

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN- MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN



Seminario de Graduación para Optar al Título de
Ingeniero en Sistemas de Información

Tema de Seminario: Gerencia de Proyecto

Sub tema: Planificación de MIPYME Soluciones Integrales
Tecnológicas “SOINTEC”, en la ciudad de Managua en el
periodo de 02 de septiembre del 2015 al 03 de febrero
del 2016

Autores:

- Br. Neysis del Carmen Potoy González
- Br. Oscar Martínez Sánchez

Tutor: Msc. Ainoa Calero Castro

Fecha: Marzo 2016

Dedicatoria

A nuestros padres que en medio de dificultades y con mucho sacrificio han hecho posible que llegemos hasta donde estamos hoy en día, siempre apoyándonos y acompañándonos en todo momento. También a nuestros compañeros que nos han brindado parte de ese apoyo incondicional, a todos ellos va dedicado este trabajo.

Agradecimientos

A Dios

Agradecimientos en primer lugar a Dios, que nos ha dado la vida, sabiduría y entendimiento para concretar esta etapa en nuestras vidas.

A Nuestros Padres

Grandes seres que siempre han estado con nosotros para apoyarnos incondicionalmente en lo que necesitemos. Ayudándonos a enfrentar juntos las dificultades y adversidades que día a día se nos presentan en nuestra formación profesional todo para ser personas de bien. Infinitas gracias a ellos.

A Nuestros Maestros

Quienes han sido parte muy fundamental en nuestra formación que con mucha paciencia y sabiduría nos han guiado por el camino del bien compartiéndonos su valioso conocimiento.

Tabla de contenido

I.	Introducción	1
II.	Justificación	2
III.	Objetivos	3
3.1	Objetivo General.	3
3.2	Objetivos específicos.....	3
IV.	Marco Teórico	4
4.1	Fundamentación teórica	4
4.2	Gerencia de Proyectos	4
4.3	Grupo de Procesos de Gerencia de Proyectos	5
•	Inicio	5
•	Planificación	6
4.4	Elementos de un Plan de Gestión de Proyecto	7
•	Gestión de Alcance	7
•	Gestión de Tiempo	7
•	Gestión de Costos	8
•	Gestión de Calidad	8
•	Gestión de Recursos Humanos	8
•	Gestión de Comunicaciones.....	9
•	Gestión de Riesgos.....	9
•	Gestión de Adquisiciones.....	9
4.5	El Work Breakdown Structure (WBS)	9
4.6	Desarrollo de una Idea de Negocio	10
4.7	Definición de las MIPYME, según la Ley 645 de Nicaragua.....	11
4.8	Mipyme de servicio	11
V.	Diseño Metodológico	12
5.1	Tipo de Investigación.....	12
5.2	Descriptiva-Transversal y Analítica	12
5.3	Técnicas e instrumentos para Obtención de la información	12
VI.	Desarrollo del Subtema	13
6.1	Plan de Negocio MIPYME SOINTEC.....	13

VII.	Grupo de Proceso de Iniciación.....	29
7.1	Proceso 4.1 Desarrollar el Acta Constitutiva del Proyecto.....	30
	32
7.2	Proceso 4.2 Identificar a los Interesados	32
VIII.	Grupos De Procesos De Planificación.....	34
8.1	Proceso 5 Gestión De Alcance Del Proyecto	34
8.2	Proceso 5.2 Recopilar los Requisitos.....	35
8.3	Proceso 5.3 Definición de Alcance	36
8.4	Crear la EDT (Estructura de Desglose de Trabajo)	38
8.5	Diccionario de la EDT.....	39
8.6	Proceso 6.1 Planificar la Gestión de Cronograma	42
8.7	Proceso 6.2 Definir Actividades.....	44
8.8	Proceso 6.3 Secuenciar las Actividades.....	47
8.9	Proceso 6.4 Estimación de Recursos de Actividades.	50
8.10	Proceso 6.5 Estimar Duración de Actividades.....	52
8.11	Proceso 6.6 Desarrollo del Cronograma	54
8.12	Proceso 7.1 Plan de Gestión de Costo.....	57
8.13	Proceso 7.2 Estimación de Costos.....	59
8.14	Proceso 7.3 Determinar el presupuesto del proyecto	61
8.15	Proceso 8. Gestión de la Calidad del Proyecto	63
8.16	Proceso 9.1 Plan De Gestión De Recursos Humanos.	65
8.17	Proceso 10.1 Gestión De Comunicación Del Proyecto.....	66
8.18	Proceso 11.1 Planificar la Gestión de Riesgos del Proyecto.....	68
8.18.1	Identificación de Activos en el Proyecto	71
8.18.2	Evaluación del riesgo, amenaza y vulnerabilidades	72
8.18.3	Cálculo del Riesgo.....	73
8.18.4	Evaluación de riesgos frente a una escala de riesgos preestablecidos.....	73
8.18.5	Plan Antes, Durante y Después del Riesgo.....	74
8.18.6	Proceso 11.2 Identificación de los Riesgos, Proceso 11.3 Análisis Cualitativo de los Riesgos, Proceso 11.4 Análisis Cuantitativo, Proceso 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos. 76	
8.19	Proceso 12.1 Plan de gestión de Adquisiciones	78
8.20	Proceso 13. Gestión de los Interesados	80

IX.	Conclusiones.....	81
X.	Recomendaciones	82
XI.	Bibliografía	83

Índice de Tablas

TABLA 1	COSTOS DE INVERSIÓN.....	16
TABLA 2	INGRESOS MENSUALES POR SERVICIOS PRESTADOS	17
TABLA 3	ANÁLISIS FODA.....	22
TABLA 4	ACTA CONSTITUTIVA DEL PROYECTO	30
TABLA 5	REGISTRO DE INTERESADOS	33
TABLA 6	GESTIÓN DEL ALCANCE	34
TABLA 7	DEFINICIÓN DEL ALCANCE	36
TABLA 8	DICCIONARIO EDT.....	39
TABLA 9	PLANIFICACIÓN DEL CRONOGRAMA	42
TABLA 10	DEFINIR LAS ACTIVIDADES	44
TABLA 11	DEFINIR RECURSOS DE LAS ACTIVIDADES.....	50
TABLA 12	DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	52
TABLA 13	DESARROLLO DEL CRONOGRAMA.....	54
TABLA 14	GESTIÓN DE COSTO	57
TABLA 15	ESTIMACIÓN DE COSTO.....	59
TABLA 16	DETERMINAR EL PRESUPUESTO	61
TABLA 17	GESTIÓN DE CALIDAD DEL PROYECTO	63
TABLA 18	GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS.....	65
TABLA 19	GESTIÓN DE COMUNICACIONES	66
TABLA 20	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	68
TABLA 21	GESTIÓN DE RIESGO	70
TABLA 22	EVALUACIÓN DE RIESGO, AMENAZA Y VULNERABILIDADES.....	72
TABLA 23	CÁLCULO DEL RIESGO	73
TABLA 24	EVALUACIÓN DE RIESGO FRENTE A ESCALA	73
TABLA 25	PLAN ADD.....	75
TABLA 26	ANÁLISIS DE RIESGO	76
TABLA 27	PLAN DE ADQUISICIONES	78
TABLA 28	GESTIÓN DE INTERESADOS	80

Índice de Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO	38
ILUSTRACIÓN 2 SECUENCIA DE LAS ACTIVIDADES.....	47

Resumen

El presente trabajo de seminario se aplica todas las acciones necesarias para la puesta en marcha de una microempresa Soluciones integrales Tecnológicas, se utilizó la investigación descriptiva transversal y analítica, apoyándose en fuentes primarias y secundarias como literatura de proyectos, encuestas y entrevistas para el desarrollo de ciertos objetivos específicos. Adicionalmente, se utilizaron herramientas de administración de proyectos tales como: MS-Project, WBS chart pro, plantillas para la elaboración de los diferentes planes de gestión, Microsoft Excel, Microsoft Word, y la utilización del PMBOK que permitió contar con una guía clara de cómo administrar un proyecto.

El presente plan de proyecto cuenta con un total de 12 entregables, se espera sean completadas en un lapso aproximado de 209 días. El equipo del proyecto está conformado por un director de proyecto, 3 ingenieros de sistemas y un estudiante de derecho. El trabajo se desarrolla aplicando las buenas prácticas de la Gerencia de Proyectos, sugeridas en el PMBOK, definiendo el alcance y la estructura detallada del trabajo (EDT); la estimación de los costos y el presupuesto financiero; la identificación, análisis y planificación de respuesta a los riesgos; la planificación y gestión de los interesados y la planificación de la calidad seguidamente de las conclusiones.

I. Introducción

Actualmente en Nicaragua se está experimentando un importante crecimiento del desarrollo de microempresas en sus distintas clasificaciones según sus rubros, esto trae consigo un crecimiento económico- social para el país. Cada una de las microempresas que han surgido y continúan creciendo debe de estar debidamente inscritas con Personería Jurídica y sus documentos actualizados.

Las microempresas de servicio hoy en día cuentan con una buena oferta pues son muchos los sectores empresariales que recurren a la contratación de este tipo de servicios. Con el fin de obtener servicios de calidad sin necesidad de tener un personal en el negocio.

El proyecto se enmarca en este sector empresarial, con una idea de negocio para la conformación de una MYPIME de Servicios Tecnológicos, formulada por un grupo de jóvenes ingenieros en sistemas que cuentan con toda la capacidad adquirida para emprender en un negocio propio.

El presente documento se organiza de la siguiente manera: justificación de la realización de este proyecto y la metodología con la que la desarrollamos, seguidamente procedemos a la fase de planificación la cual incluye los grupos de procesos iniciación y planificación de la gerencia de proyectos. Luego hacemos mención de la conclusión obtenida del desarrollo de este proyecto y las debidas recomendaciones añadiendo también los anexos.

II. Justificación

Actualmente las MIPYME en nuestro país son de gran importancia en la economía ya que aportan el 40% del producto interno bruto y emplean a unas 230,000 personas según cifras oficiales.

Con el creciente avance tecnológico notable en los últimos años, la mayoría de las personas tienen acceso a diferentes tipos de tecnología como son: Tablet, computadoras, celulares inteligentes etc.

Para el sector empresarial la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) representan un elemento vital para garantizar la competitividad en el mercado nacional e internacional, y la tendencia actual es la contratación u outsourcing de empresas que se especializan en distintas actividades en el área tecnológica, de esta manera surge un nuevo nicho de mercado u oportunidad de negocio para una micro empresa que brinde este tipo de servicios.

Los actuales negocios necesitan de múltiples servicios, desde mantenimiento de los equipos tecnológicos hasta desarrollo de software a la medida, así como otros servicios innovadores dirigidos tanto al de área informática como a todas las dependencias, lo cual significa un nuevo nicho de mercado.

Es por eso que estudiantes de ingeniería en sistemas de información elaboran la formulación de un plan para la creación de una MIPYME que brinde soluciones en distintas áreas del campo de la tecnología y la informática, al brindar múltiples servicios informáticos en donde cada integrante se desempeñará laboralmente, poniendo de manifiestos las habilidades y competencias que posee como profesional, formando así una organización fiable, capaz de satisfacer la demanda y necesidades de los clientes. Según lo antes expuesto se considera que este proyecto es viable para ser desarrollado.

III. Objetivos

3.1 Objetivo General.

3.1.1 Desarrollar Plan de Gestión para la creación de la MIPYME SOINTEC de acuerdo a la guía de los fundamentos para la gerencia de proyectos sugeridos por el PMI en el periodo de septiembre-febrero.

3.2 Objetivos específicos.

3.2.1 Consolidar los conocimientos adquiridos de Gerencia de Proyectos.

3.2.2 Identificar las técnicas y herramientas más apropiadas de Gerencia de Proyectos para la realización del Plan de Gestión.

3.2.3 Elaborar una propuesta empresarial en el sector de MIPYME.

IV. Marco Teórico

4.1 Fundamentación teórica

Este plan de gestión de proyecto se fundamenta en las distintas áreas de conocimiento del proceso de planificación de la guía PMBOK.

4.2 Gerencia de Proyectos

La Dirección de proyectos se define como “La aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer sus requisitos; Este se logra mediante la aplicación e integración de los procesos de inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre”. (Project Management Institute inc., 2013)

Project Management Institute (PMI) es la asociación profesional sin fines de lucro más importante y de mayor crecimiento a nivel mundial que tiene como misión convertir a la gerencia de proyectos como la actividad indispensable para obtener resultados en cualquier actividad de negocios. En la práctica es un grupo de profesionales de la gerencia de proyectos que se dedican a promover el desarrollo del conocimiento y competencias básicas para el ejercicio profesional. A la fecha tiene más de medio millón de asociados acreditados y certificados en más de 178 países y se ha convertido en la acreditación más requerida por las empresas para la contratación de profesionales en el área de la gerencia de proyectos. (Colmenares, 2012)

El PMBOK® GUIDE es un estándar en la Administración de proyectos desarrollado por el Project Management Institute. La misma comprende dos grandes secciones, la primera sobre los procesos y contextos de un proyecto, la segunda sobre las áreas de conocimiento específico para la gestión de un proyecto.

El PMBOK® GUIDE reconoce 5 grupos de procesos básicos y 10 áreas de conocimiento comunes a casi todos los proyectos. Los procesos se traslapan e interactúan a través de un proyecto o fase y son descritos en términos de:

- Entradas (documentos, planes, diseños, etc.)
- Herramientas y Técnicas (mecanismos aplicados a las entradas)
- Salidas (documentos, productos, etc.). (NogueraKRB, 2016)

4.3 Grupo de Procesos de Gerencia de Proyectos

A continuación, se detalla cada uno de los grupos de procesos de la gerencia de proyectos (Project Management Institute inc., 2013)

- **Inicio**

Principalmente se desarrolla el acta de constitución del proyecto con el detalle de: fechas de inicio y fin, nombre del proyecto, objetivos, descripción y necesidad del producto, justificación del impacto y los involucrados, se selecciona al director del proyecto. Al momento en que se firma el acta de constitución del proyecto, este se considera automáticamente autorizado.

Es importante mencionar que todo proyecto tiene una elaboración progresiva mediante la cual se van refinando las estimaciones y alcance pues, aunque se finalice el plan para la dirección del proyecto en la etapa de planificación, estos cálculos podrían ser aclarados mientras se realiza el trabajo durante los procesos de ejecución y monitoreo y control.

- **Planificación**

Se compone de la programación de recursos, tareas y tiempos para la ejecución de los diferentes entregables de un proyecto. La planificación es una tarea dinámica a lo largo de un proyecto, ya que constantemente se debe de actualizar el Plan de Gestión de Proyecto con base en los cambios que se aprueben. Es importante que participe todo el equipo de proyecto en cada uno de los procesos de este grupo según su nivel de especialización.

Se establece el alcance total del esfuerzo, define y refina los objetivos, a como también la línea de acción requerida para alcanzar dichos objetivos.

Los procesos de Planificación desarrollan el plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto que se utilizarán para llevarlo a cabo. A medida que se va recopilando y comprendiendo más información o más características del proyecto, es probable que se requiera una planificación adicional. Los cambios importantes que ocurren a lo largo del ciclo de vida del proyecto generan la necesidad de reconsiderar uno o más de los procesos de planificación y posiblemente algunos de los procesos de inicio. Esta incorporación progresiva de detalles al plan para la dirección del proyecto recibe el nombre de elaboración progresiva, para indicar que la planificación y la documentación son actividades iterativas y continuas. El llevar a cabo este proceso en los proyectos influye un beneficio clave el cual consiste en trazar la estrategia y las tácticas, así como la línea de acción o ruta para completar con éxito el proyecto o fase. Cuando se gestiona correctamente el Grupo de Procesos de Planificación, resulta mucho más sencillo conseguir la aceptación y la participación de los interesados. Estos procesos expresan cómo se llevará esto a cabo y establecen la ruta hasta el objetivo deseado.

Es importante mencionar que una de las funciones del director del proyecto es que debe dedicarle más tiempo a prevenir problemas que a solucionarlos, y en tal medida se necesita una planificación apropiada que permita ello. En ese sentido,

en esta fase se determina si lo especificado en el acta de constitución puede o no ser logrado, así como la forma en que el proyecto será realizado.

4.4 Elementos de un Plan de Gestión de Proyecto

El presente plan de proyecto se centrará en los grupos de procesos de iniciación y planificación de proyectos, con lo cual se pretende alcanzar el objetivo principal que se persigue el plan para la creación de la MIPYME SOINTEC.

A continuación, se describen las áreas del proyecto sobre las cuales se desarrollará el presente plan (Project Management Institute inc., 2013)

- **Gestión de Alcance**

Asegura que el trabajo que se planificó es el necesario para lograr obtener los objetivos del proyecto. Desde la definición y planificación del alcance hasta la verificación y control del trabajo realizado. (Antonio, 2000)

- **Gestión de Tiempo**

Siendo el control del tiempo de ejecución uno de los principales objetivos de la administración de cualquier proyecto, el manejo de esta área debe asegurar que los objetivos y entregables del proyecto sean entregados en los plazos establecidos, para ello se debe planear y controlar el desarrollo de las actividades mediante el empleo de herramientas de planeación y evaluación como es el diagrama de Gantt. (Project Management Institute inc., 2013)

El manejo del tiempo debe estar basado en el EDT, desglosado en forma tabular con tiempos de ejecución y la definición del inicio de cada actividad, para alcanzar

la meta deseada, es decir entregar el producto en la fecha establecida. Este es el insumo que alimenta las herramientas descritas, hasta obtener un cronograma detallado del proyecto donde se aplicarán las medidas de control y seguimiento necesarias.

- **Gestión de Costos**

Esta área del conocimiento se compone solamente de tres procesos, sin embargo, tiene una importancia vital en la gestión de proyectos. El propósito de este grupo es desarrollar el presupuesto final del proyecto y desarrollar el plan de gestión de costos que se implementara como parte del plan de gestión de proyectos. (Antonio, 2000)

- **Gestión de Calidad**

Incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido. Implementa el sistema de gestión de calidad por medio de políticas y procedimientos, con actividades de mejora continua de los procesos llevados a cabo durante todo el proyecto, según corresponda. (Project Management Institute inc., 2013)

- **Gestión de Recursos Humanos**

Esta área del conocimiento incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto. Este equipo está conformado por aquellas personas a las que se les han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. El tipo y la cantidad de miembros del equipo del proyecto pueden variar con frecuencia, a medida que el proyecto avanza. (Project Management Institute inc., 2013)

- **Gestión de Comunicaciones**

Incluye los procesos requeridos para garantizar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean adecuados y oportunos. Los directores del proyecto pasan la mayor parte del tiempo comunicándose con los miembros del equipo y otros interesados en el proyecto, tanto si son internos como externos a la misma. (Antonio, 2000)

- **Gestión de Riesgos**

Esta área del conocimiento incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control en un proyecto. Los objetivos de la Gestión de los Riesgos del Proyecto son aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto. (*Project Management Institute inc., 2013*)

- **Gestión de Adquisiciones**

Incluye los procesos de compra de los productos, procesos de gestión del contrato, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto. La organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto. (*Project Management Institute inc., 2013*)

4.5 El Work Breakdown Structure (WBS)

Es traducido al español como Estructura Detallada del Trabajo (EDT). Básicamente es una herramienta de apoyo para los Jefes de Proyectos, en el que se subdividen los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar. (Colmenares, 2012)

- El WBS es un desglose o descomposición de todos los entregables del proyecto en entregables más pequeños, representándolos en forma de árbol, en cuyo nivel superior –nivel 0- aparece el nombre del proyecto, mientras que el nivel 1 contiene los entregables más importantes, el nivel 2 los sub-entregables de dichos entregables, y así sucesivamente. (Rojas, 2011)

4.6 Desarrollo de una Idea de Negocio

Una idea es una imagen o representación que queda en la mente, o intención de hacer algo, ingenio para disponer, inventar y trazar una cosa. Muchas veces la idea no es del todo nueva, sino que por el contrario viene a mejorar o a complementar productos o servicios existentes. (Negocios About Español).

Algunas surgen por la observación de la realidad, otras como resultado de prácticas previas, o como mejoras e innovaciones a otros negocios, es decir, representan el fruto de la experiencia.

También se puede mencionar ciertas características de una idea exitosa (Negocios About Español):

- **La novedad:** La originalidad. Operan en sectores de actividades emergentes o nuevas, fundamentalmente, los relacionados con servicios y nuevas tecnologías.
- **La gente lo pide:** Tienen una clara orientación al mercado, las circunstancias han creado esa necesidad. Están especializados en un sector concreto de clientes y ofrecen un valor agregado para el usuario que les diferencia de sus competidores.
- **Da dinero:** Son viables económicamente a mediano plazo, lo que les permite generar recursos suficientes para financiar el crecimiento de la empresa.

- **Sobra experiencia:** Cuentan con un equipo humano altamente calificado y comprometido con el proyecto. Muchos inversores prefieren apostar por un equipo “de primera” con una idea “de segunda” que por un equipo menos calificado con una idea genial.
- **Hay un plan ganador:** Parten con una planificación detallada basada en un análisis del mercado; tienen un plan de empresa, estrategia de marketing e incluso un plan de contingencias que prevé los pasos a seguir si algo va mal.

4.7 Definición de las MIPYME, según la Ley 645 de Nicaragua.

Las MIPYME son todas aquellas micro, pequeñas y medianas empresas, que operan como persona natural o jurídica, en los diversos sectores de la economía, siendo en general empresas manufactureras, industriales, agroindustriales, agrícolas, pecuarias, comerciales, de exportación, turísticas, artesanales y de servicio, entre otras. (Legislación de la Asamblea Nacional)

4.8 Mipyme de servicio

Se denominan microempresas de servicios a aquellas que tienen por función brindar una actividad o servicio que las personas o negocios necesitan para la satisfacción de sus necesidades. (Servicio)

V. Diseño Metodológico

5.1 Tipo de Investigación

Existen muchos tipos de investigación. Sin embargo, para el desarrollo de este proyecto, se ha utilizado la investigación **descriptiva- transversal y analítica** porque se basa en técnicas específicas para la recolección de datos, tales como la entrevista, cuestionario, observación y la evaluación.

5.2 Descriptiva-Transversal y Analítica

En este tipo de Investigación se hace un corte en el tiempo ya que se analizan situaciones y eventos dentro del proyecto, buscando como especificar cada uno de los componentes, además que este tipo de investigación va más allá de la recopilación y tabulación de los datos, en ella prevalecen las opiniones, puntos de vistas y actitudes.

5.3 Técnicas e instrumentos para Obtención de la información

Una vez definido el tipo de estudio de esta investigación, se hace necesario especificar los métodos de investigación a utilizar para tener el conocimiento necesarios de la situación en estudio, entre los métodos tenemos:

La entrevista, estas se formulan mediante cuestionarios orientados a los clientes potenciales y otras entidades relacionada de forma directa o indirecta con los servicios que brindaría la MIPYME, otro de los métodos será el análisis de las necesidades del proyecto, que es una de la base fundamental de este proyecto, así como también un análisis delimitado de la información que facilitara la toma de decisiones.

En lo que concierne a las técnicas de investigación, todo se basa en análisis documentales, fichas bibliográficas, información por parte del cliente, consultas en la red, observaciones, entre otros.

Adicionalmente, se utilizaron herramientas de administración de proyectos tales como: MS-Project, WBS chart pro, plantillas para la elaboración de los diferentes planes de gestión, Microsoft Excel, Microsoft Word, y la utilización del PMBOK que permitió contar con una guía clara de cómo planificar un proyecto.

VI. Desarrollo del Subtema

6.1 Plan de Negocio MIPYME SOINTEC.

ANTECEDENTES Y METAS

Luego de haber hecho un análisis de las posibilidades y oportunidades de incursionar en el mercado como una microempresa que brindara servicios tecnológicos, a otras empresas o negocios tales como diseño de sitios web, soporte e instalación de redes, etc. es que se decide conformar SOINTEC.

Actualmente en la ciudad de Managua existen empresas que brindan servicios similares, hay algunas que se dedican solamente a uno o dos servicios.

Por tanto, el grupo se ha propuesto conformar una microempresa capaz de brindar varios servicios tales como:

- Diseño web
- Creación de tiendas virtuales
- Soporte y mantenimiento de equipos
- Auditoria informática
- Redes (creación y mantenimiento)
- Configuración de sistemas de información
- Asesoría Legal
- Asesoría contable

Con el fin de ofrecer una amplia lista de servicios todo en una sola entidad el grupo también contara con un abogado y técnico en contabilidad.

RESUMEN EJECUTIVO

Soluciones Integrales Tecnológicas surge principalmente como respuesta al grado de desconocimiento que existe en los empresarios sobre el uso de herramientas informáticas en sus negocios, como es el caso de que tengan presencia en la web, problemas con sus equipos, la necesidad de un sistema de información personalizado, redes, etc. SOINTEC, contará con una estructura pequeña, ágil y flexible, adaptable a las necesidades del cliente y que responderá a sus requerimientos.

La ubicación de esta microempresa será en la zona de Linda Vista, Managua. Por introducción, esta pequeña empresa será atendida por el equipo de proyecto (5 Ingenieros en Sistemas), los cuales trabajaran conjuntamente, para poder llevar acabo la prestación de cada uno de los servicios. El canal de distribución elegido es productor-agente-consumidor.

Los servicios que ofrecerá esta empresa son:

- Diseño web
- Creación de tiendas virtuales
- Soporte y mantenimiento de equipos
- Auditoria informática
- Redes (creación y mantenimiento)
- Configuración de sistemas de información
- Servicio de abogado y asesoría contable

Los diversos servicios que SOINTEC ofertara, estarán orientados para pequeñas empresas con menos de 10 trabajadores y medianas empresa con más de 31 trabajadores y que se dediquen al ramo de los servicios principalmente pero también personas del público en general.

MISIÓN

Ser la mejor empresa dedicada a ofrecer servicio tecnológico en la ciudad de Managua y distinguirnos por ofrecer un servicio de calidad, eficiencia y compromiso con nuestros clientes.

VISIÓN

Ser la empresa de mayor prestigio a nivel estatal que cuente con servicios tecnológicos demandados que sean de apoyo para las pymes, ofreciendo un servicio de calidad, eficiencia y trato amable.

SOINTEC operará bajo la forma jurídica de Sociedad de Responsabilidad Limitada. Ya que estará integrada por 5 miembros.

La microempresa se procederá a inscribirse en el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio como una Mipyme, con la finalidad de gozar bajo los beneficios de la ley 645 (LEY MIPYME).

Según el sector de actividad pertenece al Sector Terciario o de Servicios, empresas cuyo principal elemento es la capacidad humana para realizar trabajos físicos o intelectuales.

De acuerdo a la propiedad del capital es una entidad privada. Su ámbito de actividad es provincial puesto que solo ejercerá en la ciudad de Managua.

ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN

- Promoción en punto de venta
- Relaciones públicas
- Regalar carpetas y lapiceros y descuentos

ESTRATEGIAS DE PUBLICIDAD

- Volantes
- Anuncios en tv y radio locales del estado.
- Colocación de poster y lonas publicitarias
- Publicidad en las redes sociales.

En la tabla #1 se muestran los costos de inversión el plan de empresa.

Tabla 1 Costos de inversión

Costos de inversión			
Cantidad	Descripción	Tipo	Total
Mobiliario			
8	Escritorios	Material	C\$7200
8	Asientos	Material	C\$6500
1	Aire Acondicionado Split 12.000 Btu 220v Marca Prima	Material	C\$9000
Contratos			
1	Electricista	Costo	C\$2800
1	Albañil	Costo	C\$3000
Preparación del local			
1	Switch de 16 puertos	Material	C\$ 784
1	Caja Cable UTP categoría 6	Material	C\$1000
1	Bolsa (100unid.)Conectores rj45	Material	C\$200
7	Canaletas de red	Material	C\$564

3	Estabilizadores de voltajes	Material	C\$1932
1	Extintor	Material	C\$560
Costos de inversión			
Cantidad	Descripción	Tipo	Total
Página web y Publicidad			
c/m	Contrato de internet	Costo	C\$700
Al año	Alojamiento web y hosting del sitio de la MIPYME	Costo	C\$1456
	Impresión de un mil brochures de publicidad	Material	C\$5800
	Anuncio publicitario en radios de los servicios ofrecidos por SOINTEC	Costo	C\$2800
Artículos Varios			
1	Disco duro de 1TB	Material	C\$1960
Cada Mes	Papelería	Material	C\$840
2 c/m	Cartuchos para impresora	Material	C\$400
		Total	C\$44,796

Ingresos mensuales por Servicios prestados

Tabla 2 Ingresos mensuales por servicios prestados

Servicios	Cantidad	Ingreso total
Diseños web	1	\$600
Asesoría Legal	2	\$100
Asesoría Contable	2	\$300
Servicios de Redes	3	\$400

De lo anterior, se determina que el proyecto en estudio es económicamente rentable de acuerdo a los costos de inversión que se presentan y que indican que es viable llevar a cabo la instalación de una empresa de este giro, cabe recalcar que sería una empresa pionera en este sector, ya que no existe competencia directa

Definición de las características generales del plan de Negocio.

A continuación, se detallarán la información básica de este proyecto que se desarrollara a lo largo de este plan de negocio.

Nombre del negocio:

SOINTEC “Soluciones Integrales Tecnológicas”

Producto/Servicios:

- Diseño web
- Creación de tiendas virtuales
- Soporte y mantenimiento de equipos
- Auditoria informática
- Redes (creación y mantenimiento)
- Configuración de sistemas de información
- Servicio de abogado y asesoría contable

Giro:

Del ramo informático, contable y judicial.

Perfil del cliente:

Pequeñas y medianas empresas y público en general.

Descripción y justificación de la empresa.

Descripción de la idea de negocio

En el presente plan de negocios se analizará la viabilidad de un proyecto emprendedor, el cual consiste en la creación de una MIPYME de servicios informáticos que se denominaría “SOINTEC Soluciones Integrales Tecnológicas” , la cual se ubicaría en la ciudad de Managua, Nicaragua, esta idea de negocio surge a cargo de la iniciativa emprendedora de un grupo de jóvenes ingenieros en sistemas, abogado y contador contable, que, por nuestros conocimientos brindaríamos los servicios a lo que respecta en diseño web, sistemas informáticos, redes informáticas, mantenimiento de equipo de cómputo, entre otros, SOINTEC ,será una empresa constituida en el sector de servicios informáticos, cuya labor es ofertar soluciones informáticas, asesoría legal y contabilidad para las pequeñas y medianas empresas de la ciudad. El crecimiento de la apertura de nuevas empresas en esta ciudad se puede considerar alto, y es por ello que SOINTEC, desea llegar a esos pequeños negocios brindándole la opción de tener presencia también en la web por medio de las creaciones de páginas web, alojamiento web, y la opción de tener su propio negocio en línea, es decir ofrecer sus servicios por medio de una tienda en línea, y así también los otros tipos de servicios que se pretende ofrecer.

La justificación de esta idea de negocio se deriva por una parte la percepción de que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC'S) son un elemento muy importante para la consolidación y crecimiento de las medianas y pequeñas empresas que buscan abrirse paso en el mercado a través de la web, por otra, el coste económico cada vez menor de estas tecnologías las hace accesibles para cualquier empresa, pero la problemática surge en el grado de desconocimiento que los empresarios tienen sobre la aplicación de estas herramientas en sus negocios, y debido a eso surge SOINTEC, una pequeña MIPYME que apoyara a otras empresas y público en general ofreciendo múltiples servicios.

PROPUESTA DEL VALOR DEL NEGOCIO

MODELO DEL NEGOCIO

A continuación, se muestra de forma más detallada cada uno de los servicios que la micro empresa SOINTEC pretende ofrecer:

1. Desarrollo de páginas web

A través de una página web, una empresa u organización puede representar su identidad corporativa, además posee la capacidad de ofrecer algún servicio que brinde. Es por eso que parte de los servicios que se pretende brindar como micro empresa, es la realización de páginas web dinámicas y estáticas según la necesidad del cliente o empresa que lo requiera.

2. Creación de tiendas virtuales.

Una opción para que las empresas logren vender y ofrecer sus productos a través de la web, siendo un método más ágil y rápido para el cliente, abriéndose paso en el mercado y estar a la par de la tendencia de hoy en día a como lo es el comercio electrónico.

3. Soporte y mantenimiento a equipos.

Servicios de mantenimiento y soporte técnico a equipos tecnológicos a las pequeñas y medianas empresas, así como también público en general.

4. Redes

Cableado y estructurado de la red a nivel local a otras microempresas, negocios pequeños y clientes en general que necesiten de estos servicios.

5. Asesoría legal y Asesoría contable.

Brindar servicios relacionados a la parte legal y judicial, a como también servicios del ámbito contable.

Estudio de Mercado.

Características del mercado al que va dirigido el servicio.

El mercado de negocio que SOINTEC desea abarcar es muy amplio ya que el local en la ciudad de Managua en donde estará ubicada las oficinas, es un punto estratégico de excelentes oportunidades de crecimiento debido a que el sector tecnológico es un rubro que está tomando auge en la actualidad, y siendo Managua la ciudad capital, es viable establecer un negocio que brinde estos servicios tecnológicos que actualmente es lo más demandado.

Perfil del cliente y mercado potencial

Los diversos servicios que SOINTEC ofertará, estarán orientados para pequeñas empresas con menos de 10 trabajadores y medianas empresa con más de 31 trabajadores los cuales hagan uso de algún tipo de tecnología de información (sistemas automatizados, red local, páginas web, etc.), o solicitar de servicios contables que son los rubros que en la actualidad están presentes en gran cantidad de pequeñas y medianas empresas. Dichas empresas, haciendo uso de los servicios prestados por SOINTEC , aumentarían las probabilidades de localizar clientes potenciales, así como también mejorar los servicios que estos ofrecen dándole soporte y mantenimiento al área los equipos y sistemas estando siempre al frente ofertando sus productos o servicios.

Características de la competencia

La competencia se genera entre empresas que contienden en un mercado para vender sus bienes o servicios. Para realizar un estudio de la competencia es necesario establecer quiénes son los competidores, cuántos son y sus respectivas ventajas competitivas.

A modo de ventaja para nuestra MIPYME, en los alrededores del local en donde será ubicada, no existe un negocio que brinde servicios o productos que SOINTEC pretende ofrecer.

Como competencia indirecta, consideramos a todas las empresas que se dediquen a comercializar productos informáticos.

Análisis FODA

Tabla 3 Análisis FODA

MATRIZ FODA SOINTEC		
N°	Fortalezas	Debilidades
1	Contacto con posibles clientes potenciales y que a su vez dar publicidad a otros clientes.	Poca o nula experiencia en ámbito laboral por parte de los integrantes
2	Disposición de brindar múltiples servicios en distintas áreas.	No poder afrontar las demandas por parte de los clientes en algún área de los servicios ofrecidos.
3	Calidad en servicios y a precios favorables.	
OPORTUNIDADES		AMENAZA
1	El alto crecimiento que se puede tener en un área específica.	Inseguridad de la ubicación de la empresa.

2	Utilización de diversas estrategias publicitarias.	Posibilidad de aparición de competidor brindando algún servicio similar a los que se pretende ofrecer.
4	Manejar las redes sociales para tener contacto directo con los clientes	

ESTRATEGIAS COMPETITIVAS

Nuestros clientes, tendrá la opción de escoger el servicio que mejor se adapte a su giro empresarial. Los factores de éxito que SOINTEC considera para tener competitividad en este mercado son los siguientes:

Calidad en los trabajos y satisfacción de los clientes. Estos son los grandes requisitos en un negocio en el que el cliente no tiene grandes conocimientos sobre las posibilidades y oportunidades que ofertan las nuevas tecnologías

Integrar los servicios que se presten dentro de la cultura y funcionamiento diario de la empresa-cliente. Estos no deben percibirse como un elemento ajeno o complementario, sino como una parte integrante e importante de la empresa.

Personalizar los servicios para lograr el objetivo de la integración. Esto requiere conocer en profundidad la empresa del cliente y mantener una relación fluida durante el proceso de prestación del servicio.

MOBILIARIO, EQUIPO E INSUMOS DE PRODUCCION DEL SERVICIO

La elección del equipo requerido es uno de los factores más importantes para el inicio de operaciones de cualquier empresa, sobre todo si se trata de una pequeña empresa, así como SOINTEC, en virtud de los elevados costos que pueden representar y de las limitadas opciones de financiamiento, aspectos que influyen de manera importante en el éxito o fracaso del negocio

Distribución de las áreas del negocio.

Se establece que los integrantes que brindarán cada uno de los servicios en la empresa SOINTEC tendrán a disposición un área de trabajo que lo compondrá un escritorio, silla, y su computadora, cada uno divididos por un plycem bajo que lo dividirá de las demás áreas.

PROCESO DE PRESTACIÓN DE SERVICIO

Con el fin de prestar un servicio de calidad y personalizado, PC PLUS analizará las características de la empresa-cliente, sus objetivos, su imagen, su posicionamiento, sus clientes...etc. con el objetivo de lograr una integración plena de los aspectos tecnológicos dentro del funcionamiento y de la imagen de la empresa.

Un elemento común en la gran mayoría del menú de servicios que se ofertara será la comunicación permanente con el cliente, buscando un equilibrio entre sus necesidades, las posibilidades técnicas y el coste del servicio, procurando siempre que el cliente forme parte del proceso de prestación del servicio.

A continuación, se muestra los pasos a realizar en el proceso de servicio de SOINTEC y sus clientes.

Paso 1.- Bienvenida del cliente: El gerente dará un cordial recibimiento al cliente, Encaminará una cordial plática para realizar el paso siguiente.

Paso 2.- Servicio que requiere el cliente: En esta parte se dará énfasis a la necesidad del cliente, para poder así ofrecer un servicio adecuado que cubra la necesidad del cliente. Aquí es donde se mostrarán todos los servicios con los que contara SOINTEC

Paso 3.- Elaborar propuesta: Aquí la gerente, presentara propuestas del servicio más conveniente para cubrir la necesidad del cliente, ya sea ofreciéndole paquetes en el caso de tienda virtual, páginas web, o aplicación, en caso de que el cliente necesite de los servicios de asesoría legal o servicios contables, estos serán atendidos por el encargado del área en donde con el planteara a detalle su necesidad y la forma en que puede ayudarle.

Paso 4.- Acuerdos de tiempo y entrega: Aquí la gerente entregara los precios de cada uno de los servicios, haciendo uso de diversas técnicas de ventas con el fin de que el cliente adquiera un servicio, los pagos serán en efectivo.

PLAN ADMINISTRATIVO

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

MISIÓN

Ser la mejor empresa dedicada a ofrecer servicio tecnológico en la ciudad de Managua y distinguirnos por ofrecer un servicio de calidad, eficiencia y compromiso con nuestros clientes.

VISIÓN

Ser la empresa de mayor prestigio a nivel estatal que cuente con servicios tecnológicos demandados que sean de apoyo para las pymes, ofreciendo un servicio de calidad, eficiencia y trato amable.

POLÍTICAS

Amabilidad y eficacia al prestar el servicio.

Garantía del servicio después de un mes de prueba.

Darle seguimiento al cliente después del servicio.

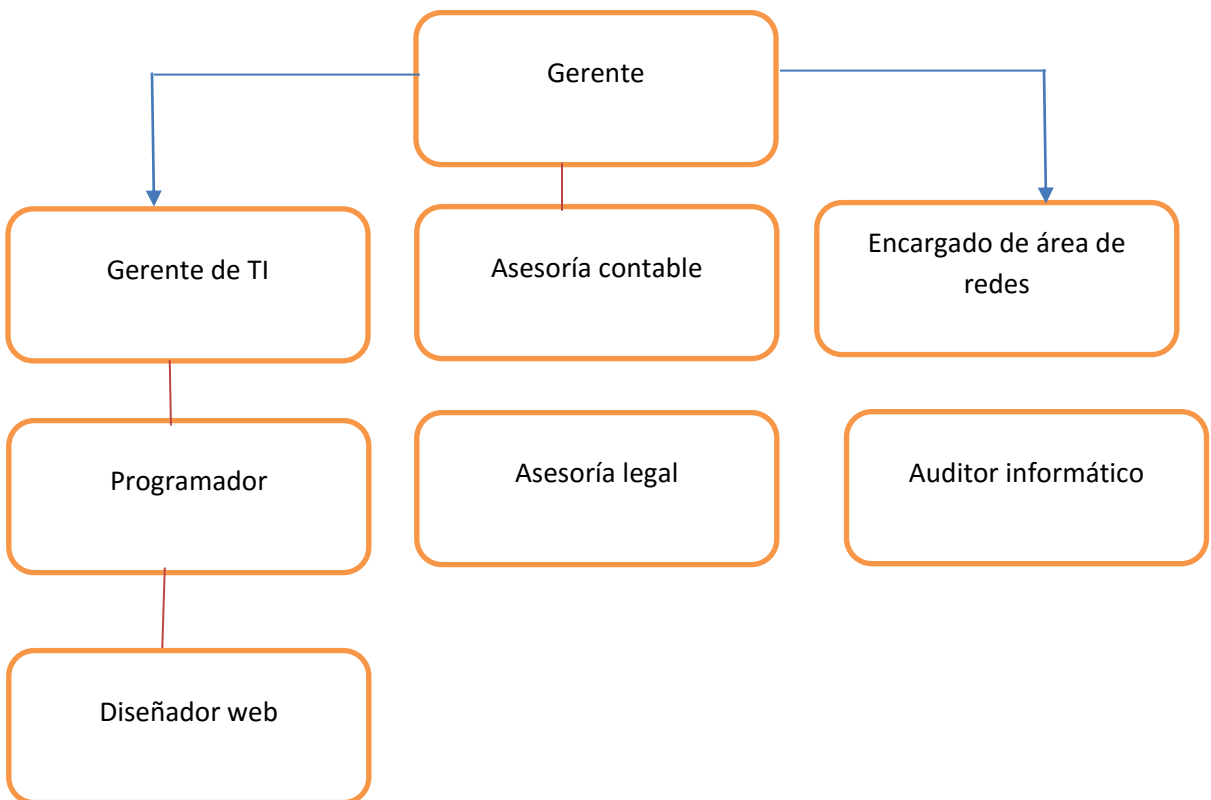
Puntualidad en la entrega del servicio.

Cumplimiento de las especificaciones del servicio que ofrece la empresa.

Ofrecer excelentes precios.

ORGANIGRAMA

La estructura de la empresa, dado el reducido número de trabajadores no presenta complejidad. En la etapa de introducción será el propietario quien desarrolle cada una de las áreas, pero en un futuro la empresa necesitaría de un diseñador gráfico y programador web.



Roles y funciones de cada uno de las áreas que componen SOINTEC

Responsable de redes: Encargado de todos las solicitudes y servicios pedidos por parte de los clientes en cuanto a redes se refiere. Estructuración de una red, mantenimiento etc.

Programador: Cumplir con los pedidos de tiendas virtuales y aplicaciones y sistemas web que requieran el uso de programación de consultas.

Diseñador: Aliado del programador, dará color y ser más llamativos los sistemas y aplicaciones que se realicen con el fin de una mayor aceptación y satisfacción por parte del cliente con el producto final.

Asesor contable: Realizar y los servicios de contabilidad que el cliente llegue a solicitar a las oficinas.

Asesor legal: Encargado de atender los casos de asesoría legales que se presenten al local.

SOINTEC será una empresa, en etapa de introducción, pero que manejará gran variedad de estrategias de promoción y publicidad y un excelente servicio al cliente, los precios de cada uno de los servicios quedan equilibradamente accesibles para cada uno de los perfiles de cliente, sus costes los verán reflejados con el gran éxito que pueden tener las sus empresas adquiriendo presencia en internet.

Aparte de varias estrategias de promoción y publicidad , como medida de control para realizar estrategias de precios se contará con el registro computarizado de los servicios y los que sean más utilizados, así como también el registro de clientes potenciales a los cuales se les dará preferencia en cuanto a descuentos, con el fin de obtener ganancias, futuramente se podría cambiar considerablemente de acuerdo a la demanda pero no abusando del poder adquisitivo de nuestros

clientes, y con estas medidas llegar a ser una empresa de gran responsabilidad y calidad en la ciudad.

ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

La promoción y la publicidad serán intensiva al momento de introducir los servicios de SOINTEC. Los negocios deben dar a conocer que beneficios obtienen los clientes por adquirir un servicio o producto, que necesidades cubren o simplemente darse a conocer; para ello es necesario desarrollar un plan promocional que tengan efectos positivos con reflejos en las ventas y adquisición de los servicios del negocio, el objetivo principal en que radica un plan de promoción y publicidad es dar a conocer a la empresa y potenciar los servicios que ofrece y en el caso de nuestra MIPYME será algo innovador.

Las acciones de promoción y publicidad tendrán los siguientes objetivos.

- Presentar las ventajas de los servicios de la manera más sencilla y atractiva posible.
- Crear prestigio e imagen de calidad de la empresa.

ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN

Promoción en punto de venta: Aquí se recurrirá a contratar un equipo de sonido y un animador que se encontrará en el exterior de la empresa y que anunciará los principales beneficios de adquirir los servicios de SOINTEC

Relaciones públicas: Aquí es tener un contacto directo con el cliente. Aquí la propietaria hará visitas personales con los dueños de las pequeñas y mediana empresas de la ciudad, para plantear de que trata los servicios e invitarlos a conocer la página web de la empresa y ofrecerles ciertas promociones como:

Regalar carpetas y lapiceros y descuentos.

ESTRATEGIAS DE PUBLICIDAD

Volantes: se repartirán volantes en cada una de las pymes de cárdenas (aquí se dará énfasis en los servicios y que entren a la página web.)

- Anuncios publicitarios en periódicos
- Anuncios en tv y radio locales del estado.
- Colocación de poster y lonas publicitarias
- Publicidad en las redes sociales.

Con estas estrategias de promoción y publicidad, se pretende recuperar los costos de inversión a corto plazo, cada una de las estrategias será intensiva y atractiva.

CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA:

A continuación, se dan a conocer los requerimientos que son necesarios para poner en marcha la empresa ya que es imprescindible tener el conocimiento de la legislación y de las normas para llevar a cabo la introducción de la empresa al mercado. Conforme a las disposiciones legales vigentes en Nicaragua, se deben Realizar un conjunto de trámites para llevar a cabo la constitución de una empresa, dichos trámites se muestran a continuación y están adaptados a SOINTEC

En anexo N°1 se muestra la plantilla para el registro de la microempresa como una MIPYME en el Ministerio de Fomento Industria y Comercio (MIFIC

VII. Grupo de Proceso de Iniciación

En esta primera etapa se define el alcance del proyecto, se comprometen recursos financieros, se identifican los interesados que van a interactuar. Todo esto se refleja en los documentos del acta de constitución del proyecto. La aprobación del acta constituye su aprobación oficial.

Este grupo de procesos está conformado únicamente por dos:

- Desarrollo del Acta Constitutiva del Proyecto

- Identificar a los Interesados

7.1 Proceso 4.1 Desarrollar el Acta Constitutiva del Proyecto

Este es un documento que autoriza formalmente el proyecto. La línea base del proyecto queda establecida en su Acta de Constitución, que se muestra a continuación.

Información del Proyecto

Tabla 4 Acta Constitutiva del Proyecto

Empresa / Organización	
Microempresa SOINTEC	
Proyecto	Planificación de proyecto para la creación de la Microempresa Soluciones Integrales Tecnológicas "SOINTEC", en el segundo semestre de 2015.
Fecha de preparación	11 de octubre del 2015
Cliente	Georjeth Chavarría.
Patrocinador principal	Georjeth Chavarría.
Gerente de Proyecto	Neysis Potoy.
Nombre	Cargo
Georjeth Chavarría.	Sponsor
<p>El proyecto pretende la planificación para la creación de una microempresa dedicada a brindar servicios de tecnología de la información en la ciudad de Managua, conformada por jóvenes ingenieros en sistemas. Con el propósito de emprender un negocio propio donde se posible desarrollar las capacidades adquiridas a lo largo de sus estudios. Se plantea documentar los procesos legales para el debido funcionamiento de la microempresa Puesto que la demanda es grande y variada se planea crear una con valor agregado capaz de ser competitiva. La conformación de esta será de 6 jóvenes incluyendo un abogado y técnico en contabilidad.</p>	
<p>Se ha propuesto crear la planificación que sirva como guía para la creación de la microempresa SOINTEC, como un negocio propio formado por un grupo de jóvenes egresados de la carrera de ingeniería en sistemas de información de la Unan-Managua.</p>	

Se pretende entregar la descripción de los siguientes servicios a ofrecer:

- Diseño web
- Creación de tiendas virtuales
- Soporte y mantenimiento de equipos
- Auditoria informática
- Redes (creación y mantenimiento)
- Configuración de sistemas de información
- Desarrollo de software
- Asistencia Técnica contable

Servicio de Abogado


Requerimientos de alto nivel	
	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación de documento de planificación
Requerimientos del producto	<ul style="list-style-type: none"> • Oficina ambientada.
	<ul style="list-style-type: none"> • Inscripción legal de la microempresa.
Requerimientos del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Personal capacitado y disponible • Aprobación del plan
Alcance	
Desarrollar la planificación de SOINTEC	
Cronograma (Tiempo)	
Cumplir con las tareas en el tiempo acordado según el alcance.	
Costo	
Ajustar las actividades al presupuesto estimado	
Calidad	
Elaborar el plan de gestión de calidad	
Otros	

La instalación de la microempresa se hará en un local propio en la ciudad de Managua, Linda Vista.

Se requiere la compra de material para el debido acondicionamiento.

--

Aprobación de Acta Constitutiva del proyecto

Patrocinador	Fecha	Firma
Georgeth Chavarría	01/02/16	

7.2 Proceso 4.2 Identificar a los Interesados

Este proceso consiste en identificar a todas las personas u organizaciones que reciben el impacto de dicho proyecto. Este involucramiento mejora la probabilidad de contar con propiedad compartida, con la aceptación de los entregables y con la satisfacción del cliente y demás interesados.

El rango de acción de la microempresa será a nivel local de la ciudad de Managua por lo que se identifican interesados internos que son aquellos que financian el proyecto y buscan la publicidad de la microempresa y los externos que serán los clientes potenciales de los servicios que esta brinde.

En la Tabla #5 se muestra el registro de los interesados del proyecto.

Registro de los Interesado

Tabla 5 Registro de Interesados

Nombre y apellido	Organización	Cargo	Información de contacto	Requerimiento sobre el producto	Influencia sobre					Tipo de interés
					I	P	E	C	C	
Georgeth Chavarria Lampson	SOINTEC	Gerente General	GeorjethImps86@gmail.com	Plan de SOINTEC	F				F	Comunicación estable e información centralizada.
Neysis González	SOINTEC	Gerente de proyecto	ngonzalez1012@gmail.com	Desarrollo de la correcta planificación	F	F	F		F	Comunicación estable e información centralizada.
Oscar Martínez	SOINTEC	Director de TI	Oskaar24@yahoo.es	Encargado de todo lo referente a la gestión de las tecnologías	A	A	A	A	A	Control y accesibilidad de la información de trabajo.
<i>Marlon Hodgson</i>	SOINTEC	Abogado y contador	marlonh@gmail.com	Asistencia legal y de contabilidad			F	F	F	Parte activo en el equipo de proyecto.
Maurel Reyes	SOINTEC	Analista de Sistemas	mreyes@gmail.com	Oficinas en condiciones	A	A	A	A	A	Encargado de supervisión área de desarrollo de software.
Julio Jaen	SOINTEC	Analista de Sistemas		Oficinas en Condiciones	A	A	A	A	A	Encargado de supervisión área de desarrollo de software.

VIII. Grupos De Procesos De Planificación

8.1 Proceso 5 Gestión De Alcance Del Proyecto

La tabla #6 muestra la Gestión del Alcance en el cual se determinaran los paquetes de trabajo para la realización del proyecto.

Tabla 6 Gestión del Alcance

Nombre del Proyecto:	Planificación de MIPYME Soluciones Integrales Tecnológicas “SOINTEC”
Preparado por:	Oscar Martínez Sánchez
Fecha:	19/12/2015
<p>1. Preparando la declaración del alcance</p> <p>La declaración preliminar dará las bases para la preparación de una declaración de alcance más detallada. La declaración del alcance debe ser revisada con los interesados clave del proyecto, en especial el patrocinador y los usuarios finales. Se utilizan plantillas profesionales. Cada versión del alcance debe estar etiquetada adecuadamente y fechada para asegurarse de que cada uno utilice la versión más reciente. Los cambios y adiciones serna debidamente comunicados. El alcance estará disponible por medio de un documento para ser revisado.</p>	
<p>2. Creando la EDT</p> <p>El equipo del proyecto trabajará conjuntamente en la creación de la EDT. El patrocinador y el comité revisaran la EDT para verificar que todas las actividades necesarias para culminar el proyecto están incluidas. El equipo de trabajo revisará EDTs de proyectos similares y las guías de la compañía para crear la EDT y enfocarse en determinar los entregables del proyecto. El equipo determinara las tareas necesarias para completar cada entregable. La EDT debe ser revisada tantas veces como sea necesario y el comité y el patrocinador deben aprobar dichas revisiones.</p>	
<p>3. Verificar que los entregables están completos</p> <p>El gerente de proyecto trabajará con el patrocinador y el comité para desarrollar un proceso para verificar el éxito y si está completo cada entregable. En general el patrocinador será el encargado de verificar que estén completos los entregables importantes. Los contratos deberán incluir cláusulas describiendo el proceso de verificación del alcance.</p>	
<p>4. Gestionando las peticiones de cambios a la declaración del alcance</p> <p>Todas las peticiones de cambios sobre el alcance que tengan un efecto significativo en los requerimientos deben seguir un proceso formal de control de cambios. Una petición de cambio será completada y revisada por el grupo de</p>	

diseño.

8.2 Proceso 5.2 Recopilar los Requisitos.

Con la colaboración absoluta del sponsor del proyecto se consideraron los siguientes requerimientos:

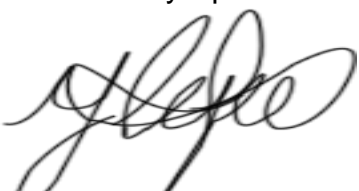
- Plantear los paquetes de trabajo para el desarrollo de SOINTEC.
- Establecer las técnicas y documentos a seguir por el sponsor y el equipo de proyecto.
- Estimar los costos para la ambientación de la oficina y los otros gastos necesarios.

8.3 Proceso 5.3 Definición de Alcance

En la tabla #7 se muestra definido el alcance que se pretende en el proyecto.

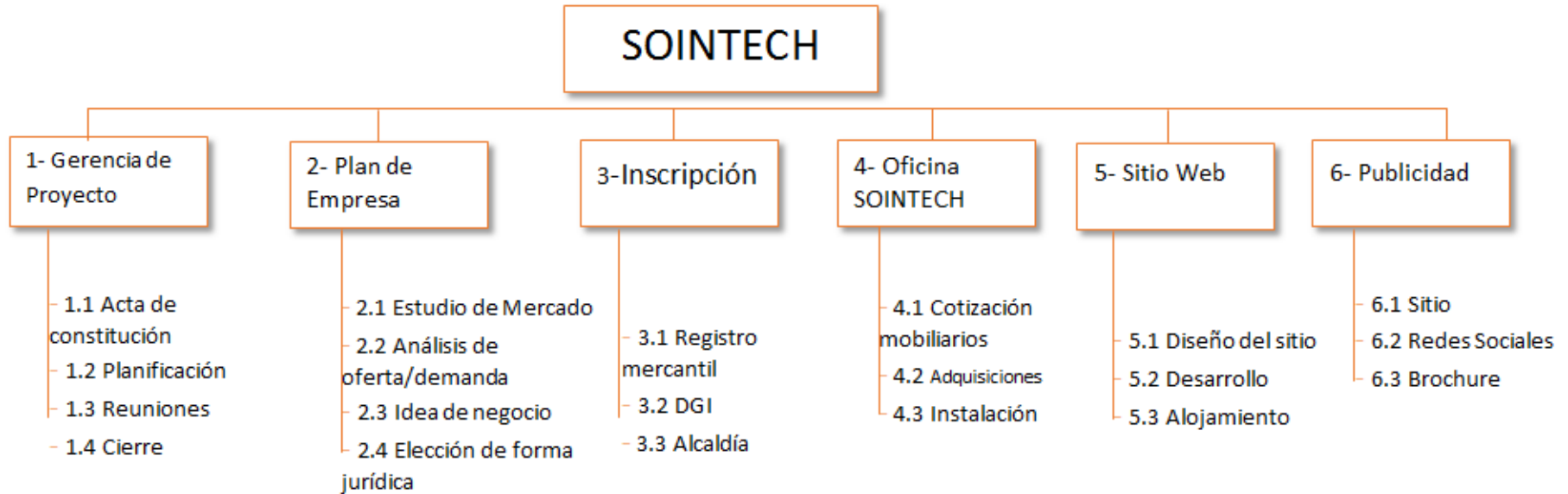
Tabla 7 Definición del Alcance

Nombre del proyecto				
Plan de la creación de SOINTEC				
Gerente del proyecto	Neysis Potoy González.			
Objetivo general	Desarrollar el plan de creación de la microempresa SOINTEC			
Objetivos específicos	1. Realizar la planificación que sirva como guía para el cliente para complementar el desarrollo del negocio. 2. Definir las estructuras detallada de trabajo (EDT).			
Descripción del alcance del producto				
<p>El plan de la creación de la microempresa SOINTEC, de tal forma que permita el desarrollo de un negocio propio, y de igual manera brindar servicios y abrir un espacio para un proceso competitivo, permitiendo a los integrantes de la microempresa una oportunidad de crecimiento y empleo propio.</p> <p>El producto final será un plan de proyecto que permita mostrar los procesos para crear SOINTEC que brinde servicios tecnológicos en la ciudad de Managua, esto como una alternativa al desarrollo.</p>				
Entregables	Sub Entregables	Criterio de Aceptación	Encargado de Aceptación	
1. Gerencia de Proyecto	1.1) Acta Constitutiva	Documento revisado y aprobado	Sponsor	
	1.2) Planificación	Documento revisado y aprobado	sponsor	
	1.3) Reuniones	Permiso del Registro		
	1.4) Cierre			
	2.1) Estudio de mercado	Entrega de Estudio de Mercado revisado y aprobado		
	2.2) Idea de negocio	Documento de la descripción del		

2. Plan de Empresa			negocio revisado y aprobado
	2.3)	Elección de forma jurídica	Documento de Forma Jurídica Electa revisado y aprobado
3. Inscripción	3.1)	Registro mercantil	Documento de Investigación
	3.2)	DGI	
	3.3)	Alcaldía	
4. Oficina SOINTEC	4.1)	Cotización de mobiliarios	Documento de Cotización de todo los materiales
	4.2)	Adquisiciones	
	4.3)	Instalación	
5. Sitio web	5.1)	Diseño del sitio	Documento Cotización de alojamiento
	5.2)	Desarrollo	
	5.3)	Alojamiento	
6. Publicidad	6.1)	Sitio	Documento Cotización de la publicidad
	6.2)	Redes sociales	
	6.3)	Brochure	
Revisado y Aprobado			
			
<hr/> Georjeth Chavarria, Sponsor del Proyecto			

8.4 Crear la EDT (Estructura de Desglose de Trabajo)

Ilustración 1 Estructura de Desglose de Trabajo



8.5 Diccionario de la EDT.

En la siguiente tabla se muestra la definición de cada uno de las actividades del EDT.

Tabla 8 Diccionario EDT

Nombre del proyecto			
siglas del proyecto			
Soluciones informáticas tecnológicas			
SOINTEC			
Especificación de Paquetes de Trabajo del WBS			
FASE 1:	1.1 Gerencia de proyecto	1.1.1 Acta de constitución	Es el documento en la cual se registrarán todos aquellos datos referentes y correspondientes a la formación de la MIPYME SOINTEC.
		1.1.2 Planificación	Se plantean los datos y referencias a tener en cuenta en el desarrollo de la estructuración de la MIPYME.
		1.1.3 Reuniones	Reuniones con personas capacitadas en el área con el fin de obtener toda la información necesaria para el desarrollo del proyecto.
		1.1.4 Cierre	Completando la información y datos

			obtenidos en los pasos anteriores, se llega a la realización de un documento que será la guía para desarrollar el proyecto.
	2.1 Plan de empresa	2.2.3 Mercado	Realización de un estudio en el que se analice el impacto de la creación de MIPYME SOINTEC
		2.2.5 Idea de negocio	Planeación de idea de negocio con sus respectivos servicios que brindaría.
		2.2.6 Elección de forma jurídica	
		3.1 Inscripción	3.1.1 Registro Mercantil
	3.1.2 DGI		
	3.1.3 Alcaldía		
	4.1 Oficina SOINTEC	4.1.1 Cotización Mobiliarios	Se realizara presupuesto de los mobiliarios que serán necesarios en la ejecución del proyecto.
		4.1.2 Adquisiciones	Proceso de adquisición de bienes y mobiliarios primordiales en la creación de MIPYME SOINTEC.

		4.1.3 Instalaciones	Preparación y re ajustamiento del local en donde será la instalación del negocio.
	5.1 Sitio Web	5.1.1 Diseño del Sitio	Diseño del aspecto que tendrá el sitio web dedicado a publicidad y presentación de la MIPYME SOINTEC
		5.1.2 Desarrollo	Proceso de creación y desarrollo de un prototipo del sitio web con todas sus funcionalidades previstas.
		5.1.3 Alojamiento	Lugar en el cual el sitio estará alojado en la web para su acceso a todo público internauta.
	6.1 Publicidad	6.1.1 Sitio	Todo relacionado a la publicidad del sitio para hacer conocer la MIPYME así como también los servicios que ésta presta.
		6.1.2 Redes Sociales	Uso de las redes sociales como medio de publicidad.
		6.1.3 Brochures	Llegar a los usuarios y posibles clientes de forma directa a través de brochures y volantes con información relevante de SOINTEC

8.6 Proceso 6.1 Planificar la Gestión de Cronograma

En la tabla #9 se muestra la planificación de cómo estará gestionado el cronograma en el proyecto.

Tabla 9 Planificación del Cronograma

Nombre del Proyecto:	Planificación de MIPYME Soluciones Integrales Tecnológicas “SOINTEC”
Preparado por:	Oscar Martínez Sánchez
Fecha:	19/12/2015
6.2 Proceso de definición de Actividades: A partir de la aprobación de la definición preliminar del alcance, el EDT y el diccionario EDT se procede a realizar lo siguiente:	
<p>Identificación y Secuencia de Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Por cada entregable definido en el EDT del proyecto se identifica cuáles son las actividades que permitirán el término del entregable. Para tal caso se da un código, nombre y alcance de trabajo, responsable y tipo de actividad, para cada actividad del entregable. - Inicialmente definimos la secuencia de las actividades por cada entregable. - Para este proceso utilizamos el formato de Estimación y Secuencia de Actividades. 	
6.3 Secuencia de las Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de proyecto MIPYME <ul style="list-style-type: none"> ○ Gerencia de Proyecto ○ Plan de Empresa ○ Inscripción ○ Oficinas SOINTEC ○ Sitio Web ○ Publicidad 	
6.4 Proceso de Estimación de Recursos de las Actividades:	
<p>Estimación de Recursos y Duraciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - En base a los entregables y actividades que se han identificado para el proyecto se procede a realizar las estimaciones de la duración y el tipo de recursos (personal, materiales o consumibles, y maquinas o no consumibles). - Para el Recurso de tipo Personal se define los siguientes: nombre de recurso, trabajo, duración, supuestos y base de estimación, y forma de cálculo. - Para el recurso de tipo Materiales o Consumibles se define los siguientes: nombre de recurso, cantidad, supuestos y base de estimación, y forma de cálculo. 	

- Para el recurso de tipo Máquinas o no Consumibles se define los siguientes: nombre de recurso, cantidad, supuestos y base de estimación, y forma de cálculo.

6.5 Proceso de Estimación de Duración de las Actividades:

El proceso de estimación de la duración de las actividades se define de acuerdo al tipo de recurso asignado a la actividad:

- Si el recurso es tipo personal, estimamos la duración y calculamos el trabajo que tomará realizar la actividad.
- En cambio, si el tipo de recurso es material o maquinas, se define la cantidad que se utilizará para realizar la actividad.

Razones aceptables para cambios en cronograma del Proyecto (por ejemplo, retrasos debido a entrega de materiales o disponibilidad de personal; clima; adelantar el cumplimiento debido a término de fase o proceso, etc.):

Desastres naturales.

Huelgas y revueltas populares.

Accidentes de trabajo.

Cambio en los integrantes del proyecto.

Describir cómo los cambios al cronograma serán administrados:

La administración del Alcance se efectuará de la siguiente manera:

1) Designación de Responsabilidades:

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| a. Planificación. | Georjeth Chavarría. |
| b. Ejecución | Oscar Martínez |
| c. Seguimiento y Control. | Neysis Potoy |

2) Modalidad de cambios

- a) Cuando existan solicitudes de cambios se tratará de la siguiente manera: Cada semana se recibirán las solicitudes de cambio en el cronograma, las cuales deben ser presentadas por el solicitante de cambio. Las solicitudes de cambio deberán presentarse, a más tardar, a los 5 días de que se produce el inconveniente que genera el retraso en la entrega del entregable. Estas solicitudes serán revisadas por el equipo de proyecto para evaluar, en primera instancia, si es un cambio “viable” según el plan de gestión del alcance (No debe pasar del 10% del cronograma del proyecto). Las solicitudes de cambio de cronograma comenzarán a revisarse los días sábados de cada semana, teniendo un plazo máximo de 5 días para dar respuesta a la solicitud. La solicitud de cambio será aprobada con la firma del Gerente de Proyecto.
- b) Cuando las solicitudes son realizadas por las personas autorizadas del equipo del proyecto, se procederá de la siguiente manera: después de evaluar la causa de demora en cronograma debido a un inconveniente, se informará al Gerente de Proyecto la necesidad de realizar un cambio en el cronograma. El Gerente del Proyecto, junto con el equipo de proyecto, evaluará la situación para determinar la criticidad del cambio.

8.7 Proceso 6.2 Definir Actividades

En la tabla #10 se definen las actividades necesarias para poder realizar cada paquete de trabajo del proyecto.

Tabla 10 Definir las Actividades

	Nombre de actividades por cada paquete de trabajo
1	Planificación de proyecto MIPYME
2	Gerencia de Proyecto
3	Acta de Constitución
4	Reunión1 presentación de la idea
5	Reunión2 definir objetivos y requerimientos
6	Reunión 3 Revisión y firma del acta
7	Planificación
8	Reunión del equipo de trabajo
9	Asignación de trabajo de la planificación
10	Reunion1
11	Definir el Alcance
12	Crear la EDT
13	plan de gestión de cronograma
14	Elaborar Plan de Costo
15	Cotizaciones
16	Elaborar plan de presupuesto
17	plan de recursos humanos
18	plan de gestión de riesgos
19	Elaborar Plan de Adquisiciones
20	Revisar avances de la planificación
21	Revisar los planes de GP con el gerente del proyecto
22	Revisión de la Planificación con el Sponsor
23	Firma del acta constitutiva
24	Plan de Empresa
25	Investigación de Mercado
26	Elección de forma jurídica
27	Elaboración del plan
28	Averiguaciones de la Inscripción
29	Investigación para la inscripción
30	Indagación de la DGI

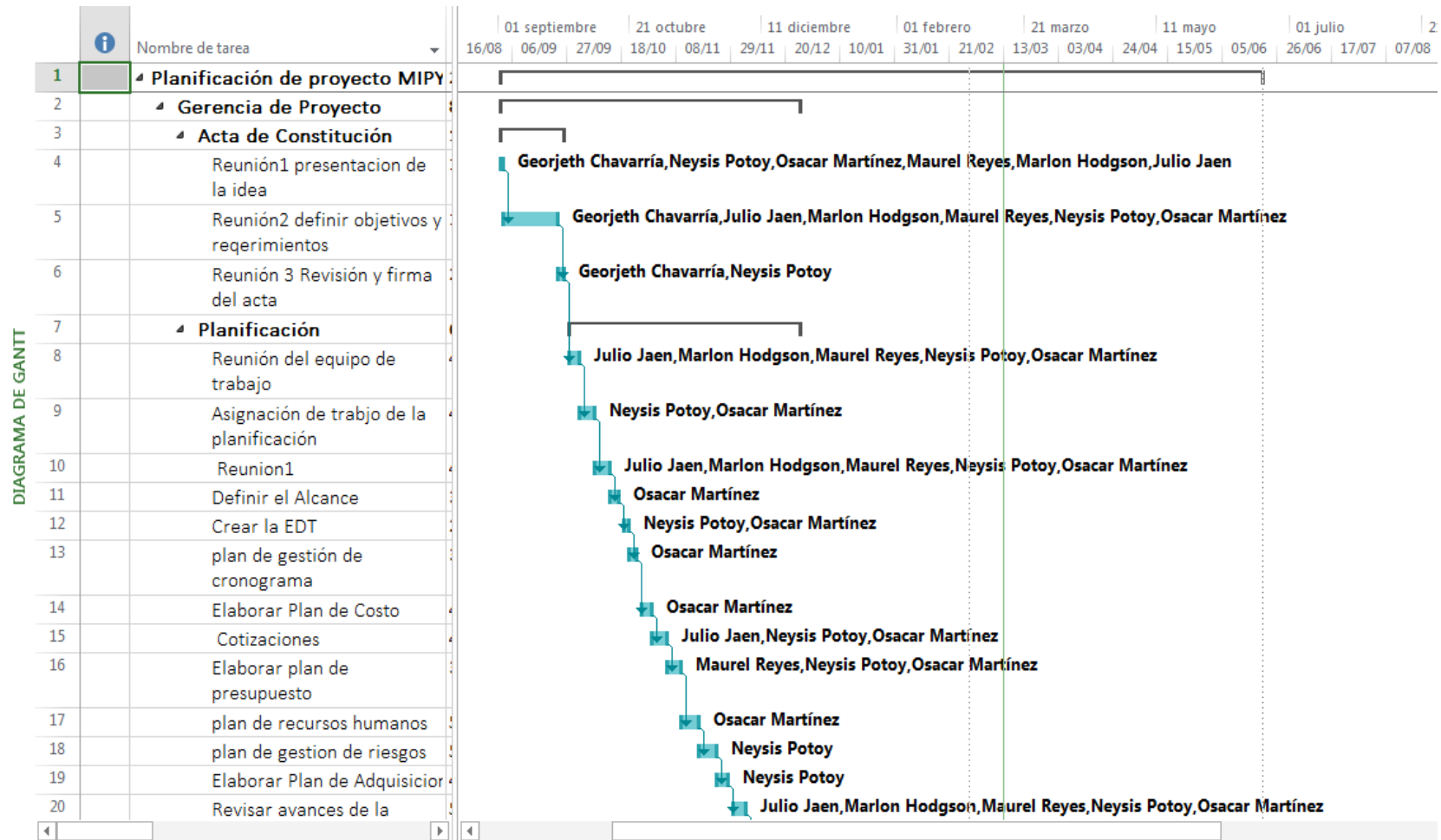
31	Indagación en Alcaldía de Managua
32	Oficinas SOINTEC
33	Cotización Mobiliarios
34	Adquisiciones
35	Contratación de mano de obra para remodelación
36	Instalación
37	Publicidad
38	Redes Sociales
39	Spot publicitario
40	cotización de Brochure
41	entrega de Brochure
42	Sitio Web
43	Identificar los requerimientos del sitio web
44	Diseño del Sitio
45	diseño de pantallas
46	Desarrollo
47	desarrollo del sitio web

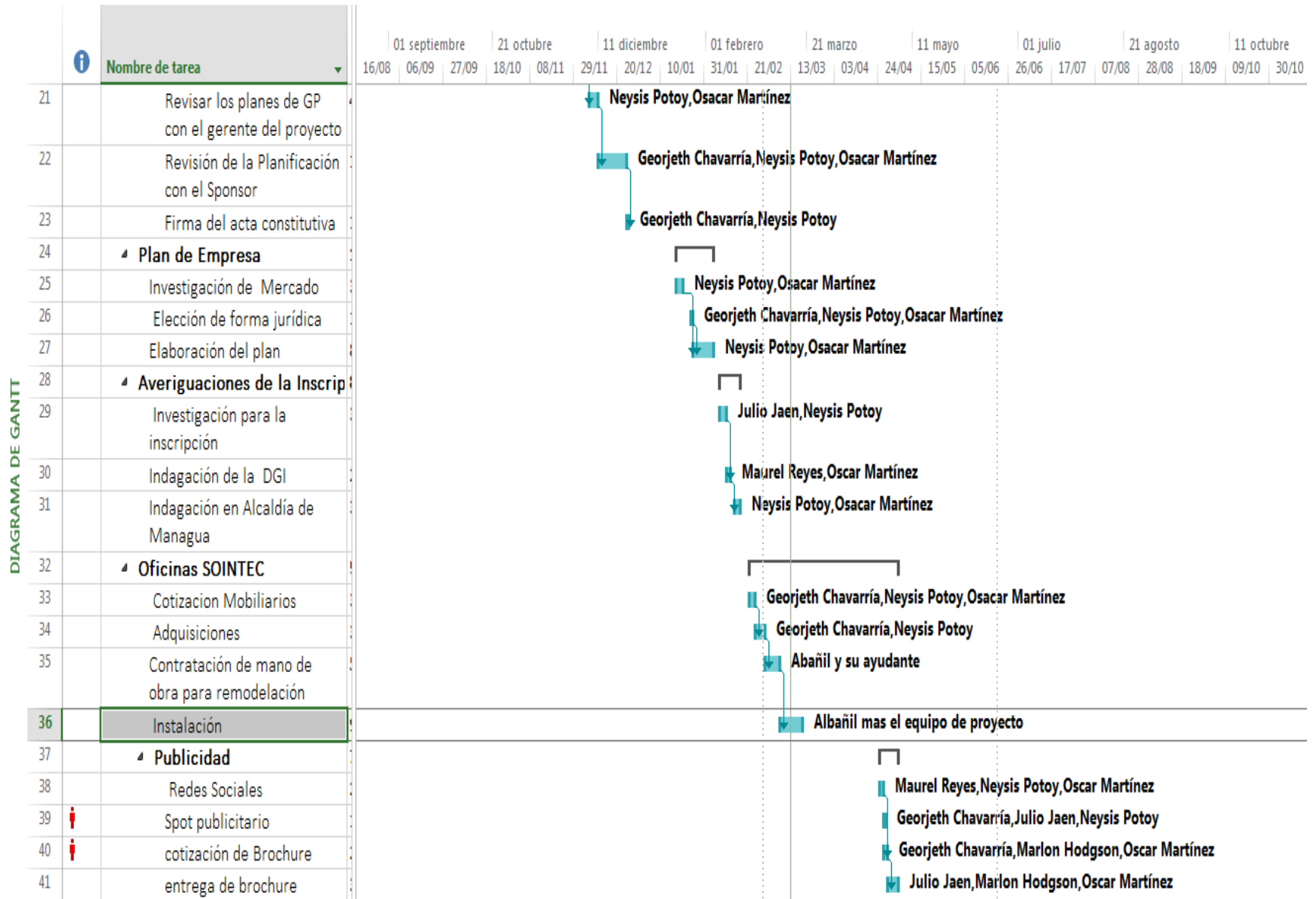
48	Compra del hosting y dominio
49	Alojamiento y publicación del sitio
50	Apertura de Microempresa

8.8 Proceso 6.3 Secuenciar las Actividades

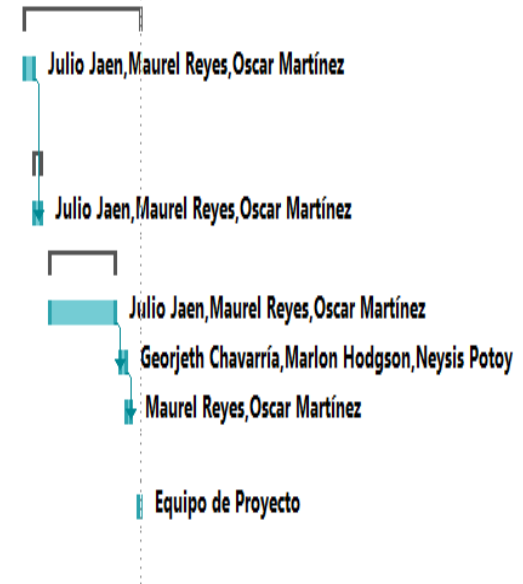
La ilustración 2 muestra la secuencia de cada actividad de acuerdo a la urgencia de cada una de ellas.

Ilustración 2 Secuencia de las Actividades





DIAGI	42	4 Sitio Web
	43	Identificar los requerimientos del sitio web
	44	4 Diseño del Sitio
	45	diseño de pantallas
	46	4 Desarrollo
	47	desarrollo del sitio web
	48	Compra del hosting y dominio
	49	Alojamiento y publicación del sitio
	50	Apertura de Microempresa



8.9 Proceso 6.4 Estimación de Recursos de Actividades.

La tabla #11 muestra los recursos de cada actividad.

Tabla 11 Definir Recursos de las Actividades

Nombre de la Actividad	Nombre de los Recursos para cada actividad
Planificación de proyecto MIPYME	
Gerencia de Proyecto	
Acta de Constitución	
Reunión1 presentación de la idea	Georjeth Chavarría ,Neysis Potoy, Oscar Martínez, Maurel Reyes, Marlon Hodgson, Julio Jaen, transportes, refrigerios, café ,impresiones
Reunión2 definir objetivos y requerimientos,	Georjeth Chavarría, Julio Jaen, Marlon Hodgson, Maurel Reyes, Neysis Potoy, Oscar Martínez, refrigerios, transportes
Reunión 3 Revisión y firma del acta,	Georjeth Chavarría, Neysis Potoy,3 almuerzos
Planificación	
Reunión del equipo de trabajo	Julio Jaen, Marlon Hodgson, Maurel Reyes, Neysis Potoy, Oscar Martínez, café, refrigerios, transportes
Asignación de trabajo de la planificación	Neysis Potoy, Oscar Martínez, impresiones, resma de papel, café
Reunion1	Julio Jaen, Marlon Hodgson, Maurel Reyes, Neysis Potoy ,Oscar Martínez ,impresiones ,refrigerios
Definir el Alcance	Oscar Martínez,3 almuerzos, impresiones
Crear la EDT	Neysis Potoy, Oscar Martínez, refrigerios, resma de papel
plan de gestión de cronograma	Oscar Martínez, refrigerios ,resma de papel
Elaborar Plan de Costo	Oscar Martínez, café, transportes
Cotizaciones	Julio Jaen, Neysis Potoy, Oscar Martínez,3 almuerzos, refrigerios, transportes
Elaborar plan de presupuesto	Maurel Reyes, Neysis Potoy ,Oscar Martínez, café, resma de papel
plan de recursos humanos	Oscar Martínez, refrigerios, transportes
plan de gestión de riesgos	Neysis Potoy, refrigerios, transportes
Elaborar Plan de Adquisiciones	Neysis Potoy,3 almuerzos, Oscar Martínez, refrigerios, resma de papel, transportes
Revisar avances de la	Julio Jaen, Marlon Hodgson, Maurel Reyes, Neysis

planificación	Potoy, Oscar Martínez, café, refrigerios
Revisar los planes de GP con el gerente del proyecto	Neysis Potoy, Oscar Martínez, refrigerios, transportes
Revisión de la Planificación con el Sponsor	Georjeth Chavarría, Neysis Potoy, Oscar Martínez, 3 almuerzos, refrigerios, resma de papel
Firma del acta constitutiva	Georjeth Chavarría, Neysis Potoy, refrigerios, transportes
Plan de Empresa	
Investigación de Mercado	Neysis Potoy, Oscar, Martínez, refrigerios, resma de papel, transportes
Elección de forma jurídica	Georjeth Chavarría, Neysis Potoy, Oscar Martínez, refrigerios
Elaboración del plan	Neysis Potoy, Oscar Martínez, café, transportes
Averiguaciones de la Inscripción	
Investigación para la inscripción	Julio Jaen, Neysis Potoy, 3 almuerzos, refrigerios, transportes
Indagación de la DGI	Maurel Reyes, Oscar Martínez, refrigerios, transportes
Indagación en Alcaldía de Managua	Neysis Potoy, Oscar Martínez, 3 almuerzos, refrigerios, transportes
Oficinas SOINTEC	
Cotización Mobiliarios	Georjeth Chavarría, Neysis Potoy, Oscar Martínez, refrigerios, resma de papel, transportes
Adquisiciones	escritorios, 3 estabilizadores de voltaje, 3 almuerzos, transportes
Contratación de mano de obra para remodelación	Albañil y su ayudante
Instalación	Acondicionamiento y preparación del sistema eléctrico, preparar divisiones de cubículos.
Publicidad	
Redes Sociales	Maurel Reyes, Neysis Potoy, Oscar Martínez
Spot publicitario	Georjeth Chavarría, Julio Jaen, Neysis Potoy, refrigerios
cotización de Brochure	Georjeth Chavarría, Marlon Hodgson, Oscar Martínez, café, refrigerios, transportes
entrega de brochure	Julio Jaen, Marlon Hodgson, Oscar Martínez
Sitio Web	
Identificar los requerimientos del sitio web	Julio Jaen, Maurel Reyes, Oscar Martínez
Diseño del Sitio	
diseño de pantallas	Julio Jaen, Maurel Reyes, Oscar Martínez
Desarrollo	
desarrollo del sitio	Julio Jaen, Maurel Reyes, Oscar Martínez, 3

web	almuerzos, café, refrigerios, transportes
Compra del hosting y dominio	Georjeth Chavarría, Marlon Hodgson, Neysis Potoy, Compra de dominio y hosting del sitio web SOINTEC
Alojamiento y publicación del sitio	Maurel Reyes, Oscar Martínez, refrigerios ,transportes
Apertura de Microempresa	Equipo de Proyecto ,café, refrigerios ,transportes

8.10 Proceso 6.5 Estimar Duración de Actividades

La tabla #12 muestra el tiempo asignado y necesario para el cumplimiento de cada actividad.

Tabla 12 Duración de las Actividades

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Planificación de proyecto MIPYME	209 días	mié 02/09/15	lun 20/06/16
Gerencia de Proyecto	83 días	mié 02/09/15	vie 25/12/15
Acta de Constitución	18 días	mié 02/09/15	vie 25/09/15
Reunión1 presentación de la idea	1 día	mié 02/09/15	mié 02/09/15
Reunión2 definir objetivos y requerimientos,	15 días	jue 03/09/15	mié 23/09/15
Reunión 3 Revisión y firma del acta,	2 días	jue 24/09/15	vie 25/09/15
Planificación	65 días	lun 28/09/15	vie 25/12/15
Reunión del equipo de trabajo	4 días	lun 28/09/15	jue 01/10/15
Asignación de trabajo de la planificación	4 días	vie 02/10/15	mié 07/10/15
Reunion1	4 días	jue 08/10/15	mar 13/10/15
Definir el Alcance	3 días	mié 14/10/15	vie 16/10/15
Crear la EDT	2 días	lun 19/10/15	mar 20/10/15
plan de gestión de cronograma	3 días	mié 21/10/15	vie 23/10/15
Elaborar Plan de Costo	4 días	lun 26/10/15	jue 29/10/15
Cotizaciones	4 días	vie 30/10/15	mié 04/11/15
Elaborar plan de presupuesto	3 días	jue 05/11/15	lun 09/11/15
plan de recursos humanos	5 días	mar 10/11/15	lun 16/11/15
plan de gestión de riesgos	5 días	mar 17/11/15	lun 23/11/15

Elaborar Plan de Adquisiciones	4 días	mar 24/11/15	vie 27/11/15
Revisar avances de la planificación	5 días	lun 30/11/15	vie 04/12/15
Revisar los planes de GP con el gerente del proyecto	4 días	lun 07/12/15	jue 10/12/15
Revisión de la Planificación con el Sponsor	10 días	vie 11/12/15	jue 24/12/15
Firma del acta constitutiva Plan de Empresa	1 día	vie 25/12/15	vie 25/12/15
Investigación de Mercado	14 días	lun 18/01/16	jue 04/02/16
Elección de forma jurídica	3 días	lun 18/01/16	mié 20/01/16
Elaboración del plan	1 día	lun 25/01/16	lun 25/01/16
Averiguaciones de la Inscripción	8 días	mar 26/01/16	jue 04/02/16
Investigación para la inscripción	8 días	lun 08/02/16	mié 17/02/16
Indagación de la DGI	3 días	lun 08/02/16	mié 10/02/16
Indagación en Alcaldía de Managua	2 días	jue 11/02/16	vie 12/02/16
Oficinas SOINTEC	3 días	lun 15/02/16	mié 17/02/16
Cotización Mobiliarios	52 días	lun 22/02/16	mar 03/05/16
Adquisiciones	3 días	lun 22/02/16	mié 24/02/16
Contratación de mano de obra para remodelación	3 días	jue 25/02/16	lun 29/02/16
Instalación	5 días	mar 01/03/16	lun 07/03/16
Publicidad	9 días	mar 08/03/16	vie 18/03/16
Redes Sociales	7 días	lun 25/04/16	mar 03/05/16
Spot publicitario	2 días	lun 25/04/16	mar 26/04/16
cotización de Brochure	1 día	mié 27/04/16	mié 27/04/16
entrega de brochure	2 días	mié 27/04/16	jue 28/04/16
Sitio Web	3 días	vie 29/04/16	mar 03/05/16
Identificar los requerimientos del sitio web	32 días	vie 06/05/16	lun 20/06/16
Diseño del Sitio	2 días	vie 06/05/16	lun 09/05/16
diseño de pantallas	3 días	mar 10/05/16	jue 12/05/16
Desarrollo	3 días	mar 10/05/16	jue 12/05/16
desarrollo del sitio web	20 días	lun 16/05/16	vie 10/06/16
Compra del hosting y dominio	20 días	lun 16/05/16	vie 10/06/16
Alojamiento y publicación del sitio	2 días	lun 13/06/16	mar 14/06/16
Apertura de Microempresa	2 días	mié 15/06/16	jue 16/06/16
	1 día	lun 20/06/16	lun 20/06/16

8.11 Proceso 6.6 Desarrollo del Cronograma

La tabla #13 muestra el desarrollo del cronograma de actividades del proyecto SOINTEC

Tabla 13 Desarrollo del Cronograma



		Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predece	Nombres de los recursos	Costo
1		Planificación de proyecto MIPY	209 días	mié 02/09/15	lun 20/06/16			C\$ 41,900.00
2		Gerencia de Proyecto	83 días	mié 02/09/15	vie 25/12/15			C\$ 4,700.00
3		Acta de Constitución	18 días	mié 02/09/15	vie 25/09/15			C\$ 700.00
4		Reunión1 presentacion de la idea	1 día	mié 02/09/15	mié 02/09/15		Georjeth Chavarría,Neysis Potoy,Osacar Martínez,Maurel Reyes, Marlon Hodgson,Julio Jaen,transportes,refrigerios,café,impresiones	C\$ 200.00
5		Reunión2 definir objetivos y requerimientos,	15 días	jue 03/09/15	mié 23/09/15	4	Georjeth Chavarría,Julio Jaen,Marlon Hodgson,Maurel Reyes,Neysis Potoy, Osacar Martínez,refrigerios,transportes	C\$ 200.00
6		Reunión 3 Revisión y firma del acta,	2 días	jue 24/09/15	vie 25/09/15	5	Georjeth Chavarría,Neysis Potoy,3 almuerzos	C\$ 300.00
7		Planificación	65 días	lun 28/09/15	vie 25/12/15			C\$ 4,000.00
8		Reunión del equipo de trabajo	4 días	lun 28/09/15	jue 01/10/15	6	Julio Jaen,Marlon Hodgson,Maurel Reyes,Neysis Potoy,Osacar Martínez, café,refrigerios,transportes	C\$ 200.00
9		Asignación de trabajo de la planificación	4 días	vie 02/10/15	mié 07/10/15	8	Neysis Potoy,Osacar Martínez,impresiones,resma de papel,café	C\$ 200.00
10		Reunion1	4 días	jue 08/10/15	mar 13/10/15	9	Julio Jaen,Marlon Hodgson,Maurel Reyes,Neysis Potoy,Osacar Martínez,impr	C\$ 300.00
11		Definir el Alcance	3 días	mié 14/10/15	vie 16/10/15	10	Osacar Martínez,3 almuerzos,impresiones	C\$ 200.00
12		Crear la EDT	2 días	lun 19/10/15	mar 20/10/15	11	Neysis Potoy,Osacar Martínez,refrigerios,resma de papel	C\$ 300.00
13		plan de gestión de cronograma	3 días	mié 21/10/15	vie 23/10/15	12	Osacar Martínez,refrigerios,resma de papel	C\$ 300.00
14		Elaborar Plan de Costo	4 días	lun 26/10/15	jue 29/10/15	13	Osacar Martínez,café,transportes	C\$ 300.00
15		Cotizaciones	4 días	vie 30/10/15	mié 04/11/15	14	Julio Jaen,Neysis Potoy,Osacar Martínez,3 almuerzos,refrigerios,transportes	C\$ 200.00
16		Elaborar plan de presupuesto	3 días	jue 05/11/15	lun 09/11/15	15	Maurel Reyes,Neysis Potoy,Osacar Martínez,café,resma de papel	C\$ 200.00
17		plan de recursos humanos	5 días	mar 10/11/15	lun 16/11/15	16	Osacar Martínez,refrigerios,transportes	C\$ 300.00
18		plan de gestion de riesgos	5 días	mar 17/11/15	lun 23/11/15	17	Neysis Potoy,refrigerios,transportes	C\$ 300.00
19		Elaborar Plan de Adquisición	4 días	mar 24/11/15	vie 27/11/15	18	Neysis Potoy,3 almuerzos,Oscar Martínez,refrigerios,resma de papel,transpo	C\$ 200.00
20		Revisar avances de la	5 días	lun 30/11/15	vie 04/12/15	19	Julio Jaen,Marlon Hodgson,Maurel Reyes,Neysis Potoy,Osacar Martínez,	C\$ 200.00

DIAGRAMA DE GANTT

DIAGRAMA DE GANTT

	 Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predece	Nombres de los recursos	Costo
21	Revisar los planes de GP con el gerente del proyecto	4 días	lun 07/12/15	jue 10/12/15	20	Neysis Potoy, Osacar Martínez, refrigerios, transportes	C\$ 300.00
22	Revisión de la Planificación con el Sponsor	10 días	vie 11/12/15	jue 24/12/15	21	Georjeth Chavarría, Neysis Potoy, Osacar Martínez, 3 almuerzos, refrigerios, resma de papel	C\$ 300.00
23	Firma del acta constitutiva	1 día	vie 25/12/15	vie 25/12/15	22	Georjeth Chavarría, Neysis Potoy, refrigerios, transportes	C\$ 200.00
24	Plan de Empresa	14 días	lun 18/01/16	jue 04/02/16			C\$ 800.00
25	Investigación de Mercado	3 días	lun 18/01/16	mié 20/01/16		Neysis Potoy, Osacar Martínez, refrigerios, resma de papel, transportes	C\$ 200.00
26	Elección de forma jurídica	1 día	lun 25/01/16	lun 25/01/16		Georjeth Chavarría, Neysis Potoy, Osacar Martínez, refrigerios	C\$ 300.00
27	Elaboración del plan	8 días	mar 26/01/16	jue 04/02/16	25,26	Neysis Potoy, Osacar Martínez, café, transportes	C\$ 300.00
28	Averiguaciones de la Inscripción	8 días	lun 08/02/16	mié 17/02/16			C\$ 700.00
29	Investigación para la inscripción	3 días	lun 08/02/16	mié 10/02/16		Julio Jaen, Neysis Potoy, 3 almuerzos, refrigerios, transportes	C\$ 300.00
30	Indagación de la DGI	2 días	jue 11/02/16	vie 12/02/16	29	Maurel Reyes, Oscar Martínez, refrigerios, transportes	C\$ 200.00
31	Indagación en Alcaldía de Managua	3 días	lun 15/02/16	mié 17/02/16	30	Neysis Potoy, Osacar Martínez, 3 almuerzos, refrigerios, transportes	C\$ 200.00
32	Oficinas SOINTEC	52 días	lun 22/02/16	mar 03/05/16			C\$ 28,100.00
33	Cotización Mobiliarios	3 días	lun 22/02/16	mié 24/02/16		Georjeth Chavarría, Neysis Potoy, Osacar Martínez, refrigerios, resma de papel,	C\$ 300.00
34	Adquisiciones	3 días	jue 25/02/16	lun 29/02/16	33	escritorios, 3 estabilizadores de voltaje, 3 almuerzos, transportes	C\$ 8,000.00
35	Contratación de mano de obra para remodelación	5 días	mar 01/03/16	lun 07/03/16	34	Abañil y su ayudante	C\$ 5,000.00
36	Instalación	9 días	mar 08/03/16	vie 18/03/16	35	Acondicionamiento y preparación del sistema eléctrico, preparar divisiones d	C\$ 5,000.00
37	Publicidad	7 días	lun 25/04/16	mar 03/05/16			C\$ 9,800.00
38	Redes Sociales	2 días	lun 25/04/16	mar 26/04/16		Maurel Reyes, Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 0.00
39	Spot publicitario	1 día	mié 27/04/16	mié 27/04/16		Georjeth Chavarría, Julio Jaen, Neysis Potoy, refrigerios	C\$ 800.00
40	cotización de Brochure	2 días	mié 27/04/16	jue 28/04/16	38	Georjeth Chavarría, Marlon Hodgson, Oscar Martínez, café, refrigerios, transpor	C\$ 7,000.00
41	entrega de brochure	3 días	vie 29/04/16	mar 03/05/16	40	Julio Jaen, Marlon Hodgson, Oscar Martínez	C\$ 2,000.00

DIAGR	42	▸ Sitio Web	32 días	vie 06/05/16	lun 20/06/16			C\$ 7,600.00
	43	Identificar los requerimientos del sitio web	2 días	vie 06/05/16	lun 09/05/16		Julio Jaen, Maurel Reyes, Oscar Martínez	C\$ 200.00
	44	▸ Diseño del Sitio	3 días	mar 10/05/16	jue 12/05/16			C\$ 200.00
	45	diseño de pantallas	3 días	mar 10/05/16	jue 12/05/16	43	Julio Jaen, Maurel Reyes, Oscar Martínez	C\$ 200.00
	46	▸ Desarrollo	20 días	lun 16/05/16	vie 10/06/16			C\$ 500.00
	47	desarrollo del sitio web	20 días	lun 16/05/16	vie 10/06/16		Julio Jaen, Maurel Reyes, Oscar Martínez, 3 almuerzos, café, refrigerios, transpo	C\$ 500.00
	48	Compra del hosting y dominio	2 días	lun 13/06/16	mar 14/06/16	47	Georjeth Chavarria, Marlon Hodgson, Neysis Potoy, Compra de dominio y hosti	C\$ 3,000.00
	49	Alojamiento y publicación del sitio	2 días	mié 15/06/16	jue 16/06/16	48	Maurel Reyes, Oscar Martínez, refrigerios, transportes	C\$ 200.00
	50	Apertura de Microempresa	1 día	lun 20/06/16	lun 20/06/16		Equipo de Proyecto, café, refrigerios, transportes	C\$ 3,500.00

8.12 Proceso 7.1 Plan de Gestión de Costo

La tabla muestra la forma de cómo se van a gestionar los costos. Tabla #14

Tabla 14 Gestión de Costo

Nombre del Proyecto:	
Planificación de MIPYME Soluciones Integrales Tecnológicas “SOINTEC”	
Preparado por:	Oscar Martínez Sánchez
Fecha:	01/12/2015
Revisado por:	Neysis González
Personas autorizadas a realizar un cambio en el costo:	
Nombre	Cargo
Georjeth Chavarría	Sponsor del proyecto
Neysis González	Gerente del Proyecto
Marlon Hudgson	
Personas que pueden autorizar un cambio en el costo:	
Nombre	Cargo
Georjeth Chavarría	Sponsor del proyecto
Neysis González	Gerente del Proyecto
Razones aceptables para un cambio en los costos del proyecto:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ampliaciones en el alcance del proyecto. • Incremento en los costos de contratistas. • Aceleración del tiempo de planificación del proyecto. • Otros debidamente sustentados. 	
Informar el impacto del proyecto con el cambio de costos:	
Para reportar un cambio en el costo del proyecto, se elaborará un reporte con la siguiente información:	
<ul style="list-style-type: none"> • Persona que solicita el cambio. 	

- Descripción de las características de la situación que requiere la solicitud de cambio de costos.
- Descripción de una alternativa de solución detallando el impacto en las diferentes áreas involucradas, como alcance, tiempo, etc.
- El tiempo máximo a la persona encargada para dar respuesta a la solicitud de cambio.

8.13 Proceso 7.2 Estimación de Costos

La estimación inicial realizada comprende un insumo para la elaboración de la línea base de los costos o presupuesto que es a la vez un insumo para el control de los costos durante la implementación del proyecto. Tabla #15

Tabla 15 Estimación de Costo

Nombre de tarea	Costo
Planificación de proyecto MIPYME	C\$ 41,900.00
Gerencia de Proyecto	C\$ 4,700.00
Acta de Constitución	C\$ 700.00
Reunión1 presentación de la idea	C\$ 200.00
Reunión2 definir objetivos y requerimientos,	C\$ 200.00
Reunión 3 Revisión y firma del acta,	C\$ 300.00
Planificación	C\$ 4,000.00
Reunión del equipo de trabajo	C\$ 200.00
Asignación de trabajo de la planificación	C\$ 200.00
Reunion1	C\$ 300.00
Definir el Alcance	C\$ 200.00
Crear la EDT	C\$ 300.00
plan de gestión de cronograma	C\$ 300.00
Elaborar Plan de Costo	C\$ 300.00
Cotizaciones	C\$ 200.00
Elaborar plan de presupuesto	C\$ 200.00
plan de recursos humanos	C\$ 300.00
plan de gestión de riesgos	C\$ 300.00
Elaborar Plan de Adquisiciones	C\$ 200.00
Revisar avances de la planificación	C\$ 200.00
Revisar los planes de GP con el gerente del proyecto	C\$ 300.00
Revisión de la Planificación con el Sponsor	C\$ 300.00
Firma del acta constitutiva	C\$ 200.00
Plan de Empresa	C\$ 800.00
Investigación de Mercado	C\$ 200.00
Elección de forma jurídica	C\$ 300.00
Elaboración del plan	C\$ 300.00
Averiguaciones de la Inscripción	C\$ 700.00

Investigación para la inscripción	C\$ 300.00
Indagación de la DGI	C\$ 200.00
Indagación en Alcaldía de Managua	C\$ 200.00
Oficinas SOINTEC	C\$ 28,100.00
Cotización Mobiliarios	C\$ 300.00
Adquisiciones	C\$ 8,000.00
Contratación de mano de obra para remodelación	C\$ 5,000.00
Instalación	C\$ 5,000.00
Publicidad	C\$ 9,800.00
Redes Sociales	C\$ 0.00
Spot publicitario	C\$ 800.00
cotización de Brochure	C\$ 7,000.00
entrega de brochure	C\$ 2,000.00
Sitio Web	C\$ 7,600.00
Identificar los requerimientos del sitio web	C\$ 200.00
Diseño del Sitio	C\$ 200.00
diseño de pantallas	C\$ 200.00
Desarrollo	C\$ 500.00
desarrollo del sitio web	C\$ 500.00
Compra del hosting y dominio	C\$ 3,000.00
Alojamiento y publicación del sitio	C\$ 200.00
Apertura de Microempresa	C\$ 3,500.00

8.14 Proceso 7.3 Determinar el presupuesto del proyecto

Tabla # 16 se determina el presupuesto del proyecto.

Tabla 16 Determinar el Presupuesto

Nombre de tarea	Nombre de los recursos	Costo
Acta de Constitución		C\$ 700.00
Reunión1 presentación de la idea	Georjeth Chavarría, Neysis Potoy, Oscar Martínez ,Maurel Reyes ,Marlon Hodgson, Julio Jaen	C\$ 200.00
Reunión2 definir objetivos y requerimientos	Georjeth Chavarría ,Julio Jaen, Marlon Hodgson, Maurel Reyes, Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 200.00
Reunión 3 Revisión y firma del acta	Georjeth Chavarría, Neysis Potoy	C\$ 300.00
Planificación		C\$ 4,000.00
Reunión del equipo de trabajo	Julio Jaen, Marlon Hodgson, Maurel Reyes, Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 200.00
Asignación de trabajo de la planificación	Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 200.00
Reunion1	Julio Jaen, Marlon Hodgson, Maurel Reyes, Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 300.00
Definir el Alcance	Oscar Martínez	C\$ 200.00
Crear la EDT	Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 300.00
plan de gestión de cronograma	Oscar Martínez	C\$ 300.00
Elaborar Plan de Costo	Oscar Martínez	C\$ 300.00
Cotizaciones	Julio Jaen, Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 200.00
Elaborar plan de presupuesto	Maurel Reyes, Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 200.00
plan de recursos humanos	Oscar Martínez	C\$ 300.00
plan de gestion de riesgos	Neysis Potoy	C\$ 300.00
Elaborar Plan de Adquisiciones	Neysis Potoy	C\$ 200.00
Revisar avances de la planificación	Julio Jaen, Marlon Hodgson, Maurel Reyes, Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 200.00
Revisar los planes de GP con el gerente del proyecto	Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 300.00
Revisión de la Planificación con el Sponsor	Georjeth Chavarría ,Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 300.00
Firma del acta constitutiva	Georjeth Chavarría, Neysis Potoy	C\$ 200.00

Plan de Empresa		C\$ 800.00
Investigación de Mercado	Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 200.00
Elección de forma jurídica	Georjeth Chavarría, Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 300.00
Elaboración del plan	Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 300.00
Averiguaciones de la Inscripción		C\$ 700.00
Investigación para la inscripción	Julio Jaen, Neysis Potoy	C\$ 300.00
Indagación de la DGI	Maurel Reyes, Oscar Martínez	C\$ 200.00
Indagación en Alcaldía de Managua	Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 200.00
Oficinas SOINTEC		C\$ 28,100.00
Cotizacion Mobiliarios	Georjeth Chavarría ,Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 300.00
Adquisiciones	Georjeth Chavarría, Neysis Potoy	C\$ 8,000.00
Contratación de mano de obra para remodelación	Albañil y su ayudante	C\$ 5,000.00
Instalación	Albañil más el equipo de proyecto	C\$ 5,000.00
Publicidad		C\$ 9,800.00
Redes Sociales	Maurel Reyes, Neysis Potoy, Oscar Martínez	C\$ 0.00
Spot publicitario	Georjeth Chavarría, Julio Jaen, Neysis Potoy	C\$ 800.00
cotización de Brochure	Georjeth Chavarría, Marlon Hodgson, Oscar Martínez	C\$ 7,000.00
entrega de brochure	Julio Jaen ,Marlon Hodgson, Oscar Martínez	C\$ 2,000.00
Sitio Web		C\$ 7,600.00
Identificar los requerimientos del sitio web	Julio Jaen, Maurel Reyes, Oscar Martínez	C\$ 200.00
Diseño del Sitio		C\$ 200.00
diseño de pantallas	Julio Jaen, Maurel Reyes, Oscar Martínez	C\$ 200.00
Desarrollo		C\$ 500.00
desarrollo del sitio web	Julio Jaen, Maurel Reyes, Oscar Martínez	C\$ 500.00
Compra del hosting y dominio	Georjeth Chavarría, Marlon Hodgson, Neysis Potoy	C\$ 3,000.00
Alojamiento y publicación del sitio	Maurel Reyes, Oscar Martínez	C\$ 200.00
Apertura de Microempresa	Equipo de Proyecto	C\$ 3,500.00
TOTAL----->		C\$ 41,900.00

Costo de Riesgos----->	7700
5% del capital	2500
TOTAL DE COSTO DEL PROYECTO----->	52100

8.15 Proceso 8. Gestión de la Calidad del Proyecto

Se muestra el plan de gestión para garantizar la calidad del proyecto. Tabla 17

Tabla 17 Gestión de Calidad del Proyecto

ROLES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD: Especificar los roles que serán necesarios en el equipo de proyecto para desarrollar los entregables y actividades de gestión de la calidad. Para cada rol especificar: objetivos, funciones, niveles de autoridad, a quien reporta, a quien supervisa.

ROL No 1: SPONSOR	<i>Objetivos del rol:</i> Responsable ejecutivo y final por la calidad del proyecto
	<i>Funciones del rol:</i> Revisar, aprobar, y tomar acciones correctivas para mejorar la calidad
	<i>Niveles de autoridad:</i> Aplicar a discreción los recursos del proyecto, renegociar contratos
	<i>Reporta a:</i> Directorio
	<i>Supervisa a:</i> Director de proyecto
	<i>Requisitos de conocimientos:</i> Dirección de Proyectos y Gestión en General
	<i>Requisitos de habilidades:</i> Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, y Solución de Conflictos
ROL No 2: DIRECTOR DE PROYECTO	<i>Objetivos del rol:</i> Gestionar operativamente la calidad
	<i>Funciones del rol:</i> Revisar estándares, revisar entregables, aceptar entregables o disponer su reproceso, deliberar para generar acciones correctivas, aplicar acciones correctivas
	<i>Niveles de autoridad:</i> Exigir cumplimiento de entregables al equipo de proyecto
	<i>Reporta a:</i> Sponsor
	<i>Supervisa a:</i> Equipo de Proyecto
	<i>Requisitos de conocimientos:</i> Gestión de Proyectos

	<p><i>Requisitos de habilidades:</i> Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, y Solución de Conflictos</p>
ROL No 3: MIEMBROS DEL EQUIPO DE PROYECTO	<p><i>Objetivos del rol:</i> Elaborar los entregables con la calidad requerida y según estándares</p>
	<p><i>Funciones del rol:</i> Elaborar los entregables</p>
	<p><i>Niveles de autoridad:</i> Aplicar los recursos que se le han asignado</p>
	<p><i>Reporta a:</i> Director de Proyecto</p>
	<p><i>Supervisa a:</i></p>
	<p><i>Requisitos de conocimientos:</i> Gestión de Proyectos y las especialidades que le tocan según sus entregables asignados</p>
	<p><i>Requisitos de habilidades:</i> Específicas según los entregables</p>

ORGANIZACIÓN PARA LA CALIDAD DEL PROYECTO: Especificar el organigrama del proyecto indicando claramente donde estarán situados los roles para la gestión de la calidad.

8.16 Proceso 9.1 Plan De Gestión De Recursos Humanos.

En la tabla #18 se muestra la gestión de recursos humanos Tiene como objetivo definir los roles y funciones de los involucrados dentro del proyecto, en forma jerárquica, así como también la asignación de las responsabilidades a cumplir por cada uno de los integrantes y a la vez cuantifica la cantidad de personal que se requiere.

Tabla 18 Gestión de Recursos Humanos

Objetivo:	Plantear roles, responsabilidades y tareas de cada uno de los integrantes del equipo de proyecto.
Procedimiento:	<ul style="list-style-type: none"> • El gerente de proyecto asignará las funciones que le corresponden a cada uno del personal integrado en el proyecto. • Elaborar un cuadro detallando el perfil del personal, así como también sus responsabilidades.
	Matriz de roles y funciones
Roles	Responsabilidades
Gerente del proyecto	Gestionar, supervisar y dirigir los procesos del proyecto
Sponsor	Autorizar, firma, y lleva control de los cambios y avances del proyecto
Director de TI	Identificar, evaluar, administrar e informar los riesgos informáticos que amenazan la seguridad, privacidad y continuidad del negocio.
Sub Director de TI	Este será encargado del sitio web, y de los servicios a brindar.
Analista de Sistemas	Se encargara de la gestión de desarrollo de sistemas.

8.17 Proceso 10.1 Gestión De Comunicación Del Proyecto

En todo proyecto la comunicación es de vital importancia, es así como se programan las reuniones entre los interesados del proyecto y se asigna el inicio de las tareas. **Tabla #19**

Tabla 19 Gestión de Comunicaciones

Objetivo
Definir los medios para la comunicación de los involucrados en el proyecto, detallando el formato, la finalidad, la tecnología y la persona responsable para dar seguimiento.
<ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Proyecto (GP): Encargado de administrar los procedimientos de comunicaciones y garantizar el cumplimiento de los mismos • Sponsor, Equipo principal del proyecto: poner en función el procedimiento de las comunicaciones y proponer mejoras según sea necesario.
<p><u>1. Comunicación con equipo de proyecto</u></p> <p>Frecuencia: Semanal</p> <p>Medio: Reunión</p> <p>1.1. Se elabora documento para formalizar reunión.</p> <p>1.2. Se revisan pendientes.</p> <p>1.3. Se actualiza el avance de cada tarea del proyecto.</p> <p>1.4. Se asignan nuevas tareas, según sea necesario.</p> <p><u>2. Comunicación con Sponsor (Georjeth Chavarría)</u></p> <p>Frecuencia: Cada 15 días</p> <p>Medio: Reunión.</p> <p>2.1 Se prepara un documento en Word con los avances del proyecto.</p> <p>2.2 Se evalúa porcentaje de avance del proyecto.</p> <p>2.3 Visto Bueno los acuerdos aprobados hasta la fecha.</p> <p>2.4 Visto Bueno de cualquier cambio importante en el proyecto.</p>

2.5 Notificación de cualquier atraso en el proyecto.

2.6 Se formaliza reunión mediante documento por escrito.

3. Comunicaciones generales de avances:

Frecuencia: Semanal

Medio: Reunión

3.1 Porcentaje de avance de proyecto.

3.2 Tareas a realizar en semana que inicia.

3.3 Aspectos importantes a tomar en cuenta.

4 Comunicaciones informales:

Correos electrónicos, llamadas telefónicas

8.18 Proceso 11.1 Planificar la Gestión de Riesgos del Proyecto

Según (Project Management Institute inc., 2013) Planificar la Gestión de los Riesgos es el proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto.

El plan de gestión de riesgos se plantea en tres etapas denominadas identificación, análisis y planificación del manejo del riesgo para la microempresa Soluciones Integrales Tecnológicas.

Tabla 20 Plan de Gestión de Riesgos

METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS			
PROCESO	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS	FUENTES DE INFORMACIÓN
Planificación de Gestión de los Riesgos	Elaborar el Plan de Gestión de los Riesgos.	PMBOK, Reuniones, Juicio experto	Sponsor y registro de interesados Equipo del proyecto. Acta constitutiva
Identificación de los Riesgos	Identificar qué riesgos pueden afectar el proyecto y documentarlas. Elaborado por el grupo de desarrollo a través de tormentas de ideas y la opinión de los interesados.	Checklist de riesgos Tormenta de ideas	Sponsor y usuarios. Equipo del proyecto.
Análisis de los Riesgos	Evaluar la probabilidad y el impacto. Establecer un ranking de importancia.	Matriz de probabilidad por impacto.	Sponsor y usuarios. Equipo del proyecto.
Planificación de respuesta a los riesgos	Definir respuesta a los riesgos. Planificar la	Reuniones, Juicio experto, debates del equipo	Sponsor, Equipo de proyecto

	ejecución de respuestas.		
Seguimiento y Control de los Riesgos	Verificar la ocurrencia de los riesgos. Supervisar y verificar la ejecución de respuestas. Verificar la aparición de nuevos riesgos a lo largo del proyecto.	Reuniones, Juicio experto, debates del equipo	Sponsor y usuarios. Equipo del proyecto.
PROCESO	ROLES	PERSONAS	RESPONSABILIDADES
Planificación de Gestión de los Riesgos	Líder	Gerente de proyecto	Dirigir la actividad. Ejecutar las actividades.
	Apoyo		
	Miembros		
Identificación de los riesgos.	Líder	Gerente de proyecto	Dirigir la actividad de identificación de los riesgos.
	Miembros	Equipo de proyecto	
Análisis de los riesgos	Líder		Dirigir la actividad de identificación de los riesgos.
	Miembros		
Planificación de respuesta a los riesgos	Líder		Dirigir la actividad de identificación de los riesgos.
	Apoyo		
	Miembros		
Seguimiento y Control de los riesgos.	Líder		Dirigir la actividad de identificación de los riesgos.
	Apoyo		
	Miembros		
PROCESO	PERSONAS	MATERIALES	
Planificación de Gestión de Riesgos.	Líder Miembros Acta Constitutiva Reuniones Entrevistas		Dirigir la actividad. Ejecutar las actividades.
Identificación de los riesgos.	Líder Apoyo Miembros	Acta Constitutiva Reuniones Entrevistas Juicio experto	Dirigir la actividad. Ejecutar las actividades.
	Líder		

Análisis de los riesgos	Apoyo Miembros Líder Apoyo	Entrevista Reuniones Juicio experto	
Planificación de respuesta a los riesgos	Miembros Líder Apoyo Miembros	Entrevista Reuniones Juicio experto	
Seguimiento y control de los riesgos		Entrevista Reuniones Juicio experto	
<i>PROCESO</i>	<i>MOMENTO DE EJECUCIÓN</i>	<i>ENTREGABLES DEL EDT</i>	<i>PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN</i>
Planificación de Gestión de los Riesgos	Al inicio del proyecto, una vez aceptado el Project Charter por parte del cliente.	Plan de gestión del proyecto.	Una vez
Identificación de los riesgos	En cada reunión del equipo del proyecto.	Gestión de Riesgos	Una vez. Semanal.
Análisis de los riesgos	En cada reunión del equipo del proyecto.	Gestión de Riesgos	Una vez. Semanal.
Planificación de respuesta a riesgos	En cada reunión del equipo del proyecto.	Gestión de Riesgos	Una vez. Semanal.
Seguimiento y Control de riesgos	En cada fase del proyecto.	Gestión de Riesgos	Semanal.
Planificación de Gestión de los Riesgos		Formato de Plan de Gestión de Riesgos.	
Identificación de Riesgos		Formato de Identificación y análisis de los riesgos.	
Análisis de los riesgos		Formato de Identificación y análisis de los riesgos.	
Planificación de respuesta a riesgos		Plan de respuesta a riesgos.	
Seguimiento y control de riesgos		Informe de monitoreo de riesgos. Solicitud de cambio. Acción correctiva.	

8.18.1 Identificación de Activos en el Proyecto

Como toda planificación de proyecto se consideran los activos más importantes tales como:

- Costo
- Tiempo y alcance del proyecto

En la metodología para determinar la valoración de riesgos se utilizará un criterio estándar para su clasificación en cuatro niveles:

ALTO	MEDIO	BAJO	INSIGNIFICANTE
A	M	B	I

Además se hará uso de 4 valores: 1 a 4 tanto para las probabilidades de ocurrencia de una amenaza como para las magnitudes del impacto, estos resultados se realizarán multiplicando las probabilidades de una amenaza por las magnitudes del impacto que probablemente ocasione daños a un activo, servicio o proceso de negocio en la empresa. Dando un resultado al multiplicar filas por columnas de 16 como máximo y 1 como mínimo, esto se observará en los riesgos y sus matrices relacionadas. Por otra parte, también se permite la valoración personalizada de los activos en base a los criterios que establezca el usuario. Al respecto se permiten dos tipos: una valoración cuantitativa, cualitativa y una que establece los colores tal como figura en la gráfica.

ALTO	MEDIO	BAJO	INSIGNIFICANTE
A	M	B	I
12-16	8-9	1-6	

En la metodología de colores se valoran los riesgos de un activo, servicio o proceso a través de colores determinados. Rojo para lo extremadamente grave,

amarillo para lo que se considera precaución y prestar atención y azul para lo que se supone que funciona un poco mejor y que puede funcionar sin preocuparse tanto.

Criterios de valoración:

- ✓ Coste histórico
- ✓ Valor razonable
- ✓ Valor neto realizable
- ✓ Valor actual

8.18.2 Evaluación del riesgo, amenaza y vulnerabilidades

Prioridad A: Alto, M: Medio, B: Bajo, I: Insignificante

Tabla 22 Evaluación de Riesgo, amenaza y vulnerabilidades

VALOR ESCALA 1-4			Análisis Cualitativo/ Cuantitativo					
Riesgo	Activo del Proyecto que afecta	Variables de vulnerabilidad x riesgo	Prioridad	Valor de probabilidad	Valor de impacto	Probabilidad de ocurrencia	Impacto de la Amenaza	Nivel del Riesgo
Tardanza en la inscripción de la microempresa	Tiempo y costo	Días feriados, falta de capital, burocracia, huelgas	A	3	4	3	4	12
			A	3	4	3		
			A					
			A					
Desastres naturales	Tiempo, costo y alcance	Lluvias, sismos, etc.	A	3.5	4	4	4	16
			A	3.5	4	4		
No participación de uno de los involucrados	Alcance	Enfermedad, desinterés	A	3	4	3	4	12
			A	3	4	3	3.5	

8.18.3 Cálculo del Riesgo

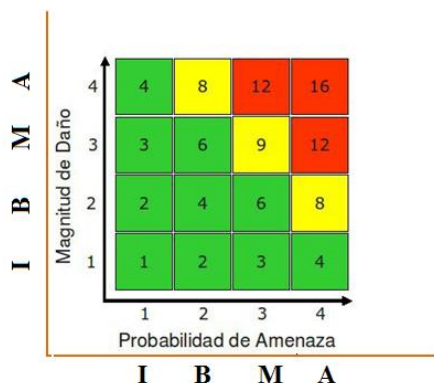
Tabla 23 Cálculo del Riesgo

		Escala		
	Probabilidad	1 - 4		
	Impacto	1 - 4		
		Riesgo=Probabilidad * Impacto		
Amenaza	Vulnerabilidades	Probabilidad de Ocurrencia	Impacto de la Amenaza	Nivel de Riesgo
Tardanza en la Inscripción de la microempresa	Días feriados, falta de capital, burocracia, huelgas	3	4	12
Desastres Naturales	Lluvias, sismos, etc.	4	4	16
No participación de los Involucrados	Enfermedad, desinterés	3.5	4	12

8.18.4 Evaluación de riesgos frente a una escala de riesgos preestablecidos.

Tabla 24 Evaluación de Riesgo frente a Escala

Amenaza	Probabilidad de Ocurrencia	Impacto de la Amenaza	Nivel de Riesgo
Tardanza en la Inscripción de la microempresa	3	4	12
Desastres Naturales	4	4	16
No participación de los Involucrados	3.5	4	12



En la gráfica figuran solamente los riesgos altos y medios que requieren de vigilancia.

8.18.5 Plan Antes, Durante y Después del Riesgo.

Riesgo Identificado	Antes de la ocurrencia	Durante la Ocurrencia	Después de la Ocurrencia
Tardanza en la Inscripción de la microempresa	<ul style="list-style-type: none"> Asignar un responsable de esta actividad Destinar un porcentaje de capital a dicha tarea Realizar los trámites de acuerdo al cronograma Estar en lineamiento con la papelería necesaria 	<ul style="list-style-type: none"> Se retrasan las actividades Se notifica al sponsor de la tardanza en dicha tarea Se establece la debida coordinación entre las actividades y el responsable ejecutado por el gerente de proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> Se procede a realizar cambios en el cronograma debidamente aprobado por el sponsor Se procede a continuar las actividades de acuerdo al nuevo cronograma
Desastres Naturales	<ul style="list-style-type: none"> Definir rutas de evacuación en la oficina Definir equipos de respaldo de la información Realizar periódicamente los respaldos de los 	<p>Evacuar siguiendo la ruta definida.</p> <p>Llamar cuerpo de emergencia según sea el caso.</p> <p>El personal debe mantener la calma y</p>	<p>Revisar los respaldos están correctos</p> <p>Proceder a esperar que pase la emergencia local.</p> <p>Reestablecer actividades según sea posible en el menor tiempo.</p>

	<p>trabajos en desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar simulacros de desastres naturales ▪ Tomar medidas de seguridad en la oficina con previa capacitación del personal ▪ Normas de protección a los equipos 	<p>permanecer junto hasta que pase la emergencia</p>	<p>Comunicar al sponsor y clientes los debidos retrasos en entrega del trabajo.</p>
<p>No participación de los involucrados</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener lista actualizada de potenciales candidatos ▪ Capacitar a un usuario con el conocimiento del no involucrado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contacto inmediato de un potencial integrante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actualizar lista de potenciales candidatos

Tabla 25 Plan Antes, Durante, Después de la ocurrencia de cada Riesgo

8.18.6 Proceso 11.2 Identificación de los Riesgos, Proceso 11.3 Análisis Cualitativo de los Riesgos, Proceso 11.4 Análisis Cuantitativo, Proceso 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos.

Tabla 26 Análisis de Riesgo

IDENTIFICACIÓN		VALORACIÓN			PLAN DE ACCIÓN					
Nº. Riesgo	Riesgo	Impacto	Prob.	Categoría	Responsable	Disparador	Tipo de Acción	Acción	Impacto en Costos (U\$)	presupuesto
1	Tardanza en la inscripción de la microempresa	serio	10%	Bajo	Sponsor	Retraso de las actividades	Mitigar	Establecer una adecuada coordinación de las actividades y su debido seguimiento	\$100	\$10
2	Desastres naturales	critico	10%	Medio	Gerente de Proyecto	Suspensión de actividades	Mitigar	Suspender Actividades hasta que haya la debida seguridad	\$100	\$10
3	No participación de los involucrados	serio	10%	Bajo	Sponsor Gerente de proyecto	Búsqueda de un nuevo integrante del equipo	Mitigar	Contactar posibles candidatos a participar en el equipo	\$50	\$5
TOTALES-----									\$250	----- \$25

La identificación de riesgos es el proceso de determinar los riesgos y documentarlos ya que pueden afectar el proyecto (Project Management Institute inc., 2013), tabla #26, se encuentra realizado el proceso de la gestión de riesgos durante la planificación del proyecto de Microempresa Soluciones Integrales Tecnológicas, aquí se muestran los cinco procesos como son: identificación de los riesgos, Realizar el análisis cualitativo, Realizar el análisis cuantitativo y Planificar la respuesta a los riesgos. En el proceso de identificación se obtuvieron 3 riesgos probables.

El análisis cualitativo de estos elementos de riesgos para la planificación de la microempresa Soluciones Tecnológicas, en la cual encontramos la valoración para cada uno de ellos, tomando en cuenta el impacto, la probabilidad y la categoría. En el riesgo 1 y 3 su impacto sería serio con una probabilidad de ocurrencia bajo, en cambio el riesgo 2 sería de impacto crítico tomando en cuenta las actuales condiciones específicamente por las alertas volcánicas. Este análisis nos permite determinar en qué riesgos tener más atención con el fin de garantizar el éxito del proyecto.

Para el análisis cuantitativo también se determinó el impacto de cada riesgo en los costos y la cantidad en el presupuesto.

Una vez determinados los riesgos y su probable peso sobre los resultados del proyecto, es necesario tener claro los planes para eliminar o mitigar estos factores, con el fin de que su ocurrencia sea eliminada o minimizada. Para ello se deben trazar estrategias individualizadas para cada factor de riesgo, estrategias que deben ser seguidas y continuadas hasta el final del proyecto, de modo que a través de consultas con algunas personas se lograra tejer una serie de estrategias posibles y efectivas. Los resultados de estas gestiones se capitulan en Tabla # 22, en la columna de acción para cada riesgo.

8.19 Proceso 12.1 Plan de gestión de Adquisiciones

Este plan consiste en definir por cada recurso a utilizar, una fecha inicial para el trámite de contratación, ya sea para el personal o compra de un producto una fecha de publicación que es donde se hace la publicación del producto que se va adquirir, o el personal que se va a contratar, la fecha preliminar del concurso, aquí se hace un análisis del porque se debe de contratar a cierta persona o porque es necesario adquirir ese pro producto, la fecha de adquisición es la fecha estipulada para la compra, y el costo es el precio del recurso.

Tabla 27 Plan de Adquisiciones

Nombre del Recurso		Fechas de definición de Requerimientos		Fechas de Publicación	Fecha de la	Costo del Recurso	Observaciones
		Estimada	Estimada	Estimada	Estimada		
8	Escritorios	30/03/16	04/04/16	10/04/16	C\$7200	Escritorios de oficina	
8	Asientos	30/03/16	04/04/16	10/04/16	C\$ 6500	Para cada integrante del equipo	
1	Disco duro Interno	08/03/16	12/04/16	25/04/16	C\$1960	Para almacenamiento de información	
1	Aire acondicionado	08/03/16	08/03/16	25/04/16	C\$9000	Para acondicionamiento de las oficinas	
	Alojamiento o dominio y hosting	13/06/16	12/06/16	15/06/16	C\$1456	Para el sitio web oficial de la microempresa	
1000	brochures	12/06/16	21/06/16	29/04/16	C\$5800	Para la debida publicidad de la microempresa	
	Papelería y cartuchos	10/06/16	13/06/16	18/06/16	\$1240	Para los gastos en la oficina	
	Electricista	04/04/16	08/05/16	03/05/16	C\$2800	Dirige y ejecuta el proceso de reestructuración de la parte eléctrica del local.	

						Informa de progresos al gerente con respecto a lo que le corresponde.
	Albañil	04/040/16	08/05/16	03/05/16	C\$3000	Dirige, ejecuta la remodelación interna del local para convertirlo en un ambiente agradable de trabajo.
Total-----					C\$38,956	

8.20 Proceso 13. Gestión de los Interesados

La tabla 28 muestra cómo se realizará la gestión de los interesados del proyecto de microempresa Soluciones Integrales Tecnológicas.

Tabla 28 Gestión de Interesados

Este es el proceso donde se desarrollan y plantean las estrategias de gestión adecuadas para lograr la participación eficaz de los interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto, con base en el análisis de sus necesidades, intereses y el posible impacto en el éxito del proyecto.

1. Gerente de Proyecto deberá analizar el Acta de Constitución para posteriormente identificar los interesados claves en el proyecto.
2. Se deberá convocar a reuniones (varias) en las que participarán el equipo de proyecto de la microempresa, para determinar nuevos involucrados o bien ver avances en el proyecto.
3. El Gerente de Proyecto deberá asignar a cada miembro del equipo un determinado número de interesados según la cantidad de miembros del equipo de tal manera que la distribución sea equitativa con el fin de lograr interés en los clientes potenciales.
4. El equipo de proyecto deberá mantener el sitio web actualizado y realizar publicidad para lograr el interés de clientes potenciales.
5. El Gerente de Proyecto (GP) y su equipo de trabajo deberá reunirse cada 15 días para analizar el grado de involucramiento de los interesados clientes potenciales, para tal fin se deberá utilizar el formato que se muestra en la Tabla siguiente:

<i>Matriz de interesados Compromiso/Estrategias</i>								
Interesado	Compromiso					Poder/ Influencia	Interés	Estrategia
	Desconoce	Se Resiste	Neutral	Apoya	Líder			
Ejemplo de Interesado 1		AL		D	A	B		Mantener Satisfecho
AL: Actual; D: Deseado; A: Alto; B: Bajo Estrategias: Gestionar de Cerca (GC); Mantener Satisfecho (CS); Informar (IF); Monitorear(M)								

IX. Conclusiones

- A lo largo de la realización del plan de gestión del proyecto se reforzaron y ampliaron los conocimientos relativos a Gerencia de Proyectos sugeridos por el Instituto de Gerencia de Proyectos en la Guía de Fundamentos de Gerencia de Proyectos, la que recopila las mejores prácticas en la actualidad.
- Al aplicar de conocimientos obtenidos en la guía de fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOK), se logró desarrollar un plan de gestión una estructura lógica.
- Para cada una de los procesos llevados a cabo, se analizaron las técnicas y herramientas propuestas en el PMBOK, para después aplicar la o las técnicas y/o herramientas que se adecuaban al proyecto, entre ella las más empleadas fueron: plantillas para la creación matrices, WBS chart pro, MS-Project, el juicio experto entre otros.
- Finalmente se consiguió elaborar un plan gestión completo en respuesta a la necesidad planteada inicialmente de constituir una microempresa en el sector tecnológico, que pudiera ser llevada a cabo por graduados de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información.

X. Recomendaciones

- En una empresa de tecnología es indispensable que sus empleados estén capacitándose permanentemente para hacer frente a los retos que surjan, por lo cual se recomienda tener un plan de capacitación continua para los socios y/o trabajadores.
- Hacer campañas publicitarias permanentes.
- Valorar la inclusión o exclusión de servicios que puede ofrecer la empresa de forma periódica.

XI. Bibliografía

Antonio, D. (2000). *Gestión de proyectos :Cómo planificarlos., organizarlos y dirigirlos*. Barcelona: EDICIONES GESTION 2000.

Colmenares, A. J. (18 de Enero de 2012). *formulaproyectosurbanos*. Obtenido de formulaproyectosurbanospmipe:
<https://formulaproyectosurbanospmipe.wordpress.com/2012/01/18/que-es-el-pmi-y-que-es-el-pmbok/>

Legislación de la Asamblea Nacional. (s.f.). Recuperado el 05 de diciembre de 2015, de Legislación de la Asamblea Nacional: <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf>

Negocios Abaout Español. (s.f.). Recuperado el 03 de Diciembre de 2015, de Negocios Abaout Español: <http://negocios.about.com/od/Blog/fl/Cuaacutendo-expandir-tu-negocio.htm>

NogueraKRB. (12 de diciembre de 2016). Obtenido de NogueraKRB:
<http://noguerakrb.net/site/index.php/pmbok-guide>

Project Management Institute inc. (2013). *Guia de los fundamentos para la direccion de proyectos PMBOK*. Estados unidos: Project Management Institute.

Rojas, F. d. (16 de Febrero de 2011). *spanishpmo*. Obtenido de spanishpmo:
<http://spanishpmo.com/index.php/que-es-work-breakdown-structure-wbs/>

Servicio, C. d. (s.f.). *De Conceptos* . Recuperado el 12 de Diciembre de 2015, de Concepto de Empresa de Servicio: <http://deconceptos.com/ciencias-sociales/empresa-de-servicio>