

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



PROGRAMA: MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

TEMA: “DISEÑO DE UN MODELO DE PROCESO PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS BASADO EN METODOLOGÍA PMbook y BPM”.

AUTOR: Ing. Jhonny E. Muñoz G.

TUTOR: PhD. Elfio Pérez

Quito – Ecuador

2014

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Graduación, nombrada por la Comisión Académica de Posgrados de la Universidad Tecnológica Israel certifico que:

El Trabajo de Investigación “DISEÑO DE UN MODELO DE PROCESO PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS BASADO EN METODOLOGÍA PMbook y BPM”, presentado por el Maestrante Jhonny Eduardo Muñoz Garcés, estudiante del programa de Maestría en Administración y Dirección de Empresas Décima Quinta Promoción (MBA15), reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Tribunal de Grado que la Comisión Académica de Posgrados designe.

Quito, Diciembre 2014

TUTOR

PhD. Elfio Pérez
Cédula 1754799185

AUTORÍA DE TESIS

Yo, Jhonny Eduardo Muñoz Garcés, en calidad de estudiante de la Maestría en Administración y Dirección de Empresas Décima Quinta Promoción (MBA15), declaro que los contenidos de este Trabajo de Graduación, requisito para la obtención del Título de Magister en Administración y Dirección de Empresas, son totalmente originales, auténticos y de exclusiva responsabilidad legal y académica mía.

Quito, Diciembre del 2014

Ing. Jhonny Eduardo Muñoz Garcés.

Cédula 1712762705

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR	i
AUTORÍA DE TESIS	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE ANEXOS	vi
RESUMEN.....	vii
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.....	7
1. LA EVOLUCIÓN DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN ECUADOR	7
1.1. GESTIÓN DE PROYECTOS: ALGUNAS DEFINICIONES	9
CAPITULO II.....	17
2. PLAN DE DESARROLLO DEL PROYECTO	17
2.1. Proceso de Diagramación o Estructura Orgánica	17
2.2. Procesos del área de tecnología en la cual se desarrolla.....	17
2.3. Mapa de Procesos.....	18
2.3.1. Procesos Gobernantes.....	19
2.3.2. Procesos Agregadores de Valor.....	19
2.3.3. Procesos Habilitantes	20
2.4. Estructura organizacional del Área de TI propuesta	20
Misión, atribuciones y responsabilidades de los procesos del Área	21
2.4.1. Procesos Gobernantes.....	21
Direccionamiento Estratégico de TI.....	21
2.4.2. Procesos Agregadores de Valor.....	21
Soluciones de Negocio	21
Gestión de Portafolio de Proyectos de TI.....	22
Arquitectura Tecnológica	23
Seguridad Informática	24
Desarrollo de Software	25
Construcción de Software.....	26
Inteligencia de Negocio.....	27
Producción.....	29
Gestión de Plataforma de TI.....	30
Operación y Soporte de TI	33
Calidad	34
Control de Calidad.....	35
Aseguramiento de la Calidad.....	35
2.5. Procesos habilitantes	37
2.5.1. Procesos habilitantes de Asesoría.....	37

Planeación Estratégica y Gobierno de TI	37
Asesoría Legal y Contrataciones	40
2.5.2. Procesos habilitantes de Apoyo.....	41
Asistencia Administrativa	41
2.6. Desarrollo de Gestión de Proyectos	43
2.7. Desarrollo del Proceso de Gestión de Proyectos en BPM.....	43
Detalle de las actividades del proceso	45
2.8. Desarrollo del Proceso de Gestión de Portafolios con BPM.....	50
Detalle de las actividades del proceso	51
2.9. Indicadores en la gestión de Proyectos.....	55
2.10. Estimación de Proyetos	56
Componentes y productividad.....	58
Puntos de Función	59
Conclusiones	62
Recomendaciones.....	63
Bibliografía.....	64

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Mapa de Procesos	18
Gráfica 2: Estructura organizacional	20
Gráfica 4: Proceso para la Gestión de Proyectos	44
Gráfica 5: Proceso para la Gestión de Portafolios	50

ÍNDICE DE ANEXOS

CARTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO	1
DECLARACION DEL ALCANCE.....	1
<i>Estimación Temprana con Complejidad y Productividad.....</i>	1
<i>Estimación Temprana con Puntos de Función.....</i>	1
INFORME DE AVANCE DEL PROYECTO	1
PLAN DE GESTION DE COMUNICACIONES	1
PLAN DE GESTION DEL CRONOGRAMA.....	1
PLAN DE GESTION DEL PRESUPUESTO	1
PLAN DE GESTION Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.....	1
PLAN DE LOS RECURSOS HUMANOS	1
PLAN INTEGRADO DEL PROYECTO.....	1
Planificar la Gestión de los Riesgos	1

RESUMEN

La gestión de proyectos ha sido en los últimos años uno de los principales puntales de las empresas que realizan desarrollo de software y uno de los instrumentos que usan para facilitar la planificación y el despliegue de proyectos de tecnología. Por este motivo, este documento expone la visión de un modelo ágil para la administración y seguimiento de proyectos de tecnología desde la óptica de la Ingeniería de Proyectos, disciplina que engloba los estudios realizados sobre proyectos y permite exponer la base de esta tesis.

Es importante describir el concepto de proyecto por tratarse de un término que, pese a ser de uso común para muchos profesionales en empresas privadas o públicas, puede tomar significados diferentes y no siempre se emplea en el mismo sentido o con la precisión conveniente que eviten confusiones. En este documento de tesis se hará estudio del concepto de proyectos, procesos y Business Process Management y en base a este estudio se plantea un modelo de Gestión de Proyectos de tecnología para empresas públicas o privadas.

Entonces en forma general un proyecto, se puede definir como las acciones de los recursos humanos, sean estos hombres y/o mujeres intencionadas hacia la consecución de un bien o resultado, o el medio o la acción organizacional mediante la cual una empresa y/o una organización busca resolver un problema. Estas acciones conducen a la creación de soluciones en forma de productos o servicios los cuales son implementados en las empresas y/o en las organizaciones una vez son aceptados. Un proyecto es un trabajo que se planifica y se ejecuta o realiza en un determinado tiempo bajo unas especificaciones técnicas determinadas, con un presupuesto pre-establecido y una organización temporal que incluye la participación de varios departamentos o áreas de la empresa y/o de la organización y que se disuelven o desmantelan una vez concluido el proyecto.

A mis hermosas hijas.

INTRODUCCION

Naturaleza y antecedentes del problema de investigación

En el Ecuador una de las grandes deficiencias en el sector público y privado está en el manejo de proyectos de TI, y dentro de estas falencias está la falta de apoyo en el ámbito tecnológico y una adecuada re-estructuración de las empresas dedicadas a realizar desarrollo o implementación de soluciones tecnológicas, esto debido a que no se fomenta el desarrollo de procesos y aplicaciones que mejoren la gestión y control de los proyectos, así como, los tiempos para la ejecución de tareas que pueden ser realizadas de una forma mucho más efectiva que la que se lleva en la actualidad. En este caso el propósito de las metodologías de gestión de Proyecto PMBook y Metodología BPM es ayudar a las empresas a implementar las mejores prácticas para el manejo y control de los proyectos, sean éstos de desarrollo de software o implementación de soluciones de TI. La información que se genera cuando hacemos un proyecto no está siendo manejada de forma adecuada y de manera oportuna para la toma de decisiones durante el ciclo de vida de los proyectos.

La Gestión de proyectos con una metodología adecuada ayuda a las empresas a reducir al máximo el umbral o la incertidumbre que existe tras hacer la elección de crear un nuevo proyecto.

Planteamiento del Problema

¿Por qué las empresas y/o las organizaciones son tan eficientes como lo son sus procesos?.

La mayoría de las empresas y las organizaciones que han tomado conciencia de esto han reaccionado ante la ineficiencia que representa las organizaciones departamentales, con sus nichos de poder y su inercia excesiva ante los cambios, potenciando en concepto del proceso y de gestión de proyectos, con un foco común y trabajando con una visión de objetivos en el cliente.

La Gestión de Proyectos es la forma de gestionar toda la organización basándose en las mejores prácticas para el manejo de proyectos. Entendiendo estos como una secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre un requerimiento de un cliente para conseguir un resultado, y una salida que a su vez satisfaga los requerimientos del cliente.

Siendo este uno de los principales problemas que se ha detectado, se pone en énfasis que los procesos actuales para el control y seguimiento de los proyectos, así como, la asignación de recursos que se está manejando de forma inadecuada y que debe ser mejorada.

Aquí nos planteamos las siguientes preguntas:

- ¿Se está focalizando de manera adecuado los recursos que son asignados a los proyectos emprendidos por las empresas y/o las organizaciones?
- ¿Se está haciendo una adecuada planificación de los tiempos, costos, alcance, calidad y satisfacción hacia los clientes?

Son unas de las preguntas que se ha planteado para resolver o mejorar los problemas actuales dentro de las empresas y/o las organizaciones que están cambiando su enfoque a Gestión de Proyectos.

Formulación del Problema

En vista de que en el área de tecnología de las empresas no está estructurada de una forma adecuada para la gestión de proyectos y procesos al momento el trabajo en la ejecución de proyectos y se lo ha realizado de forma manual y sin metodologías provocando pérdidas y a su vez, el tiempo de demora en registrar los datos de éstos proyectos es demasiado alto y en ocasiones no se llegan a registrar los datos de manera correcta trayendo complicaciones al momento de asignar recursos y realizar análisis, ésta falta de información afecta directamente a los recursos que se entregan a los proyectos, afectando directamente al objetivo estratégico de las empresas y/o las organizaciones, quienes son las que no recibirán las ganancias proyectadas dentro de su planificación. Y es aquí donde se ve la obligación de generar un Modelo de Proceso para la Gestión y Ejecución de Proyectos dentro de la empresa y/o la organización para lo cual se realizará la creación de un modelo de gestión de proyectos basado en metodologías PMP y BPM.

El no contar con procesos de gestión y control de proyectos basados en metodologías como el PMP y BPM que nos ayuden a mejorar la asignación de recursos haciendo que éstos sean lentos y poco efectivos, no contar con un proceso rápido y claro para la ejecución de proyectos. Esto provoca que no se estime de forma adecuada los recursos que deben tener los proyectos para su ejecución y a su vez los directores de áreas de tecnología quienes son los beneficiarios directos no podrán realizar toma de decisiones rápidas y efectivas; de tal manera que, de proseguir con la estructura actual y sin procesos de gestión lo que ocasiona

son pérdidas que si bien es cierto no se reflejan de forma inmediata el impacto para la empresa y/o la organización será sumamente importante en los balances finales.

La ayuda que brinda el uso de procesos y una metodología de manejo y control de proyectos será de gran utilidad para el manejo de los proyectos en una empresa y/o de una organización, así se llega a la conclusión que al diseñar una estructura orgánica y los procesos para la Gestión de los Proyecto basado en las mejores prácticas como son las metodologías PMBook y BPM ayudará a controlar las variables que afectan hoy a los proyectos, siendo las más sensibles para las empresas y/o las organizaciones el SPI (Índice de desempeño del Cronograma) y el CPI (Índice de desempeño del Costo).

Después de realizar la re-estructuración del área de tecnología se implementará el modelo diseñado para la gestión de proyectos.

Objetivo General de la Investigación

Diseñar un modelo de procesos para mejorar la gestión y control de los proyectos que se generen en la empresa y/o la organización como parte de las iniciativas que se planteen, y contar con la información e indicadores adecuados de los proyectos en tiempos reales.

Objetivos Específicos

- Construir una estructura orgánica que soporte el modelo para la gestión de proyectos.
- Definir las atribuciones y responsabilidades de cada unidad creada en la empresa y/o la organización.
- Generar perfiles para los recursos que ocupen las coordinaciones de las unidades de la nueva estructura orgánica.
- Describir los documentos que se entregan en cada fase del ciclo de vida del proyecto.

- Detectar los indicadores de gestión para el manejo y control del proyecto.
- Diseñar los procesos del ciclo de vida de los proyectos.

Preguntas científicas

¿Se ha diseñado en Ecuador un modelo de procesos para mejorar la gestión y control de los proyectos que se generen en la empresa y/o la organización como parte de las iniciativas que se plantean, y contar con la información e indicadores adecuados de los proyectos en tiempos reales?

Metodología de investigación

En este proyecto se utilizó una metodología de investigación científica del tipo Inductiva, estableciendo enunciados universales ciertos a partir de la experiencia, esto es, que desde la observación de las necesidades de las empresas y/o las organizaciones, se desarrolle un modelo de procesos para la gestión de proyectos de TI que ayudará al control y asignación de recursos en la empresa y/o la organización, provocando una disminución de la pérdida de recursos en la ejecución de los proyectos.

Estructura del cuerpo de la tesis

En este proyecto se desarrolla en base a la siguiente estructura:

Introducción, en la cual se plantea los antecedentes del problema, la necesidad de resolver este problema en base a la formulación de la pregunta de investigación científica. De la misma manera se plantean los objetivos que serán desarrollados en el plan de desarrollo de la tesis.

Se detalla en este documento el plan de desarrollo de la tesis en la cual se plantea los procesos y el modelo de gestión de proyectos y gestión de portafolios el cual se puede implementar en cualquier empresa que desee mejorar sus procesos para la gestión de proyectos. Esta implementación también está diseñada para ser implementada como un BPM que ayudará a automatizar muchas de las tareas dentro de la gestión del proyecto.

Se hace una descripción de la estructura recomendada de los departamentos de TI para soportar el proceso de gestión de portafolios y gestión de proyectos. Dentro de la misma estructura se detalla los roles y responsabilidades de los recursos responsables de estas unidades dentro de la estructura organica de la empresa y/o la organización.

CAPITULO I

1. LA EVOLUCIÓN DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN ECUADOR

Dentro del ámbito de gestión de proyectos se han definidos algunas metodologías, en este documento vamos a citar algunas que por experiencia del redactor se han logrado identificar y que ponemos en consideración para la revisión de los lectores de este documento.

Lo primero de vamos a definir es el ciclo de vida de un proyecto. Este puede contener varias fases de las cuales está compuesto el desarrollo de un proyecto.

En muchas empresas privadas de gran reconocimiento a nivel nacional por su destacado nivel de madures en la elaboración de proyectos de tecnología tenemos un ciclo parecido al que detallo a continuación:

P0: Fase cero o anteproyecto

P1: Creación del proyecto

P2: Planificación e Inicio del Proyecto

P3: Análisis y Diseño del Proyecto

P4: Desarrollo o fase de construcción

P5: Pruebas de Certificación

P6: Paquete y Liberación

P7: Post Implementación

P8: Cierre del proyecto

Estas fases o etapas componen el ciclo de vida de los proyectos para desarrollo de software e implementación de nuevas aplicaciones.

Para este documento se hace un planteamiento más alineado a lo que dice el PMbook, en el cual las fases de los proyecto está dado sólo por estas cinco etapas.

1.- Inicio del proyecto

2.- Planificación del proyecto

3.- Construcción del proyecto

4.- Seguimiento y control del proyecto

5.- Cierre del proyecto

Alineándome a estas etapas se ha desarrollado este documento para la creación y diseño de un modelo de ciclo de vida de proyectos.

1.1. GESTIÓN DE PROYECTOS: ALGUNAS DEFINICIONES

Gobierno Por Resultados “es una solución integral de metodologías, herramientas digitales, aprendizaje práctico y adopción de cambio para soluciones sostenibles y autosuficiencia del cliente”. (JABEZSTRATEGIA, 2009).

La Gestión por Resultados (GPR) su función principal es la de dar transparencia y continuidad a la gestión de toda empresa y/o toda organización mediante la definición, alineación, seguimiento y actualización de los planes estratégicos y operativos en todos los niveles de la empresa y/o la organización.

Pero qué es un Gobierno por Resultados? El GPR se integra de cuatro soluciones en un solo sistema, soportado por mejores prácticas y metodologías probadas de gestión.

Para este ejercicio se toma en cuenta al GPR como una solución robusta para la implementación de mejores prácticas de administración de proyectos y seguimiento de compromisos.

¿Qué es un proyecto? “Es un esfuerzo temporal para crear un producto o servicio único”. (JABEZSTRATEGIA, 2009)

Esta definición consiste en un conjunto de actividades o tareas que se encuentran interrelacionadas y coordinadas; la razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que atribuye un presupuesto, un alcance bien definido y un determinado tiempo que fue previamente definido para elaborar el proyecto.

Las características de un proyecto se definen como:

Tiene un inicio y un fin (Es temporal). El proyecto inicia cuando la empresa y/o la organización deciden invertir en satisfacer una o varias necesidades específicas y finaliza cuando se obtiene el resultado deseado.

Elaborar o construir un producto o servicio único.

Se desarrolla de manera gradual o paulatina. Una de las principales características de un proyecto es que tiene un inicio y un fin, esto significa que no mantiene un ciclo recursivo en el tiempo. Ésta es una gran diferencia con un proceso, que analizaremos más adelante.

¿Qué es un Programa? “Es un conjunto de proyectos seleccionados, planificados y administrados de manera coordinada para lograr objetivos comunes y estratégicos”, en base a esta definición también podemos decir que la administración de un conjunto de proyectos se la hace por medio de un portafolio de proyectos, que buscan un fin común en cuanto a los objetivos estratégicos.

Las características de un programa son:

Su tamaño es normalmente grande. Su enfoque es en uno o más objetivos comunes y no en entregables individuales por proyecto.

Su alcance es horizontal e involucra múltiples divisiones o grupos a través de fronteras organizacionales.

Su administración es del portafolio de proyectos y no de proyectos individuales.

Su duración es normalmente multianual. La principal característica de un programa es que está constituido por varios proyectos para alcanzar un objetivo estratégico, y esto puede

generar que la administración de un programa perdure durante mucho tiempo en la empresa y/o la organización.

Para la Gestión de Proyecto según el PMI (Project Management Institute) un proyecto se define como, “Es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. Temporal no necesariamente significa de corta duración. En general, esta cualidad no se aplica al producto, servicio o resultado creado por el proyecto; la mayor parte de los proyectos se emprenden para crear un resultado duradero.”. (PMbook, 2009)

Esta es la definición que se considera para la realización de ésta tesis. El diseño del nuevo modelo de gestión se basa en la definición anterior, esto es, un proyecto tiene una duración temporal en la cual se debe alcanzar los objetivos y alcances definidos al inicio del proyecto.

Dentro de la metodología del Pmbook se define la Gestión de Portafolios como “El término portafolio se refiere a un conjunto de proyectos o programas y otros tipos de trabajos que se agrupan para facilitar la dirección eficaz de ese trabajo para cumplir con los objetivos estratégicos del negocio.

Los proyectos o programas del portafolio no son necesariamente interdependientes ni están directamente relacionados.”.

Se toma en cuenta ésta definición para el diseño del portafolio de proyectos sugerido y que se expondrá en el siguiente capítulo.

¿Qué es un Proceso? Existen varias definiciones pero para el GPR esta se define como “Un proceso es una serie de actividades definibles, repetibles, predecibles y medibles que llevan a un resultado útil para un cliente interno o externo.”. Como parte de la experiencia adquirida saco mi propia conclusión de un proceso que la defino como “Conjunto de actividades que convierten insumos (Entradas) en Productos (Salidas) de mayor valor para el cliente.”.

¿Business Process Management? Se llama Gestión de procesos de negocio (Business Process Management o BPM en inglés) a la metodología empresarial cuyo objetivo es mejorar la eficiencia a través de la gestión sistemática de los procesos de negocio, que se deben modelar, automatizar, integrar, monitorizar y optimizar de forma continua.

A través del modelado de las actividades y procesos puede lograrse un mejor entendimiento del negocio y muchas veces esto presenta la oportunidad de mejorarlos. La automatización de los procesos reduce errores, asegurando que los mismos se comporten siempre de la misma manera y dando elementos que permitan visualizar el estado de los mismos. La administración de los procesos permite asegurar que los mismos se ejecuten eficientemente, y la obtención de información que luego puede ser usada para mejorarlos.

Es a través de la información que se obtiene de la ejecución diaria de los procesos, que se puede identificar posibles ineficiencias en los mismos, y actuar sobre las mismas para optimizarlos.

Para soportar esta estrategia es necesario contar con un conjunto de herramientas que den el soporte necesario para cumplir con el ciclo de vida de BPM. Este conjunto de herramientas son llamadas Business Process Management System y con ellas se construyen aplicaciones BPM.

Existen diversos motivos que mueven la gestión de Procesos de Negocio, entre los cuales se encuentran:

- Extensión del programa institucional de calidad
- Cumplimiento de legislaciones
- Crear nuevos y mejores procesos
- Entender qué se está haciendo bien o mal a través de la comprensión de los procesos
- Documentar procesos para subcontratación y definición del Service Level Agreement (SLA) en inglés o Acuerdo de Niveles de Servicio
- Automatización de procesos
- Crear y mantener la cadena de valor

Como su nombre sugiere, BPM se enfoca en la administración de los procesos del negocio.

¿Que es un Indicador de Desempeño? Una de las definiciones para describir lo que es un indicador de desempeño está dado por el Pmbook que dice “Es el proceso de recopilación y distribución de la información sobre el desempeño, incluyendo los informes de estado, las mediciones del avance y las proyecciones.”. Personalmente considero de los indicadores de desempeño es la habilidad con que el gerente de proyectos es capaz de hacer o lograr cuando aplica sus conocimientos sobre la dirección de proyectos.

Entre los indicadores más usados tenemos los detallados a continuación:

BAC: Presupuesto hasta la Conclusión. La suma de todos los presupuestos establecidos para el trabajo a realizar. Es el valor de la totalidad del trabajo planificado, la línea base de costos del proyecto.

PV: Valor Planificado. El presupuesto autorizado que ha sido asignado al trabajo programado. Es el valor del trabajo planificado hasta un determinado momento, generalmente la fecha de corte o la de finalización del proyecto.

EV: Valor Ganado. La medida del trabajo realizado, expresado en términos del presupuesto autorizado para dicho trabajo. Es el valor planificado de todo el trabajo completado (ganado) hasta un determinado momento, generalmente la fecha de corte, sin referencia a los costos reales.

AC: Costo Real. El costo incurrido por el trabajo llevado a cabo en una actividad durante un determinado periodo de tiempo. Es el costo real de todo el trabajo realizado hasta un determinado momento, generalmente la fecha de corte.

CV: Variación del Costo. El monto del déficit o superávit presupuestario en un momento dado, expresado como la diferencia entre el valor ganado y el costo real. Es la diferencia entre el valor del trabajo realizado hasta un determinado momento, generalmente la fecha de corte, y los costos reales en ese mismo momento.

SV: Variación del Cronograma. La medida en que el proyecto está adelantado o retrasado en relación con la fecha de entrega planificada, en un determinado momento, expresada como la diferencia entre el valor ganado y el valor planificado. Es la diferencia

entre el valor del trabajo realizado hasta un determinado momento, generalmente la fecha de corte, y el trabajo planificado que debería estar finalizado en ese mismo momento.

VAC: Variación a la Conclusión. Proyección del monto del déficit o superávit presupuestario, expresada como la diferencia entre el presupuesto al concluir y la estimación al concluir. Es la diferencia estimada en costo a la conclusión del proyecto.

CPI: Índice de Desempeño del Costo. Una medida de la eficiencia en costos de los recursos presupuestados expresada como la razón entre el valor ganado y el costo real. Un CPI de 1,0 significa que el proyecto está exactamente en el presupuesto, que el trabajo realizado hasta el momento es exactamente igual al costo hasta la fecha. Otros valores muestran el porcentaje de los costos que han sobrepasado o que no han alcanzado la cantidad presupuestada para el trabajo realizado.

Mayor que 1,0 = Por debajo del costo planificado Costo

Exactamente 1,0 = En el costo planificado

Menor que 1,0 = Por encima del costo planificado

SPI: Índice de Desempeño del Cronograma. Una medida de la eficiencia del cronograma que se expresa como la razón entre el valor ganado y el valor planificado. Un SPI de 1,0 significa que el proyecto se ajusta exactamente al cronograma, que el trabajo realizado hasta el momento coincide exactamente con el trabajo planificado hasta la fecha. Otros valores muestran el porcentaje de los costos que han sobrepasado o que no han alcanzado la cantidad presupuestada para el trabajo realizado.

Mayor que 1,0 = Adelanto con respecto al cronograma

Exactamente 1,0 = Ajustado al cronograma

Menor que 1,0 = Retraso con respecto al cronograma

EAC: Estimación a la Conclusión. El costo total previsto de completar todo el trabajo, expresado como la suma del costo real a la fecha y la estimación hasta la conclusión. Si se espera que el CPI sea el mismo para el resto del proyecto, se puede calcular EAC con la fórmula: Si el trabajo futuro se va a realizar según la tasa planificada, utilizar: Si el plan inicial ya no fuera viable, utilizar: Si tanto CPI como SPI tienen influencia sobre el trabajo restante, utilizar.

TCPI: Índice de Desempeño del Trabajo por Completar. Medida del desempeño del costo que se debe alcanzar con los recursos restantes a fin de cumplir con un objetivo de gestión especificado, expresada como la tasa entre el costo para culminar el trabajo pendiente y el presupuesto restante. La eficiencia que es preciso mantener para cumplir el plan.

Mayor que 1,0 = Más difícil de completar

Exactamente 1,0 = Igual

Menor que 1,0 = Más fácil de completar

La eficiencia que es preciso mantener para completar la EAC actual.

Mayor que 1,0 = Más difícil de completar

Exactamente 1,0 = Igual

Menor que 1,0 = Más fácil de completar

CAPITULO II

2. PLAN DE DESARROLLO DEL PROYECTO

2.1. Proceso de Diagramación o Estructura Orgánica

El objetivo principal de este proceso es proveer Servicios de TI confiables, que permitan maximizar beneficios hacia la empresa y/o la organización y mejorar la imagen en la gestión de la misma. Este objetivo se alcanzará a través de:

1. Entrega oportuna de Servicios de TI
2. Exactitud en la entrega de Servicios de TI
3. Alta productividad del personal

Con el logro del objetivo central del área de TI se alinea a la estrategia principal de la empresa y/o la organización y a la misión principal de la misma que son el servicio oportuno, eficiente y eficaz a los clientes.

2.2. Procesos del área de tecnología en la cual se desarrolla

Los procesos que elaboran los productos y servicios del área de tecnología, se ordenan y clasifican en función de su grado de contribución o valor agregado al cumplimiento de la misión institucional. Los procesos se clasifican en:

Procesos Gobernantes, orientan la gestión institucional a través de la formulación de políticas y la expedición de normas e instrumentos para poner en funcionamiento a la organización;

Procesos que Agregan Valor, generan los servicios destinados a usuarios internos y externos, permitiendo cumplir con la misión institucional, involucran la especialización del área y constituyen la razón de ser de la institución.

Procesos Habilitantes, están encaminados a generar servicios para los procesos gobernantes, agregadores de valor y para sí mismos, viabilizando la gestión.

2.3. Mapa de Procesos

Gráfica 1: Mapa de Procesos

Procesos Gobernantes								
Direccionamiento Estratégico de TI								
Procesos Agregadores de Valor								
Soluciones de Negocio			Desarrollo de SW		Producción		Calidad	
Gestión Portafolio Proyectos TI	Arquitectura Tecnológica	Seguridad Informática	Construcción de Software	Inteligencia de Negocio	Gestión Plataforma TI	Operación y Soporte de TI	Control de Calidad	Aseguramiento de la Calidad
Procesos habilitantes de Asesoría y Apoyo								
Procesos de Asesoría				Procesos de Apoyo				
Planificación Estratégica y Gobierno de TI		Asesoría Legal y Contrataciones			Asistencia Administrativa			

Fuente: Jhonny Muñoz

Elaborado por: Jhonny Muñoz

2.3.1. Procesos Gobernantes

Direccionamiento Estratégico de TI

Responsable: Director del Área de TI

2.3.2. Procesos Agregadores de Valor

Dentro de los procesos agregadores de valor se identifican cuatro macroprocesos con sus respectivos subprocesos considerando la complejidad y volumen de requerimientos de automatización, soporte y mantenimiento de aplicaciones de TI a nivel de la empresa y/o la organización.

1. Soluciones de Negocio, con los subprocesos de:
 - a. Gestión de Portafolio de Proyectos TI
 - b. Arquitectura Tecnológica
 - c. Seguridad Informática de TI
2. Desarrollo de Software, con los subprocesos de:
 - a. Construcción de Software
 - b. Inteligencia de Negocio
3. Producción, con los subprocesos de:
 - a. Gestión de Plataforma de TI
 - b. Operación y Soporte de TI
4. Calidad, con los subprocesos de:
 - a. Control de Calidad
 - b. Aseguramiento de la Calidad

Responsables: Jefes de Unidad y Líderes de Procesos respectivamente.

2.3.3. Procesos Habilitantes

Procesos habilitantes de Asesoría:

1. Planificación Estratégica y Gobierno de TI
2. Asesoría Legal y Contrataciones

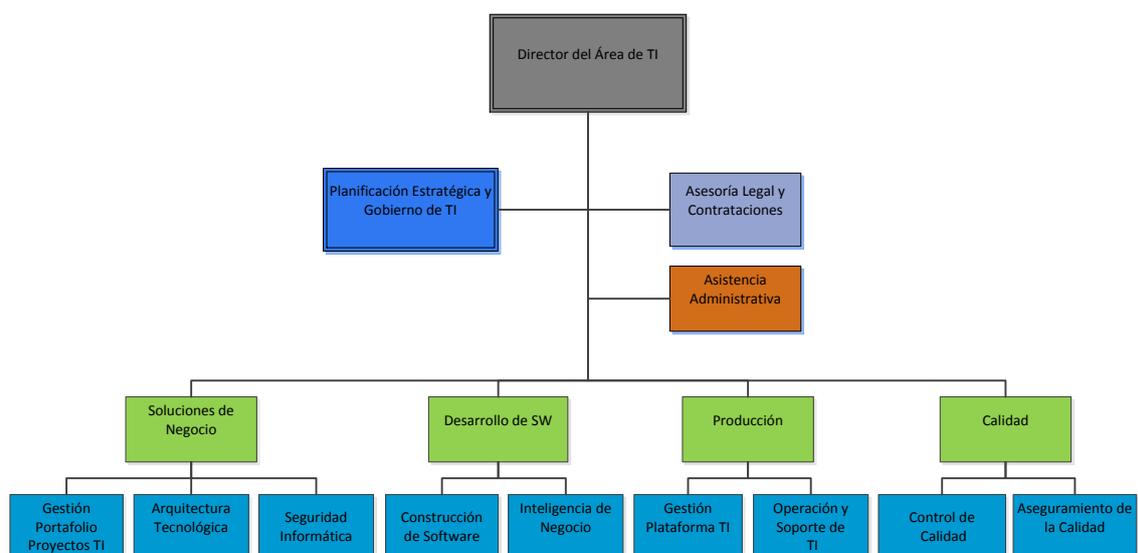
Procesos habilitantes de Apoyo:

3. Asistencia Administrativa

Responsable: Director del Área de TI

2.4. Estructura organizacional del Área de TI propuesta

Gráfica 2: Estructura organizacional



Fuente: Jhonny Muñoz

Elaborado por: Jhonny Muñoz

Misión, atribuciones y responsabilidades de los procesos del Área

2.4.1. Procesos Gobernantes

Direccionamiento Estratégico de TI

Misión: establecer el direccionamiento estratégico del Área de TI

Atribuciones y responsabilidades generales:

- a. Gestionar la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de la planificación estratégica y operativa de tecnología de la información, de conformidad con el Plan Estratégico de la empresa y/o la organización.

2.4.2. Procesos Agregadores de Valor

Soluciones de Negocio

Misión: asesorar a los usuarios en las mejores opciones tecnológicas aplicables a su requerimiento, formular, gestionar y diseñar soluciones tecnológicas acorde a las necesidades de negocio, contemplando las normas y estándares de seguridad informática aplicable y midiendo el nivel de satisfacción del cliente.

Está conformada por tres subprocesos principales:

- b. Gestión de Portafolio de Proyectos TI
- c. Arquitectura Tecnológica
- d. Seguridad Informática

Atribuciones y responsabilidades generales:

- a. Identificar los riesgos tecnológicos y generar planes de contingencia en respuesta a los riesgos de su competencia.
- b. Dar cumplimiento y monitorear los niveles de servicio establecidos en el ámbito de su competencia.
- c. Generar y mantener la documentación de los procesos inherentes a la gestión del área.
- d. Elaborar y presentar informes técnicos, de estado situacional y de rendición de cuentas relativos a su gestión, en forma semestral o cuando sea requerido por su inmediato superior.
- e. Observar y cumplir, bajo el ámbito de su gestión, la aplicación de la normativa vigente.
- f. Administrar adecuadamente los recursos asignados a su área.
- g. Las demás que le fueren asignadas por su inmediato superior.

Gestión de Portafolio de Proyectos de TI

Atribuciones y responsabilidades específicas:

- a. Priorizar y autorizar el portafolio de Proyectos de TI
- b. Mantener y visualizar los indicadores del avance del portafolio, programas y proyectos.
- c. Gobernar el programa/proyecto de las iniciativas de negocio
- d. Monitorear, controlar y evaluar la salud del portafolio de proyectos de modo que contribuya a la consecución de los objetivos estratégicos de TI
- e. Identificar requerimientos de automatización del negocio, asesorar en la mejor

- opción tecnológica y apoyar en la generación de la iniciativa de negocio
- f. Gestionar la formalidad del proyecto
 - g. Planificar, ejecutar, monitorear y controlar proyectos de innovación de TI de acuerdo a estándares y mejores prácticas
 - h. Gestionar el nivel de satisfacción del cliente
 - i. Generar y mantener la documentación del proyecto
 - j. Generar la matriz de estimación de esfuerzo para la construcción de software
 - k. Realizar el análisis costo beneficio de la incorporación de tecnología en coordinación con las áreas involucradas
 - l. Administrar y evaluar los riesgos de los proyectos de TI

Arquitectura Tecnológica

Atribuciones y responsabilidades:

- a. Generar el diseño conceptual y/o detallado de la solución tecnológica, analizando las opciones de hacer, reutilizar o comprar
- b. Diseñar las bases de datos corporativas acorde a la Arquitectura de Datos institucional
- c. Recopilar y consolidar la documentación referente a la arquitectura de los Sistemas Informáticos de la empresa y/o la organización
- d. Evaluar, validar y establecer la arquitectura tecnológica de referencia considerando software, hardware y comunicaciones
- e. Diseñar la infraestructura tecnológica a nivel nacional en coordinación con las áreas involucradas
- f. Dar soporte al equipo de Construcción de Software en la implementación de los

lineamientos de arquitectura

- g. Generar estándares de diseño, codificación, directrices, buenas prácticas para el diseño y construcción de software, reúso y retiro de componentes
- h. Generar mecanismos, plantillas, patrones e interfaces de uso común para el diseño y construcción de soluciones tecnológicas
- i. Evaluar y seleccionar herramientas para el diseño y construcción de software.
- j. Analizar, diseñar y proponer soluciones de explotación de información analítica que soporte la toma de decisiones.
- k. Gestionar, evaluar y validar la incorporación de nueva tecnología
- l. Participar en la evaluación del componente tecnológico de las iniciativas requeridas por el negocio

Seguridad Informática

Atribuciones y responsabilidades:

- a. Identificar, detectar y establecer políticas de administración de riesgos correspondientes a seguridad informática
- b. Establecer controles y procedimientos de seguridad para salvaguardar los recursos informáticos
- c. Establecer y consolidar las políticas necesarias para asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica de la empresa y/o la organización
- d. Establecer y consolidar las políticas necesarias para asegurar la confidencialidad e integridad de los datos electrónicos
- e. Establecer controles y procedimientos de seguridad para salvaguardar los recursos

informáticos de la empresa y/o la organización

- f. Velar por el cumplimiento de las normas y políticas de seguridad de TI
- g. Analizar, evaluar, identificar e informar sobre las vulnerabilidades en la seguridad, para determinar líneas de acción conforme las implicaciones técnicas, objetivos del negocio y políticas de protección de los recursos tecnológicos establecidas en la Institución
- h. Establecer e incorporar procedimientos ante incidentes de seguridad mediante un plan de respuesta a incidentes

Desarrollo de Software

Misión: construir y dar mantenimiento correctivo y evolutivo a los sistemas de información que atienden los requerimientos de negocio, bajo estándares de calidad y rendimiento, considerando confiabilidad y facilidad de uso.

Está conformada por dos subprocesos principales:

- ✓ Construcción de Software
- ✓ Inteligencia de Negocio

Atribuciones y responsabilidades generales:

- a. Identificar los riesgos tecnológicos y generar planes de contingencia en respuesta a los riesgos de su competencia
- b. Dar cumplimiento y monitorear los niveles de servicio establecidos en el ámbito de su competencia
- c. Generar y mantener la documentación de los procesos inherentes a la gestión del área

- d. Elaborar y presentar informes técnicos, de estado situacional y de rendición de cuentas relativos a su gestión, en forma semestral o cuando sea requerido por su inmediato superior
- e. Observar y cumplir, bajo el ámbito de su gestión, la aplicación de la normativa vigente
- f. Administrar adecuadamente los recursos asignados a su área
- g. Las demás que le fueren asignadas por su inmediato superior

Construcción de Software

Atribuciones y responsabilidades generales:

- a. Analizar el impacto y establecer alternativas de solución para la automatización de los requerimientos de negocio
- b. Desarrollar y afinar funcionalidades correctivas y evolutivas de las aplicaciones para mejorar las capacidades y rendimiento de los aplicativos en coordinación con el área de Producción
- c. Aplicar la metodología de construcción de software apropiada bajo los estándares de desarrollo, calidad y seguridad informática usando métricas de estimación de esfuerzo para determinar el tiempo de entrega del software
- d. Elaboración y validación de prototipos funcionales en coordinación con el área de negocio
- e. Validación cruzada del código, optimización del código para reducir la complejidad, reutilización, adecuación a estándares y retiro de componentes
- f. Elaborar entregables parciales del producto de software acorde al requerimiento del negocio y la metodología aplicada en coordinación con el área de Calidad

- g. Generar la documentación de pruebas unitarias, de implantación y los manuales técnicos requeridos
- h. Participar en la estrategia de migración de soluciones entre diversas plataformas y/o arquitecturas o retiro de dichas soluciones y en la elaboración de los planes correspondientes
- i. Participar en el análisis e implementación de enmascaramiento de datos o componentes para integración con otros sistemas.
- j. Soportar la operatividad, control y validación de los procesos periódicos de negocio
- k. Ensamblar componentes de la solución acorde a los lineamientos arquitectónicos y requerimientos de negocio
- l. Mantener en el repositorio correspondiente las versiones de código fuente que se generen en el ciclo de vida del desarrollo del software de acuerdo a las directrices dadas por el área de Calidad

Inteligencia de Negocio

Atribuciones y responsabilidades generales:

- a. Conformar el equipo de trabajo para la implementación de requerimientos de inteligencia de negocio en coordinación con la áreas técnicas y funcionales involucradas
- b. Analizar el impacto y establecer alternativas de solución para la automatización de los requerimientos de inteligencia de negocio
- c. Elaboración y validación de prototipos funcionales en coordinación con el área de negocio
- d. Implementar soluciones de explotación de información analítica que soportan la

- toma de decisiones.
- e. Implementar los cubos de información de acuerdo al diseño establecido en coordinación de Arquitectura
 - f. Desarrollar los flujos de extracción, transformación y carga de datos bajo estándares de calidad y seguridad.
 - g. Afinamiento de componentes para reducir la complejidad, reutilización y adecuación a estándares
 - h. Generar la documentación de pruebas unitarias, documentación de implantación y manuales técnicos requeridos del producto
 - i. Realizar el desarrollo y mantenimiento correctivo y evolutivo de los componentes de la solución de inteligencia de negocio: cubos de información, datawarehouse, programas de ETL, reportes de acuerdo a los requerimientos del negocio y los demás inherentes.
 - j. Participar en el análisis de migración de soluciones de inteligencia de negocio entre diversas plataformas y/o arquitecturas o retiro de dichas soluciones
 - k. Participar en el análisis de datos e implementación de componentes para integración con otros sistemas.
 - l. Soportar la operatividad de las aplicaciones de inteligencia de negocio
 - m. Aplicar las metodologías de desarrollo y estándares vigentes para la construcción de sistemas informáticos de inteligencia de negocio
 - n. Ensamblar componentes de la solución de inteligencia de negocio acorde a los lineamientos arquitectónicos y requerimientos de negocio
 - o. Mantener en el repositorio correspondiente las versiones de código fuente que se generen en el ciclo de vida del desarrollo de los componentes de inteligencia de negocio de acuerdo a las directrices dadas por el área de Calidad

- p. Mantener en el repositorio correspondiente las versiones de código fuente que se generen en el ciclo de vida del desarrollo del software de acuerdo a las directrices dadas por el área de Calidad
- q. Procesar los datos para integración con otros aplicativos

Producción

Misión: asegurar la disponibilidad, confidencialidad, integridad, continuidad, soporte y mantenimiento de los servicios de Tecnología de la Información y Comunicaciones (TICs) cumpliendo con los niveles de servicio establecidos.

Está conformada por dos subprocesos principales:

- ✓ Gestión de Plataforma de TI
- ✓ Operación y Soporte de TI

Atribuciones y responsabilidades generales:

- a. Identificar los riesgos tecnológicos y generar planes de contingencia en respuesta a los riesgos
- b. Dar cumplimiento y monitorear los niveles de servicio establecidos en el ámbito de su competencia
- c. Generar y mantener la documentación de los procesos inherentes a la gestión del área
- d. Elaborar y presentar informes técnicos, de estado situacional y de rendición de cuentas relativos a su gestión, en forma semestral o cuando sea requerido por su inmediato superior
- e. Observar y cumplir, bajo el ámbito de su gestión, la aplicación de la normativa

vigente

- f. Administrar adecuadamente los recursos asignados a su área
- g. Las demás que le fueren asignadas por su inmediato superior

Gestión de Plataforma de TI

Redes y Comunicaciones:

Atribuciones y responsabilidades generales:

- a. Administrar, diseñar, implementar y mantener las redes de telecomunicaciones y los servicios basados en tecnologías de telecomunicaciones unificadas a nivel nacional
- b. Diseñar, implementar y administrar los sistemas de monitoreo y seguridad perimetral de los equipos de telecomunicaciones y los servicios de red
- c. Administrar la capacidad, disponibilidad y desempeño de los recursos para la operación de las telecomunicaciones
- d. Incorporar los estándares de seguridad en lo referente a redes e infraestructura de telecomunicación
- e. Evaluar y proponer nuevas tecnologías y servicios relacionados con redes de telecomunicación en coordinación con las áreas involucradas
- f. Presentar estudios de factibilidad técnica, económica y operativa, sobre componentes tecnológicos para comunicaciones en coordinación con las áreas involucradas
- g. Implantar equipos y servicios de telecomunicaciones con base en un plan de provisión de capacidad para satisfacer la demanda actual y futura
- h. Brindar soporte y supervisión técnica en el área de redes y telecomunicaciones a las

unidades y dependencias que lo requieran

- i. Administrar e implementar la gestión de seguridad informática, basada en los estándares establecidos
- j. Garantizar el cumplimiento de los niveles de servicio establecidos según su competencia.
- k. Diseñar la gestión de seguridad de información de TI basada en las políticas establecidas por el área competente.

Infraestructura:

Atribuciones y responsabilidades generales:

- a. Apoyar en el diseño de la infraestructura tecnológica a nivel nacional en coordinación con las áreas involucradas
- b. Implementar, administrar, mantener y monitorear la infraestructura tecnológica a nivel nacional en coordinación con las áreas involucradas
- c. Administrar la capacidad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica
- d. Administrar la continuidad de servicios de TI
- e. Garantizar la disponibilidad, integridad y continuidad de la operación de los sitios de datos alternos
- f. Administrar el Centro de Datos
- g. Participar en el despliegue de cambios en ambientes de producción para mantener la información confidencial, íntegra y disponible
- h. Gestionar la configuración de los servicios de TI para garantizar la continuidad operativa de los servicios
- i. Gestionar los respaldos periódicos de las aplicaciones, datos electrónicos e

infraestructura tecnológica institucional

- j. Implantar estándares de seguridad en la plataforma y operaciones de TI, de acuerdo a las políticas de seguridad informática establecidas
- k. Implantar medidas de seguridad y control de acceso físico a los recursos críticos y áreas reservadas en torno a la infraestructura tecnológica
- l. Desarrollar planes de contingencia a nivel de infraestructura tecnológica para salvaguardar la información

Bases de Datos:

Atribuciones y responsabilidades generales:

- a. Administrar, supervisar y monitorear la operación de las bases de datos
- b. Asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos electrónicos institucionales
- c. Establecer y diseñar planes de contingencia referentes a los servicios de base de datos
- d. Implantar políticas de confidencialidad, seguridad, respaldo, recuperación y acceso a las bases de datos en coordinación con las áreas involucradas
- e. Proveer la disponibilidad, confiabilidad y seguridad de las bases de datos
- f. Gestionar el despliegue de objetos de datos, datos y autorizaciones de acceso en producción, de acuerdo a los requerimientos de negocio previamente autorizados
- g. Administrar y gestionar las bases de datos corporativas del centro de datos alterno
- h. Brindar soporte en el área de base de datos a las unidades y dependencias que lo requieran
- i. Desarrollar planes de contingencia a nivel de base de datos para salvaguardar la

información.

Operación y Soporte de TI

Mesa de Servicios:

Atribuciones y responsabilidades generales:

- a. Ser el primer punto de contacto entre los usuarios del servicios y la empresa y/o la organización, gestionar sus requerimientos e incidentes y proveer el primer nivel de soporte técnico
- b. Administrar, gestionar y diseñar el modelo de atención de Mesa de Servicios en coordinación con las áreas involucradas
- c. Clasificar, administrar, gestionar, canalizar y dar seguimiento a los requerimientos e incidentes de los servicios de TI en todo su ciclo de vida
- d. Resolver a la brevedad posible las interrupciones de servicio de TI
- e. Brindar supervisión y soporte técnico de TI, tanto en sitio como remoto a las unidades y dependencias que lo requieran
- f. Proveer a los usuarios de la empresa y/o la organización el soporte de primer y segundo nivel para la infraestructura de microinformática y la plataforma informática
- g. Gestionar el soporte de la transición a la operación
- h. Monitorear la transición de operación y soporte
- i. Establecer los tipos de solicitudes o peticiones de servicio
- j. Gestionar el inventario tecnológico institucional

Calidad

Misión: asegurar la calidad de los procesos, productos y servicios resultantes de la gestión tecnológica generados por la empresa y/o la organización o por terceros, a lo largo de su ciclo de vida.

Está conformada por dos subprocesos principales:

- ✓ Control de Calidad
- ✓ Aseguramiento de la Calidad

Atribuciones y responsabilidades generales:

- a. Identificar los riesgos tecnológicos y generar planes de contingencia en respuesta a los riesgos de su competencia
- b. Dar cumplimiento y monitorear los niveles de servicio establecidos en el ámbito de su competencia
- c. Generar y mantener la documentación de los procesos inherentes a la gestión del área
- d. Elaborar y presentar informes técnicos, de estado situacional y de rendición de cuentas relativos a su gestión, en forma semestral o cuando sea requerido por su inmediato superior
- e. Observar y cumplir, bajo el ámbito de su gestión, la aplicación de la normativa vigente
- f. Administrar adecuadamente los recursos asignados a su área
- g. Las demás que le fueren asignadas por su inmediato superior

Control de Calidad

Atribuciones y responsabilidades generales:

- a. Planificar y controlar la calidad de los productos y servicios que brinda la Dirección Nacional de Tecnología de la Información
- b. Controlar la ejecución de los procesos necesarios para asegurar la calidad de los productos y servicios informáticos de la Institución en coordinación con las áreas involucradas
- c. Definir planes de prueba de aceptación de los productos y servicios de TI
- d. Aplicar los criterios de aceptación de productos y servicios acordados con el negocio
- e. Ejecutar pruebas funcionales y no funcionales de los productos y servicios de TI de acuerdo al requerimiento del negocio
- f. Implementar el ambiente de pruebas para la validación de los productos y servicios
- g. Definir y ejecutar el proceso de Gestión de la Configuración y versionamiento de componentes y objetos de Bases de Datos
- h. Controlar las versiones de código fuente, procesos de construcción de software, integración de herramientas y automatización de pruebas
- i. Gestionar los cambios y coordinar el despliegue en ambiente de producción

Aseguramiento de la Calidad

- a. Asegurar el establecimiento e implantación de los procesos necesarios para la incorporación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad
- b. Gestionar la Base de Datos de la Configuración (CMDB)
- c. Auditar los procesos de TI

- d. Comunicar y asegurar la resolución de las no conformidades
- e. Efectuar revisiones a las configuraciones
- f. Realizar validación de la liberación y despliegue
- g. Validar el cumplimiento de las normas y políticas de seguridad de TI

2.5. Procesos habilitantes

2.5.1. Procesos habilitantes de Asesoría

Planeación Estratégica y Gobierno de TI

Misión: establecer, operar y mantener el modelo de gobierno de la empresa y/o la organización para el aprovechamiento de las oportunidades de mejora de Tecnología; así como actualizar la planificación estratégica de TI y los procesos relacionados para la toma de decisiones directivas, control y entrega efectiva de servicios de TI.

Atribuciones y responsabilidades generales:

- ✓ Identificar los riesgos tecnológicos y generar planes de contingencia en respuesta a los riesgos de su competencia
- ✓ Dar cumplimiento y monitorear los niveles de servicio establecidos en el ámbito de su competencia
- ✓ Generar y mantener la documentación de los procesos inherentes a la gestión del área
- ✓ Elaborar y presentar informes técnicos, de estado situacional y de rendición de cuentas relativos a su gestión, en forma semestral o cuando sea requerido por su inmediato superior
- ✓ Observar y cumplir, bajo el ámbito de su gestión, la aplicación de la normativa vigente
- ✓ Administrar adecuadamente los recursos asignados a su área
- ✓ Las demás que le fueren asignadas por su inmediato superior

Atribuciones y responsabilidades específicas:

- a. Tomar en cuenta la Planeación Estratégica de la empresa y/o la organización para establecer la Planificación Estratégica y Operativa del área de TI
- b. Determinar la visión de la tecnología de la información a nivel institucional
- c. Establecer directrices para el gobierno de TI a nivel institucional
- d. Implementar el sistema de gestión y mejora de procesos del área de TI
- e. Considerar los lineamientos de control y umbrales de riesgo establecidos a nivel de empresa y/o de organización
- f. Documentar la conformación del grupo de gobernabilidad, especificando los responsables de definir el Modelo de Gobierno y la Planeación Estratégica de TI, a fin de generar la capacidad de supervisar, controlar y dirigir la entrega de Servicios de TI a los clientes de la empresa y/o la organización.
- g. Establecer el modelo de gobierno a través de los procesos de gestión de Tecnologías de la Información, con una cobertura total de responsabilidades de gestión, independiente de la estructura organizacional y del modelo de adquisición de soluciones, productos y servicios para la consecución de los programas, objetivos y misión de las áreas de tecnología.
- h. Documentar la estrategia de implementación del Modelo de Gobierno a seguir, diseñar y centralizar los procesos a fin de incorporar progresivamente dicho modelo dentro del área de TI.
- i. Establecer y mantener la Estructura Organizacional del área de TI que soporte la operación del Modelo de Gobierno de TI, segregando funciones, roles y responsabilidades para el desempeño de cada área.

- j. Identificar, consolidar y gestionar las necesidades de capacitación de las áreas del área de TI.
- k. Operar, mantener, dar seguimiento y mejorar el modelo de gobierno de TI.
- l. Definir el portafolio de proyectos y acciones que apuntalen la ejecución de la planificación estratégica de TI
- m. Definir y priorizar las iniciativas de proyectos de acuerdo a los requerimientos del negocio
- n. Definir los objetivos y procedimientos de control específicos dentro de las actividades de TI en coordinación con las áreas involucradas
- o. Definir indicadores para la evaluación de gestión y determinación del cumplimiento de objetivos en coordinación con las áreas involucradas
- p. Medir, evaluar y realizar el seguimiento de la planificación estratégica, en relación con el cumplimiento de los objetivos institucionales
- q. Dar seguimiento y solicitar el análisis y plan de acción de los riesgos identificados en cada una de las unidades del área de TI
- r. Sugerir, alertar y determinar acciones oportunas para la corrección de desviaciones del plan estratégico de TI
- s. Analizar, definir y gestionar el catálogo de servicios en coordinación con las áreas involucradas para cumplir con la demanda de la organización
- t. Realizar la socialización, delegación, seguimiento y monitoreo de la incorporación de las recomendaciones de los entes de control
- u. Definir las relaciones con otras organizaciones en materia de compartición de Tecnología en coordinación con las áreas involucradas
- v. Comunicar la estrategia, políticas y objetivos del área de TI a las áreas internas de la empresa y/o la organización

Asesoría Legal y Contrataciones

Misión: asesorar en materia legal al Director Nacional de Tecnologías de la Información.

Atribuciones y responsabilidades específicas:

- a. Asesorar en materia legal en la gestión administrativa del área de TI para los proyectos que se ejecutan con clientes externos
- b. Emitir informes jurídicos y recomendar acciones administrativas pertinentes al área de TI
- c. Recopilar y consolidar normas legales generales, y las relacionadas con las competencias del área de TI para su difusión interna
- d. Coordinar con la empresa y/o la organización la elaboración, consolidación y ejecución del plan anual de contrataciones
- e. Gestionar y consolidar los documentos precontractuales de los proyectos del área de TI y a nivel de empresa y/o la organización
- f. Gestionar los procesos de contratación
- g. Apoyar en el ámbito legal en la administración de contratos de bienes y servicios
- h. Gestionar el cumplimiento de los contratos, presupuesto y pagos correspondientes con los proveedores.

2.5.2. Procesos habilitantes de Apoyo

Asistencia Administrativa

Misión: apoyar en la gestión administrativa al Director del Área de TI.

Atribuciones y responsabilidades generales:

- a. Dar cumplimiento y monitorear los niveles de servicio establecidos en el ámbito de su competencia
- b. Generar y mantener la documentación de los procesos inherentes a la gestión del área
- c. Elaborar y presentar informes técnicos, de estado situacional y de rendición de cuentas relativos a su gestión, en forma semestral o cuando sea requerido por su inmediato superior
- d. Observar y cumplir, bajo el ámbito de su gestión, la aplicación de la normativa vigente
- e. Administrar adecuadamente los recursos asignados a su área
- f. Las demás que le fueren asignadas por su inmediato superior

Atribuciones y responsabilidades específicas:

- a. Dar seguimiento a la documentación digital y física remitida a la empresa y/o la organización a través de los diferentes mecanismos de gestión documental.
- b. Elaborar oficios, informes, documentos, gráficas, tablas, etc. utilizando herramientas ofimáticas de acuerdo a las necesidades de la empresa y/o la organización.

- c. Gestionar la entrega - recepción de la documentación obtenida mediante medios digitales y físicos asegurando su confidencialidad e integridad
- d. Realizar el almacenamiento y archivo de documentación del Área de TI en medios digitales y físicos
- e. Gestionar la entrega de materiales y suministros de oficina al personal del área de TI.

2.6. Desarrollo de Gestión de Proyectos

Definido los procesos para la gestión de proyectos y portafolios no centramos ya en el ciclo de vida para los proyectos de tecnología o para cualquier otro tipo de proyectos.

Tal como lo detallamos en capítulos anteriores el ciclo de vida propuesto consta de 5 fases o etapas, estas son:

P1: Inicio del proyecto

P2: Planificación del proyecto

P3: Ejecución del proyecto

P4: Monitoreo y Control del proyecto

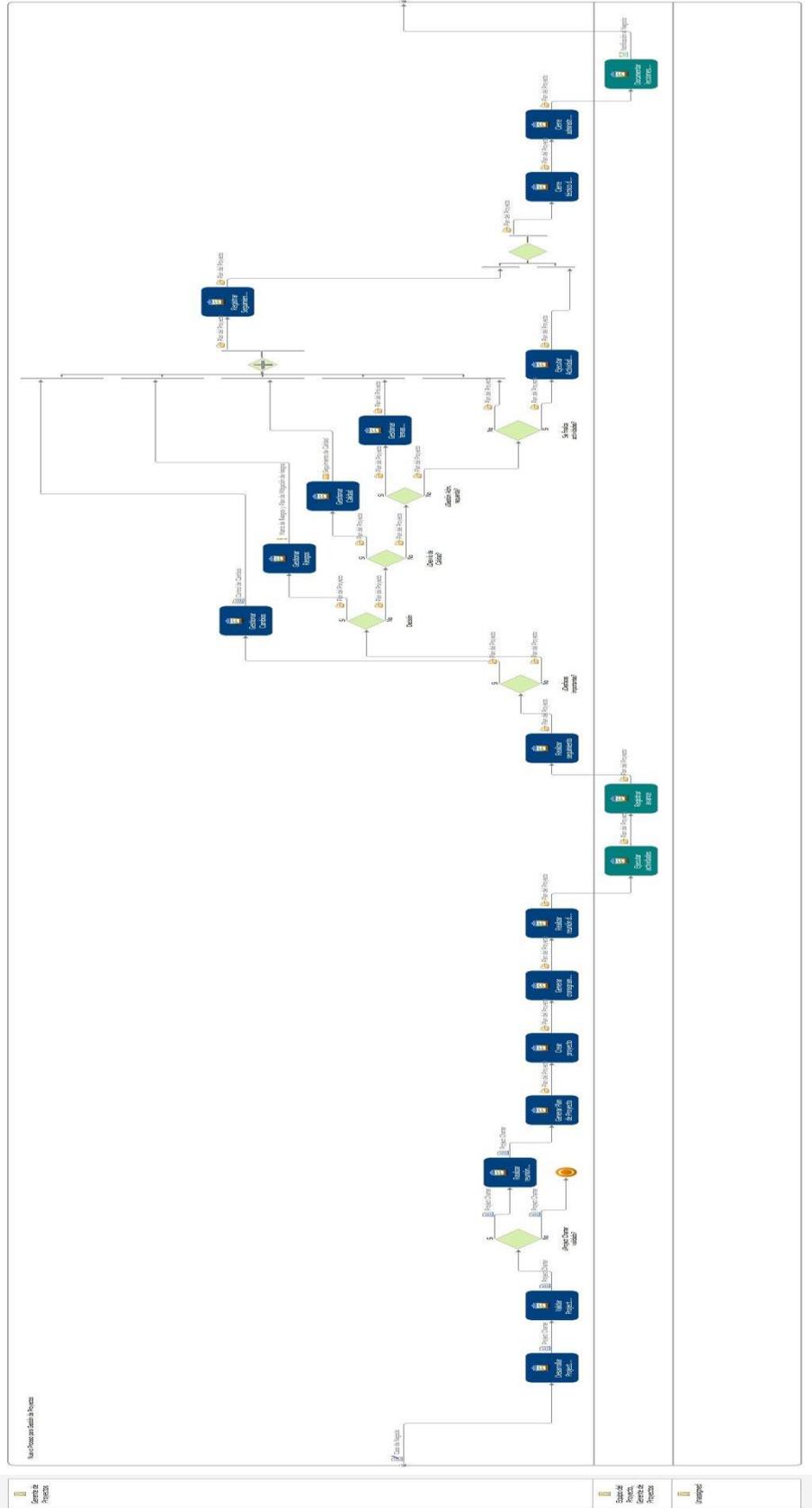
P5: Cierre del proyecto

Este ciclo de vida es el que se diseñó para este proyecto y para este documento.

2.7. Desarrollo del Proceso de Gestión de Proyectos en BPM.

Con el análisis realizado en el capítulo 1, se diseñó un modelo de proceso para la gestión de proyectos en la empresa y/o la organización. Tomando en cuenta las mejores prácticas de las metodologías antes expuestas, este modelo se lo detalla a continuación.

Gráfica 3: Proceso para la Gestión de Proyectos



Fuente: Jhonny Muñoz
 Elaborado por: Jhonny Muñoz

Detalle de las actividades del proceso

Desarrollar el documento que autoriza formalmente el inicio del proyecto. Debe contener los requerimientos generales que satisfacen las necesidades del solicitante y sus expectativas, así como algunos detalles generales del proyecto (objetivos, alcance, sponsor, entre otros). Se debe almacenar el documento en un Home Folder Compartido: Categoría: Gestión de Proyecto - 01.Inicio, Subcategoría: Project Charter

El Sponsor del Proyecto con el apoyo del Gerente de Proyecto debe validar que el contenido del Project Charter exprese el principal objetivo del proyecto y como éste será abordado por parte del equipo de Tecnología.

El Sponsor del Proyecto y el Gerente de Proyecto, deben aprobar el Project Charter. Si se requiere realizar ajustes, el Gerente de Proyecto debe coordinar para que se incluyan y así pueda ser aprobado. La última versión de Project Charter que se tenga como ítem de conocimiento atado a la iniciativa, será el que se haya aprobado.

Convocar a una reunión con los representantes de Cliente solicitante y los representantes del área que participarán en el proyecto, de forma que se formalice el inicio de las siguientes etapas del proyecto. Los acuerdos deberán ser formalizados en un documento el cual deberá ser notificado a todos los miembros del equipo del proyecto. Categoría: Gestión de Proyecto - 01.Inicio, Subcategoría: Project Charter.

Generar el Plan de Proyecto, mismo que debe contener los siguientes planes subsidiarios: plan de alcance, plan de tiempo, plan de costo, plan de calidad, plan de RH, plan de comunicaciones, plan de riesgos, plan de adquisiciones, plan de configuración y cambios.

Se debe notificar a todos los miembros del equipo del proyecto, Categoría: Gestión de Proyecto - 02.Planificación, Subcategoría: Plan de Proyecto.

El Gerente de Proyecto deberá crear el proyecto en la herramienta seleccionada por la empresa y/o la organización, mismo que quedará relacionado con la iniciativa correspondiente. Deberá además completar la información que requiere el proyecto en la herramienta. El estado del proyecto debe ser colocado en pendiente para hacerle el seguimiento adecuado.

Al final de la creación del proyecto, se debe seleccionar el Template de cronograma que corresponde con el tipo de proyecto a ser ejecutado. Se deberá ajustar el cronograma a la realidad del proyecto, respetando la estructura base de fases, y ajustando actividades y tiempos. Se deberán asignar los recursos y esfuerzo de los participantes. El cronograma estaría registrado en alguna herramienta de control y seguimiento de proyectos y se podría imprimir (si se requiere).

Convocar a una reunión con el equipo de trabajo que participará en la ejecución del proyecto y presentar un resumen del Plan del Proyecto, el Cronograma y los recursos participantes. Los resultados de la reunión deben quedar registrados en una minuta de reunión, Categoría: Gestión de Proyecto - 02.Planificación, Subcategoría: Minutas: Se debe cambiar el estado del proyecto a activo para tomarlo en cuenta en las siguientes reuniones de seguimiento.

Todos los participantes del proyecto, iniciarán la ejecución de sus actividades asignadas, según se especifica en el cronograma (Gantt) del proyecto.

Todos los participantes del proyecto deben registrar el esfuerzo empleado en la ejecución de sus actividades, esto haciendo uso de la herramienta seleccionada por la empresa. El registro debe ser individual y a nivel de horas, con lo que la herramienta podrá calcular el porcentaje de avance del proyecto.

Iniciar el seguimiento del proyecto y generar un informe mensual de avance. Para hacer el informe. Construir un informe de estado de avance, Categoría: Gestión de Proyecto - 04. Seguimiento, Subcategoría: Informe de Estado y Avance.

En el análisis de seguimiento, puede detectarse que existen desfases importantes del proyecto en sus dimensiones críticas: tiempo, alcance o costo. El Gerente de proyecto hará las gestiones necesarias para que se justifiquen y rectifiquen los desfases. SI es necesario, iniciará la gestión de una solicitud de cambio para “sincerar” el proyecto.

En el análisis de seguimiento, puede detectarse que existen riesgos que requieren documentarse y gestionarse para el proyecto, adicionales a aquellos que se incluyeron en el plan de riesgos en la etapa de planificación. De ser este el caso se iniciará la gestión de riesgos adecuada.

Tomar como referencia el plan de calidad desarrollado en la etapa de planificación, y realizar el seguimiento de su cumplimiento. Coordinar con los involucrados en gestionar la calidad del proyecto para detectar posibles incumplimientos del plan de calidad.

Si se detectan desvíos de lo planificado o de los estándares establecidos, tomar acciones para documentar y rectificar los desvíos según se requiera.

Determinar si el proyecto requiere la ejecución de actividades administrativas tales como, gestión de compras, gestión de comunicaciones, gestión de gastos, y darles el curso adecuado.

Si se han cumplido todas las actividades planificadas para el proyecto, o si se ha determinado una detención anticipada del proyecto (Sponsor, comité estratégico, PMO), proceder con las actividades de finalización del proyecto.

Gestionar el llenado de la Solicitud de Cambio (solicitante). Crear la solicitud de cambio. Gestionar la aprobación del cambio con el Comité de Cambios definido para el proyecto. Colocar el estado de la solicitud en APROBADA o RECHAZADA, según corresponda y registrar para su firma, Categoría: Gestión de proyectos 03. Ejecución, Subcategoría.: Solicitud de Cambio: Realizar los ajustes necesarios al proyecto (cronograma, presupuesto, planes, temas administrativos, etc.).

Registrar los riesgos detectados en el proyecto en un archivo Excel diseñado para esto, con lo cual se capturará el impacto y probabilidad de ocurrencia, información que actualizará el nivel de exposición de riesgos general del proyecto. Subir el documento Matriz de Riesgos y Plan de Mitigación, como ítem de conocimiento, Categoría: Gestión de proyectos 03. Ejecución, Subcategoría: Riesgos: Hacer seguimiento y actualización de la Matriz de riesgos y del Plan de mitigación de riesgo.

Coordinar con los responsables de gestionar la calidad del proyecto para documentar y gestionar cualquier circunstancia que provoque el no cumplimiento con lo establecido en el plan de calidad (aseguramiento o control de calidad). Documentar el seguimiento efectuado y los acuerdos de rectificación en el documento Seguimiento de Calidad. Subir

este documento como ítem de conocimiento, Categoría: Gestión de proyectos 03. Ejecución, Subcategoría: Calidad.

Coordinar y efectuar actividades de gestión de índole administrativas que se deriven de la ejecución del proyecto, tales como: gestión de compras, gestión de comunicaciones, gestión de gastos, entre otras. Documentar las actividades efectuadas en los documentos como ítems de conocimiento: Categoría: Gestión de proyectos 03. Ejecución, Subcategorías: Compras, Gastos, Comunicaciones u Otros.

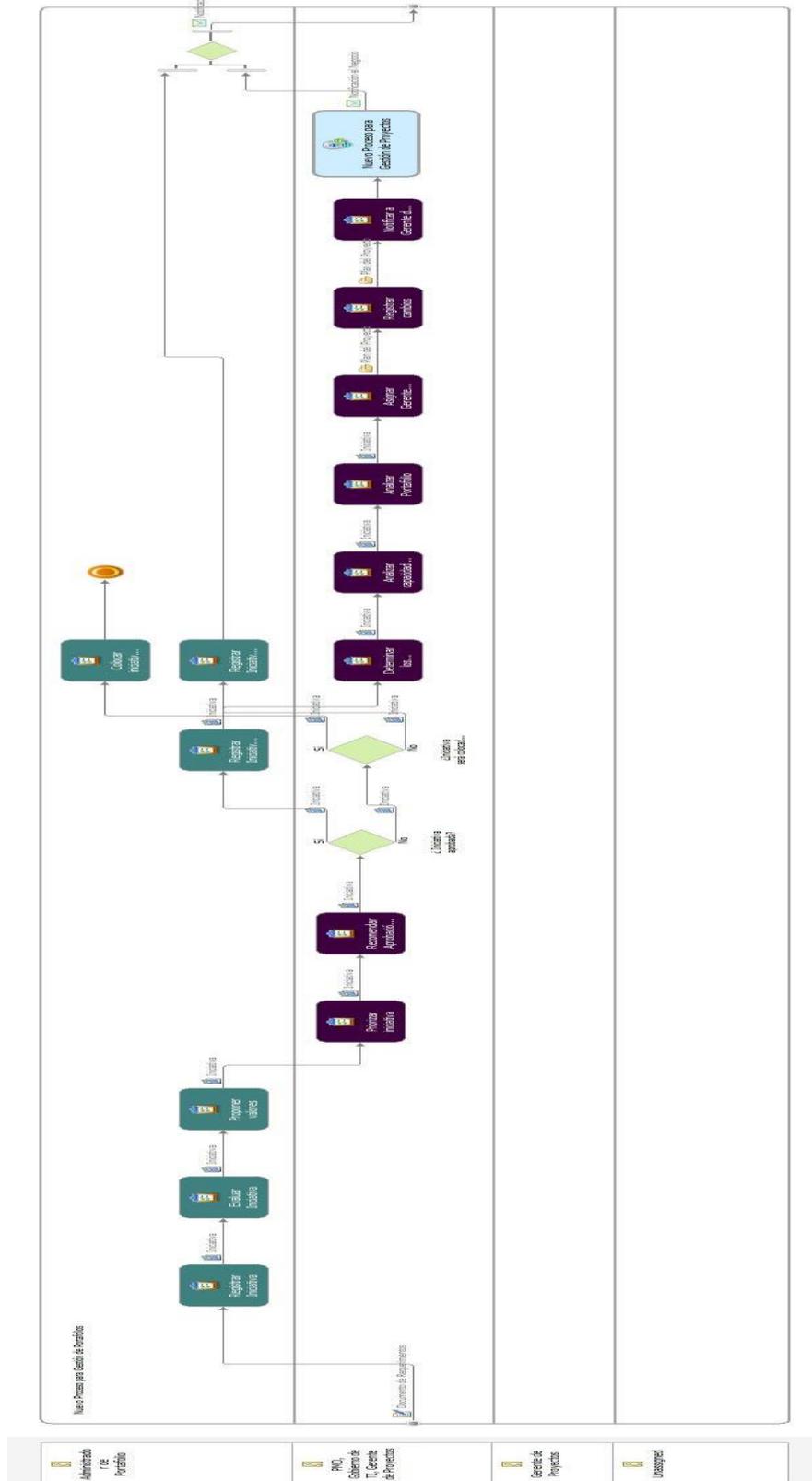
Documentar los criterios que se cumplen para determinar el cierre técnico del proyecto y el grado de satisfacción logrado, documentar acciones y comunicación necesaria para cerrar el proyecto. Documentar temas pendientes que no se manejaron en el proyecto por estar fuera del alcance establecido. Recopilar esta documentación y subirla como ítem de conocimiento, Categoría: Gestión de proyectos 05. Cierre, Subcategoría: Documento de Cierre Técnico.

Completar cualquier acción administrativa requerida para dar por concluido el proyecto (recepción de informes, aprobaciones, pagos, etc.). Generar un oficio que contenga la carta de cierre del proyecto en la cual se confirme la aceptación del solicitante (Sponsor) mediante Firmas. Subir el documento como ítem de conocimiento, Categoría: Gestión de proyectos 05. Cierre, Subcategoría: Documento de Cierre Administrativo.

Documentar los logros alcanzados en el proyecto, las fallas que se tuvieron, las lecciones aprendidas y el grado de conformidad que se tuvo con la gestión realizada en el proyecto. Subir esta documentación como ítem de conocimiento, Categoría: Gestión de proyectos 05. Cierre, Subcategoría: Otros.

2.8. Desarrollo del Proceso de Gestión de Portafolios con BPM

Gráfica 4: Proceso para la Gestión de Portafolios



Fuente: Jhonny Muñoz
Elaborado por: Jhonny Muñoz

Detalle de las actividades del proceso

Recibir caso de negocio y registrar iniciativa en herramienta de seguimiento de proyectos.

Evaluar la Iniciativa en contraste con el Plan estratégico de Tecnología, y tomando en consideración la Lista de Acuerdos Directivos.

Aplicar las variables de priorización y hacer una propuesta de priorización en la herramienta de seguimiento de proyectos. Se aplicarán cuatro criterios de valor y tres criterios de riesgo, según la Matriz de priorización establecida.

Analizar la propuesta de priorización planteada y ajustar pesos en caso de ser necesario, para obtener una puntuación final de priorización.

Tomar la decisión de Aprobar, Rechazar o colocar en espera la Iniciativa.

Si la iniciativa tiene alta prioridad y es de gran impacto para lograr mejoras en la institución, se procede a la aprobación de la iniciativa, caso contrario se analizará si es candidata para dejarla en espera o será rechazada.

Si la iniciativa no es de alta prioridad o impacto por el momento, se debe determinar si es que a futuro podría considerarse como una candidata a ser aprobada o definitivamente se debe rechazar la iniciativa.

Si se determinó que por el momento la prioridad de la iniciativa no es suficiente para ser aprobada, pero que a futuro podría cambiar esta situación y ser candidata a ser aprobada, el Gestor de Portafolio debe colocar la iniciativa en estado “EN ESPERA”

Si se determinó que la iniciativa tiene alta prioridad y es de gran impacto para lograr mejoras en la institución, se procede a la aprobación de la iniciativa, para lo cual el Gestor de Portafolio debe colocar el estado de la iniciativa en “ACEPTADA”.

Determinar los proyectos que se derivan de la iniciativa, con sus características generales.

Se hará una estimación general de los recursos que puede requerir atender cada proyecto derivado de la iniciativa. Se utilizará la herramienta de consulta de la asignación de recursos a los proyectos en curso de herramienta de seguimiento de proyectos, para determinar qué capacidad disponible existe para atender la nueva demanda estimada.

Analizar el portafolio de proyectos actuales utilizando las consultas diseñadas para el efecto. Determinar si la prioridad de los nuevos proyectos determina la necesidad de realizar cambios o incluso la detención de otros proyectos activos para dar cabida a los nuevos proyectos. Registrar las decisiones como ítem de conocimiento, Categoría: Gestión Portafolio de Proyectos TI, Subcategoría: Cambios en Portafolio.

Determinar el Gerente de Proyecto que deberá gestionar cada nuevo proyecto o programa.

Los cambios establecidos para el portafolio, deberán registrarse en el sistema de registro y control de proyectos, tales como creación de un nuevo programa (sub-portafolio) bajo el cual se colocará los nuevos proyectos, ubicación de nuevos proyectos en la ubicación correcta de portafolio (deberá esperarse que el proyecto esté creado para completar esta actividad).

Notificar al Gerente de Proyecto sobre el nuevo programa o proyecto asignado y notificarle los cambios que debe hacer en los proyectos afectados o detenidos, para dar cabida a los nuevos proyectos.

Si se determinó que la iniciativa no está alineada a los objetivos institucionales o que por alguna razón obtuvo muy baja prioridad, el Gestor de Portafolio debe colocar la iniciativa en estado “RECHAZADA”

Recibir caso de negocio y registrar iniciativa en herramienta de seguimiento de proyectos.

Evaluar la Iniciativa en contraste con el Plan estratégico de Tecnología, y tomando en consideración la Lista de Acuerdos Directivos.

Aplicar las variables de priorización y hacer una propuesta de priorización en la herramienta de seguimiento de proyectos. Se aplicarán cuatro criterios de valor y tres criterios de riesgo, según la Matriz de priorización establecida.

Analizar la propuesta de priorización planteada y ajustar pesos en caso de ser necesario, para obtener una puntuación final de priorización.

Tomar la decisión de Aprobar, Rechazar o colocar en espera la Iniciativa.

Si la iniciativa tiene alta prioridad y es de gran impacto para lograr mejoras en la institución, se procede a la aprobación de la iniciativa, caso contrario se analizará si es candidata para dejarla en espera o será rechazada.

Si la iniciativa no es de alta prioridad o impacto por el momento, se debe determinar si es que a futuro podría considerarse como una candidata a ser aprobada o definitivamente se debe rechazar la iniciativa.

Si se determinó que por el momento la prioridad de la iniciativa no es suficiente para ser aprobada, pero que a futuro podría cambiar esta situación y ser candidata a ser aprobada, el Gestor de Portafolio debe colocar la iniciativa en estado “EN ESPERA”

Si se determinó que la iniciativa tiene alta prioridad y es de gran impacto para lograr mejoras en la institución, se procede a la aprobación de la iniciativa, para lo cual el Gestor de Portafolio debe colocar el estado de la iniciativa en “ACEPTADA”.

Determinar los proyectos que se derivan de la iniciativa, con sus características generales.

Se hará una estimación general de los recursos que puede requerir atender cada proyecto derivado de la iniciativa. Se utilizará la herramienta de consulta de la asignación de recursos a los proyectos en curso de herramienta de seguimiento de proyectos, para determinar qué capacidad disponible existe para atender la nueva demanda estimada.

Analizar el portafolio de proyectos actuales utilizando las consultas diseñadas para el efecto. Determinar si la prioridad de los nuevos proyectos determina la necesidad de realizar cambios o incluso la detención de otros proyectos activos para dar cabida a los nuevos proyectos. Registrar las decisiones como ítem de conocimiento, Categoría: Gestión Portafolio de Proyectos TI, Subcategoría: Cambios en Portafolio.

Determinar el Gerente de Proyecto que deberá gestionar cada nuevo proyecto o programa.

Los cambios establecidos para el portafolio, deberán registrarse en el sistema de registro y control de proyectos, tales como creación de un nuevo programa (sub-portafolio) bajo el cual se colocará los nuevos proyectos, ubicación de nuevos proyectos en la ubicación correcta de portafolio (deberá esperarse que el proyecto esté creado para completar esta actividad).

Notificar al Gerente de Proyecto sobre el nuevo programa o proyecto asignado y notificarle los cambios que debe hacer en los proyectos afectados o detenidos, para dar cabida a los nuevos proyectos.

Si se determinó que la iniciativa no está alineada a los objetivos institucionales o que por alguna razón obtuvo muy baja prioridad, el Gestor de Portafolio debe colocar la iniciativa en estado “RECHAZADA”.

2.9. Indicadores en la gestión de Proyectos

Para la ejecución y control del ciclo de vida de los proyectos se elabora los documentos necesarios para mantener la calidad en el control y seguimiento de los proyectos. La generación de los indicadores está dado por las siguientes formulas:

PV: Valor Planificado.

EV: Valor Ganado: $EV = \text{suma del valor planificado del trabajo realizado.}$

AC: Costo Real.

BAC: Presupuesto hasta la Conclusión.

CV: Variación del Costo: $CV = EV - AC$

SV: Variación del Cronograma: $SV = EV - PV$

VAC: Variación a la Conclusión: $VAC = BAC - EAC$

CPI: Índice de Desempeño del Costo: $CPI = EV/AC$

SPI: Índice de Desempeño del Cronograma: $SPI = EV/PV$

EAC: Estimación a la Conclusión:

$EAC = BAC/CPI$

$$EAC = AC + BAC - EV$$

$$EAC = AC + [(BAC - EV)/(CPI \times SPI)]$$

TCPI: Índice de Desempeño del Trabajo por Completar:

$$TCPI = (BAC - EV)/(BAC - AC)$$

$$TCPI = (BAC - EV)/(EAC - AC)$$

El documento que detalla el cálculo esta adjunto en el Anexo 11

2.10. Estimación de Proyetos

La estimación de proyectos se centraliza en la estimación del esfuerzo que tendrá que realizar una empresa y/o una organización para el desarrollo del proyecto. Entendamos por esfuerzo a la cantidad de recursos humanos, usualmente medidos en horas/hombre para el desarrollo de los proyectos.

Partiremos de que ya se tiene definido los requerimientos funcionales por parte del cliente, esto es; los procesos y la funcionalidad que desea alcanzar con el proyecto. Pero, por desgracia esto no siempre es cierto, en muchas ocasiones se desea realizar una estimación cuando aún no esta claro lo que desea el usuario o cliente.

Pero cómo medir lo que desea el cliente?, si hacemos referencia al caso de construir una casa, el arquitecto debe estimar los metros sobre los que se va a construir la casa, los pilares, las vigas, etc. Una vez conocidos los pilares, vigas y otros materiales el arquitecto pasa a verificar si son gordos, finos, altos y bajos, cada uno requiere una cantidad de hormigón diferente para el trabajo del encofrado. Para valorar cada elemento utilizan

medidas objetivas y de una dimensión homogénea. Sumando las valoraciones de cada elemento obtendrá una primera aproximación del esfuerzo demandado.

También valoran otros factores que pueden afectar el costo, tales como el tener que armonizar con el entorno o si el lugar de construcción es muy lluvioso o muy frío.

Vamos a ver cómo ésta estructura va a ir cambiando para estimar proyectos de software.

Descomponer el esfuerzo por fases, cuando ya hemos estimado el esfuerzo en horas/hombre, luego podemos pasar a meses/hombre o similares, hay que asignar esos esfuerzos a tareas y estas tareas a personas, dado que no todos los recursos suelen cobrar lo mismo, para el caso de proyectos informáticos el analista no cobra lo mismo que el arquitecto de aplicaciones o base de datos, el que tiene experiencia y el que no. Es razonable identificar para los proyectos de TI los diferentes componentes del proceso de desarrollo de software de modo que cada fase contemple un tipo determinado de personal asignado a la fase.

Una vez conocidas las tareas y asignadas a los recursos se deberá planificar el proceso de desarrollo y de esta planificación obtendremos una estimación económica que servirá para crear el presupuesto que debe invertir el cliente en la ejecución del proyecto.

Ahora para poder desarrollar esta planificación se debe usar una metodología para estimar el esfuerzo de desarrollo de software, para este documento se ha usado las siguientes metodologías:

- Por componentes y productividad
- Por puntos de función y productividad

Componentes y productividad

Este modelo de estimación de proyectos de desarrollo de software es usado para determinar el tamaño del desarrollo o la construcción del proyecto, se determina basado en los componentes tecnológicos que se van a usar para construir la solución.

Se usa la complejidad en base a una información histórica y la experiencia de los recursos que participan en el proyecto, esto es desarrolladores, arquitectos y los mismos gerentes de proyectos.

En base al esfuerzo de desarrollo se determina el tamaño del proyecto. Esto es, se asigna horas de esfuerzo a cada una de las fases del proyecto para determinar el esfuerzo total del proyecto.

Se debe considerar los factores de riesgo e incertidumbre del proyecto que se adjuntan en este documento.

Una vez definido los componentes a usar en el desarrollo definimos la complejidad de los mismo, esto se lo hace bajo el método del juicio experto, lo definen los expertos tales como desarrolladores, arquitectos y analistas.

El factor de productividad se lo hace bajo los estándares del mercado que ya son almacenados como información histórica.

Esta combinación de complejidad por juicio experto y el factor de productividad nos da las horas/hombre que toma el desarrollo de los componentes de la solución planteada.

Este no es un método que se huza cuando hay muchos factores de incertidumbre en los proyectos, para lograr una estimación temprana es más habitual usar la metodología de estimación por Puntos de Función.

Puntos de Función

Al resolver problemas se separan sus partes en elementos mas pequeños y entendibles. Problemas que pueden parecer ser difíciles se ven simples cuando se parten en sus componentes o clases. Cuando los objetos a clasificar son el contenido de una aplicación de software, un conjunto de definiciones y reglas, o esquema de clasificación, debe ser utilizado para tener los objetos en la categoría apropiada.

El análisis de Puntos Función es una metodología que sigue estos parámetros: Puntos de Función es un método para separar las aplicaciones en componentes más pequeños, para que puedan ser mejor analizados y entendidos. Los Puntos de Función es muy similar a realizar una descomposición funcional de los requerimientos del cliente.

Los puntos función miden el software cuantificando las funcionalidades que provee al usuario lógico basado principalmente en el diseño lógico. Frecuentemente el término “Usuario Final” es utilizado sin especificar el significado. En este caso, el usuario es un usuario sofisticado. Alguien que entendería el sistema desde un punto de vista funcional, en otras palabras alguien que provee los requerimientos o hace pruebas de aceptación.

Un Punto Función es una unidad de medida para el software como las horas lo son para el tiempo, los kilómetros se usan para medir distancias o los grados centígrados para medir la temperatura.

Para finalizar con el cálculo de los Puntos de Función es necesario palicar los valores de ajuste, esto hacemos referencia el ejemplo de la construcción de la casa, la armonización del ambiente en el que se construirá la casa. Para la estimación de software usamos el mismo concepto para identificar las características generales del sistema, y para hacer este análisis se usarán 14 características, que están definidas de la siguiente forma:

1. **Comunicación de datos** ¿Cuántas facilidades de comunicación hay para ayudar en la transferencia o intercambio de información con la aplicación o sistema?
2. **Funciones distribuidas** ¿Cómo son manejados los datos distribuidos y las funciones de procesamiento?
3. **Desempeño** ¿El usuario requirió tiempo de respuesta o desempeño?
4. **Alto uso de configuración** ¿Qué tanto es utilizada la plataforma actual de hardware donde la aplicación será ejecutada?
5. **Tasa de transacciones** ¿Con qué frecuencia son ejecutadas las transacciones diariamente, semanalmente, mensualmente, etc.?
6. **Entrada de datos en línea** ¿Qué porcentaje de la información es ingresada en línea?
7. **Eficiencia en el Usuario Final** ¿La aplicación fue diseñada para la eficiencia del usuario final?
8. **Actualización en línea** ¿Cuántos ILFs son actualizados por una transacción En línea?
9. **Procesamiento Complejo** ¿La aplicación tiene procesamiento lógico o matemático?
10. **Reusabilidad** ¿La aplicación fue desarrollada para satisfacer una o más necesidades del usuario?
11. **Facilidad de Instalación** ¿Qué tan difícil es la conversión e instalación?
12. **Facilidad Operacional** ¿Qué tan efectivo y/o automáticos son los procedimientos de start-up, back up y recuperación?

13. **Sitios múltiples** ¿Fue la aplicación específicamente diseñada, desarrollada para ser instalada en sitios múltiples para muchas organizaciones?

14. **Extensibilidad** ¿Fue la aplicación específicamente diseñada, desarrollada y apoyada para facilitar el cambio?

Para realizar una buena gestión de proyectos y una planeación apropiada podemos usar los Puntos de Función como metodología de estimación. Pero para hacer esta gestión, es esencial la medición y ahí es donde la estimación tienen un rol predominante. Un buen estimado consiste de una descripción del alcance del proyecto y la técnica de estimación utilizada, y necesita que sea precisa. Precisión es un elemento importante en la planeación.

Como se mencionó anteriormente, la estimación para los proyectos en una fase temprana es un problema común para la empresas y/o las organizaciones de desarrollo de software.

La elección de la técnica de estimación depende normalmente de la información que se posee en el momento y de los resultados esperados. Existen numerosas técnicas para estimar el tamaño de los proyectos. Análisis por Puntos Función, Puntos de requerimientos, puntos de casos de uso, componentes hacen parte de las técnicas para determinar el volumen de la funcionalidad. De todas maneras cada una de ellas necesita un conjunto mínimo de información y presenta restricciones y muchas no pueden ser consideradas una técnica estándar en al industria.

Conclusiones

Para contar con una buena gestión del proyecto es muy importante las estimaciones, tanto inicial como luego la detallada en la fase de planificación ya que esto garantiza el que no nos desviemos en esfuerzo y tiempo de cada proyecto ejecutado.

Cuando se crea la estructura que ayudará a la gestión de los procesos se debe definir las atribuciones y responsabilidades de cada miembro del área de trabajo dentro de la estructura, luego estas responsabilidades se verán identificadas en cada una de las actividades de los procesos para la gestión de procesos y gestión de portafolio de proyectos.

La metodología de gestión de proyectos descrita en este documento no es cerrada sólo a proyectos de desarrollo de software sino que puede ser usada para cualquier tipo de proyecto de Tecnología y en cualquier tipo de empresa y/o cualquier tipo de organización que acople la estructura necesaria para soportar los procesos descritos.

En la construcción del modelo para la gestión de proyectos se pueden hacer mejoras ya que los procesos y los artefactos usados son sólo una recopilación de las mejores prácticas implementadas en empresas públicas y privadas que han aportado con la experiencia en la ejecución y desarrollo de muchos proyectos de tecnología.

Recomendaciones

Generar documentos simples y entendibles para que apoyen en el control y seguimiento del proyecto.

Los indicadores deben ser la base principal para la gestión y control de los proyectos y dependerá mucho de la habilidad del gerente de proyectos para poder usar esta información y así llevar a cabo la finalización de los proyectos que está ejecutando.

Los modelos de procesos para la gestión de proyecto son el apoyo para el control y seguimiento de los proyectos en una empresa y/o una organización, son procesos y modelos de apoyo a la gestión, no considerar que son una guía exacta para los proyectos.

Definir una adecuada estructura acorde a las necesidades de la empresa y/o la organización para que soporte los modelos de procesos para la gestión de proyectos de TI.

Los indicadores de gestión de proyectos son estándares para cualquier metodología, así pueden ser usada con estos procesos o con procesos que sean definidos en las empresas y/o las organizaciones basados en sus mejores prácticas.

Bibliografía

(n.d.).

Albrecht, A. a. (Nov. 1983). *I. Software Function, Source Lines of Code, and Development Effort Prediction: A Software Science Validation. IEEE Transaction on Software Engineering* (Vols. Vol. SE-9). USA: Hemeroteca UPV.

Group, I. F. (1992). *"Function Point as an Asset - Reporting to Management"*. USA:
Disponibile para consulta restringida en el Dpto.

IBM. (2010). *Business Process Management*. USA: IBM.

JABEZSTRATEGIA, S. (2009). *e-Strategia Consulting Andes™*. (J. S.A., Ed.) Quito: S.A.
e-Strategia Consulting Andes™.

Martner, G. (1967). *Planificación y Presupuesto por programas*. México: Siglo XXI Editores, S.A.

PMBook, 5. e. (2013). *PMBook 4 edición, "Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos"*. USA: PMI.

PMbook, e. 4. (2009). *PMBook 4 edición, "Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos"*. PMI.

Services, T. C. (2012). *Estimación por Productividad y Complejidad*. India: TCS.

U.T.N., U. T. (2012). *Buenas Prácticas en la Dirección y Gestión de Proyectos Informáticos*. Recuperado el 2014, de http://www.edutecne.utn.edu.ar/proyectos_informaticos/buenas_practicas_proyectos_informaticos.pdf

Anexos

Anexo 1

CARTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO

<Nombre del Proyecto>
Gestión de la Integración

Versión 1.0.0

[El propósito de este documento es establecer los requerimientos iniciales para satisfacer las necesidades y expectativas de todos los involucrados en el proyecto con objeto de que formalmente se autorice el inicio del proyecto o fase, considera como insumos para la generación del mismo: la iniciativa, caso de negocio, el contrato, factores ambientales de la empresa y procesos activos de la organización, Referencia: PMBOK Guide 4ta Edición]

Información General

TÍTULO: CARTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO
SUBTÍTULO: Gestión de la Integración
VERSIÓN: 1.0.0; **ERROR! EL RESULTADO NO ES VÁLIDO PARA UNA TABLA.**
AUTOR: Jhonny Muñoz

Firmas y Aprobaciones

ELABORADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

REVISADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

APROBADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

Lista de Cambios

VERSIÓN	FECHA	AUTOR	DESCRIPCIÓN
1.0.0	2012-08-01	Jhonny Muñoz	Emisión Inicial

Contenido

1	Constitución del Proyecto.....	4
1.1	Información del Proyecto	4
1.2	Descripción del proyecto	4
1.3	Requisitos del proyecto que generaría el proyecto	4
1.4	Objetivos del Proyecto	4
1.5	Justificación del proyecto	4
1.6	Principales amenazas del proyecto	5
2	Información del Patrocinador y/o Negocio.....	5
2.1	Patrocinador que autoriza el Proyecto	5
2.2	Organizaciones o grupos que intervienen en el proyecto	5
2.3	Expectativa del Cliente de Hitos sobre el Proyecto	5
2.4	Presupuesto Preliminar Estimado para el Proyecto	6
3	Administrador del Proyecto.....	6
3.1	Designación del Administrador del proyecto	6

ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO

Gestión de la Integración

Constitución del Proyecto

Información del Proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO DEL PROYECTO

Descripción del proyecto

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: INGRESAR UNA DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO, DE SU PROPÓSITO, DEL PATROCINADOR REQUERENTE, DE LAS EXPECTATIVAS QUE EL PATROCINADOR TIENE DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTOS, LOS RESULTADOS QUE ESPERA, ETC.

--

Requisitos del proyecto que generaría el proyecto

REQUISITOS DEL PROYECTO Y/O PRODUCTO: DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO ,SERVICIO O CAPACIDAD A GENERAR, LOS REQUERIMIENTOS FUNCIONALES, NO FUNCIONALES, TÉCNICOS, DE CALIDAD, ETC, DEL PRODUCTO

--

Objetivos del Proyecto

OBJETIVOS DEL PROYECTO: METAS HACIA LAS CUALES SE DEBE DIRIGIR EL TRABAJO DEL PROYECTO EN TÉRMINOS DE LA TRIPLE RESTRICCIÓN

CONCEPTO	OBJETIVOS	CRITERIO DE ÉXITO
COMPLEJIDAD		
ALCANCE		
TIEMPO		
COSTO		

Justificación del proyecto

JUSTIFICACION DEL PROYECTO: MOTIVOS, RAZONES O ARGUMENTOS QUE JUSTIFICAN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

JUSTIFICACION GENERAL

JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA	JUSTIFICACIÓN CUANTITATIVA
<e.i. <i>Generar ingresos para la empresa.</i> >	<e.i. <i>Flujo de Ingresos</i> >

Principales amenazas del proyecto

RIESGOS A LOS QUE ESTA EXPUESTO EL PROYECTO:

Información del Patrocinador y/o Negocio

Patrocinador que autoriza el Proyecto

NOMBRE	CLIENTE	CARGO	INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO

Organizaciones o grupos que intervienen en el proyecto

ORGANIZACIÓN O GRUPO ORGANIZACIONAL	ROL QUE DESEMPEÑA

Expectativa del Cliente de Hitos sobre el Proyecto

HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO	FECHA ESPERADA

Presupuesto Preliminar Estimado para el Proyecto

CANTIDAD ESTIMADA	DESCRIPCIÓN DE RECURSOS	VALOR TOTAL ESTIMADO (\$)
[Número / Cantidad]	[Descripción del Recurso]	[Valor estimado]
TOTAL PRESUPUESTO PRELIMINAR:		[Valor Total]

Administrador del Proyecto

Designación del Administrador del proyecto

NOMBRE	
REPORTA A	
SUPERVISA A	
NIVELES DE AUTORIDAD	<e.j. Exigir el cumplimiento de los entregables del proyecto>
% TIEMPO ESTIMADO QUE DEDICARÍA AL PROYECTO	

Anexo 2

PLAN INTEGRADO DEL PROYECTO

Gestión de la Integración

Versión 1.0.0

[En el documento del Plan Integrado del proyecto se establecen los aspectos claves para la administración y gestión adecuada del proyecto brindando un marco de trabajo, con el cual delimitar las responsabilidades y compromisos de las partes involucradas para su éxito.

El Plan Integrado del proyecto hace referencia a los Planes subsidiarios de la Gestión del Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, RRHH, Comunicaciones y Riesgos.]

Información General

TÍTULO: PLAN INTEGRADO DEL PROYECTO
SUBTÍTULO: Gestión de la Integración
VERSIÓN: 1.0.0
AUTOR: Jhonny MUñoz

Firmas y Aprobaciones

ELABORADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

REVISADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

APROBADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

Lista de Cambios

VERSIÓN	FECHA	AUTOR	DESCRIPCIÓN
1.0.0	2012-10-23	Jhonny Muñoz	Emisión Inicial

Contenido

1 Identificación del proyecto	4
2 Del Plan Integrado del Proyecto	4
2.1 Propósito	4
2.2 Alcance	4
2.3 Glosario de Términos	4
2.4 Referencias	5
3 Descripción del Proyecto	5
3.1 Antecedentes	5
3.2 Alcance del Proyecto	5
3.3 Fases del Proyecto	6
3.4 Entregables por Fase	6
3.5 Supuestos, Restricciones y Dependencias	7
3.6 Riesgos Identificados	7
3.7 Estimaciones del Proyecto	8
4 Organización del Proyecto	9
4.1 Estructura Organizacional	9

PLAN INTEGRADO DEL PROYECTO

Gestión de la Integración

Identificación del proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO DEL PROYECTO

Del Plan Integrado del Proyecto

[Ingresar texto introductorio descriptivo de los aspectos claves para la administración y gestión adecuada del proyecto en cuestión y el objeto del presente plan Integrado de proyecto el cual debe delimitar las responsabilidades y compromisos de las Unidades o entes involucrados para el éxito del proyecto.]

Propósito

PROPÓSITO: DESCRIBIR EL OBJETO DEL PLAN INTEGRADO DEL PROYECTO

El propósito de este Plan Integrado de proyecto es la definición de actividades en términos de las fases e iteraciones requeridas para la implementación del proyecto [Nombre del Proyecto], destinado a solventar las necesidades de la Institución de [descripción de la necesidad], y apoyar a la Institución a proyectar una nueva imagen y mejorar los servicios que brinda.

Alcance

ALCANCE: DESCRIBIR DE FORMA GENERAL EL ALCANCE QUE CUBRIRIA EL PRESENTE PLAN INTEGRADO DEL PROYECTO

Este Plan Integrado de Proyecto describe el plan total para ser usado por el proyecto [Nombre del Proyecto], incluyendo [detalle del alcance total que se espera conseguir con la ejecución del proyecto]. Los detalles de las iteraciones individuales serán descritos en los planes subsidiarios a los que se hace referencia. Los planes descritos en este documento son basados en las exigencias del producto/servicio definido en los Planes Subsidiarios.

Glosario de Términos

GLOSARIO DE TERMINOS: DETALLAR LAS DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS UTILIZADAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO Y EN LOS PLANES SUBSIDIARIOS QUE LO SOPORTAN

TÉRMINO	DEFINICIÓN

Referencias

REFERENCIAS: DETALLAR LOS DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DEL PLAN INTEGRAL DEL PROYECTO (PLANES SUBSIDIARIOS QUE LO SOPORTAN, DOCUMENTOS DE REFERENCIAS, ETC.)

NOMBRE DEL DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO	UBICACIÓN/LINK

Descripción del Proyecto

Antecedentes

ANTECEDENTES: DESCRIBIR LOS ANTECEDENTES QUE DIERON LUGAR AL PROYECTO, LA VISUALIZACIÓN DE LA NECESIDAD DE EJECUTAR EL PROYECTO.

Los procesos del Negocio [nombre del Cliente] no se encuentran adecuadamente levantados, documentados, optimizados ni automatizados lo que genera manejo de procesos, procedimientos e información dispersa. Estos factores generan los siguientes inconvenientes:

- Mala imagen institucional.
- Multiplicidad de esfuerzo de trabajo de funcionarios.
- Información consolidada no oportuna para la toma de decisiones.
- Reportes contables no oportunos.
- Otros....

Alcance del Proyecto

ALCANCE DEL PROYECTO: DESCRIBIR EL ALCANCE, PROPOSITO Y OBJETIVOS QUE CUBRIRÍA EL PROYECTO Y DETALLAR TAMBIÉN LO QUE NO SE CUBRIRÍA DENTRO DEL ALCANCE.

PROPOSITO:

--

ALCANCE:

--

OBJETIVOS:

1. Objetivo 1

2. Objetivo 2

3. Objetivo 3

4. Objetivo 4

LO QUE NO CUBRE EL PROYECTO:

--

Fases del Proyecto

FASES DEL PROYECTO: DETALLAR LAS FASES EN QUE SE EJECUTARÍA EL PROYECTO Y UNA DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL ENFOQUE DE CADA UNA DE ELLAS.

FASE	OBJETIVO
1. INICIO	<i>Detallar de forma general los objetivos de la fase y los procesos requeridos para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto ya existente, mediante la obtención de la autorización para comenzar dicho proyecto o fase</i>
2. PLANIFICACION	<i>Detallar de forma general los objetivos de la fase y los procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción necesario para alcanzar los objetivos para cuyo logro se emprendió el proyecto.</i>
3. EJECUCION	<i>Detallar de forma general los objetivos de la fase y los procesos requeridos para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de cumplir con las especificaciones del mismo.</i>
4. SEGUIMIENTO Y CONTROL	<i>Detallar de forma general los procesos requeridos para dar seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.</i>
5. CIERRE	<i>Detallar de forma general los objetivos de la fase y los procesos requeridos para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.</i>

Entregables por Fase

ENTREGABLES	
FASE	ENTREGABLE
1. INICIO	<i>Acta de Constitución del proyecto</i>
2. PLANIFICACION	<i>Plan Integrado de Proyecto</i>
	<i>Declaración de Alcance</i>
	<i>EDT</i>
	<i>Programación de actividades (Cronograma)</i>
	<i>Presupuesto</i>
	<i>Línea Base de Calidad</i>
	<i>Plan de Gestión de Calidad</i>
	<i>Organización del Proyecto</i>
	<i>Matriz de Asignación de Responsabilidades</i>
	<i>Plan de Gestión de RR.HH.</i>
	<i>Plan de Gestión de Comunicaciones</i>
3. EJECUCION	<i>Plan de Respuesta a Riesgos</i>
	<i>Plan de Gestión de Adquisiciones.</i>
	<i>Solicitudes de Cambio</i>
4. SEGUIMIENTO Y CONTROL	<i>Plan del Proyecto actualizado</i>
	<i>Informe Final</i>
	<i>Actas de reunión de Coordinación Semanal</i>

5 CIERRE	<i>Informes semanales de Estado del Proyecto</i>
	<i>Informes Mensuales de Estado del proyecto</i>
	<i>Check List del proyecto</i>
	<i>Acta de entrega a Operaciones/Negocio</i>
	<i>Informe de Performance del Proyecto</i>
	<i>Lecciones Aprendidas del Proyecto</i>
	<i>Métricas del Proyecto</i>
	<i>Acta de Aceptación del Proyecto</i>
<i>Cierre Administrativo del Proyecto</i>	
<i>Archivo Final del Proyecto.</i>	

Supuestos, Restricciones y Dependencias

SUPUESTOS, RESTRICCIONES Y DEPENDENCIAS
SUPUESTOS: LISTAR LOS SUPUESTOS EN LOS QUE SE BASA EL PROYECTO PARA SU EJECUCIÓN
<i>1. Supuesto 1</i>
<i>2. Supuesto 2</i>
<i>3. Supuesto 3</i>
RESTRICCIONES: LISTAR LAS RESTRICCIONES A LAS QUE ESTARÁ SUJETA EL PROYECTO
<i>1. Restricción 1</i>
<i>2. Restricción 2</i>
<i>3. Restricción 3</i>
DEPENDENCIAS: LISTAR LAS DEPENDENCIAS QUE INFLUIRÍAN Y AFECTARÍAN EN EL PROYECTO
<i>1. Dependencia 1</i>
<i>2. Dependencia 2</i>
<i>3. Dependencia 3</i>

Riesgos Identificados

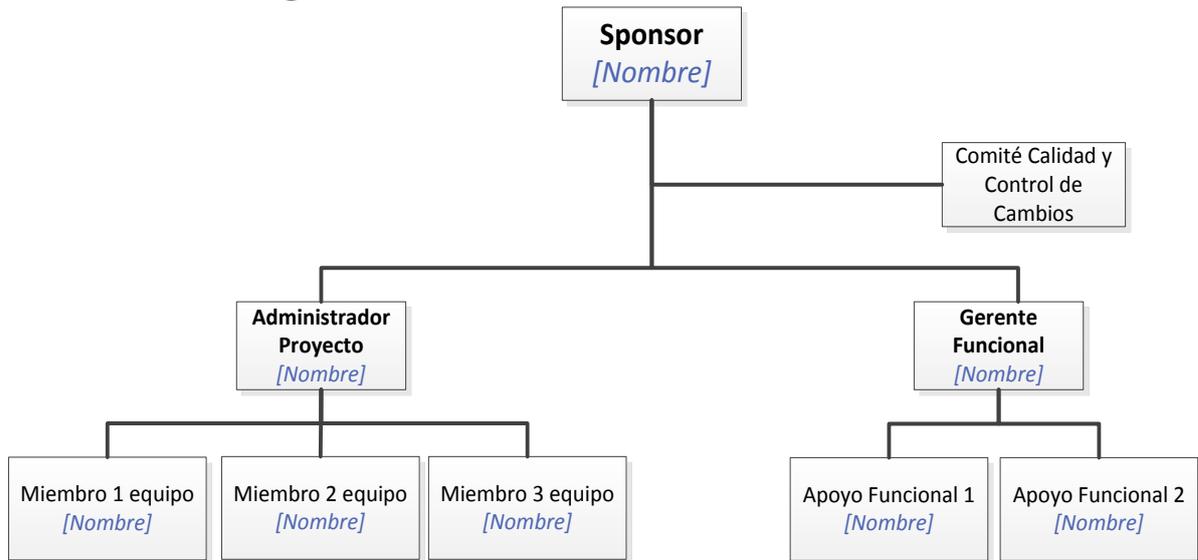
RIESGOS IDENTIFICADOS: LISTAR LOS RIESGOS IDENTIFICADOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO					
CÓDIGO DEL RIESGO	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	ENTREGABLES AFECTADOS	TIPO DE RIESGO	RESPUESTA PLANIFICADA
R001	<i>Riesgo de gestión de Proyectos</i>	<i>Modificación del Cronograma de clases</i>	<i>3.0 Curso Taller de Gestión de Proyectos, 4.0 Curso de G.P usando MS Project</i>	<i>Bajo</i>	<i>1. Solicitar feedback de los participantes mediante encuestas por cada sesión 2. Pago adelantado de solo 50% y resto al término del contrato 3. Actualizar Lista de Proveedores Alternativos</i>
R002	<i>Riesgos Externos</i>	<i>Baja satisfacción de los participantes con el desarrollo de los cursos</i>	<i>Proyecto completo</i>	<i>Moderado</i>	
R003	<i>Riesgos no funcionales</i>	<i>Material de los cursos insuficiente o con deficiencias de contenido</i>	<i>3.0 Curso Taller de Gestión de Proyectos, 4.0 Curso de G.P usando MS Project</i>	<i>Moderado</i>	

Estimaciones del Proyecto

ESTIMACIONES DEL PROYECTO: DETALLAR DE FORMA GLOBAL LAS ESTIMACIONES DE CRONOGRAMA DEL PROYECTO			
FASE/ PAQUETE DE TRABAJO	DURACION (DÍAS)	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN
PROYECTO [NOMBRE DEL PROYECTO]	105	16/03/2014	28/06/2014
INICIO			
<i>Desarrollar y gestionar aprobación del Acta de Constitución del proyecto identificando patrocinadores e Interesados</i>	4	16/03/2014	20/03/2014
PLANIFICACIÓN			
<i>Desarrollar y gestionar aprobación del Plan para la Dirección del proyecto</i>	20	20/03/2014	09/04/2014
EJECUCIÓN			
<i>Actividades propias del proyecto</i>	60	09/04/2014	08/06/2014
<i>Solicitudes de Cambio</i>	10	09/04/2014	08/06/2014
<i>Actualización de Plan del Proyecto</i>	5	08/06/2014	13/06/2014
<i>Informes finales</i>	5	13/06/2014	18/06/2014
SEGUIMIENTO Y CONTROL			
<i>Reuniones de Coordinación semanal y emisión de informe semanal de estado</i>	12	09/04/2014	18/06/2014
<i>Informes Mensuales de Estado</i>	3	09/04/2014	18/06/2014
CIERRE			
<i>Entrega de productos y formalización de documentos de entrega</i>	5	18/06/2014	23/06/2014
<i>Cierre Administrativo y formalización de documentos</i>	5	23/06/2014	28/06/2014

Organización del Proyecto

Estructura Organizacional



Anexo 3

PLAN DE GESTION DEL CRONOGRAMA

Gestión del Tiempo del proyecto

Versión 1.0.0

[La Gestión del Tiempo del Proyecto incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo. Para el efecto se debe:

- Definir las Actividades, identificando las acciones específicas a ser realizadas para elaborar los entregables del proyecto.*
- Secuenciar las Actividades, identificando y documentando las interrelaciones entre las actividades del proyecto.*
- Estimar los Recursos de las Actividades, estimando el tipo y las cantidades de materiales, personas, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada actividad.*
- Estimar la Duración de las Actividades, estableciendo aproximadamente la cantidad de períodos de trabajo necesarios para finalizar cada actividad con los recursos estimados.*
- Desarrollar el Cronograma, analizando la secuencia de las actividades, su duración, los requisitos de recursos y las restricciones del cronograma para crear el cronograma del proyecto.*
- Controlar el Cronograma, dando seguimiento al estado del proyecto para actualizar el avance del mismo y gestionar cambios a la línea base del cronograma.]*

Información General

TÍTULO: PLAN DE GESTION DEL CRONOGRAMA
SUBTÍTULO: Gestión del Tiempo del Proyecto
VERSIÓN: 1.0.0
AUTOR: Jhonny Muñoz

Firmas y Aprobaciones

ELABORADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

REVISADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

APROBADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

Lista de Cambios

VERSIÓN	FECHA	AUTOR	DESCRIPCIÓN
1.0.0	2014-08-01	Jhonny Muñoz	Emisión Inicial

Contenido

1	Identificación del proyecto	4
2	Procesos para gestionar el Cronograma.....	4
2.1	Proceso de Definición de Actividades	4
2.2	Proceso de Secuenciamiento de Actividades.....	4
2.3	Proceso de Estimación de recursos de las Actividades.....	4
2.4	Proceso de estimación de duración de las Actividades:.....	5
2.5	Proceso de Desarrollo del Cronograma	5
2.6	Proceso de Control del Cronograma.....	5
3	Cronograma del Proyecto	5

PLAN DE GESTION DEL CRONOGRAMA

Gestión del Tiempo del proyecto

Identificación del proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO DEL PROYECTO

Procesos para gestionar el Cronograma

Proceso de Definición de Actividades

PROCESO DE DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES:
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA DEFINIR LAS ACTIVIDADES A PARTIR DE LA DECLARACION DEL ALCANCI, EDT, Y DICCIONARIO EDT. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE Y CON QUÉ.

Proceso de Secuenciamiento de Actividades

PROCESO DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES:
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA SECUENCIAR LAS ACTIVIDADES. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.

--

Proceso de Estimación de recursos de las Actividades

PROCESO DE ESTIMACIÓN DE RECURSOS DE LAS ACTIVIDADES:
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA ESTIMAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.

--

Proceso de estimación de duración de las Actividades:

PROCESO DE ESTIMACIÓN DE DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA ESTIMAR LA DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.

--

Proceso de Desarrollo del Cronograma

PROCESO DE DESARROLLO DE SCHEDULE:

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA DESARROLLAR EL SCHEDULE. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE Y CON QUÉ.

--

Proceso de Control del Cronograma

PROCESO DE CONTROL DEL Cronograma:

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA CONTROLAR EL CRONOGRAMA, ASÍ COMO SU ENLACE CON EL CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE Y CON QUÉ.

--

Cronograma del Proyecto

** Pegar cronograma

Anexo 4

DECLARACION DEL ALCANCE

Gestión del Alcance del proyecto

Versión 1.0.0

[La declaración del alcance del proyecto describe de manera detallada los entregables del proyecto y el trabajo necesario para crear esos entregables. La declaración del alcance del proyecto también proporciona un entendimiento común del alcance del proyecto entre los interesados en el proyecto. Esta declaración puede contener exclusiones explícitas del alcance, que pueden ayudar a gestionar las expectativas de los interesados. Esto permite al equipo del proyecto realizar una planificación más detallada, sirve como guía del equipo de trabajo durante la ejecución y proporciona la línea base para evaluar si las solicitudes de cambio o de trabajo adicional se encuentran dentro o fuera de los límites del proyecto.

El grado y nivel de detalle con que la declaración del alcance del proyecto define el trabajo que se realizará y el que se excluirá, pueden determinar el grado de control que el equipo del proyecto podrá ejercer sobre el alcance global del proyecto.:]

Información General

TÍTULO: DECLARACION DEL ALCANCE
SUBTÍTULO: Gestión del Alcance del Proyecto
VERSIÓN: 1.0.0
AUTOR: Jhonny Muñoz

Firmas y Aprobaciones

ELABORADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

REVISADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

APROBADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

Lista de Cambios

VERSIÓN	FECHA	AUTOR	DESCRIPCIÓN
1.0.0	2014-08-01	Jhonny	Emisión Inicial

Contenido

1	Identificación del proyecto	4
2	Declaración del Alcance	4
2.1	Descripción del Alcance del Producto o Servicio	4
2.2	Criterios de Aceptación del Producto o Servicio	4
2.3	Entregables del Proyecto	4
2.4	Exclusiones del Proyecto	4
2.5	Supuestos del Proyecto	5

DECLARACION DEL ALCANCE

Gestión del Alcance del proyecto

Identificación del proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO DEL PROYECTO

Declaración del Alcance

Descripción del Alcance del Producto o Servicio

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO O SERVICIO	
REQUISITOS: CONDICIONES O CAPACIDADES QUE DEBE POSEER O SATISFACER EL PRODUCTO PARA CUMPLIR CON CONTRATOS, NORMAS, ESPECIFICACIONES, U OTROS DOCUMENTOS FORMALMENTE IMPUESTOS.	CARACTERÍSTICAS: PROPIEDADES FÍSICAS, TÉCNICAS, ENERGÉTICAS, U OTRAS, QUE SON DISTINTIVAS DEL PRODUCTO, Y/O QUE DESCRIBEN SU SINGULARIDAD.

Criterios de Aceptación del Producto o Servicio

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO: ESPECIFICACIONES O REQUISITOS DE RENDIMIENTO, FUNCIONALIDAD, ETC., QUE DEBEN CUMPLIRSE ANTES QUE SE ACEPTE EL PRODUCTO O SERVICIO DEL PROYECTO.	
CONCEPTOS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Entregables del Proyecto

ENTREGABLES DEL PROYECTO: PRODUCTOS ENTREGABLES INTERMEDIOS Y FINALES QUE SE GENERARÁN EN CADA FASE DEL PROYECTO.	
FASE DEL PROYECTO	PRODUCTOS ENTREGABLES

Exclusiones del Proyecto

EXCLUSIONES DEL PROYECTO: ENTREGABLES, PROCESOS, ÁREAS, PROCEDIMIENTOS, CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS, FUNCIONES, ESPECIALIDADES, FASES, ETAPAS, ESPACIOS FÍSICOS, VIRTUALES, REGIONES, ETC., QUE SON EXCLUSIONES CONOCIDAS Y NO SERÁN ABORDADAS POR EL PROYECTO, Y QUE POR LO TANTO DEBEN ESTAR CLARAMENTE ESTABLECIDAS PARA EVITAR INCORRECTAS INTERPRETACIONES ENTRE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO.	
INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN	AMBIENTALES O EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN

Supuestos del Proyecto

SUPUESTOS DEL PROYECTO: FACTORES QUE PARA PROPÓSITOS DE LA PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO SE CONSIDERAN VERDADEROS, REALES O CIERTOS.	
INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN	AMBIENTALES O EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN

Anexo 5

PLAN DE GESTION DEL PRESUPUESTO

Gestión de los Costos del proyecto

Versión 1.0.0

[La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.]

- *Estimar los Costos: Es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos financieros necesarios para completar las actividades del proyecto.*
- *Determinar el Presupuesto: Es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer una línea base de costo autorizada.*
- *Controlar los Costos: Es el proceso que consiste en monitorear la situación del proyecto para actualizar el presupuesto del mismo y gestionar cambios a la línea base de costo.*

La capacidad de influir en los costos es mucho mayor en las primeras etapas del proyecto, lo que hace que la definición temprana del alcance del proyecto sea crítica.]

Información General

TÍTULO: PLAN DE GESTION DEL PRESUPESTO
SUBTÍTULO: Gestión de los Costos del Proyecto
VERSIÓN: 1.0.0
AUTOR: Jhonny Muñoz

Firmas y Aprobaciones

ELABORADO	Nombre:	
POR:	Cargo:	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

REVISADO POR:	Nombre:	
	Cargo:	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

APROBADO	Nombre:	
POR:	Cargo:	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

Lista de Cambios

VERSIÓN	FECHA	AUTOR	DESCRIPCIÓN
1.0.0	2014-09-25	Jhonny Muñoz	Emisión Inicial

Contenido

1	Identificación del proyecto	4
2	Procesos para gestionar el Presupuesto	4
2.1	Tipos de Estimación del Proyecto	4
2.2	Unidades de Medida	4
2.3	Umbrales de Control.....	4
2.4	Procesos de Gestión de Costos	5
2.5	Formatos de Gestión de Costos	5
2.6	Sistema de Control de Tiempos	5
2.7	Sistema de Control de Costos.....	6

PLAN DE GESTION DEL PRESUPUESTO

Gestión de los Costos del proyecto

Identificación del proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO DEL PROYECTO

Procesos para gestionar el Presupuesto

Tipos de Estimación del Proyecto

TIPOS DE ESTIMACIÓN DEL PROYECTO: TIPOS DE ESTIMACIÓN A UTILIZAR EN EL PROYECTO CON INDICACIÓN DEL MODO DE FORMULACIÓN Y LOS NIVELES DE PRECISIÓN DE CADA TIPO.		
TIPO DE ESTIMACIÓN (ESPECIFICAR LOS TIPOS DE ESTIMACIÓN A USAR EN EL PROYECTO, EJM. ORDEN DE MAGNITUD, PRESUPUESTO, DEFINITIVA)	MODO DE FORMULACIÓN (ESPECIFICAR EN DETALLE EL MODO DE FORMULACIÓN DEL ESTIMADO INDICANDO EL PORQUÉ, QUIÉN, CÓMO, Y CÓANDO)	NIVEL DE PRECISIÓN (ESPECIFICAR EL NIVEL DE PRECISIÓN DEL ESTIMADO, EJM. -15% +25%)
<i>Orden de Magnitud</i>	<i>Formulación por Analogía</i>	
<i>Presupuesto</i>	<i>Bottom up</i>	
<i>Definitivo</i>	<i>Bottom up</i>	

Unidades de Medida

UNIDADES DE MEDIDA: UNIDADES DE MEDIDA A UTILIZAR, PARA ESTIMAR Y TRABAJAR CADA TIPO DE RECURSO.	
TIPO DE RECURSO	UNIDADES DE MEDIDA
<i>Recurso Personal (incluye material, equipo y recursos adicionales que utilice)</i>	<i>Costo / hora</i>

Umbral de Control

UMBRALES DE CONTROL		
ALCANCE: PROYECTO/FASE/ENTREGABLE (ESPECIFICAR SI EL UMBRAL DE CONTROL APLICA A TODO EL PROYECTO, UNA FASE, UN GRUPO DE ENTREGABLES O UN ENTREGABLE ESPECÍFICO)	VARIACIÓN PERMITIDA (VARIACIÓN PERMITIDA PARA EL ALCANCE ESPECIFICADO, EXPRESADA EN VALORES ABSOLUTOS, EJM \$, O VALORES RELATIVOS EJM %)	ACCIÓN A TOMAR SI VARIACIÓN EXCEDE LO PERMITIDO (ACCIÓN A TOMAR EJM. MONITOREAR RESULTADOS, ANALIZAR VARIACIONES, O AUDITORIA PROFUNDA DE LA VARIACIÓN)
<i>Proyecto Completo</i>	<i>+/- [x]% costo planificado</i>	<i>Investigar variación para tomar acción correctiva</i>

Procesos de Gestión de Costos

PROCESOS DE GESTIÓN DE COSTOS: DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE COSTOS QUE SE REALIZARÁN DURANTE LA GESTIÓN DE PROYECTOS.	
PROCESO DE GESTIÓN DE COSTOS	DESCRIPCIÓN: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ
Estimación de Costes	Se estima los costes del proyecto en base al tipo de estimación por presupuesto y definitiva. Esto se realiza en la planificación del proyecto y es responsabilidad del Administrador del Proyecto, y aprobado por el Interesado.
Preparación del Presupuesto de Costos	Se elabora el presupuesto del proyecto y las reservas de gestión del proyecto. Este documento es elaborado por el Administrador del Proyecto y, revisado y aprobado por el Interesado.
Control de Costos	Se evaluará el impacto de cualquier posible cambio del costo, informando al Interesado los efectos en el proyecto, en especial las consecuencias en los objetivos finales del proyecto (alcance, tiempo y costo). <ul style="list-style-type: none"> Toda variación final dentro del +/- [X]% del presupuesto será considerada como normal. Toda variación final fuera del +/-[X]% del presupuesto será considerada como fuera de lo normal y generará una lección aprendida.

Formatos de Gestión de Costos

FORMATOS DE GESTIÓN DE COSTOS: DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS FORMATOS DE GESTIÓN DE COSTOS QUE SE UTILIZARÁN DURANTE LA GESTIÓN DE PROYECTOS.	
FORMATO DE GESTIÓN DE COSTOS	DESCRIPCIÓN: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ
Plan de Gestión de Costos	Documento que informa la planificación para la gestión del costo del proyecto.
Presupuesto del Proyecto	Este informe detalla el presupuesto incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> Costeo del Proyecto: costos a nivel de las actividades. Presupuesto por Fase, Entregable Presupuesto periódico del proyecto (semana, mes...)

Sistema de Control de Tiempos

SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPOS: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPOS QUE SE UTILIZARÁ PARA SUMINISTRAR DATOS AL SISTEMA DE CONTROL DE VALOR GANADO.	
DESCRIPCIÓN: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ	
Cada responsable del equipo de proyecto emite un reporte semanal informando los entregables realizados y el porcentaje de avance. El Administrador del proyecto se encarga de compactar la información del equipo de proyecto en el Cronograma, actualizando el proyecto según los reportes del equipo, y procede a re planificar el proyecto en MS Project. De esta manera se actualiza el estado del proyecto, y se emite el Informe Semanal del Performance del Proyecto.	
La duración del proyecto puede tener una variación de +/- 10 % del total planeado, si como resultado de la re planificación del proyecto estos márgenes son superados se necesitará emitir una solicitud de cambio, la cual deberá ser revisada y aprobada por el Administrador del Proyecto, Administrador de portafolio y el Interesado.	
NOTA.- ADJUNTAR PROCEDIMIENTOS, FLUJOGRAMAS, FORMATOS, Y SCHEDULE DE EVENTOS.	

Sistema de Control de Costos

SISTEMA DE CONTROL DE COSTOS: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SISTEMA DE CONTROL DE COSTOS QUE SE UTILIZARÁ PARA SUMINISTRAR DATOS AL SISTEMA DE CONTROL DE VALOR GANADO.

DESCRIPCIÓN: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ

Cada responsable del equipo de proyecto emite un reporte semanal informando los entregables realizados y el porcentaje de avance. El Administrador del proyecto se encarga de compactar la información del equipo de proyecto en el Cronograma, actualizando el proyecto según los reportes del equipo, y procede a re planificar el proyecto en MS Project. De esta manera se actualiza el estado del proyecto, y se emite el Informe Semanal del Performance del Proyecto.

El coste del proyecto puede tener una variación de +/- 5 % del total planeado, si como resultado de la re planificación del proyecto estos márgenes son superados se necesitará emitir una solicitud de cambio, la cual deberá ser revisada y aprobada por el Administrador del Proyecto, Administrador de Portafolio y el Interesado.

NOTA.- ADJUNTAR PROCEDIMIENTOS, FLUJOGRAMAS, FORMATOS, Y SCHEDULE DE EVENTOS.

Anexo 6

PLAN DE GESTION Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Gestión de la Calidad del proyecto

Versión 1.0.0

[La Gestión de la Calidad del Proyecto trata sobre la gestión tanto de la calidad del proyecto como del producto del proyecto. Se aplica a todos los proyectos, independientemente de la naturaleza de su producto. Las medidas y técnicas relativas a la calidad del producto son específicas al tipo de producto generado por el proyecto.

La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido. Implementa el sistema de gestión de calidad por medio de políticas y procedimientos, con actividades de mejora continua de los procesos llevados a cabo durante todo el proyecto, según corresponda.

El Aseguramiento de Calidad es el proceso que consiste en auditar los requisitos de calidad y los resultados obtenidos a partir de medidas de control de calidad (marcos, estándares, modelos de calidad), a fin de garantizar que se utilicen definiciones operacionales y normas de calidad adecuadas.

Realizar el Aseguramiento de Calidad cubre también la mejora continua del proceso, que es un medio iterativo de mejorar la calidad de todos los procesos. La mejora continua del proceso reduce las actividades inútiles y elimina aquellas que no agregan valor al proyecto. Esto permite que los procesos operen con niveles más altos de eficiencia y efectividad]

Información General

TÍTULO: PLAN DE GESTION Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
SUBTÍTULO: Gestión de la Calidad del Proyecto
VERSIÓN: 1.0.0
AUTOR: Jhonny Muñoz

Firmas y Aprobaciones

ELABORADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

REVISADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

APROBADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

Lista de Cambios

VERSIÓN	FECHA	AUTOR	DESCRIPCIÓN
1.0.0	2014-10-01	Jhonny Muñoz	Emisión Inicial

Contenido

1	Identificación del proyecto	4
2	Calidad del proyecto.....	4
2.1	Política de Calidad del Proyecto.....	4
2.2	Línea Base de Calidad del Proyecto	4
2.3	Plan de Mejora de Procesos.....	5
2.4	Matriz de Actividades de Calidad	5
2.5	Roles para la Gestión de Calidad.....	5
2.6	Organización de la Calidad del Proyecto.....	6
2.7	Documentos Normativos para la Calidad	7
2.8	Procesos de Gestión de la Calidad.....	7
2.9	Métricas de Calidad.....	9
2.9.1	Métrica N° 1: Rendimiento del proyecto	9
2.9.2	Métrica N° 2 [Factor de Calidad Relevante]	10

PLAN DE GESTION Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Gestión de la Calidad del proyecto

Identificación del proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO DEL PROYECTO

Calidad del proyecto

Política de Calidad del Proyecto

POLÍTICA DE CALIDAD DEL PROYECTO: ESPECIFICAR LA INTENCIÓN DE DIRECCIÓN QUE FORMALMENTE TIENE EL EQUIPO DE PROYECTO CON RELACIÓN A LA CALIDAD DEL PROYECTO (considerar tiempo, presupuesto, expectativas del Sponsor).

Línea Base de Calidad del Proyecto

LÍNEA BASE DE CALIDAD DEL PROYECTO: ESPECIFICAR LOS FACTORES DE CALIDAD RELEVANTES PARA EL PRODUCTO DEL PROYECTO Y PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO. PARA CADA FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE DEFINIR LOS OBJETIVOS DE CALIDAD, LAS MÉTRICAS A UTILIZAR, Y LAS FRECUENCIAS DE MEDICIÓN Y DE REPORTE.

FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	MÉTRICA A UTILIZAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE
PARA EL PRODUCTO/SERVICIO:				
PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO:				

Plan de Mejora de Procesos

PLAN DE MEORA DE PROCESOS: ESPECIFICAR LOS PASOS PARA ANALIZAR PROCESOS, LOS CUALES FACILITARÁN LA IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES QUE GENERAN DESPERDICIO O QUE NO AGREGAN VALOR.

Cada vez que se requiera mejorar un proceso se seguirá lo siguiente:

1. Delimitar el proceso
2. Determinar la oportunidad de mejora
3. Tomar información sobre el proceso
4. Analizar la información levantada
5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso
6. Formalizar documentalmente la mejora
7. Aplicar las acciones correctivas
8. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas
9. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso

Matriz de Actividades de Calidad

MATRIZ DE ACTIVIDADES DE CALIDAD: ESPECIFICAR PARA CADA PAQUETE DE TRABAJO SI EXISTE UN ESTÁNDAR O NORMA DE CALIDAD APLICABLE A SU ELABORACIÓN. ANALIZAR LA CAPACIDAD DEL PROCESO QUE GENERARÁ CADA ENTREGABLE Y DISEÑAR ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y DE CONTROL QUE ASEGURARÁN LA OBTENCIÓN DE ENTREGABLES CON EL NIVEL DE CALIDAD REQUERIDO

ENTREGABLE O PAQUETE DE TRABAJO	ESTÁNDAR O NORMA DE CALIDAD APLICABLE	ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN	ACTIVIDADES DE CONTROL

Roles para la Gestión de Calidad

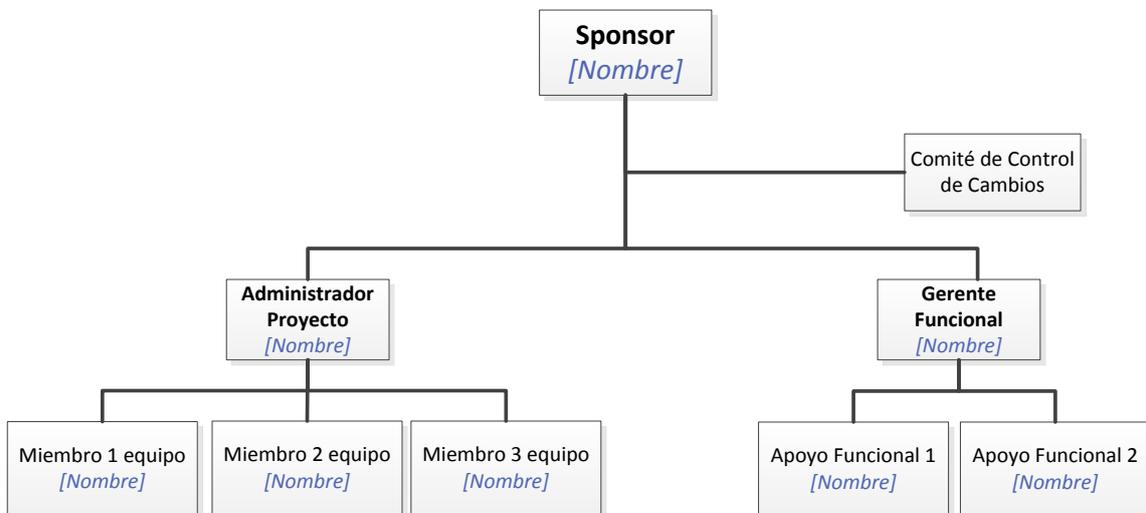
ROLES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD: ESPECIFICAR LOS ROLES QUE SERÁN NECESARIOS EN EL EQUIPO DE PROYECTO (Y QUE FORMA PARTE DEL ORGANIGRAMA DEL PROYECTO EN EL PLAN DE RECURSOS HUMANOS) PARA DESARROLLAR LOS ENTREGABLES Y ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. PARA CADA ROL ESPECIFICAR: OBJETIVOS, FUNCIONES, NIVELES DE AUTORIDAD, A QUIEN REPORTA, A QUIEN SUPERVISA, REQUISITOS DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, Y EXPERIENCIA PARA DESEMPEÑAR EL ROL

Rol N° 1: <i>[Nombre del Rol]</i>	Objetivos del rol:
	Funciones del rol:
	Niveles de autoridad:
	Reporta a:
	Supervisa a:
	Requisitos de conocimientos:
	Requisitos de habilidades:
	Requisitos de experiencia:
Rol N° 2:	Objetivos del rol:

<i>[Nombre del Rol]</i>	Funciones del rol:
	Niveles de autoridad:
	Reporta a:
	Supervisa a:
	Requisitos de conocimientos:
	Requisitos de habilidades:
	Requisitos de experiencia:
Rol N° 3: <i>[Nombre del Rol]</i>	Objetivos del rol:
	Funciones del rol:
	Niveles de autoridad:
	Reporta a:
	Supervisa a:
	Requisitos de conocimientos:
	Requisitos de habilidades:
Requisitos de experiencia:	

Organización de la Calidad del Proyecto

Se especifica a continuación el organigrama del proyecto en donde se indica claramente donde estarán situados los roles para la gestión de la calidad.



Documentos Normativos para la Calidad

DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA LA CALIDAD: ESPECIFICAR QUE DOCUMENTOS NORMATIVOS REGISTRAN LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			
TIPO DOCUMENTOS	DESCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS	UBICACIÓN/LINK	VERSIÓN
Procedimientos, Políticas y Líneas Base	1. Para Mejora de Procesos	Intranet	1.0
	2. Para Auditorias de Procesos		
	3. Para Reuniones de Aseguramiento de Calidad		
	4. Para Resolución de Problemas		
Plantillas	1. Métricas		
	2. Línea Base de Calidad		
	3. Plan de Gestión de Calidad		
	4.		
Formatos	1. Métricas		
	2. Línea Base de Calidad		
	3. Plan de Gestión de Calidad		
	4.		
CheckLists	1. De Métricas		
	2. De Auditorias		
	3. De Acciones Correctivas		
	4.		
Otros Documentos	1.		
	2.		
	3.		
	4.		

Procesos de Gestión de la Calidad

PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD: ESPECIFICAR EL ENFOQUE PARA REALIZAR LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD INDICANDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ, Y PORQUÉ	
ENFOQUE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> * El aseguramiento de calidad se hará monitoreando continuamente la performance del trabajo, los resultados del control de calidad, y sobre todo las métricas * De esta manera se descubrirá tempranamente cualquier necesidad de auditoria de procesos, o de mejora de procesos * Los resultados se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones correctivas / preventivas * Asimismo se verificará que dichas solicitudes de cambio, y/o acciones correctivas/preventivas se hayan ejecutado y hayan sido efectivas

<p>ENFOQUE DE CONTROL DE LA CALIDAD</p>	<p><i>* El control de calidad se ejecutara revisando los entregables para ver si están conformes o no</i></p> <p><i>* Los resultados de estas mediciones se consolidarán y se enviarán al proceso de aseguramiento de calidad</i></p> <p><i>* Asimismo en este proceso se hará la medición de las métricas y se informarán al proceso de aseguramiento de calidad</i></p> <p><i>* Los entregables que han sido reprocesados se volverán a revisar para verificar si ya se han vuelto conformes</i></p> <p><i>* Para los defectos detectados se tratará de detectar las causas raíces de los defectos para eliminar las fuentes del error, los resultados y conclusiones se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/preventivas</i></p>
<p>ENFOQUE DE MEJORA DE PROCESOS</p>	<p><i>Cada vez que se requiera mejorar un proceso se seguirá lo siguiente:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Delimitar el proceso</i> <i>2. Determinar la oportunidad de mejora</i> <i>3. Tomar información sobre el proceso</i> <i>4. Analizar la información levantada</i> <i>5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso</i> <i>6. Formalizar documentalmente la mejora</i> <i>7. Aplicar las acciones correctivas</i> <i>8. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas</i> <i>9. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso</i>

Métricas de Calidad

Las métricas indicadas a continuación se referencian en el numeral 2.2

Métrica N° 1: *Rendimiento del proyecto*

MÉTRICA N° 1 DE:	
PRODUCTO	PROYECTO [X]
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE: ESPECIFICAR CUÁL ES EL FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE QUE DA ORIGEN A LA MÉTRICA	
<i>Performance/Rendimiento del Proyecto</i>	
DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD: DEFINIR EL FACTOR DE CALIDAD INVOLUCRADO EN LA MÉTRICA Y ESPECIFICAR PORQUÉ ES RELEVANTE	
<i>La Performance o Rendimiento del Proyecto se define como el cumplimiento del cronograma y del presupuesto del proyecto. Este factor de calidad es relevante pues permitirá al equipo de proyecto lograr el margen de utilidad que ha sido calculado para el proyecto, caso contrario el proyecto podría no generar utilidades o más aún, podría generar pérdidas. Por otro lado el atraso en la entrega de los productos que espera el cliente nos puede ocasionar problemas contractuales.</i>	
PROPÓSITO DE LA MÉTRICA: ESPECIFICAR PARA QUÉ SE DESARROLLA LA MÉTRICA?	
<i>La métrica se desarrolla para monitorear la performance del proyecto en cuanto a cumplimiento de cronograma y presupuesto, y poder tomar las acciones correctas en forma oportuna.</i>	
DEFINICIÓN OPERACIONAL: DEFINIR COMO OPERARÁ LA MÉTRICA, ESPECIFICANDO EL QUIÉN, QUÉ, CUÁNDO, DÓNDE, CÓMO?	
<i>El Administrador del Proyecto actualizará el Cronograma en MS Project u otra herramienta, en la mañana de los lunes de cada semana, y calculara los indicadores de Rendimiento de Cronograma (CPI) y Presupuesto (SPI) que deberán estar disponibles los lunes en la tarde.</i>	
MÉTODO DE MEDICIÓN: DEFINIR LOS PASOS Y CONSIDERACIONES PARA EFECTUAR LA MEDICIÓN	
<ol style="list-style-type: none"><i>1. Se recabará información de avances reales, valor ganado, fechas de inicio y fin real, trabajo real, y costo real, los cuales se ingresarán en MS Project.</i><i>2. El MS Project calculará los índices de CPI y SPI.</i><i>3. Estos índices se trasladarán al Informe Semanal de Proyecto.</i><i>4. Se revisará el informe con el Sponsor y se tomarán las acciones correctivas y/o preventivas pertinentes.</i><i>5. Se informará al cliente de dichas acciones de ser el caso.</i>	
RESULTADO DESEADO: ESPECIFICAR CUÁL ES EL OBJETIVO DE CALIDAD O RESULTADO DESEADO PARA LA MÉTRICA	
<ol style="list-style-type: none"><i>1. Para el CPI se desea un valor acumulado no menor de 0.95</i><i>2. Para el SPI se desea una valor acumulado no menor de 0.95</i>	
ENLACE CON OBJETIVOS ORGANIZACIONALES: ESPECIFICAR CÓMO SE ENLAZA LA MÉTRICA Y EL FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE CON LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN	
<i>El cumplimiento de éstas métricas es indispensable para poder obtener la utilidad deseada de los proyectos de consultoría y capacitación de la empresa, lo cual a su vez posibilitará el crecimiento de la empresa y la mejora general de sus productos y servicios.</i>	

Métrica N° 2 [*Factor de Calidad Relevante*]

MÉTRICA N° 2 DE:			
PRODUCTO		PROYECTO	
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE: ESPECIFICAR CUÁL ES EL FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE QUE DA ORIGEN A LA MÉTRICA			
DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD: DEFINIR EL FACTOR DE CALIDAD INVOLUCRADO EN LA MÉTRICA Y ESPECIFICAR PORQUÉ ES RELEVANTE			
PROPÓSITO DE LA MÉTRICA: ESPECIFICAR PARA QUÉ SE DESARROLLA LA MÉTRICA?			
DEFINICIÓN OPERACIONAL: DEFINIR COMO OPERARÁ LA MÉTRICA, ESPECIFICANDO EL QUIÉN, QUÉ, CUÁNDO, DÓNDE, CÓMO?			
MÉTODO DE MEDICIÓN: DEFINIR LOS PASOS Y CONSIDERACIONES PARA EFECTUAR LA MEDICIÓN			
RESULTADO DESEADO: ESPECIFICAR CUÁL ES EL OBJETIVO DE CALIDAD O RESULTADO DESEADO PARA LA MÉTRICA			
ENLACE CON OBJETIVOS ORGANIZACIONALES: ESPECIFICAR CÓMO SE ENLAZA LA MÉTRICA Y EL FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE CON LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN			

Anexo 7

PLAN DE LOS RECURSOS HUMANOS

Gestión de los Recursos Humanos

Versión 1.0.0

[La Gestión de los Recursos Humanos es el proceso por el cual se identifican y documentan los roles dentro de un proyecto, las responsabilidades, las habilidades requeridas y las relaciones de comunicación, y se crea el plan para la dirección de personal.

Se debe incluir los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto que está conformado por aquellas personas a las que se les han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto.]

Información General

TÍTULO: PLAN DE LOS RECURSOS HUMANOS
SUBTÍTULO: Gestión de los Recursos Humanos
VERSIÓN: 1.0.0
AUTOR: Jhonny Muñoz

Firmas y Aprobaciones

ELABORADO POR:	Nombre: Cargo:	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

REVISADO POR:	Nombre: Cargo:	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

APROBADO POR:	Nombre: Cargo:	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

Lista de Cambios

VERSIÓN	FECHA	AUTOR	DESCRIPCIÓN
1.0.0	2014-10-01	Jhonny Muñoz	Emisión Inicial

Contenido

1	Identificación del proyecto	4
2	Plan de Recursos Humanos	4
2.1	Organigrama del Proyecto	4
2.2	Roles participantes en el proyecto	4
2.3	Matriz de Asignación de Roles y Responsabilidades	6
2.4	Cuadro de Adquisiciones del Personal del Proyecto	7
2.5	Cronogramas de Trabajo del Personal del Proyecto	7
2.6	Criterios de Liberación del Personal del Proyecto.....	7
2.7	Capacitación, Entrenamiento, Mentoring Requerido	8
2.8	Sistema de Reconocimiento, Recompensas o Incentivos	8
2.9	Cumplimiento de Regulaciones, Pactos, y Políticas.....	8
2.10	Requerimientos de Seguridad.....	8

PLAN DE LOS RECURSOS HUMANOS

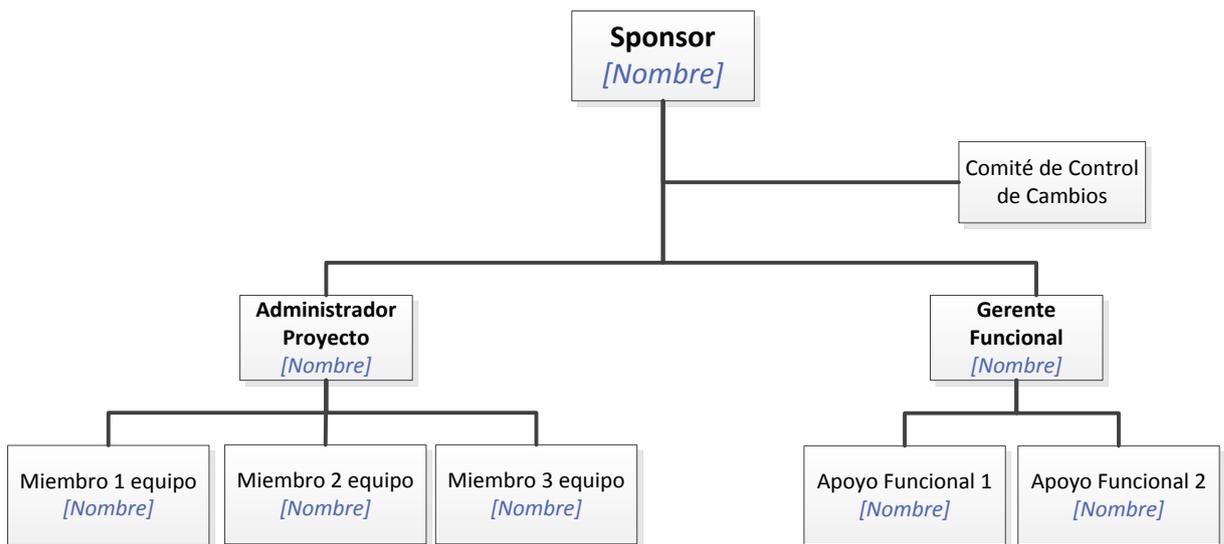
Gestión de los Recursos Humanos

Identificación del proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO DEL PROYECTO

Plan de Recursos Humanos

Organigrama del Proyecto



Roles participantes en el proyecto

ROLES PARTICIPANTES EN EL PROYECTO: ESPECIFICAR LOS ROLES NECESARIOS EN EL EQUIPO DE PROYECTO PARA DESARROLLAR LOS ENTREGABLES, ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, FUNCIONALES U OTROS. PARA CADA ROL ESPECIFICAR: OBJETIVOS, FUNCIONES, NIVELES DE AUTORIDAD, A QUIEN REPORTA, A QUIEN SUPERVISA, REQUISITOS DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, Y EXPERIENCIA PARA DESEMPEÑAR EL ROL

Rol N° 1: <i>[Nombre del Rol]</i>	Objetivos del rol:
	Funciones del rol:
	Niveles de autoridad:
	Reporta a:
	Supervisa a:
	Requisitos de conocimientos:
	Requisitos de habilidades:

	Requisitos de experiencia:
RoI N° 2: <i>[Nombre del Rol]</i>	Objetivos del rol:
	Funciones del rol:
	Niveles de autoridad:
	Reporta a:
	Supervisa a:
	Requisitos de conocimientos:
	Requisitos de habilidades:
	Requisitos de experiencia:
RoI N° 3: <i>[Nombre del Rol]</i>	Objetivos del rol:
	Funciones del rol:
	Niveles de autoridad:
	Reporta a:
	Supervisa a:
	Requisitos de conocimientos:
	Requisitos de habilidades:
	Requisitos de experiencia:
RoI N° 4: <i>[Nombre del Rol]</i>	Objetivos del rol:
	Funciones del rol:
	Niveles de autoridad:
	Reporta a:
	Supervisa a:
	Requisitos de conocimientos:
	Requisitos de habilidades:
	Requisitos de experiencia:

Matriz de Asignación de Roles y Responsabilidades

ENTREGABLES		ROLES								
		AP	ME1	ME2	ME3	CCC	SP	GF	AF1	AF2
Inicio:										
	1.1 Acta de Constitución del proyecto	R					A	A		
Planificación:										
	2.1 Plan del proyecto	R					A	A		
	2.2 Plan del Alcance	R					A	A		
	2.3 Plan del Tiempo	R					A	A		
	2.4 Plan de Costos y Presupuesto	R					A	A		
	2.5 Plan de Calidad	R					A	A		
	2.6 Plan de Recursos Humanos	R					A	A		
	2.7 Plan de Comunicaciones	R					A	A		
	2.8 Plan de Riesgos	R					A	A		
	2.9 Plan de Adquisiciones	R					A	A		
Ejecución										
	3.1 Solicitud de Cambio	R	P	P	P	A		A	P	P
	3.2 Plan del Proyecto y subsidiarios actualizados	R	P	P	P	V		A		
	3.3 Actas de Entrega de producto o servicio	R	P	P	P	A	A	A	P	P
	3.4 Informe Final									
Seguimiento y Control										
	4.1 Actas de reunión de Coordinación Semanal	R	P	P	P			A	P	P
	4.2 Informes semanales de Estado del Proyecto	R				V		A		
	4.3 Informes Mensuales	R				V	A	A		
Cierre										
	5.1 Cierre técnico del proyecto Técnico	R				V	A	A		
	5.2 Cierre Administrativo y Financiero	R					A	A		

Código de Roles:	
SP	Sponsor [Nombre]
CCC	Comité de Calidad y Cambios
AP	Administrador del Proyecto [Nombre]
ME1	Miembro 1 del Equipo [Nombre]
ME2	Miembro 2 del Equipo [Nombre]
ME3	Miembro 3 del Equipo [Nombre]
GF	Gerente Funcional [Nombre]
AF1	Apoyo Funcional 1 [Nombre]
AF2	Apoyo Funcional 2 [Nombre]

Código de Responsabilidades:	
R	Responsable del Entregable
A	Aprueba el Entregable
P	Participa
V	Revisa

Cuadro de Adquisiciones del Personal del Proyecto

ROL	TIPO DE ADQUISICION	FUENTE DE ADQUISICION	MODALIDAD DE ADQUISICION	LOCAL DE TRABAJO ASIGNADO	FECHA INICIO RECLUTAMIENTO	FECHA REQUERIDA DISPONIBILIDAD	COSTO DE RECLUTAMIENTO	APOYO DE AREA DE RRHH
Sponsor	Preasignación	Cliente	Cliente	Empresa	[dd/mm/aaaa]	[dd/mm/aaaa]	Ninguno	Ninguno
Gerente Funcional	Asignación	Sponsor	Cliente	Empresa	[dd/mm/aaaa]	[dd/mm/aaaa]	Ninguno	Ninguno
Apoyo Funcional 1	Asignación	Gerente Funcional	Cliente	Empresa	[dd/mm/aaaa]	[dd/mm/aaaa]	Ninguno	Ninguno
Apoyo Funcional 2	Asignación	Gerente Funcional	Cliente	Empresa	[dd/mm/aaaa]	[dd/mm/aaaa]	Ninguno	Ninguno
Administrador del Proyecto	Asignación	Empresa	Empresa	Empresa	[dd/mm/aaaa]	[dd/mm/aaaa]	Ninguno	Ninguno
Miembro 1 del Equipo	Contratación	Contratación Directa	Duración del Proyecto	Empresa	[dd/mm/aaaa]	[dd/mm/aaaa]	[presupuesto]	Selección y Contratación
Miembro 2 del Equipo	Contratación	Contratación Directa	Duración del Proyecto	Empresa	[dd/mm/aaaa]	[dd/mm/aaaa]	[presupuesto]	Selección y Contratación
Miembro 3 del Equipo	Contratación	Contratación Directa	Duración del Proyecto	Empresa	[dd/mm/aaaa]	[dd/mm/aaaa]	[presupuesto]	Selección y Contratación
Comité de Calidad y Cambios	Asignación	Empresa	Empresa	Empresa	[dd/mm/aaaa]	[dd/mm/aaaa]	Ninguno	Ninguno

Cronogramas de Trabajo del Personal del Proyecto

[Adjuntar Cronogramas de Trabajo y Diagrama de Carga del Personal, estos documentos se generan en Microsoft Project o una herramienta semejante]

Criterios de Liberación del Personal del Proyecto

CRITERIOS DE LIBERACIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO: CUÁNTO, CÓMO, HACIA DÓNDE?			
ROL	CRITERIO DE LIBERACIÓN	CÓMO?	DESTINO DE ASIGNACIÓN
Sponsor	Al término del proyecto		Otros proyectos de la empresa
Gerente Funcional	Al término del proyecto	Comunicación al Sponsor	Otros proyectos de la empresa
Apoyo Funcional 1	Al término del proyecto	Comunicación al Gerente Funcional	Otros proyectos de la empresa
Apoyo Funcional 2	Al término del proyecto	Comunicación al Gerente Funcional	Otros proyectos de la empresa
Administrador del Proyecto	Al término del proyecto	Comunicación al Sponsor	Otros proyectos de la empresa
Miembro 1 del Equipo	Al terminar sus entregables	Comunicación del Administrador del Proyecto	Otros proyectos de la empresa
Miembro 2 del Equipo	Al terminar sus entregables	Comunicación del Administrador del Proyecto	Otros proyectos de la empresa
Miembro 3 del Equipo	Al terminar sus entregables	Comunicación del Administrador del Proyecto	Otros proyectos de la empresa
Comité de Calidad y Cambios	Al término del proyecto	Coordinación Sponsor	Otros proyectos de la empresa

Capacitación, Entrenamiento, Mentoring Requerido

CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO, MENTORING REQUERIDO: QUÉ, PORQUÉ, CUÁNDO, CÓMO, DÓNDE, POR QUIÉN, CUÁNTO?

[Detallar Sistema de capacitación, entrenamiento o mentoring que se aplicará al equipo del proyecto en caso de que sea aplicable]

Sistema de Reconocimiento, Recompensas o Incentivos

SISTEMA DE RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSAS: QUÉ, PORQUÉ, CUÁNTO, CÓMO, DÓNDE, POR QUIÉN, CUÁNTO?

[Detallar Sistema de recompensas o incentivos que se aplicará al equipo del proyecto en caso de que sea aplicable]

Cumplimiento de Regulaciones, Pactos, y Políticas

CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES, PACTOS, Y POLÍTICAS: QUÉ, PORQUÉ, CUÁNDO, CÓMO, DÓNDE, POR QUIÉN, CUÁNTO?

[Detallar marco regulatorio, de pactos y políticas que regirán al proyecto y los recursos asignados al mismo.]

Requerimientos de Seguridad

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD: QUÉ, PORQUÉ, CUÁNDO, CÓMO, DÓNDE, POR QUIÉN, CUÁNTO?

[Detallar procedimientos de seguridad a ser aplicados al proyecto y a los recursos asignados al mismo de modo que se prevengan y eviten incidentes.]

Anexo 8

PLAN DE GESTION DE COMUNICACIONES

Gestión de las Comunicaciones del proyecto

Versión 1.0.0

[Es el proceso para determinar las necesidades de información de los interesados en el proyecto y definir cómo abordar las comunicaciones con ellos.

El proceso Planificar las Comunicaciones responde a las necesidades de información y comunicación de los interesados; por ejemplo, quién necesita qué información, cuándo la necesitará, cómo le será proporcionada y por quién.

Si bien todos los proyectos comparten la necesidad de comunicar información sobre el proyecto, las necesidades de información y los métodos de distribución varían ampliamente. Identificar las necesidades de información de los interesados y determinar una forma adecuada de satisfacer dichas necesidades constituyen factores importantes para el éxito del proyecto.

Información General

TÍTULO: PLAN DE GESTION DE COMUNICACIONES
SUBTÍTULO: Gestión de las Comunicaciones del Proyecto
VERSIÓN: 1.0.0
AUTOR: Jhonny Muñoz

Firmas y Aprobaciones

ELABORADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

REVISADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

APROBADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

Lista de Cambios

VERSIÓN	FECHA	AUTOR	DESCRIPCIÓN
1.0.0	2014-09-30	Jhonny Muñoz	Emisión Inicial

Contenido

1	Identificación del proyecto	4
2	Glosario de Terminología del Proyecto	4
2.1	Siglas Comunes	4
2.2	Definiciones.....	5
3	Matriz de Comunicaciones del proyecto	6
4	Procedimiento para tratar Polémicas	1
4.1	Log de Control de Polémicas.....	1
5	Procedimiento para Actualizar el Plan de Gestión de Comunicaciones	2
5.1	Cambios en el Plan de Gestión de las Comunicaciones	2
5.2	Procedimiento para la actualización del Plan de Gestión de las Comunicaciones.....	2
6	Guía para Eventos de Comunicación.....	2
6.1	Guías para Reuniones	2
6.2	Guías para Correo Electrónico	2

Definiciones

- **Acción Correctiva:** Directiva documentada para ejecutar el trabajo del proyecto y poder, de ese modo, alinear el rendimiento futuro previsto del trabajo del proyecto con el plan de gestión del proyecto.
- **Acción Preventiva:** Directiva documentada para realizar una actividad que puede reducir la probabilidad de sufrir consecuencias negativas asociadas con los riesgos del proyecto.
- **Aceptar el Riesgo:** Una técnica de planificación de la respuesta a los riesgos que indica que el equipo del proyecto ha decidido no cambiar el plan de gestión del proyecto para hacer frente a un riesgo, o no ha podido identificar alguna otra estrategia de respuesta adecuada.
- **Acta de Constitución del Proyecto:** Un documento firmado por el iniciador o patrocinador del proyecto que autoriza formalmente la existencia de un proyecto, y le confiere al director de proyectos la autoridad para aplicar los recursos de la organización a las actividades del proyecto.
- **Administración del Contrato:** El proceso de gestionar el contrato y la relación entre el comprador y el vendedor, revisar y documentar cuál es o fue el rendimiento de un vendedor a fin de establecer las acciones correctivas necesarias y proporcionar una base para relaciones futuras con el vendedor, gestionar cambios relacionados con el contrato y, cuando corresponda, gestionar la relación contractual con el comprador externo del proyecto.
- **Alcance:** La suma de productos, servicios y resultados que se proporcionarán como un proyecto.
- **Alcance del Proyecto:** El trabajo que debe realizarse para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas.

Matriz de Comunicaciones del proyecto

MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO: *detalla la información que debe ser comunicada a los interesados: formato, contenido, nivel de detalle, plazo y frecuencia para la distribución, persona responsable de comunicar la información: los métodos o tecnologías utilizados para transmitir la información e información adicional relevante.*

INFORMACIÓN	CONTENIDO	FORMATO	NIVEL DE DETALLE	RESPONSABLE DE COMUNICAR	GRUPO RECEPTOR	METODOLOGÍA O TECNOLOGÍA	FRECUENCIA DE COMUNICACIÓN	ELEMENTO EDP
Iniciación del Proyecto	Datos y comunicación sobre la iniciación del proyecto	Acta de Constitución	Medio	Administrador del proyecto	Interesado 1, Interesado 2, ...	Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	Acta de Constitución
Planificación del Proyecto	Planificación detallada del Proyecto: Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, RRHH, Comunicaciones, Riesgos, y	Plan del Proyecto	Muy alto	Administrador del proyecto	Interesado 1, Interesado 2, ... Interesado n	Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	Plan del Proyecto
Estado del Proyecto	Estado Actual (EVM), Progreso (EVM), Pronóstico de Tiempo y Costo,	Informe de Avance	Alto	Administrador del proyecto	Interesado 1, Interesado 2, ...	Documento impreso	Semanal	Informe de Estado del Proyecto
Coordinación del Proyecto	Información detallada de las reuniones de coordinación semanal	Acta de Reunión	Alto	Administrador del proyecto	Interesado 1, Interesado 2, ...	Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Semanal	Reunión de Coordinación Semanal
Cierre del Proyecto	Datos y comunicación sobre el cierre del proyecto	Cierre del Proyecto	Medio	Administrador del proyecto	Interesado 1, Interesado 2, ...	Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	Cierre del Proyecto

Procedimiento para Actualizar el Plan de Gestión de Comunicaciones

Cambios en el Plan de Gestión de las Comunicaciones

El Plan de Comunicaciones deberá ser revisado y/o actualizado cada vez que:

1. *Hay una solicitud de cambio aprobada que impacte el Plan de Proyecto.*
2. *Hay una acción correctiva que impacte los requerimientos o necesidades de información de los interesados.*
3. *Hay personas que ingresan o salen del proyecto.*
4. *Hay cambios en las asignaciones de personas a roles del proyecto.*
5. *Hay cambios en la matriz poder versus influencia de los interesados.*
6. *Hay solicitudes inusuales de informes o reportes adicionales.*
7. *Hay quejas, sugerencias, comentarios o evidencias de requerimientos de información no satisfechos.*
8. *Hay evidencias de resistencia al cambio.*
9. *Hay evidencias de deficiencias de comunicación entra proyecto y extra proyecto.*

Procedimiento para la actualización del Plan de Gestión de las Comunicaciones

1. *Identificación y clasificación de interesados.*
2. *Determinación de requerimientos de información.*
3. *Elaboración de la Matriz de Comunicaciones del Proyecto.*
4. *Actualización del Plan de Gestión de las Comunicaciones.*
5. *Aprobación del Plan de Gestión de las Comunicaciones.*
6. *Difusión del nuevo Plan de Gestión de las Comunicaciones.*

Guía para Eventos de Comunicación

Se debe definir una guía para reuniones, conferencias, correo Electrónico, etc.

Guías para Reuniones

Todas las reuniones deberán seguir las siguientes pautas:

1. *Debe fijarse la agenda con anterioridad.*
2. *Debe coordinarse e informarse fecha, hora, y lugar con los participantes.*
3. *Se debe empezar puntual.*
4. *Se deben fijar los objetivos de la reunión, los roles (por lo menos el facilitador y el anotador), los procesos grupales de trabajo, y los métodos de solución de controversias.*
5. *Se debe cumplir a cabalidad los roles de facilitador (dirige el proceso grupal de trabajo) y de anotador (toma nota de los resultados formales de la reunión).*
6. *Se debe terminar puntual.*
7. *Se debe emitir un Acta de Reunión la cual se debe repartir a los participantes (previa revisión por parte de ellos).*

Guías para Correo Electrónico

Todos los correos electrónicos deberán seguir las siguientes pautas:

1. *Los correos electrónicos entre el Equipo de Proyecto y el Cliente deberán ser enviados por el Administrador del Proyecto con copia al Interesado, para establecer una sola vía formal de comunicación con el Cliente.*
2. *Los enviados por el Cliente y recibidos por cualquier persona del Equipo de Proyecto deberán ser copiados al Administrador del Proyecto y el Interesado (si es que éstos no han sido considerados en el*

- reparto), para que todas las comunicaciones con el Cliente estén en conocimiento de los responsables de la parte contractual.*
3. *Los correos internos entre miembros del Equipo de Proyecto deberán ser copiados al Administrador del Proyecto para que esté permanentemente informado de lo que sucede en el proyecto.*

Anexo 9

Planificar la Gestión de los Riesgos *Gestión de los Riesgos*

Versión 1.0.0

[Planificar la Gestión de Riesgos es el proceso por el cual se define como realizar las actividades de gestión de riesgos para un proyecto. Una planificación cuidadosa y explícita mejora la probabilidad de éxito de los otros procesos de la gestión de riesgos. La planificación de los riesgos es importante para asegurar que el nivel, el tipo y la visibilidad de gestión de riesgos sean acordes tanto con los riesgos como con la importancia del proyecto para la organización. La planificación también es importante para proporcionar los recursos y el tiempo suficiente para las actividades de gestión de riesgos y para establecer una base acordada para evaluar los riesgos. La planificación de riesgos debe iniciarse tan pronto como se concibe el proyecto y debe completarse en las fases tempranas de la planificación del mismo.]

Información General

TÍTULO: PLANIFICAR LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS
SUBTÍTULO: GESTION DE LOS RIESGOS
VERSIÓN: 1.0.0
AUTOR: Jhonny Muñoz

Firmas y Aprobaciones

ELABORADO	Nombre	
POR:	<i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

REVISADO POR:	Nombre:	
	<i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

APROBADO	Nombre:	
POR:	<i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

Lista de Cambios

VERSIÓN	FECHA	AUTOR	DESCRIPCIÓN
1.0.0	2014-09-27	Jhonny Muñoz	Emisión Inicial

Contenido

1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	4
2	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	4
2.1	METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS	4
2.2	ROLES Y RESPONSABILIDADES DE GESTIÓN DE RIESGOS	4
2.3	PRESUPUESTO DE GESTIÓN DE RIESGOS	5
2.4	PERIODICIDAD DE LA GESTIÓN DE RIESGOS	5
2.5	FORMATOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS	6

PLANIFICAR LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS

Gestión de los Riesgos

Identificación del proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO DEL PROYECTO

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

Metodología de Gestión de Riesgos

METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS	FUENTES DE INFORMACIÓN

Roles y Responsabilidades de Gestión de Riesgos

ROLES Y RESPONSABILIDADES DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	ROLES	PERSONAS	RESPONSABILIDADES

Presupuesto de Gestión de Riesgos

PRESUPUESTO DE GESTIÓN DE RIESGOS							
PROCESO	PERSONAS		MATERIALES	EQUIPOS		TOTAL	
<i>Planificación de Gestión de los Riesgos</i>	<i>Líder</i>	\$ 50					
	<i>Apoyo</i>	\$ 150					
	<i>Miembros</i>	\$ 30					
		\$ 230					\$ 230
<i>Identificación de Riesgos</i>	<i>Líder</i>						
	<i>Apoyo</i>						
	<i>Miembros</i>						
<i>Análisis Cualitativo de Riesgos</i>	<i>Líder</i>						
	<i>Apoyo</i>						
	<i>Miembros</i>						
<i>Análisis Cuantitativo de Riesgos</i>	<i>Líder</i>						
	<i>Apoyo</i>						
	<i>Miembros</i>						
<i>Planificación de Respuesta a los Riesgos</i>	<i>Líder</i>						
	<i>Apoyo</i>						
	<i>Miembros</i>						
<i>Seguimiento y Control del Riesgos</i>	<i>Líder</i>						
	<i>Apoyo</i>						
	<i>Miembros</i>						
							\$ 230

Periodicidad de la Gestión de Riesgos

PERIODICIDAD DE LA GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	MOMENTO DE EJECUCION	ENTREGABLES DEL WBS	PERIODICIDAD DE EJECUCION
<i>Planificación de Gestión de los Riesgos</i>	<i>Al inicio del proyecto</i>	<i>1.2 Plan del Proyecto</i>	<i>Una vez</i>
<i>Identificación de Riesgos</i>	<i>Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto</i>	<i>1.2 Plan del Proyecto 1.4 Reunión de Coordinación Semanal</i>	<i>Una vez Semanal</i>
<i>Análisis Cualitativo de Riesgos</i>	<i>Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto</i>	<i>1.2 Plan del Proyecto 1.4 Reunión de Coordinación Semanal</i>	<i>Una vez Semanal</i>
<i>Planificación de Respuesta a los Riesgos</i>	<i>Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto</i>	<i>1.2 Plan del Proyecto 1.4 Reunión de Coordinación Semanal</i>	<i>Una vez Semanal</i>
<i>Seguimiento y Control del Riesgos</i>	<i>En cada fase del proyecto</i>	<i>1.4 Reunión de Coordinación Semanal</i>	<i>Semanal</i>

Formatos de la Gestión de Riesgos

FORMATOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS	
<i>Planificación de Gestión de los Riesgos</i>	<i>Plan de Gestión de Riesgos</i>
<i>Análisis de Riesgos (Cuantitativo y Cualitativo)</i>	<i>Matriz de Identificación y Evaluación Cualitativa de Riesgos</i>
<i>Planificación de Respuesta a los Riesgos</i>	<i>Plan de Respuesta a Riesgos</i>
<i>Seguimiento y Control del Riesgos</i>	<i>Informe de Monitoreo de Riesgos Solicitud de Cambio Acción Correctiva</i>

Anexo 10

INFORME DE AVANCE DEL PROYECTO

Gestión de Integración del proyecto

Versión 1.0.0

[Los informes de avance y performance del proyecto deben ser preparados por el equipo del proyecto, detallando actividades, logros, hitos, incidentes identificados y problemas. Los informes pueden emplearse para distribuir la información clave que incluye, entre otra:

- el estado actual de entregables*
- el estado actual de avance del cronograma*
- el estado actual de los costos incurridos*
- el estado de actividades*
- lecciones aprendidas*
- recursos*

utilizados.]

Información General

TÍTULO: INFORME DE AVANCE DEL PROYECTO
SUBTÍTULO: Gestión de la Integración del Proyecto
VERSIÓN: 1.0.0
AUTOR: Jhonny Muñoz

Firmas y Aprobaciones

ELABORADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

REVISADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

APROBADO POR:	Nombre: <i>Cargo:</i>	
FECHA:	yyyy-mm-dd	Firma:

Lista de Cambios

VERSIÓN	FECHA	AUTOR	DESCRIPCIÓN
1.0.0	2014-09-25	Jhonny Muñoz	Emisión Inicial

Contenido

1	Identificación del proyecto	1
2	Estado de Avance	1
2.1	Estado de Cronograma	1
2.2	Estado de los Entregables	1
2.3	Actividades Iniciadas en el Período.....	2
2.4	Actividades Finalizadas en el Período.....	2
2.5	Costos Incurridos en el Período.....	2
2.6	Actividades en proceso a la Fecha.....	2
2.7	Lecciones Aprendidas Registradas en el Período	3
2.8	Recursos utilizados en el Período	3

INFORME DE AVANCE DEL PROYECTO

Gestión de la Integración del proyecto

Identificación del proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO DEL PROYECTO	PERÍODO	FECHA DE CORTE	N° INFORME

Estado de Avance

Estado de Cronograma

ESTADO DE AVANCE DEL CRONOGRAMA: Describir estado de avance del proyecto y emitir comentarios

--

Estado de los Entregables

ESTADO DE AVANCE DE LOS ENTREGABLES: COMPLETADOS, EN PROCESO, PENDIENTES, DETENIDOS, EN PROBLEMAS ETC.

FASE	ENTREGABLE	% AVANCE	OBSERVACIONES
<i>Fase 1</i>			
<i>Fase 2</i>			
<i>Fase 3</i>			
<i>Fase 4</i>			
<i>Fase 5</i>			

Actividades Iniciadas en el Período

ACTIVIDADES INICIADAS EN EL PERIODO									
PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE ACTIVIDAD	PROGRAMADO					REAL		OBSERVACIONES
		FECHA INICIO	FECHA FIN	TRABAJO	DURACIÓN	RECURSOS	FECHA INICIO	RECURSOS	

Actividades Finalizadas en el Período

ACTIVIDADES FINALIZADAS EN EL PERIODO									
PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE ACTIVIDAD	PROGRAMADO					REAL		OBSERVACIONES
		FECHA INICIO	FECHA FIN	TRABAJO	DURACIÓN	RECURSOS	FECHA FIN	DURACION	

Costos Incurridos en el Período

COSTOS INCURRIDOS EN EL PERIODO						
ENTREGABLE	RECURSOS	COSTO AUTORIZADO	COSTO INCURRIDO	VARIACION ABSOLUTA	% VARIACION	OBSERVACIONES

Actividades en proceso a la Fecha

ACTIVIDADES EN PROCESO A LA FECHA					
PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE ACTIVIDAD	FECHA DE FIN PROGRAMADA	FECHA DE FIN ESTIMADA	% DE AVANCE	OBSERVACIONES

Lecciones Aprendidas Registradas en el Período

<i>LECCIONES APRENDIDAS REGISTRADAS EN EL PERIODO</i>				
CÓDIGO DE LECCIÓN APRENDIDA	NOMBRE DE LECCION APRENDIDA	AUTOR	FECHA DE REGISTRO	OBSERVACIONES

Recursos utilizados en el Período

<i>RECURSOS UTILIZADOS EN EL PERIODO</i>						
ENTREGABLE	RECURSO	CANTIDAD PROGRAMADA	CANTIDAD UTILIZADA	VARIACION ABSOLUTA	% VARIACION	OBSERVACIONES

