**GA2-220501094-AA4-EV01 Propuesta técnica del Proyecto**

**Integrantes:**

**Rodney Zapata Palacio**

**Presentado a la instructora:**

**Elizabeth Robayo Ramirez**

**Servicio Nacional de aprendizaje SENA**

**Centro de Comercio y Servicios (Regional Cauca)**

**Cauca - Popayán**

**Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software**

**Ficha: 2675810**

# TALLER PROPUESTA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Plan de Desarrollo de Software Versión 1.0

1

# MISION

# 

Nuestra una empresa **SOFTWARE SYSTEM SAS** se dedica a la creación e implementación de productos y servicios de software apoyándonos permanentemente en criterios innovadores y tecnologías en evolución.

Contamos con más de 20 años de experiencia en el mercado y más de 50 casos de éxitos sistematizando procesos a nivel empresarial.

Para lograr estos objetivos es fundamental contar con un equipo de profesionales altamente capacitados, y con la motivación y compromiso necesarios para proveer un alto valor agregado a nuestros clientes. Buscando ser reconocidos y aceptados tanto por el aporte diferencial brindado por nuestros Productos y Servicios como por nuestra Cultura empresaria, priorizamos la mejora continua desarrollándonos en un entorno profesional de negocios que asegure la evolución económica de largo plazo, en un clima de trabajo cordial que fomente la creatividad, el respeto por la ética comercial y por los valores humanos.

Con la convicción que tanto el conocimiento y capacitad técnica como la calidad del servicio de atención al cliente son las que diferencian a las Empresas Líderes, ponemos todo el esfuerzo en mejorarlos sostenidamente.

# VISION

En un mundo estrechamente interrelacionado por las tecnologías de información, ser líder global en la provisión de soluciones innovadoras de software.

**Objetivos**

* Proveer soluciones de software apoyados en tecnologías en constante evolución, en todas las áreas demandantes de desarrollo informático inteligente aplicado a la gestión de procesos productivos, buscando permanentemente la diferenciación por la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.
* Ser una Empresa reconocida y elegida como “socio tecnológico” de sus clientes por la calidad de las propuestas y el estricto cumplimiento de los compromisos asumidos.
* Desarrollar cuidadamente nuestros recursos humanos para asegurar una cultura institucional basada en la ética, la innovación y la búsqueda permanente de la excelencia, para que estas sean las bases para un crecimiento sustentable que aseguren el futuro de nuestra Compañía.

# TABLA DE CONTENIDOS

# MISION

# VISION

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Propósito 1.2 Alcance

1.3 Justificación/Resumen

# VISTA GENERAL DEL PROYECTO

* 1. Propósito, Alcance, Objetivos 2.1.1 Propósito

2.1.2 Alcance 2.1.3 Objetivos

* 1. Producto a Entregarse 2.3 El sistema Desarrollado

2.3.1 Documentación del Sistema 2.3.2 Manuales

2.4 Evolución del Plan de Desarrollo del Software

# ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

3.1 Participantes en el Desarrollo del Proyecto. 3.2 Interfaces Externas

3.3 Roles y Responsabilidades

# GESTIÓN DEL PROYECTO

4.1-Estimaciones del Proyecto 4.1.1. Licencias

4.1.2. Software 4.1.3. Hardware

* + 1. Resumen
    2. Condiciones generales
  1. Plan del Proyecto 4.2.1. Plan de las Fases

4.2.2. Calendario del Proyecto

* 1. Seguimiento y Control del Proyecto 4.4.1 Historial de Revisiones

4.4.2 Gestión de Riesgos

# ANEXOS

# CONCLUSIONES Y DESPEDIDA

# I. INTRODUCCIÓN

Este Plan de Desarrollo del Software es una versión preliminar preparada para ser incluida en la propuesta elaborada como respuesta al proyecto **Orden de Trabajo de Mantenimiento de Aires acondicionado**. Este documento provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

En el proyecto se usa una metodología Ágil llamada **Scrum**, en la que únicamente se procederá a cumplir con 3 fases que marca la metodología de software **Scrum**, que consiste en **Planificación del Sprint, Desarrollo del Sprint y Revisión del Sprint**. Es importante destacar esto puesto que utilizaremos la terminología **Scrum** Marco de trabajo utilizado en la gestión de proyecto de software en este documento. Se incluirá el detalle para las fases de Análisis, Diseño, Desarrollo e Implementación del sistema propuesto para la realización de órdenes de trabajo de mantenimiento de aires acondicionado, módulo de compra de repuestos, y módulo de listados.

El enfoque de desarrollo propuesto constituye una configuración del proceso al área de Servicios de la empresa Serviparamo SAS, de acuerdo a las del proyecto Sistematización de Ordenes de Trabajo de mantenimiento de aires acondicionado.

# Propósito

El propósito del Plan de Desarrollo de Software es proporcionar la información necesaria para controlar el proyecto. En él se describe el enfoque de desarrollo del software.

El Objetivo del desarrollo del Sistema es el Análisis, diseño, implementación de un Sistema Sistematización de Orden de Trabajo (**SistOrden)**, destinado a organizar, controlar, automatizar, el área de servicio de la empresa en la realización del mantenimiento preventivo de la empresa, la información de los procesos de Orden de Trabajo, Compra de repuestos y listados del servicio prestado.

El objetivo de este Sistema es ofrecer una solución integral para la administración de los recursos de la empresa clientes, productos, servicios, etc., involucrados en todos los procesos de la Empresa Serviparamo SAS.

# Alcance

El Plan de Desarrollo del Software describe el plan global usado para el desarrollo del Sistematización de Orden de Trabajo de mantenimiento de aires acondicionado (**SistOrden)**. Durante el proceso de desarrollo se definen las características del producto a desarrollar, lo cual constituye la base para la planificación de las fases o actividades que se deben cumplir hasta la implementación del proyecto.

Para la versión 1.0 del Plan de Desarrollo del Software, nos hemos basado en la captura de requisitos por medio de entrevista al personal de la empresa, encuentas, etc, para hacer una mejora a la forma en cómo se llevan los procesos, una vez comenzado el proyecto y durante la fase de Inicio se generará las versiones de prueba para verificar su buen funcionamiento, además se le hará seguimiento de la operatividad de cada fase para hacer los ajustes del Sistema produciendo nuevas versiones actualizadas.

# Justificación/Resumen

La Empresa Serviparamo SAS requiere de la implementación e implantación de un sistema de información personalizado que permita suministrar información oportuna, confiable, actualizada y relevante a los procesos que realiza tanto compras, almacén, et, posibilitando la toma de decisiones en todos los niveles organizacionales, siendo esta información compatible con los procesos y controles establecidos por la misma institución.

Se necesita de una solución que permita la automatización, de forma segura y eficiente, de todos los procesos actuales que se practican en sus Transacciones diarias del negocio.

La siguiente documentación del sistema **SistOrden** para Seviparamo SAS en las

siguientes secciones:

* Vista General del Proyecto — proporciona una descripción del propósito, alcance y objetivos del proyecto, estableciendo los artefactos que serán producidos y utilizados durante el proyecto.
* Organización del Proyecto — describe la estructura organizacional del

equipo de desarrollo.

* Gestión del Proceso — explica los costos y planificación estimada, define

las fases e hitos del proyecto y describe cómo se realizará su seguimiento.

* Planes y Guías de aplicación — proporciona una vista global del proceso de desarrollo de software, incluyendo métodos, herramientas y técnicas que serán utilizadas.

# II.- VISTA GENERAL DEL PROYECTO

* 1. **Propósito, Alcance, Objetivos**

**2.1.1 Propósito**: El propósito del Proyecto del Sistema **SistOrden** de la Empresa Serviparamo sas es proporcionar las facilidades del flujo de información necesaria para controlar orden de trabajo, almacén, compras, etc,. que deberá soporta el proyecto.

**2.1.2 Alcance**: El Plan de Desarrollo del Software es un documento en el cual se describe el plan global usado para el desarrollo del **SistOrden.** Durante el proceso de desarrollo se cumplirá con los requerimientos funcionales que se definan según las características del producto a desarrollar, lo cual constituye la base para la planificación de las 4 fases a desarollar.

Para la versión 1.0 del Plan de Desarrollo del Software, nos hemos basado en la captura de requisitos entrevistas de usuarios y durante la fase análisis se genera la primera versión funcional, el cual se utilizara para refinar este documento.

**2.1.3 Objetivos**: El Objetivo del Sistema de Información **SistOrden** para la empresa Serviparamo SAS, es el de cumplir la sistematización de órdenes de trabajo de la información ingresante de los procesos de mantenimiento.

El Objetivo del Sistema de Información es ofrecer una solución integral y óptima para la buena administración de los recursos de la empresa clientes, repuesto, servicios, etc, involucrado en todos los de la empresa Serviparamo sas.

# **Producto a Entregarse**

El producto a entregarse está definido en cada una de las etapas de la metodología a utilizar, debiendo como mínimo ser los siguientes:

# **El sistema Desarrollado**

* Sistemas de orden de trabajo para mantenimiento de aires acondicionado **sistOrden** con motor de base de datos Sql Server Expres 2019 e instalación de los mismos.
* Materiales y guías para su implementación.
* Diccionario de Datos.
* Soporte técnico para para el Sistema Desarrollado, correspondiente a la Fase de Implementación final, garantizando la calidad, integridad y buen funcionamiento del Software.

**2.3.1 Documentación del Sistema**:

En este presente documento se mostrara todo el proceso (Sigla y nombre de la metodología de software usados en el desarrollo del software) llevada desde la fase de inicio hasta el producto terminado que es **SistOrden.**

* + 1. **Manual del Sistema**: En este documento se seguirán los pasos adecuados para poder realizar el mantenimiento de los Clientes, Productos, Formulas, etc. contiene la arquitectura del sistema, estructura de los botones que componen cada módulo, descripción general de los procesos, modelo de datos, Diagrama de procesos de acuerdo al flujo de datos de cada módulo y diccionario de datos.
* **Manual del Usuario**: Mediante este manual podremos tener un guía para el uso correcto del sistema por parte del trabajador de la Empresa Serviparamo SAS en este documento se seguirán los pasos adecuados para poder realizar las ventas de los diferentes productos y servicios. Dirigido al usuario final que utilizará el sistema, realizando sus tareas diarias. Comprenderá, por lo menos, la descripción de las funciones del sistema en general y de cada uno de sus módulos en particular y su forma de operarlo por parte del usuario final, descripción de la estructura de menús, descripción de menús y pantallas, uso de ayudas interactivas, descripción de formas y reportes y un glosario de términos orientados a los procesos que los usuarios van a efectuar con el sistema de información.
* **Manual de Instalación:** Mediante este manual podremos tener un guía para la correcta instalación del sistema, en este documento se verán los requisitos básicos en una computadora para poder instalar el sistema y que aplicaciones debe tener.

# **Evolución del Plan de Desarrollo de Software**

El plan de desarrollo del software será mensual y se refinara antes del comienzo de cada fase.

1. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

# Participantes en el Proyecto.

Considerando las fases de Inicio, Elaboración y Construcción, estará formado por los siguientes puestos de trabajo y los encargados de ellos:

 Administrador de Base de Datos. Rodney Zapata, con una experiencia modesta en el manejo de (motor de base de datos SQL SERVER, MYSQL, PROGRESS, Access, etc).

 Analista de Sistemas. El perfil establecido es conocimientos de UML y el proceso de desarrollo Scrum, con lo cual se cuenta al menos con experiencia en sistemas afines a la línea del proyecto, labor que se llevará a cabo nombre de la persona. Rodney Zapata.

Programador. Con experiencia en el entorno de desarrollo del proyecto, con el fin de que los prototipos puedan ser lo más cercanos posibles al producto final. Este trabajo ha sido encomendado nombre de la persona Rodney Zapata

Documentador. Es el encargado de realizar labores de gestión de requisitos, documentación y diseño del esquema de presentación del proyecto, el encargado Rodney Zapata.

# Interfaces Externas

 A continuación se describirá los módulos que formaran parte de la propuesta del **SistOrden** para la Serviparamo SAS y sus requerimientos funcionalidades, aspectos técnicos y características del sistema de información.

# **MÓDULOS QUE FORMAN PARTE QUE LA PROPUESTA DEL “SISTEMATIZACION DE ORDENES DE TRABAJO PARA EL MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADO DE LA EMPRESA SERVIPARAMO SAS”.**

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

Para especificar mejor la funcionalidad del software requerido por La Empresa “SERVIPARAMO SAS”, se han conformado bloques de requerimientos denominados módulos, que serán interpretados como una forma de organizar y clasificar las funcionalidades y no necesariamente como módulos de software.

# REQUERIMIENTOS DEL PROCESO DE ORDENES DE TRABAJO

Tendrá las siguientes tareas específicas:

* Creación y modificación de órdenes de trabajo.
* Seguimiento de Ordenes de trabajo: nos permite rastrear órdenes a medida que avanzan desde su entrada inicial hasta la finalización de la orden. Esta característica ayuda a los Coordinadores de mantenimiento a priorizar tareas asignando niveles de criticidad a cada activo y alerta al personal cuando un activo crucial necesita reparaciones. Las funciones de seguimiento de órdenes de trabajo también le permiten automatizar el mantenimiento regular programando tareas a través de un calendario.
* Reportes de órdenes de trabajo: El software recopila datos a medida que las órdenes se procesan a través del sistema. Estos datos le permiten ver las tendencias en tiempo de inactividad en la operación, repuestos utilizados y costos de reparación, observaciones de problemas encontrados, etc. Esta información puede rastrearse hasta quién realizó la tarea, qué equipo se utilizó y qué procesos se siguieron. Estas métricas permiten a los Coordinadores de mantenimiento crear informes y formar una perspectiva integral de los costos y procesos de mantenimiento.
* Creación, modificación de actividades de mantenimiento
* programar tareas de mantenimiento preventivo, evitando fallas al anticipar posibles problemas. El software de gestión de órdenes de trabajo también le ayuda a racionalizar y automatizar los flujos de trabajo disminuyendo los casos de mantenimiento de emergencia y dando a los técnicos tareas de mantenimiento preventivo en forma ordenada.

# REQUERIMIENTOS DEL PROCESO DE ALMACEN Y COMPRAS

Tendrá las siguientes tareas específicas:

* Registrar y actualizar el stock de repuestos por proveedores que ingresan al almacén.
* Solicitud de compras:
* Crear, modificar y anular ordenes de compras
* Listar la información completa de proveedores (nombre, teléfono, dirección, ciudad, etc.).
* Agregar y eliminar algún proveedor.
* Controlar las salidas de repuestos hacia las demás áreas.
* Listados de stock de repuestos

# REQUERIMIENTOS DEL PROCESO DE CLIENTES

Tendrá las siguientes tareas específicas:

* Registrar, actualizar, y eliminar Clientes.
* Listado de clientes
* Listado de mantenimiento realizado al cliente.

# REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.

El sistema de información, poseerá las siguientes características operacionales.

* Ergonomía: El Software deberá ser lo suficientemente fácil de manejar por el usuario; es decir este último podrá hacer todas las operaciones en el sistema ya sea empleando el teclado o el Mouse.
* Integración: Es decir deberá integrar toda la información y sincronizar todos los procesos y eventos, lo que permitirá obtener información en todo momento. Todos los módulos del software deberán integrar información.
* Escalabilidad: El diseño del software soportará el incremento de volumen de operaciones sin necesidad de modificar el código fuente.
* Desempeño: El tiempo de respuesta y la duración de las opciones funcionales del software de La Empresa SERVIPARAMO SAS será lo más rápido posible. Por tanto el nivel de servicios requerido es tal que el sistema información integral no sufra una disminución en su desempeño (degradación) respecto al nivel previo al de la puesta en producción.
* Compatibilidad tecnológica: El software se ejecutará sobre la plataforma

Tecnológica de los nuevos equipos que implementará La Empresa SERVIPARAMO SAS.

* Interfaz de usuario: El software deberá contar con una interfaz de usuario final íntegramente en entorno gráfico y amigable en todos sus componentes.

# ASPECTOS TÉCNICOS DE NUESTRO SISTEMA.

Manejador de Base de Datos a Utilizar: Nuestro grupo, plantea que el manejador de base de datos para el presente desarrollo debe de ser SQL Server 2019 Express y PostgreSQL, el que se ha elegido teniendo en cuenta los siguientes criterios de evaluación.

* Seguridad. SQL Server 2019 Express y PostgreSQL implementa un nivel de seguridad a nivel de inicios de sesión y base de datos, lo cual garantiza la confidencialidad de los datos de la Empresa SERVIPARAMO SAS.
* Manejo de integridad de la información. SQL Server 2019 Express valida la integridad de la información que el usuario intenta guardar al hacer una transacción.
* Sincronización de la base de datos. El proceso de replicación requiere de sincronización de la base de datos, para lo cual SQL Server 2019 Express garantiza a través de sincronización transaccional o instantánea dependiendo de la funcionalidad de la sucursal.
* Capacidad de datos: SQL SERVER 2019 Express, soporta hasta 10 GB, que es mas que suficiente para nuestro aplicativo y en un futuro se podría emigrar SQL SERVER que no itene limite de tamaño y PostgreSQL Soporta hasta terabytes de informació0n, eso significa una gran capacidad de datos y beneficio para la empresa.
* Concurrencia de usuarios. El sistema que se plantea a la Empresa SERVIPARAMO SAS será implementado en una arquitectura cliente servidor con concurrencia simultánea de los diferentes puntos, ello implica que el manejador de base de datos garantice esta funcionalidad ya que la empresa tiende a crecer y el nivel de concurrencia podría ser mayor.
* Soporte informático. Actualmente Microsoft es la empresa más grande del mundo y el soporte informático sobre sus productos es ilimitado.

Herramienta de Entorno de desarrollo integrado (IDE) a utilizar: Nuestro grupo, plantea que la herramienta de desarrollo integrado para el presente desarrollo debe ser Visual Studio Code, el que se ha elegido teniendo en cuenta los siguientes criterios de evaluación:

* Visual Studio Code es un entorno de desarrollo integrado especialmente diseñado para facilitar la construcción y el desarrollo de servicios y soluciones Web y es libre.
* Visual Studio Code es una herramienta que tiene soporte nativo para gran variedad de lenguajes, entre ellos podemos destacar los principales del desarrollo Web: HTML, CSS, y JavaScript, entre otros.
* Visual Studio Code ofrece código destacado en color para los lenguajes soportados. Nos permite fácilmente encontrar principio y fin de nuestros bloques de código. Si trabajamos con tecnologías Web veremos que está integrado Emmet (un conjunto de atajos de código) sin necesidad de agregar ningún plugin. También encontraremos de manera integrada el acceso a GIT , el mapa de navegación de nuestro código y a las opciones de agregar extensiones.
* Precisamente buena parte del potencial de esta herramienta llega de la mano de las extensiones. Visual Studio Code tiene un buscador de extensiones que nos ofrecerá en los mismos resultados la posibilidad de instalarlas sin necesidad de salir del programa.

# CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN.

El sistema de información a desarrollar deberá permitir la automatización de forma segura y eficiente de todos los procesos operativos, la optimización en el uso de los recursos de la empresa, la consolidación y presentación de información de apoyo a la toma de decisiones en todos los niveles de gestión, permitiendo realizar entre otros información que facilite el análisis de la gestión.

El sistema a Implementar tendrá las siguientes características técnicas generales:

* El sistema funcionará sobre la plataforma Windows 10 / Window 8 y software libre Ubuntu 9.10 (esto debido a que se tiene en consideración las plataformas que se van a plantear utilizar la empresa, tanto en recursos de hardware, como de software base para el sistema de información).
* Tendrá una interfaz gráfica amigable entre el sistema y el usuario.
* El sistema a implementar es de tipo Cliente/Servidor y utilizará el motor de base de datos relacionar SQL Server 2019 Express y PostgreSQL.
* El sistema tendrá varios niveles de seguridad protegidos mediante contraseñas, esto nos permitirá el acceso en forma dinámica a las diferentes opciones del sistema.
* La información almacenada en las bases de datos será fácilmente

“transportable” para su uso en otro sistema, por ejemplo, exportar la información en forma de archivos para su uso o consulta con Hojas de cálculo, Procesadores de Texto, Archivos planos y/u otros.

* El sistema proporcionará reportes, ya sea por pantalla, impresora o archivo.
* El sistema permitirán la consolidación de la información, incluye mecanismos de transmisión de datos: manual y automático.
* El sistema será desarrollado en Visual Studio Code/SQL SERVER 2019 EXPRESS o Postgre SQL., HTML, Javascript
* Generación e impresión automática de documentos prediseñados en el sistema.
* Administración de información histórica.

# GESTIÓN DEL PROYECTO.

* 1. Estimaciones del Proyecto

 A continuación se presenta 2 propuesta económica para la ejecución del presente

proyecto.

PROPUESTA TECNICA 1

# Licencias.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | Descripcion | cantidad | precio | total |
| 1 | Visual Studio Code | 1 | free | 0 |
| 2 | SQL 2019 Express | 1 | free | 0 |
| 3 | PostgreSQL | 1 | free | 0 |
| 4 | Windows 10 | 1 | 1,000,000.00 | 1,000,000.00 |
| 5 | Oficce | 1 | 800,000.00 | 800,000.00 |
| TOTAL | | | | 1,800,000.00 |

* + 1. Software.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | Descripcion | cantidad | precio | total |
| 1 | Analisis, diseño, implementacion de "Ssistema de Ordenes de Trabajo para el mantenimiento de aires acondicionado" SistOrden | 1 | 10,000,000.00 | 10,000,000.00 |
| TOTAL | | | | 10,000,000.00 |

# Hardware.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | Descripcion | cantidad | precio | total |
| 1 | computador intel i9 8 gb de ram, disco solido | 1 | 4,000,000.00 | 4,000,000.00 |
| 2 | impresora | 1 | 1,000,000.00 | 1,000,000.00 |
| TOTAL | | | | 5,000,000.00 |

* + 1. Resumen.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | Descripcion | cantidad | precio | total |
| 1 | Licencias | 1 | 1,800,000.00 | 1,800,000.00 |
| 2 | Software | 1 | 10,000,000.00 | 10,000,000.00 |
| 3 | Hardware | 1 | 5,000,000.00 | 5,000,000.00 |
| TOTAL | | | | 16,800,000.00 |

PROPUESTA TECNICA 2

# Licencias.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | Descripcion | cantidad | precio | total |
| 1 | Visual Studio Code | 1 | free | 0 |
| 2 | SQL Server 2019 | 1 | 2,000,000.00 | 2,000,000.00 |
| 3 | PostgreSQL | 1 | free | 0 |
| 4 | Windows 10 | 1 | 1,000,000.00 | 1,000,000.00 |
| 5 | Oficce | 1 | 800,000.00 | 800,000.00 |
| TOTAL | | | | 3,800,000.00 |

* + 1. Software.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | Descripcion | cantidad | precio | total |
| 1 | Analisis, diseño, implementacion de "Ssistema de Ordenes de Trabajo para el mantenimiento de aires acondicionado" SistOrden | 1 | 10,000,000.00 | 10,000,000.00 |
| TOTAL | | | | 10,000,000.00 |

# Hardware.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | Descripcion | cantidad | precio | total |
| 1 | computador intel i9 8 gb de ram, disco solido | 2 | 4,000,000.00 | 8,000,000.00 |
| 2 | impresora | 1 | 1,000,000.00 | 1,000,000.00 |
| TOTAL | | | | 9,000,000.00 |

* + 1. Resumen de la segunda propuesta.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | Descripcion | cantidad | precio | total |
| 1 | Licencias | 1 | 1,800,000.00 | 3,800,000.00 |
| 2 | Software | 1 | 10,000,000.00 | 10,000,000.00 |
| 3 | Hardware | 1 | 5,000,000.00 | 9,000,000.00 |
| TOTAL | | | | 22,800,000.00 |

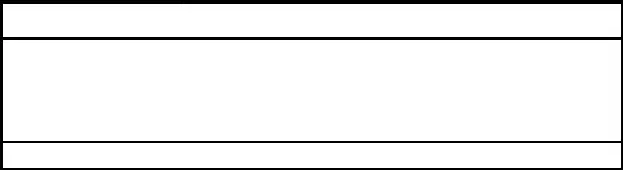
# Condiciones generales.

Como se aprecia en la propuesta Económica, está dividida en 3 partes principales las cuales se especifican en las siguientes líneas para definir mejor la estructura de costos presentada:

* + - * Licencias: Este rubro indica las licencias que la Empresa SERVIPARAMO SAS deberá adquirir para la construcción del software. Se plantea la adquisición de estas licencias debido a que el Código fuente de la Aplicación (desde el código fuente del software y de la base de datos), pertenecerán a la Empresa SERVIPARAMO SAS, y se requiere de su adquisición para que tenga el derecho a realizar las modificaciones requeridas.
      * Software: Acá se indica el costo de análisis, diseño e implementación del desarrollo del software la misma que se plantea que el desembolso sea en partidas iguales mensuales. ($ 10,000,000), la misma que incluye todos los tributos que establezcan las normas legales pertinentes, que nos va servir para los gastos durante casi todo el desarrollo el Sistema.
      * Hardware: Se sugiere la adquisición de 1 equipos de Cómputo para la construcción del software, debido a que estos proporcionarán mayores prestaciones ergonómicas que permitirán aprovechar al máximo las características de las dichas máquinas y agilizar la construcción del Sistema.
      * Otros: Se tiene en cuenta múltiples gastos realizados durante todo el desarrollo del proyecto como por ejemplo el pago del consumo de luz, alquiler de computadoras, impresiones de la documentación, hojas, algunos inconvenientes de ultimo minutos y otros gastos mas.

# Plan del Proyecto

* + 1. Plan de las Fases. El desarrollo se llevará a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra una la distribución de tiempos y el número de iteraciones de cada fase (para las fases de Construcción y Transición es sólo una aproximación muy preliminar)



FASE

NRO. I TERACIONES

DURACIÓN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fase d e I nicio | 1 | 4 s emanas |
| Fase de E laboración | 2 | 3 semanas |
| Fase de Construcción | 2 | 5 semanas |
| Fase d e T ransición | 1 | 2 s emanas |

Los hitos que marcan el final de cada fase se describen en la siguiente tabla.

# DESCRIPCIÓN FASE

En esta fase desarrollará los requisitos necesarios del

producto desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos en el artefacto Captura de Requerimientos. Los

principales casos de uso serán identificados y se hará un

Fase de Inicio

refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto. La aceptación del cliente / usuario y el Plan de Desarrollo marcan el final de esta fase.

Fase de Elaboración

En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla un prototipo de arquitectura (incluyendo las partes más relevantes y / o críticas del sistema). Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes a requisitos que serán implementados en la primera versión de la fase de Construcción deben estar analizados y diseñados (en el Modelo de Análisis / Diseño).

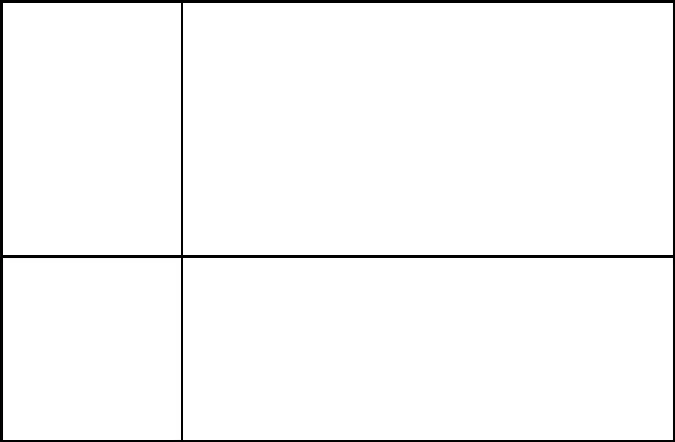
La revisión y aceptación del prototipo de la arquitectura del sistema marca el final de esta fase. La primera iteración tendrá como objetivo la identificación y especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el Modelo de Análisis / Diseño, también permitirá hacer una revisión general del estado de los artefactos hasta este punto y ajustar si es necesario la planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos. Ambas iteraciones tendrán una duración de semanas.

Fase de

Construcción

Fase de Transición

Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de

 Análisis/Diseño. El producto se construye en base a 2 iteraciones, cada una produciendo una versión a la cual se le aplican las pruebas y se valida con el cliente / usuario.

  Se comienza la elaboración del material de apoyo al usuario. El hito que marca el fin de esta fase es la versión

de la versión, con la capacidad operacional parcial del producto que se haya considerado como crítica, lista para ser entregada a los usuarios.

En esta fase se prepararán dos versiones para distribución,

asegurando una implantación y cambio del sistema previo de manera adecuada.

 El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto con los manuales de

instalación y todo el material de apoyo al usuario, la finalización del entrenamiento de los usuarios.

* + 1. Calendario del Proyecto : A continuación se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto incluyendo sólo las fases de Inicio y Elaboración. Como se ha comentado, el proceso iterativo e incremental de RUP (Proceso Unificado Rational) está caracterizado por la realización en paralelo de todas las disciplinas de desarrollo a lo largo del proyecto, con lo cual la mayoría de los artefactos son generados muy tempranamente en el proyecto pero van desarrollándose en mayor o menor grado de acuerdo a la fase e iteración del

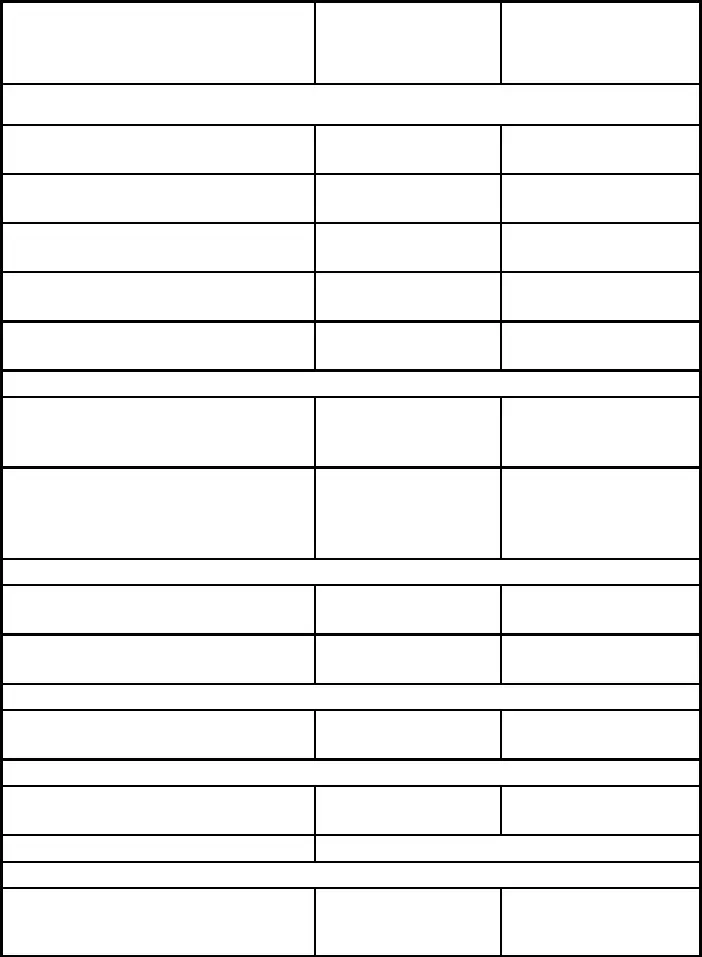
proyecto

Para este proyecto se ha establecido el siguiente calendario. La fecha de aprobación indica cuándo el artefacto en cuestión tiene un estado de completitud suficiente para someterse a revisión y aprobación, pero esto no quita la posibilidad de su posterior refinamiento y cambios.

# DISCIPLINAS / ARTEFACTOS GENERADOS O MODIFICADOS DURANTE LA FASE DE INICIO

COMIENZO APROBACIÓN

# MODELADO DEL NEGOCIO

  Modelo de Casos de Uso del Negocio y Modelo de Objetos del Negocio

# REQUISITOS

Glosario

 Visión

Semana 1 01/10 – 07/10

Semana 2 08/10 – 14/10 Semana 2 08/10 – 14/10

Semana 3

Semana 3 15/10 – 21/10

Semana 3 15/10 –21/10

 Semana 3 15/10 –21/10

 Modelo de Casos de Uso

15/10 –21/10  siguiente fase

Especificación de Casos de Uso Semana 4

22/10– 28/10

Especificaciones Adicionales Semana 5 29/10– 04/11

 siguiente fase

 siguiente fase

# ANÁLISIS / DISEÑO

Modelo de Análisis / Diseño Semana 6 y 7 04/10 – 18/11

Modelo de Datos Semana 8 19/11– 25/11

 siguiente fase

 siguiente fase

# IMPLEMENTACIÓN

Prototipos de Interfaces de Usuario

Semana 9 y 10 26/11 – 09/12

 siguiente fase

Semana 11

Modelo de Implementación

10/12 – 16/12

 siguiente fase

# PRUEBAS

Casos de Pruebas Funcionales Semana 12

17/12 –23/12

 siguiente fase

# DESPLIEGUE

Modelo de Despliegue

Semana 11

24/12 – 30/12 siguiente fase

Gestión de Cambios y Configuración Durante todo el proyecto Gestión del proyecto

Plan de Desarrollo del Software en

su versión 1.0 y planes de las Iteraciones.

Semana 10 31/11 – 02/12

Semana 12 07/12 –23/12

# 4.4 Seguimiento y Control del Proyecto 4.4.1 Historial de Revisiones



 Ambiente

Durante todo el proyecto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VERSIÓN | FECHA | DESCRIPCIÓN |
| 1.0 | 08/08/2009 | Versión preliminar como propuesta de desarrollo. |
| 2.0 | 24/10/2009 | Versión propuesta para aprobación al final de la fase de inicio. |
| 3.0 | 03/11/2009 | Versión revisada en la fase de elaboración. |
| 4.0 | 05/11/2009 | Versión revisada al final de la fase de Elaboración. |
| 5.0 | 12/11/2009 | Versión revisada en la primera iteración de la fase de construcción. |
| 6.0 | 07/12/2009 | Versión revisada en la segunda iteración de la fase de |
|  |  | construcción. |

El calendario del proyecto tendrá un seguimiento y evaluación semanal por el jefe de proyecto, los defectos detectados en las revisiones y formalizados, tendrán un seguimiento para asegurar la conformidad respecto de la solución de dichas deficiencias.

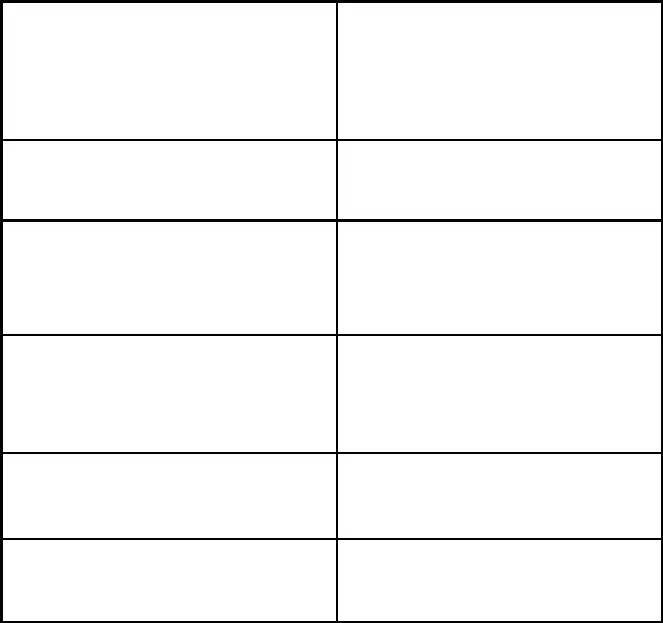
Para la revisión de cada artefacto y su correspondiente garantía de calidad se utilizarán las guías de revisión incluidas en RUP.

4.4.2 Gestión de Riesgos : A partir de la fase de Inicio se mantendrá una lista de riesgos asociados al proyecto y de las acciones establecidas como estrategia para mitigarlos o acciones de contingencia. Esta lista será evaluada al menos una vez en cada iteración.



RIESGOS

ACCIONES D E C ONTINGENCIA

1. Baja intensidad de Energía Eléctrica, y que se pierda la información avanzada y todo nuestro Sistema, o que tenga algunas fallas al momento de las pruebas.

1. Guardar cada momento la información que se está manejando, teniendo en cuenta aspectos de seguridad.
2. Pérdida de información la base de Datos.
3. Pérdida de Información avanzada por algún desperfecto de la computadora, Falla de los equipos.
4. Sacar una copia de seguridad cada cierto tiempo, conforme q se está

avanzando el proyecto.

1. Se tratan con cuidado, se realiza el mantenimiento de forma regular, está previsto el préstamo de otros equipos.

 Al fuego, que puede destruir los equipos y archivos.

Generales, se hace una copia casi diaria de los archivos que son vitales para la empresa.

 Al robo común, llevándose los equipos y archivos.

Robo común, se cierran las puertas de entrada y ventanas.

 A la acción de virus, que dañen los equipos y archivos.

Todo el software que llega se analiza en un sistema utilizando software antivirus.

# V ANEXOS

Los anexos incluyen los diagramas- de flujo de datos, glosario y demás partes que no se pueden ubicar dentro del cuerpo de la propuesta. Estos anexos cumplen la

función de complemento de la información que se quiere dar a conocer para cumplir con el desarrollo del proyecto.

# CONCLUSIONES

En conclusión, esperamos que nuestra propuesta de software sea una solución tecnológica que aborde las necesidades de su empresa.

Contamos que la información haya sido clara, que los objetivos, alcance, funcionalidades y beneficios que ofrecemos en nuestro solución de software sea de su agrado. Si tienen alguna tipo de duda no dude en comunicarse con nosotros y le esteramos aclarando lo que necesiten.

Estamos comprometidos a proporcionarle un servicio excepcional y a trabajar en estrecha colaboración con usted para garantizar una implementación exitosa y una satisfacción total. Si tiene alguna pregunta adicional o desea discutir los detalles de nuestra propuesta, no dude en ponerse en contacto con nosotros.