software	FOR090 - Documento de Base de Datos	Digital
	FOR110 - Manual de Instalación	Digital
	FOR120 - Manual de Usuario	Digital
	FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias	Digital
	FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario	Digital
	FOR150 - Acta de Pruebas de Calidad del Software	Digital
Pase a Producción de la Modificación del Software	FOR160 - Acta de Pase	Digital

Tabla N° 05. Formatos por procedimiento - MMSWA





2.1 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE PROBLEMAS Y MODIFICACIONES DEL SOFTWARE

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Líder del Proyecto	Solicitar al equipo de desarrollo replicar o verificar el problema.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario. FOR020 - Acta de Constitución. FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto. <p>El Líder del Proyecto recibe los <i>Requisitos de Usuario</i> y <i>Plan de Proyecto</i> y solicita al equipo de desarrollo replicar o verificar el problema.</p>
2	Equipo de Desarrollo	Replicar o Verificar el problema. Desarrollar opciones para implementar la modificación	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario. FOR020 - Acta de Constitución. FOR030 - Plan para la Dirección del Proyecto. <p>Se debe replicar o verificar el problema, antes de desarrollar las opciones para implementar la modificación. Se debe establecer las especificaciones funcionales y de capacidad, incluyendo desempeño, características físicas y condiciones ambientales bajo los cuales se va a ejecutar el elemento de software.</p> <p>Asimismo, se debe establecer las interfaces externas del elemento. Se establece, también las especificaciones de protección, incluyendo aquellas relacionadas con los métodos de operación y mantenimiento.</p> <p>Se debe identificar las especificaciones de seguridad, incluyendo aquellas relacionadas con el compromiso de la información sensible.</p> <p>¿Tiene impacto en la Arquitectura?</p> <p>SI Pasa a la actividad 3. NO Pasa a la actividad 4.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR070 - Documento de Análisis de la Modificación del Software.



Nº	Responsable	Actividad	Descripción
3	Equipo de Desarrollo / Equipo del Área de Infraestructura	Documentar la arquitectura del Software y su impacto de la modificación del software	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR070 - Documento de Análisis de la Modificación del Software. <p>Se documenta la especificación de los requisitos de arquitectura que afecta el mantenimiento solicitado. Se evalúa el impacto de los requisitos del software sobre la arquitectura de software y se actualiza el documento de Análisis de la Modificación del Software.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR070 - Documento de Análisis de la Modificación del Software (Actualizado).
4	Líder del Proyecto	Revisar y Validar el Documento de Análisis de la Modificación del software	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario. FOR070 - Documento de Análisis de la Modificación del Software. <p>Se revisa el documento de análisis de la modificación del software y se valida contra la solicitud del requerimiento, revisando que cumpla lo requerido y teniendo en cuenta las restricciones y supuestos de la solicitud del requerimiento. Luego se aprueba o se rechaza el documento de análisis de la modificación del software.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa a la actividad 5. NO Pasa a la actividad 2.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR070 - Documento de Análisis de la Modificación del Software (Validado).
5	Líder del Proyecto	Gestionar ante al Área Usuaría la aprobación del Documento de Análisis de la Modificación del software	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR070 - Documento de Análisis de la Modificación del Software. <p>Gestiona la aprobación por parte del Área Usuaría del Documento de Análisis de la Modificación del software .</p>

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
6	Jefe del Área Usuaría	Aprobar el Documento de Análisis de modificación del software	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR070 - Documento de Análisis de la Modificación del Software. <p>Recibe el Documento de Análisis de la Modificación del software y revisa, para luego aprobarla o rechazarla.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa al procedimiento de implementación de la modificación del software. NO Pasa a la actividad 2.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR070 - Documento de Análisis de la Modificación del Software (Aprobado).





2.2 PROCEDIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Líder de Proyecto	Autorizar la Implementación del Mantenimiento del Software	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR070 - Documento de Análisis de la Modificación del Software. <p>El Líder del Proyecto autoriza la Implementación del Mantenimiento del Software, luego de haber culminado el análisis del requerimiento de modificación del software.</p>
2	Equipo de Desarrollo	Documentar la Base de Datos	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR070 - Documento de Análisis de la Modificación del Software. <p>Como parte del diseño detallado del software se debe documentar la Base de Datos, detallando cada componente, como el modelo físico, listado de tablas, listado de stored procedures y listado de vistas.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR090 - Documento de Base de Datos.
3	Equipo de Desarrollo	Modificar las unidades de programación según el diseño aprobado.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR070 – Documento de Análisis de la Modificación del Software. FOR090 - Documento de Base de Datos. FOR120 - Manual de Usuario (de corresponder). <p>Se modifica las unidades de programación del software. Se empaquetan y almacenan los elementos del software de conformidad con los documentos de análisis. Asimismo, según corresponda elaborar o modificar el formato <i>FOR120 - Manual de Usuario</i>.</p> <p>Salidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidad de Programación (código fuente, ejecutables, script de BD). FOR120 - Manual de Usuario (Modificado).
4	Equipo de Desarrollo	Modificar el manual de instalación del software	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidad de Programación. FOR110 - Manual de Instalación (de corresponder). <p>Modificar el manual de instalación del software, incluyendo el procedimiento de roll back, considerando, los documentos de análisis y diseño. (De no haber Manual proceder a su elaboración).</p> <p>Salida:</p>



Nº	Responsable	Actividad	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> FOR110 - Manual de Instalación (Modificado).
5	Equipo de Desarrollo	Definir los criterios de verificación para todas las unidades de software frente a sus requisitos	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidad de Programación. FOR070 – Documento de Análisis de la Modificación del Software. FOR120 - Manual de Usuario. <p>Se definen los criterios de verificación para todas las unidades de software frente a sus requisitos. Se elabora el <i>Acta de Pruebas Unitarias</i> y el <i>Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario</i>.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias. FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario.
6	Equipo Interno de Pruebas Unitarias	Llevar a cabo las Pruebas Unitarias Internas	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidad de Programación. FOR120 - Manual de Usuario. FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias. <p>Se lleva a cabo las pruebas unitarias, considerando los componentes modificados y los documentos de análisis y diseño.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa a la actividad 7. NO Pasa a la actividad 3.</p> <p>Salidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias (Firmada).
7	Equipo de Desarrollo	Realizar las pruebas con el usuario.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR120 - Manual de Usuario. FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario. <p>Se realiza las pruebas con el usuario en el ambiente de desarrollo, para asegurarse que se ha completado satisfactoriamente el entregable y recibir la aceptación formal del mismo. Finalmente, se elabora el <i>Acta de Pase</i>, para ello se utiliza el formato <i>FOR160 - Acta de Pase</i> y solicita al</p>



Nº	Responsable	Actividad	Descripción
			<p>Líder de Proyecto, gestione las pruebas de calidad. ¿Aprueba? SI Pasa a la actividad 8. NO Pasa a la actividad 3.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario (Firmada). FOR160 - Acta de Pase.
8	Jefe del Proyecto	Disponer llevar a cabo las Pruebas de Calidad del software	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Correo electrónico del Líder del proyecto. <p>Disponer llevar a cabo las pruebas de calidad del software, tomando en cuenta los documentos generados por el equipo de desarrollo, mediante instrucción vía correo electrónico al Equipo de Calidad.</p> <p>Salida:</p> <p>Correo electrónico al Equipo de Calidad.</p>
9	Equipo de Calidad	Llevar a cabo la Prueba de Calidad del Software, Revisar y Validar los Documentos	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Software. FOR070 – Documento de Análisis de la Modificación del Software. FOR090 - Documento de Base de Datos. FOR110 - Manual de Instalación FOR120 - Manual de Usuario. FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias. FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario. FOR160 - Acta de Pase. <p>Se llevará a cabo las Pruebas de Calidad del Software, considerando, los documentos de análisis, la documentación del usuario. Verificando la conformidad de los requisitos del software asignados a cada elemento del software, incluyendo interfaces entre los elementos. Asimismo, revisa y valida los Documentos elaborados en el proceso de construcción.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa al procedimiento de pase a producción de la modificación del software. NO Pasa a la actividad 3.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR150 - Acta de Pruebas de Calidad del Software.



2.3 PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Equipo de Calidad	Iniciar el proceso de Pase a Producción	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR160 - Acta de Pase. <p>El Equipo de Calidad deberá iniciar el proceso de Pase a Producción, considerando los documentos debidamente aprobados en el proceso de modificación y remitiéndolo vía correo al Analista de pase a Producción con copia al Jefe del Proyecto.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR160 - Acta de Pase (Actualizada).
2	Analista de Pase a Producción	Instalar el software	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR110 - Manual de Instalación. FOR160 - Acta de Pase. <p>Se instala el producto software en el entorno de destino.</p> <p>¿Está correcta la Instalación? SI Pasa a la actividad 4. NO Pasa a la actividad 3.</p> <p>Salida:</p> <p>FOR160 - Acta de Pase (Firmada).</p>
3	Analista de Pase a Producción	Deshacer instalación	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR110 - Manual de Instalación. <p>El Analista de Pase a Producción deshace la instalación del software, siguiendo las instrucciones del roll back, detallado en el Manual de Instalación, y luego pasa al Procedimiento de Implementación de la Modificación del Software.</p>

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
4	Líder del Proyecto	Apoyar el soporte a la aceptación del software.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico del Analista de pase a producción. <p>Una vez que se ha instalado el software y se encuentra en producción, apoya el soporte a la aceptación del software, para verificar el correcto funcionamiento del software.</p> <p>¿Aprueba el soporte a la aceptación del software? SI Pasa a la actividad 5. NO Pasa a la actividad 3.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software en producción (Verificado).
5	Líder del Proyecto	Remitir documentos al Analista de Pase a Producción	<p>Hace entrega al Analista de Pase a Producción, la documentación correspondiente (Requisitos de Usuario, Acta de Pruebas Unitarias, Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario, y Acta de Pase firmada).</p> <p>Finalmente, administrará y custodiará las fuentes generadas en el desarrollo mediante GITLAB o SUBVERSION; así como, toda la documentación digitalizada generada en el proyecto.</p>
6	Analista de Pase a Producción	Archivar y custodiar los documentos	<p>El Analista de Pase a Producción, archivará y custodiará sólo los siguientes documentos: Requisitos de Usuario, Acta de Pruebas Unitarias, Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario y Acta de Pase.</p>



ANEXO N° 5: METODOLOGÍA DE MANTENIMIENTO DE SOFTWARE DE CLASE B

1. ROLES Y RESPONSABILIDADES

A continuación, se listan los roles y responsabilidades temporales del personal que participará en el mantenimiento de software de clase B.

JEFE DEL PROYECTO

RESPONSABILIDADES:

Durante el pase a producción de la modificación del software, tiene que, iniciar el proceso de pase a producción.

LÍDER DEL PROYECTO

RESPONSABILIDADES:

-Durante la implementación de la modificación del software, tiene que, solicitar al equipo de desarrollo replicar o verificar el problema.
-Durante el pase a producción de la modificación del software, tiene que, apoyar el soporte a la aceptación del software y remitir documentos al Analista de Pase a Producción, para su archivo y custodia; asimismo, administrar y custodiar todos los artefactos digitalizados, generados en el proyecto.

EQUIPO DE DESARROLLO

RESPONSABILIDADES:

-Durante la implementación de la modificación del software, tiene que, replicar o verificar el problema, desarrollar opciones para implementar la modificación, modificar las unidades de programación, de corresponder modificar el manual de instalación y manual de usuario, definir los criterios de verificación para todas las unidades de software frente a sus requisitos; así como, realizar las pruebas con el usuario.

EQUIPO INTERNO DE PRUEBAS UNITARIAS

RESPONSABILIDADES:

-Durante la implementación de la modificación del software, tiene que, llevar a cabo las pruebas unitarias internas.

ANALISTA DE PASE A PRODUCCIÓN

RESPONSABILIDADES:

-Durante el pase a producción de la modificación del software, tiene que, instalar el software en su ambiente previsto, deshacer la instalación, si la instalación es incorrecta; así como, archivar y custodiar los documentos (Requisitos de Usuario, Acta de Pruebas Unitarias, Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario y Acta de Pase).



2. PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos y formatos a utilizar en el desarrollo de sistemas, se resumen en la siguiente tabla:

PROCEDIMIENTO	FORMATO	PRESENTACIÓN
Implementación de la Modificación del Software	FOR110 - Manual de Instalación	Digital
	FOR120 - Manual de Usuario	Digital
	FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias	Digital
	FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario	Digital
Pase a Producción de la Modificación del Software	FOR160 - Acta de Pase	Digital

Tabla N° 06. Formatos por procedimiento - MMSWB





2.1 PROCEDIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Líder del Proyecto	Solicitar al equipo de desarrollo replicar o verificar el problema.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario. <p>El Líder del Proyecto recibe los <i>Requisitos de Usuario</i> solicita al equipo de desarrollo replicar o verificar el problema.</p>
2	Equipo de Desarrollo	Replicar o Verificar el problema. Desarrollar opciones para implementar la modificación	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario. <p>Se debe replicar o verificar el problema, antes de desarrollar las opciones para implementar la modificación. Se debe establecer las especificaciones funcionales y de capacidad, incluyendo desempeño, características físicas y condiciones ambientales bajo los cuales se va a ejecutar el elemento de software. Para ello se requiere actualizar el formato <i>Requisitos de Usuario</i>; luego gestionar la aprobación del usuario.</p> <p>Se debe identificar las especificaciones de seguridad, incluyendo aquellas relacionadas con el compromiso de la información sensible.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario (Actualizado y Firmado).
3	Equipo de Desarrollo	Modificar las unidades de programación	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario. FOR110 - Manual de Instalación (de corresponder). FOR120 - Manual de Usuario (de corresponder). <p>Se modifica las unidades de programación del software. Se empaquetan y almacenan los elementos del software. Asimismo, de contar con el manual de instalación y manual de usuario, proceder a su modificación (formato <i>FOR110 - Manual de Instalación</i>, incluyendo el procedimiento de roll back, y el formato <i>FOR120 - Manual de Usuario</i>). De no haber manuales, evaluar la pertinencia de su elaboración.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidad de Programación (código fuente, ejecutables, script de BD). FOR110 - Manual de Instalación (Modificado). FOR120 - Manual de Usuario (Modificado).



Nº	Responsable	Actividad	Descripción
4	Equipo de Desarrollo	Definir los criterios de verificación para todas las unidades de software frente a sus requisitos	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidad de Programación. • FOR010 - Requisitos de Usuario. • FOR120 - Manual de Usuario (de corresponder). <p>Se definen los criterios de verificación para todas las unidades de software frente a sus requisitos Se elabora el <i>Acta de Pruebas Unitarias</i> y el <i>Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario</i>.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias. • FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario.
5	Equipo Interno de Pruebas Unitarias	Llevar a cabo las Pruebas Unitarias Internas	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidad de Programación. • FOR120 - Manual de Usuario (de corresponder). • FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias. <p>Se lleva a cabo las pruebas unitarias, considerando los componentes construidos y los documentos emitidos.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa a la actividad 6. NO Pasa a la actividad 3.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR130 - Acta de Pruebas Unitarias (Firmada).
6	Equipo de Desarrollo	Realizar las pruebas con el usuario.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR120 - Manual de Usuario (de corresponder). • FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario. <p>Se realiza las pruebas con el usuario en el ambiente de desarrollo, para asegurarse que se ha completado satisfactoriamente el entregable y recibir la aceptación formal del mismo.</p> <p>Finalmente, se elabora el <i>Acta de Pase</i> (si no hay Manual de Instalación, en éste documento se puede detallar</p>

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
			<p>los pasos a seguir para la instalación del software y el respectivo roll back), para ello se utiliza el formato FOR160 - Acta de Pase y solicita al Líder de Proyecto, gestione el pase a producción.</p> <p>¿Aprueba?</p> <p>SI Pasa al procedimiento de pase a producción.</p> <p>NO Pasa a la actividad 3.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none">• FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario (Firmada).• FOR160 - Acta de Pase.





2.2 PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Jefe del Proyecto	Iniciar el proceso de Pase a Producción	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR160 - Acta de Pase. <p>El Jefe del Proyecto, deberá iniciar el proceso de Pase a Producción, considerando los documentos debidamente aprobados en el proceso de implementación de la modificación y remitiéndolo vía correo al Analista de pase a Producción.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR160 - Acta de Pase (Actualizada). Correo al Analista de pase a producción.
2	Analista de Pase a Producción	Instalar el software	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR110 - Manual de Instalación (de corresponder). FOR160 - Acta de Pase. <p>Se instala el producto software en el entorno de destino.</p> <p>¿Está correcta la Instalación? SI Pasa a la actividad 4. NO Pasa a la actividad 3.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR160 - Acta de Pase (Firmada).
3	Analista de Pase a Producción	Deshacer instalación	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR110 - Manual de Instalación (de corresponder). <p>El Analista de Pase a Producción deshace la instalación del software, siguiendo las instrucciones del roll back, detallado en el Manual de Instalación o Acta de Pase, y luego pasa al Procedimiento de Implementación de la Modificación del Software.</p>

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
4	Líder del Proyecto	Apoyar el soporte a la aceptación del software.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico del Analista de pase a producción. <p>Una vez que se ha instalado el software y se encuentra en producción, apoya el soporte a la aceptación del software, para verificar el correcto funcionamiento del software.</p> <p>¿Aprueba el soporte a la aceptación del software? SI Pasa a la actividad 5. NO Pasa a la actividad 3.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software en producción (Verificado).
5	Líder del Proyecto	Remitir documentos al Analista de Pase a Producción	<p>Hace entrega al Analista de Pase a Producción, la documentación correspondiente (Requisitos de Usuario, Acta de Pruebas Unitarias, Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario, y Acta de Pase firmada).</p> <p>Finalmente, administrará y custodiará las fuentes generadas en el desarrollo mediante GITLAB o SUBVERSION; Así como, toda la documentación digitalizada generada en el proyecto.</p>
6	Analista de Pase a Producción	Archivar y custodiar los documentos	<p>El Analista de Pase a Producción, archivará y custodiará sólo los siguientes documentos: Requisitos de Usuario, Acta de Pruebas Unitarias, Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario y Acta de Pase.</p>



ANEXO N° 6: METODOLOGÍA DE MANTENIMIENTO DE SOFTWARE PRIORIZADO

1. ROLES Y RESPONSABILIDADES

A continuación, se listan los roles y responsabilidades temporales del personal que participará en el mantenimiento de software priorizado.

JEFE DEL PROYECTO

RESPONSABILIDADES:

Durante el pase a producción de la modificación del software, tiene que, iniciar el proceso de pase a producción.

LÍDER DEL PROYECTO

RESPONSABILIDADES:

-Durante la implementación de la modificación del software, tiene que, solicitar al equipo de desarrollo replicar o verificar el problema.
-Durante el pase a producción de la modificación del software, tiene que, apoyar el soporte a la aceptación del software y remitir documentos al Analista de Pase a Producción, para su archivo y custodia; asimismo, administrar y custodiar todos los artefactos digitalizados, generados en el proyecto.

EQUIPO DE DESARROLLO

RESPONSABILIDADES:

-Durante la implementación de la modificación del software, tiene que, replicar o verificar el problema, desarrollar opciones para implementar la modificación, modificar las unidades de programación, de corresponder modificar el manual de instalación y manual de usuario, definir los criterios de verificación para todas las unidades de software frente a sus requisitos; así como, realizar las pruebas con el usuario.

ANALISTA DE PASE A PRODUCCIÓN

RESPONSABILIDADES:

-Durante el pase a producción de la modificación del software, tiene que, instalar el software en su ambiente previsto, deshacer la instalación, si la instalación es incorrecta; así como, archivar y custodiar los documentos (Requisitos de Usuario, Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario y Acta de Pase).

2. PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos y formatos a utilizar en el mantenimiento de software, se resumen en la siguiente tabla:

PROCEDIMIENTO	FORMATO	PRESENTACIÓN
Implementación de la Modificación del Software	FOR110 - Manual de Instalación	Digital
	FOR120 - Manual de Usuario	Digital
	FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario	Digital
Pase a Producción de la Modificación del Software	FOR160 - Acta de Pase	Digital

Tabla N° 07. Formatos por procedimiento – MMSWP





2.1 PROCEDIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Líder del Proyecto	Solicitar al equipo de desarrollo replicar o verificar el problema.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario. <p>El Líder del Proyecto recibe los <i>Requisitos de Usuario</i> y <i>Plan de Proyecto</i> y solicita al equipo de desarrollo replicar o verificar el problema.</p>
2	Equipo de Desarrollo	Replicar o Verificar el problema. Desarrollar opciones para implementar la modificación	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario. <p>Se debe replicar o verificar el problema, antes de desarrollar las opciones para implementar la modificación. Se debe establecer las especificaciones funcionales y de capacidad, incluyendo desempeño, características físicas y condiciones ambientales bajo los cuales se va a ejecutar el elemento de software. Para ello se requiere actualizar el formato <i>Requisitos de Usuario</i>; luego gestionar la aprobación del usuario.</p> <p>Se debe identificar las especificaciones de seguridad, incluyendo aquellas relacionadas con el compromiso de la información sensible.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario (Actualizado y firmado).
3	Equipo de Desarrollo	Modificar las unidades de programación	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR010 - Requisitos de Usuario. FOR110 - Manual de Instalación (de corresponder). FOR120 - Manual de Usuario (de corresponder). <p>Se modifica las unidades de programación del software. Se empaquetan y almacenan los elementos del software. Asimismo, de contar con el manual de instalación y manual de usuario, proceder a su modificación (formato <i>FOR110 - Manual de Instalación</i>, incluyendo el procedimiento de roll back, y el formato <i>FOR120 - Manual de Usuario</i>). De no haber manuales, evaluar la pertinencia de su elaboración.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidad de Programación (código fuente, ejecutables, script de BD). FOR110 - Manual de Instalación (Modificado). FOR120 - Manual de Usuario (Modificado).



Nº	Responsable	Actividad	Descripción
4	Equipo de Desarrollo	Definir los criterios de verificación para todas las unidades de software frente a sus requisitos	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidad de Programación. • FOR010 - Requisitos de Usuario. • FOR120 - Manual de Usuario (de corresponder). <p>Se definen los criterios de verificación para todas las unidades de software frente a sus requisitos, generando el formato <i>FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario</i>.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario.
5	Equipo de Desarrollo	Realizar las pruebas con el usuario.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR120 - Manual de Usuario (de corresponder). • FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario. <p>Se realiza las pruebas con el usuario en el ambiente de desarrollo, para asegurarse que se ha completado satisfactoriamente el entregable y recibir la aceptación formal del mismo.</p> <p>Finalmente, se elabora el <i>Acta de Pase</i> (si no hay Manual de Instalación, en éste documento se puede detallar los pasos a seguir para la instalación del software y el respectivo roll back), para ello se utiliza el formato <i>FOR160 - Acta de Pase</i> y solicita al Líder de Proyecto, gestione el pase a producción.</p> <p>¿Aprueba? SI Pasa al procedimiento de pase a producción. NO Pasa a la actividad 3.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOR140 - Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario (Firmada). • FOR160 - Acta de Pase.



2.2 PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
1	Jefe del Proyecto	Iniciar el proceso de Pase a Producción	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR160 - Acta de Pase. <p>El Jefe del Proyecto, deberá iniciar el proceso de Pase a Producción, considerando los documentos debidamente aprobados en el proceso de implementación de la modificación y remitiéndolo vía correo al Analista de pase a Producción.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR160 - Acta de Pase (Actualizada). Correo al Analista de pase a producción.
2	Analista de Pase a Producción	Instalar el software	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR110 - Manual de Instalación (de corresponder) FOR160 - Acta de Pase. <p>Se instala el producto software en el entorno de destino.</p> <p>¿Está correcta la instalación? SI Pasa a actividad 4. NO Pasa a actividad 3.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR160 - Acta de Pase (Firmada).
3	Analista de Pase a Producción	Deshacer instalación	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOR110 - Manual de Instalación (de corresponder). <p>El Analista de Pase a Producción deshace la instalación del software, siguiendo las instrucciones del roll back, detallado en el Manual de Instalación o Acta de Pase, y luego pasa al Procedimiento de Implementación de la Modificación del Software.</p>

Nº	Responsable	Actividad	Descripción
4	Líder del Proyecto	Apoyar el soporte a la aceptación del software.	<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico del Analista de pase a producción. <p>Una vez que se ha instalado el software y se encuentra en producción, apoyar el soporte a la aceptación del software, para verificar el correcto funcionamiento del software.</p> <p>¿Aprueba el soporte a la aceptación del software? SI Pasa a la actividad 5. NO Pasa a la actividad 3.</p> <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software en producción (Verificado).
5	Líder del Proyecto	Remitir documentos al Analista de Pase a Producción	<p>Hace entrega al Analista de Pase a Producción, la documentación correspondiente (Requisitos de Usuario, Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario, y Acta de Pase firmada).</p> <p>Finalmente, administrará y custodiará las fuentes generadas en el desarrollo mediante GITLAB o SUBVERSION; Así como, toda la documentación digitalizada generada en el proyecto.</p>
6	Analista de Pase a Producción	Archivar y custodiar los documentos	<p>El Analista de Pase a Producción, archivará y custodiará sólo los siguientes documentos: Requisitos de Usuario, Acta de Pruebas y Aceptación del Usuario y Acta de Pase.</p>



ANEXO N° 7: FORMATOS

Código del formato
FOR010

REQUISITOS DE USUARIO

N° <<AÑO-NNN>>

DATOS PRINCIPALES	
PROYECTO/SISTEMA	<<Nombre Proyecto/Sistema>>
APLICATIVO	<<Nombre aplicativo>>
FECHA	<<DD/MM/AAAA>>

DESARROLLO	
-------------------	--

MANTENIMIENTO	
----------------------	--

DETALLE REQUISITOS	<<Detallar los requisitos>>
OBSERVACIONES	<<Observaciones de ser el caso>>

Firmas

Nombre y Apellido / Unidad Orgánica Solicitante	Firma
<<Nombres y Apellidos>> <<Jefe de la unidad orgánica solicitante>>	





Código del formato
FOR020

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	HECHA POR	REVISADA POR	APROBADA POR	FECHA	MOTIVO

ACTA DE CONSTITUCIÓN

CÓDIGO DE REQUERIMIENTO	NOMBRE DEL PROYECTO / SIGLAS DEL PROYECTO	CÓDIGO DE PROYECTO

CONCEPTOS ASOCIADOS AL FORMATO

DESARROLLAR EL ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO: Es el proceso de desarrollar un documento que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al jefe del proyecto la autoridad para asignar los recursos de la organización a las actividades del proyecto. El beneficio clave de este proceso es un inicio y unos límites del proyecto bien definidos, la creación de un registro formal del proyecto y el establecimiento de una forma directa para que la dirección general acepte formalmente y se comprometa con el proyecto.

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO: Es un documento emitido por el iniciador del proyecto o gerente del proyecto, que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al jefe del proyecto la autoridad para asignar los recursos de la organización a las actividades del proyecto. Documenta las necesidades de negocio, los supuestos, las restricciones, el conocimiento de las necesidades y requisitos de alto nivel del cliente y el nuevo producto, servicio o resultado que el proyecto debe proporcionar.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Describir la finalidad del proyecto, quiénes son las personas involucradas, cómo se lograrán los objetivos del proyecto, el tiempo establecido de inicio y fin del proyecto, y el lugar donde se realizará el proyecto. (QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE)

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO: Definir detalladamente el producto, servicio o capacidad a generar, así como todos los entregables solicitados por el cliente.

DEFINICIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO: {REQUISITO: CONDICIÓN O CAPACIDAD QUE DEBE ESTAR PRESENTE EN UN PRODUCTO, SERVICIO O RESULTADO PARA SATISFACER UN CONTRATO U OTRA ESPECIFICACIÓN FORMALMENTE IMPUESTA}. Describir los requerimientos funcionales, no funcionales, de calidad, etc., del proyecto.

OBJETIVOS DEL PROYECTO: Describir las metas hacia las cuales se debe dirigir el trabajo del proyecto en términos de la triple restricción, definiendo los objetivos medibles del proyecto y los criterios de éxito asociados.

CONCEPTO	OBJETIVOS	CRITERIO DE ÉXITO
1. ALCANCE		
2. TIEMPO		
3. COSTO		

FINALIDAD DEL PROYECTO: Describir el fin último, propósito general, u objetivo de nivel superior por el cual se ejecuta el proyecto, mencionando el enlace con programas, portafolios, o estrategias de la organización.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO: Describir las razones cualitativas o cuantitativas por las cuales es necesario realizar el proyecto, especificando los beneficios a lograr. Si existe dentro del plan operativo institucional, plan estratégico institucional y otras normativas.

JUSTIFICACIÓN

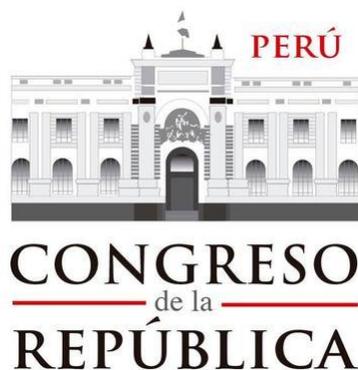
JEFE DEL PROYECTO: {JEFE DEL PROYECTO: PERSONA NOMBRADA POR LA ORGANIZACIÓN EJECUTANTE PARA LIDERAR AL EQUIPO QUE ES RESPONSABLE DE ALCANZAR LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO}. ESCRIBIR EL NOMBRE DEL JEFE DEL PROYECTO (PROJECT MANAGER) ASIGNADO, SU RESPONSABILIDAD Y SU NIVEL DE AUTORIDAD.	
NOMBRE	NIVELES DE AUTORIDAD
REPORTA A	
SUPERVISA A	
CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO: {HITO: PUNTO O EVENTO SIGNIFICATIVO DENTRO DE UN PROYECTO, PROGRAMA O PORTAFOLIO}. MENCIONAR A TODOS LOS HITOS DE MANERA CRONOLÓGICA, COLOCANDO SUS FECHAS PROGRAMADAS DE INICIO Y FIN.	
HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO	FECHA PROGRAMADA
PRINCIPALES AMENAZAS DEL PROYECTO: {AMENAZA: RIESGO QUE TENDRÍA UN EFECTO NEGATIVO SOBRE UNO O MÁS OBJETIVOS DEL PROYECTO}. SE DEBEN INGRESAR LOS RIESGOS NEGATIVOS QUE PUEDEN AFECTAR LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO. UN RIESGO NEGATIVO DEL PROYECTO QUE SE HA MATERIALIZADO SE CONSIDERA COMO PROBLEMA.	
PRINCIPALES OPORTUNIDADES DEL PROYECTO: {OPORTUNIDAD: RIESGO QUE TENDRÍA UN EFECTO POSITIVO SOBRE UNO O MÁS OBJETIVOS DEL PROYECTO}. SE DEBEN INGRESAR LOS RIESGOS POSITIVOS QUE PUEDEN GENERAR UN MAYOR VALOR EN EL PROYECTO.	
SUPUESTOS: {SUPUESTO: FACTOR DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN QUE SE CONSIDERA VERDADERO, REAL O CIERTO, SIN PRUEBA NI DEMOSTRACIÓN}. DESCRIBIR LOS FACTORES QUE PARA PROPÓSITOS DE LA PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO SE CONSIDERAN VERDADEROS, REALES O CIERTOS.	
RESTRICCIONES: {RESTRICCIÓN: FACTOR LIMITANTE QUE AFECTA LA EJECUCIÓN DE UN PROYECTO, PROGRAMA, PORTAFOLIO O PROCESO}. DESCRIBIR LOS FACTORES QUE LIMITAN EL RENDIMIENTO DEL PROYECTO, EL RENDIMIENTO DE UN PROCESO DEL PROYECTO, O LAS OPCIONES DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO, PUEDEN APLICAR A LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO O A LOS RECURSOS QUE SE EMPLEA EN EL PROYECTO.	
LISTA DE INTERESADOS: {INTERESADO O STAKEHOLDER: INDIVIDUO, GRUPO U ORGANIZACIÓN QUE PUEDE AFECTAR, VERSE AFECTADO O PERCIBIRSE A SÍ MISMO COMO POSIBLE AFECTADO POR UNA DECISIÓN, ACTIVIDAD O RESULTADO DE UN PROYECTO}. EN ESTA SECCIÓN SE MENCIONAN A TODOS LOS INTERESADOS INTERNOS Y/O EXTERNOS QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO, ASÍ COMO TAMBIÉN SUS ROLES	

GERENTE DEL PROYECTO QUE AUTORIZA EL PROYECTO				
NOMBRE	INSTITUCIÓN	CARGO	FECHA	FIRMA



Código del formato

FOR030



Plan para la Dirección del Proyecto

<<Nombre del Proyecto>>

Versión: <<N.N >>

Fecha: <<DD/MM/AAAA>>

TABLA DE CONTENIDO

Control de Versiones	3
1. Finalidad del Proyecto	4
2. Justificación del Proyecto	4
3. Objetivos del Proyecto	4
4. Descripción del Proyecto	4
4.1. Descripción del Proyecto	4
4.2. Alcance del proyecto	4
4.2.1. Descripción del entregable final.....	4
4.2.2. Descripción de las características del producto final.. ..	5
4.2.3. Lo que se va lograr.	5
4.2.4. Lo que no se va lograr.	5
4.3. Supuestos	5
4.4. Restricciones	5
4.5. Ciclo de vida del proyecto y enfoque multifase:	5
5. Recursos Asignados	6
5.1. Recursos Humanos	6
5.2. Equipos y/o Herramientas	6
6. Responsabilidades.....	6
7. Lista de Interesados (stakeholders).....	6
8. Cronograma de hitos principales	6
9. Plan de Gestión de Cambios.	6
10. Línea Base y Planes Subsidiarios	7
11. Aprobaciones	7
12. Anexos	8
12.1. EDT.....	8
12.2. Diccionario EDT.....	8
12.3. Cronograma del Proyecto.....	9
12.4. Matriz RAM.....	10
12.5. Plan de Respuesta a Riesgos	11





CONTROL DE VERSIONES

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	HECHA POR	REVISADA POR	APROBADA POR	FECHA	MOTIVO

CÓDIGO DE REQUERIMIENTO	NOMBRE DEL PROYECTO / SIGLAS DEL PROYECTO	CÓDIGO DE PROYECTO

CONCEPTOS ASOCIADOS AL FORMATO
<p>DESARROLLAR EL PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO: Es el proceso de definir, preparar y coordinar todos los planes secundarios e incorporarlos en un plan integral para la dirección del proyecto. El beneficio clave de este proceso es un documento central que define la base para todo el trabajo del proyecto.</p> <p>PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO: Es el documento que describe el modo en que el proyecto será ejecutado, monitoreado y controlado. Integra y consolida todos los planes y líneas base secundarios de los procesos de planificación. Puede presentarse en forma resumida o detallada y puede estar compuesto por uno o más planes secundarios. Cada uno de los planes secundarios se detalla hasta el nivel que requiera el proyecto específico. Una vez que las líneas base del plan para la dirección del proyecto han sido definidas, este último sólo podrá ser modificado como resultado de la generación y aprobación de una solicitud de cambio a través del proceso realizar el control integrado de cambios.</p>

1. FINALIDAD DEL PROYECTO

<< DESCRIBIR EL FIN ÚLTIMO, PROPÓSITO GENERAL, U OBJETIVO DE NIVEL SUPERIOR POR EL CUAL SE EJECUTA EL PROYECTO, MENCIONANDO EL ENLACE CON PROGRAMAS, PORTAFOLIOS, O ESTRATEGIAS DE LA ORGANIZACIÓN...>>.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

<<DESCRIBIR LAS RAZONES CUALITATIVAS O CUANTITATIVAS POR LAS CUALES ES NECESARIO REALIZAR EL PROYECTO, ESPECIFICANDO LOS BENEFICIOS A LOGRAR. SI EXISTE DENTRO DEL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL, PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL Y OTRAS NORMATIVAS.>>

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVOS DEL PROYECTO: DESCRIBIR LAS METAS HACIA LAS CUALES SE DEBE DIRIGIR EL TRABAJO DEL PROYECTO EN TÉRMINOS DE LA TRIPLE RESTRICCIÓN, DEFINIENDO LOS OBJETIVOS MEDIBLES DEL PROYECTO Y LOS CRITERIOS DE ÉXITO ASOCIADOS.

CONCEPTO	OBJETIVOS	CRITERIO DE ÉXITO
1. ALCANCE		
2. TIEMPO		
3. COSTO		

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

<< DESCRIBIR LA FINALIDAD DEL PROYECTO, QUIÉNES SON LAS PERSONAS INVOLUCRADAS, CÓMO SE LOGRARÁN LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO, EL TIEMPO ESTABLECIDO DE INICIO Y FIN DEL PROYECTO, Y EL LUGAR DONDE SE REALIZARÁ EL PROYECTO. (QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE)>>.

4.2. ALCANCE DEL PROYECTO

<<DEFINIR DE MANERA CLARA LOS ENTREGABLES DEL PROYECTO Y EL TRABAJO QUE SE REQUIERE PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES QUE PERMITA EL LOGRO DEL PROYECTO >>.

4.2.1. DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE FINAL.

<<INDICAR BREVEMENTE LA DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL>>.

4.2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO FINAL.

<<DESCRIBIR LAS CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES PRINCIPALES DEL PRODUCTO QUE DEBE ELABORARSE Y PARA EL CUAL HA SIDO CREADO EL PROYECTO. ESTAS CARACTERÍSTICAS DEBERÁN SER MUY CLARAS Y PRECISAS>>.

4.2.3. LO QUE SE VA LOGRAR.

<<DESCRIBIR TODO AQUELLO QUE SE OBTENDRÁ COMO RESULTADO DEL DESARROLLO DEL SERVICIO Y QUE VA DE ACUERDO AL ALCANCE DEL PROYECTO. INCLUYE TAMBIÉN DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON LOS ENTREGABLES DEL PROYECTO TALES COMO DOCUMENTOS DURANTE LA GESTIÓN DEL PROYECTO (PLANES, INFORMES, ACTAS)>>.

4.2.4. LO QUE NO SE VA LOGRAR.

<<DESCRIBIR LO QUE NO SE VA ENTREGAR O INCLUIR EN EL PROYECTO. CONSIDERAR DE FORMA ANTICIPADA, LA EXPECTATIVA DE LOS INVOLUCRADOS DEL PROYECTO EN LO QUE RESPECTA A PRODUCTOS, SERVICIOS O RESULTADOS EN PARTICULAR COMO COMPONENTE DEL PROYECTO Y QUE NO CONFORMARÁN PARTE DEL PROYECTO>>.

4.3. SUPUESTOS

<<SUPUESTO: {FACTOR DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN QUE SE CONSIDERA VERDADERO, REAL O CIERTO, SIN PRUEBA NI DEMOSTRACIÓN}. DESCRIBIR LOS FACTORES QUE PARA PROPÓSITOS DE LA PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO SE CONSIDERAN VERDADEROS, REALES O CIERTOS >>.

POR EJEMPLO:

EL SISTEMA SERÁ DESARROLLADO SOLO EN IDIOMA ESPAÑOL.

4.4. RESTRICCIONES

<<RESTRICCIÓN: {FACTOR LIMITANTE QUE AFECTA LA EJECUCIÓN DE UN PROYECTO, PROGRAMA, PORTAFOLIO O PROCESO}. DESCRIBIR LOS FACTORES QUE LIMITAN EL RENDIMIENTO DEL PROYECTO, EL RENDIMIENTO DE UN PROCESO DEL PROYECTO, O LAS OPCIONES DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO, PUEDEN APLICAR A LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO O A LOS RECURSOS QUE SE EMPLEA EN EL PROYECTO>>.

4.5. CICLO DE VIDA DEL PROYECTO Y ENFOQUE MULTIFASE:

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CICLO DE VIDA DEL PROYECTO Y LAS CONSIDERACIONES DE ENFOQUE MULTIFASE (CUANDO LOS RESULTADOS DEL FIN DE UNA FASE INFLUYEN O DECIDEN EL INICIO O CANCELACIÓN DE LA FASE SUBSECUENTE O DEL PROYECTO COMPLETO).			
CICLO DE VIDA DEL PROYECTO		ENFOQUES MULTIFASE	
FASE DEL PROYECTO (1º NIVEL DE LA EDT)	ENTREGABLE PRINCIPAL DE LA FASE	CONSIDERACIONES PARA LA INICIACIÓN DE ESTA FASE	CONSIDERACIONES PARA EL CIERRE DE ESTA FASE



5. RECURSOS ASIGNADOS

5.1. RECURSOS HUMANOS

Nº	NOMBRES	ROL	DISPONIBILIDAD
<<N>>	<<Nombres y apellidos>>	<<Rol que desempeñará en el proyecto>>	<<Tiempo Completo / medio tiempo/ Horas / Fechas / A demanda>>

5.2. EQUIPOS Y/O HERRAMIENTAS

Nº	DESCRIPCIÓN	TIPO
<<N>>	<<Descripción del equipo y/o herramienta >>	<<Tipo, puede ser : Software, Servidor, Switch>>

6. RESPONSABILIDADES

N°	ROL	RESPONSABILIDAD
<<N>>	<<Nombre del Rol>>	<<Actividades que deberá realizar a lo largo del ciclo de vida del proyecto >>

7. LISTA DE INTERESADOS (STAKEHOLDERS)

<<{INTERESADO O STAKEHOLDER: INDIVIDUO, GRUPO U ORGANIZACIÓN QUE PUEDE AFECTAR, VERSE AFECTADO O PERCIBIRSE A SÍ MISMO COMO POSIBLE AFECTADO POR UNA DECISIÓN, ACTIVIDAD O RESULTADO DE UN PROYECTO}. EN ESTA SECCIÓN SE MENCIONAN A TODOS LOS INTERESADOS INTERNOS Y/O EXTERNOS QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO, ASÍ COMO TAMBIÉN SUS ROLES.>>

NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA	ROL
<<Nombre y Apellido>>	<<Cargo>>	<<Unida Orgánica>>	<<Rol en el proyecto: Usuario Líder / Aprobador de requerimiento y entregable >>

8. CRONOGRAMA DE HITOS PRINCIPALES

<<DETALLAR LOS ENTREGABLES Y LOS HITOS POR FASE DEL PROYECTO CON SU RESPECTIVA FECHA DE PRESENTACIÓN>>.

FASE	ENTREGABLE	HITO	FECHA
<<Nombre Fase 1>>	<<Entregable 1>>	<<Descripción del hito1>>	<<DD/MM/AA>>
	<<Entregable 2>>		
<<Fase n>>	<<Entregable n>>	<<Hito n>>	<<DD/MM/AA>>

9. PLAN DE GESTIÓN DE CAMBIOS.

<<DESCRIPCIÓN DE LA FORMA EN QUE SE MONITOREARÁN Y CONTROLARÁN LOS CAMBIOS, INCLUYENDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE.>>

10. LÍNEA BASE Y PLANES SUBSIDIARIOS

DEFINICIÓN DE LÍNEA BASE Y PLANES SUBSIDIARIOS QUE SE ADJUNTAN AL PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO.

LÍNEA BASE		PLANES SUBSIDIARIOS	
DOCUMENTO	ADJUNTO (SI/NO)	DOCUMENTO	ADJUNTO (SI/NO)
LÍNEA BASE DEL ALCANCE:		RECURSOS HUMANOS:	
EDT		MATRIZ RAM	
LÍNEA BASE DEL TIEMPO:			
CRONOGRAMA DEL PROYECTO		RIESGOS:	



11. APROBACIONES

<<LISTAR A LOS RESPONSABLES DE APROBAR EL PRESENTE DOCUMENTO>>.

PERSONA	CARGO	FIRMA
<<Nombres y Apellidos>>	Gerente del Proyecto	
	Jefe del Proyecto	
	Jefe del Área Usuaria	

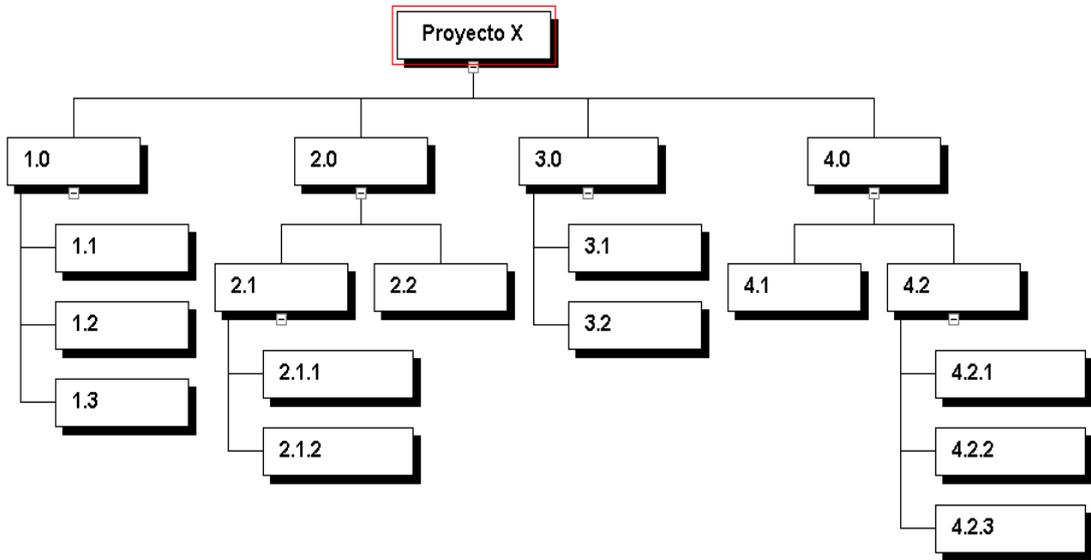
12. ANEXOS

12.1. EDT

CONCEPTOS ASOCIADOS AL FORMATO

CREAR LA EDT/WBS: Es el proceso de subdividir los entregables del proyecto y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar. El beneficio clave de este proceso es que proporciona una visión estructurada de lo que se debe entregar.

EDT/WBS: {EDT: Estructura de Descomposición del Trabajo}. Es una descomposición jerárquica del alcance total del trabajo a realizar por el equipo del proyecto para cumplir con los objetivos del proyecto y crear los entregables requeridos. La EDT/WBS organiza y define el alcance total del proyecto y representa el trabajo especificado en el enunciado del alcance del proyecto aprobado y vigente. El trabajo planificado está contenido en el nivel más bajo de los componentes de la EDT/WBS, denominados paquetes de trabajo. Un paquete de trabajo se puede utilizar para agrupar las actividades donde el trabajo es programado y estimado, seguido y controlado. En el contexto de la EDT/WBS, la palabra trabajo se refiere a los productos o entregables del trabajo que son el resultado de la actividad realizada, y no a la actividad en sí misma.



INSTRUCCIONES DE LLENADO:

{EDT/WBS: Es una descomposición jerárquica del alcance total del trabajo a ser realizado por el equipo del proyecto para cumplir con los objetivos del proyecto y crear los entregables requeridos}. En este formato debemos subdividir los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar.

12.2. DICCIONARIO EDT

ESPECIFICACIÓN DE PAQUETES DE TRABAJO DEL EDT

DEFINIR EL OBJETIVO DEL PDT, DESCRIPCIÓN DEL PDT Y DEFINIR LOS ENTREGABLES.

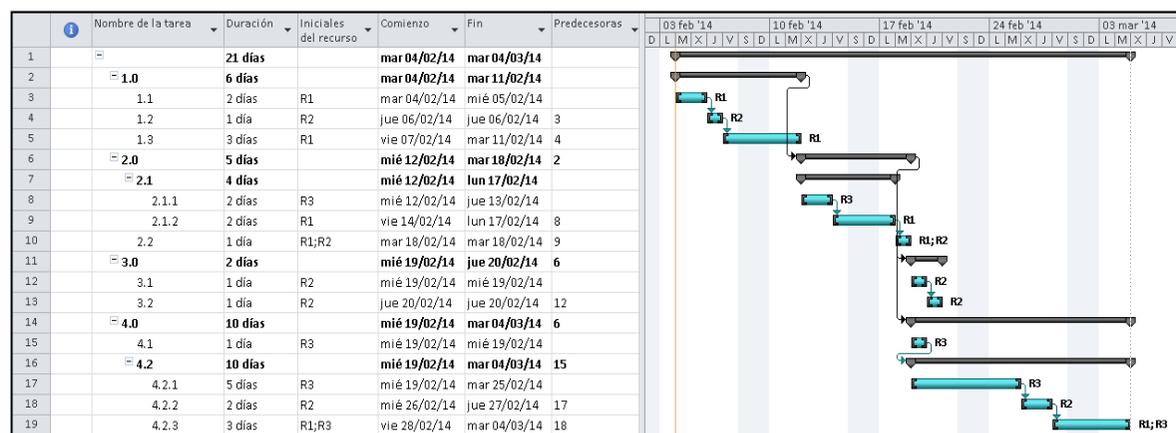
NIVEL	CÓDIGO EDT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ENTREGABLES



12.3. CRONOGRAMA DEL PROYECTO

CONCEPTOS ASOCIADOS AL FORMATO

DESARROLLAR EL CRONOGRAMA: ES EL PROCESO DE ANALIZAR LAS SECUENCIAS DE ACTIVIDADES, LAS DURACIONES, LOS REQUISITOS DE RECURSOS Y LAS RESTRICCIONES DEL CRONOGRAMA PARA CREAR EL MODELO DE PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO. EL BENEFICIO CLAVE DE ESTE PROCESO ES QUE AL INCORPORAR ACTIVIDADES DEL CRONOGRAMA, DURACIONES, RECURSOS, DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS Y RELACIONES LÓGICAS EN LA HERRAMIENTA DE PROGRAMACIÓN, ESTA GENERA UN MODELO DE PROGRAMACIÓN CON FECHAS PLANIFICADAS PARA COMPLETAR LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO.



INSTRUCCIONES DE LLENADO:

{CRONOGRAMA DEL PROYECTO: ES UNA SALIDA DE UN MODELO DE PROGRAMACIÓN QUE REPRESENTA ACTIVIDADES VINCULADAS CON FECHAS PLANIFICADAS, DURACIONES, HITOS Y RECURSOS}. EN ESTE FORMATO SE DEBE INGRESAR EL CRONOGRAMA DEL PROYECTO.



12.4. MATRIZ RAM

CONCEPTOS ASOCIADOS AL FORMATO
<p>PLANIFICAR LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS: ES EL PROCESO DE IDENTIFICAR Y DOCUMENTAR LOS ROLES DENTRO DE UN PROYECTO, LAS RESPONSABILIDADES, LAS HABILIDADES REQUERIDAS Y LAS RELACIONES DE COMUNICACIÓN, ASÍ COMO DE CREAR UN PLAN PARA LA GESTIÓN DE PERSONAL. EL BENEFICIO CLAVE DE ESTE PROCESO ES QUE ESTABLECE LOS ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL PROYECTO, LOS ORGANIGRAMAS DEL PROYECTO Y EL PLAN PARA LA GESTIÓN DE PERSONAL, EL CUAL INCLUYE EL CRONOGRAMA PARA LA ADQUISICIÓN Y LIBERACIÓN DEL PERSONAL.</p>
<p>MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES (RAM): ES UNA TABLA QUE MUESTRA LOS RECURSOS DEL PROYECTO ASIGNADOS A CADA PAQUETE DE TRABAJO. SE UTILIZA PARA ILUSTRAR LAS RELACIONES ENTRE LOS PAQUETES DE TRABAJO O LAS ACTIVIDADES Y LOS MIEMBROS DEL EQUIPO DEL PROYECTO. EN PROYECTOS GRANDES, LAS RAMS SE PUEDEN DESARROLLAR EN VARIOS NIVELES. POR EJEMPLO, UNA RAM DE ALTO NIVEL PUEDE DEFINIR CUÁL ES LA RESPONSABILIDAD DE UN GRUPO O UNIDAD DEL EQUIPO DEL PROYECTO DENTRO DE CADA COMPONENTE DE LA EDT/WBS, MIENTRAS QUE LAS RAMS DE NIVEL INFERIOR SE UTILIZAN DENTRO DEL GRUPO PARA ESPECIFICAR ROLES, RESPONSABILIDADES Y NIVELES DE AUTORIDAD PARA ACTIVIDADES ESPECÍFICAS. ESTE FORMATO MATRICIAL MUESTRA TODAS LAS ACTIVIDADES ASOCIADAS CON UNA PERSONA Y TODAS LAS PERSONAS ASOCIADAS CON UNA ACTIVIDAD. ESTO TAMBIÉN ASEGURA QUE EXISTA UNA ÚNICA PERSONA RESPONSABLE DE CADA TAREA CONCRETA PARA EVITAR CONFUSIONES SOBRE QUIÉN ESTÁ A CARGO O TIENE AUTORIDAD SOBRE EL TRABAJO.</p>

ENTREGABLES	ROLES / PERSONAS						
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
E1							
E2							
E3							
E4							
E5							
E6							
E7							
E8							
E9							
E10							

LEYENDA: {INCLUIR ESTOS DATOS EN LA TABLA SUPERIOR}
R = RESPONSABLE P = PARTICIPA V = REvisa A = APRUEBA

INSTRUCCIONES DE LLENADO:

{RAM: TABLA QUE MUESTRA LOS RECURSOS DEL PROYECTO ASIGNADOS A CADA ENTREGABLE. SE UTILIZA PARA ILUSTRAR LAS RELACIONES ENTRE LOS ENTREGABLES Y LOS MIEMBROS DEL EQUIPO DEL PROYECTO}. LA RAM SE DIVIDE EN LAS SIGUIENTES SECCIONES:

ENTREGABLES: EN ESTA SECCIÓN DEBEMOS INGRESAR TODOS LOS ENTREGABLES DEL PROYECTO.

ROLES/PERSONAS: EN ESTA SECCIÓN DEBEMOS INDICAR LOS ROLES/PERSONAS DEL PROYECTO Y QUE ESTÁN REPRESENTADAS EN EL ORGANIGRAMA.

CASILLAS ENTREGABLES VS ROLES/PERSONAS: EN ESTA SECCIÓN DEBEMOS INDICAR LA RESPONSABILIDAD ASIGNADA PARA CADA PERSONA O ROL, EN RELACIÓN AL ENTREGABLE DE LA FILA, SEGÚN INDICA LA TABLA "LEYENDA".



12.5. PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS

CONCEPTOS ASOCIADOS AL FORMATO

RIESGO DE UN PROYECTO: Es un evento o condición incierta que, de producirse, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos del proyecto, tales como el alcance, el cronograma, el costo y la calidad. Un riesgo puede tener una o más causas y, de materializarse, uno o más impactos. Una causa puede ser un requisito especificado o potencial, un supuesto, una restricción o una condición que crea la posibilidad de consecuencias tanto negativas como positivas.

IDENTIFICAR LOS RIESGOS: Es el proceso de determinar los riesgos que pueden afectar al proyecto y documentar sus características. El beneficio clave de este proceso es la documentación de los riesgos existentes y el conocimiento y la capacidad que confiere al equipo del proyecto para anticipar eventos. Los participantes en las actividades de identificación de riesgos pueden incluir: jefe del proyecto, los miembros del equipo del proyecto, el equipo de gestión de riesgos (si está asignado), clientes, expertos en la materia externos al equipo del proyecto, usuarios finales, otros jefes del proyecto, interesados y expertos en gestión de riesgos.

REALIZAR EL ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS: Es el proceso de priorizar riesgos para análisis o acción posterior, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos. El beneficio clave de este proceso es que permite a los jefes del proyecto reducir el nivel de incertidumbre y concentrarse en los riesgos de alta prioridad.

PLANIFICAR LA RESPUESTA A LOS RIESGOS: Es el proceso de desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que aborda los riesgos en función de su prioridad, introduciendo recursos y actividades en el presupuesto, el cronograma y el plan para la dirección del proyecto, según las necesidades.

PROBABILIDAD	VALOR NUMÉRICO	IMPACTO	VALOR NUMÉRICO
BAJO	1	BAJO	1
MEDIO	2	MEDIO	2
ALTO	3	ALTO	3

TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD X IMPACTO
ALTO	DESDE 7 HASTA 9
MEDIO	DESDE 4 HASTA 6
BAJO	DESDE 1 HASTA 3



CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	Ordenados en forma Decreciente		TIPO DE RIESGO	RESPONSABLE DEL RIESGO	RESPUESTAS PLANIFICADAS	TIPO DE RESPUESTA	RESPONSABLE DE LA RESPUESTA	FECHA PLANIFICADA	PLAN DE CONTINGENCIA
					Alto Medio Bajo	Evitar Mitigar Transferir Aceptar							
R1					Probabilidad								
					Impacto								
					Total								
R2					Probabilidad								
					Impacto								
					Total								
R3					Probabilidad								
					Impacto								
					Total								
R4					Probabilidad								
					Impacto								
					Total								
R1					Probabilidad								
					Impacto								
					Total								

INSTRUCCIONES DE LLENADO:

ESTE FORMATO CONSISTE EN DESARROLLAR ACCIONES PARA APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES Y REDUCIR LAS AMENAZAS A LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO, ABORDANDO LOS RIESGOS EN FUNCIÓN DE SU PRIORIDAD. ESTE FORMATO CONTIENE LOS SIGUIENTES CAMPOS:

CÓDIGO DE RIESGO: INSERTAR EL CÓDIGO ASIGNADO AL RIESGO.

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO: {RIESGO: EVENTO O CONDICIÓN INCIERTA QUE, SI SE PRODUCE, TIENE UN EFECTO POSITIVO O NEGATIVO EN UNO O MÁS DE LOS OBJETIVOS DE UN PROYECTO}. DESCRIBIR DETALLADAMENTE EL RIESGO IDENTIFICADO EN EL PROYECTO.

CAUSA RAÍZ: {ORIGEN DE ALGÚN ERROR, FALLA EN SU ESTADO INICIAL, ES LA RAZÓN ESENCIAL POR LA CUAL FALLA UN MATERIAL, EQUIPO, MÁQUINA O SISTEMA}. DESCRIBIR LAS CAUSAS SUBYACENTES QUE OCASIONAN EL RIESGO.

TRIGGER: {EVENTO O SITUACIÓN QUE INDICA QUE UN RIESGO ESTÁ POR OCURRIR}. DESCRIBIR EL EVENTO O SITUACIÓN QUE INDICARÍA LA APARICIÓN INMINENTE DE UN RIESGO.

ENTREGABLES AFECTADOS: DESCRIBIR EL ENTREGABLE AFECTADO POR EL RIESGO, SEGÚN LA CODIFICACIÓN DE LA EDT/WBS.

PROBABILIDAD x IMPACTO TOTAL: ANOTAR EL VALOR NUMÉRICO RESULTANTE DE LA MULTIPLICACIÓN DE LA PROBABILIDAD POR EL IMPACTO, EL CUAL ESTÁ UBICADO EN EL FORMATO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN CUALITATIVA DE RIESGOS. LOS RIESGOS DEBEN ESTAR ORDENADOS DE ACUERDO A ESTE CAMPO EN FORMA DECRECIENTE.

TIPO DE RIESGO: INDICAR EL TIPO DE RIESGO, BAJO/MEDIO/ALTO, EL CUAL DEBE IR DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL FORMATO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN CUALITATIVA DE RIESGOS.

RESPONSABLE DEL RIESGO: ANOTAR EL NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL RIESGO IDENTIFICADO.

RESPUESTAS PLANIFICADAS: DESCRIBIR LAS RESPUESTAS PLANIFICADAS A LOS RIESGOS IDENTIFICADOS EN EL PROYECTO. **TIPO DE RESPUESTA:** ANOTAR CUAL ES EL TIPO DE RESPUESTA A EJECUTAR DE ACUERDO A LA DESCRIPCIÓN DE LAS RESPUESTAS PLANIFICADAS.

RESPONSABLE DE LA RESPUESTA: DEFINIR LOS RESPONSABLES DE LAS RESPUESTAS A LOS RIESGOS.

FECHA PLANIFICADA: DEFINIR LA FECHA ESTIMADA PARA LA EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA AL RIESGO.

PLAN DE CONTINGENCIA: {PLAN DE CONTINGENCIA: INCLUYE UN CONJUNTO ALTERNATIVO DE ACCIONES Y TAREAS DISPONIBLES EN CASO DE QUE EL PLAN PRINCIPAL DEBA SER ABANDONADO DEBIDO A INCIDENTES, RIESGOS U OTRAS CAUSAS}. DESCRIBIR EL PLAN ALTERNATIVO PARA TRATAR EL RIESGO IDENTIFICADO.



Código del formato
FOR040

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

SOLICITUD DE CAMBIO N°...

CÓDIGO DE REQUERIMIENTO	NOMBRE DEL PROYECTO / SIGLAS DEL PROYECTO	CÓDIGO DE PROYECTO

CONCEPTOS ASOCIADOS AL FORMATO
<p>SOLICITUD DE CAMBIO: DOCUMENTO QUE PUEDE INCLUIR CAMBIOS A LAS LÍNEAS BASE, ACCIONES CORRECTIVAS, ACCIONES PREVENTIVAS Y REPARACIONES DE DEFECTOS. SIN EMBARGO, LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS GENERALMENTE NO AFECTAN A LAS LÍNEAS BASE DEL PROYECTO, SINO ÚNICAMENTE AL DESEMPEÑO CON RESPECTO A LAS LÍNEAS BASE.</p> <p>CONTROL DE CAMBIOS: ES UN PROCESO POR MEDIO DEL CUAL SE IDENTIFICAN, DOCUMENTAN, APRUEBAN O RECHAZAN LAS MODIFICACIONES DE DOCUMENTOS, ENTREGABLES O LÍNEAS BASE ASOCIADOS CON EL PROYECTO.</p>

SOLICITANTE			
NOMBRE	DEPENDENCIA	FECHA	FIRMA

TIPO DE CAMBIO REQUERIDO			
<p>GENERACIÓN DE ACCIÓN CORRECTIVA: {ACTIVIDAD INTENCIONADA QUE PROCURA REALINEAR EL DESEMPEÑO DEL TRABAJO DEL PROYECTO CON EL PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO}</p>		<p>REPARACIÓN DE DEFECTO: {ACTIVIDAD INTENCIONADA PARA MODIFICAR UN PRODUCTO O COMPONENTE DE PRODUCTO NO CONFORME}</p>	
<p>GENERACIÓN DE ACCIÓN PREVENTIVA: {ACTIVIDAD INTENCIONADA QUE ASEGURA QUE EL DESEMPEÑO FUTURO DEL TRABAJO DEL PROYECTO ESTÉ ALINEADO CON EL PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO}</p>		<p>ACTUALIZACIONES: {CAMBIOS EN LOS ELEMENTOS FORMALMENTE CONTROLADOS DEL PROYECTO, COMO DOCUMENTOS, PLANES, ETC., PARA REFLEJAR IDEAS O CONTENIDOS QUE SE HAN MODIFICADO O AÑADIDO}</p>	

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN ACTUAL: DEFINA Y ACOTE EL PROBLEMA QUE SE VA A RESOLVER, DISTINGUIENDO EL PROBLEMA DE SUS CAUSAS, Y DE SUS CONSECUENCIAS.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CAMBIO SOLICITADO: ESPECIFIQUE CON CLARIDAD EL CAMBIO SOLICITADO, PRECISANDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE.

RAZÓN POR LA QUE SE SOLICITA EL CAMBIO: ESPECIFIQUE CON CLARIDAD PORQUE MOTIVOS O RAZONES SOLICITA EL CAMBIO, PORQUE MOTIVOS ELIGE ESTE CURSO DE ACCIÓN Y NO OTRO ALTERNATIVO, Y QUÉ SUCEDERÍA SI EL CAMBIO NO SE REALIZA.

IMPACTOS EN EL PROYECTO: DEFINIR EL IMPACTO DEL CAMBIO SOLICITADO A CORTO O LARGO PLAZO EN EL ALCANCE DEL PROYECTO.

IMPACTOS EN OTROS PROYECTOS

REVISIÓN DEL COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS

FECHA DE REVISIÓN	
EFFECTUADA POR	
RESULTADOS DE REVISIÓN (APROBADA/RECHAZADA)	
RESPONSABLE DE APLICAR/INFORMAR	
FIRMA DE LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS	



Código del formato
FOR050

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	HECHA POR	REVISADA POR	APROBADA POR	FECHA	MOTIVO

ACTA DE ACEPTACIÓN DE CIERRE

CÓDIGO DE REQUERIMIENTO	NOMBRE DEL PROYECTO / SIGLAS DEL PROYECTO	CÓDIGO DE PROYECTO

CONCEPTOS ASOCIADOS AL FORMATO
<p>CERRAR EL PROYECTO O FASE: ES EL PROCESO QUE CONSISTE EN FINALIZAR TODAS LAS ACTIVIDADES A TRAVÉS DE TODOS LOS GRUPOS DE PROCESOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS PARA COMPLETAR FORMALMENTE EL PROYECTO O UNA FASE DEL MISMO. EL BENEFICIO CLAVE DE ESTE PROCESO ES QUE PROPORCIONA LAS LECCIONES APRENDIDAS, LA FINALIZACIÓN FORMAL DEL TRABAJO DEL PROYECTO, Y LA LIBERACIÓN DE LOS RECURSOS DE LA ORGANIZACIÓN PARA AFRONTAR NUEVOS ESFUERZOS.</p> <p>REUNIONES DE CIERRE: PUEDEN SER CARA A CARA, VIRTUALES, FORMALES O INFORMALES. PUEDEN INVOLUCRAR A MIEMBROS DEL EQUIPO DEL PROYECTO Y A OTROS INTERESADOS IMPLICADOS O AFECTADOS POR EL PROYECTO. LOS TIPOS DE REUNIONES INCLUYEN, ENTRE OTROS, REUNIONES DE LECCIONES APRENDIDAS, DE CIERRE, DE GRUPOS DE USUARIOS Y DE SEGUIMIENTO.</p> <p>TRANSFERENCIA DEL PRODUCTO, SERVICIO O RESULTADO FINAL: ESTA SALIDA SE REFIERE A LA TRANSFERENCIA DEL PRODUCTO, SERVICIO O RESULTADO FINAL PARA EL QUE SE AUTORIZÓ EL PROYECTO (O, EN EL CASO DEL CIERRE DE UNA FASE, EL PRODUCTO, SERVICIO O RESULTADO INTERMEDIO DE ESA FASE).</p>

NOMBRE DEL GERENTE DEL PROYECTO

DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL: DEFINIR DETALLADAMENTE LAS CONDICIONES QUE SE CUMPLIERON PARA LA ACEPTACIÓN FORMAL DE LA FASE.			
ACEPTADO POR: DEFINIR LA FECHA, Y LA PERSONA RESPONSABLE DE LA ACEPTACIÓN DE LA FASE.			
NOMBRE	ROL/CARGO	FECHA	FIRMA
	Gerente del Proyecto		
	Jefe del Proyecto		



Código del formato
FOR060

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	HECHA POR	REVISADA POR	APROBADA POR	FECHA	MOTIVO

DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS

CÓDIGO DE REQUERIMIENTO	NOMBRE DEL PROYECTO / SIGLAS DEL PROYECTO	CÓDIGO DE PROYECTO

CONCEPTOS ASOCIADOS AL FORMATO
<p>REQUISITO: UNA CONDICIÓN O CAPACIDAD QUE DEBE ESTAR PRESENTE EN UN PRODUCTO, SERVICIO O RESULTADO, PARA SATISFACER UN CONTRATO U OTRA ESPECIFICACIÓN FORMALMENTE IMPUESTA. TAMBIÉN CONOCIDO COMO REQUERIMIENTO.</p> <p>DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS: UNA DESCRIPCIÓN DEL MODO EN QUE LOS REQUISITOS INDIVIDUALES CUMPLEN CON LAS NECESIDADES DE NEGOCIO DEL PROYECTO. LOS REQUISITOS PUEDEN COMENZAR A UN ALTO NIVEL E IR CONVIRTIÉNDOSE GRADUALMENTE EN REQUISITOS MÁS DETALLADOS, CONFORME SE VA CONOCIENDO MÁS ACERCA DE ELLOS. ANTES DE SER INCORPORADOS A LA LÍNEA BASE, LOS REQUISITOS NO DEBEN SER AMBIGUOS (MEDIBLES Y COMPROBABLES) Y DEBEN SER TRAZABLES, COMPLETOS, COHERENTES Y ACEPTABLES PARA LOS INTERESADOS CLAVE.</p>

<p>I. REQUISITOS DEL NEGOCIO: DESCRIBEN LAS NECESIDADES DE ALTO NIVEL DE LA ORGANIZACIÓN EN SU CONJUNTO, TALES COMO LOS PROBLEMAS U OPORTUNIDADES DE NEGOCIO Y LAS RAZONES POR LAS QUE SE HA EMPRENDIDO UN PROYECTO.</p>			
<p>1.1 OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO: DEFINIR CON CLARIDAD LOS OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO PARA PERMITIR LA TRAZABILIDAD DE ÉSTOS.</p>			
NRO.	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD
<p>1.2 REGLAS DE NEGOCIO: DEFINIR LAS REGLAS DE NEGOCIO PARA LA ORGANIZACIÓN EJECUTORA, REGLAS PRINCIPALES QUE FIJAN LOS PRINCIPIOS GUÍAS DE LA ORGANIZACIÓN.</p>			
NRO.	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD
<p>II. REQUISITOS DE LOS INTERESADOS: DESCRIBEN LAS NECESIDADES DE UN INTERESADO O GRUPO DE INTERESADOS.</p>			
<p>2.1 IMPACTOS SOBRE OTRAS ÁREAS DE LA ORGANIZACIÓN: DESCRIBIR EL IMPACTO QUE SE VA A GENERAR EN OTRAS ÁREAS DE LA ORGANIZACIÓN.</p>			
NRO.	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD
<p>2.2 IMPACTOS SOBRE OTRAS ENTIDADES: DESCRIBIR EL IMPACTO QUE SE VA A GENERAR SOBRE OTRAS ENTIDADES FUERA DE LA ORGANIZACIÓN EJECUTORA.</p>			
NRO.	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD
<p>2.3 REQUISITOS DE LOS INTERESADOS EN RELACIÓN CON LA COMUNICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMES: MENCIONAR LOS CONDICIONANTES EN CUANTO A LA PRESENTACIÓN DE INFORMES Y LO REFERENTE A LA COMUNICACIÓN ESTABLECIDA EN LA ORGANIZACIÓN.</p>			
NRO.	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD
<p>III. REQUISITOS DE SOLUCIONES: DESCRIBEN LAS PRESTACIONES, FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO, SERVICIO O RESULTADO QUE CUMPLIRÁN LOS REQUISITOS DE NEGOCIO Y DE LOS INTERESADOS. LOS REQUISITOS DE LAS SOLUCIONES SE AGRUPAN ASIMISMO EN FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES.</p>			
<p>3.1 REQUISITOS FUNCIONALES: DESCRIBIR FUNCIONES DE UN SISTEMA, SUB-SISTEMA O COMPONENTE.</p>			
NRO.	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD
<p>3.2 REQUISITOS NO FUNCIONALES: DESCRIBIR ATRIBUTOS O CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA, SUB-SISTEMA O</p>			

COMPONENTE.			
NRO.	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD
3.3 REQUISITOS DE TECNOLOGÍA Y CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES: DESCRIBIR LA TECNOLOGÍA UTILIZADA Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES.			
NRO.	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD
3.4 REQUISITOS DE APOYO Y CAPACITACIÓN: DESCRIBIR LAS ACCIONES Y/O HERRAMIENTAS QUE APOYARÁN AL SOPORTE Y AL ENTRENAMIENTO DE LOS INTERESADOS.			
NRO.	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD
3.5 REQUISITOS DE CALIDAD: CONDICIÓN O CAPACIDAD QUE SE UTILIZARÁ PARA EVALUAR LA CONFORMIDAD MEDIANTE LA VALIDACIÓN DE LA ACEPTABILIDAD DE UN ATRIBUTO COMO INDICATIVO DE LA CALIDAD DE UN RESULTADO. DESCRIBIR LOS REQUISITOS RELATIVOS A NORMAS O ESTÁNDARES DE CALIDAD, O LA SATISFACCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE FACTORES RELEVANTES DE CALIDAD.			
NRO.	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD
IV. REQUISITOS DEL PROYECTO: DESCRIBEN LAS ACCIONES, LOS PROCESOS U OTRAS CONDICIONES QUE EL PROYECTO DEBE CUMPLIR.			
4.1 NIVELES DE SERVICIO, DESEMPEÑO, SEGURIDAD, CUMPLIMIENTO, ETC.			
NRO.	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD
4.2 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: DEFINIR LAS ESPECIFICACIONES O REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIRSE ANTES DE ACEPTAR EL PROYECTO.			
NRO.	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD
V. SUPUESTOS, DEPENDENCIAS Y RESTRICCIONES			
5.1 SUPUESTOS RELATIVOS A LOS REQUISITOS: {SUPUESTO: FACTOR DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN QUE SE CONSIDERA VERDADERO, REAL O CIERTO, SIN PRUEBA NI DEMOSTRACIÓN}. DESCRIBIR LOS SUPUESTOS RELATIVOS A LOS REQUISITOS, QUE SON IMPORTANTES PARA EL PROYECTO.			
5.2 DEPENDENCIAS RELATIVAS A LOS REQUISITOS: DESCRIBIR LAS ACTIVIDADES, CONDICIONES O RESTRICCIONES PRECEDENTES Y SUCESORAS, RELATIVAS A REQUISITOS.			
5.3 RESTRICCIONES RELATIVAS A LOS REQUISITOS: DESCRIBIR LOS FACTORES LIMITANTES RELATIVOS A LOS REQUISITOS QUE AFECTAN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.			





Código del formato
FOR070

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	HECHA POR	REVISADA POR	APROBADA POR	FECHA	MOTIVO

DOCUMENTO DE ANÁLISIS DE LA MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE

CÓDIGO DE REQUERIMIENTO	NOMBRE DEL PROYECTO / SIGLAS DEL PROYECTO	CÓDIGO DE PROYECTO

CONCEPTOS ASOCIADOS AL FORMATO
<i>ANÁLISIS DE REQUISITOS DEL SOFTWARE: ESTABLECER LOS REQUISITOS DE LOS ELEMENTOS DE SOFTWARE DEL SISTEMA.</i>
<i>REQUERIMIENTO: SON DECLARACIONES DE LOS SERVICIOS QUE PROVEERÁ EL SISTEMA, DE LA MANERA EN QUE ÉSTE REACCIONARÁ A ENTRADAS PARTICULARES. EN ALGUNOS CASOS, LOS REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS TAMBIÉN DECLARAN EXPLÍCITAMENTE LO QUE EL SISTEMA NO DEBE HACER.</i>

I. ÁMBITO DEL ANÁLISIS:
<i>1.1 ESPECIFICACIONES FUNCIONALES Y DE CAPACIDAD: INCLUIR DESEMPEÑO, CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y CONDICIONES AMBIENTALES BAJO LOS CUALES SE VA A EJECUTAR EL ELEMENTO DE SOFTWARE.</i>
<i>1.2 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES: DEFINIR E INDICAR LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS A CADA REQUERIMIENTO FUNCIONAL.</i>
<i>1.3 INTERFACES EXTERNAS DEL ELEMENTO DE SOFTWARE.</i>
<i>1.4 ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD: INCLUYENDO AQUELLAS RELACIONADAS CON EL COMPROMISO DE LA INFORMACIÓN SENSIBLE.</i>

II. ESTABLECIMIENTO DE LA ARQUITECTURA DEL SOFTWARE:
<i>2.1 ARQUITECTURA DEL SOFTWARE Y LOS REQUISITOS DEL SOFTWARE: DEFINIR CON CLARIDAD LOS COMPONENTES DE LA ARQUITECTURA. INCLUIR UN GRÁFICO QUE MUESTRE ESTOS ELEMENTOS Y SU INTERACCIÓN.</i>



Código del formato
FOR080

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	HECHA POR	REVISADA POR	APROBADA POR	FECHA	MOTIVO

DOCUMENTO DE ANÁLISIS DE REQUISITOS DEL SOFTWARE

CÓDIGO DE REQUERIMIENTO	NOMBRE DEL PROYECTO / SIGLAS DEL PROYECTO	CÓDIGO DE PROYECTO

CONCEPTOS ASOCIADOS AL FORMATO
<p>CASO DE USO: DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS O LAS ACTIVIDADES QUE DEBERÁN REALIZARSE PARA LLEVAR A CABO ALGÚN PROCESO. LOS PERSONAJES O ENTIDADES QUE PARTICIPARÁN EN UN CASO DE USO SE DENOMINAN ACTORES.</p> <p>ANÁLISIS DE REQUISITOS DEL SOFTWARE: ESTABLECER LOS REQUISITOS DE LOS ELEMENTOS DE SOFTWARE DEL SISTEMA.</p> <p>REQUERIMIENTO: SON DECLARACIONES DE LOS SERVICIOS QUE PROVEERÁ EL SISTEMA, DE LA MANERA EN QUE ÉSTE REACCIONARÁ A ENTRADAS PARTICULARES. EN ALGUNOS CASOS, LOS REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS TAMBIÉN DECLARAN EXPLÍCITAMENTE LO QUE EL SISTEMA NO DEBE HACER.</p>

I. ÁMBITO DEL ANÁLISIS:
<p>1.1 ESPECIFICACIONES FUNCIONALES Y DE CAPACIDAD: INCLUIR DESEMPEÑO, CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y CONDICIONES AMBIENTALES BAJO LOS CUALES SE VA A EJECUTAR EL ELEMENTO DE SOFTWARE.</p>
<p>1.2 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES: DEFINIR E INDICAR LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS A CADA REQUERIMIENTO FUNCIONAL.</p>
<p>1.3 INTERFACES EXTERNAS DEL ELEMENTO DE SOFTWARE.</p>
<p>1.4 ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD, INCLUYENDO AQUELLAS RELACIONADAS CON EL COMPROMISO DE LA INFORMACIÓN SENSIBLE.</p>
II. DOCUMENTOS DE SOPORTE
<p>2.1 CASOS DE USO DEL SISTEMA: DETALLAR LOS CASOS DE USO DEL SISTEMA QUE FORMAN PARTE DEL ANÁLISIS DEL REQUERIMIENTO.</p>
<p>2.2 LISTA DE ACTORES DEL SISTEMA: DETALLAR LOS ACTORES, ROLES Y RESPONSABILIDADES, Y LOS PROCESOS DONDE PARTICIPAN.</p>

Código del formato
FOR090

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	HECHA POR	REVISADA POR	APROBADA POR	FECHA	MOTIVO

DOCUMENTO DE BASE DE DATOS

CÓDIGO DE REQUERIMIENTO	NOMBRE DEL PROYECTO / SIGLAS DEL PROYECTO	CÓDIGO DE PROYECTO

CONCEPTOS ASOCIADOS AL FORMATO
MODELO DE BASE DE DATOS: ES UN TIPO DE MODELO DE DATOS QUE DETERMINA LA ESTRUCTURA LÓGICA DE UNA BASE DE DATOS Y DE MANERA FUNDAMENTAL DETERMINA EL MODO DE ALMACENAR, ORGANIZAR Y MANIPULAR LOS DATOS.

I. DOCUMENTOS DE SOPORTE
1.1 MODELO FÍSICO DE BASE DE DATOS: DETALLAR LOS CASOS DE USO DEL NEGOCIO QUE FORMAN PARTE DEL ANÁLISIS DEL REQUERIMIENTO.
1.2 LISTADO DE TABLAS: ELABORAR UN LISTA DE TABLAS QUE PARTICIPAN DEL DISEÑO.
1.3 LISTADO DE STORE PROCEDURES: DETALLAR LOS PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS O EQUIVALENTES.
1.4 LISTADO DE VISTAS: ELABORAR UN LISTA DE VISTAS QUE PARTICIPAN DEL DISEÑO.



Código del formato
FOR100

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	HECHA POR	REVISADA POR	APROBADA POR	FECHA	MOTIVO

DOCUMENTO DE DISEÑO DE ARQUITECTURA DEL SOFTWARE

CÓDIGO DE REQUERIMIENTO	NOMBRE DEL PROYECTO / SIGLAS DEL PROYECTO	CÓDIGO DE PROYECTO

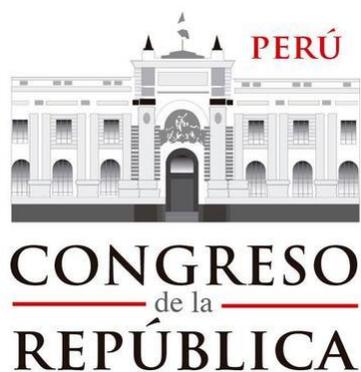
CONCEPTOS ASOCIADOS AL FORMATO
<p>ARQUITECTURA DEL PROCESO: LAS RELACIONES DE ORDEN, LAS INTERFACES, LAS INTERDEPENDENCIAS Y OTRAS RELACIONES ENTRE LOS ELEMENTOS DE PROCESO DE UN PROCESO ESTÁNDAR. LA ARQUITECTURA DE PROCESO TAMBIÉN DESCRIBE LAS INTERFACES, LAS INTERDEPENDENCIAS Y OTRAS RELACIONES ENTRE LOS ELEMENTOS DE PROCESO Y LOS PROCESOS EXTERNOS (P. EJ., LA GESTIÓN DEL CONTRATO).</p> <p>ARQUITECTURA FUNCIONAL: LA ORGANIZACIÓN JERÁRQUICA DE LAS FUNCIONES, DE SUS INTERFACES FUNCIONALES INTERNOS Y EXTERNOS (EXTERNOS A LA PROPIA AGREGACIÓN) E INTERFACES FÍSICOS EXTERNOS, DE SUS RESPECTIVOS REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y DE RENDIMIENTO, Y DE SUS RESTRICCIONES DE DISEÑO.</p> <p>ARQUITECTURA FÍSICA: COMPONENTES FÍSICOS QUE PARTICIPAN EN NUESTRA SOLUCIÓN Y LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE ELLOS. ENTRE LOS COMPONENTES FÍSICOS QUE COMPONEN NUESTRO SOFTWARE PODEMOS ENCONTRAR UN SERVIDOR WEB, UN SERVIDOR DE APLICACIONES, UN SERVIDOR DE DATOS Y UN SERVIDOR DE OBJETOS.</p> <p>ARQUITECTURA LÓGICA: LA ARQUITECTURA LÓGICA EXPRESA CUÁLES SON LOS COMPONENTES LÓGICOS (SUB SOFTWARE, O MACRO-FUNCIONES) QUE PARTICIPAN EN NUESTRA SOLUCIÓN, Y LA RELACIÓN ENTRE ELLOS.</p>

I. ESTABLECIMIENTO DE LA ARQUITECTURA DEL SOFTWARE:
<p>1.1 ARQUITECTURA DEL SOFTWARE Y LOS REQUISITOS DEL SOFTWARE: DEFINIR CON CLARIDAD LOS COMPONENTES DE LA ARQUITECTURA. INCLUIR UN GRÁFICO QUE MUESTRE ESTOS ELEMENTOS Y SU INTERACCIÓN.</p>



Código del formato

FOR110



Manual de Instalación

<<Nombre del Sistema>>

Versión <<N.N>>

Fecha: <<DD/MM/AAAA>>

TABLA DE CONTENIDO

Control de Versiones.....3
1. Objetivo.....4
2. Alcance.....4
3. Requerimientos del Sistema.....4
4. Procedimiento de Configuración de la Base de Datos.....4
5. Procedimiento de instalación.....4
6. Verificación de los cambios (check list)4
7. Procedimiento de retorno al estado previo (Rollback) 4

CONTROL DE VERSIONES

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	HECHA POR	REVISADA POR	APROBADA POR	FECHA	MOTIVO

1. OBJETIVO

<<DEFINIR EL OBJETIVO QUE SE PRETENDE CONSEGUIR CON EL PRESENTE DOCUMENTO>>

2. ALCANCE

<<DEFINIR EL ALCANCE DE LA AUDIENCIA PREVISTA DEL PRESENTE DOCUMENTO>>

3. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

HARDWARE

<<DETALLAR LOS REQUERIMIENTOS DE HARDWARE (EN SERVIDOR Y/O PC) QUE REQUIERE EL SISTEMA PARA SU FUNCIONAMIENTO>>

SOFTWARE

<<DETALLAR LOS REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE (EN SERVIDOR Y/O PC) QUE REQUIERE EL SISTEMA PARA SU FUNCIONAMIENTO>>

4. PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN DE LA BASE DE DATOS

<<DETALLAR LOS PASOS A SEGUIR PARA LA CONFIGURACIÓN DE LA BASE DE DATOS >>

5. PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

<<DETALLAR LOS PASOS A SEGUIR PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA>>

6. VERIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS (CHECK LIST)

<<LISTA DE LOS CAMBIOS A VERIFICAR, PARA DETERMINAR SI LOS CAMBIOS REALIZADOS SON LOS CORRECTOS>>

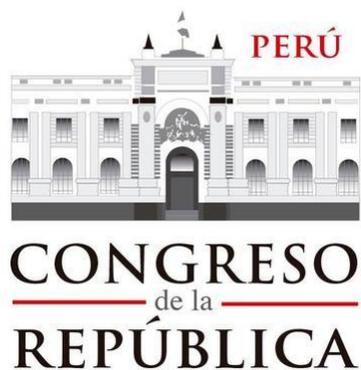
7. PROCEDIMIENTO DE RETORNO AL ESTADO PREVIO (ROLL BACK)

<<EN CASO DE FALLA DEL PASE A PRODUCCIÓN, DETALLAR LOS PASOS PARA VOLVER AL ESTADO PREVIO ESTABLE DEL SISTEMA O APLICATIVO>>.



Código del formato

FOR120



Manual de Usuario

<<Nombre del Sistema>>

Versión <<N.N>>

Fecha: <<DD/MM/AAAA>>

TABLA DE CONTENIDO

Control de Versiones.....	3
1. Objetivo.....	4
2. Alcance.....	4
3. Descripción General.....	4
4. Funcionalidad del Sistema.....	4



CONTROL DE VERSIONES

CONTROL DE VERSIONES					
VERSIÓN	HECHA POR	REVISADA POR	APROBADA POR	FECHA	MOTIVO

- 1. OBJETIVO**
<<DEFINIR EL OBJETIVO QUE SE PRETENDE CONSEGUIR CON EL PRESENTE DOCUMENTO>>
- 2. ALCANCE**
<<DEFINIR EL ALCANCE DE LA AUDIENCIA PREVISTA DEL PRESENTE DOCUMENTO>>
- 3. DESCRIPCIÓN GENERAL**
<<DESCRIBIR DE MANERA GENERAL EL SISTEMA DE INFORMACIÓN >>
- 4. FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA**
<<DETALLAR TODAS LAS FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LOS PASOS A SEGUIR POR EL USUARIO PARA EL USO DEL MISMO>>



Código del formato
FOR140

**ACTA DE PRUEBAS Y ACEPTACIÓN DEL USUARIO
Nº <<AÑO-NNN>>**

Tipo de actividad :	<<Indicar si es un desarrollo o un tipo de mantenimiento>> ejemplo: Mantenimiento Prioritario.	Número de Requerimiento: <<NN>> Fecha del Acta : <<DD/MM/AA>>
Actividad :	<<Indicar actividad que se realizará el sistema>> Ejemplo: Actualizar pie de página de la plantilla de Mociones de Oficio de Aprobación del Pleno.	Usuario que realizó la prueba: << Nombre y Apellidos del usuario que realizó la prueba >>
Sistema :	<<Nombre del sistema>> Ejemplo: Mociones y Pedidos.	Facilitador de la Prueba y aceptación:
Módulo :	<<Nombre del módulo del sistema>> Ejemplo: Mociones.	<<Nombre y apellidos del integrante del Equipo de Desarrollo, facilitador de la prueba y aceptación>>

Ejecución del Plan de Pruebas

Caso de prueba:	<<Título del Caso de prueba que pretende probar>> Ejemplo: Actualizar pie de página de la plantilla.	Estado*:	1
Escenarios	Descripción de pasos y datos de prueba	Descripción de resultados	
CUS<<NN>>: <<Caso de Uso del Sistema>> Ejemplo: CUS01 Mociones ESCP<<NN>>: Ejemplo ESCP01: Actualizar pie de página de la Plantilla	<<Detallar los pasos y datos que se desea probar para un CUS >> Ejemplo: 4. El usuario ingresa a la aplicación de Mociones y Pedidos. 5. Elige la opción "Registro\Registro Mociones". 6.	<<Detallar el resultado de la prueba>> Ejemplo: Se visualiza el texto de pie de página con la medida actual.	
Pantallas de resultado			
<<Incluir el pantallazo de lo que se espera de la prueba>>			

* Estado del Caso: [1] Correcto [2] Incorrecto

Firmas de ejecución de pruebas de aceptación:

Firma: <<Nombre y Apellidos del usuario que realizó la prueba>> Usuario que realizó la prueba

Firmas aceptación del pase a producción:

Firma: <<Nombre y Apellidos>> Jefe del Área Usuaría



Código del formato
FOR150

ACTA DE PRUEBAS DE CALIDAD DEL SOFTWARE

CÓDIGO DE REQUERIMIENTO	NOMBRE DEL PROYECTO / SIGLAS DEL PROYECTO	CÓDIGO DE PROYECTO

Se han realizado las pruebas de calidad al software y revisado la documentación generada.

Fecha:

Firmas:

Responsable de Prueba de
Calidad

Líder del Equipo de
Calidad



Código del formato
FOR160

ACTA DE PASE

Sistema	<<Nombre de Sistema>>
Código Sistema	<<Siglas del Sistema>>
Versión:	V.<<N.N.N>>
Herramientas Utilizadas	De Base de Datos : <<Nombre del Gestor de Base de Datos>> De Programación : <<Nombre del software>>

Solicitante

DIRECCIÓN / DPTO. / OFICINA	<<Nombre de la Dirección/Dpto./Oficina solicitante>>		
ÁREA	<<Nombre del Área solicitante>>		
USUARIO	<<Nombres y Apellidos del usuario>>		
N° de Requerimiento	Descripción	Tipo de Requerimiento	
<<N°>>	<<Descripción del requerimiento>>	Desarrollo	
		Mantenimiento	

Entregables (Calidad/Producción)

1. Fuentes (Objetos Modificados):
<<Listar objetos>>
2. Scripts
3. Iconos:
4. Documentos
5. Reportes
6. Plantillas

Ruta de Objetos y Componentes del Pase	Tamaño del Pase
<<Ruta del servidor donde están los objetos y componentes>>	<<Tamaño (expresado en KB /MB >>

Objetivo y cambios considerables en el aplicativo

<<Detallar los cambios realizados>>

Consideraciones a tener en cuenta (calidad/Producción)

Antes de empezar el procedimiento:
<<actividades previas a realizar>>

Procedimientos:
<<Listar los procedimientos a realizar>>



ENTORNO	RESPONSABLES	FECHA DE ENTREGA	COMENTARIO
DESARROLLO	<<Nombres y Apellidos del Analista>>	<<dd/mm/aaaa>>	<<Comentario u Observación>>
CALIDAD			
PRODUCCIÓN			

 Líder de Calidad/ Líder del Proyecto

 Analista de Pase a Producción



11. ÍNDICE

	Página
1. OBJETIVO	2
2. FINALIDAD	2
3. ALCANCE	2
4. MODIFICACIONES Y ACTUALIZACIONES	2
5. DISPOSICIONES GENERALES.....	2
6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS.....	5
7. DISPOSICIÓN FINAL	5
8. BASE LEGAL.....	5
9. ANEXOS	5
ANEXO N°1: METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (MGP).....	6
1.ROLES Y RESPONSABILIDADES	6
2.PROCEDIMIENTOS	7
2.1 PROCEDIMIENTO DE INICIO DEL PROYECTO.....	8
2.2 PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	11
2.3 PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.....	14
2.4 PROCEDIMIENTO DE MONITOREO Y CONTROL DEL PROYECTO.....	16
2.5 PROCEDIMIENTO DE CIERRE DEL PROYECTO	20
ANEXO N° 2: METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE DE CLASE A.....	22
1.ROLES Y RESPONSABILIDADES	22
2.PROCEDIMIENTOS	23
2.1 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE REQUISITOS DE SOFTWARE	24
2.2 PROCEDIMIENTO DE DISEÑO DETALLADO DEL SOFTWARE	26
2.3 PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL SOFTWARE.....	27
2.4 PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN	30
ANEXO N° 3: METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE DE CLASE B.....	32
1.ROLES Y RESPONSABILIDADES	32
2.PROCEDIMIENTOS	33
2.1 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE REQUISITOS Y CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE....	34
2.2 PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN	37
ANEXO N° 4: METODOLOGÍA DE MANTENIMIENTO DE SOFTWARE DE CLASE A	39
1.ROLES Y RESPONSABILIDADES	39
2.PROCEDIMIENTOS	40
2.1 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE PROBLEMAS Y MODIFICACIONES DEL SOFTWARE	41
2.2 PROCEDIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE.....	44
2.3 PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE ...	47
ANEXO N° 5: METODOLOGÍA DE MANTENIMIENTO DE SOFTWARE DE CLASE B	49
1.ROLES Y RESPONSABILIDADES	49



2.PROCEDIMIENTOS50

2.1 PROCEDIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE.....51

2.2 PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE ...54

ANEXO N° 6: METODOLOGÍA DE MANTENIMIENTO DE SOFTWARE PRIORIZADO56

1.ROLES Y RESPONSABILIDADES56

2.PROCEDIMIENTOS56

2.1 PROCEDIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE.....57

2.2 PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN59

ANEXO N° 7: FORMATOS61

1.FOR010 - REQUISITOS DE USUARIO61

2.FOR020 - ACTA DE CONSTITUCIÓN.....62

3.FOR030 - PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO64

4.FOR040 - SOLICITUD DE CAMBIO.....74

5.FOR050 - ACTA DE ACEPTACIÓN DE CIERRE75

6.FOR060 - DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS.....76

7.FOR070 - DOCUMENTO DE ANÁLISIS DE LA MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE78

8.FOR080 - DOCUMENTO DE ANÁLISIS REQUISITOS DEL SOFTWARE79

9.FOR090 - DOCUMENTO DE BASE DE DATOS80

10.FOR100 - DOCUMENTO DE DISEÑO ARQUITECTURESOFTWARE.....81

11.FOR110 - MANUAL DE INSTALACIÓN82

12.FOR120 - MANUAL DE USUARIO.....85

13.FOR130 - ACTA DE PRUEBAS UNITARIAS88

14.FOR140 - ACTA DE PRUEBAS Y ACEPTACIÓN DEL USUARIO89

15.FOR150 - ACTA DE PRUEBAS DE CALIDAD DEL SOFTWARE90

16.FOR160 - ACTA DE PASE91

10. ÍNDICE93



Firmado digitalmente por:
VICENTE MOSCOSO Jhon FAU
20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04/10/2021 14:38:29-0500



Firmado digitalmente por:
BEDOYA PRIETO Víctor
Manuel FAU 20161749126 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05/10/2021 15:26:30-0500



Firmado digitalmente por:
RIOS CASSANA Oscar
Edgardo FAU 20161749126 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04/10/2021 15:27:19-0500



Firmado digitalmente por:
RIVERA LAZARO Wilfredo
Elias FAU 20161749126 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04/10/2021 14:46:25-0500