



GUÍA METODOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS

Oficina de Sistemas

Código: 127-GUIGI-05

Vigencia desde: 27/12/2019

Versión: 1



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS



TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
2	OBJETIVO	4
2.1	Objetivos específicos	4
3	ALCANCE	5
4	Definiciones y Siglas	5
5	MARCO CONCEPTUAL	7
5.2	ACUERDOS CONTRACTUALES.....	7
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	8
5.4	RESTRICCIONES DEL PROYECTO	8
5.5	ROL DEL GERENTE DEL PROYECTO	8
6	PROCESOS	9
6.1	FACTORES AMBIENTALES y ACTIVOS DE LOS PROCESOS DE LA ENTIDAD	10
7	GRUPOS DE PROCESOS DE INICIO	11
7.1	DESARROLLAR EL ACTA DE INICIO O CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	11
7.2	IDENTIFICAR A LOS INTERESADOS.....	11
8	GRUPOS DE PROCESOS DE PLANIFICACIÓN	12
9	GRUPOS DE PROCESOS DE EJECUCIÓN.....	14
10	GRUPOS DE PROCESOS DE MONITOREO Y CONTROL.....	16
11	GRUPOS DE PROCESOS DE CIERRE	18



1 INTRODUCCIÓN

La presente guía contiene pautas que tiene en cuenta la Oficina de Sistemas del Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público -DADEP- para llevar a cabo la gestión de los proyectos tecnológicos que adelanta. Estos lineamientos tienen en cuenta los activos de los procesos propios de la Entidad, asimismo también toma como referencia la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (GUÍA DEL PMBOK), del Project Management Institute (PMI) - en su última edición, la cual se encarga de definir los principios para la dirección de proyectos y prácticas innovadoras ampliamente comprobadas y utilizadas en el ámbito de la gestión de proyectos.

Así mismo este documento contiene la forma propia como se gestionan los proyectos de la Oficina de Sistemas del DADEP, los grupos de procesos que se llevan a cabo, la descripción de cada proceso, los formatos de la Entidad que deben diligenciarse, indicando en cada caso los soportes o evidencias, con el fin de obtener un exitosa ejecución y cierre del contrato en tiempo forma.



2 OBJETIVO

Proporcionar el soporte metodológico necesario para gestionar los proyectos de tecnología de la oficina de sistemas de manera exitosa, respetando los lineamientos generales de la defensoría del espacio público.

2.1 Objetivos específicos

- Apalancar el conocimiento y capacidades sobre los tópicos relacionados con la gestión de proyectos.
- Generar una cultura organizacional en la oficina de sistemas sobre la adecuada gestión de proyectos tecnológicos.
- Fomentar compromiso en los funcionarios y contratistas de la oficina de sistemas sobre la gestión de los proyectos.
- Instaurar pautas esenciales para una eficiente gestión de los proyectos y el exitoso cierre en tiempo y forma.



3 ALCANCE

La guía metodológica para la gestión de proyectos contempla las pautas que se deben implementar para llevar a cabo una correcta y eficiente gestión de los proyectos tecnológicos, en sus diversas fases como son el inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre del proyecto, todo lo anterior alineado al Plan Estratégico de las tecnologías de la información PETI y los lineamientos propios de la entidad.

4 Definiciones y Siglas

Como parte del plan de sensibilización y comunicación de seguridad y privacidad de la información, hacen parte los siguientes términos:

- **Proyecto:** Actividad temporal que se lleva a cabo para obtener un producto, servicio o resultado único.
- **Trabajo Operativo:** Realizar actividades de forma repetitiva que generan un mismo producto o servicio.
- **Ciclo de vida del producto:** Tiempo que transcurre desde la concepción del producto hasta su retiro del mercado.
- **Ciclo de vida del proyecto:** Son las distintas fases del proyecto desde su inicio hasta su fin.
- **Proceso:** Son acciones y actividades interrelacionadas que se llevan a cabo, en el transcurso del Ciclo de Vida del Proyecto, para conseguir los objetivos establecidos.
- **Project Management Institute PMI:** Es una organización sin fines de lucro que avanza la profesión de la dirección de proyectos a través de estándares y certificaciones reconocidas mundialmente.
- **PMBOK:** Guía de fundamentos para la dirección de proyectos, que contiene estándares, pautas, y lineamientos para la gestión de proyectos.
- **Norma ISO 21500:** Guía internacional que apoya la implementación de la gestión de proyectos en las organizaciones, con el fin de llevar a cabo exitosamente el proyecto en tiempo y forma.
- **Gestión de proyectos [Según Project Management Institute]:** Aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo.
- **Amenaza [Según ISO 27000]:** Causa potencial de un incidente no deseado, que puede provocar daños a un sistema o a la organización.



- **Gestión de incidentes de seguridad de la información [Según ISO 27000]:** Procesos para detectar, reportar, evaluar, responder, tratar y aprender de los incidentes de seguridad de la información.
- **Portafolio:** Incluye distintos programas y/o proyectos alineados sobre un mismo objetivo estratégico
- **Programa:** Conjunto de proyectos relacionados, que se gestionan en conjunto para alcanzar beneficios, que no se podrían obtener si se gestionan por separado.
- **Enfoque de desarrollo:** los enfoques de desarrollo de un proyecto pueden ser:
 - Predictivo: hasta que no finaliza la fase predecesora, no comienza su sucesora. Este ciclo de vida consiste en seguir un plan desde el inicio hasta el cierre del proyecto. En estos casos, el alcance, tiempo y costo están bien definidos en las fases iniciales del proyecto (inicio, planificación).
 - Adaptativo: al finalizar la fase A comienza B, y al finalizar B comienza nuevamente A, y así sucesivamente de manera iterativa.
- **Estudio previo:** Documento detallado que ayuda a justificar si es conveniente o no realizar una inversión en la entidad. Este documento incluye la justificación de la inversión y su alineación con los objetivos estratégicos de la entidad.
- **Riesgo [Según ISO 27000]:** Posibilidad de que una amenaza concreta pueda explotar una vulnerabilidad para causar una pérdida o daño en un activo de información. Suele considerarse como una combinación de la probabilidad de un evento y sus consecuencias.
- **Vulnerabilidad [Según ISO 27000]:** Debilidad de un activo o control que puede ser explotada por una o más amenazas.



5 MARCO CONCEPTUAL

5.1 ESTUDIO PREVIO

Un proyecto empieza con el desarrollo del Acta de Constitución durante el grupo de procesos de Inicio. Sin embargo, una de las entradas antes de comenzar el inicio del proyecto (etapa precontractual), es el documento de estudios previos. Este un documento detallado que ayuda a justificar si es conveniente o no realizar una inversión en la entidad y por lo general incluye lo siguiente:

- Necesidad que se pretende satisfacer.
- Las condiciones del contrato a celebrar que incluye el objeto, alcance del objeto, plazo de ejecución, lugar de ejecución, presupuesto oficial, obligaciones contractuales de ambas partes, modalidad de selección y el estudio de mercado entre otros. Este documento se encuentra en el sistema integrado de gestión de la entidad, en el proceso de gestión de recursos con nombre **127-INSGR-02 INSTRUCTIVO GESTIÓN CONTRACTUAL**. Para el caso de la oficina de sistemas este documento es construido por el Jefe de la Oficina de sistemas con el apoyo de los contratistas o funcionarios que este mismo delegue.

5.2 ACUERDOS CONTRACTUALES

La Defensoría del Espacio Público, tiene sus propias políticas, procesos y procedimientos para llevar a cabo las contrataciones, todo enmarcado dentro de un documento llamado **127-MANGR-01 - Manual de Contratación**, que sirve como herramienta para que los procesos de contratación pública que se adelanten en la entidad, contengan las pautas establecidas en las normas de contratación para el desarrollo de las etapas precontractual, contractual (verificación del cumplimiento del objeto contractual), concluyéndose con el trámite de liquidación y cierre del contrato, así como la etapa post contractual. Cabe anotar que este Manual aplica para todos los procesos de la entidad, incluyendo el proceso de **Gestión de la Información y la tecnología** de la Oficina de sistemas.



5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Para establecer los objetivos de un proyecto, la oficina de sistemas tiene en cuenta las principales características:

- Los objetivos se establecen al inicio del proyecto
- Los objetivos del proyecto son perfeccionados durante la planificación
- Son responsabilidad del Jefe de la Oficina de Sistemas o el funcionario o contratista que delegue.
- Deben ser específicos, medibles, alcanzables, orientados a resultados y con fecha límite de ejecución.
- Los objetivos del proyecto deben estar alineados con los objetivos estratégicos de la entidad.

5.4 RESTRICCIONES DEL PROYECTO

Según recomendaciones del PMI, se debe tener claro al momento de formular un proyecto las restricciones que comprenden las variables de alcance, cronograma, costo, calidad, recursos y riesgos (anteriormente la ecuación de restricciones del proyecto eran solo tres variables: costo, tiempo y calidad), El gerente de proyectos o quien haga las veces, siempre debe manejar de la mejor forma los intereses contrapuestos de las variables, por ejemplo en el caso de que se necesite ajustar el alcance de algunas tareas del proyecto, con una calidad establecida y en un plazo de tiempo determinado, la variable de ajuste será la cantidad de los recursos materiales y humanos y económicos, es por eso que sólo tres de las seis variables que comprenden las restricciones podrán fijarse a la vez. Si las restricciones están dadas en cuanto a tiempo, presupuesto y estándares de calidad, el gerente del proyecto sólo podrá negociar con los interesados la magnitud del alcance para poder cumplir con los objetivos en tiempo, forma y dentro del presupuesto.

5.5 ROL DEL GERENTE DEL PROYECTO

En la oficina de sistemas de la Defensoría del Espacio Público, quien haga las veces de gerente de proyecto, que puede ser el Jefe de la Oficina de Sistemas o quien el delegue, debe ser el responsable de coordinar el proyecto para que se cumplan con los resultados esperados, participando desde el inicio hasta el cierre del proyecto. Cabe anotar que el gerente de proyectos también puede participar después del cierre del proyecto en actividades como el seguimiento y medición de los beneficios, evaluación de los impactos.

Por otro lado, el gerente de proyectos debe contar con las habilidades relacionadas con la planificación, liderazgo, manejo de conflictos y relaciones personales, motivación y escucha activa. Además, debe contar con perspicacia a la hora de detectar con facilidad las oportunidades y amenazas que se puedan presentar en el proyecto. El gerente del proyecto debe la visión de conjunto y foco en el proyecto y un buen manejo

de comunicaciones, debido a que aproximadamente el 90% del tiempo el gerente de proyectos se dedica a la comunicación (dato avalado por el PMI).

Haciendo referencia a la habilidades y conocimientos del gerente del proyecto, según el triángulo del talento construido por el PMI, debe tener formación en tres áreas:

- Herramientas técnicas sobre dirección de proyectos
- Liderazgo para guiar, motivar y dirigir personas
- Estrategia y Negocios para que el proyecto genere beneficios

6 PROCESOS

Tanto en la Guía del PMBOK® como las Normas ISO21500, se mencionan cinco grupos de procesos de la dirección de proyectos:

1. Procesos de inicio: La oficina de sistemas define los objetivos del proyecto, se identifican a los principales interesados (usuarios internos y externos de la entidad), el Jefe de la Oficina de Sistemas asigna quien hará las veces de gerente de proyectos y autoriza formalmente el inicio del proyecto.

2. Procesos de planificación: los interesados (usuarios internos y participantes del proyecto) definen el alcance del proyecto y refinan los objetivos; el equipo de trabajo desarrolla el plan de actividades que se llevaran a cabo para la exitosa gestión del proyecto.

3. Procesos de ejecución: el gerente del proyecto en conjunto con el Jefe de la Oficina de Sistemas coordina todos los recursos para implementar el plan para la gestión del proyecto.

4. Procesos de monitoreo y control: el gerente del proyecto y el equipo de trabajo supervisan el avance del proyecto y aplican acciones preventivas o correctivas (cambios).

5. Procesos de cierre: La oficina de sistemas o las áreas de la entidad que hagan las veces del cliente (en caso de que lo requiera) acepta formalmente los entregables del proyecto.



Esquema del proceso (Tomada del PMBOK)

Dentro de cada uno de estos grupos de procesos, la Oficina de sistemas lleva a cabo varios procesos particulares alineados a las políticas y la naturaleza propia de la entidad, cada uno de estos procesos con sus entradas, herramientas y salidas. Aunque cabe resaltar que no es necesario aplicar todos los procesos en cada proyecto, debido a que estos se implementaran dependiendo del contexto, el tipo de proyecto, los recursos, entre otros.

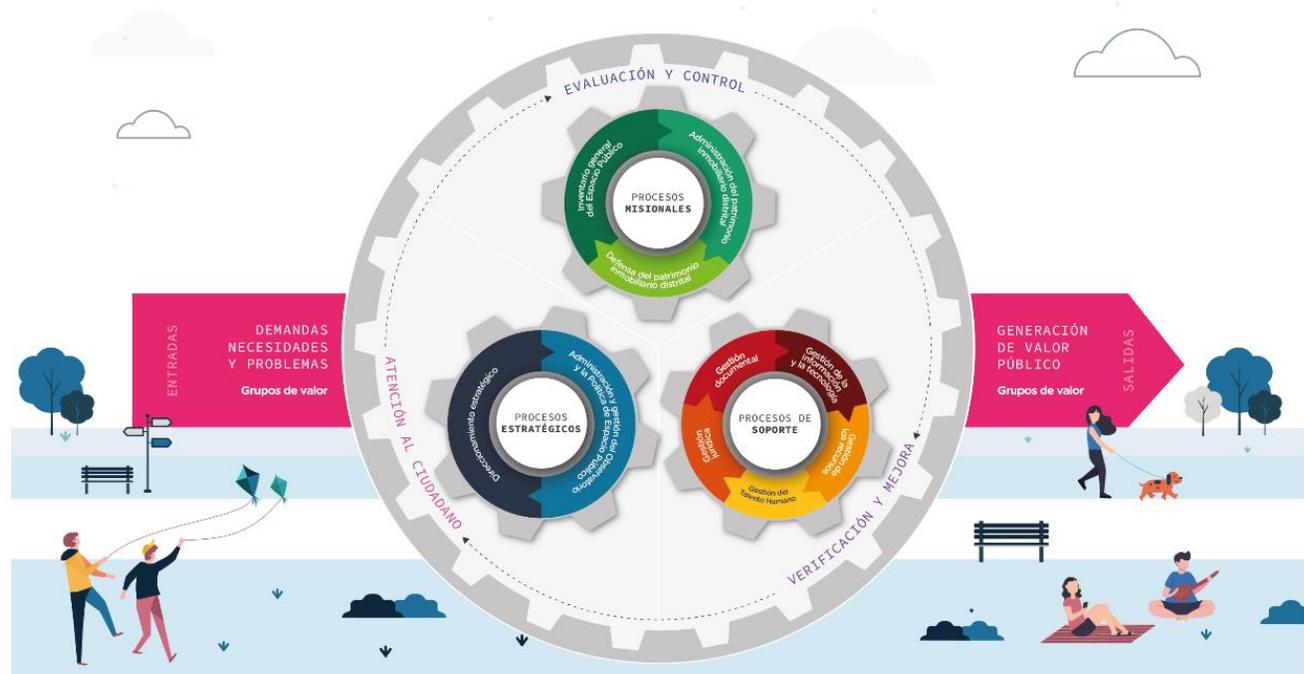
6.1 FACTORES AMBIENTALES Y ACTIVOS DE LOS PROCESOS DE LA ENTIDAD

Los factores ambientales y los activos de los procesos de la entidad son una entrada necesaria por lo general para todos los procesos que se llevan a cabo durante la gestión de proyectos.

- **Factores ambientales de la entidad:** son los factores internos como la cultura organizacional, infraestructura tecnológica (hardware y software), decretos, resoluciones, entre otros.
- **Activos de los procesos de la organización:** procesos, procedimientos y sus componentes de gestión, lecciones aprendidas, proyecto de inversión, PETI (plan estratégico de las tecnologías de la información)

Es importante resaltar que un insumo importante es el sistema integrado de gestión <http://sgc.dadep.gov.co/>, donde se puede encontrar todos los procesos, procedimientos, componentes de gestión, manuales, planes, formatos y guías que se llevan a cabo en la entidad.

MAPA DE PROCESOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIG



Visor del modelo integrado de planeación y gestión



7 GRUPOS DE PROCESOS DE INICIO

La Oficina de Sistemas tomando como referencia la guía del PMBOK, que es considerado un estándar para la gestión de proyectos, y que se encuentra alineado con la norma ISO 21500, Los procesos de inicio que lleva a cabo son:

7.1 DESARROLLAR EL ACTA DE INICIO DEL PROYECTO

El acta de inicio o constitución del proyecto es un documento representativo que formaliza el comienzo de un proyecto, nombrando al gerente del proyecto, justificación del proyecto, requisitos generales, riesgos preliminares, principales hitos del cronograma y las demás observaciones a las que haya lugar.

7.2 IDENTIFICAR A LOS INTERESADOS

Durante este proceso se documentan toda la información relacionada con las personas y áreas de la entidad que puedan ser afectados de forma positiva o negativa por el proyecto. Además, se debe documentar cuáles son sus intereses, cuál es su nivel de involucramiento en el proyecto, cómo son sus interdependencias y cuál es su grado de influencia sobre el proyecto.

Teniendo en cuenta lo anterior se recomienda identificar a los interesados desde el comienzo del proyecto para analizar sus expectativas e influencia. Esta identificación puede ocurrir antes de la firma del acta de inicio o durante la reunión de levantamiento del acta.

Para este paso las principales **entradas** son:

- Estudios previos en caso de que se requiera.
- Acuerdos contractuales en caso de que se requiera en la adquisición de un bien o servicio.
- Factores ambientales
- Activos de los procesos de la entidad (sistema integrado de gestión)
- PETI (Plan estratégico de las tecnologías de la información)

Luego de las entradas se aplican las siguientes **herramientas y técnicas**:

- Juicio de expertos: experiencia proporcionada por personas con conocimientos especializados
- Recolección de datos: tormenta de ideas, sesiones de trabajo, entrevistas, cuestionarios.
- Gestión de conflictos: gestionar incidentes entre los interesados para lograr acuerdos o resolver los problemas.
- Gestión de reuniones.

Las **salidas** del proceso de inicio son:



- Acta donde se da inicio del proyecto.

****Para estas actas se recomienda la utilización del formato 127-FORAC-10 - Formato acta de reunión****

8 GRUPOS DE PROCESOS DE PLANIFICACIÓN

Durante la planificación se refinan los objetivos finales del proyecto y se define el alcance final detallado y el plan de acción para poder cumplir con esos objetivos.

- 8.1 **PLANIFICAR Y DEFINIR EL ALCANCE Y LOS REQUISITOS:** Durante la planificación del alcance se referencia como se llevaran a cabo la definición del alcance, detallando que debe y que no incluir el proyecto, así mismo como la validación y control del alcance.

Para este paso las **entradas** son:

- Acta que da inicio al proyecto
- Enfoque de desarrollo: predictivo a adaptativo
- Guía de sistemas de información
- Factores ambientales
- Activos de los procesos de la entidad (sistema integrado de gestión)
- PETI (Plan estratégico de las tecnologías de la información)

Luego de las entradas se aplican las siguientes **herramientas y técnicas**:

- Análisis de alternativas : Analizar diferentes opciones para recopilar requisitos, definir el alcance del proyecto, elaborar el entregable, validar y controlar el alcance.
- Juicio de expertos.
- Reuniones.
- Recopilación de datos: tormentas de ideas, entrevistas individuales, focus group, cuestionarios, encuestas, etc.
- Análisis de documentos: obtener requisitos mediante el análisis del contrato o del estudio previo en caso de que aplique.
- Sesiones conjuntas de desarrollo: talleres donde los desarrolladores o analista de requerimientos trabaja en conjunto con el usuario final para definir requisitos.

Las **salidas** del proceso son:

- Acta o documento que define el enunciado del alcance, la validación, los criterios de aprobación para los entregables y como se llevaran a cabo los cambios en el alcance.
- Documento que incluyen los requisitos: los requisitos deben ser las expectativas o necesidades de los interesados, las cuales deben documentarse para convertirlas en los requisitos del proyecto. Estos



requisitos deben quedar en el formato **127-FORGI-19 REQUERIMIENTOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.**

****Para estas documentos, se deben anexar las actas y se recomienda la utilización del formato 127-FORAC-10 - Formato acta de reunión****

8.2 DESARROLLAR EL CRONOGRAMA

Durante el desarrollo del cronograma se definen las políticas para elaborar y gestionar el cronograma, se integran las actividades, secuencias, recursos y las duraciones de cada una de las actividades. El cronograma debe ser revisado por el equipo de trabajo para verificar restricciones, disponibilidad, calendarios, etc. No obstante el calendario aprobado será la línea base de tiempos del proyecto y se utilizará para el seguimiento y control del mismo.

Para este paso las entradas son:

- Hitos
- Calendarios
- Supuestos y Restricciones
- Lecciones aprendidas en que caso de que aplique.
- Factores ambientales.
- Activos de los procesos de la entidad (sistema integrado de gestión)
- PETI (Plan estratégico de las tecnologías de la información)

Luego de las entradas se aplican las siguientes **herramientas y técnicas**:

- Juicio de expertos.
- Software para la gestión de proyectos como recomendación Microsoft Project.
- Reuniones.

Las **salidas** del proceso son:

- Cronograma o plan de trabajo del proyecto: Esquema que incluye todas las actividades con las fechas propuestas, que pueden estar en formatos de cronograma de hitos, diagrama de Gantt o de red.

8.3 PLANIFICAR LOS RIESGOS

La gestión de riesgos consiste en planificar, identificar, analizar, responder y monitorear los riesgos, con el objetivo de minimizar la probabilidad de ocurrencia e impacto de eventos adversos y maximizar la probabilidad de ocurrencia e impacto de eventos positivos. Para todo lo relacionado con riesgos, el procedimiento de seguridad de la información del proceso de gestión de la información y las tecnología abarca todo el concepto correspondiente al tratamiento y monitoreo de riesgos.

Para este proceso las entradas son:

- Acta de inicio del proyecto.
- Factores ambientales.



- Activos de los procesos de la entidad (sistema integrado de gestión, componentes de gestión del procedimiento de seguridad de la información)
- PETI (Plan estratégico de las tecnologías de la información)

Luego de las entradas se aplican las siguientes **herramientas y técnicas**:

- Juicio de expertos.

Las **salidas** del proceso son:

- Matriz de riesgos (Formato 127-FORGI-24 GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD DIGITAL)

** Durante esta guía no se volverá a abarcar el tema de riesgos, debido a que el procedimiento de seguridad digital, contiene todo lo relacionado con Riesgos y es fácilmente adaptable a la gestión de proyectos de la Oficina de Sistemas del DADEP.

9. GRUPOS DE PROCESOS DE EJECUCIÓN

9.1 DIRIGIR Y GESTIONAR EL PROYECTO

Este proceso de dirigir y gestionar la ejecución del proyecto abarca todo lo relacionado con la implementación de cambios aprobados (acciones correctivas, preventivas y reparación de defectos) y se realiza la revisión periódica del impacto que se pudo haber causado por la implementación de los cambios en el proyecto.

Para este proceso las entradas son:

- Documento de requerimientos (**formato 127-FORGI-19 REQUERIMIENTOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**)
- Cronograma o plan de trabajo del proyecto
- Documento o acta que define el enunciado del alcance, la validación, los criterios de aprobación para los entregables y como se llevaran a cabo los cambios en el alcance.
- Matriz de riesgos en caso de que aplique.
- Gestión de cambios (**127-FORGI-20 FORMATO DE CONTROL DE CAMBIOS TECNOLÓGICOS**)

Luego de las entradas se aplican las siguientes **herramientas y técnicas**:

- Juicio de expertos
- Reuniones

Las **salidas** del proceso son:

- Solicitudes de cambio.
- Actas.
- Actualizaciones a los documentos del proyecto en caso de que aplique.



9.2 GESTIONAR EL CONOCIMIENTO

El proceso de gestionar el conocimiento consiste en reutilizar, compartir y crear conocimiento e información para mejorar los resultados del proyecto a través del aprendizaje y la transferencia de conocimiento. Existen dos tipos de conocimientos:

Conocimiento explícito: es el conocimiento consciente que es fácil de codificar, guardar y compartir.

Conocimiento tácito (know-how): es el conocimiento inconsciente basado en experiencia, difícil de comunicar. Sin embargo este se puede transferir por medio de socializaciones, transferencias de conocimientos o capacitaciones, etc.

Para este proceso las entradas son:

- Documentos relacionados con el proyecto
- Lecciones aprendidas
- Factores ambientales
- Activos de los procesos de la entidad (sistema integrado de gestión, componentes de gestión del procedimiento de seguridad de la información)
- PETI (Plan estratégico de las tecnologías de la información)

Luego de las entradas se aplican las siguientes **herramientas y técnicas**:

Gestión del conocimiento: Interacciones personales para transmitir el conocimiento, por ejemplo transferencias de conocimiento.

Gestión de la información: Documentación del conocimiento explícito.

Habilidades Interpersonales: reuniones, habilidades blandas, inteligencia emocional, liderazgo, etc.

Las **salidas** del proceso son:

- Documento de lecciones aprendidas
- Capacitaciones
- Manuales o guías en caso de que se requiera.
- Acta de transferencia de conocimiento.

9.3 ADQUIRIR LOS RECURSOS

Por medio de este proceso se obtienen los recursos físicos y humanos necesarios para llevar a cabo las actividades del proyecto. Este proceso es eventual, debido a que solo aplicará en caso de que se necesite adquirir un bien o servicio.

Para este proceso las entradas son:

- Acta de inicio.
- Documentos del proyecto: requerimientos, cronograma, matriz de riesgos
- Activos de los procesos de la entidad (sistema integrado de gestión, componentes de gestión del procedimiento de seguridad de la información)
- Acuerdos contractuales (en caso de que aplique)



- Estudios previos.
- Presupuesto
- Proyecto de inversión.

Luego de las entradas se aplican las siguientes herramientas y técnicas:

- Juicio de expertos

Las salidas del proceso son:

- Contratos
- Capacitaciones.
- Cronogramas.

10. GRUPOS DE PROCESOS DE MONITOREO Y CONTROL

10.1 CONTROLAR EL TRABAJO

Durante el proceso de monitorear y controlar el trabajo, el gerente del proyecto y el equipo de trabajo son los encargados de controlar las actividades del proyecto. Las acciones que se llevan a cabo son:

- Analizar el desempeño del proyecto para recomendar en caso de que amerite acciones correctivas, preventivas o reparación de defectos.
- Proporcionar información, reportes, proyecciones a los interesados.
- Asegurar que el proyecto se mantenga alineado a los objetivos estratégicos de la entidad.

Para este proceso las entradas son:

- Documentos: cronograma, matriz de riesgos, lecciones aprendidas
- Información sobre el desempeño del proyecto
- Acuerdos contractuales en caso de que se requiera.
- Activos de los procesos de la entidad (sistema integrado de gestión, componentes de gestión del procedimiento de seguridad de la información)

Luego de las entradas se aplican las siguientes herramientas y técnicas:

- Juicio de expertos
- Toma de decisiones
- Y las que consideren necesarias el equipo de trabajo.

Las salidas del proceso son:

- Solicitudes de cambio (127-FORGI-20 FORMATO DE CONTROL DE CAMBIOS TECNOLÓGICOS)

10.2 CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS

Durante el ciclo de vida del proyecto es muy difícil que se mantenga igual a lo planificado al principio, por lo tanto se debe ser flexible al momento de implementar los cambios. Por medio del proceso del control



integrado de cambios se revisarán todas las solicitudes de cambio, considerando los riesgos asociados al proyecto y así poder tomar una decisión sobre **aprobar, rechazar y postergar el cambio.**

La decisión sobre las solicitudes de cambio las toma el gerente de proyecto o el Jefe de la Oficina de Sistemas. Los cambios aprobados serán gestionados por medio del formato (127-FORGI-20 FORMATO DE CONTROL DE CAMBIOS TECNOLÓGICOS).

Aunado en lo anterior cabe anotar a continuación los pasos a seguir para gestionar los cambios:

1. Identificar y documentar el cambio
2. Evaluar el impacto y su justificación.
3. Clasificar el cambio (Importancia, impacto, complejidad)
4. Buscar alternativas
5. Decidir si aprobar, rechazar o postergar el cambio
6. Comunicar a los interesados la decisión
7. Si se aceptó el cambio, se debe gestionar el proyecto de acuerdo al nuevo plan.
8. Monitorear la implementación del cambio.

Para este proceso las entradas son:

- Solicitudes de Cambio
- Activos de los procesos de la entidad (sistema integrado de gestión, componentes de gestión del procedimiento de seguridad de la información)

Luego de las entradas se aplican las siguientes **herramientas y técnicas**:

- Toma de decisiones

Las **salidas** del proceso son:

- Solicitudes de cambios aprobadas, rechazadas o postergadas.
- Actualizaciones a los documentos del alcance.

10.3 VALIDAR Y CONTROLAR EL ALCANCE

El proceso de validar y controlar el alcance consiste en verificar que se estén realizado los entregables tal como fueron definidos en el enunciado del alcance, que cumpla con los requisitos establecidos y formalizar la aceptación de los entregables verificados .

Para este proceso las entradas son:

- Documento del alcance
- Documento de requerimientos
- Entregables Verificados
- Activos de los procesos de la entidad (sistema integrado de gestión, componentes de gestión del procedimiento de seguridad de la información)

Luego de las entradas se aplican las siguientes **herramientas y técnicas**:



- Juicio de expertos
- Inspección: Validar si los entregables cumplen con los criterios de aceptación, los requerimientos y la documentación asociada a cada entregable.
- Toma de decisiones

Las salidas del proceso son:

- Entregables aceptados
- Solicitudes de Cambio en caso de que se requiera.

11. GRUPOS DE PROCESOS DE CIERRE

Los procesos que hacen parte de este grupo son los siguientes:

11.1 CIERRE DEL PROYECTO O FASE

Durante el proceso de cerrar el proyecto se completan formalmente todas las actividades de una fase, un contrato o un proyecto .

Algunas actividades que el gerente de proyectos realizará al cerrar el proyecto o fase son :

- Revisar toda la información del proyecto para asegurarse que no ha quedado nada pendiente y que se cumplieron con los objetivos.
- Asegurarse que no quedaron incidentes por resolver.
- Conseguir la aceptación formal del proyecto.
- Actualizar documentos y almacenar la información de manera ordenada para encontrarla fácilmente y poderla reutilizar en otros proyectos.
- Liberar recursos materiales y humanos para poder asignarlos a otros proyectos.
- Recopilar lecciones aprendidas y actualizar los activos de los procesos de la entidad en caso de ser necesario.

11.2 CIERRE DEL PROYECTO

Las actividades a tener en cuenta para el cierre del contrato son:

- Supervisar que los entregables suministrados por los proveedores cumplan con los términos contractuales, en caso de requiera.
- Verificar los entregables con los usuarios.
- Acta que incluya la aceptación formal de los entregables.

Para este paso las entradas son:

- Acta de inicio.
- Documentos asociados al proyecto
- Entregables aceptados
- Estudios previos en caso de que aplique.
- Acuerdos contractuales en caso de que aplique.

Luego de las entradas se aplican las siguientes herramientas y técnicas:



- Identificar lecciones aprendidas.
- Acta de transferencias de conocimiento.

Las salidas del proceso son:

- Documento o acta de lecciones aprendidas
- Acta de transferencia de conocimientos.
- Acta de cierre del proyecto.

* Cabe anotar que todo proyecto, aunque se termine de forma anticipada debe tener un acta de cierre indicando los motivos por los cuales se cierra.

Proyectó: Tulia Estela Llorente Castillo, Contratista Oficina de Sistemas

Revisó: Hugo Roberto Hernández Díaz Profesional Oficina de Sistemas

Isaías Sánchez Rivera Jefe Oficina Asesora de Planeación - Luis Fernando Arango Vargas Profesional Oficina Asesora de Planeación

Aprobó: Julio Alexander Hernández Martínez Jefe Oficina de Sistemas

Código de archivo: 140155

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN
1	27/12/2019	N/A



Guía Metodológica para la Gestión de Proyectos

127-GUIGI-05

Versión 1

Vigente desde: 27/12/2019

Página 20 de 19

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN
1.0		N.A

AUTORIZACION

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Tulia Estela Llorente Castillo Contratista Oficina de Sistemas		Julio Alexander Hernández Martínez Jefe Oficina de sistemas