

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área De Gestión

Programa De Maestría En Dirección De Empresas

Metodología para la Gestión de Proyectos de Tecnología
Informática en la Empresa Privada

Gloria Inés Sandoval Ospina

2005

Al presentar esta tesis como uno de los requisitos previos para la obtención del grado de magíster de la Universidad Andina Simón Bolívar , autorizo al centro de información o a la biblioteca de la Universidad para que haga de esta tesis un documento disponible para su lectura según las normas de la universidad.

Estoy de acuerdo en que se realice cualquier copia de ésta tesis dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial.

Sin perjuicio de ejercer mi derecho de autor, autorizo a la Universidad Andina Simón Bolívar la publicación de esta tesis, o parte de ella, por una sola vez dentro de los treinta meses después de su aprobación.

Gloria Inés Sandoval O.

25 de Mayo de 2005

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área De Gestión

Programa De Maestría En Dirección De Empresas

Metodología para la Gestión de Proyectos de Tecnología
Informática en la Empresa Privada

Gloria Inés Sandoval Ospina

2005

Tutor: Ing. Cecilia Jaramillo

Quito, Ecuador

RESUMEN

Son muchos los factores que hacen que un proyecto falle, tales como la falta de una visión clara del proyecto, el alcance mal definido, las expectativas no realistas, la falta de soporte a nivel ejecutivo, presupuestos incompletos, falta de recursos y por último el uso de metodologías no estructuradas.

El propósito de ésta tesis es investigar y analizar las metodologías más utilizadas en el manejo de proyectos de tecnología informática, con el objeto de obtener una guía de utilización de una metodología que permita a las Empresas reducir costos, optimizar el uso de recursos y asegurar la calidad de la información a su vez que proporciona un conjunto de herramientas que permite implementar las mejores prácticas en la planeación, el control de las habilidades entre los líderes y a su vez introducir un lenguaje común y la estandarización de documentos en el manejo de proyectos.

Igualmente se detallarán herramientas que se utilizan en el ciclo de vida de la gestión de un proyecto tales como el análisis de costos, el análisis financiero, el método de estructura jerárquica de tareas conocido como Work Breakdown Structure

Se presenta un caso práctico donde se utilizan las técnicas de la metodología propuesta lo que demuestra su aplicabilidad en el entorno convirtiéndose en una herramienta útil para la gestión de proyectos de informática.

A Dios

A mi querido y amado esposo Efraín, a mis amados hijos Sandra y Felipe

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios porque me ha permitido culminar este proyecto

Un agradecimiento especial a las personas que de una u otra manera ayudaron a la realización de este proyecto.

A mi tutora Ing. Cecilia Jaramillo por su decidido y desinteresado aporte, y a todos mis profesores por sus valiosas enseñanzas.

A toda mi familia y principalmente a mi esposo y mis hijos por el apoyo incondicional y el constante ánimo brindado en todo momento.

A las empresas para las cuales he trabajado donde he podido adquirir experiencias que han permitido mi desarrollo profesional

AGRADECIMIENTOS

A mis colegas y colaboradores con quienes he compartido mis conocimientos

ANEXOS

Anexo 1	Documento de Visión y Alcance
Anexo 2	Diseño Conceptual
Anexo 3	Plan de Implementación
Anexo 4	Auditoría
Anexo 5	Revisión del Piloto
Anexo 6	Reporte de Cierre del Proyecto
Anexo 7	Requerimiento de Inicio
Anexo 8	Caso de Negocio
Anexo 9	Reporte de Progreso
Anexo 10	Documentos de Manejo de Cambios
Anexo 11	Sistema Datawarehouse y Reportes de Ventas

INDICE

CAPÍTULO 1	12
1 INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE METODOLOGÍAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA INFORMATICA.....	12
1.1 INTRODUCCION.....	12
1.2 ELEMENTOS PRINCIPALES DE UN PROYECTO.....	14
1.3 MICROSOFT SOLUTION FRAMEWORK MSF.....	15
1.3.1 Modelos de MSF.....	16
1.3.1.1 Modelo de Grupos de Trabajo.....	17
1.3.1.2 Modelo de Procesos.....	20
1.3.1.2.1 Fase de Visionamiento	21
1.3.1.2.2 Fase de Planeación	23
1.3.1.2.3 Fase de Desarrollo	26
1.3.1.2.4 Fase de Estabilización	27
1.3.1.2.5 Fase de Implementación	28
1.3.1.3 Manejo de Riesgos	30
1.3.1.3.1 Planeación de Manejo del Riesgo.....	31
1.3.1.3.2 Proceso de Manejo del Riesgo	31
1.3.1.3.2.1 Identificación.....	32
1.3.1.3.2.2 Definición	32
1.3.1.3.2.3 Clasificación.....	33
1.3.1.3.2.4 Análisis y Prioridad	34
1.3.1.3.2.5 Probabilidad.....	35
1.3.1.3.2.6 Impacto	35
1.3.1.3.2.7 Exposición	35
1.3.1.3.2.8 Planeación y Programación	37
1.3.1.3.2.9 Seguimiento y Comunicación.....	38
1.3.1.3.2.10 Control.....	39
1.3.1.3.2.11 Aprendizaje.....	40
1.3.1.3.2.12 Base del Conocimiento.....	410
1.4 METODOLOGIA PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI	41
1.4.1 Estructura Organizacional del Proyecto.....	43
1.4.1.1 Patrocinador.....	43
1.4.1.2 Comité Encargado del Manejo del Proyecto	44
1.4.1.3 Gerente de Proyecto	46
1.4.1.4 Líder del Proyecto	47
1.4.1.5 Miembros del Grupo de Proyecto.....	48
1.4.1.6 Asegurador de Calidad del Proyecto	48
1.4.1.7 Administrador del Proyecto.....	50
1.4.2 ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS.....	51
1.4.2.1 Grupos de Procesos	53

1.4.2.1.1	Iniciar.....	53
1.4.2.1.2	Planificar.....	53
1.4.2.1.3	Ejecutar.....	54
1.4.2.1.4	Controlar.....	54
1.4.2.1.5	Concluir.....	55
1.4.2.2	Áreas de Conocimiento del Manejo de Proyectos.....	55
1.4.2.2.1	Integración de Procesos.....	55
1.4.2.2.2	Manejo del Alcance.....	56
1.4.2.2.3	Administración del Tiempo.....	57
1.4.2.2.4	Manejo de Costos.....	58
1.4.2.2.5	Manejo de la Calidad.....	58
1.4.2.2.6	Administración del Recurso Humano.....	59
1.4.2.2.7	Manejo de las Comunicaciones.....	60
1.4.2.2.8	Administración del Riesgo.....	61
1.4.2.2.9	Manejo de las Adquisiciones.....	62
2	INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE HERRAMIENTAS QUE SE UTILIZAN	
	EN EL CICLO DE VIDA DE ADMINISTRACIÓN DE UN PROYECTO.....	64
2.1	INTRODUCCIÓN.....	64
2.2	ANÁLISIS DE COSTOS.....	64
2.3	TIPOS DE COSTOS.....	65
2.3.1	<i>Costos de Implementación.....</i>	<i>65</i>
2.3.2	<i>Costos Operativos.....</i>	<i>66</i>
2.3.3	<i>Costo Total de Propiedad “TCO” de acuerdo a Gartner Group.....</i>	<i>66</i>
2.4	COSTOS TÍPICOS DE MANEJO DE UN PROYECTO.....	68
2.5	ANÁLISIS FINANCIERO.....	72
2.5.1	<i>Aspectos a considerar en la Construcción de los Flujos de Fondos.....</i>	<i>75</i>
2.5.2	<i>Métodos para evaluar un proyecto.....</i>	<i>75</i>
2.5.2.1	Valor Presente Neto (VPN).....	76
2.5.2.2	Tasa Interna de Retorno (TIR).....	77
2.5.2.3	Periodo de Recuperación.....	77
2.6	WORK BREAK DOWN STRUCTURE (WBS).....	78
2.6.1	<i>Estructura.....</i>	<i>79</i>
2.6.2	<i>Representación Gráfica.....</i>	<i>80</i>
2.6.2.1	Estructura de Arbol.....	80
2.6.2.2	Lista Indentada.....	82
2.6.2.3	Combinación de todos los modelos.....	82
2.6.3	<i>Ventajas de la estructura de detalle del trabajo (WBS).....</i>	<i>83</i>
2.6.3.1	Consideraciones.....	83
2.6.3.2	Prerequisitos.....	84
	CAPITULO 3.....	85
3	GUIA METODOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE	
	TECNOLOGÍA INFORMÁTICA CON BASE A LA INVESTIGACIÓN DE LAS	
	METODOLOGÍAS PMI Y MSF.....	85

3.1	INTRODUCCIÓN	85
3.2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	86
3.2.1	<i>Estructura Mínima de un Proyecto</i>	87
3.3	INTEGRACION DE PROCESOS Y ENTREGABLES	88
3.3.1	<i>Iniciar</i>	89
3.3.1.1	Requerimiento de Inicio	90
3.3.2	<i>Planificar</i>	91
3.3.2.1	Caso de Negocio.....	94
3.3.2.1.1	Secuencia de la elaboración del documento	96
3.3.3	<i>Ejecutar</i>	98
3.3.3.1	Cronograma de Trabajo del Proyecto.....	100
3.3.3.1.1	División de Tareas (Work breakdown Structure).....	101
3.3.3.1.2	Asignación de recursos.....	101
3.3.3.1.3	Estimaciones de trabajo	102
3.3.3.2	Estándares del proyecto	102
3.3.3.2.1	Frecuencia de Retroalimentación del equipo.....	103
3.3.3.2.2	Ciclo de Aprobación de los entregables	103
3.3.3.2.3	Plantillas de documentación de Ejecución de un Proyecto	103
3.3.3.2.4	Estructura de Ejecución de la Fase del Proyecto.....	104
3.3.4	<i>Controlar</i>	104
3.3.4.1	Reportes de Progreso	107
3.3.4.2	Presentación al Comité de Manejo de Proyectos.....	1087
3.3.5	<i>Concluir</i>	110
3.3.5.1	Reporte de Cierre del Proyecto.....	111
3.3.6	<i>Manejo de Riesgos e Incidentes</i>	111
3.3.6.1	Manejo de Incidentes.....	113
3.3.6.2	Histórico de Manejo de Cambios	115
3.3.6.3	Lista de Chequeo del Proyecto	116
CAPÍTULO 4		120
4 APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PROPUESTA A UN CASO		
PRACTICO : IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE DATAWAREHOUSE Y		
REPORTES DE VENTAS		
		120
4.1	TÍTULO DEL PROYECTO.	120
4.2	ANTECEDENTES	120
4.3	OBJETIVO	121
4.4	DOCUMENTO DE INICIO	122
4.5	CASO DE NEGOCIO.....	123
4.6	FLUJO DE FONDOS	123
CAPÍTULO 5		126
5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
		126
BIBLIOGRAFIA		
		131

CAPÍTULO 1

1 INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE METODOLOGÍAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA INFORMATICA

1.1 INTRODUCCION

Un proyecto consiste en lograr un objetivo, para crear un único producto o servicio en un tiempo determinado. Es la asignación de tareas que produce un conjunto único de entregables; tiene un inicio claro y una fecha de terminación. Antes de que un proyecto arranque deben estar definidos los entregables, los beneficios relacionados y el presupuesto asociado.

Los proyectos se identifican de diferentes maneras: Procesos de planeación a largo plazo, cambios repentinos en los requerimientos del negocio, o la creación de un subproyecto y pilotos. Se considera un proyecto a largo plazo aquel que tiene una duración mayor a un año. La división de un proyecto a largo plazo, en varios proyectos pequeños se denomina Subproyectos.

El proceso de planeación y definición del proyecto, es generalmente definida como un estudio preliminar para evaluar la factibilidad del proyecto. El objetivo final de esta fase es producir un reporte que servirá de base para la aprobación del proyecto como un todo. Este contiene un diseño conceptual que

proporciona o da información para el desarrollo de un plan de trabajo y la estimación del costo total del proyecto; puede también proponer una división del proyecto dentro de fases; incluyendo un estimado del uso de recursos, tiempos y costos por cada fase del proyecto.

La planeación y definición del proyecto y el reporte de resultados pueden ser especialmente elaborados en proyectos que son particularmente complejos o envuelven una nueva tecnología, y tienen un alto costo de implementación estimado.

A pesar de los riesgos, el proceso total no debería tomar más del 10% del tiempo total estimado del proyecto. En términos de tiempo, la planeación y definición del proyecto no debería tomar más de 3 a 4 semanas; si continúa más allá de lo especificado, el líder del proyecto debería considerar si existen otros incidentes ya sea organizacionales, técnicos o funcionales, los cuáles necesitan ser resueltos antes de comenzar la fase de definición y planeación del proyecto.

Con el fin de responder a cambios en el Mercado o en las condiciones del negocio, los proyectos pueden ser iniciados sin haber pasado por el proceso formal de planeación. Mientras el proceso de aprobación del proyecto es la manera más común de iniciar un proyecto, es importante recordar que la presión de los problemas del negocio tomarán prioridad sobre los procesos.

El manejo de proyectos proveerá el proceso para encadenar estrategias de negocio, con estrategias de Tecnología de Información, para proyectar planes de implementación.

1.2 ELEMENTOS PRINCIPALES DE UN PROYECTO

El gráfico 1.1 muestra cuáles son los elementos principales de un proyecto

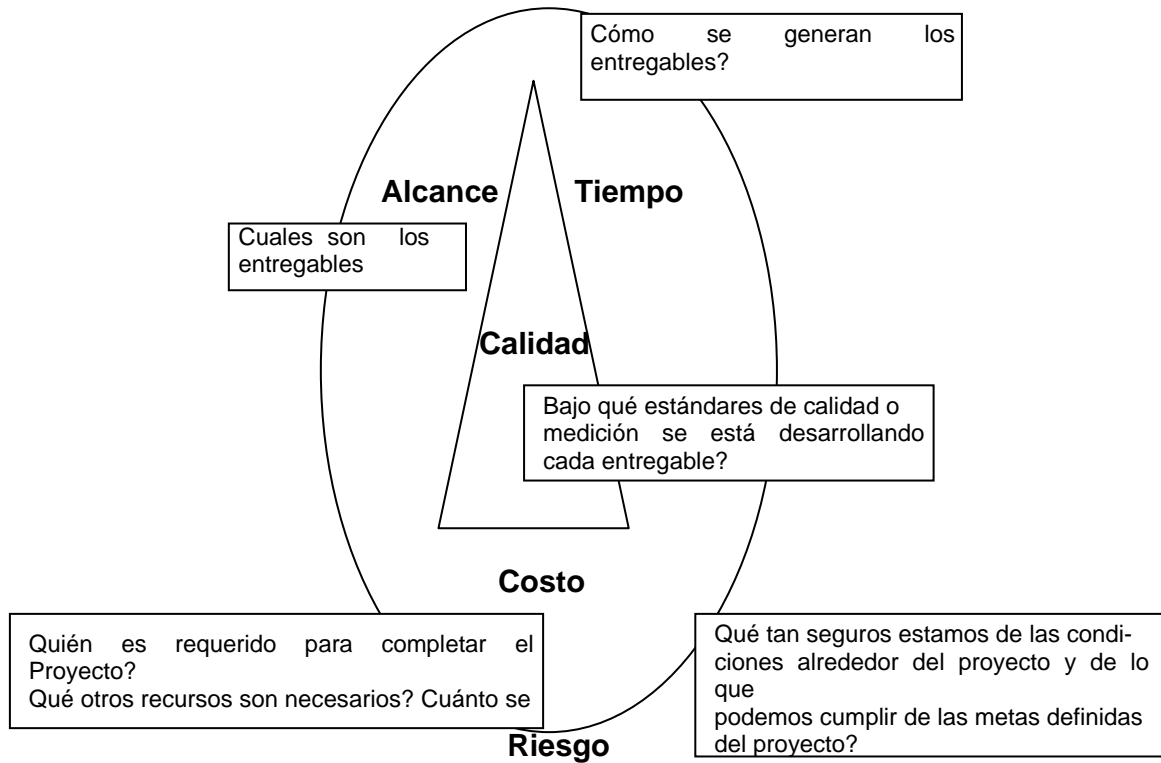


Gráfico 1.1 Elementos principales de un proyecto.

A continuación se presenta la investigación de dos metodologías importantes existentes en el mercado que detallarán más ampliamente los conceptos del Manejo exitoso de los Proyectos de Tecnología Informática que son:

- La Metodología Microsoft Solutions Framework – MSF de Microsoft y
- La Metodología de manejo de proyectos del Instituto PMI – Project Management Institute

1.3 MICROSOFT SOLUTION FRAMEWORK MSF

MSF es uno de los tres frameworks que forman el Microsoft Enterprise Services (ES) frameworks¹, los cuáles tienen objetivos diferentes pero integrales dentro de la fase del ciclo de vida de un proyecto de Tecnología de la Información (IT).

MSF es una disciplina para el manejo de proyectos de tecnología basados en un conjunto definido de principios, modelos, disciplinas, conceptos, guías y prácticas probadas de Microsoft.

Ayuda a los equipos a direccionar directamente las causas más comunes de las fallas de los proyectos de tecnología con el fin de mejorar porcentajes de éxito, soluciones de calidad e impacto en el negocio. Fomenta la habilidad para adaptarse a cambios continuos durante el curso de un proyecto.

Es llamado framework, en vez de metodología; opuesto a metodologías prescriptivas, provee un framework flexible y escalable que puede ser adaptado a las necesidades de cualquier proyecto (sin importar su tamaño o complejidad) para planear, construir e implementar soluciones de tecnología de negocios.

Sostiene que no hay una única estructura o proceso que se aplique de forma óptima a todos los proyectos, procesos y ambientes. Reconoce sin embargo, la necesidad que exista una guía. Como un framework provee esta guía sin imponer una prescripción detallada, donde su uso es limitado a un rango específico de escenarios de proyectos. Los componentes de MSF, pueden ser aplicados individualmente o colectivamente para mejorar los porcentajes de éxito de los distintos tipos de proyectos:

¹ Microsoft Solutions Framework version 3.0 Overview (<http://www.microsoft.com/msf>)

- Proyectos de desarrollo de software que incluyen aplicaciones web, ecommerce, servicios web y otros.
- Proyectos de implementación de infraestructura que incluyen implementación de desktops, actualización de sistemas operativos, implementación de mensajería empresarial y configuración e implementación de sistema de manejo de operaciones.
- Proyectos de integración de aplicación de paquetes, proyectos de apoyo a procesos de negocio (ERP, Enterprise Resource Planning) y soluciones de manejo de proyectos empresariales.

MSF se focaliza en el manejo de equipos de trabajo y procesos integrados con elementos de tecnología.

1.3.1 Modelos de MSF

Los modelos de MSF representan la aplicación de principios básicos en los aspectos de gente y procesos dentro de los proyectos de tecnología; áreas que tienen gran impacto en el éxito de un proyecto.

Los modelos de Grupos y Procesos de MSF son descripciones esquemáticas que muestran visualmente la organización lógica de los equipos de proyectos alrededor de los roles y las actividades del proyecto a través del ciclo de vida del mismo.

1.3.1.1 Modelo de Grupos de Trabajo

El Modelo de Grupos² describe la estrategia de Microsoft para estructurar gente y sus respectivas actividades, para lograr el éxito del proyecto. El modelo define los roles, áreas funcionales, responsabilidades y guías para dirigir al equipo de trabajo con el objeto de que puedan alcanzar sus metas dentro del ciclo de vida del proyecto.

En la tabla 1.1 se presenta el modelo para estructurar gente con sus respectivos roles, metas, áreas funcionales y responsabilidades:

Rol	Metas	Areas Funcionales	Responsabilidades
Gerente de Producto	Satisfacer a los Clientes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mercadeo ➤ Valor del Negocio ➤ Defensor del Cliente ➤ Planeación del Producto 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Actúa como defensor del cliente ➤ Maneja la visión y el alcance del proyecto de forma compartida ➤ Administra la definición de requerimientos del cliente ➤ Desarrolla y mantiene los casos de negocio ➤ Administra las expectativas del cliente ➤ Maneja las características vs.

² MSF Team Model v. 3.1 (<http://www.microsoft.com/msf>)

Rol	Metas	Areas Funcionales	Responsabilidades
			<p>cronograma vs. decisiones de intercambio de recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Administra las relaciones de mercadeo, relaciones públicas <p>Desarrolla, mantiene y ejecuta el plan de comunicaciones</p>
Gerente del Programa	Entregar soluciones dentro de las restricciones del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Administración del Proyecto ➤ Arquitectura de la Solución ➤ Aseguramiento de Procesos ➤ Servicios Administrativos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Maneja el proceso de desarrollo para entregar el producto a tiempo ➤ Maneja las especificaciones del producto ➤ Facilita la comunicación y negociación del grupo ➤ Mantiene actualizado el cronograma del proyecto y reporta los avances del mismo ➤ Maneja la implementación de las decisiones críticas ➤ Desarrolla, mantiene y

Rol	Metas	Areas Funcionales	Responsabilidades
			<p>ejecuta el plan maestro del proyecto</p> <p>Maneja y administra la evaluación del riesgo</p>
Desarrollo	Contruir las especificaciones	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Consultoría de Tecnología ➤ Implementación de Arquitectura y Diseño ➤ Desarrollo de la Aplicación ➤ Desarrollo de la Infraestructura 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Especifica las características del diseño físico ➤ Estima el tiempo y esfuerzo ➤ Construye y supervisa la construcción de las características
Pruebas	Aprobar las versiones, una vez que los incidentes de calidad son identificados	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planeación de Pruebas ➤ Ingeniería de Pruebas ➤ Reporte de Pruebas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Asegura que todos los incidentes sean conocidos ➤ Desarrolla planes y estrategias de pruebas <p>Conduce las pruebas</p>
Usuarios Experimentados	Mejorar la efectividad de los usuarios	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comunicación Técnica ➤ Entrenamiento ➤ Uso ➤ Diseño Gráfico ➤ Internacionalización ➤ Accesabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Actua como un defensor del usuario dentro del grupo ➤ Administra la definición de requerimientos del usuario ➤ Diseña y desarrolla el rendimiento de los sistemas de soporte

Rol	Metas	Areas Funcionales	Responsabilidades
			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Maneja las decisiones de uso y rendimiento de los usuario ➤ Provee las especificaciones de las características de los archivos ➤ Entrenamiento a usuarios
Manejo de Versiones	Entregar versiones y poner en operacion	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infraestructura ➤ Soporte ➤ Operaciones ➤ Manejo Comercial de Versiones 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Canal entre Operaciones, soporte y entregables y sus relaciones ➤ Administra la implementación del producto

Tabla 1.1: Modelos de grupos de trabajo

1.3.1.2 Modelo de Procesos

MSF integra los dos modelos formales de procesos³: Desarrollo de aplicaciones e implementación de infraestructura. El modelo sigue el desarrollo de una solución desde que se concibe hasta su completa implementación a través de cinco fases: Visionamiento, Planeación, Desarrollo, Estabilización e Implementación, tal como se describe en el gráfico 1.2

³ MSF Process Model v. 3.1 (<http://www.microsoft.com/msf>)

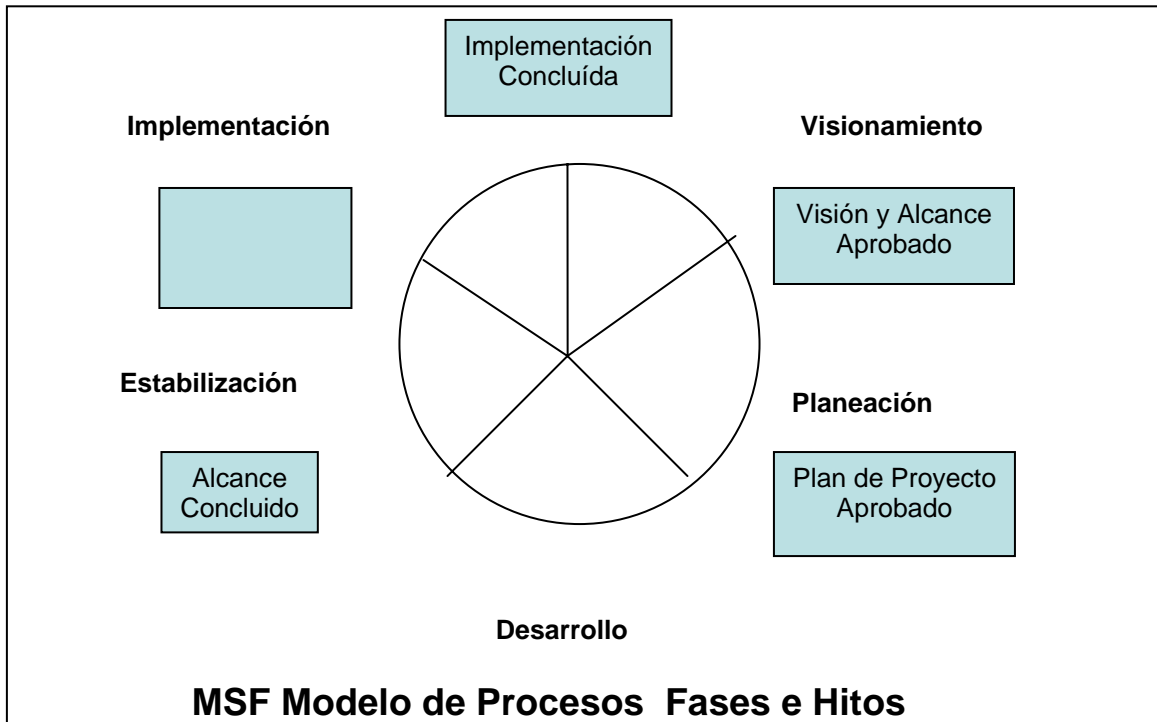


Gráfico 1.2: Modelo de procesos fases e hitos.

1.3.1.2.1 Fase de Visionamiento

Esta fase direcciona uno de los requerimientos fundamentales para el éxito de un proyecto, la unificación de un grupo focalizándose en una visión común; este debe tener una visión clara de lo que quiere para lograr satisfacer al cliente y motivar tanto al equipo de trabajo como al cliente.

Se crea un nivel alto de las metas y restricciones del proyecto. Sirve como base para la planeación y establece el escenario para una planeación de procesos más formal que tomarán lugar durante la fase de planeación del proyecto.

Las actividades primarias cumplidas durante esta fase son la formación del grupo de trabajo principal y la preparación y entrega del documento de visión y alcance.

La visión es un punto de vista ilimitado respecto a lo que la solución puede ser. El alcance identifica parte de la visión que puede ser lograda con las restricciones del proyecto.

El manejo de riesgos es un proceso recurrente que es continuo a través de todo el proyecto. Durante esta fase el equipo prepara un documento de riesgos y presenta los riesgos de más alto impacto, junto con el documento de visión y alcance. Se identifican y analizan los requerimientos del negocio en forma general y luego se los detalla en la fase de planeación.

La aprobación del hito de la visión y alcance termina la fase de visionamiento. A este punto el equipo de proyecto y el cliente han acordado la dirección del proyecto, así como qué características serán incluidas o no y un tiempo general para la entrega de la solución.

Los entregables que se utilizarán en esta fase son:

- Documento de Visión y alcance (Anexo 1)
- Documento de evaluación de riesgos
- Documento de estructura del proyecto

El grupo de trabajo se focaliza en las actividades que se detallan en la Tabla 1.2

Rol	Focalización
Gerente de Producto	Metas generales, identificación de necesidades del cliente, requerimientos; documento de visión y alcance.
Gerente de Programa	Diseño de metas; concepto de la solución y estructura del proyecto.

Equipo de desarrollo	Prototipos; opciones de desarrollo y tecnologías; análisis de factibilidad.
Usuarios experimentados	Necesidades e implicaciones del rendimiento de los usuarios
Pruebas	Estrategias de pruebas; criterios de aceptación de pruebas; implicaciones
Manejo de Versiones	Implicaciones de implementación; manejo y soporte de operaciones; criterios de aceptación

Tabla 1.2: Actividades Fase de Visonamiento.

1.3.1.2.2 Fase de Planeación

Durante esta fase el equipo prepara las especificaciones funcionales, trabaja a través del proceso de diseño y prepara los planes de trabajo, estimación de costos y los cronogramas de entregables.

Al comienzo de esta fase el equipo analiza y documenta los requerimientos en una lista o herramienta. Los requerimientos pueden ser de cuatro categorías: De negocio, de usuario, operacionales y requerimientos del sistema.

Cuando el equipo está en la etapa de diseño de la solución y crea las especificaciones funcionales, es importante mantener seguimiento entre los requerimientos y las características. Mantener el seguimiento es una manera de chequear las correcciones del diseño y verificar que el diseño cumple con las metas y requerimientos de la solución.

El proceso de diseño da al equipo una forma sistemática de trabajar desde conceptos abstractos a un detalle técnico específico. Este comienza con un análisis sistemático

de los perfiles de usuarios el cual describe varios tipos de usuarios y las funciones de trabajo.

Existen tres niveles en el proceso de diseño: conceptual, lógico y físico. El resultado de este proceso es documentado en las especificaciones funcionales, el cual describe en detalle cómo cada característica es observada y su comportamiento. También describe la arquitectura y el diseño de todas las características.

Las especificaciones funcionales sirven para múltiples propósitos tales como:

- Instrucciones a los desarrolladores sobre la construcción de la solución
- Bases para la estimación del trabajo
- Acuerdos con el cliente sobre lo que será construido
- Punto de sincronización para todo el equipo

Una vez las especificaciones funcionales están delineadas la planeación detallada puede empezar. Cada líder de grupo prepara un plan o planes para los entregables que pertenecen a su rol y participan en las sesiones de planeación. Todos los planes son sincronizados y presentados juntos como un plan maestro de proyectos.

Los miembros del equipo que representan cada rol generan las estimaciones de tiempo y los cronogramas para los entregables. Todos los cronogramas son sincronizados e integrados dentro de un cronograma maestro de proyectos.

Una vez aprobado el plan del proyecto el equipo de proyecto y los interesados claves acuerdan que los hitos han sido revisados, fechas de vencimiento son realistas, los roles y las responsabilidades del proyecto están bien definidos y se definen los mecanismos para identificar las áreas de riesgo del proyecto.

Las especificaciones funcionales, el plan y el cronograma maestro de un proyecto proveen las bases para la toma de decisiones futuras.

Este documento se convierte en la línea base del proyecto. Las variables de planeación del proyecto son: Recursos, cronogramas y características.

Los entregables en esta fase son:

- Especificaciones funcionales
- Diseño Conceptual (Anexo 2)
- Plan de Implementación (Anexo 3)

El Grupo de Trabajo se focaliza en las actividades que se detallan en la Tabla 1.3

Rol	Focalización
Gerente de Producto	Diseño conceptual; análisis del requerimiento del negocio y plan de comunicaciones
Gerente del programa	Diseño lógico y conceptual; especificación funcional, plan maestro del proyecto, cronograma master del proyecto y presupuesto.
Equipo de implementación	Evaluación tecnológica; diseño lógico y físico, elaboración del plan y cronograma y estimación de la implementación.
Usuarios experimentados	Escenarios, casos, requerimientos de usuarios, requerimientos de localización y accesibilidad, documentación de usuario, plan de entrenamiento, cronograma de pruebas, entrenamiento.
Pruebas	Evaluación del diseño, requerimientos de pruebas, plan y cronograma de pruebas.
Manejo de versiones	Evaluación de diseño, requerimientos de operaciones, plan piloto y cronograma de implementación.

Tabla 1.3: Actividades Fase de Planeación

1.3.1.2.3 Fase de Desarrollo

Durante esta fase el equipo logra la construcción de la mayoría de los componentes de la solución sin embargo algún trabajo adicional puede realizarse dependiendo del resultado de las pruebas.

La fase de desarrollo involucra desarrollo de código, desarrollo de software, implementación de infraestructura. En esta fase todos los roles están dedicados en la elaboración y pruebas de los entregables los cuales se detallan a continuación:

- Código fuente y ejecutables
- Instalación de scripts y configuración para el desarrollo
- Especificaciones funcionales
- Elementos de rendimiento y soporte
- Especificaciones de pruebas y casos de pruebas
- Auditoría (Anexo 4)

El Grupo de Trabajo se focaliza en las actividades que se detallan en la Tabla

1.4

Rol	Focalización
Gerente de Producto	Expectativas del cliente
Gerente del programa	Manejo de especificaciones funcionales; seguimiento del proyecto y planes de actualización
Equipo de desarrollo	Desarrollo de código; implementación de infraestructura; documentación de configuración.

Rol	Focalización
Usuarios experimentados	Capacitar, Actualizar el plan de entrenamiento, pruebas de uso y diseño gráfico
Pruebas	Pruebas funcionales; identificación de incidentes; documentación de pruebas, actualización de plan de pruebas
Manejo de versiones	Listas de instalación; planes piloto y actualización de instalaciones, preparación de listas de chequeo

Tabla 1.4: Actividades Fase de Desarrollo

1.3.1.2.4 Fase de Estabilización

Las pruebas durante esta fase enfatizan el uso y la operación bajo condiciones ambientales realistas. El equipo se focaliza en resolver y priorizar los errores y en preparar la versión que va a ser liberada.

Una vez que la solución se mantiene estable es liberada y se implementa un piloto.

Esta fase culmina cuando el grupo ha resuelto todos los incidentes y ha liberado la solución o la ha colocado en servicio. Una vez revisado y aprobado el documento, la solución está lista para ser implementada en un ambiente de producción en vivo.

Aquí se transfiere la responsabilidad del equipo de proyecto a los equipos de soporte y operación.

Los entregables de esta fase son:

- Versión definitiva
- Notas de la versión

- Elementos de soporte de rendimiento
- Resultados de las pruebas y herramientas de prueba
- Código fuente y ejecutables
- Revisión de hitos
- Revisión del Piloto (Anexo 5)

El Grupo de Trabajo se focaliza en las actividades detalladas en la Tabla 1.5

Rol	Focalización
Gerente de Producto	Ejecución de planes de ejecución; plan de lanzamiento
Gerente del programa	Seguimiento del proyecto; priorizar errores
Equipo de implementación	Resolución de errores; optimización de código.
Usuarios experimentados	Estabilización de los materiales de rendimiento de usuario; materiales de entrenamiento.
Pruebas	Pruebas; reporte y estatus de errores; configuración de las pruebas.
Manejo de versiones	Seteo y soporte del plan piloto; planeación de la implementación; entrenamiento en soporte y operación.

Tabla 1.5: Actividades Fase de Estabilización.

1.3.1.2.5 Fase de Implementación

Durante esta fase el equipo implementa la tecnología central y los componentes del sitio, estabiliza la implementación, se realiza la transición del proyecto a la operación y soporte; y se obtiene la aprobación final del cliente.

Después de la implementación el equipo conduce una revisión del proyecto y una encuesta de satisfacción del cliente.

Las actividades de estabilización pueden continuar durante este periodo. Los componentes del proyecto son transferidos de un medio ambiente de pruebas a un medio ambiente de producción.

El hito de esta fase se completa cuando se culmina la implementación. La solución implementada debe proveer al cliente el valor que espera el negocio y el equipo debe terminar efectivamente los procesos y las actividades que usó para alcanzar el objetivo. El cliente debe estar de acuerdo con el objetivo alcanzado antes de declarar que la solución puede entrar a producción y cerrar el proyecto.

Los entregables de esta fase son:

- Sistemas de información de operación y soporte
- Procedimientos y Procesos
- Base de conocimiento, reportes , registro histórico
- Repositorio de documentación de todas las versiones de los documentos, configuración de carga y código desarrollado durante el proyecto.
- Reporte de cierre del proyecto (Anexo 6)
- Versión finales de todos los documentos del proyecto
- Datos de satisfacción de los clientes y usuarios
- Definición de los próximos pasos

El Grupo de Trabajo se focaliza en las actividades detalladas en la Tabla 1.6

ROL	FOCALIZACION
Gerente de Producto	Retroalimentación del cliente, evaluación, firma de cierre
Gerente del programa	Comparación de la solución y del alcance; manejo de la estabilización
Equipo de implementación	Resolución de problemas; escalamiento de soporte.
Usuarios experimentados	Entrenamiento, manejo de cronograma de entrenamiento,
Pruebas	Pruebas de rendimiento, problemas.
Manejo de versiones	Manejo de la implementación del sitio, aprobación de cambios

Tabla 1.6: Actividades Fase de Implementación.

1.3.1.3 Manejo de Riesgos

La disciplina de Manejo del Riesgo de MSF⁴, está basada en la creencia de que es direccionada proactivamente. Esta es parte de un proceso sistémico y formal que debe ser controlado de forma positiva.

El riesgo es inherente a cualquier proyecto o proceso. Aunque diferentes proyectos pueden tener más o menos riesgos que otros, ningún proyecto es completamente libre de riesgos.

⁴ MSF Risk Management Discipline v.1.1 2002 (<http://www.microsoft.com./msf>)

1.3.1.3.1 Planeación de Manejo del Riesgo

Durante las fases de Planeación y Visionamiento el grupo debe desarrollar un documento de cómo ellos planean implementar el proceso de manejo del riesgo dentro del contexto del proyecto. Las preguntas a ser respondidas con este plan incluyen:

- Cuáles son los supuestos y restricciones para la administración del riesgo
- Cómo será implementado el proceso del manejo del riesgo
- Cuáles serán los pasos en el proceso
- Cuáles son las actividades, roles y responsabilidades en cada paso
- Quién ejecutará las actividades del riesgo
- Qué definiciones son utilizadas para clasificar y estimar el riesgo
- Qué actividades realizará el grupo de proyecto para manejar el riesgo
- Cómo será monitoreado el progreso
- Qué recursos están disponibles para el manejo del riesgo
- Cuáles son las fechas críticas en el cronograma para la implementación del manejo del riesgo.

1.3.1.3.2 Proceso de Manejo del Riesgo

Los pasos para el manejo del Riesgo son los siguientes:

- Identificación
- Análisis y Priorización
- Planeación y Programación
- Seguimiento y Comunicación
- Control

- Aprendizaje

Identificación

Permite a los individuos conocer el riesgo de tal manera que el grupo esté alerta de un posible problema potencial. La identificación del riesgo debe ser abordado lo más pronto posible y validado durante todo el ciclo de vida del proyecto, tal como se describe en el gráfico 1.3

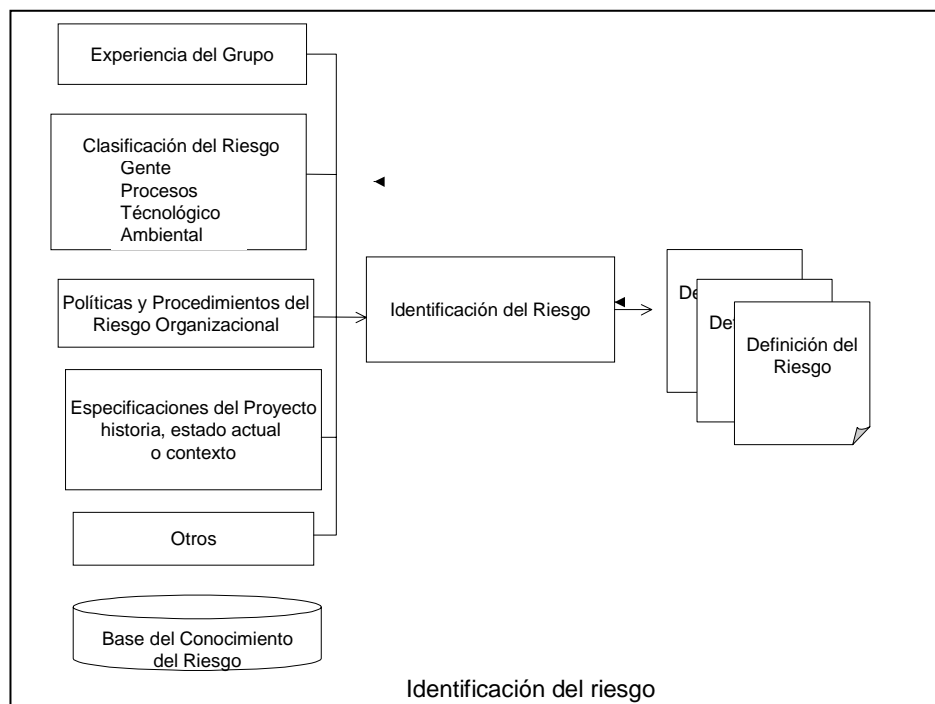


Gráfico 1.3: Identificación del Riesgo.

Definición

La primera parte de la definición del riesgo se denomina “Condición” que es la descripción de un evento o atributo que el equipo considera que puede resultar

de una forma casual en la pérdida del proyecto o de la pérdida de ganancias. La segunda parte del riesgo llamada “Consecuencia” describe un atributo del proyecto no deseable.

Clasificación

Los riesgos se pueden clasificar de la manera como se detalla en la Tabla 1.7

Gente	Procesos	Tecnología	Ambiental
Clientes	Misión y Metas	Seguridad	Legal
Usuarios Finales	Toma de Decisiones	Desarrollo y Ambiente de Pruebas	Regulatorio
Patrocinadores	Características del Proyecto	Herramientas	Competencias
Accionistas	Presupuesto, costos, cronograma,	Implementación	Económico
Personal	Requerimientos	Soporte	Tecnología
Organización	Diseño	Ambiente Operacional	Negocios
Habilidades	Construcción	Disponibilidad	
Políticas	Pruebas		
Moral			

Tabla 1.7: Clasificación del Riesgo

Análisis y Prioridad

El análisis, tal como se describe en el gráfico 1.4 transforma la estimación del riesgo en datos que permitan al equipo de proyecto tomar decisiones sobre el mismo. Priorizar el riesgo permite distribuir los recursos en los riesgos más importantes

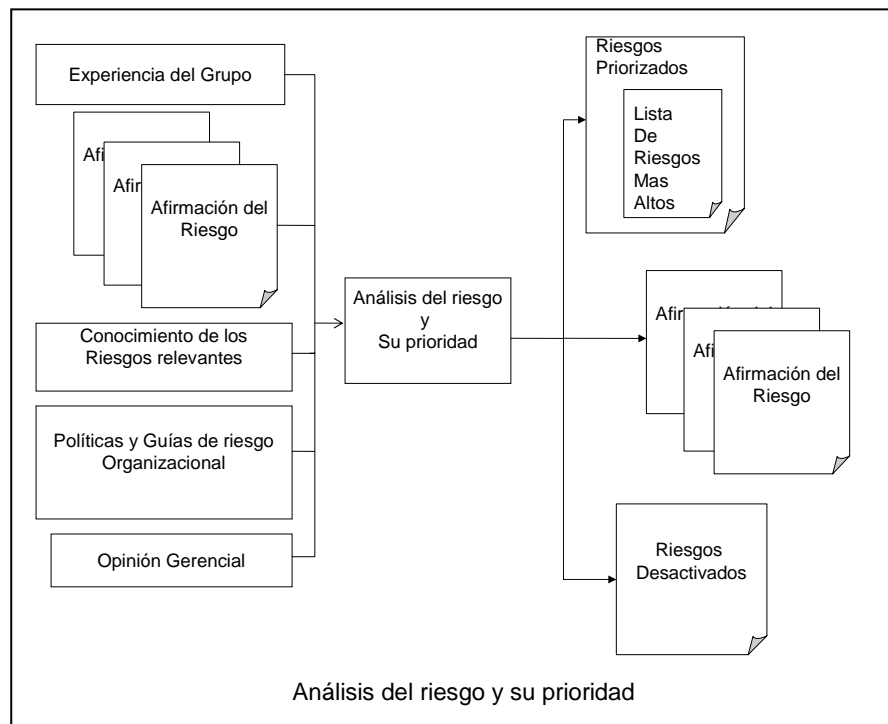


Gráfico 1.4: Análisis del Riesgo y su prioridad.

Una técnica fácil para el análisis del riesgo es utilizar dos componentes: probabilidad e impacto. Estas cantidades pueden luego ser multiplicadas entre sí para calcular la métrica denominada “Exposición del Riesgo”

Probabilidad

La probabilidad del riesgo debe ser mayor a cero y menor a 100, caso contrario se consideraría como un problema.

La Tabla 1.8 muestra un ejemplo de probabilidades:

Rango de Probabilidad	Valor de Probabilidad usado para Cálculos	Expresión de Lenguaje Natural	Calificación Numérica
1% a 33%	17%	Bajo	1
34% a 67%	50%	Medio	2
68% a 99%	84%	Alto	3

Tabla 1.8: Ejemplo de probabilidad de riesgo.

Impacto

El impacto del riesgo es un estimado de la severidad del efecto adverso o la magnitud de una pérdida o el costo de oportunidad potencial identificado dentro del proyecto. El impacto puede ser medido en términos financieros o con una escala de medidas subjetivas (Bajo = 1, Medio = 2, Alto = 3).

Exposición

La exposición al riesgo mide la amenaza del riesgo. La forma más simple de cuantificar el análisis del riesgo es calculando la exposición al riesgo, que resulta de multiplicar la probabilidad del riesgo y el impacto.

En la Tabla 1.9 se detalla un ejemplo con una lista de riesgos (condición y consecuencia) usando los dos factores, probabilidad e impacto

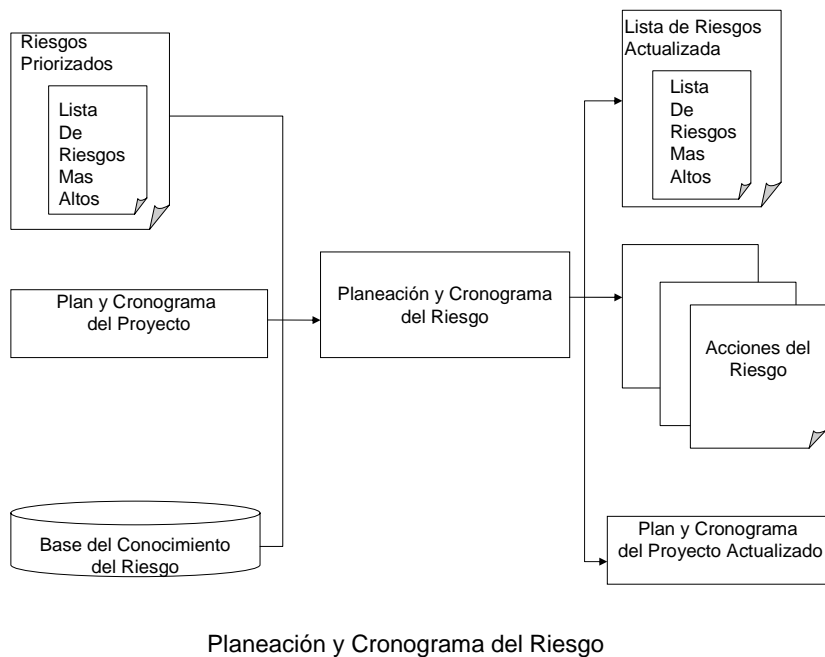
Prioridad	Condición	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Exposición
1	Cronograma de un proyecto largo	Pérdida de fondos al final del año	0.80%	3	2.4
2	No existe codificación estándar para el nuevo lenguaje de programación	Generación de errores	0.40%	2	0.9
3	Las especificaciones de Requerimientos no están escritas	Algunas características de los productos no serán implementadas	30%	2	0.6

Tabla 1.9: Ejemplo de Exposición del Riesgo.

La lista de riesgos es un documento fundamental para soportar el manejo de riesgo activo o proactivo. Esto permite al grupo tomar decisiones dando bases para priorizar el esfuerzo, identificar las acciones críticas y resaltar las dependencias.

Planeación y Programación

En esta fase se toma la información obtenida del análisis del riesgo y se la utiliza para formular estrategias, planes y acciones. La programación asegura que esos planes son aprobados e incorporados dentro del proceso del manejo de proyectos día a día, tal como se detalla en el gráfico 1.5



Planeación y Cronograma del Riesgo

Gráfico 1.5: Planeación y cronograma del riesgo

Durante la planeación de acciones del riesgo el grupo debe considerar seis alternativas cuando se formulan los planes de acción

- **Investigación.** Se conoce lo suficiente acerca de este riesgo? Se necesita estudiar el riesgo o tener más información antes de decidir que acciones tomar?

- **Aceptación.** Se puede vivir con las consecuencias si el riesgo ocurre? Se puede aceptar el riesgo y no tomar acción?
- **Evitar.** Se puede evitar el riesgo cambiando el alcance?
- **Transferencia.** Se puede evitar el riesgo transfiriéndolo a otro proyecto, grupo, organización o individuo?
- **Mitigación.** Puede hacer el grupo cualquier cosa para reducir la probabilidad o el impacto del riesgo?
- **Contingencia.** Puede el impacto ser reducido a través de un plan de acción?

Seguimiento y Comunicación

El seguimiento monitorea el estatus de un riesgo específico y el progreso en su respectivo plan de acción. Incluye también el monitoreo de la probabilidad, el impacto y otras medidas de riesgo para los cambios que puedan alterar la prioridad o los planes del riesgo. La comunicación del riesgo asegura que el grupo, el esponsor y otros accionistas estén enterados del estatus de los riesgos del proyecto y los planes para manejarlos.

El gráfico 1.6 detalla los documentos que se manejan en esta fase

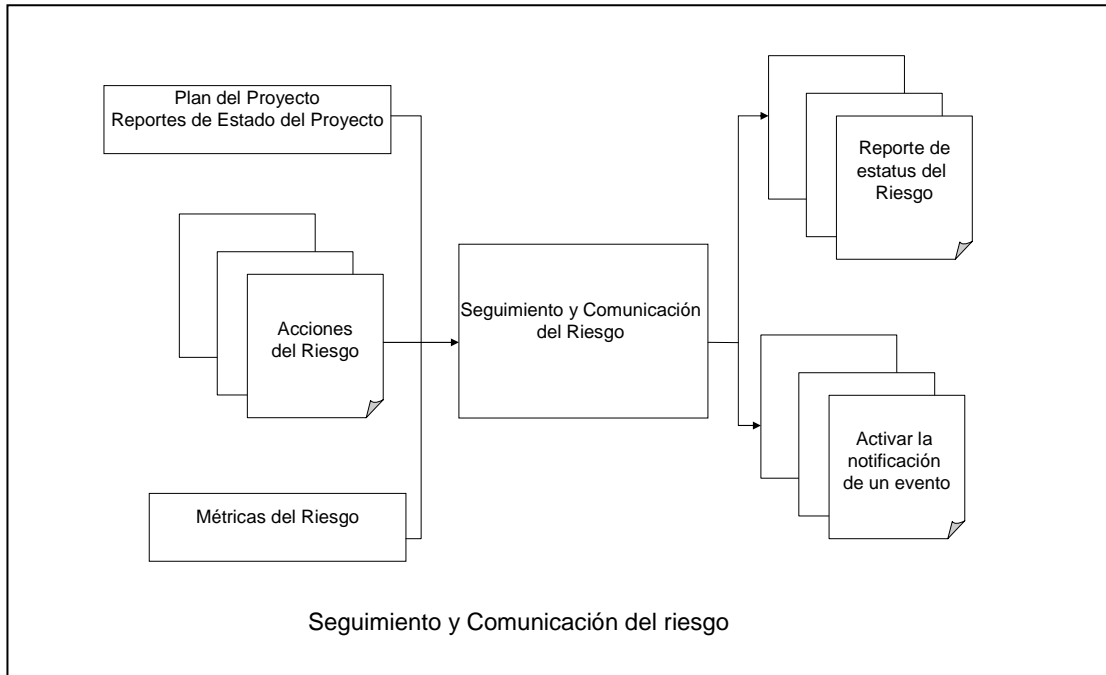


Gráfico 1.6: Seguimiento y comunicación del riesgo

Control

Es el proceso de ejecutar los planes de acción del riesgo y los reportes de status asociados tal como se detalla en el gráfico 1.7

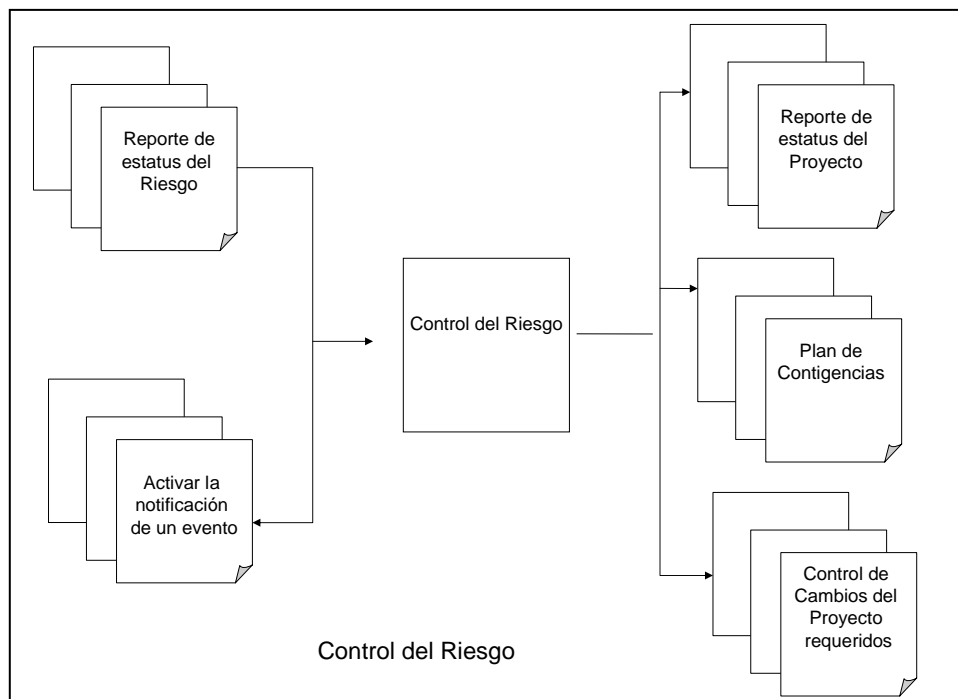


Gráfico 1.7: Control de riesgo.

Las actividades del control de riesgo deben utilizar los procesos de manejo de proyectos estándar para iniciar, monitorear y evaluar el progreso a lo largo del curso de acción planeado.

Aprendizaje

En esta fase se documentan las lecciones aprendidas y se comparte el conocimiento y la experiencia entre los miembros del grupo y del negocio, así como los documentos requeridos tal como se muestra en el gráfico 1.8

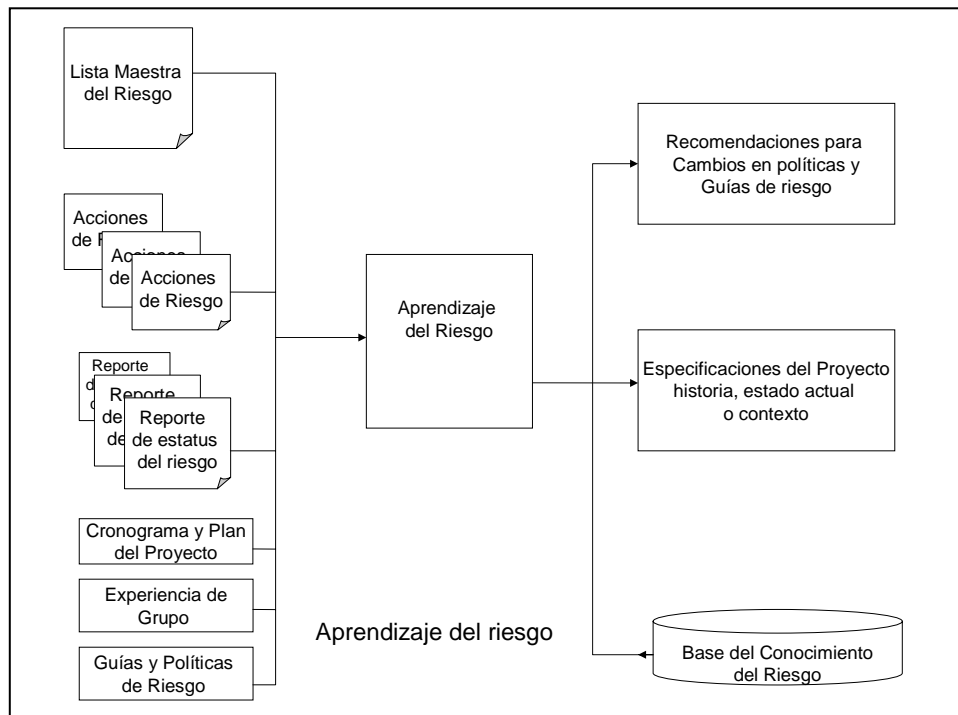


Gráfico 1.8: Aprendizaje del Riesgo

Base del Conocimiento

Es un mecanismo formal e informal que se utiliza para asistir a futuros manejos del riesgo. Es utilizado para almacenar y hacer seguimiento individual de cada riesgo, planes y estatus durante el proyecto. Es el conductor clave del mejoramiento continuo en el manejo del riesgo.

Estos pasos no necesariamente deben llevarse en orden cronológico. El grupo interactúa a través de la identificación, análisis, planeación, así como también desarrollan experiencia dentro del proyecto la cuál les permite ir periódicamente al aprendizaje del riesgo para capturar conocimiento para ellos y para el negocio.

1.4 METODOLOGIA PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI

La Metodología de manejo de proyectos del Instituto PMI – Project Management Institute desarrollada por ellos mismos, tiene características estratégicas que han sido exitosamente aplicadas en proyectos de alto perfil como la reconstrucción del pentágono después del ataque terrorista del 9/11, la transformación de IBM por Lou Gerstner de un gigante de hardware de tecnología a un líder en servicios de computadores y software. Si el manejo de proyectos puede jugar un rol importante en estos sucesos históricos, también puede ser aplicada en diferentes proyectos no solo de tecnología en cualquier tipo de organización.

El instituto de manejo de proyectos con más de 250 miembros en 150 países es la primera en liderar la profesión en manejo de proyectos. Establece

estándards en la industria, conduce investigaciones, provee educación, certificación y oportunidades de intercambio profesional diseñados para fortalecer la profesión en manejo de proyectos.

PMI es un líder en el desarrollo de estándares para las prácticas en el desarrollo de proyectos. Uno de los primeros documentos estándar fue la guía para el manejo de proyectos en las áreas de conocimiento (PMBOK Guide) el cual es reconocido alrededor del mundo como el estándar de manejo de proyectos en los mercados de hoy y aprobado por el "American National Standards Institute (ANSI)

La mayoría de industrias en Europa, Asia y Africa están utilizando la metodología PMI aplicando de esta forma las mejores prácticas de manejo de proyectos donde la aplicación del conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas, permiten cumplir con los requerimientos del manejo de los mismos.

La metodología propone que para lograr que un proyecto sea exitoso, el grupo de proyecto debe:

- Seleccionar los procesos apropiados dentro de los "Grupos de Procesos de Manejo del Proyecto" que son requeridos para cumplir los objetivos de un proyecto
- Usar una estrategia para definir las especificaciones del producto y los planes para cumplir con los requerimientos del proyecto
- Cumplir con los requerimientos para satisfacer las necesidades, deseos y expectativas de los interesados
- Balancear los requerimientos del alcance, tiempo, costo, calidad, recursos y riesgo para producir un producto de calidad

Toda la información anterior es necesaria para iniciar, planificar, ejecutar, controlar y concluir un proyecto; e identifica los procesos de administración de proyectos que han sido reconocidos como las mejores prácticas en la mayoría de proyectos. Estos procesos se aplican globalmente y a través de la industria. Mejores prácticas significa que existe un acuerdo general en la aplicación de los procesos para el manejo de proyectos. Esto no implica que el conocimiento, habilidades y procesos descritos deberían ser aplicados en todos los proyectos. El gerente de proyecto junto con su grupo son responsables en determinar qué procesos son apropiados en cada proyecto.

Un proceso es un grupo de acciones y actividades interrelacionadas que son ejecutadas para lograr un conjunto de productos, resultados o servicios.

1.4.1 Estructura Organizacional del Proyecto

La estructura organizacional de un proyecto, mientras éste se evalúa, es la clave para el éxito o fracaso del mismo. Cada persona maneja ciertos roles y responsabilidades que permiten al proyecto alcanzar los objetivos planeados

A continuación se describen los diferentes roles y responsabilidades definidas en esta metodología:

1.4.1.1 Patrocinador

El esponsor o patrocinador del proyecto, puede ser el dueño del proyecto y el que controla sus recursos.

El sponsor del proyecto es de un nivel administrativo alto y es el representante senior del grupo que ha requerido el esfuerzo del proyecto. Ellos son responsables por justificar y costear el esfuerzo del proyecto y de obtener la aprobación del proyecto del cuerpo ejecutivo del negocio.

El sponsor preside las reuniones del Comité Ejecutivo del Proyecto; su área de negocios es la que más gana con los resultados del proyecto. Ellos deben tener un interés genuino en el éxito del proyecto y deben ser capaces de convencer de su interés y compromiso tanto al Comité Ejecutivo como al resto de la Organización. El sponsor del Proyecto también es responsable de asegurar que el progreso del mismo no vaya muy lento y de resolver los principales y más grandes incidentes, cuando los miembros del comité ejecutivo no estén disponibles para llegar a un consenso.

1.4.1.2 Comité Encargado del Manejo del Proyecto

El Comité responsable del manejo del Proyecto, debe asegurar que el proyecto generará valor al negocio. Es la fuerza detrás del proyecto. Deberá guiar al patrocinador o sponsor durante la vida del proyecto y asistir en la toma de decisiones. Reporta al Cuerpo Ejecutivo del Negocio y está establecido para monitorear el progreso y dirección del proyecto específico.

En proyectos que forman parte de un programa, ejemplo una colección de proyectos soportando un objetivo común, un gerente de programa estará presentando sus objetivos al Comité.

Está compuesto por el patrocinador o sponsor del proyecto y debe incluir representantes individuales del negocio, clientes y tecnología. El negocio y los clientes son normalmente representados por las unidades de negocio afectadas por los entregables del proyecto. Cada proyecto sin importar que sea pequeño o grande deberá tener un Comité responsable del manejo del proyecto. Como mínimo debe estar compuesto por el sponsor del proyecto y por un Gerente de la Unidad de Negocio.

Las responsabilidades del Comité son:

1. Establecer la dirección del proyecto y aprobar el presupuesto, alcance y tiempo
2. Revisar y arbitrar los incidentes y alternativas o escalarlos al Cuerpo Ejecutivo del Negocio si es necesario
3. Monitorear el progreso y la dirección del proyecto
4. Asegurarse que las fechas de compromiso sean cumplidas
5. Aprobar cualquier cambio en el alcance, presupuesto y tiempo
6. Asegurar el cumplimiento de los entregables, con metodologías y estándares de ejecución relevantes
7. Asegurar que las alternativas y que las oportunidades de sinergia, sean evaluadas
8. Retar el 100% de las estrategias y dar soporte al 80/20 de las soluciones

Existe la tendencia de sobredimensionar al Comité responsable del manejo del Proyecto cuando el alcance del Proyecto es grande, cuando el proyecto es interfuncional o cuando el Proyecto es a través de varias compañías; en este caso las reuniones del Comité, no son de procesos de toma de decisión, y son

reducidas a reuniones informativas. Para reducir este riesgo, el esponsor del proyecto debería considerar formar subcomités y prepararlos para reuniones de avances del proyecto o establecer otra forma de comunicar el estatus del proyecto con el fin de facilitar el proceso de toma de decisiones.

1.4.1.3 Gerente de Proyecto

El Gerente de Proyecto, debe ser un ejecutivo a nivel de Director, es designado en un proyecto cuando el patrocinador o esponsor tiene una posición senior, de nivel alto en la Empresa, como un Vicepresidente. El Gerente de Proyecto actuará como patrocinador del Líder del Proyecto.

El Gerente de Proyecto tendrá un nivel de Director quien servirá de puente entre el patrocinador y el líder del proyecto; tendrá un rápido y fácil acceso al patrocinador, reportará los avances del proyecto y dará a conocer los incidentes en caso de que existan.

El Gerente de Proyecto actuará como un patrocinador para el líder del Proyecto, y estará disponible para trabajar sobre incidentes representando al patrocinador en actividades diarias.

El Gerente de Proyecto es responsable del monitoreo y mantenimiento de la calidad del proyecto; así como también guardar altos estándares de sus propias habilidades de manejo de proyectos; para lo cuál deberá apoyarse en el Gerente de aseguramiento de calidad.

1.4.1.4

Líder del Proyecto

El líder del proyecto maneja las altas y bajas de un proyecto.

Sus responsabilidades son:

- Completar el proyecto dentro del alcance acordado, presupuesto y límite de tiempo
- Planear, organizar y controlar el proyecto
- Manejar riesgos, incidentes o problemas
- Mantener comunicación con el patrocinador del proyecto, el Comité encargo del manejo del proyecto, usuarios involucrados en el proyecto y entidades externas que participan en el mismo

El líder del Proyecto usualmente tendrá un Gerente funcional o de línea quien puede darle guías y ayudarlo a resolver problemas. En proyectos pequeños, un líder de proyecto también puede ejecutar tareas del proyecto con los miembros del equipo. En este caso es importante organizar actividades, de tal manera que las tareas del proceso de manejo de proyectos y ejecución sean ejecutadas eficientemente.

Si un proyecto es dividido dentro de subproyectos, la cabeza de cada subproyecto, puede ser definida de acuerdo al tipo de división del proyecto.

Se espera que los líderes del proyecto evalúen y documenten el rendimiento de los miembros del grupo a través de la vida del proyecto, independientemente del tamaño del mismo.

Un líder de proyecto puede hacer un llamado a organizar la revisión de un proyecto en cualquier momento. Esto usualmente se realiza después de discusiones con el patrocinador y el gerente del proyecto, en caso de requerirse.

1.4.1.5 Miembros del Grupo de Proyecto

Los miembros de un proyecto preparan los entregables y ejecutan las tareas del proyecto. Ellos son expertos en el tema a tratar.

Las responsabilidades del equipo del proyecto son:

- Trabajar sobre los entregables del proyecto
- Realizar las tareas de ejecución del proyecto e informar sobre su progreso
- Asistir al Líder del Proyecto en la estimación de la duración de las tareas a ser ejecutadas
- Asistir al Líder del Proyecto en asegurar que los entregables del Proyecto sean completados bajo esquemas de calidad y en los tiempos acordados

1.4.1.6 Asegurador de Calidad del Proyecto

Es la persona responsable de dar una opinión independiente de los tiempos basados en el estatus del proyecto.

Es un experto independiente que examina todos los aspectos de manejo del proyecto, los entregables, y los roles y responsabilidades de la gente. En cualquier momento durante el proyecto, el patrocinador, el Comité de Manejo, y o el Líder del Proyecto pueden decidir llamar al Asegurador de Calidad, si consideran que un área particular dentro del proyecto, aparece como un riesgo al éxito del mismo.

Después de terminar la revisión del proyecto, el asegurador de calidad reporta los resultados a quien haya solicitado la revisión del proyecto.

El rol del asegurador de calidad, no se debe confundir con el rol de Control de Calidad. El asegurador de calidad, se focaliza en la calidad de los procesos de manejo del proyecto, los entregables y los roles y no se ve involucrado en revisar a nivel de las tareas de ejecución del proyecto, esto es, el trabajo actual realizado por los miembros del equipo, tales como desarrollo de la aplicación, la propuesta de requerimiento, calidad del equipo, implementación de un proceso de ventas, etc. El estandar de calidad de estas tareas de ejecución son tradicionalmente ejecutadas por Control de Calidad.

Es importante anotar que la revisión del proyecto deberá ser practicada desde el inicio hasta el fin del mismo, para mantener una alta calidad en el proceso de manejo del mismo. Adicionalmente un asegurador de calidad, puede ser llamado a actuar en un rol de guía y entrenador. Para proveer este servicio al equipo del proyecto, un asegurador de calidad, sí actúa como un entrenador, necesita tener varios años de experiencia en el manejo de proyectos, con un record probado en manejo de proyectos variados y ser un experto en la materia. Su rol se basa en:

- Examinar el proyecto desde una perspectiva de manejo y administración (no funcional ni técnico), dependiendo de las áreas de riesgo definidas para el proyecto
- No debe apostar ni al éxito ni al fracaso del proyecto
- Debe tener suficiente influencia y experiencia en el área de aseguramiento de calidad para ser capaz de revisar y juzgar el proyecto y así ser efectivo para influenciar en los cambios en caso de ser necesario
- El reporte de revisión del asegurador de calidad es presentado al patrocinador, comité del manejo del proyecto y/o al Gerente del Proyecto

1.4.1.7 Administrador del Proyecto

El Administrador del Proyecto provee soporte administrativo al Líder del Proyecto. Dependiendo del perfil de la persona que ocupa esta posición, las responsabilidades pueden ir desde el soporte administrativo hasta ser el asistente del líder del proyecto. Este rol puede ser combinado con las labores del equipo del proyecto y puede ser asignado a un analista.

Las responsabilidades de un administrador de proyectos son:

- Seguimiento y actualización al plan del proyecto incluyendo revisión de tiempos tanto a los recursos internos como externos
- Responsabilidad de las cuentas del proyecto tales como: verificación de recepción de productos y órdenes de compra, comunicación con el departamento de finanzas si es necesario

- Escalar los incidentes al líder del Proyecto, tales como sobre asignación de recursos y costos desbordados
- Preparar las reuniones del Comité del Manejo del Proyecto con el Líder del Proyecto
- Finalizar y distribuir minutas de reuniones
- Preparar mensualmente reportes de avances con el Líder del Proyecto

1.4.2 ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

La administración de proyectos puede ser trazada siguiendo dos ejes: Grupos de Procesos y Areas de Conocimiento⁵, tal como se muestra en la Tabla 1.10

G. de Procesos Á de conocimiento	<i>Iniciar</i>	<i>Planear</i>	<i>Ejecutar</i>	<i>Controlar</i>	<i>Concluir</i>
Integración de procesos		Desarrollo del plan del proyecto	Ejecución del plan del proyecto	Control del cambio integrado	
Manejo del alcance	Inicio	Planeación del alcance Definición del alcance		Verificación del alcance Control del cambio del alcance	
Administración del tiempo		Definición, secuencia y duración de la		Control de la programación	

⁵ Process Groups and Knowledge Areas (<http://www.pmi.org/pmief/media/presentation.swf>)

G. de Procesos Á de conocimiento	<i>Iniciar</i>	<i>Planear</i>	<i>Ejecutar</i>	<i>Controlar</i>	<i>Concluir</i>
		actividad Desarrollo de la programación			
Manejo del costo		Planeación de recursos. Estimación y presupuesto de costos		Control de costos	
Administración de la calidad		Planeación de la calidad	Aseguramiento de la calidad	Control de calidad	
Administración del Recurso Humano		Plan organizacional Conformar el staff	Desarrollo del equipo.		
Administración de las comunicaciones		Planeación de las comunicaciones	Distribución de la información	Reporte de ejecución	Cierre
Administración del riesgo		Planeación e identificación del riesgo Análisis cualitativo y cuantitativo del riesgo		Monitoreo y control del riesgo.	
Administración de las adquisiciones		Planeación de las adquisiciones y solicitudes	Selección de la fuente y administra-ción del contrato		Cierre del contrato

Tabla 1.10: Administración de Proyectos.

1.4.2.1 Grupos de Procesos

En la Tabla 1.10 se describen cinco grupos de procesos⁶ para cualquier proyecto. Estos grupos tienen una clara dependencia y son ejecutados en la misma secuencia en cada proyecto. Son independientes de las áreas de aplicación en cualquier tipo de industria.

Cada uno de los procesos como: iniciar, planificar, organizar, controlar, concluir tienen objetivos específicos, actividades, y puntos de chequeo de aprobación .

1.4.2.1.1 Iniciar

Define y autoriza el proyecto o una fase del proyecto. Este proceso algunas veces se ejecuta antes de comenzar cualquier actividad del proyecto. Se elabora un documento borrador de una página, que brevemente describa el propósito del proyecto con el fin de conseguir el patrocinador, obtener el financiamiento inicial, o el tiempo de los expertos en la materia, necesarios para la preparación del caso de negocio inicial.

1.4.2.1.2 Planificar

Define los objetivos, planes y el curso de acción requeridos para lograr los objetivos y el alcance del proyecto. Este proceso es ejecutado antes de

⁶ A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) Third Edition

comenzar las fases del proyecto. El alcance, los beneficios esperados y los costos involucrados son definidos o revisados.

Se identifican las tareas principales de ejecución del proyecto para el plan de trabajo y se estima el esfuerzo requerido. Se identifican sinergías potenciales y objetivos a alcanzar. Se anticipan incidentes organizacionales que pueden impactar al proyecto.

1.4.2.1.3 Ejecutar

Integra gente y otros recursos para realizar el Plan del Manejo del Proyecto.

Se forma el equipo de proyecto y se prepara la infraestructura del proyecto requerida. Se detallan las tareas de ejecución del proyecto y se asignan recursos. Los estándares del proyecto son definidos. Se solucionan todos los supuestos e incidentes organizacionales no resueltos.

1.4.2.1.4 Controlar

Regularmente mide y monitorea el progreso para identificar las variaciones respecto al Plan de Manejo del Proyecto, de manera que se tomen acciones correctivas cuando sean necesarias para lograr los objetivos del proyecto.

Este proceso requiere un mayor involucramiento del Líder del Proyecto. Se hace un seguimiento al estatus y avance del proyecto. El plan es revisado y presentado al patrocinador y al Comité de manejo del proyecto si es necesario.

Se documentan los cambios al alcance del proyecto, los impactos sobre el plan de trabajo y un análisis de costo beneficio.

Se revisan alternativas de bajo costo y se adoptan donde sea posible.

Reportes de avances de proyecto son publicados y comunicados al Comité de Manejo del Proyecto.

1.4.2.1.5 Concluir

En esta fase se realiza el cierre del proyecto. Se completan todos los entregables, se documentan las lecciones aprendidas, se ejecuta el cierre de los contratos, se archiva toda la documentación del proyecto y se realiza el reporte final para ser presentado al Comité de Manejo del Proyecto.

1.4.2.2 Áreas de Conocimiento del Manejo de Proyectos

Las áreas de conocimiento⁷ detalladas en la Tabla 1.10 definen varios conceptos que se explicarán a continuación:

1.4.2.2.1 Integración de Procesos

Incluye los procesos y actividades requeridas para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar varios procesos y actividades de manejo de proyectos entre los grupos de procesos.

⁷ A Guide to The Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) Third Edition

La integración incluye características de unificación, consolidación, articulación y acciones integradas que son cruciales para terminación de un proyecto, lograr el éxito en el cumplimiento de los entregables y en el manejo de las expectativas de los clientes e interesados.

La integración de los procesos en el Manejo de Proyectos incluyen:

- **Elaboración de un documento.**- que autoriza la realización del proyecto
- **Definición preliminar del alcance del proyecto**
- **Elaboración del plan del proyecto.**- documentar las acciones necesarias para definir, preparar, integrar y coordinar el plan del manejo del proyecto
- **Dirigir y manejar la ejecución del proyecto.**- ejecutar el trabajo definido en el plan del proyecto para lograr ejecutar los requerimientos definidos en el alcance del proyecto
- **Monitorear y controlar el trabajo del proyecto.**- monitorear y controlar los procesos requeridos para iniciar, planear, ejecutar y cerrar un proyecto, para alcanzar los objetivos definidos en el plan del proyecto
- **Integrar el control de cambios.**- revisar todos requerimientos de cambios, aprobaciones de cambios, control de cambios para los entregables y evaluación de los procesos organizacionales.
- **Cierre del Proyecto.**- finalizar todas las actividades involucradas en los grupos de procesos

1.4.2.2.2 Manejo del Alcance

Incluye los procesos requeridos para asegurar el éxito del proyecto. Los procesos de la definición del alcance del proyecto incluyen:

- **Planeación del Alcance.-** documenta la definición, verificación, control del plan del alcance del proyecto y del WBS (work breakdown structure)
- **Definición del Alcance.-** elaboración del alcance del proyecto de forma detallada que servirá de base para decisiones futuras del proyecto
- **Creación del Work Breakdown Structure.-** subdivide los principales entregables del proyecto en componentes más pequeños y manejables
- **Verificación del Alcance.-** formaliza la aceptación de los entregables del proyecto
- **Control del Alcance.-** realiza el control de cambios al alcance del proyecto

1.4.2.2.3 Administración del Tiempo

Incluye los procesos requeridos para cumplir con las fechas establecidas en el proyecto:

- **Definición de Actividades.-** identifica las actividades que se requieren para cumplir con los entregables del proyecto
- **Secuencia de Actividades.-** identifica y documenta las dependencias entre las actividades programadas
- **Estimación de los recursos de las actividades.-** se estima el tipo y cantidad de recursos requeridos para ejecutar cada actividad

- **Estimación de la duración de las actividades.-** estima el número de períodos de trabajo que se necesitará para ejecutar las actividades individuales
- **Elaboración del Cronograma del Proyecto.-** analiza la secuencia de las actividades, duración, requerimientos de recursos y las restricciones para crear las actividades del proyecto
- **Control del Cronograma del Proyecto.-** controla los cambios al cronograma del proyecto

1.4.2.2.4 Manejo de Costos

Incluye los procesos involucrados en la planeación, estimación, presupuesto y control de costos de tal manera que el proyecto pueda ser concluído dentro del presupuesto aprobado

- **Estimación de Costos.-** desarrollar un valor aproximado de los costos de los recursos requeridos para ejecutar las actividades del proyecto
- **Presupuesto de Costos.-** agregar el costo individual de las actividades o de paquetes de trabajo para establecer una línea base de costos
- **Control de Costos.-** control de los cambios en el presupuesto del proyecto

1.4.2.2.5 Manejo de la Calidad

Incluye los procesos y las actividades del rendimiento de la organización que determina las políticas de calidad, objetivos y responsabilidades de forma que

el proyecto satisfaga las necesidades para las cuáles fue creado. Este implementa el sistema de manejo de calidad a través de políticas y procedimientos con actividades de mejoramiento de procesos continuos. Este proceso incluye:

- **Planeación de la Calidad.-** identifica cuáles estándares de calidad son relevantes para el proyecto y determina cómo satisfacerlo
- **Aseguramiento del la Calidad.-** aplicando lo planeado, y las actividades de calidad de forma sistemática para asegurar que el proyecto emplea todas las necesidades de procesos para lograr los requerimientos
- **Control de Calidad.-** monitorea los resultados del proyecto específicos para determinar los estándares de calidad relevantes e identifica las maneras para eliminar las causas de un rendimiento insatisfactorio

1.4.2.2.6 Administración del Recurso Humano

Incluye los procesos que organizan y manejan el grupo de proyecto. El grupo de proyecto lo componen el personal a quienes se les ha asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. Los miembros de grupo deberán involucrarse en la planeación y toma de decisiones del proyecto. En las fases iniciales del proyecto, los miembros del equipo adicionan experiencia durante la planeación, lo cuál fortalece el compromiso con el proyecto. El número de miembros del proyecto puede variar dependiendo del progreso del mismo.

Este proceso incluye:

- **Planear el Recurso Humano.-** Identifica y documenta los roles del proyecto, responsabilidades y relaciones de reporte, así como también crea el plan de administración del staff
- **Conformar el Equipo de Proyecto.-** se obtienen los recursos humanos requeridos para completar el proyecto
- **Desarrollar el Equipo de Proyecto.-** mejorar las competencias y la interacción de los miembros del equipo para alcanzar la ejecución del proyecto
- **Dirigir el Grupo de Proyecto.-** seguimiento al rendimiento de los miembros del equipo, dándoles retroalimentación, resolviendo problemas y coordinando cambios para acentuar la ejecución del proyecto

1.4.2.2.7 Manejo de las Comunicaciones

Incluye los procesos requeridos para asegurar una colección, almacenamiento y distribución de la información del proyecto de forma adecuada y a tiempo. Este proceso provee un enlace crítico entre la gente y la información requerida para las comunicaciones exitosas. Los gerentes de proyecto deben estar en comunicación continua y rápida con el grupo de proyecto, clientes, el patrocinador y los interesados en el proyecto. Incluye tareas como:

- **Planeación de las Comunicaciones.-** determina las necesidades de comunicación e información de los interesados en el proyecto
- **Distribución de la Información.-** disponibilidad de la información requerida para los interesados en el proyecto de forma oportuna

- **Reporte de Ejecución.-** recolecta y distribuye la información de la ejecución del proyecto, incluyendo reportes de estatus, medición del progreso, y pronósticos
- **Coordinar las necesidades de los interesados en el proyecto.-** manejar las comunicaciones para satisfacer los requerimientos y resolver los problemas con los interesados del proyecto

1.4.2.2.8 Administración del Riesgo

Los riesgos son definidos como eventos que pueden impactar en la finalización de una fase de un proyecto, retrasar o adelantar el plan, incrementar el presupuesto, o reducir la calidad de entregables.

El manejo del riesgo del proyecto incluye los procesos concernientes a la conducción del manejo del riesgo en la planeación, identificación, análisis, monitoreo y control del mismo.

Los objetivos del manejo del riesgo son incrementar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos adversos a los objetivos del proyecto. Incluye actividades como:

- **Planeación del Manejo del Riesgo.-** decidiendo cómo aproximarse, planear y ejecutar las actividades del manejo del riesgo para un proyecto
- **Identificación del Riesgo.-** determinar cuáles riesgos pueden afectar el proyecto y documentar sus características

- **Análisis Cualitativo del Riesgo.-** priorizar los riesgos para un análisis posterior o la acción para evaluar y combinar la probabilidad de ocurrencia e impacto
- **Análisis de Riesgo Cuantitativo.-** numéricamente analizar el efecto sobre todos los objetivos del proyecto
- **Planeación de Respuesta del Riesgo.-** desarrollar las opciones y acciones para resaltar las oportunidades y para reducir las amenazas de los objetivos del proyecto
- **Control y Monitoreo del Proyecto.-** seguimiento a los riesgos identificados, monitoreo de los riesgos residuales, identificación de nuevos riesgos, ejecución de planes de respuesta del riesgo y evaluar su efectividad a través del ciclo de vida del proyecto

1.4.2.2.9 Manejo de las Adquisiciones

El manejo de las Adquisiciones del Proyecto, incluye los procesos para comprar o adquirir los productos o servicios, la administración del contrato y los procesos del control de cambio requeridos para administrar contratos u órdenes de compra liberadas y autorizadas por los miembros del grupo de proyecto.

Este proceso incluye:

- **Plan de Compras y Adquisiciones.-** determina qué comprar o adquirir, cuándo y cómo

- **Plan de Contratos.-** documentar los requerimientos de productos y servicios e identificar los proveedores potenciales
- **Respuestas a Proveedores.-** obtener información, cotizaciones, ofertas o propuestas
- **Selección de Proveedores.-** revisar las ofertas, escoger los proveedores potenciales y negociar a través de contratos escritos
- **Administración de Contratos.-** manejar los contratos y la relación entre el comprador y el proveedor revisando y documentando su ejecución
- **Cierre del Contrato.-** completar y establecer cada contrato incluyendo la resolución de cualquier item abierto y el cierre de cada contrato.

CAPÍTULO 2

2 INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE HERRAMIENTAS QUE SE UTILIZAN EN EL CICLO DE VIDA DE ADMINISTRACIÓN DE UN PROYECTO

2.1 INTRODUCCIÓN

En éste capítulo se detallan algunas herramientas que nos ayudan a evaluar y controlar un proyecto tal como el estudio económico, el cual inicia con la determinación del análisis de costos, la evaluación económica mediante el análisis financiero la cual describe los actuales métodos de evaluación que toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo y la que al final permite decidir la implantación de un proyecto. Por último se detalla la estructura de rompimiento de tareas llamada Work breakdown Structure (WBS) que es la representación detallada del alcance del proyecto expresada en términos de trabajo, recursos y/o.

2.2 ANALISIS DE COSTOS

Se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual . A los costos o

desembolsos hechos en el presente en una evaluación económica se le llama “ Inversión”. En proyectos de tecnología se describen costos variables y fijos, así como también los costos estimados para los recursos: hardware, software, entrenamiento, retiro de tecnologías, etc. Es importante incluir estimados de contingencias, para cubrir las variaciones de costos sobre el curso de la fase del proyecto. A continuación se detallan diferentes tipos de costos

2.3 TIPOS DE COSTOS

Para efectos de un estudio de factibilidad, es indispensable estimar todos los costos en los que pueda incurrirse durante el proyecto⁸. Estos incluyen costos de implementación y de operación, directos e indirectos. Todos estos costos impactarán al final nuestro flujo de caja proyectado

2.3.1 Costos de Implementación

En un proyecto de tecnología es importante considerar los costos de implementación que son aquellos costos asociados con arquitectura, planeación, desarrollo y adquisición de activos requeridos para implantar la solución como se detallan algunos ejemplos en la Tabla 2.1.

⁸ Rapid Economic Justification (REJ) Marco de trabajo de Microsoft para evaluar el valor de negocios en las inversiones tecnológicas

2.3.2 Costos Operativos

De igual manera es importante tener en cuenta los costos operativos que son aquellos costos recurrentes asociados con el manejo de la administración y el mantenimiento de la solución, tal como se detallan los ejemplos en la Tabla 2.1

Costos de Implementación	Costos de Operación
Recursos Humanos	Recursos Humanos
Diseño	Operación
Implantación	Administración
Manejo de Proyectos	Soporte
Migración de Datos	Servicio
Entrenamiento	Manejo
Activos	Activos
Servidores	Suministros
Estaciones de trabajo	Licencias y mantenimiento
Redes y periféricos	Reemplazos
Licencias	Otros

Tabla 2.1: Ejemplos de Costos.

2.3.3 Costo Total de Propiedad “TCO” de acuerdo a Gartner Group

En la tabla 2.2 se describen los costos de acuerdo al modelo TCO de Gartner Group. TCO es el costo total de propiedad que comprende un conjunto de metodologías, modelos y herramientas que ayudan a los administradores y

gestores de sistemas empresariales de información a definir con exactitud, entender, medir, manejar y especificar acciones para reducir los costos, e incrementar el valor percibido de las inversiones en tecnologías de Información, a través del tiempo que dura su ciclo de vida.

El nuevo modelo de TCO adoptado por Microsoft, es utilizado para realizar el análisis de distribución de costos en sistemas de cómputo distribuidos, a la vez que considera el conjunto de beneficios inherentes a la aplicación de la tecnología como impulsor en la consecución de los objetivos de negocio y como elemento generador de valor. Este modelo ayuda a las empresas a comprender mejor cómo se agrupan y organizan los diversos costos que impactan la implementación de un sistema de información.

DIRECTOS	
Activos	R. Humanos
<p>Hardware</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Servidores ▪ Clientes ▪ Periféricos ▪ Activos de Red <p>Software</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ S. Operativo ▪ Aplicaciones 	<p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicios Técnicos ▪ Planeación y manejo de procesos ▪ Manejo de Bases de Datos ▪ Mesa de servicio <p>Administración</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Finanzas y administración ▪ Entrenamiento de IT

DIRECTOS	
Activos	R. Humanos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilerías ▪ Manejo <p>Actualizaciones</p> <p>Suministros</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrenamiento de usuario final
INDIRECTOS	
Recursos Humanos	
<p>Operaciones de Usuario Final</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Soporte a compañeros ▪ Aprendizaje casual y autoayuda ▪ Aprendizaje formal ▪ Desarrollo de aplicaciones ▪ Manejo de Archivos y datos <p>Downtime</p>	

Tabla 2.2: Costos de acuerdo al modelo TCO de Gartner Group

2.4 COSTOS TIPICOS DE MANEJO DE UN PROYECTO

En el cálculo de costos de un proyecto de tecnología existen otros costos que deben tenerse en cuenta dependiendo de la naturaleza del proyecto tales como diseño de arquitectura, planeación de la implantación, entrenamiento del staff de IT, documentación del proyecto, manejo del proyecto y aquellos costos asociados con los beneficios al momento de realizar un análisis de costo beneficio , donde es conveniente hacerse preguntas como

Qué cambios en tecnología afectarán los costos del proyecto?

Se conocen los costos ocultos de la solución?

Se tienen los recursos suficientes para implementar lo propuesto?

Se están generando los suficientes beneficios para justificar la inversión?

Igualmente es necesario tener en cuenta ciertos costos típicos que se generan en la compra de hardware como es el caso de los servidores:

Costos de Servidor

Software del Servidor

- Sistema Operativo
- Software de Administración
- Utilerías
- Aplicaciones

Hardware del Servidor

- Reemplazo de servidores
- Ampliación en capacidad de servidores
- Migración de Servidor
- Prueba de aplicaciones post-migración

Costos de escritorio

- Software de escritorio
- Hardware de escritorio
- Reemplazo
- Ampliación en capacidad
- Recursos Humanos para migración

- Migración de Datos
- Conversión de aplicaciones
- Entrenamiento de usuario final

En la Tabla 2.3 se detalla un ejemplo de los costos de un Proyecto de Tecnología donde se consideran costos de inversión o de capital al costo de las licencias de software, los costos de consultoría de personal externo y recursos internos durante la fase de implementación de una solución. Desde el punto de vista contable el entrenamiento, contingencias y otros rubros no planeados que se generen, se registrarán en la cuenta de gastos. Al final se presenta el costo total del proyecto

Costos de Capital HW	\$USD	Comentarios
- Hardware & Otros Activos	0	
Total Costos HW (1)	0	

Costos de Capital SW y Otros	\$USD	Comentarios
- Licencias de Software	7000	15 Licencias Software XLCUBED
- Recursos Externos	24000	Consultoría y desarrollo aplicación
- Recursos Internos – TI	4000	Fase de Implementación
- Recursos Internos – Usuarios	0	
- Evaluación de Riesgos / Contingencias	0	
Total Costos (2)	35000	

Gastos del Proyecto	\$USD	Comentarios
- Recursos Externos	0	
- Recursos Internos – TI	0	
- Recursos Internos – Usuarios	0	
- Evaluación de Riesgos / Contingencias	50	
- Gastos de Entrenamiento	4000	
- Gastos de Viajes	0	
- Otros	2000	Otros (No Planeados)
Total Gastos del Proyecto (3)	6050	
Total Costos del Proyecto (1+2+3)	41050	

Tabla 2.3: Ejemplo de costos.

2.5 ANALISIS FINANCIERO

La evaluación financiera mide la rentabilidad de un determinado proyecto, para así tomar una decisión sobre la bondad de ejecutarlo. El proyecto no puede evaluarse aisladamente; su análisis tiene que basarse en una comparación con la rentabilidad que el dinero a ser invertido en el proyecto analizado habría podido generar en su mejor uso alternativo. Es decir hay que evaluar la rentabilidad de cualquier inversión considerando el costo de sacrificar las oportunidades de utilizar el dinero para llevar a cabo otras inversiones

Para evaluar un proyecto se requiere generar un flujo de caja y estimar las variables financieras que maneja la empresa y evaluar el impacto.

Los objetivos de un análisis financiero son:

- Cuantificar flujos de caja a través del tiempo
- Determinar si una inversión genera valor
- Rangos, prioridades y comparación de alternativas para el uso de recursos
- Para tomar una decisión sobre la rentabilidad de un proyecto , hay que compararlo con el beneficio que el dinero invertido en el proyecto hubiera podido generar si hubiese sido invertido en el mejor uso alternativo (en otros proyectos productivos o en el mercado financiero)

La evaluación financiera se realiza considerando los siguientes pasos:

- Definición del punto de vista desde el cual se va a realizar la evaluación
- Determinación de la vida útil del proyecto

- La sistematización y presentación de los costos y beneficios en el flujo de fondos
- El resumen de estos costos y beneficios en un indicador que permita compararlos con los de otros proyectos. Este paso considera el valor del dinero en el tiempo y calcula un indicador que refleja la rentabilidad del proyecto. Para entender el valor del dinero en el tiempo es necesario trabajar con una fórmula donde se determina con una P, el valor presente del dinero, con una F el valor futuro, una I como una tasa de descuento y N el número de periodos que yo quiero evaluar. Como ejemplo se plantea cuál es el valor presente de 120 dólares que tendré dentro de un año a una tasa de descuento del 20%?

Aplicando la fórmula que se detalla a continuación concluimos que a valor presente son 100 dólares

Ejemplo:

$$P = \frac{F}{(1+I)^n}$$

$$P = \frac{120}{(1+0,2)^1} = 100$$

El gráfico 2.1 nos muestra cuál opción debo aceptar bajo las siguientes circunstancias, si aplico una tasa de descuento del 10%:

- Opción 1: Recibir \$ 100 en 7 años
- Opción 2 : Recibir \$ 80 en 4 años
- Opción 3 : Recibir \$ 50 hoy

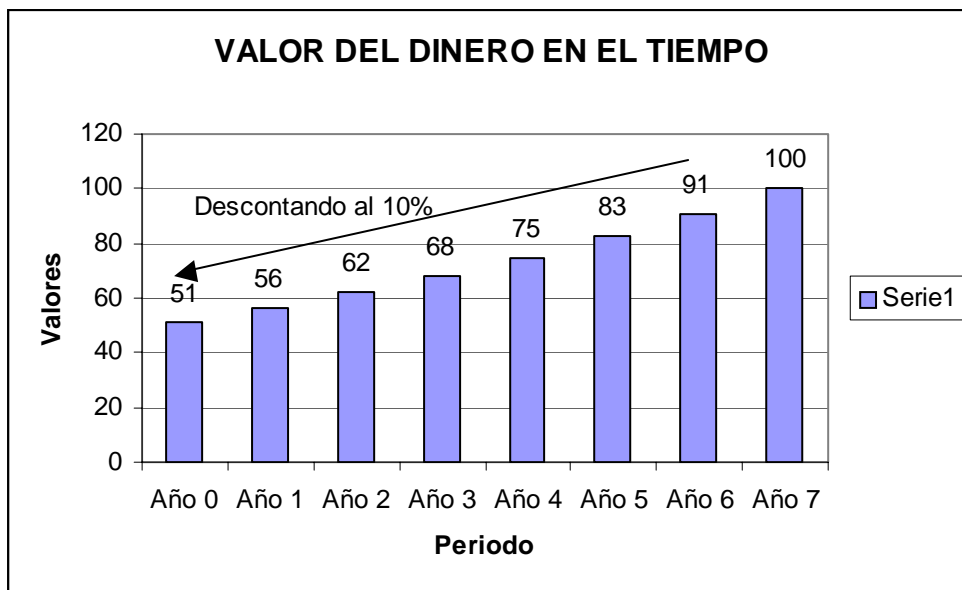


Grafico 2.1: Valor del dinero en el tiempo.

Para determinar que tan factible es un proyecto es necesario hacernos varias preguntas que nos ayuden a tomar decisiones acertadas acerca del mismo:

- Si traemos la inversión a valor presente ¿cuál es el beneficio para la Empresa?
- Si esta fuera una inversión de otro tipo ¿Qué tasa de interés me daría?
- Basados en los flujos de caja ¿Cuál es el retorno de la inversión y en cuánto recupero la inversión inicial?

2.5.1 Aspectos a considerar en la Construcción de los Flujos de Fondos

Los aspectos que se deben considerar para la construcción del flujo de fondos son los siguientes:

- El momento de registrar tanto los ingresos como los egresos de efectivo, el registro se lo realiza según la contabilidad de caja;
- El período de tiempo en el que se van a dar los flujos, el período depende de la naturaleza del proyecto, hay proyectos en los que el flujo de fondos se lo realiza por trimestres, semestres o años;
- Se supone que tanto los ingresos como los egresos se realizan al final del periodo, lo que implica que tanto los ingresos como los egresos se realizan el mismo momento

El flujo de fondos está formado básicamente por cuatro elementos : Los ingresos de operación, la inversión inicial, los costos de operación y el valor de desecho o salvamento de los activos del proyecto al final de la vida útil del proyecto o al momento de reemplazar los activos

2.5.2 Métodos para evaluar un proyecto

Los métodos más utilizados para evaluar la factibilidad de un proyecto son: valor presente neto(VPN), Retorno a la inversión (ROI), Tasa interna de retorno(TIR)

2.5.2.1 Valor Presente Neto (VPN)

Es la cantidad total que una serie de pagos futuros valen hoy y depende de la tasa de descuento que se aplique. Para que un proyecto sea aceptado, el valor presente neto VPN, debe ser mayor a cero. En la Tabla 2.4 se detalla un ejemplo:

	Año 1	Año 2	Año 3
Costo de Implantación	(15,000,000)		
Costo de Operación	(12,000,000)	(12,000,000)	(12,000,000)
Beneficios	15,000,000	30,000,000	30,000,000
Riesgo	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)
Flujo de Caja	(18,000,000)	12,000,000	12,000,000
Tasa de Descuento	15%		
Valor Presente Neto	1,311,745		

Tabla 2.4: Valor presente neto (VPN)

Si el valor presente neto es positivo significa que los beneficios netos están por arriba del costo de oportunidad, es decir que después de cubrir todos los costos en los cuales se incluyen la inversión, los costos de operación y el costo de oportunidad del dinero, el proyecto genera recursos adicionales. Si el VPN es cero implica que el proyecto permite cubrir exactamente todos los costos, es decir que los beneficios del proyecto alcanzan tan solo a compensar los costos de oportunidad de sacrificar otras alternativas de inversión.

2.5.2.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno equivale a la tasa de interés producida por un proyecto de inversión con pagos e ingresos que ocurren en períodos regulares; es decir devuelve la tasa interna de retorno de los valores representados en los flujos de caja. Estos flujos de caja no tienen por qué ser constantes, como es el caso en una anualidad. Sin embargo, los flujos de caja deben ocurrir en intervalos regulares, como meses o años. Está íntimamente relacionada al valor presente neto, es la tasa de interés correspondiente a un valor presente neto 0(cero). Debe ser mayor al costo de fondos, como se muestra en la Tabla 2.5

	Año 1	Año 2	Año 3
Costo de Implantación	(15,000,000)		
Costo de Operación	(12,000,000)	(12,000,000)	(12,000,000)
Beneficios	15,000,000	30,000,000	30,000,000
Riesgo	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)
Flujo de Caja	(18,000,000)	12,000,000	12,000,000
Descuento	15%		
Valor Presente Neto - VPN	1,311,745		
TIR	22%		

Tabla 2.5: Tasa Interna de retorno (TIR)

2.5.2.3 Periodo de Recuperación

Es el tiempo que toma en recuperar una inversión inicial, esto es el número de periodos hasta que el flujo de efectivo acumulado es mayor a cero. Según Gartner Group es recomendable que el periodo de recuperación sea menor a

24 meses. En la Tabla 2.7 se muestran dos opciones de flujo de efectivo con su respectivo cálculo de período de recuperación o *payback*:

Opción A				
	Inicial	Año 1	Año2	Año3
Flujo de Efectivo	(3000)	2000	1000	1000
Acumulado	(3000)	(1000)	0	1000
Payback	2 Años			
Opción B				
	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3
Flujo de Efectivo	(3000)	1000	2000	3000
Acumulado	(3000)	(2000)	0	3000
Payback	2 Años			

Tabla 2.7: Período de Recuperación.

2.6 WORK BREAK DOWN STRUCTURE (WBS)

Un proyecto complejo es manejable dividiéndolo dentro de componentes individuales en una estructura jerárquica conocida como WBS. Se definen tareas que pueden ser completadas independientemente de otras tareas, facilitando asignación de recursos, de responsabilidades , medidas y control del proyecto. Se detallan algunas definiciones claves dentro de éste método:

- Es el corazón de la base de datos de planificación del Gerente de Proyecto
- Es la representación detallada del alcance del proyecto expresada en términos de trabajo, recursos y costos
- Es una estructura jerárquica que muestra, en un alto nivel, cada entregable mayor, mientras permite desglosar sucesivamente cada uno de ellos en piezas de trabajo más y más pequeñas
- Es la base esencial para las siguientes etapas: Planificación y Estimación, Administración de Riesgos, Administración de Cambios y Administración del Progreso

2.6.1 Estructura

Está formado de unidades o bloques de trabajo que serán desglosados dependiendo de su ubicación.

Las unidades de trabajo deben cumplir con lo siguiente:

- Entregar un producto o resultado indentificable
- Tener un criterio de terminación definitivo y verificable
- No duplicar el trabajo de otra unidad paralela del WBS
- Ser equivalentes a la suma de sus “hijos” en el nivel siguiente menor en el WBS
- Ser claramente asignables como una única responsabilidad a alguna unidad organizacional, participante, o tercero

- Los nombres de más alto nivel deben ser escritos como sustantivos (cosas) mas bien que verbos (actividades); cada elemento representa el trabajo, recursos y costos para entregar su producto (el nombre o sustantivo)
- Representar algunas secuencias de tiempo. La simultaneidad y dependencia entre las actividades presentes en todos los proyectos, no son evidentes al revisar el WBS

2.6.2 Representación Gráfica

El método WBS captura todo el trabajo de un proyecto de una manera organizada. Es mostrado gráficamente como un árbol jerárquico, también puede ser una lista tabular de elementos, categorías y tareas o una lista indentada de tareas, las mismas que son mostradas en el plan del proyecto.

2.6.2.1 Estructura de Arbol

La mejor forma de entender el WBS es quizás la estructura de árbol y es similar a un diagrama organizacional como se detalla en el gráfico 2.2. Un ejemplo de formato WBS para un proyecto de desarrollo de sistemas puede verse en el gráfico 2.3, bajo ésta misma estructura

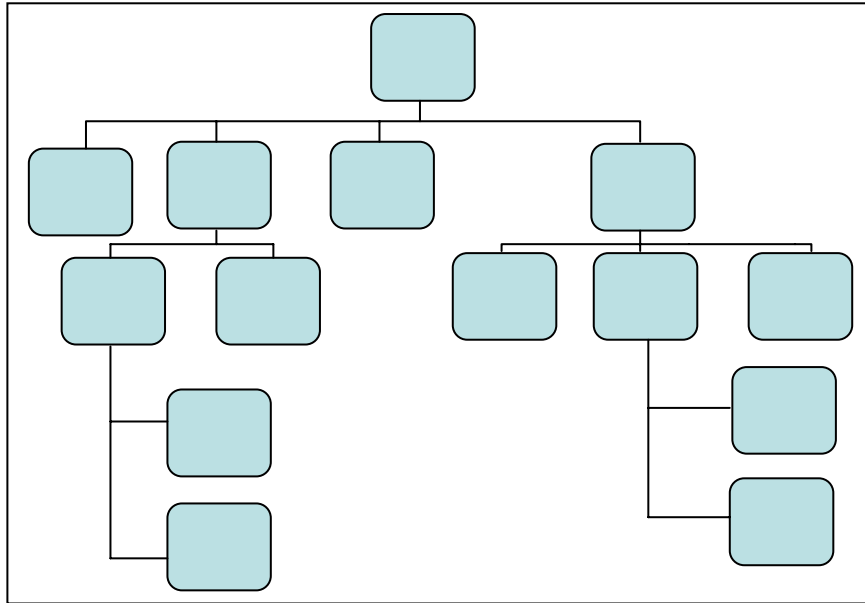


Grafico 2.2: Estructura de Arbol

WBS Format for System Development Projects⁹

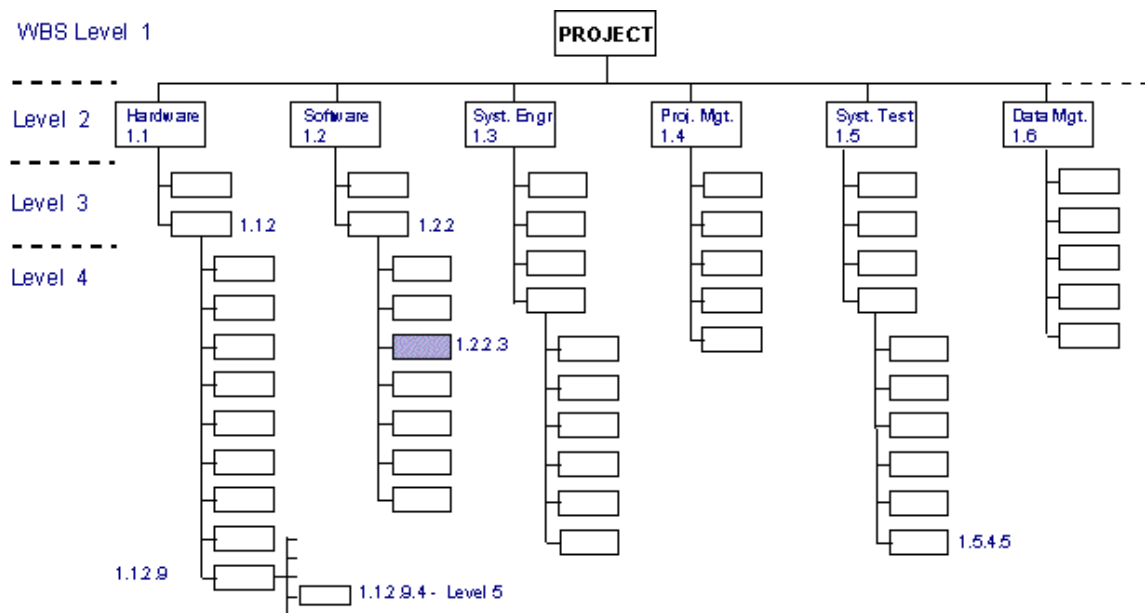


Grafico 2.3: Ejemplo de Estructura de Arbol

⁹ http://www.hyperthot.com/pm_wbs.htm

2.6.3 Ventajas de la estructura de detalle del trabajo (WBS)

- Un único repositorio para las unidades de trabajo
- Un enfoque jerárquico que enfatiza la secuencia típica de construir, ensamblar, integrar, probar y así en adelante
- Crea una distribución clara de responsabilidades para el trabajo, recursos y costos
- Identifica áreas donde los riesgos están concentrados o enfocados
- Cataloga una estructura lógica de todas las unidades de trabajo
- Un framework estándar que puede ser desarrollado para proyectos similares, facilitando el desarrollo de planes y permitiendo comparaciones con proyectos terminados
- Un sistema de numeración que refleja la jerarquía
- Provee claridad para el entendimiento del alcance del proyecto desde el punto de vista de los entregables y las unidades de trabajo

2.6.3.1 Consideraciones

Se debe comenzar tan pronto como sea posible en la vida del proyecto, antes de su definición. Sus niveles más altos estarán completos durante las etapas finales de planificación, justo cuando el plan del proyecto esté estable como punto de partida.

El WBS se modifica como resultado de una aceptación a un requerimiento de cambios, tanto interno como externo.

2.6.3.2 Prerequisitos

- Utilice una herramienta de planificación para dar mantenimiento al WBS
- Utilice estándares de numeración tales como valores alfanumericos y números libres para posibles cambios o inserciones
- Decida cómo administrará el trabajo indirecto

CAPITULO 3

3 GUIA METODOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA CON BASE A LA INVESTIGACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS PMI Y MSF

3.1 INTRODUCCIÓN

Basados en el concepto teórico de las Metodologías MSF y PMI y en la experiencia adquirida en el manejo de Proyectos de Tecnología Informática (TI), la meta general en este capítulo es proveer un proceso común y un manejo de entregables los cuáles puedan ser usados y compartidos por todos los involucrados en un proyecto, como una guía metodológica para la gestión de proyectos de tecnología informática. Se describen los conceptos más apropiados de cada metodología, integrando procesos y los entregables que son necesarios en cada una de las fases de un proyecto. También se resalta la importancia del manejo de riesgos e incidentes, el histórico de manejo de cambios y una lista de chequeo del proyecto, como factores de éxito en el manejo de los mismos.

3.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

MSF, hace mucho énfasis en el entendimiento de la Visión, ya que considera que es el objetivo primario dentro de un proyecto.

Antes de que el proyecto empiece el equipo necesita tener una vision comun; un equipo puede funcionar efectivamente si tiene un claro entendimiento de los objetivos, alineando sus propias decisiones y prioridades con los propósitos del equipo representados por una única visión.

Se requiere que una vision compartida exista dentro del proyecto para guiar la solución a los resultados del negocio. Es fundamental para lograr un alto rendimiento y compromiso de parte de los integrantes del grupo;

El proceso de crear la vision ayuda a clarificar metas y evitar conflictos y soluciones mal tomadas. La vision motiva al equipo y ayuda a asegurar que todos los esfuerzos sean alineados para servir en las metas del proyecto. Esto provee una forma de medir el éxito del mismo.

En los mejores equipos, diferentes individuos proveen diferentes liderazgos, tienen diferentes fortalezas, nadie es el líder permanente porque la estructura de un equipo es una red y no una jerarquia. En un equipo efectivo, todos los miembros tienen poder y libertad en entregar y manejar sus propios compromisos y confiar en los compromisos de los otros.

Construir una cultura que soporte equipos empoderados puede ser un reto y requiere de un compromiso dentro de la organización; tiene un profundo impacto en ésta y está basado en el concepto de equipos de pares.

Equipos empoderados naturalmente se sostienen así mismos y las competencias o habilidades de cada uno ayudan a conseguir las metas y los entregables del proyecto. Aceptan la responsabilidad por el manejo de los riesgos del proyecto. Proactivamente manejan estos riesgos para asegurar la mayor probabilidad de éxito.

La estructura organizacional de un proyecto, mientras este se evalúa, es la clave para el éxito o el fracaso del mismo. Cada persona maneja ciertos roles y responsabilidades que permiten al proyecto alcanzar los objetivos planeados.

3.2.1 Estructura Mínima de un Proyecto

Es importante mencionar la estructura mínima de un proyecto que puede ser aplicada a todos los proyectos con roles adicionales a ser definidos a discreción del líder del proyecto.

Todos los proyectos requieren un patrocinador, un comité de manejo de proyecto, un líder de proyecto y un equipo de proyecto. No todos los proyectos requieren un Gerente de Proyecto, ni un asegurador de calidad o un Administrador de Proyectos.

Dependiendo de la complejidad del proyecto refiérase a la Estructura Organizacional en la Metodología PMI, o al Modelo de Grupos de Trabajo de MSF.

3.3 INTEGRACION DE PROCESOS Y ENTREGABLES

La integración del manejo de proyectos requiere que cada proyecto y sus procesos estén apropiadamente alineados y conectados con otros procesos para facilitar su coordinación. Esta interacción requiere un intercambio entre los requerimientos y los objetivos del proyecto.

Se han diseñado varios entregables, que deben ser integrados a cada uno de los procesos y que contienen información básica para el seguimiento y control del proyecto como lo veremos en el gráfico 3.1

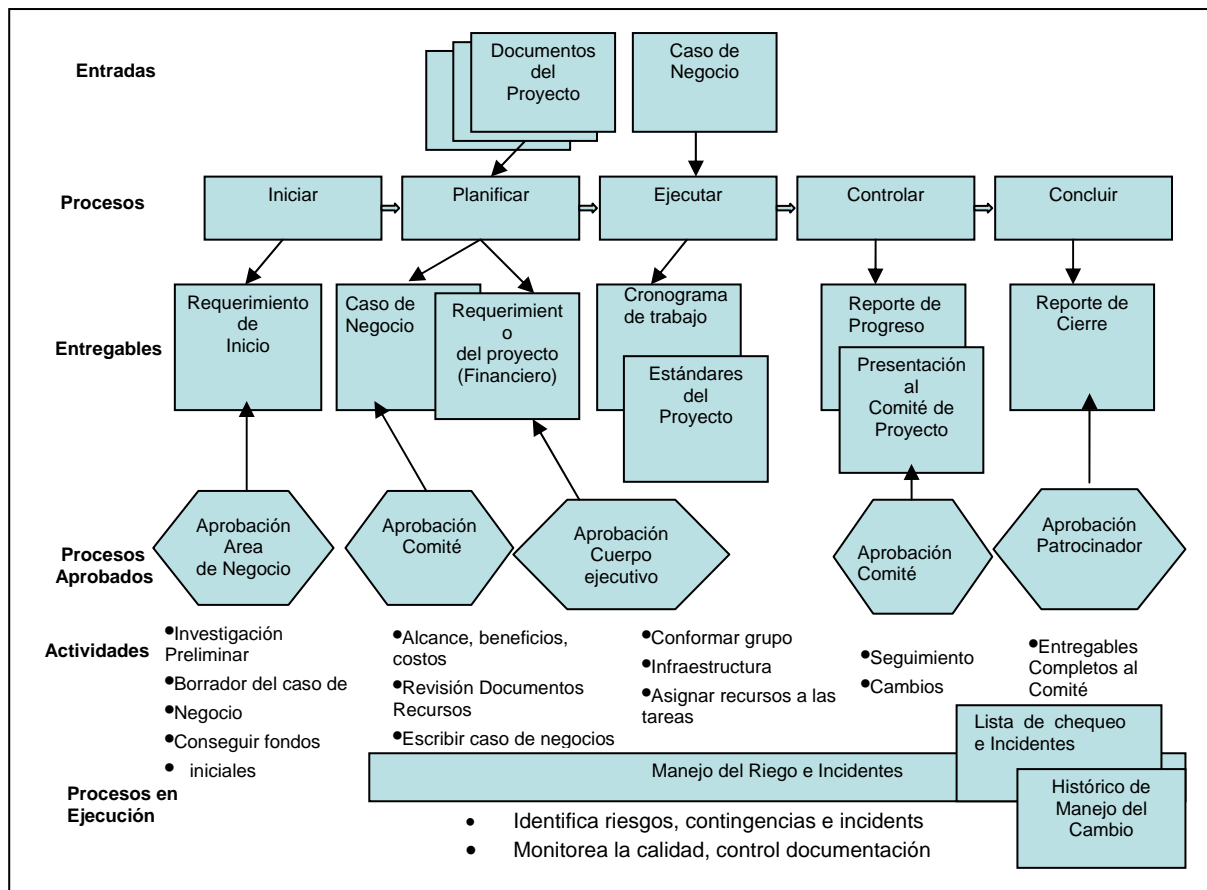


Grafico 3.1: Integración de procesos y entregables.

3.3.1 Iniciar

En el proceso Iniciar se prepara un documento de una página que brevemente describa el proyecto propuesto. Esto permitirá determinar el financiamiento inicial que asegure la elaboración del Caso de Negocios, y la identificación del patrocinador.

La preparación de este documento, permitirá focalizar los objetivos globales y necesidades del negocio para llevar a cabo la implementación del proyecto.

Este proceso requiere de entradas, entregables, documentos de trabajo, plantillas y herramientas como se muestran en la Tabla 3.1

Entradas <ul style="list-style-type: none">• Proyectos existentes o documentos del negocio• Información del Plan Estratégico (si existe)• Definición del Proyecto (formato libre)• Caso de Negocio existente• Reporte de Investigación (formato libre)• Otras fuentes relevantes de la industria	Entregables <ul style="list-style-type: none">• Requerimiento de Inicio
Documentos de Trabajo <ul style="list-style-type: none">• Requerimiento de Inicio	Plantillas y Herramientas <ul style="list-style-type: none">• Plantillas y Ejemplos

Tabla 3.1: Proceso de inicio.

Cuando se inicie un proyecto se deben tener en cuenta las siguientes actividades claves:

- Capture la idea principal para el proyecto propuesto y regístrelo en el documento de Requerimiento de Inicio
- Use un proyecto existente o la documentación de la industria si es apropiado
- Identifique el patrocinador del proyecto
- Consiga aprobación para el financiamiento de los costos iniciales para comenzar a escribir el caso de negocios

El entregable que se utilizará en este proceso es:

- Requerimiento de Inicio (Anexo 7)

3.3.1.1 Requerimiento de Inicio

El documento de requerimiento de inicio es el primer documento que es producido en un proyecto y permite a la persona entrar detalles breves acerca de una propuesta del proyecto, que puede ser discutida antes de crear el caso de negocios. Este es un documento inicial y no debe cubrir más de una hoja. Su objetivo es facilitar la discusión acerca del proyecto especialmente en lo relevante al negocio permitiendo una rápida decisión, de su ejecución o no. Permite además lograr la asignación de un financiamiento inicial.

Para la elaboración de este documento se requiere de entradas, plantillas y herramientas como se muestra en la Tabla 3.2

Entradas	Plantillas y Herramientas
<ul style="list-style-type: none"> • Idea Inicial • Reporte de Investigación (formato libre) • Información del Plan Estratégico (si existe) 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantillas de Requerimiento de Inicio • Microsoft Word

Tabla 3.2: Requerimientos para elaborar el “Requerimiento de Inicio.”

3.3.2 Planificar

El entregable final del proceso planificar es la aprobación del caso de negocios. Sin embargo el proceso de completarlo permitirá clarificar el alcance del proyecto respecto a las expectativas del Comité de Manejo del Proyecto. El proceso de Planificación requiere un Lider de Proyecto para analizar la factibilidad de completar el proyecto dentro del tiempo, presupuesto y restricciones de calidad para anticiparse y documentar cualquier riesgo y explicar los supuestos del proyecto.

Este proceso requiere de entradas, entregables, documentos de trabajo, plantillas y herramientas como se muestran en la Tabla 3.3

<p>Entradas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos existentes o documentos del negocio • Información de un Plan Estratégico • Definición del Proyecto (formato libre) • Caso de Negocio existente • Reporte de Investigación (formato libre) • Requerimiento de Inicio • Otras fuentes relevantes de la industria 	<p>Entregables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caso de Negocio • Requerimiento Financiero del Proyecto (si se requiere) • Evaluación de las estrategias alternas
<p>Documentos de Trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de Estrategias alternativas 	<p>Plantillas y Herramientas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantillas de Requerimientos del Proyecto (financieras) • Plantillas y Ejemplos

Tabla 3.3: Requerimientos para el Proceso de Planificar.

Al realizar la planificación de un proyecto se debe:

- Conducir el Reporte de Definición del Proyecto si se requiere. La información recopilada durante este análisis inicial de requerimientos de usuarios y la fase de definición del proyecto será usada para completar el reporte de definición del proyecto. Si el alcance del proyecto es grande o complejo se debe considerar dividir el proyecto dentro de fases no mayores a seis meses. En este caso el reporte de definición del proyecto debería incluir un estimado de recursos, tiempos y costos para cada fase así como para todo el proyecto.

- Reunir al Comité de Manejo de Proyecto para obtener la aprobación del Reporte de Definición de todo el Proyecto

Para cada fase del proyecto:

- Continúe el análisis del proyecto para esta fase. Si es necesario depure los requerimientos del usuario
- Identifique los integrantes del Comité de Manejo del Proyecto
- Complete o actualice el Caso de Negocio, en esta fase del proyecto
- Realice arreglos preliminares para definir la oficina y los recursos del proyecto lo cuál permitirá garantizar la ejecución de actividades en esta fase
- Distribuya el caso de negocios al Comité
- Reúna al Comité y obtenga aprobación del Caso de Negocio. El comité asegurará que los entregables del proyecto están de acuerdo con las necesidades del negocio, los estándares apropiados, las restricciones de presupuesto y las expectativas de costo beneficio
- El Comité aprueba el caso de negocio para cada fase del proyecto

En este proceso la elaboración del entregable “Caso de Negocio”, presenta el concepto de más alto nivel de la fase del proyecto y define la justificación del proyecto de un negocio.

3.3.2.1 Caso de Negocio

- Describe la información que requiere el Comité de manejo del proyecto, para que se tome una decisión de hacerlo o no, basado en el alcance de la fase del proyecto, estrategias, costos, beneficios y tiempos
- Sirve como punto de referencia para decisiones sobre el curso de la fase del proyecto y se actualiza para reflejar cambios que se involucran dentro del proyecto. El caso de negocio, es una “foto instantánea” del proyecto. Es el principal documento de comunicación para el grupo de proyecto
- Representa el contrato entre el patrocinador del proyecto y el grupo del proyecto

El Líder del proyecto es el propietario de este documento. El patrocinador del proyecto y los usuarios son quienes proveen los datos de entrada para su elaboración.

El caso de negocio (Anexo 8) puede tomar diferentes formas durante la duración del proyecto. Al comienzo del proyecto se pueden generar varios borradores, manteniendo el número de la versión en la sección de control de versiones.

Una vez que han sido aprobados los cambios a cualquier sección deben ser documentados separadamente tomando nota en el documento histórico del manejo de cambios y la aprobación debe ser obtenida del patrocinador en reuniones regulares.

El caso de negocio llega a ser un documento estático con análisis de costos, evaluación de riesgo y cambios requeridos en la programación del proyecto. Requiere de entradas, plantillas y herramientas como se explica en la Tabla 3.4 a continuación:

Entradas	Plantillas y Herramientas
<ul style="list-style-type: none"> • Documentación del proyecto ya disponible: <ul style="list-style-type: none"> ○ Definición del Proyecto (formato libre) ○ Caso de Negocio inicial ○ Reporte de investigación (formato libre) ○ Información del Plan Estratégico (si existe) 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantilla del Caso de Negocio: MS Word • Componentes del Caso de Negocio: <ul style="list-style-type: none"> ○ Herramienta de programación de proyectos: MS Project ○ Análisis de Costos • Plantilla del Breakdown

Tabla 3.4:Requerimientos para el Caso de Negocio

Los componentes de un caso de negocio son desarrollados solamente para una fase específica, deben ser ordenados en el documento final en la misma forma en el que son presentados al Comité de manejo del proyecto para su aprobación. No todos los componentes son relevantes para cada caso de negocio.

En caso de no estar seguro de algo, se pueden generar “supuestos”; cuando es finalmente acordado con el patrocinador no deberían existir más los supuestos.

3.3.2.1.1 Secuencia de la elaboración del documento

Existe una secuencia para desarrollar la información que se va a incluir en un caso de negocio. Por ejemplo un Líder de proyecto debe definir primero el alcance del proyecto, la estrategia y los planes de trabajo con el fin de completar el análisis de costos. Los riesgos se deben anticipar después del desarrollo del cronograma del proyecto.

La secuencia para desarrollar el contenido de un caso de negocio es:

- Título del proyecto y fase
- Antecedentes
- Objetivos
- Marco de Tiempo
- Necesidades del Negocio
- Prioridad
- Análisis de Beneficios

Estos siete componentes contienen información que vienen del patrocinador del proyecto. Como solicitante del proyecto entiende las razones que manejan el negocio

- Entregables y usuarios claves
- Aceptación del Proyecto
- Estrategia de Mantenimiento e Implementación

- Estandarización del Manejo de Datos
- Alcance
- Estrategia

Una estrategia del proyecto puede ser desarrollada solamente después de que se define bien el alcance y los entregables del proyecto.

- Plan de trabajo

El plan de trabajo se deriva del alcance del proyecto

- Cronograma del Proyecto
- Diagrama de Organización del Proyecto
- Supuestos

- Prerrequisitos
- Evaluación del riesgo
- Análisis de Costos

Los prerrequisitos, evaluación del riesgo y análisis de costos pueden ser pronosticados de mejor manera después de haberse desarrollado la mayor parte de la información de las fases del proyecto.

- Carátula y Control de Versión del Documento
- Resumen Ejecutivo
- Total de Costos

3.3.3 Ejecutar

Preparar el desarrollo del proyecto o implementación. Los recursos son asignados a las tareas de ejecución del proyecto, se resuelven los conflictos de planeación de tiempos y se desarrolla y documentan los procedimientos para una buena documentación entre los miembros del Equipo de Trabajo

Este proceso requiere de entradas, entregables, documentos de trabajo, plantillas y herramientas como se muestra en la Tabla 3.5

Entradas <ul style="list-style-type: none">• Caso de Negocio• Estándares, Guías y Políticas	Entregables <ul style="list-style-type: none">• Cronograma de Trabajo del Proyecto• Actualización del Caso de Negocio• Actualización de los Estándares del Proyecto• Actualización del Progreso del Proyecto (financiero)
Documentos de Trabajo <ul style="list-style-type: none">• Evaluación de Estrategias alternativas	Plantillas y Herramientas <ul style="list-style-type: none">• Plantillas de Requerimientos Financieros del Proyecto• Plantillas y Ejemplos

Tabla 3.5: Requerimientos para el proceso Ejecutar.

Las actividades que debe realizar son:

- Complete el Grupo de Proyecto, evalúe su disponibilidad y asigne roles. Actualice el cuadro de organización del proyecto en el caso de negocio

- Instale el espacio de la oficina del proyecto, el hardware, el software y las facilidades de red, requeridas para el Equipo de Trabajo
- Programe las tareas de ejecución del proyecto en detalle y asigne recursos. Contacte las organizaciones identificadas para oportunidades de sinergia para ejecutar tareas comunes. Obtenga estimados detallados del Grupo de Proyecto, asegure que ellos estén de acuerdo con todas las tareas y los tiempos, evitando que se presenten conflictos y complete el programa de trabajo del proyecto
- En caso de cambios significativos en tiempo, alcance, estrategias, o presupuesto modifique y consiga aprobación para el caso de negocio y/o los requerimientos del proyecto
- Defina y documente los estándares del proyecto que deben ser seguidos por el equipo del proyecto
- Mantener una reunión de lanzamiento del proyecto e informe a todos los miembros del equipo de proyecto sus responsabilidades, tareas de ejecución y los estándares del proyecto

El Comité de Manejo del Proyecto debe aprobar las actualizaciones del Caso de Negocio en esta fase del Proyecto.

Si se requiere, el patrocinador del proyecto presenta los requerimientos del proyecto al cuerpo ejecutivo del negocio, para una aprobación financiera después de que el caso de negocio sea aprobado.

Los entregables que se se deben utilizar en este proceso son:

- Cronograma de Trabajo del Proyecto
- Estándares del Proyecto

3.3.3.1 Cronograma de Trabajo del Proyecto

Se dividen las actividades originalmente descritas en el caso de negocio de forma detallada.

El líder del Proyecto es responsable por su creación y actualización; el programa de trabajo es esencialmente una herramienta de comunicación. Si el grupo de proyecto ya está establecido los miembros del proyecto pueden proveer datos o información de entrada al líder del proyecto, dando estimados del esfuerzo de trabajo requerido para completar una tarea particular, tareas que son prerrequisitos y cuales son dependientes de estas.

El líder de proyecto, determinará cuáles recursos ejecutarán las tareas y cuándo serán ejecutadas y se comunicarán al equipo de trabajo y al Comité de Manejo de Proyecto. Él también es responsable de comunicar lo planificado y el avance de las tareas al Comité de Manejo del Proyecto, vía actualizaciones regulares al programa de trabajo y a los reportes de progreso.

Se utilizan, entradas, plantillas y herramientas las cuáles se describen a continuación en la Tabla 3.6

Entradas	Plantillas y Herramientas
<ul style="list-style-type: none"> • Las secciones del Plan de Trabajo y Cronograma del Caso de Negocio • Información provista por los miembros del equipo y los expertos • Reportes de progreso de los miembros del grupo de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • MS-Project o MS- Excel (en caso de pequeños proyectos)

Tabla 3.6: Documentación utilizada en el Cronograma de trabajo del proyecto.

El cronograma de trabajo del proyecto variará de acuerdo al tamaño y complejidad de proyecto, pero como una herramienta de comunicación, ésta debería contener los siguientes componentes básicos:

3.3.3.1.1 División de Tareas (Work breakdown Structure)

Se realiza la división detallada de las principales tareas del proyecto y se asignan tiempos de ejecución. Esta información se obtiene del plan de trabajo del proyecto y de las secciones de programación del Caso de Negocio. Se deben especificar las fechas de inicio y terminación de las tareas del proyecto y los hitos correspondientes.

3.3.3.1.2 Asignación de recursos

Los recursos asignados a las tareas del proyecto así como también las ausencias planificadas con anticipación.

3.3.3.1.3 Estimaciones de trabajo

El esfuerzo que se requiere por cada recurso para completar cada tarea del proyecto.

3.3.3.2 Estándares del proyecto

Los estándares del proyecto son cualquier regla o principio que es establecido para el grupo de proyecto y sus entregables. Ellos pueden tomar la forma de plantillas para documentación del proyecto, programas para desarrollo de estándares, una estructura de directorios del proyecto o cualquier cosa que ayude al equipo de proyecto a trabajar eficiente y efectivamente para entregar un resultado de calidad.

El Líder de Proyecto es responsable de la publicación y comunicación de los estándares del proyecto. Utiliza entradas, plantillas y herramientas tal como se detalla en la tabla 3.7

Entradas	Plantillas y Herramientas
<ul style="list-style-type: none">Estándares, reglas o plantillas disponibles desde otros proyectos	<ul style="list-style-type: none">MS-Word or MS Power Point

Tabla 3.7: Estándares del Proyecto.

Los estándares establecidos para un proyecto particular, dependerán en su mayoría de los entregables del proyecto en sí mismo.

3.3.3.2.1 Frecuencia de Retroalimentación del equipo

Dependiendo de la duración e intensidad del proyecto, pueden requerirse reuniones de seguimiento semanal. En otros casos son suficientes talleres de revisión mensuales. El objetivo es revisar el progreso o las tareas de ejecución planeadas para el último período, actualizar el programa de trabajo del proyecto y organizar las tareas de ejecución para el siguiente período.

3.3.3.2.2 Ciclo de Aprobación de los entregables

Este es el proceso de revisión aplicado para entregables intermedios o finales y puede ser aprobado por el Líder del Proyecto, un usuario, o puede requerir la aprobación de un técnico.

3.3.3.2.3 Plantillas de documentación de Ejecución de un Proyecto

Estas plantillas deberían ser adoptadas desde otros proyectos para mantener consistencia de la documentación del proyecto y de los entregables, así como también ahorro de tiempo, preparándolos independientemente para cada

proyecto. También pueden ser obtenidos de la metodología de ejecución relacionada al proyecto.

3.3.3.2.4 Estructura de Ejecución de la Fase del Proyecto

Se especifica la forma de almacenar en el computador o servidor de archivos los entregables del proyecto y la documentación del mismo. Se incluye estándares de cómo serán almacenadas las diferentes versiones de los entregables.

3.3.4 Controlar

La meta de este proceso es hacer seguimiento al progreso del proyecto y asegurar que los procesos están siendo ejecutados entre los tiempos, presupuestos y restricciones de calidad y que los entregables del proyecto son completados dentro del alcance definido.

Las actividades de control permiten al Líder del Proyecto, reaccionar rápidamente para escalar o resolver incidentes, comunicar el progreso y dar retroalimentación al Comité de Manejo del Proyecto y a los miembros del equipo y garantizar que los requerimientos del caso de negocio sean alcanzados.

Se monitorea el alcance de las fases del proyecto, el progreso real de las tareas de ejecución comparadas con el plan, costo real versus presupuestos, riesgos identificados, calidad de entregables y los requerimientos de usuario.

El proceso es repetitivo y puede incluir aprobación de entregables y puntos de aprobación. Incluye adicionalmente entradas, documentos de trabajo, plantillas y herramientas como se detalla en la Tabla 3.8

<p>Entradas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caso de Negocio • Programa de Trabajo 	<p>Entregables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte de Progreso • Presentaciones al Comité de Manejo del Proyecto • Actualización del Caso de Negocio • Actualización al Requerimiento del Proyecto (financiero) <p>Histórico de cambios</p>
<p>Documentos de Trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de Estrategias alternativas 	<p>Plantillas y Herramientas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento a las tareas de ejecución del Equipo de Proyecto: uso de herramientas tales como el MS Project • Requerimiento financiero

Tabla 3.8: Documentación utilizada en el Proceso Controlar.

Las actividades que se deben realizar son:

- Proveer de retroalimentación a los miembros del grupo de proyecto a través de los programas de trabajo individual o de grupo. Asegurar que todos los miembros del equipo entiendan y estén de acuerdo con su actividades planeadas
- Monitorear los costos fijos y variables tales como gastos de viaje, compras tanto de hardware como de software, días de trabajo de los recursos, reportándolos en el reporte de progreso

- Conducir con regularidad reuniones del estatus del proyecto para obtener retroalimentación y reportes de progreso del grupo
- Asegurar que los entregables especificados en el plan, han sido realmente realizados cumpliendo con el alcance y expectativas de calidad
- Monitorear y controlar los incidentes y riesgos. Reportar los incidentes y escalarlos al Comité de manejo de proyectos en reportes de progreso.
- Producir reportes de progreso mensual y distribuirlos al Comité de Manejo de Proyectos, a los miembros del equipo y al Cuerpo Ejecutivo del Negocio
- Conducir reuniones periódicas con el Comité de Manejo del Proyecto, donde deben ser discutidos los incidentes más importantes que se presenten y resueltos entre los miembros. Si no hay consenso, el patrocinador toma la decisión final y se acuerda la fecha para la próxima reunión
- Replanear y reorganizar el proyecto en caso de ser necesario, siempre y cuando se tenga un conocimiento preciso y detallado de los impactos futuros en el negocio
- Si los requerimientos del usuario, tienen un gran impacto en el alcance o en las estrategias del caso de negocio, muestre el impacto del cambio en tiempo y presupuesto. Si el valor agregado de los cambios propuesta se justifican las fase es replaneada y presentada al Comité de Manejo de Proyecto para la aprobación. Una reevaluación de Costo/Beneficio puede ser usada como soporte para un eventual rechazo o aceptación del requerimiento del cambio
- Si es necesario, reorganice esta fase del proyecto nuevamente
- Repita el proceso de control

El Comité de Manejo de Proyecto deberá aprobar las presentaciones realizadas.

Los entregables que se utilizarán en esta fase son:

- Reporte de Progreso (Anexo 9)
- Presentación al Comité de Manejo de Proyectos

3.3.4.1 Reportes de Progreso

El reporte de progreso es una herramienta de comunicación usada para informar al Comité de Manejo de Proyecto, al Equipo de Proyecto y a otros sobre el progreso del mismo y sobre los incidentes que puedan haberse presentado y que hayan afectado el cronograma de trabajo.

Generalmente los reportes de avance del proyecto, deben ser publicados mensualmente. El Líder del Proyecto es responsable por completar los reportes de progreso a menudo con la información del Equipo de Proyecto. El reporte no debe exceder de una página y se debe adjuntar un cuadro de control de costos. Para la elaboración del reporte se requieren entradas, plantillas y herramientas como se explica en la Tabla 3.9

Entradas	Plantillas y Herramientas
<ul style="list-style-type: none"> • Caso de Negocio • Documento de Manejo de Incidentes • Programa de Trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantilla de Reporte de progreso:MS-Word • Plantilla de Control de Costos: MS Excel

Tabla 3.9: Requerimientos para los Reportes de Progreso.

El contenido de un reporte de avances del proyecto variará dependiendo de la fase y de los entregables de un proyecto en particular.

3.3.4.2 Presentación al Comité de Manejo de Proyectos

La presentación al Comité de Manejo de Proyectos es usada para comunicar el progreso de la fase actual y conseguir la aprobación del avance del mismo o cualquier desviación que exista. Es elaborada por el Líder del Proyecto. Requiere de entradas, plantillas y herramientas como se describe en la Tabla 3.10

Entradas	Plantillas y Herramientas
<ul style="list-style-type: none"> • Caso de Negocio • Reporte de Progreso 	Plantilla de Presentación del Comité de Manejo de Proyectos: MS – Power Point

Tabla 3.10: Requerimientos para la Presentación al comité de manejo del proyecto.

Existen dos tipos de reuniones del Comité de Manejo de Proyectos para cualquier fase. En la primera reunión del Comité de Manejo de Proyecto, el caso de negocio es presentado para su aprobación. En reuniones siguientes las presentaciones son basadas en reportes de progreso y actualizaciones al caso de negocio y deberían cubrir tópicos que siguen las secciones del reporte de progreso tales como:

1. Agenda

Los temas que serán cubiertos durante la reunión

2. Objetivos

Establece los objetivos de la reunión (decisiones requeridas, estado del proyecto, nuevos incidentes identificados)

3. Logros

Los últimos logros desde la última reunión del Comité del Proyecto.

4. Manejo de Cambios

Describe cualquier cambio a los objetivos, alcance, cambios organizacionales, implementación de estrategias, y supuestos.

5. Plan de Trabajo

Muestra el progreso en términos de actualización al programa o al plan de trabajo.

6. Presupuesto

Muestra el presupuesto actualizado detallando los gastos planeados y actuales, así como también un estimado para terminar el proyecto y un estimado de los gastos totales del proyecto.

7. Incidentes

Se reporta al comité de manejo del proyecto cualquier incidente que necesita ser discutido y recomendar una forma de manejarlo.

8. Próximos pasos

Se escriben los nuevos acuerdos

9. Decisiones

Se describen las decisiones que ha tomado el Comité de Manejo de Proyecto.

3.3.5 Concluir

En esta actividad, los entregables de la fase del proyecto son terminados y se compara los resultados reales frente a lo planificado. Esta información puede ser utilizada para planear la próxima fase del proyecto. Este proceso requiere de entradas, entregables, plantillas y herramientas como se describe en la Tabla 3.11

Entradas <ul style="list-style-type: none">• Actualización del Caso de Negocio Actualización del Requerimiento del Proyecto (financiero)	Entregables <ul style="list-style-type: none">• Reporte de cierre del proyecto• Plantilla de control de costos
	Plantillas y Herramientas <ul style="list-style-type: none">• Plantillas y Ejemplos

Tabla 3.11: Requerimientos para el proceso Concluir.

Las actividades a realizar son:

- Complete todos los entregables para la fase del proyecto. Obtenga la aprobación del usuario

- Prepara y publique el Reporte del Cierre de la fase del proyecto
- Si se requiere, organice una reunión de cierre del proyecto con el Comité de Manejo del Proyecto
- Ejecute el proceso de transferencia de conocimientos a los usuarios. Mantenga el grupo que iniciará la planificación de la próxima fase, en caso de requerirse
- Obtenga la aprobación del usuario y finalice los entregables del proyecto

El Reporte de Cierre de Proyecto es el entregable utilizado en esta fase.

3.3.5.1 Reporte de Cierre del Proyecto

Este reporte es un documento escrito y es soportado por una presentación que debe contener información sobre lo que se logró en el proyecto comparado con lo que se estipuló originalmente en el Caso de Negocio. Este también actúa como recordatorio para el grupo de que todos los elementos relacionados al proyecto han sido movidos a un folder de terminación del proyecto.

3.3.6 Manejo de Riesgos e Incidentes

El Líder del Proyecto deberá anticipar el impacto y desarrollar un plan de contingencia donde sea posible. Los planes de contingencia reducen o eliminan el impacto del plan del proyecto. La preparación de la contingencia incluye:

- Descripción del evento del riesgo
- Impacto sobre el proyecto del evento
- Contingencia propuesta

Después de que el riesgo ha sido definido, prepare una descripción del impacto del proyecto y la alternativa propuesta o plan de contingencia. Los riesgos son continuamente actualizados en el caso de negocio y presentados al Comité de Manejo del Proyecto.

Este es un proceso en curso compuesto de un número de áreas de administración que incluyen: manejo de riesgos, manejo de incidentes, historial de cambios, auditorías, aseguramiento de calidad del proyecto y control de listas de chequeo.

El manejo de riesgos utiliza técnicas que monitorean y evitan los incidentes antes de que ocurran. Trata con problemas imprevistos mientras que el historial de cambios es un documento disponible para registro, aprobación y cambios en la programación durante un proyecto.

El Gerente de Proyecto debe mantener una buena documentación a través del ciclo de vida del proyecto y presentarlos cuando se requiera en una auditoría formal. El aseguramiento de calidad del proyecto se encarga de mantener la calidad de los procesos en el manejo del proyecto y del grupo de proyecto.

El control de la lista de chequeo, es un documento que recuerda al líder del proyecto de la variedad de ítems de trabajo que ellos necesitan para manejar un proyecto durante su ciclo de vida.

Los documentos que se deben utilizar en esta fase son:

- Manejo de incidentes
- Histórico de manejo de cambios
- Lista de chequeo de cambios

3.3.6.1 Manejo de Incidentes

Los incidentes son definidos como problemas que no pueden ser resueltos por el equipo de proyecto y por eso deben ser escalados a un nivel de decisión más alto, que normalmente es el comité de manejo de proyecto pero también a un nivel mayor dentro de la organización.

El líder del proyecto es responsable por el seguimiento de los incidentes requeridos pero él no es el responsable de la solución del incidente en particular, él es responsable de asegurarse que el incidente es resuelto y que el proyecto no impacta en forma negativa. Los incidentes escalados al Comité de Manejo de Proyecto son incluidos en el reporte de progreso. El manejo de incidentes requiere de entradas, plantillas y herramientas que se detallan en la Tabla 3.12

Entradas	Plantillas y Herramientas
<ul style="list-style-type: none"> • Problemas sin resolver 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantilla de Manejo de Incidentes : MS – Power Point

Tabla 3.12: Requerimientos para el Manejo de Incidentes.

El manejo de incidentes debe ser descrito en forma consistente que incluya una definición mínima del problema, plan de acción, la persona responsable por la resolución y una fecha límite de ejecución.

El líder del proyecto puede decidir añadir información adicional relevante como la clasificación de incidentes por categoría o prioridad y datos que a continuación se detallan:

1. Descripción de Incidente

Una definición del incidente y del potencial impacto en el proyecto

2. Acción propuesta o solución

Si el incidente ha sido resuelto especifique el proceso de resolución; si el incidente está todavía abierto especifique el proceso de resolución propuesto y las acciones tomadas hasta la fecha.

3. Responsable

El nombre de la persona responsable para resolver o tomar alguna acción en el incidente.

4. Fecha límite de ejecución

Es la fecha límite para la resolución del incidente. Generalmente, este es un punto en el tiempo donde el incidente comenzará a impactar el proyecto.

5. Estatus

El estatus del incidente y la resolución se especifica si la solución del incidente está en progreso o está pendiente de aprobación o está cerrado.

3.3.6.2 Histórico de Manejo de Cambios

Un formato sencillo puede ser utilizado por el Gerente del Proyecto, para registrar requerimientos de aproximación y manejo de cambios que resultan durante la vida del proyecto.

Los cambios son definidos como cualquier modificación que puede impactar en los objetivos de terminación acordados (alcance del proyecto, fechas límites, organización, manejo del proyecto, entregables y presupuesto).

Los cambios pueden ser registrados también por el líder de proyecto por propósitos de auditoría e historia del proyecto.

Si existieran cambios, ellos deben ser comunicados a un nivel de decisión más alto normalmente el usuario, el patrocinador y el Comité de Manejo de Proyectos para su aprobación.

El líder de proyecto es responsable por el seguimiento de los cambios requeridos. Él no es responsable individualmente de la resolución de ningún cambio pero sí es responsable de asegurarse que el cambio sea correctamente implementado y que el proyecto no sea negativamente impactado. Los cambios

escalados al patrocinador, al usuario y al Comité de Manejo de Proyectos son incluidos en el reporte histórico de cambios. Entradas, plantillas y herramientas son utilizadas según se detalla en la Tabla 3.13

Entradas	Plantillas y Herramientas
<ul style="list-style-type: none"> • Caso de negocio • Estándares, reglas, políticas o procedimientos acerca del manejo de cambios 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantillas del histórico de manejo de cambios: MS Excel

Tabla 3.13: Histórico de manejo de cambios.

Los documentos de manejo de cambios (Anexo 10) deben ser descritos en un formato consistente que incluye al menos una definición de la modificación, una propuesta de ejecución, la persona responsable de la resolución y una fecha límite de ejecución. El líder de proyecto puede decidir añadir información relevante como la clasificación de cambios por categoría o prioridad.

3.3.6.3 Lista de Chequeo del Proyecto

Está disponible para revisión del Líder del Proyecto; identifica todas las actividades que son necesarias chequear durante cada uno de los seis procesos del ciclo de vida del proyecto. El Líder del Proyecto chequeará esta lista durante el proyecto y verificará que los principales pasos no han sido olvidados.

El líder de proyecto, patrocinador y el Comité de Manejo de Proyecto son responsables de hacer un seguimiento de los puntos en la lista de chequeo.

El líder de proyecto no es responsable individualmente de ejecutar una actividad en particular, sin embargo él es responsable de asegurarse que la actividad ha sido considerada o ejecutada y que el proyecto no se impacta negativamente. Requiere de entradas, plantillas y herramientas que se detallan en la Tabla 3.14

Entradas	Plantillas y Herramientas
<ul style="list-style-type: none"> • Actividades (formato libre) 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantilla de lista de chequeo: MS

Tabla 3.14: Requerimientos para la Lista de Chequeo del Proyecto.

El líder de proyecto al revisar la lista deberá colocar un visto bueno cuando cada punto en la lista de chequeo sea completado. La fecha de terminación también se ingresa. Otras filas o columnas relevantes que son específicas a un proyecto dependiendo de su naturaleza o alcance pueden ser añadidas. Ejemplos incluyen clasificación por categoría, prioridad, persona que ejecuta el trabajo, hitos, tareas adicionales, etc.

La siguiente es una lista de los puntos de la lista de chequeo:

Iniciar

- ✓ Se completó el borrador del documento de requerimiento de inicio
- ✓ Han sido aprobados los fondos iniciales

Planificar

- ✓ Se completó el caso de negocio inicial (objetivo, beneficio, entregables y alcance)

- ✓ Se identificó el patrocinador
- ✓ Se formó el Comité de Manejo de Proyectos
- ✓ Se asignaron funciones a otras áreas para ayudar a escribir el caso de negocio (Finanzas, Logística, Controles internos, Oficial de seguridad y Planeación)
- ✓ Se completó el Cronograma de Trabajo
- ✓ Se completó la programación de tareas y el marco de tiempo
- ✓ Se determinó la Organización del proyecto
- ✓ Los Planes de evaluación de riesgos y contingencias fueron concluídos
- ✓ Se identificaron los Costos
- ✓ Se obtuvieron las firmas de autorización para la compra de bienes o servicios a través del departamento de compras
- ✓ El responsable de finanzas revisó el caso de negocio y asesoró al respecto en los gastos o inversiones
- ✓ Se obtuvo la aceptación del usuario de los entregables del proyecto
- ✓ El patrocinador aprobó el documento final del Caso de Negocio

Ejecutar

- ✓ Conformación del equipo de trabajo (Internos y externos)
- ✓ Asignación de tareas a los miembros del equipo
- ✓ Facilidades de infraestructura listas para el equipo
- ✓ Estándares definidos y comunicados al equipo

Controlar

- ✓ Se estableció un método de seguimiento de avances del proyecto
- ✓ Se definieron los procesos de cambios requeridos por los usuarios.

- ✓ Se establecieron las plantillas para reportes de progreso y reuniones del comité de manejo de proyecto
- ✓ Documentación actualizada para revisión de auditoría en caso de ser necesario
- ✓ Se establecieron acuerdos de niveles de servicios con los usuarios
- ✓ Se ejecutó una auditoría de seguridad
- ✓ Se verificó la disponibilidad de recursos (espacio físico, computadores, etc)
- ✓ Se consideraron procedimientos de recuperación de desastres
- ✓ Se consideró un procedimiento para manejo de cambios

CAPÍTULO 4

4 APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PROPUESTA A UN CASO PRACTICO : IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE DATAWAREHOUSE Y REPORTE DE VENTAS

4.1 Título del Proyecto.

Implementación de un sistema de datawarehouse y reportes de ventas

4.2 Antecedentes

Los antecedentes para el presente proyecto se muestran a continuación bajo un formato libre, que para efectos de éste caso se utilizará el esquema de Hecho → Implicación como se muestra en la tabla 3.15

HECHOS	IMPLICACIONES
El Sistema de Información Gerencial actual fue desarrollado solamente para el área de Ventas.	No existe un portal que proporcione una visión global de todas las áreas clave del negocio.
A pesar que la nueva versión Web permite	En determinados momentos no se podría

HECHOS	IMPLICACIONES
la conexión de un número ilimitado de usuarios, el software no permite el acceso simultáneo de más de 10 usuarios (conurrencia) .	generar información de manera oportuna para los usuarios que lo requieran.
El costo anual de mantenimiento del software base es demasiado alto (USD 18.000).	Se incurren en un gasto que no tiene ningún beneficio representativo para el negocio.
Alto nivel de complejidad en el uso de las herramientas tecnológicas que soportan tanto al Sistema de Información Gerencial como al Sistema de Rentabilidad de Rutas.	Los cambios requeridos por la evolución del negocio no pueden ser implementados rápidamente debido al impacto en los modelos existentes.
No se dispone de soporte local.	Involucra más tiempo en la resolución de problemas y en gastos de investigación local.

Tabla 3.15 Esquema Hecho-Implicación

4.3 Objetivo

Migrar en 12 semanas una herramienta de toma de decisiones que abarque a corto plazo el área de Ventas y que también integre las áreas de Producción y Finanzas a largo plazo. Adicionalmente, las aplicaciones estarán disponibles para los usuarios clave superando el límite de 10 usuarios simultáneos, reduciendo a la vez durante 3 años el valor de USD 36.000 correspondientes al costo de mantenimiento del sistema actual.

4.4 Documento de Inicio

Metodología Gestión de Proyectos de TI	Sistema de Datawarehouse y Reportes de Ventas	
	Documento de Inicio	
Preparado Por: GSandoval	Fecha Preparación:	Página 122 def 133
Aprobado por:	Fecha Aprobado:	Versión: 1.0

Nombre Proyecto:	Sistema de Datawarehouse y Reportes de Ventas
Solicitado Por:	Gloria Sandoval
Fecha de Solicitud:	15 Octubre 2004
Departamento Solicitante:	Ventas
Planeación:	Plan 3 años <input checked="" type="checkbox"/> Plan Operacional <input type="checkbox"/> No Plan. <input type="checkbox"/>
Descripción Proyecto:	Migrar los modelos multidimensionales de Marketing y Ventas a una nueva plataforma tecnológica basada en un Datawarehouse a través del uso de Microsoft SQL Server 2000.
Necesidades del Negocio :	<p>Reducción de costos.</p> <p>Análisis multidimensional de información del negocio.</p> <p>Acceso ilimitado a todos los usuarios.</p> <p>Ambiente tecnológico más flexible y simple.</p> <p>Tener un soporte tecnológico local.</p>
Funciones de Negocio Involucradas:	Ventas
Fondos Iniciales Asignados	32,000 USD
Centro de Costos	
Esfuerzo Inicial Asignado	90 Staff Days

Notas sobre Fondos/Esfuerzo	
Aprobado Por:	Nombre: _____
	Firma: _____
	Título: _____
	Nombre: _____
	Firma: _____
	Título: _____

Versión	Fecha emisión	Detalles	Autor	Nombre Archivo
1.0	10/15/2004	Propuesta Original	G Sandoval	CONTENIDO TESIS 27 de marzo para entregar

4.5 Caso de Negocio

Para la revisión del Caso de Negocio, refiérase al (Anexo 11) “Caso de Negocio para el sistema propuesto de Data Warehouse y Reportes de Ventas”

4.6 Flujo de Fondos

En la tabla 3.15 se detalla el flujo de fondos para el proyecto, con el cálculo del valor presente neto tanto del sistema actual como del propuesto, para posteriormente proceder con el análisis.

Sistema de Data

Warehouse y Reportes

de Ventas

Flujo de Fondos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Total	VPN
SISTEMA ACTUAL						3.0%
Compra Licencias		-78,0			-78,0	
Mantenimiento	-	-18,0	-18,0	-18,0	-54,0	
Gastos en llamadas		-0,3	-0,3	-0,3	-0,9	
Recurso Interno – IS		-2,0			-2,0	
Depreciación		-	-	-	-	
Subtotal Antes de Impuestos	-	-98,3	-18,3	-18,3	-134,9	
Partic.Trabajadores / I.Renta	-	35,634	6,634	6,634	48,901	
		(36.25%)				
Flujo (neto de impuestos)	-	-62,666	-11,666	-11,666	-85,999	
Depreciación - Reversión	-				-	
Inversión					-	
Flujo Neto - Sistema Actual	-	-62,666	-11,666	-11,666	-85,999	-82,514
SISTEMA PROPUESTO						
Licencias Software	-	-7,0			-7	
Recurso Externo	-	-24,0			-24	
Recurso Interno – IS		-4,0			-2	
Recurso Interno– Usuarios					-2	
Gastos de entrenamiento		-4,0			-4	
Otros		-2,0	-6	-6	-14	
Subtotal Antes de Impuestos	-	-41,0	-6,0	-6,0	-53,0	
Partic.Trabajadores / I.Renta	-	14,863	2,175	2,175	19,213	
		(36.25%)				
Flujo (neto de impuestos)	-	-26,138	-3,825	-3,825	-33,788	
Depreciación - Reversión	-	-	-	-	-	
Perdida venta - Reversión	-				-	
Inversión (Servidores y Software)	-				-	

Flujo Neto - Sistema Propuesto	-	-26,138	-3,825	-3,825	-33,788	-32,482
Propuesto - Actual	-	36,529	7,841	7,841	52,211	50,032

Tabla 3.16 Flujo de Fondos y Calculo del VPN

Calculando el valor presente neto para los flujos de fondos de los 3 años se visualiza que con el sistema propuesto tendremos un ahorro de US\$50,032 con respecto al sistema actual. Por lo tanto el proyecto es viable y a su vez rentable.

CAPÍTULO 5

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La experiencia adquirida ha demostrado que son muchos los factores que hacen que un proyecto falle tales como: la falta de una visión clara del proyecto, el alcance mal definido, las expectativas no realistas, la falta de soporte a nivel ejecutivo, procesos no definidos, especificaciones incompletas con cambios continuos, tiempos de ejecución mal calculados, presupuestos incompletos, falta de recursos, falta de documentación y por último el uso de Metodologías no estructuradas.

La utilización de una Metodología para la Gestión de Proyectos, elaborada en base al análisis de las metodologías más utilizadas, de textos especializados en estrategias globalmente comprobadas, con enfoques y técnicas prácticas para la planeación, la ejecución y el control de los proyectos, permitirá a las Empresas reducir costos, optimizar el uso de recursos y asegurar la calidad de la información.

Adicionalmente proporcionará un conjunto de herramientas que permitan implementar las mejores prácticas en la planeación, el control de las habilidades entre los líderes y a su vez introducir un lenguaje común y la estandarización de documentos en el manejo de proyectos. El Caso de

Negocios es una de las herramientas a través de las cuáles se logra la aceptación del Proyecto.

Durante la evolución de un proyecto pueden ocurrir incidentes imprevistos y cambios de dirección. Puede ser el resultado de cambios internos y externos, cambios en la industria u otros factores. El equipo del proyecto necesita manejar estos riesgos, reduciéndolos o eliminándolos cuando sea posible. El manejo de proyectos y la metodología pueden asegurar que los objetivos del proyecto sean alcanzados a pesar de la existencia de los mismos.

El riesgo es inherente a cualquier proyecto o proceso. Aunque diferentes proyectos pueden tener más o menos riesgos que otros, ningún proyecto está completamente libre de ellos. Es importante identificarlos, evaluarlos y priorizarlos. Se deben elaborar planes de acción para mitigarlos y hacer seguimiento de los mismos.

Un factor importante en el Manejo de Proyectos es la motivación de la gente sobre el logro de los objetivos del proyecto; la cuál basada en estándares de excelencia como ser claros en los objetivos, evitar discusiones no estructuradas, darles responsabilidad, delegar autoridad, dar retroalimentación frecuentemente, acordar parámetros de medición, revisar regularmente el rendimiento y focalizarse en resultados.

Una buena negociación es el negocio de discutir con otros acerca de la responsabilidad de asegurar un acuerdo a través del compromiso¹⁰. El liderazgo que se ejerza sobre el grupo de proyecto es parte del éxito del proyecto. Solicitar ideas y sugerencias, demostrar cómo ellos influyen el proyecto, darles crédito por el éxito y mantenerlos informados e involucrarlos en la toma de decisiones.

Es muy importante definir la estructura bajo la cuál se manejará el proyecto. La definición de quién será el cliente, es la base fundamental en la aceptación del mismo. Todo proyecto debe tener un patrocinador del Negocio, quien debe identificar y evaluar pro activamente los procesos de negocio, las innovaciones de tecnología y asegurar acuerdos a través del compromiso de la gente.

Un manejo exitoso de proyectos incluye la interacción entre los requerimientos del patrocinador, cliente y los interesados en la ejecución del proyecto.

Los gerentes de empresas, se han dado cuenta de las ventajas considerables que pueden ser derivadas, de dividir un proyecto en varias partes, es realmente un ejercicio práctico. Para proyectos pequeños el líder del proyecto puede estar disponible para planear el proyecto una sola vez y conseguir la aprobación gerencial.

Sin embargo el líder del proyecto escoge organizar el proyecto en una estrategia por fases o una implementación por objetivos funcionales u otro tipo de división; el punto es que él debe determinar la manera lógica de organizar los entregables del proyecto y definir el equipo de trabajo antes de su lanzamiento.

¹⁰ Oxford Advanced Learner's Dictionary, Oxford University Press, 2002

Todos los proyectos deberán recibir una aprobación de presupuesto total y de cada fase debe justificar su propio uso del presupuesto, alcance o tiempo.

Manejar un proyecto en fases provee las siguientes ventajas:

1. Los usuarios tienen la oportunidad de evaluar un grupo de entregables intermedios durante las fases tempranas del proyecto. Es posible verificar si los entregables satisfacerán los requerimientos del usuario o hacer cambios más tarde en el desarrollo del proyecto.
2. Permitir al grupo del proyecto considerar los cambios en los requerimientos del negocio prioritarios. Proyectos más grandes generalmente son más expuestos al riesgo.
3. Permitir al grupo minimizar los riesgos asociados con los cambios en tecnología en la organización y la industria, dando la oportunidad de evaluar la arquitectura técnica antes de que el proyecto sea completado. Esta es una consideración que debemos tomar en cuenta para proyectos grandes, que pueden incorporar una cantidad significativa de gastos de capital en el presupuesto del proyecto.

Como conclusión final a este trabajo se comprobó que la utilización de una metodología permite a las Empresas reducir costos, optimizar el uso de recursos y asegurar la calidad de la información. Igualmente proporciona un conjunto de herramientas que permite implementar las mejores prácticas en la planeación, el control de las habilidades entre los líderes y a su vez introducir

un lenguaje común y la estandarización de documentos en el manejo de proyectos.

Adicionalmente una vez que se aplicó la metodología propuesta se demostró su aplicabilidad en el entorno, convirtiéndose en una herramienta útil para la gestión de proyectos.

Al terminar éste trabajo se considera que se ha cumplido con el objetivo de la tesis.

BIBLIOGRAFIA

- Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) 2000 Edition.

www.pmi.org/info/default.asp

Incluye el conocimiento de prácticas innovadoras, avanzadas ampliamente aplicadas y que han sido limitadas en su utilización. Provee una referencia básica para cualquier persona interesada en la administración de proyectos.

www.pmi.org/prod/groups/public/

[documents/info/pp_pmbokguide2000excerpts.pdf](#) -

- CHAOS Report by the Standish Group, 1995,

http://www.projectsmart.co.uk/docs/chaos_report.pdf

Standish Group, realizó encuestas de investigación a Gerentes Ejecutivos de Tecnología Informática de Empresas pequeñas, medianas y grandes de todos los segmentos de la industria relacionadas con el éxito y fracaso de los proyectos.

- IBM 2003, Seminario “Gerencia de Proyectos – Fundamentos”

Este seminario revisa el ciclo de vida de la Administración de Proyectos, brindando una instrucción actualizada sobre conformación de equipos de proyecto, planificación y organización del trabajo, programación de

eventos, administración de variables económicas y financieras de los proyectos.

- Microsoft Enterprise Services (ES) frameworks.

Planning Services, Rapid Economic Justification (REJ)

Marco de Trabajo de Microsoft para evaluar el valor de negocios en las inversiones tecnológicas.

Provee herramientas para evaluar y planificar la infraestructura de tecnología, priorizar proyectos, y realizar casos de negocios de proyectos de tecnología informática.

- Microsoft Enterprise Services (ES) frameworks.

Microsoft Solutions Framework provee guías en la planeación, construcción y desarrollo de las fases de un proyecto.

<http://microsoft.com/solutionsframework/>

- Fleming, Quentin W. and Koppelman, Joel M. Earned Valued Project Management. Second Edition
- Adams, John R. Principles of Project Management.

www.directtextbook.com/editions/the-principles-of-project-management-et-al-john-r-adams

- Robert k. Wysocky, Robert Beck Jr., David B. Crane. Effective Project Management: How to Plan, Manage, and Deliver a Project on Time ..., 2nd edition By

www.bloomingtonlibrary.org/as/projectman.htm

- Trafford Publishing, Incredibly Easy Project Management, Norman Willoughby, July 2000
- Roger Fisher, William Ury y Bruce Patton. Sí¡de acuerdo! Cómo negociar sin ceder, Editorial Norma, 1993
- Elbeik, Sam & Mark Thomas. Project Skills. Butterworth Heinemann, Oxford, UK, 1998
- Martin, Charles. Project Management: How to Make it Work. New York: AMACOM (a division of the American Management Association), 1976
- Hersey, Paul & Kenneth H: Blanchard. Situational Leadership, Management of Organizational Behavior: Utilizing Human Resource, 5th ed. Prentice-Hall, 1988
- Katzenbach, Jon R., Douglas K. Smith. The Wisdom of Teams: Creating the High Performance Organization. Harvard Business School Press, November, 1992

ANEXOS

ANEXO 1

Visión y Alcance

Anexo 1

<<Nombre del Proyecto>>

Visión y Alcance

<<Nombre del Cliente>>

Autor	
Cargo	
Fecha	

Versión: 1.0

05/24/2005

© 2002 Microsoft Corporation. All rights reserved.

The information contained in this document represents the current view of Microsoft Corporation on the issues discussed as of the date of publication. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information presented after the date of publication.

This document is for informational purposes only. **MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, IN THIS DOCUMENT.**

Microsoft and Visual Basic are either registered trademarks or trademarks of Microsoft in the United States and/or other countries.

05/24/2005

Revision & Sign-off Sheet

Change Record

Date	Author	Version	Change Reference

Reviewers

Name	Version Approved	Position	Date

Distribution

Name	Position

Document Properties

Item	Details
Document Title	Vision/Scope
Author	
Creation Date	
Last Updated	

Tabla de Contenidos

Anexo 1.....	1
<<Nombre del Proyecto>>.....	1
Visión y Alcance	1
<<Nombre del Cliente>>.....	1
Revision & Sign-off Sheet.....	3
Tabla de Contenidos	1
Oportunidad del Negocio.....	3
Descripción de la Oportunidad	3
Visión.....	3
Análisis de Beneficios	3
Concepto de la Solución	3
Análisis de Uso	4
Perfiles de Usuario.....	4
Requerimientos	5
Alcance	5
Lista de Funciones y Características	5
Fuera del alcance	5
Criterio de Aceptación.....	6
Criterio Operacional	6
Estrategias de Diseño de la Arquitectura.....	6
Estrategias de Diseño Técnico.....	6

Descripción: El documento de visión y alcance representa las ideas y decisiones desarrolladas durante la fase de visionamiento. El objetivo de esta fase, es conseguir acuerdos entre el cliente y el grupo de trabajo en la solución deseada y la dirección global del proyecto.

Este documento esta organizado en cuatro secciones principales:

- Oportunidad del Negocio: se describe la situación del cliente y sus necesidades
- Concepto de la Solución: la estrategia que el grupo de proyecto utilizará para conocer las necesidades del cliente
- Alcance: los limites de la solución definida a través del rango de características y funciones. Se debe aclarar qué está fuera del alcance, y se definirá una estrategia de versiones y el criterio por el cuál la solución será aceptada por los usuarios y operaciones
- Estrategias del Diseño de la Solución: El diseño técnico y la arquitectura utilizada para crear la solución del cliente

Justificación: La documentación de visión y alcance es usualmente escrita a un nivel estratégico de detalle y es usada en la fase de planeación como el contexto para desarrollar las especificaciones técnicas mas detalladamente y los planes de manejo del proyecto. Provee direcciones claras al equipo de proyecto; un bosquejo explícito frente a las discusiones de las metas del proyecto, prioridades, restricciones; y estable las expectativas del cliente.

Rol Primario del Equipo: Gerente de Producto es el conductor clave de la fase de visionamiento y responsable de entregar al grupo de trabajo el documento de visión y alcance aprobado. Define las necesidades del cliente, las oportunidades del negocio, y la solución a los problemas.

Rol Secundario del Equipo: Gerente de Programa es responsable de articular el Concepto de la Solución, Metas, Objetivos, Supuestos, Restricciones, Alcance, y las Estrategias del Diseño de la Solución.

Oportunidad del Negocio

Esta sección contiene el detalle de la situación del cliente. Es expresado en lenguaje del negocio no en términos técnicos. Debe demostrar el ambiente actual de cliente y sus expectativas.

Descripción de la Oportunidad

Describe la situación actual que crea la necesidad del proyecto. Especifica la oportunidad del cliente y el impacto de capitalizar esa oportunidad (innovación del producto, mejoras en las ganancias, reducción de costos, alineación a una estrategia y tecnología). Debe incluir una afirmación que conecte el problema u oportunidad del cliente con una estrategia de negocios relevante. Este documento debe ser escrito bajo la dirección de un Ejecutivo del Negocio.

Visión

Describe detalladamente cuáles son las expectativas del cliente cuando se concluya el proyecto. Esta puede ser una reafirmación de la oportunidad; sin embargo, deberá ser escrita como si los objetivos se hubieran logrado. Provee una guía para la toma de decisiones y será un instrumento motivacional para el cliente y para el grupo de trabajo.

Justificación: una visión compartida junto con los miembros del equipo asegura que la solución alcanzará las metas deseadas. Construye confianza e integra a los miembros del equipo, clarifica perspectivas, mejora el foco y facilita la toma de decisiones.

Análisis de Beneficios

Describe cómo la solución propuesta agregará valor al cliente. Conecta las metas y objetivos del negocio a las expectativas específicas de ejecución del proyecto. Estas deben ser expresadas numéricamente. Se debe incluir las Metas y Objetivos, Métricas del Negocio, Supuestos y Restricciones; Beneficios.

Concepto de la Solución

Provee una descripción general de la estrategia técnica que describa el grupo de proyecto, para cumplir con las necesidades del cliente. Este incluye un entendimiento de los usuarios y sus necesidades, las características y funciones de la solución, el criterio de aceptación y la estrategia de diseño tanto técnica como de arquitectura.

Justificación: provee al grupo del detalle suficiente para probar la solución a ser completada y corregida, para ejecutar diferentes tipos de análisis incluyendo estudios de factibilidad, análisis de riesgos y comunicar la solución propuesta al cliente y a otros accionistas clave.

Metas, Objetivos, Supuestos y Restricciones

Las secciones de metas, objetivos, supuestos y restricciones contienen los siguientes componentes que definen los parámetros de los productos:

- Metas (el propósito final del producto)
- Objetivos (las metas definidas dentro de componentes medibles)
- Supuestos (factores considerados verdaderos, reales o ciertos que están esperando a ser evaluados)
- Restricciones (un requerimiento no funcional que limitará el producto)

Los objetivos y metas de la solución se derivan inicialmente de los objetivos y las metas técnicas y de negocio que son desarrollados durante la fase de oportunidad y confirmados durante la fase de visionamiento.

Supuestos y restricciones se derivan de las funcionalidades del producto así como también de la investigación acerca del ambiente del cliente.

Justificación: Las metas y objetivos combinan las expectativas tanto del cliente como del grupo y pueden ser convertidos dentro de medidas de ejecución. Supuestos crean información explícita y se determinan donde no hay datos disponibles. Restricciones establecen límites y ayudan en la toma de decisiones.

Análisis de Uso

Esta sección lista y define a los usuarios de la solución y sus características importantes. También describe cómo interactuarán los usuarios con la solución. Esta información forma las bases para los requerimientos de desarrollo.

Perfiles de Usuario

Describe a los usuarios de la solución propuesta y sus características importantes. Los usuarios son identificados en grupos usualmente en términos de sus áreas funcionales. A menudo los usuarios son del negocio y de IT. Las características importantes identifican qué están haciendo los usuarios respecto a lo que la solución les va a facilitar. Estas pueden ser expresadas en términos de actividades.

Esta sección debe contener información del perfil del usuario que permita la identificación de requerimientos únicos.

Justificación: Inicialmente, los perfiles de los usuarios permiten el desarrollo de escenarios; proveen al equipo de proyecto requerimientos de información vitales. Un grupo completo de perfiles de usuario, asegura que todos los requerimientos de alto

nivel pueden ser identificados. El grupo usa estos perfiles cuando desarrolla la lista de funciones y características.

Requerimientos

Identifican que debe hacer la solución. Pueden ser expresados en términos de funcionalidad, así como también reglas o parámetros que aplican a esa funcionalidad.

Justificación: Los requerimientos de usuarios y organizacionales son entradas clave para desarrollar el alcance del producto y las estrategias de diseño. Los requerimientos son el puente entre el análisis del uso y la descripción de la solución.

- Requerimientos de Usuario
- Requerimientos Operacionales
- Requerimientos del Sistema

Alcance

El alcance coloca el límite al rededor de la solución, mediante el detalle de un rango de características y funciones, definiendo qué está fuera del alcance y discutiendo el criterio por el cual la solución será aceptada por usuarios y operaciones. El alcance claramente define lo que los usuarios esperan de la solución.

Lista de Funciones y Características

Esta sección contiene una expresión del estado de la solución en términos de características y funciones. Este identifica y define los componentes requeridos para satisfacer los requerimientos del cliente.

Justificación : La lista de funciones y características permite al cliente y al grupo de proyecto entender lo que el proyecto desarrollará y los entregables dentro del ambiente del cliente. Esto también son la entrada para la estrategias de diseño técnico y de arquitectura.

Fuera del alcance

Esta sección lista y define un límite de características y funciones excluidas del producto o solución.

Justificación: La documentación ayuda a clarificar la solución y aclara qué no será entregado en la solución.

Criterio de Aceptación

Define las métricas con el fin de que el cliente entienda que la solución cumple con los requerimientos.

Justificación : Comunica al grupo de proyecto los términos y condiciones bajo las cuales los clientes aceptarán la solución

Criterio Operacional

Define las condiciones y circunstancias por las cuales el grupo de operaciones del cliente define que la solución ya está lista para pasar a un ambiente de producción. Una vez implementado el cliente toma propiedad sobre la solución. Esta sección debe especificar los requerimientos del cliente para instalar la solución.

Justificación: Comunica al grupo de proyecto los términos y condiciones bajo las cuales el cliente permitirá implementar el proyecto.

Estrategias de Diseño de la Arquitectura

Describe como operarán las características y funciones juntas para formar la solución. Identifica los componentes específicos de la solución y sus relaciones. Convierte la lista de características y funciones dentro de un ambiente funcional e integrado. Esta información permite al cliente visualizar la solución en su ambiente. Esta debe manejar la selección de tecnologías específicas Es la entrada para las especificaciones de diseño.

Estrategias de Diseño Técnico

Documenta la aplicación acerca de las tecnologías específicas para el diseño de la arquitectura . Es una descripción de alto nivel de los productos y tecnologías clave a ser usadas en el desarrollo de la solución.

Justificación: Identifica la estrategia de diseño técnico de las tecnologías de Microsoft que será aplicado a la solución y demuestra sus beneficios al cliente.

ANEXO 2

Diseño Conceptual

ANEXO 2

<<Nombre del Proyecto>>

Diseño Conceptual

Nombre del Cliente

Autor	
Cargo	
Fecha	

Versión: 1.0

04/08/2011

© 2002 Microsoft Corporation. All rights reserved.

The information contained in this document represents the current view of Microsoft Corporation on the issues discussed as of the date of publication. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information presented after the date of publication.

This document is for informational purposes only. **MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, IN THIS DOCUMENT.**

Microsoft and Visual Basic are either registered trademarks or trademarks of Microsoft in the United States and/or other countries.

05/24/2005

Revisión & Hoja de Cierre

Registro de Cambios

Fecha	Autor	Versión	Referencia de Cambios

Revisadores

Nombre	Versión Aprobada	Cargo	Fecha

Distribución

Nombre	Cargo

Document Properties

Item	Detalles
Título del Documento	Diseño Conceptual
Autor	
Fecha de Creación	
Ultima Actualización	

Tabla de Contenido

<<Nombre del Proyecto>> 1
 Diseño Conceptual..... 1
 Nombre del Cliente..... 1
 Revisión & Hoja de Cierre 1
 Tabla de Contenido..... 1
Resumen del Diseño Conceptual 3
Situación del Negocio..... 3
Revisión de Alternativas de Soluciones Conceptuales..... 3
Arquitectura de la Solución 3

Introducción al Formato

Descripción: El diseño conceptual es una afirmación estratégica de cómo la solución proveerá valor a la colección del uso de escenarios. Los escenarios describen a todos los participantes y a las actividades que una solución requiere en un ambiente de negocios. El Diseño Conceptual guía esa necesidad mediante la descripción de una o más soluciones alternativas. Esta afirmación de diseño es expresada en el contexto de los usuarios de la solución (clientes, servicios externos, etc.) and describe que solución soportará sus actividades.

La visualización genera un gran impacto en los lectores e incrementa el entendimiento de los usuarios del Diseño Conceptual. Este puede ser logrado usando diagramas, Microsoft Visio o Herramientas de Modelamiento de aplicaciones y bases de datos y otros tipos de gráficos.

El documento de Diseño Conceptual debe ser breve. La audiencia para este documento es recomendable que sea personal externo al grupo de desarrollo, que no tenga un conocimiento técnico profundo. Este documento es una herramienta poderosa de comunicación.

Justificación: El desarrollo de un Diseño Conceptual asegura: 1) la amplitud del uso de escenarios es analizada y la respuesta a una solución orientada al negocio es desarrollada y 2) el equipo considera más de una alternativa basada no solamente en el uso de escenarios sino también en otros objetivos del negocio y en las restricciones que son parte del proyecto.

Rol Primario del Equipo: Gerente de Programa, es responsable de asegurar que el documento del Diseño Conceptual sea terminado. **Desarrollo** tiene la responsabilidad de crear los contenidos del documento.

Team Role Secondary: Product Management will review and understand the Conceptual Design in order to convey it to parties external to the team and to ensure that it aligns with initial project sponsor requirements. **User Experience** will review the design to ensure user requirements are met. **Release Management** will participate both in content creation and review along with development to ensure operational, deployment, migration, interoperability and support needs are addressed within the designs.}}

Rol Secundario del Equipo: Gerente de Producto, revisará y entenderá el Diseño Conceptual con el objeto de convencer a los usuarios externos del equipo y asegurar que éste esté alineado con los requerimientos iniciales del patrocinador del proyecto. **Usuario Experimentado** revisará el diseño para asegurar que los requerimientos del usuarios han sido considerados. **El Manejador de Versiones** participará en la creación del contenido y en la revisión junto a Desarrollo para asegurar las necesidades operacionales, de implementación, interoperatividad, y de soporte son direcciones de acuerdo al diseño.

Resumen del Diseño Conceptual

Descripción: provee un resumen de los contenidos de este documento. Debe incluir el criterio por el cuál el diseño se estableció y como este fue evaluado.

Justificación: Algunos participantes del proyecto necesitan conocer solamente los asuntos esenciales y resumirlos crea ese punto de vista del usuario. Habilita al lector conocer la esencia del documento antes de examinar los detalles.

Situación del Negocio

Descripción: de forma resumida se establece las oportunidades del negocio y otra información relevante contenida en el documento de visión y alcance.

Justificación: Esta información enmarca el contexto para el Diseño Conceptual.

Revisión de Alternativas de Soluciones Conceptuales

Descripción: identifica y describe las alternativas del diseño de la solución. Se describe usando un lenguaje de negocios e indicando que es lo que cada solución trae al negocio. Esta sección debe incluir evaluación de alternativas (ventajas y desventajas), una recomendación para una solución conceptual específica y la justificación para esa recomendación. Los gráficos son muy apropiados en esa sección.

Justificación: a los accionistas claves más cercanos a la situación del negocio que debe ser resuelta debe presentárseles esta información para tomar una decisión considerando y documentando varias alternativas.

Arquitectura de la Solución

Descripción: El Diseño de la Arquitectura describe como operarán las características y funciones para formar la solución. Este identifica los componentes específicos de la solución y las relaciones entre sí.

Justificación: Se describe como funcionará el Diseño Conceptual. Provee una descripción de las características y funciones en un ambiente integrado y funcional. Permite al cliente visualizar la solución en su ambiente. Esta arquitectura no se expresará utilizando términos técnicos sino de una forma en que las piezas de la solución sean integradas técnicamente.

ANEXO 3

Plan de Implementación

<<Nombre del Proyecto>>

Plan de Implementación

Nombre del cliente

Autor	
Cargo	
Fecha	

Version: 1.0

© 2002 Microsoft Corporation. All rights reserved.

The information contained in this document represents the current view of Microsoft Corporation on the issues discussed as of the date of publication. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information presented after the date of publication.

This document is for informational purposes only. **MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, IN THIS DOCUMENT.**

Microsoft and Visual Basic are either registered trademarks or trademarks of Microsoft in the United States and/or other countries.

05/24/2005

Revision & Documento de Cierre

Registro de Cambios

Fecha	Autor	Versión	Referencia de Cambios

Revisadores

Nombre	Versión Aprobada	Cargo	Fecha

Distribución

Nombre	Posición

Propiedades del Documento

Item	Detalles
Título del Documento	Plan de Implementación
Autor	
Fecha de Creación	
Ultima Actualización	

Table of Contents

Anexo 3.....	1
<<Nombre del Proyecto>>	1
Plan de Implementación	1
Nombre del cliente.....	1
Revision & Documento de Cierre	1
Table of Contents.....	1
Sumario.....	2
Objetivos.....	2
Implementación del Alcance	2
Ubicación.....	3
Componentes	3
Arquitectura	3
Cronograma de Implementación	3
Estrategia de Instalación.....	3
Recursos de Implementación.....	3
Soporte de la Solución	3
Soporte a Usuarios (Help Desk)	4
Escritorio (Desktop)	4
Servidores	4
Telecomunicaciones	4
Coordinación de Capacitación.....	4
Proceso de Instalación en Sitio	4
Preparación	4
Validación.....	5
Programación (Scheduling)	5
Revision de Procedimientos	5
Notificación a la Localización (Site)	5
Instalación.....	5
Instalación del Hardware y Software.....	6
Migración del Sistema Actual al Nuevo Sistema	6
Verificar que la Solución trabaja para los usuarios	6
Activación del Uso de la Aplicación por parte de los Usuarios	6
Capacitación	6
Capacitación del Usuario Final.....	6
Capacitación al Staff de Soporte	6
Estabilización.....	7
Monitoreo de Defectos mientras se está en el Sitio.....	7
Terminación.....	7
Encuesta de Satisfacción	7
Transferencia a Operaciones	7
Responsabilidades	8
Activación de Reporte y Monitoreo	8
Históricos.....	8
Soporte al Usuario	8

Describe los factores necesarios para la implementación de operaciones en marcha. Este comprende los procesos de preparación, instalación, entrenamiento, estabilización y transferencia de la solución a operaciones. Este incluye detalles acerca de los escenarios de instalación, monitoreo para estabilidad y verificar la lógica de la nueva solución.

Este plan es una guía de cómo implementar la solución en ambiente de producción. Apoyará la fase de implementación de la solución. Es el inicio de la generación del valor del negocio para una solución dada. Una implementación detallada y un plan verificado acelerará el valor de la realización para ambos el cliente y el equipo de proyecto.

Rol Primario del Equipo: Gerente de Versiones es responsable por el diseño y la implementación de la solución desarrollada. Es responsable de la infraestructura de la solución y asegura su continuidad después de su implementación.

Rol Secundario del Equipo: **Desarrollo** verifica que el plan cumplirá con los requerimientos de la solución. **Gerente de Programa** verifica que el plan satisfaga la visión y el alcance.

Sumario

Provee un resumen del contenido de este documento.

Justificación: Algunos lectores pueden necesitar conocer solamente lo más relevante del plan, y el resumen del mismo. Además habilita al lector a conocer la esencia del documento antes de examinar los detalles.

Objetivos

Descripción: se definen las direcciones primarias que fueron usadas para crear la estrategia de implementación y los objetivos claves de la misma.

Justificación: Identificar los objetivos de la implementación hacia el cliente.

Implementación del Alcance

[

Descripción: Esta sección describe la arquitectura de la solución y el tamaño de la implementación.

Justificación: Estas características y métricas indicarán el nivel del esfuerzo y complejidad de la implementación.

Ubicación

Descripción: describe la magnitud de la implementación en términos de ubicación, país, y otros factores relevantes de tamaño.

Componentes

Descripción: esta sección lista y describe los componentes a ser implementado y cualquier dependencia crítica entre ellos.

Arquitectura

Descripción: esta sección describe la arquitectura de solución y como esta afecta la implementación. Ej. Servidores centralizados, hub, y equipos en general.

Cronograma de Implementación

Descripción: identifica las fechas críticas de implementación y planificadas con anticipación. Esta información debe ser detallada minuciosamente y apropiada para el proyecto.

Estrategia de Instalación

Descripción: define como se desarrollará la implementación :

- Por fases o completa
- Ubicación por Ubicación (Site)
- Departamento por departamento

Basado en la estrategia, describe el mapa de implementación de cada uno de los sitios

Recursos de Implementación

Descripción: identifica el staff que se necesita para completar la implementación y las fuentes del personal (internos, contratistas, etc.

Soporte de la Solución

Descripción: describe cómo los usuarios serán apoyados durante la implementación. Debe ser consistente con el Plan de Soporte en operación

Soporte a Usuarios (Help Desk)

Descripción: describe el soporte provisto a los usuarios y aplicaciones por el Área de Soporte a Usuarios (Help Desk). Debe incluir soporte de primer nivel para preguntas de los usuarios e incidentes de las aplicaciones, así como en soporte de mayor nivel para nuevos incidentes o de mayor dificultad.

Escritorio (Desktop)

Descripción: describe cualquier cambio en aplicaciones actuales de escritorio debido al soporte que pueda ser requerido durante la implementación.

Servidores

Descripción: describe cualquier soporte que pueda ser requerido en el soporte a los servidores durante la implementación.

Telecomunicaciones

Descripción: describe cualquier cambio en el soporte actual en Telecomunicaciones que pueda ser requerido durante la implementación.

Coordinación de Capacitación

Descripción: se describe en esta sección como la capacitación del usuario final y el staff de soporte será coordinada con el cronograma de implementación. La capacitación puede ocurrir durante, antes, después, de acuerdo a lo requerido o sobre bases preestablecidas.

Proceso de Instalación en Sitio

Descripción: describe las cuatro fases de una instalación en sitio: preparación, instalación, capacitación y estabilización

Preparación

Descripción: describe como el sitio físico está siendo preparado para la implementación. Debe incluir las siguientes tareas:

- Validar la información del sitio (localización)
- Concluir el cronograma de la instalación con fecha y hora
- Revisar los procedimientos de los usuarios y del staff
- Notificar al sitio de fecha y hora

Validación

Descripción: describe como la información de un sitio es validada. Este puede ser mediante la revisión de un sitio preliminar , encuesta, una entrevista telefónica con el gerente del sitio, o con un miembro del Staff del Area de IT, por Auditoría, etc.

Programación (Scheduling)

Descripción: Describe los cronogramas de implementación de cada uno de los sitios. Puede incluir tiempos, contactos, horas requeridas, fechas de comienzo y terminación y duración esperada. Debe considerar o anticipar cualquier pérdida de función o interrupciones a los servicios o negocios del sitio (localización).

Revision de Procedimientos

Descripción : describe los procesos requeridos para revisar la integridad de los procedimientos de los usuarios y la validación de la información de cada uno de los sitios (localizaciones). Debe incluir un chequeo en diferentes usuarios, plataformas, soporte al usuario, políticas de operación (passwords, login), listas de chequeo y procedimientos.

Notificación a la Localización (Site)

Descripción: Describe el plan de comunicaciones para el cronograma y la transferencia de software, hardware, prerequisites de instalación y otros componentes de la solución. Los métodos de comunicación pueden incluir llamadas, videos conferencias, etc.

Esta sección debe identificar los ítems claves de la comunicación y como estos serán entregados.

Instalación

Descripción: describe el proceso de instalación que tomará lugar en el sitio o localización.

Instalación del Hardware y Software

Descripción: describe las áreas claves requeridas para la instalación de la solución. Referencia cualquier código (scrip) de instalación específica o una lista de chequeo que el equipo técnico usará, o incluye un resumen de sus actividades en forma detallada. La lista de chequeo puede ser colocada en el apéndice.

Migración del Sistema Actual al Nuevo Sistema

Descripción: describe como los usuarios de la solución actual migrarán del medio ambiente actual de software. Este puede incluir ítems como tiempos (días, fechas), y el movimiento de datos locales (mensajería, uso de utilitarios, logon, código). Se puede buscar información adicional en el Plan de Migración , el cuál define las estrategias de migración y sus etapas.

Verificar que la Solución trabaja para los usuarios

Descripción: describe como la solución es verificada para ser funcional. Incluye por ejemplo procesos como correr un utilitario de diagnóstico para verificar la conectividad. Si esta lista de chequeo es desarrollada, se debe colocar en el índice.

Activación del Uso de la Aplicación por parte de los Usuarios

Descripción: describe como los usuarios activarán el uso inicial de la aplicación (dando clic, con un comando especial, o mediante capacitación, etc.)

Capacitación

Descripción: describe las actividades de capacitación o entrenamientos para los usuarios finales y el staff de la localización (site).

Capacitación del Usuario Final

Descripción: Describe como los usuarios finales serán capacitados o entrenados para utilizar la solución. Para información más detallada podemos basarnos en el Plan de Soporte al Usuario Final.

Capacitación al Staff de Soporte

Descripción: describe en forma resumida como el staff del sitio y el personal de soporte será capacitado para usar y mantener la solución. Se puede revisar el Plan de Soporte para información más detallada.

Estabilización

Descripción: describe las actividades durante un período de tiempo durante el cuál las actividades del sitio son monitoreadas para un uso apropiado y para que cualquier problema que ocurra llame la atención del equipo que instaló la tecnología y del personal que lleva a cabo el entrenamiento antes de que dejen el sitio.

Monitoreo de Defectos mientras se está en el Sitio

Descripción: describe el soporte en sitio para defectos reportados y arreglos. Debe incluir la duración del soporte, quien lo proveerá, como los incidentes o defectos serán grabado y arreglados y como esta información es incorporada en el reporte de calidad de la solución.

Terminación

Descripción: describe los criterios y procesos del cierre y terminación en cada una de las localizaciones. Debe incluir los criterios de aceptación específicos y quien debe estar involucrado en este proceso.

Encuesta de Satisfacción

Descripción: describe la encuesta que será distribuida para confirmar la satisfacción del cliente luego del proceso de instalación en la localización. Esta información debe incluir una descripción de los procesos y la forma en que los resultados serán evaluados.

Transferencia a Operaciones

Descripción: describe el proceso (antes de producción, después de la instalación del site y luego del entrenamiento) por el cuál todas las responsabilidades serán transferidas del equipo de solución a operaciones y a los grupos de soporte.

Responsabilidades

Descripción: describe como las responsabilidades de Soporte son particionadas entre el sitio local, la central de soporte de Tecnología Informática y los grupos de soporte al usuario.

Activación de Reporte y Monitoreo

Descripción: describe los procedimientos de impresión y monitoreo para buscar patrones, incidentes, componentes de rendimiento, etc. El Plan de Monitoreo provee detalles adicionales y puede ser referenciado en esta sección.

Históricos

Descripción: describe el formato de los históricos y como a los datos se les hace seguimiento para monitorear operaciones e incidentes. El plan de monitoreo provee información adicional que pueden ser referenciada en esta sección.

Soporte al Usuario

Descripción: describe como el Soporte al Usuario será ejecutado en línea para soportar la solución. En el Plan de Soporte se pueden encontrar mayores detalles.

ANEXO 4

Auditoria de Seguimiento

ANEXO 4

<<Nombre de Proyecto>>

Auditoría de Seguimiento

Nombre del Cliente

Autor	
Cargo	
Fecha	

Versión: 1.0

05/24/2005

© 2002 Microsoft Corporation. All rights reserved.

The information contained in this document represents the current view of Microsoft Corporation on the issues discussed as of the date of publication. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information presented after the date of publication.

This document is for informational purposes only. **MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, IN THIS DOCUMENT.**

Microsoft and Visual Basic are either registered trademarks or trademarks of Microsoft in the United States and/or other countries.

05/24/2005

Revisión & Hoja de Cierre

Registro de Cambios

Fecha	Autor	Versión	Referencia de Cambios

Revisadores

Nombre	Version Aprobada	Cargo	Fecha

Distribución

Nombre	Cargo

Propiedades del Documento

Item	Detalles
Título del Documento	Seguimiento
Autor	
Fecha de Creación	
Ultima Actualización	

Tabla de Contenidos

ANEXO 4	1
<<Nombre de Proyecto>>	1
Auditoría de Seguimiento	1
Nombre del Cliente.....	1
Revisión & Hoja de Cierre	1
Tabla de Contenidos	1
Resumen	3
Alcance de la Auditoría y sus dimensiones	3
Auditoría de Especificaciones Funcionales.....	3
Auditoria de Análisis de Requerimientos	3
Requerimientos de Negocios	3
Requerimientos del Sistema	3
Requerimientos del Usuario	4
Requerimientos de Operación	4
Auditoria del Diseño Conceptual	4
Auditoría del Diseño Lógico	4
Auditoría del Diseño Físico	5
Auditoria del Plan Maestro del Proyecto	5
Auditoria del Plan de Desarrollo	5
Auditoría del Plan de Pruebas	5
Auditoría del Plan de Comunicaciones	5
Auditoría del Plan de Soporte de Microsoft	6
Auditoria del Plan de Operaciones	6
• Seguridad	6
• Disponibilidad	6
• Capacidad	6
• Monitoreo	6
• Ejecución	6
• Soporte	6
• Respaldo y Recuperación	6
Auditoría del Plan de Soporte al Usuario Final	6
Auditoria del Plan de Implementación	7
Auditoría del Plan de Entrenamiento.....	7
Auditoría del Plan de Adquisiciones e Instalaciones.....	7
Auditoría del Plan de Migración	7
Auditoría del Plan Piloto	7
Auditoría del Plan de Presupuesto.....	8
Auditoría del Plan de Herramientas.....	8

Introducción a la Plantilla

Descripción: Documenta los procesos como:

- 1) Compara especificaciones de lo que está actualmente desarrollado y planea eventos actuales
- 2) Identifica si los procesos de cambio de control fueron divididos en etapas o fases
- 3) Determina las causas de todas las variaciones y desviaciones.

Los procesos de comparación se focalizan en Especificaciones Funcionales y en el Plan Maestro del Proyecto y verifica qué ocurrió en la fase de desarrollo y si fue diferente de lo planeado. Estas diferencias pueden tomar la forma de una reducción de características, eliminación, creación, modificaciones en las especificaciones funcionales; cambios de alcance, presupuesto y en el cronograma del Plan Maestro del Proyecto. Los procesos de comparación descubrirán si estos documentos han sido modificados a través del procedimiento de Control de Cambios, caso contrario estos deben ser actualizados.

Justificación: Un proyecto debe satisfacer los criterios a través de los cuáles se establecieron durante la fase de Visionamiento y Planeación. Esta documentación representa la disciplina y el compromiso de un equipo dedicado a entregar calidad. Este proceso confirma la documentación de calidad y mejora la documentación existente de acuerdo a los estándares esperados. Además la fase de desarrollo debe asegurar que lo que fue un compromiso durante las etapas iniciales ha sido actualmente construido. Se verificará lo establecido.

Los resultados de una auditoria, sin importar los resultados intermedios, proporcionar documentación actual y certera, desarrollando resultados alineados con las especificaciones funcionales.

Rol Primario del Equipo: La Gerencia de Programa es responsable de asegurar que la auditoria es realizada y que la documentación está completa.

El Equipo de Pruebas es responsable de validar que todas las pruebas son completadas y que cada porción de lo entregado ha sido probado y reportado de acuerdo al plan.

Desarrollo es responsable de manejar las acciones de cualquier actividad pendiente para asegurar que los resultados de la auditoria sean aceptables.

Rol Secundario del Equipo: La Gerencia de Producto revisará los resultados de la auditoria para lograr discutir el estado de lo construido con los accionistas externos o personal interesado en el proyecto.

El equipo de Manejo de Versiones revisará los resultados para asegurar el soporte, la operación, seguridades e implementación ha sido auditada exitosamente. Los Usuarios con experiencia revisarán los resultados de la auditoria con el fin de que los requerimientos de los usuarios se han cumplido.

Resumen

Descripción: Provee un resumen completo del contenido de este documento.

Justificación: Algunos participantes del proyecto deben conocer solamente los puntos más importantes de auditoría y este resumen visualiza el punto de vista del usuario. Permite además conocer la esencia del documento antes de que examinen los detalles.

Alcance de la Auditoría y sus dimensiones

Descripción: Define el alcance de la auditoría, los documentos y las actividades del proyecto que actualmente están bajo revisión. Debería incluir una descripción de la estrategia o modelo de auditoría, criterios de evaluación y la calificación del grupo de trabajo de auditoría.

Justificación: Esta información provee el contexto de la información pendiente y establece autoridad y parámetros de auditoría.

Auditoría de Especificaciones Funcionales

Descripción: Describe los resultados de la auditoría del grupo de documentos llamados Especificaciones Funcionales.

Auditoría de Análisis de Requerimientos

Descripción: Esta sección describe los resultados de la auditoría de los cuatro tipos de documentos de requerimientos

Requerimientos de Negocios

Descripción: Describe el resultado de la auditoría del documento de Requerimientos de Negocios. Esta información debe incluir la fecha de la auditoría, la versión del documento, y la lista de variaciones que se encontró entre la solución desarrollada y lo que solicitó el negocio. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Requerimientos del Sistema

Descripción: Describe los resultados de la auditoría del documento de Requerimientos del Sistema. Debe incluir la fecha de la auditoría, la versión y una

lista de las variaciones encontradas. entre la solución desarrollada y los requerimientos del sistema. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Requerimientos del Usuario

Descripción: Describe los resultados de la auditoria del documento de Requerimientos del Usuario. Debe incluir la fecha de la auditoria, la version y una lista de las variaciones encontradas. entre la solución desarrollada y los requerimientos del usuario. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Requerimientos de Operación

Descripción: Describe los resultados de la auditoria del documento de Requerimientos de Operaciones del Negocio. Debe incluir la fecha de la auditoria, la versión y una lista de las variaciones encontradas. entre la solución desarrollada y los requerimientos del Negocio. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Auditoria del Diseño Conceptual

Descripción: Describe los resultados de la auditoria del documento de Diseño Conceptual. Debe incluir la fecha de la auditoria, la versión y una lista de las variaciones encontradas. entre la solución desarrollada y los requerimientos del Diseño Conceptual. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Esta sección debe contener los resultados del seguimiento de auditoria del diseño conceptual y el documento de requerimientos.

Auditoría del Diseño Lógico

Descripción: Describe los resultados de la auditoria del documento de Diseño Lógico. Debe incluir la fecha de la auditoria, la versión del documento de diseño y una lista de las variaciones encontradas. entre la solución desarrollada y el contenido del Diseño Lógico. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Esta sección debe contener los resultados del seguimiento de auditoria del diseño lógico y el documento de requerimientos.

Auditoría del Diseño Físico

Descripción: Describe los resultados de la auditoría del documento de Diseño Físico. Debe incluir la fecha de la auditoría, la versión del documento de diseño y una lista de las variaciones encontradas. entre la solución desarrollada y el contenido del Diseño Físico. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Esta sección debe contener los resultados del seguimiento de auditoría del diseño físico y el documento de requerimientos.

Auditoría del Plan Maestro del Proyecto

Descripción: Describe los resultados de la auditoría de un conjunto de documentos que juntos son llamados el Plan Maestro del Proyecto.

Auditoría del Plan de Desarrollo

Descripción: Describe los resultados de la auditoría del documento del plan de desarrollo . Debe incluir la fecha de la auditoría, la versión del documento del plan de desarrollo y una lista de las variaciones encontradas entre la solución desarrollada y las actividades definidas en el plan. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Auditoría del Plan de Pruebas

Descripción: Describe los resultados de la auditoría del documento del plan de pruebas . Debe incluir la fecha de la auditoría, la versión del documento del plan de pruebas y una lista de las variaciones encontradas entre las actividades actuales de pruebas y la solución desarrollada y las actividades definidas en el plan. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Auditoría del Plan de Comunicaciones

Descripción: Describe los resultados del documento de Auditoría y el Plan de Comunicación. Debe incluir la fecha de la auditoría, la versión del documento y una lista de las variaciones encontradas. entre las actividades de comunicación actual y las definidas en el plan. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Auditoría del Plan de Soporte de Microsoft

Descripción: Describe los resultados de la auditoría del Plan de Soporte de Microsoft. Debe incluir la fecha de la auditoría, la versión del Plan de Auditoría de Soporte y una lista de las variaciones encontradas entre las actividades de soporte actual, el resultado de la solución desarrollada y las actividades definidas en el plan. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Auditoría del Plan de Operaciones

Descripción: Describe los resultados de la auditoría del Plan de Operaciones. Debe incluir la fecha de la auditoría, la versión del Plan y una lista de las variaciones encontradas entre las actividades de implementación actuales de Operación, el resultado de la solución desarrollada y las actividades definidas en el plan. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Esta sección contiene sub secciones por cada uno de los planes que constituyen el plan de operación que se detallan a continuación:

- **Seguridad**
- **Disponibilidad**
- **Capacidad**
- **Monitoreo**
- **Ejecución**
- **Soporte**
- **Respaldo y Recuperación**

Auditoría del Plan de Soporte al Usuario Final

Descripción: Describe los resultados de la auditoría del Plan de Soporte al Usuario Final. Debe incluir la fecha de la auditoría, la versión del Plan y una lista de las variaciones encontradas entre las actividades de soporte actual, el resultado de la solución desarrollada y las actividades definidas en el plan. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Auditoría del Plan de Implementación

Descripción: Describe los resultados de la auditoría del Plan de Implementación. Debe incluir la fecha de la auditoría, la versión del Plan y una lista de las variaciones encontradas entre las actividades de implementaciones actuales, el resultado de la solución desarrollada y las actividades definidas en el plan. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Auditoría del Plan de Entrenamiento

Descripción: Describe los resultados de la auditoría del Plan de Entrenamiento. Debe incluir la fecha de la auditoría, la versión del Plan y una lista de las variaciones encontradas entre las actividades de entrenamiento actual, el resultado de la solución desarrollada y las actividades definidas en el plan. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Auditoría del Plan de Adquisiciones e Instalaciones

Descripción: Describe los resultados de la auditoría del Plan de Adquisiciones e Instalaciones. Debe incluir la fecha de la auditoría, la versión del Plan y una lista de las variaciones encontradas entre las actividades actuales de adquisición, la preparación de instalaciones y el resultado de la solución desarrollada y las actividades definidas en el plan. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Auditoría del Plan de Migración

Descripción: Describe los resultados de la auditoría del Plan de Migración. Debe incluir la fecha de la auditoría, la versión del Plan y una lista de las variaciones encontradas entre las actividades de migración actual, el resultado de la solución desarrollada y las actividades definidas en el plan. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Auditoría del Plan Piloto

Descripción: Describe los resultados de la auditoría del Plan Piloto. Debe incluir la fecha de la auditoría, la versión del Plan y una lista de las variaciones encontradas entre las actividades del Plan Piloto actual, el resultado de la solución desarrollada y las actividades definidas en el plan. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Auditoría del Plan de Presupuesto

Descripción: Describe los resultados de la auditoría del Plan de Presupuestos. Debe incluir la fecha de la auditoría, la versión del Plan y una lista de las variaciones encontradas entre el Presupuesto actual, el resultado de la solución desarrollada y el presupuesto estimado definido en el plan. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

Auditoría del Plan de Herramientas

Descripción: Describe los resultados de la auditoría de Plan de Herramientas. Debe incluir la fecha de la auditoría, la versión del Plan y una lista de las variaciones encontradas entre las herramientas utilizadas actualmente, el resultado de la solución desarrollada y las herramientas definidas en el plan. Por cada variación se describen las causas que la originaron.

ANEXO 5

Revisión del Plan Piloto

<<Nombre del Proyecto>>

Revisión del Plan Piloto

Nombre del Cliente

Autor	
Cargo	
Fecha	

Version: 1.0

© 2002 Microsoft Corporation. All rights reserved.

The information contained in this document represents the current view of Microsoft Corporation on the issues discussed as of the date of publication. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information presented after the date of publication.

This document is for informational purposes only. **MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, IN THIS DOCUMENT.**

Microsoft and Visual Basic are either registered trademarks or trademarks of Microsoft in the United States and/or other countries.

05/24/2005

Revisión & Documento de Cierre

Cambio de los Registro

Fecha	Autor	Versión	Comentario del Cambio

Revisadores

Nombre	Versión Aprobada	Cargo	Fecha

Distribución

Nombre	Cargo

Propiedades del Documento

Item	Detalles
Título del Documento	Revision del Piloto
Autor	
Fecha de Creación	
Ultima Actualización	

Tabla de Contenidos

Anexo 5	1
<<Nombre del Proyecto>>	1
Revisión del Plan Piloto	1
Nombre del Cliente.....	1
Revisión & Documento de Cierre	1
Tabla de Contenidos	1
Resumen	2
Objetivos	2
Métricas y Factores de Exito.....	2
Resumen de Retroalimentación del Piloto	2
Reuniones con la comunidad de usuarios.....	3
Reportes de Problemas	3
Encuestas de usuarios finales	3
Observaciones del Equipo de Proyecto	3
Reportes Estadísticos de Operaciones	3
Retroalimentación del Equipo de Proyecto.....	3
Retroalimentación del Entrenamiento	4
Retroalimentación de la Implementación	4
Retroalimentación del Soporte	4
Retroalimentación de Comunicaciones	4
Problemas Encontrados	4
Sugerencias para Mejoras.....	5
Resultados y Recomendaciones del Piloto	5

Introducción a la Plantilla

Descripción: registra los resultados del proceso que valida las especificaciones del piloto y los requerimientos del negocio.

Justificación: El éxito o fracaso del piloto es un indicativo del progreso de todo el proyecto. Capturar los resultados del piloto provee una visión valiosa del valor de la solución. Si las actividades de desarrollo y prueba siguen rigurosamente a las especificaciones y el diseño, el piloto debe llevarse a cabo sin problemas. Si los resultados del piloto no son favorables, se realizarán cambios al proyecto sean estos pequeños o grandes

Resumen

Descripción: Esta sección resume los resultados del documento de revisión del piloto identificando si el piloto fue aprobado o recibió una aprobación condicional e incluye recomendaciones claves y acciones requeridas

Justificación: Algunos participantes necesitan conocer solamente la parte importante de la revisión y esto permite dar una visión clara al usuario.

Objetivos

Descripción : Lista y describe los objetivos clave a ser analizados en el proceso de revisión del piloto

Justificación : Definir los objetivos del piloto permite al lector conocer el significado del documento

Métricas y Factores de Exito

Descripción: Incluye una lista de factores que serán usados para definir el éxito o fracaso del piloto . En esta sección también se registran los resultados de las evaluaciones.

Justificación: Da información suficiente al lector para que el contenido del documento sea significativo.

Resumen de Retroalimentación del Piloto

Descripción : Contiene el resumen de la retroalimentación de las personas que participaron del piloto. Una manera eficiente de recolectar datos de retroalimentación original es a través de formas del sitio web

Justificación: Cada equipo participante evalúa los resultados del piloto desde una perspectiva diferente. Incluyendo retroalimentación de todos los grupos, el proyecto asegura que el piloto fue ejecutado y evaluado desde varios puntos de vista

Reuniones con la comunidad de usuarios

Descripción : El grupo de proyecto tiene varias reuniones con los usuarios durante la planeación, desarrollo, implementación y operación del piloto . En estas reuniones se definen los objetivos, lista la retroalimentación y recomendaciones de los usuarios y define acciones tomadas por el equipo del plan piloto

Reportes de Problemas

Descripción: Los Pilotos ayudan a identificar y definir muchos tipos de problemas que pueden ocurrir durante el desarrollo y la implementación de una solución completa a un costo mas pequeño que en el desarrollo de la solución completa. Los problemas pueden ser documentados usando una plantilla de reporte de problemas para asegurar que todos los participantes han registrado una información estándar. Este documento contiene un resumen de todos los problemas reportados.

Encuestas de usuarios finales

Descripción : El objetivo primario de los pilotos es obtener información de los usuarios acerca de la utilización de la solución propuesta. Se deben incluir los objetivos y una descripción de cada encuesta

Observaciones del Equipo de Proyecto

Descripción : El equipo observa la implementación y operación del piloto para recolectar y registrar información requerida, así como las conclusiones y recomendaciones

Reportes Estadísticos de Operaciones

Descripción: Define las estadísticas que fueron planeadas y recolectadas durante las operaciones del piloto. Se obtiene un resumen de las mismas y se generan conclusiones

Retroalimentación del Equipo de Proyecto

Descripción : Esta retroalimentación se obtiene durante y al final del piloto para evaluar su éxito

05/24/2005

Retroalimentación del Entrenamiento

Descripción: Se describe el entrenamiento provisto a usuarios finales, personal de operaciones y a otros grupos que han participado en el programa piloto. Este describe la efectividad del entrenamiento, identifica y detalla los problemas del entrenamiento, lista las lecciones aprendidas y realiza recomendaciones que harán el entrenamiento de la solución más efectiva

Retroalimentación de la Implementación

Descripción: Resume la implementación del Plan Piloto y compara la implementación actual con el plan, listando y definiendo los problemas encontrados y solucionado, lecciones aprendidas y recomendaciones para la implementación de la solución completa.

Retroalimentación del Soporte

Descripción: Describe el plan de soporte planeado y provisto para el piloto de la solución. Este incluye el soporte actual necesario para conducir el piloto, problemas de soporte encontrados y resueltos y lecciones aprendidas que pueden ser extrapolados dentro del soporte para la actual solución

Retroalimentación de Comunicaciones

Descripción: Sumariza el plan de comunicaciones del piloto y describe las experiencias actuales con pilot stakeholders. Este incluye las comunicaciones actuales que ocurrieron durante el pilot, problemas de comunicación encontrados y resueltos, y lecciones aprendidas que puedan ser extrapolados dentro de las comunicaciones para la solución actual.

Problemas Encontrados

Descripción: esta sección lista y describe los problemas encontrados en cada aspecto del piloto (planeación, desarrollo, implementación, entrenamiento, operaciones, administración, involucramiento de los usuarios, soporte, etc.). Describe el impacto de los problemas, soluciones aplicadas a los problemas, y lista los problemas no resueltos y los retos a sus soluciones.

Sugerencias para Mejoras

Descripción: Esta sección lista y describe todas las mejoras recomendadas para el piloto, incluyendo extensiones para el piloto actual y cualquier piloto adicional. Identifica y define sus objetivos los objetivos para nuevos pilotos.

Resultados y Recomendaciones del Piloto

Descripción: Contiene una completa evaluación del éxito del piloto y realiza todas las recomendaciones necesarias. Describe que tan bien acogido fue el piloto por los usuarios y cualquier incidente o problemas que necesitan ser corregidos previo al desarrollo de la solución completa. Esta sección deberá identificar los cambios y mejoras específicas que deben ser hechas desde la perspectiva técnica y de manejo del proyecto.

Justificación: Las metas de calidad del proyecto y los objetivos de negocio de la solución son completados por una evaluación completa del piloto.

ANEXO 6

Reporte del Cierre del Proyecto

ANEXO 6

<Nombre del Proyecto>>

Reporte de Cierre del Proyecto

Nombre del Cliente

Autor	
Cargo	
Fecha	

Versión: 1.0

05/24/2005

© 2002 Microsoft Corporation. All rights reserved.

The information contained in this document represents the current view of Microsoft Corporation on the issues discussed as of the date of publication. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information presented after the date of publication.

This document is for informational purposes only. **MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, IN THIS DOCUMENT.**

Microsoft and Visual Basic are either registered trademarks or trademarks of Microsoft in the United States and/or other countries.

05/24/2005

Revisión & Hoja de Cierre

Plantila de Revisión y Cierre

Registro de Cambios

Fecha	Autor	Version	Referencia del Cambio

Revisado por

Nombre	Versión Aprobada	Cargo	Fecha

Distribución

Nombre	Cargo

Propiedades del Documento

Item	Detalles
Título del Documento	Reporte de Cierre del Proyecto
Autor	
Fecha de Creación	
Ultima Actualización	

Tabla de Contenidos

<<Nombre del Proyecto>>	1
Reporte de Cierre del Proyecto.....	1
Nombre del Cliente.....	1
Revisión & Hoja de Cierre	1
Tabla de Contenidos	1
Resumen del Cierre del Proyecto	3
Entrega de la Visión	3
Cambios que impactaron la visión.....	3
Cambios en el Negocio y en la Organización.....	3
Cambios en la Visión.....	3
Cambios en el Equipo.....	3
Cambios en los Procesos del Clientes	4
Cambios en los Procesos del Proyecto	4
Cambios en el Plan Original	4
Cambios en las Especificaciones.....	4
Cambios en Fechas de Cumplimiento	4

Introducción a la Plantilla

Descripción: El repote de cierre del proyecto es el epílogo del proyecto. Este registra la comparación entre la intención inicial del proyecto y qué está entregando actualmente el proyecto. También registra el cierre de todos los incidentes abiertos, documenta cualquier cambio significativo que ocurre en el proyecto durante el desarrollo y la implementación de la solución y provee información de la visión para futuros proyectos. Este no es un documento de evaluación - el análisis final del proyecto es registrado en un documento de análisis Post Proyecto.

Justificación: Este documento marca el final del proyecto. Existe la necesidad de declarar el término de cada proyecto. Esto permite al cliente presentar su administración con la solución y empezar a demostrar el valor agregado de la solución al negocio. Además provee un acercamiento al grupo de proyecto permitiéndoles que comprometan totalmente en otras actividades.

Rol Primario del Equipo: Gerencia del Programa es responsable de desarrollar y entregar el reporte de Cierre del Proyecto. Sin embargo, cada miembro del equipo es igualmente responsable de contribuir con el contenido y el cierre de este documento.

Rol Secundario del Equipo: Gerencia de Producto recopila retroalimentación del cliente y asegura que la solución ha sido aprobada por el cliente.

Desarrollo provee detalles en las finales del desarrollo.

Pruebas provee un contador final de errores y la aprobación final de la solución por parte del equipo de pruebas. team.

Experiencia de los Usuarios recopila retroalimentación de la solución.

Manejo de Versiones provee detalles acerca del estado de la operación.

Resumen del Cierre del Proyecto

Descripción: provee un resumen completo del contenido de este documento.

Justificación: algunos lectores necesitan conocer las cosas relevantes del plan y el punto de vista del usuario. Permite conocer la esencia del documento.

Entrega de la Visión

Descripción: Esta sección resume como se entregó el proyecto o si falló su entrega respecto a la visión inicial del proyecto. Incluye una evaluación de la visión y estrategia de lo que fue entregado, y una breve explicación de las diferencias entre la visión y la implementación actual.

Justificación: esta evaluación crea un nivel de responsabilidad tanto para el cliente como para el grupo de trabajo, en revisar el compromiso original contra lo que se entregó.

Cambios que impactaron la visión

Descripción: Esta sección identifica los eventos y condiciones claves que causaron cambios significantes en el proyecto y afectaron su habilidad para entregar la visión original del mismo.

Justificación: Este seguimiento permite al grupo de proyecto y a los clientes entender qué causó cualquier alteración a la visión.

Cambios en el Negocio y en la Organización

Descripción: Esta sección identifica y describe cualquier cambio que puede haber ocurrido en el negocio u organización y explicar el impacto que tuvieron los cambios sobre el proyecto y la habilidad para entregar la visión original.

Cambios en la Visión

Descripción: esta sección identifica cualquier cambio que fue hecho a la visión. Esto incluirá cambios en los requerimientos del negocio, en la descripción de la solución original, o al alcance del proyecto. Debería incluir una descripción de los impactos específicos y la habilidad para entregar la visión original.

Cambios en el Equipo

Descripción: describe cualquier cambio que ocurrió en el Equipo de trabajo. Este puede incluir reducción o aumento de personal. Puede incluir cualquier alternación al

conocimiento y habilidades necesarias para llevar a cabo el proyecto. Debe detallar que causó los cambios y el impacto de estos sobre el proyecto y la habilidad para entregar la visión original.

Cambios en los Procesos del Clientes

Descripción: Describe cualquier cambio que ocurrió en los procesos del cliente. Estos incluyen información en los procesos del negocio que fueron cambiados, que se verían afectados en las especificaciones funcionales. Debe detallar que causó los cambios y el impacto de estos sobre el proyecto y la habilidad para entregar la visión original.

Cambios en los Procesos del Proyecto

Descripción: describe cualquier cambio que ocurrió en los procesos dentro del proyecto. Incluye cambios en comunicación, desarrollo, pruebas y administración. Debe detallar que causó los cambios y el impacto de estos sobre el proyecto y la habilidad para entregar la visión original.

Cambios en el Plan Original

Descripción: describe cualquier cambio realizado al plan original. Estos pueden ser cambios a cualquier elemento dentro del proyecto (seguridad, desarrollo, monitoreo, etc.) Debe detallar que causó los cambios y el impacto de estos sobre el proyecto y la habilidad para entregar la visión original.

Cambios en las Especificaciones

Descripción: describe cualquier cambio que fue hecho a las especificaciones originales. Incluye la adición de nuevas características o alteraciones al diseño. Debe detallar que causó los cambios y el impacto de estos sobre el proyecto y la habilidad para entregar la visión original.

Cambios en Fechas de Cumplimiento

Descripción: Identifica como fue alterada la programación del proyecto. Incluye la reducción o ampliación de tiempos y sus hitos correspondientes. Debe detallar las tareas específicas que fueron alteradas e identifica los factores que afectaron los cambios. Debe detallar que causó los cambios y el impacto de estos sobre el proyecto y la habilidad para entregar la visión original.

ANEXO 7

Requerimiento de Inicio

NOMBRE DE LA COMPAÑIA		ANEXO 7
		CASO DE NEGOCIO
Preparado por:	Fecha de Preparación: aa/mm/dd	Página 1 de 1
Aprobado por:	Fecha de Aprobación: aa/mm/dd	Versión: 1.0

Requerimiento de Inicio

Nombre del Proyecto:	
Requerido Por:	
Fecha de Requerimiento:	
Departamento que lo Requiere:	
Planeación:	
Descripción del Proyecto:	
Direccionamiento de las Necesidades del Negocio:	
Areas del Negocio Involucradas:	
Fondos Asignados Inicialmente ^(*) :	
Centro de Costos ^(*) :	
Días Hombre Requeridos ^(*) :	
Comentarios ^(*) :	
Aprobado por:	Nombre:
	Firma:
	Título:
	Nombre:
	Firma:
	Título:

Versión	Fecha de Emisión	Descripción	Autor	Nombre del Archivo

^(*) Optional

ANEXO 8

Caso del Negocio

NOMBRE DE LA COMPAÑIA		ANEXO 8	
		CASO DE NEGOCIO	
Preparado por:	Fecha de Preparación: aa/mm/dd		
Aprobado por:	Fecha de Aprobación: aa/mm/dd	Versión: 1.0	

[Título del Proyecto]
[SUBTITULO]

Caso de Negocio
[MES AÑO]

Version	Fecha Emisión	Detalles	Autor	Nombre Archivo
1.0	aa/mm/dd hora	Descripción Propuesta Original		

NOMBRE DE LA COMPAÑIA		ANEXO 8
CASO DE NEGOCIO		
Preparado por:	Fecha de Preparación: aa/mm/dd	
Aprobado por:	Fecha de Aprobación: aa/mm/dd	Versión: 1.0

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

Resumen Ejecutivo del Proyecto	3
Lista de Chequeo del Caso de Negocio.....	3
1. Titulo del Proyecto – Fase X (Si el proyecto esta dividido en fases)	4
2. Antecedentes	4
3. Objetivos	4
4. Marco de Tiempo	4
5. Necesidades del Negocio	4
6. Prioridad.....	4
7. Análisis de Beneficios	5
7.1. Tangibles	5
7.2. Intangibles.....	5
8. Análisis de Costos	6
9. Prerequisitos	6
10. Evaluación del Riesgo	6
11. Entregables y Usuarios Claves.....	7
12. Obtención de la aprobación del proyecto	7
13. Acercamiento a la Estrategia de Implementación y Mantenimiento	7
14. Alcance del Proyecto	8
15. Estrategias del Proyecto	9
16. Plan de Trabajo de Proyecto (En días hombre).....	9
17. Cronograma del Proyecto	10
18. Organización del Proyecto.....	10
19. Supuestos	11

NOMBRE DE LA COMPAÑIA		ANEXO 8
CASO DE NEGOCIO		
Preparado por:	Fecha de Preparación: aa/mm/dd	
Aprobado por:	Fecha de Aprobación: aa/mm/dd	Versión: 1.0

Resumen Ejecutivo del Proyecto

Nombre del Proyecto: [Título del Proyecto]
Fecha: Fecha de Envío
Enviado a : Patrocinador
Comité de Manejo de Proyecto
Líder(es) del Proyecto
Accionistas

Objetivos:

Entregables & Usuarios Claves:

Fecha Estimada de Terminación:

Costos Estimados:
x,xxx USD (Móneda Local)

Lista de Chequeo del Caso de Negocio

- Lista de Chequeo creada:
- Firmado y Revisado por el Area de Finanzas:
- Caso de Negocio revisado por el propietario del servicio

NOMBRE DE LA COMPAÑIA		ANEXO 8
		CASO DE NEGOCIO
Preparado por:	Fecha de Preparación: aa/mm/dd	
Aprobado por:	Fecha de Aprobación: aa/mm/dd	Versión: 1.0

1. Titulo del Proyecto – Fase X (Si el proyecto esta dividido en fases)

2. Antecedentes

Se describe por qué este proyecto está siendo propuesto.

3. Objetivos

Describe los logros de esta fase del proyecto, puede existir más de un objetivo de proyecto; estos deben ser expresados en forma concisa y debe permitir a los usuarios entender cuál será el resultado. Los objetivos son definidos por el patrocinador del proyecto y deberá ser interpretado por el Lider del Proyecto.

4. Marco de Tiempo

Define cuándo será concluida la fase del proyecto. Incluye las fechas de comienzo y finalización. Es definido por el patrocinador del proyecto.

5. Necesidades del Negocio

Explica las razones del negocio que justifiquen por qué una fase del proyecto está siendo conducida. Incluye las necesidades del negocio que serán satisfechas por los entregables de esa fase. Traduce problemas del usuario dentro de necesidades e incluye un breve antecedente si es necesario.

Las necesidades de negocio son dadas por el patrocinador del proyecto. Ejemplos de necesidades de negocio, son incrementos de la ventas, reducción en costos, competitividad, simplificando nuestro ambiente técnico, etc.

6. Prioridad

Establece la urgencia del proyecto:

- Debe ejecutarse ?
- Tiene beneficios tangibles ? (Puede ser expresado utilizando el Retorno a la Inversión - ROI)
- Brinda soporte al negocio ? (Puede ser táctico o estratégico)

El patrocinador es quien indica la prioridad del proyecto

NOMBRE DE LA COMPAÑIA		ANEXO 8
CASO DE NEGOCIO		
Preparado por:	Fecha de Preparación: aa/mm/dd	
Aprobado por:	Fecha de Aprobación: aa/mm/dd	Versión: 1.0

7. Análisis de Beneficios

7.1. Tangibles

7.2. Intangibles

Define los beneficios tangibles e intangibles que la Empresa u Organización debería realizar el momento que se termine el proyecto. El patrocinador es quien define los beneficios. Los beneficios tangibles deberán ser cuantificados y los supuestos deberán ser claramente establecidos. Los beneficios tangibles pueden ser presentados usando la Tasa Interna de Retorno (TIR), la cuál es calculada sobre la base del flujo de caja o como Retorno de inversión (ROI). También se puede usar los indicadores claves de gestión o rendimiento (KPI).

Tanto la TIR, como los indicadores claves de gestión no son obligatorios de ser analizados en términos financieros en este documento; es recomendable que se analice en el Reporte de Definición del Proyecto, que es generado durante la fase de Definición y Planeación del Proyecto. Es responsabilidad del patrocinador el análisis de estas variables.

Los beneficios intangibles deben ser claramente definidos y si es posible permitir que sean medidos después de la fase de terminación.

Preparado por:	Fecha de Preparación: aa/mm/dd	
Aprobado por:	Fecha de Aprobación: aa/mm/dd	Versión: 1.0

8. Análisis de Costos

Describe los gastos variables y fijos para esta etapa del proyecto así como también los costos estimados para los recursos: hardware, software, entrenamiento, retiro de tecnologías, etc. El estimado de incluir contingencias, para cubrir la variaciones de costos sobre el curso de la fase del proyecto.

Costos de Capital HW	\$USD	Comentarios
- Hardware & Otros Activos	0	
Total Costos HW (1)	0	

Costos de Capital SW y Otros	\$USD	Comentarios
- Licencias de Software	0	
- Recursos Externos	0	
- Recursos Internos – TI	0	
- Recursos Internos – Usuarios	0	
- Evaluación de Riesgos / Contingencias	0	
Total Costos (2)	0	

Gastos del Proyecto	\$USD	Comentarios
- Recursos Externos	0	
- Recursos Internos - TI	0	
- Recursos Internos – Usuarios	0	
- Evaluación de Riesgos / Contingencias	0	
- Gastos de Entrenamiento	0	
- Gastos de Viajes	0	
- Otros	0	
Total Gastos del Proyecto (3)	0	
Total Costos del Proyecto (1+2+3)	0	

9. Prerequisitos

Define las acciones críticas que deben ser completadas antes de que el proyecto pueda comenzar; éstas pueden ser desde infraestructura técnica, manejo de políticas o decisiones de tiempos.

10. Evaluación del Riesgo

Define los eventos que alertan al proyecto del peligro de que el alcance, el presupuesto, las restricciones de tiempo y la calidad de los entregables no se cumplan.

NOMBRE DE LA COMPAÑIA		ANEXO 8
CASO DE NEGOCIO		
Preparado por:	Fecha de Preparación: aa/mm/dd	
Aprobado por:	Fecha de Aprobación: aa/mm/dd	Versión: 1.0

Los eventos pueden ser relacionados al negocio o técnicos y deben ser incluidos en la sección prerequisites.

Se debe definir el riesgo, describir el impacto sobre el proyecto y proponer un plan de contingencia para reducir o eliminar el impacto. Los riesgos son continuamente evaluados a través del ciclo de vida del proyecto

Descripción del Riesgo	Probabilidad de Falla	Impacto en el Proyecto	Contingencia
1.			
2.			
3.			

11. Entregables y Usuarios Claves

Se describen los entregables para la fase del proyecto y se hace una lista de los usuarios clave clasificados por cargo y por departamento.

Los entregables son el resultado final de una fase del proyecto; ellos pueden ser aplicaciones, documentación, manuales y usuarios entrenados. Los documentos utilizados en las tareas diarias de un equipo, son considerados como documentos de trabajo.

Los usuarios claves son todas las personas o departamentos quienes se beneficiarán o serán afectados por los entregables. Ellos podrán ser también las personas que utilicen los entregables en las fases subsiguientes del proyecto.

12. Obtención de la aprobación del proyecto

Informarle a los usuarios los beneficios de los entregables del proyecto, no implica la aceptación del proyecto; es más efectivo informar de los beneficios de los entregables del proyecto a los usuarios claves o a personas de mayor jerarquía dentro de la organización que estén

13. Acercamiento a la Estrategia de Implementación y Mantenimiento

Para cualquier proyecto es importante identificar si existe un departamento o un grupo que será responsable de mantener los entregables del proyecto, lo cuál le dará al grupo de mantenimiento suficiente tiempo para planear la integración del nuevo servicio y facilitar su éxito.

NOMBRE DE LA COMPAÑIA		ANEXO 8
		CASO DE NEGOCIO
Preparado por:	Fecha de Preparación: aa/mm/dd	
Aprobado por:	Fecha de Aprobación: aa/mm/dd	Versión: 1.0

La estrategia del líder del proyecto es asegurar el éxito de los requerimientos descritos en esta sección; lo que implica la identificación del dueño del servicio y lograr la concientización del nuevo servicio.

Es mandatorio identificar las áreas de negocio y los sistemas que serán reemplazados y que tendrán un impacto durante la implementación o terminación del proyecto. Se debe realizar un plan de retiro, que permita identificar cuando serán eliminados.

Algunas organizaciones optan por procesos manuales, sistemas en paralelo hasta que los nuevos procesos sean implementados. Si un área de negocios no puede funcionar durante el curso del proyecto, los tiempos del proyectos deben ser prioritarios.

Se debe incluir en la estrategia, proveer servicios de soporte y futuros mantenimientos en esta sección. Se debe considerar crear sub-secciones para implementación, soporte, mantenimiento y retiro de sistemas.

14. Alcance del Proyecto

Describe lo que la fase del proyecto incluirá y lo que no incluirá. Esto puede ser registrado bajo subtítulos llamados “dentro y fuera del alcance”, esta es una manera de clarificar las necesidades identificadas frente a las expectativas reales de la fase y del proyecto. Esta sección varía considerablemente para cada proyecto, sin embargo algunas dimensiones de alcance son organizacionales, funcionales, técnicas o de ejecución.

Organizacionales.- la organización, unidades de negocio o departamentos que serán cubiertos por los entregables de la fase del proyecto. También se establece las competencias técnicas o nuevas habilidades a ser desarrolladas para esta fase del proyecto. Se establece si están dentro o fuera del alcance.

Involucramiento del grupo.- el nivel de involucramiento del grupo de proyecto en el proyecto, después de la ejecución de la fase y el uso inicial de los entregables por parte de los usuarios.

Funcionales.- las principales características de los resultados del proyecto. El nivel de detalle puede variar desde una definición de alto nivel de las funciones del negocio a una lista de transacciones del sistema.

Técnicas.- la plataforma técnica cubierta por el sistema.

Rendimiento.- los estándares de calidad o requerimientos de ejecución técnicos para el sistema.

Retiro de Tecnología.- las tecnologías obsoletas que serán retiradas durante la fase de implementación.

El alcance del proyecto no incluye un diseño conceptual

NOMBRE DE LA COMPAÑIA		ANEXO 8
CASO DE NEGOCIO		
Preparado por:	Fecha de Preparación: aa/mm/dd	
Aprobado por:	Fecha de Aprobación: aa/mm/dd	Versión: 1.0

15. Estrategias del Proyecto

Describe como el proyecto será ejecutado, en particular se describe si este será un proyecto multifases, dando una clara visión de todo el proyecto. La definición de la estrategia debe ser en contenido orientada a los entregables o al manejo del proyecto. El método de ejecución del proyecto puede ser levemente desarrollado aquí, sino existe un método previamente definido, se lo puede realizar en esta fase.

Uno de los documentos de trabajo relevantes a la estrategia es el de "Evaluación de la Estrategia Alternativa".

Relacionado al manejo del Proyecto

- Se especifica como el grupo de proyecto será definido, usando recursos internos o externos al negocio, o tercerizados.
- División de las fases del proyecto en subproyectos o si se requiere una investigación inicial
- Frecuencia de la publicación del reporte de progreso y reuniones con el "Comité del Manejo del Proyecto". En esta fase se pueden realizar actualizaciones del caso de negocios
- Procesos para comunicarse con las entidades del negocio

Relacionado a Entregables:

- Alto nivel de diseño conceptual, tomado del Reporte de Definición del Proyecto (si está disponible)
- Oportunidades de interactuar con otras organizaciones
- Si es apropiado, una descripción del hardware, comunicaciones, ambiente del sistema, y la infraestructura de desarrollo o técnica que será usada asegurando que los estándares técnicos son aplicados
- Una descripción de cómo un sistema o proceso obsoleto será retirado

16. Plan de Trabajo de Proyecto (En días hombre)

Tareas	Usuarios	Internos	Externos	Total
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
Total				

Preparado por:	Fecha de Preparación: aa/mm/dd	
Aprobado por:	Fecha de Aprobación: aa/mm/dd	Versión: 1.0

Divida el proyecto en las principales tareas de ejecución y especifique la cantidad de trabajo requerida para cada tipo de recurso. No deben de haber más de 10 tareas principales de ejecución del proyecto en el caso de negocio. Mas adelante se requerirán divisiones adicionales durante la fase de diseño del proyecto. La estructura de división de trabajo, los tipos de recursos para cada tarea y esfuerzo requerido para cada recurso para completar cada tarea deberá ser incluido en el plan. El líder del proyecto deberá revisar el plan de trabajo mientras planea y ejecuta una fase para verificar que los pasos y los entregables son apropiados para la fase y para el proyecto.

17. Cronograma del Proyecto

Tareas	Meses →												
	Semanas →	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Inicio		◆											
2.													
3.													
4.													
5.													
6.													
7.													
8. Fin												◆	

Documentar las fechas de inicio y de finalización de las principales tareas de ejecución del proyecto y los puntos de chequeo importantes. Incluye fechas de reunión con el comité de manejo de proyectos y cumplimiento de entregables intermedios y finales como hitos. Se debe incorporar en cualquier momento restricciones impuestas por el patrocinador del proyecto. Se puede incluir los cronogramas para las siguientes fases en menor detalle.

18. Organización del Proyecto

- Patrocinador:
- Comité de Manejo del Proyecto:
- Gerente del Proyecto:
- Líder del Proyecto:
- Administrador del Proyecto:
- Asegurador de Calidad del Proyecto:
- Equipo del Proyecto:
- Otros:**

Se especifica la organización, las relaciones de reporte y roles en el grupo del proyecto. Incluye nombres individuales donde sean conocidos y una lista de roles donde las posiciones no han sido llenadas. Se actualiza esta cuando todas las posiciones han sido ocupadas o eliminadas dentro de la estructura organizacional

NOMBRE DE LA COMPAÑIA		ANEXO 8
CASO DE NEGOCIO		
Preparado por:	Fecha de Preparación: aa/mm/dd	
Aprobado por:	Fecha de Aprobación: aa/mm/dd	Versión: 1.0

del proyecto. Este diagrama debe ser completado durante el proceso de organización del proyecto para cada etapa del proyecto

19. Supuestos

Si no existe seguridad acerca de cualquier información que se requiera incluir en cualquier otra sección del caso de negocio, se debe hacer un supuesto y escribirlo en esta sección. En las próximas reuniones realizadas con el patrocinador se discuten y se clarifican estos supuestos. Cuando el caso de negocios es finalmente acordado con el patrocinador no deberían existir más los supuestos.

ANEXO 9

Reporte del Progreso

NOMBRE DE LA COMPAÑIA		[Title from Properties Tab]
REPORTE DE PROGRESO		
Preparado por:	Fecha de Preparación: aa/mm/dd	Página 1 de 2
Aprobado por:	Fecha de Aprobación: aa/mm/dd	Versión: 1.0

1. Título del Proyecto-[Fase del Proyecto]

[

2. Detalles del Proyecto

Período del Reporte:

Patrocinador:

Gerente del Proyecto:

3. Control de Costos del Proyecto

Costos de Capital HW	\$USD Planeado	\$USD Real	% Variación
- Hardware & Otros Activos	0		
Total Costos HW (1)	0		
Costos de Capital SW y Otros	\$USD		
- Licencias de Software	0		
- Recursos Externos	0		
- Recursos Internos – TI	0		
- Recursos Internos – Usuarios	0		
- Evaluación de Riesgos / Contingencias	0		
Total Costos (2)	0		
Gastos del Proyecto	\$USD		
- Recursos Externos	0		
- Recursos Internos - TI	0		
- Recursos Internos – Usuarios	0		
- Evaluación de Riesgos / Contingencias	0		
- Gastos de Entrenamiento	0		
- Gastos de Viajes	0		
- Otros	0		
Total Gastos del Proyecto (3)	0		
Total Costos del Proyecto (1+2+3)	0		

Se indicarán los valores planeados versus los reales del total de costos del proyecto incurridos hasta la fecha de presentación del reporte de progreso.

NOMBRE DE LA COMPAÑIA		[Title from Properties Tab]
REPORTE DE PROGRESO		
Preparado por:	Fecha de Preparación: aa/mm/dd	Página 2 de 2
Aprobado por:	Fecha de Aprobación: aa/mm/dd	Versión: 1.0

4. Logros durante el Período

Se definen los principales logros alcanzados hasta la fecha.

5. Planes para el próximo período

Se mencionan los mayores objetivos planeados para el próximo período

6. Incidentes Abiertos

Se menciona cualquier incidente significativo que deba ser escalado al Comité del Manejo del Proyecto

ANEXO 10

Manejo de Cambios

NOMBRE DE LA COMPAÑIA	[Título del Proyecto] Anexo 10	
	HISTORICO DEL MANEJO DE CAMBIOS	
Preparado por:	Fecha de Preparación: aa/mm/dd	Página 1 de 2
Aprobado por:	Fecha de Aprobación: aa/mm/dd	Versión: 1.0

No.	Descripción del Cambio	Solución Propuesta	Responsable	Fecha Límite	Estatus

1. Descripción de Cambios

Una definición del cambio y el impacto potencial en el proyecto

2. Solución Propuesta

Si los cambios han sido aceptados, especifique el proceso de implementación; si el cambio está todavía pendiente, especifique el proceso de resolución propuesto y/o las acciones tomadas hasta la fecha.

3. Responsable

El nombre de la persona responsable para resolver o ejecutar alguna acción en el cambio

4. Fecha Límite

La fecha límite para la implementación del cambio. Generalmente este es el momento donde el cambio comenzará a impactar al proyecto.

5. Estatus

El estado del cambio y su resolución. Se especifica si la resolución del cambio está en progreso, pendiente de aprobación, cerrado, etc.

				[Título del Proyecto] Anexo 10	
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA		HISTORICO DEL MANEJO DE CAMBIOS			
Preparado por:				Fecha de Preparación: aa/mm/dd	Página 2 de 2
Aprobado por:				Fecha de Aprobación: aa/mm/dd	Versión: 1.0
Nb	Descripción del Cambio	Solución Propuesta	Responsable	Fecha Límite	Estatus

ANEXO 11

Sistema de Datawarehouse y Reporte de Ventas

Caso de Negocios

Metodología Gestión de Proyectos de TI		Sistema de Datawarehouse y Reportes de Ventas	
		Anexo 11	
CASO DE NEGOCIO			
Preparado por : G. Sandoval	Fecha Preparación: 15 de Octubre		
Aprobado por:	Fecha Aprobado:	Versión: 1.0	

Sistema de Datawarehouse y Reportes de Ventas

FASE I

CASO DE NEGOCIO
OCTUBRE 2004

Versió	Fecha de Emisión	Detalles	Autor	Nombre del Archivo
1.0		Propuesta Original		

TABLA DE CONTENIDOS

Resumen Ejecutivo del Proyecto	3
Lista de chequeo del Caso de Negocio	3
1. Título del Proyecto	3
2. Entorno	4
3. Objetivos	4
4. Marco de Tiempo	4
5. Necesidades del negocio	4
6. Prioridad.....	4
7. Análisis de Beneficios	5
7.1. Tangibles	5
7.2. Intangibles.....	5
8. Análisis de Costo	6
9. Prerequisitos And Otras Dependencias	6
10. Evaluación del Riesgo	6
11. Entregables & Usuarios Claves	6
12. Consiguiendo la Aceptación del Proyecto	7
13. Enfoque para implementación y estrategia mantenimiento	7
14. Alcance	8
15. Estrategia.....	10
16. Plan de Trabajo (En días hombre).....	10
17. Cronograma	11
18. Organización Proyecto.....	12
19. Suposiciones.....	12

Resumen Ejecutivo del Proyecto

Nombre Proyecto: Sistema de Datawarehouse y Reportes de Ventas

Fecha: 20 Octubre del 2004

Distribuir a:

Objetivos:

1. Migrar los modelos multidimensionales de ventas y marketing a una nueva plataforma tecnológica basada en un Datawarehouse a través del uso de MS SQL Server 2000
2. Medir y manejar el rendimiento del negocio. La nueva plataforma pretende :
 - Manejar información consolidada
 - Obtener información a un mayor nivel de detalle
 - Democratizar el uso de la información
 - Evitar que los requerimientos operacionales impacten el rendimiento de los sistemas transaccionales
 - Integrar información consolidada y detallada
3. Ahorro de costos en software y hardware
4. Hacer el análisis para seleccionar la mejor alternativa de una herramienta de visualización para el usuario final

Entregables & Usuarios claves:

1. Esquema Técnico para la implementación del Datawarehouse bajo MS-Analysys Services y la sugerencia para la mejor opción de herramienta de visualización para el Gerente de Soporte de Servicios de Información.
2. Implementación de los Sistemas de Información Gerencial y Rentabilidad de Rutas sobre la nueva infraestructura tecnológica.

Fecha Estimada de Terminación:

26 semanas desde la fecha de inicio

Cost Estimado:

USD 41.000

Lista de chequeo del Caso de Negocio

Caso de Negocio se envió a Propietario del Servicio:

1. Título del Proyecto

Sistema de Datawarehouse y Reportes de Ventas

2. Entorno

El plan del negocio enuncia las siguientes estrategias:

Mejorar la productividad a través de la reducción de costos y gastos.

Analizar la información del negocio relacionada a clientes directos, clientes de los distribuidores y la competencia.

3. Objetivos

1. Migrar los modelos multidimensionales de ventas y marketing a una nueva plataforma tecnológica basada en un Datawarehouse a través del uso de MS SQL Server 2000.
2. Medir y manejar el rendimiento del negocio. La nueva plataforma pretende :
 - Manejar información consolidada
 - Obtener información a mayor nivel de detalle
 - Democratizar el uso de la información
 - Evitar que los requerimientos operacionales impacten el rendimiento de los sistemas transaccionales
 - Integrar información consolidada y detallada
3. Reducción de costos en hardware y software
4. Hacer el análisis para seleccionar la mejor alternativa de una herramienta de visualización para usuario final

4. Marco de Tiempo

26 semanas desde la fecha de inicio

5. Necesidades del negocio

Reducción de costos

Análisis multidimensional de información del negocio

Acceso ilimitado a todos los usuarios de la corporación

Simplificación y flexibilidad del ambiente tecnológico

Tener un soporte tecnológico local

Explotación de la información a nivel ejecutivo, analítico y operativo

6. Prioridad

Debe Hacerse (*Debido a Normativas o Mandato Corporativo*)

Tiene Beneficios Tangibles (*Tiene ROI identificable en términos de*

<input type="checkbox"/>	USD)
<input checked="" type="checkbox"/>	Soporta al Negocio (Puede ser Tático o Estratégico)

7. Análisis de Beneficios

7.1. Tangibles

Reducción de USD 36.000 relacionados con el costo de mantenimiento del sistema actual, solo por 3 años.

Permitir el acceso simultáneo a más de 10 usuarios para explotación de información gerencial.

7.2. Intangibles

Visualización futura de todo el negocio a través de un portal.

Mayor velocidad en el tiempo de respuesta ante los giros del negocio a través del uso de nuevas tecnologías contando con un soporte local.

Alinearse con la plataforma tecnológica de Datawarehouse existente en el mercado.

8. Análisis de Costo

Costos de Capital HW	\$USD	Comentarios
- Hardware & Otros Activos	0	
Total Costos HW (1)	0	

Costos de Capital SW y Otros	\$USD	Comentarios
- Licencias de Software	7000	15 Licencias Software XLCUBED
- Recursos Externos	24000	Consultoría y desarrollo aplicación
- Recursos Internos – TI	4000	Fase de Implementación
- Recursos Internos – Usuarios	0	
- Evaluación de Riesgos / Contingencias	0	
Total Costos (2)	35000	

Gastos del Proyecto	\$USD	Comentarios
- Recursos Externos	0	
- Recursos Internos - TI	0	
- Recursos Internos – Usuarios	0	
- Evaluación de Riesgos / Contingencias	0	
- Gastos de Entrenamiento	4000	
- Gastos de Viajes	0	
- Otros	2000	Otros (No Planeados)
Total Gastos del Proyecto (3)	6000	
Total Costos del Proyecto (1+2+3)	41000	

9. Prerequisitos y otras Dependencias

Ningún otro trabajo necesita ser realizado antes de que este proyecto pueda iniciar

10. Evaluación del Riesgo

Descripción del Riesgo	Probabilidad de Falla	Impacto sobre Proyecto	Contingencia
1. Cambio en prioridades de trabajo	M	H	Distribuir nuevas actividades entre el personal interno. Considerar la posibilidad de contratar un outsourcing para los trabajos internos.

11. Entregables & Usuarios Claves

1. Esquema Técnico para la implementación del Datawarehouse bajo MS-Analysis Services y la sugerencia para la mejor opción de herramienta de visualización para el Gerente de Soporte de Servicios de Información
2. Implementación de los Sistemas de Información Gerencial y Rentabilidad de Rutas sobre la nueva infraestructura tecnológica.

12. Consiguiendo la Aceptación del Proyecto

- Durante la fase de evaluación se harán presentaciones al Patrocinador del negocio
- El Caso de Negocio del Proyecto será revisado y aprobado por la persona encarga de asegurar la calidad del proyecto.

13. Enfoque para implementación y estrategia de mantenimiento

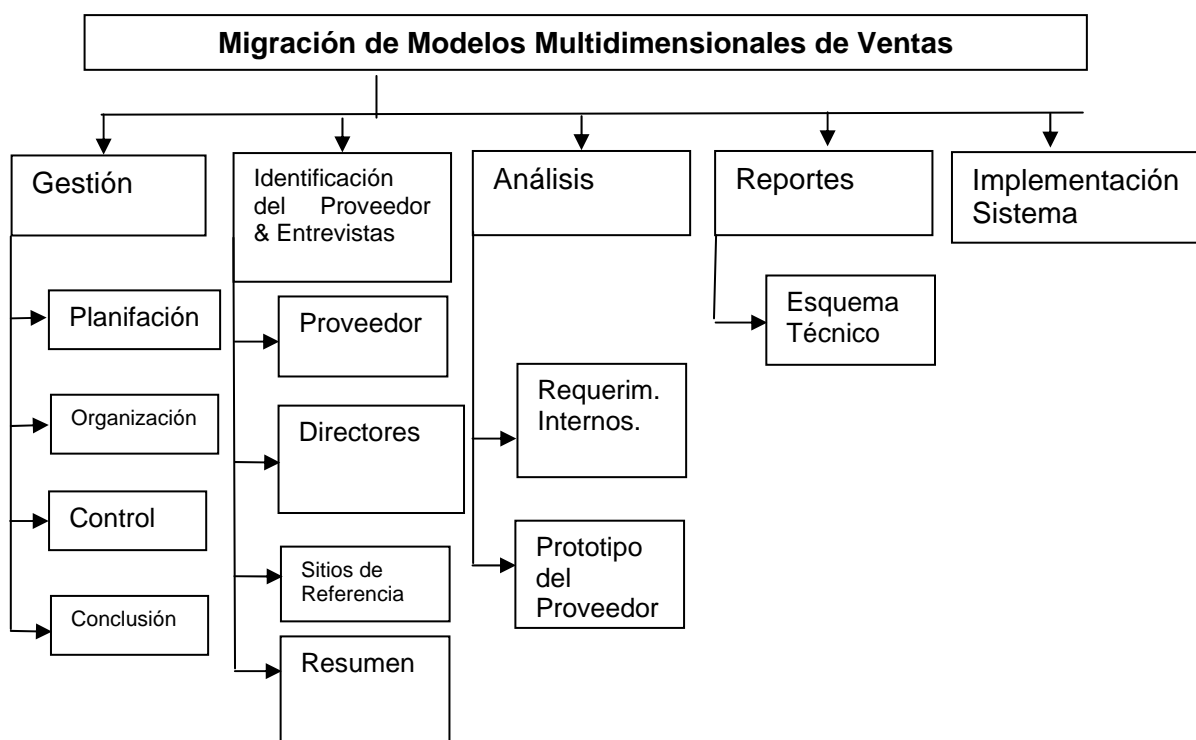
- Análisis de requerimientos, migración de modelos actuales, adaptación de modelos actuales al Datawarehouse e implementación de reportes

El equipo de tecnología y el consultor serán los responsables de las tareas arriba mencionadas.

- Las pruebas y monitoreo del nuevo sistema será responsabilidad del usuario final
- El sistema actual trabajará mientras el nuevo sistema llega a estabilizarse

14. Alcance

14.1 Estructura detallada de trabajo



14.2 Alcance Organizacional

Nombre de Entregable	Alcance	Incluido o Excluido	Si Excluido, posible propietario
Esquema Técnico de Datawarehouse	Detalle de la nueva infraestructura tecnológica y los componentes del ETL (Extracción, Transformación y Carga). Conocimiento teórico acerca del proceso de construcción del Datawarehouse. Reporte a ser entregado al patrocinador Técnico.	Incluido	

14.3 Alcance de intervención del equipo

Nombre de Entregable	Alcance	Incluido o Excluido	Si Excluido, posible propietario
Proveedor	Presentación de solución requerida y preparación de prototipo. Definición de Diseño (Lógico y Físico). Diseño de Datawarehouse. Definición del plan de	Incluido	

	Extracción y transformación. Construcción de la solución. Pruebas y estabilización.		
Equipo interno	Definición de requerimientos iniciales para el prototipo y análisis de alternativas. Definición de requerimientos. Participación en las fases de Diseño e Implementación.	Incluido	

14.4 Alcance Funcional

Nombre de Entregable	Alcance	Incluido o Excluido	Si Excluido posible propietario
Sistema de Información Gerencial & Sistema de Rentabilidad de Rutas	Extracción de información desde diferentes Fuentes. Acceso a la información gerencial de ventas y de rentabilidad de rutas. Generación de reportes a nivel gerencial, analítico y operativo.	Incluido	

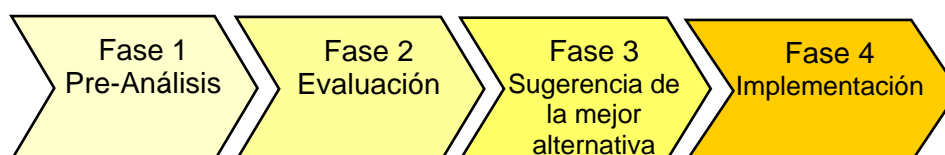
14.5 Alcance Técnico

Nombre de Entregable	Alcance	Incluido o Excluido	Si Excluido posible propietario
Sistema de Información Gerencial y Sistema de Rentabilidad de Rutas	Plataforma en el Backend MS - SQL 2000 Server usando el MS-SQL Analysis Services <i>ETL= Microsoft DTS</i> <i>Herramienta Usuario Final = Microsoft Office XP</i> incluye un grupo de controles llamados " Office Web Components (OWC) ". Todos los OWC están expuestos a un modelo de objetos lo que hace que sean programables completamente a través de VBA dentro de una aplicación Office o usando código VBscript o Jscript en páginas web . El software denominado XLcubed es un add-in para Excel, el cual proporciona funcionalidades de análisis adicionales.	Incluido	

14.6 Alcance para retiro de tecnología

Nombre de Entregable	Alcance	Incluido o Excluido	Si Excluido, posible propietario
Herramienta actual	Herramienta a ser retirada en fase de post-implementación	Incluido	

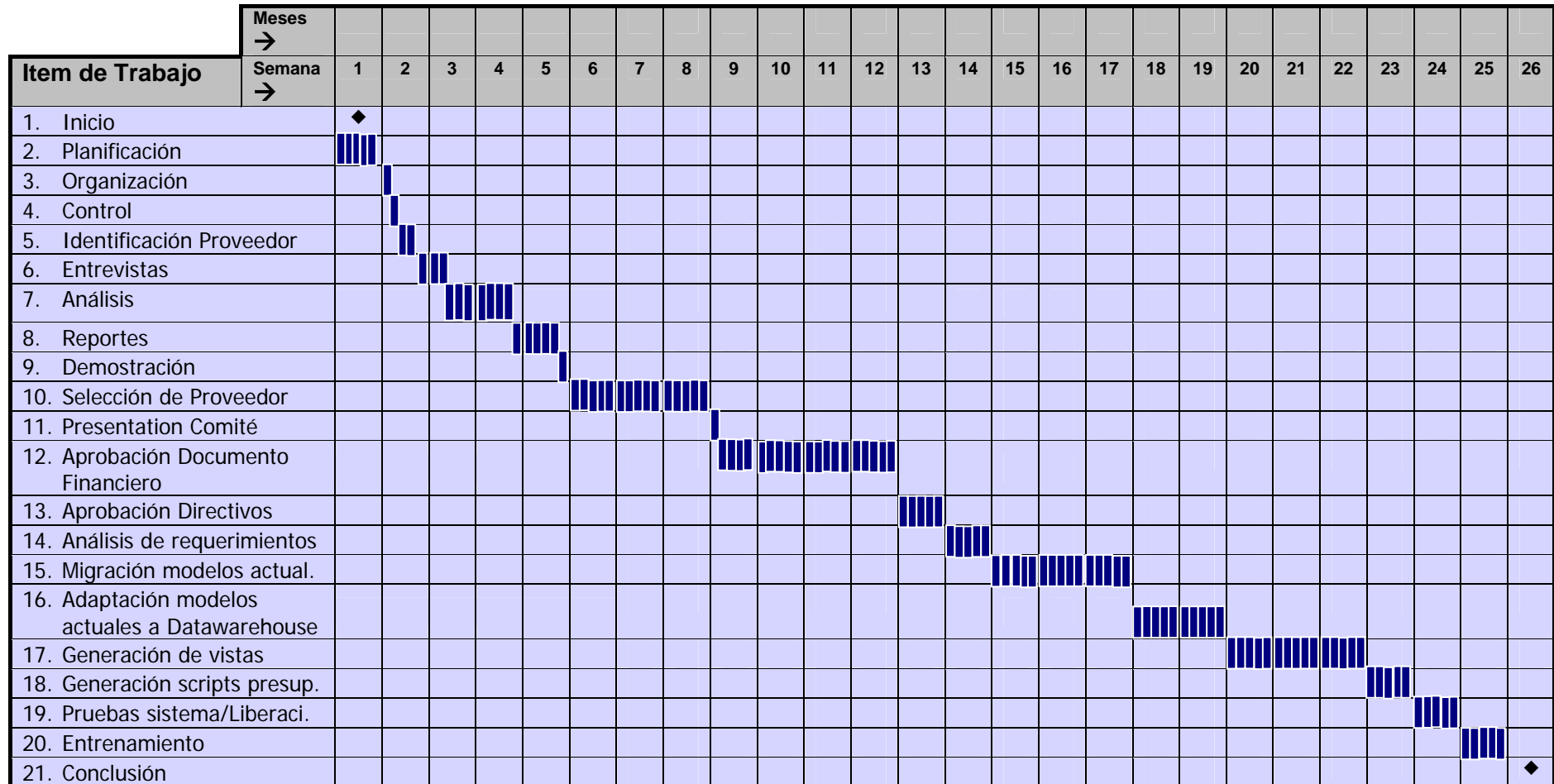
15. Estrategia



16. Plan de Trabajo (En días hombre)

Item de Trabajo	Usuarios	Interno	Externo	Total
1. Planificación		10		10
2. Organización		1		1
3. Control		3		3
4. Identificación del Vendedor		2		2
5. Entrevistas	1	3		4
6. Análisis de Alternativas		7		7
7. Reportes		5		5
8. Demostración	1	1		2
9. Selección de Proveedor	33			33
10. Presentación al Comité de Manejo de Proyecto	1			1
11. Aprobación Documento Financiero	3			3
12. Aprobación Directivos	1			1
13. Análisis de requerimientos		5	5	10
14. Migración de modelos actual		15	15	30
15. Adaptación de los modelos actuales al Datawarehouse		10	10	20
16. Generación de vistas	6	15	15	36
17. Generación de scripts de presupuesto		5	5	10
18. Pruebas del Sistema y Liberación	5	1	5	11
19. Entrenamiento	5	5	5	15
20. Conclusión		1		1
TOTAL	56	89	60	205

17. Cronograma



18. Organización Proyecto

Patrocinador:

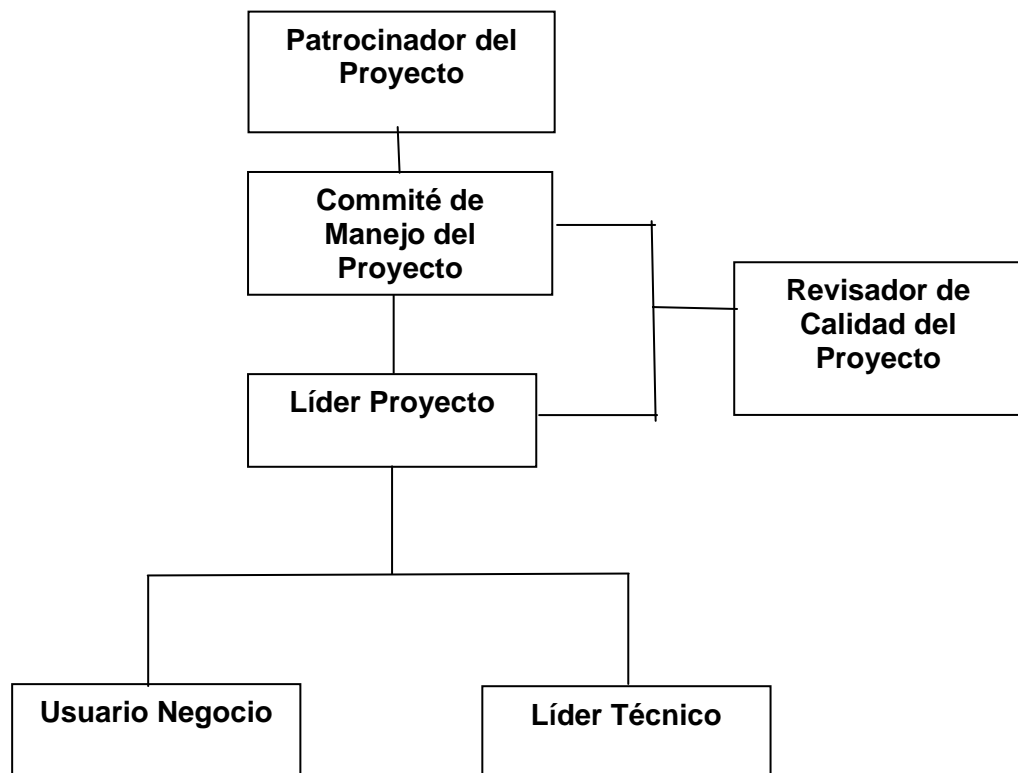
Patrocinador Técnico:

Comité de Manejo de Proyecto:

Líder de Proyecto :

Revisor de la Calidad del Proyecto :

Equipo Proyecto:



19. Supuestos

Ninguno