CONVOCATORIA PÚBLICA PETIS-1409-2021

PROPUESTA TÉCNICA

22 DE SEPTIEMBRE DE 2021

CONSULTOR TIS: Lic. Flores Villarroel Corina Justina

RAZÓN SOCIAL DEL PROPONENTE: ServiSoft S.R.L.

E-MAIL: ServiSoft47@gmail.com

REPRESENTANTE LEGAL: Franklin Delgado Lopez

TELÉFONO: 67554387



ÍNDICE

ANTECEDENTES DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA ALCANCE DEL SISTEMA	3 4 6
HERRAMIENTAS A UTILIZAR GESTORES DE BASES DE DATOS LENGUAJES SERVIDORES	6 6 7
PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS PRIMERA ETAPA SEGUNDA ETAPA TERCERA ETAPA	7 7 8 8 9
METODOLOGÍA DE DESARROLLO	9
DEFINICIÓN DEL USUARIO ADMINISTRADOR CONSULTOR GRUPO EMPRESA	9 10 10 10
PLANIFICACIÓN	11
ESTIMACIÓN DE COSTOS	13
PLAN DE PAGOS	21
PLAZO DEL CONTRATO	22
RIESGOS Y PLAN DE CONTINGENCIAS EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y PROBABILIDADES	22 23 23
PRODUCTO FINAL	25
CAPACITACIÓN DE USUARIO FINAL PRE-REQUISITOS ENFOQUE METODOLÓGICO COSTO DE LA CAPACITACIÓN	25 25 26 26
DOCUMENTACIÓN	26
ALCANCE FUNCIONAL	27



ANTECEDENTES

Como todos sabemos, la informática está presente en todos lados por lo cual muchas personas y empresas quieran tener sus propios sistemas de gestión, sistematizarse y utilizarlas. Estos sistemas ayudan de gran manera a las empresas, facilitan las tareas administrativas de una empresa juegan un papel muy importante por ser una herramienta poderosa y alterna para apoyar a las empresas a tomar mejores decisiones cuando los problemas no sean los habituales y cambian constantemente y a la gente que trabaja en grupo a tomar decisiones de manera más eficiente, proporciona ventajas competitivas y valor agregado, ayuda a alcanzar sus objetivos estratégicos, así como también, ayudan a monitorear su desempeño o a identificar problemas estratégicos y oportunidades.Lo que modifica profundamente la manera en que una empresa, una industria , un negocio deba ajustarse al impacto digitalizado y los nuevos flujos de información. Lo que hace indispensables para realizar las actividades planificadas en cualquier organización.

Por su parte la empresa TIS es una empresa que se dedica al asesoramiento de grupos de desarrollo de software. Este trabajo consiste en acompañar el trabajo de un grupo-empresa en el desarrollo de un software. La observación del trabajo de acompañamiento permite a los asesores indicar los puntos débiles de un grupo empresa para que la calidad de su proceso de desarrollo pueda mejorar. La empresa TIS ha decidido durante el año 2014 desarrollar un sistema computacional para automatizar sus procesos sin embargo desean un nuevo sistema que pueda atender sus necesidades que no están cubiertas en el sistema anterior ya sea por q no estaban contempladas o fueron surgiendo al pasar de los años a lo que requieren este Sistema de Apoyo para que puedan hacer un seguimiento más cercano a las grupo empresas con las que trabajan.



PROPUESTA DE SERVICIOS

Como respuesta a la convocatoria Pública para la Presentación de Servicios **PETIS-1409-2021** realizado por la empresa "TIS", ServiSoft S.R.L. propone el desarrollo del software "**Sistema de Apoyo a la Empresa TIS**".

Este documento provee una visión general del enfoque de desarrollo propuesto. Para ello "Servisoft", habiendo realizado el estudio del Pliego de Especificaciones se adquirió conocimiento sobre el sistema que la empresa "TIS" desea obtener, para así poder ofrecer un sistema acorde a los requerimientos del cliente, de uso práctico y eficaz.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La empresa TIS requiere de un sistema que permita automatizar los procesos administrativos de TIS, desde la publicación de documentos oficiales de TIS, pasando por la gestión de Fundempresa TIS hasta el establecimiento de toda la información para realizar el seguimiento de las grupo empresas. El objetivo general es desarrollar un Sistema que debe ejecutarse en un ambiente distribuido, permitiendo a las grupo empresas acceder al sitio de acuerdo a sus necesidades, por ejemplo aquellos que solamente están preparando su presentación como oferentes a TIS, deberán poder ingresar a la parte de la lista de Fundempresa y no así a otros espacios de información que se podrían proveer desde la empresa TIS. Actualmente la forma en que se suceden los procesos en una primera fase de TIS, es la siguiente:

- Publicación dela convocatoria pública
- Publicación de lista de empresas inscritas en fundempresa de TIS
- Publicación del pliego de especificaciones
- Recepción de las propuestas e inscripción de las grupo empresas, considerando sus especificidades
- Revisión de las propuestas de la grupo empresas
- Emisión (si es necesario) de una orden de cambio, en caso de observaciones en la propuesta de las grupo empresas



- Emisión (si así se requiere) de una aceptación de propuesta presentada por las grupo empresas
- Emisión de los contratos con las grupo empresas

A partir de este contexto se pueden enunciar algunos de los requerimientos del sistema:

- Proveer de la funcionalidad para realizar la publicación de una convocatoria considerando: título, fecha, código y semestre al que corresponde.
- Proveer de la funcionalidad que permita listar las empresas registradas en fundempresa de TIS, con datos como el nombre de la grupo empresa, tanto corto como largo y el tipo de sociedad que son. Adicionalmente debe ser posible obtener mayor información de las grupo empresas como: la dirección, correo electrónico, socios y otra información relevante a la GE
- Proveer de la funcionalidad que permita registrar a una grupo empresa, considerando que los nombres de las mismas deben ser inéditos y originales.
 Por lo que, ante una similitud es deseable que el sistema permita advertir a los usuarios este suceso.
- Proveer de la funcionalidad que permita registrar la información adicional a la grupo empresa, como teléfono, dirección, socios, etc.
- Proveer de la funcionalidad para permitir la publicación de un pliego de especificaciones con toda la información necesaria.
- Proveer de la funcionalidad para permitir a las grupo empresas presentar todas la documentación necesaria en respuesta a una convocatoria pública
- Registrar el calendario que las grupo empresas proponen para el desarrollo del proyecto
- Registrar el plan de pagos de las grupo empresas, registrando las fechas,porcentaje, entregables, entre otros datos.
- Proveer de la funcionalidad para: emitir órdenes de cambio, emitir notificaciones de aceptación, generar contratos con las grupo empresas y generar adendas/acuerdos de aclaración en caso de requerir.



- Proveer de funcionalidad que permitan acceder a la información a través de diversos reportes
- Proveer de espacios de trabajo diferenciados por consultores TIS y grupo empresas

ALCANCE DEL SISTEMA

- El sistema permitirá a los consultores el manejo y comunicación con sus respectivas grupo empresas
- El sistema proveerá un sistema intuitivo de fácil uso que guste manejarla por los usuarios.
- Se desarrollará sólo la automatización de proceso de TIS desde la publicación de la invitación pública hasta la selección de las grupo empresa y la comunicación con las mismas.
- Se podrá acceder al sistema desde cualquier navegador, no se requerirá ninguna descarga.
- Para la implementación de la aplicación se usará software libre.
- El sistema será subido a un servidor que dispondrá la empresa TIS.

HERRAMIENTAS A UTILIZAR

GESTORES DE BASES DE DATOS

- La integridad de los datos se considera desde el momento de diseño de la Base de Datos usando técnicas como patrones de diseño y los Idiomas ER.
- La Base de Datos será implementada completamente en MySQL considerando siempre las normas de integridad, fiabilidad y seguridad básica que son característicos en este gestor de Base de Datos.

LENGUAJES

- Se usará como lenguaje de programación base: PHP, este es un lenguaje totalmente libre y abierto. Así mismo los desarrolladores de la empresa cuentan con la experiencia necesaria para poder desenvolverse en este lenguaje de una manera eficiente.
- Para la interfaz de usuario se usará HTML, CSS.

SERVIDORES

- Se usará Apache en la parte de pruebas como servidor local, por su facilidad de Configuración.
- Al momento de implementar el proyecto se usarán los servidores del departamento de Informática y sistemas, como está estipulado en el PETIS-1409-2021.

Como parte del control y administración en el proceso de desarrollo se utilizarán las siguientes herramientas:

- Git
- GitHub
- MySQL
- Composer
- Xampp
- Apache
- Figma
- Laravel
- Php
- Bootstrap
- Taiga



PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Dados los requerimientos en el 'Pliego de Especificaciones', después de un arduo análisis acordamos que el trabajo se realizará en tres etapas, la primera etapa constituirá la base del sistema, las dos etapas restantes agregaran funcionalidad a las mismas.

PRIMERA ETAPA

La primera etapa consta del sprint 1 ,se trabajara con el registro de usuarios las convocatorias que los consultores quieran realizar y que se puedan visualizar además del registro de proyectos que TIS hará seguimiento y que serán añadidos por los consultores encargados y tambien se hara el registro de las empresas interesadas a los proyectos con sus respectivos consultores.

Los requerimientos a trabajar en esta etapa están:

- Registro de anuncios de publicaciones públicas
- Registro usuarios
- Registro de Empresas interesadas
- Mostrar Publicaciones registradas

SEGUNDA ETAPA

Para la segunda etapa consta de los sprint 2 , consideramos requerimientos complementarios a la primera etapa donde se mostrara las grupo empresas registradas y se dispondrá de una vista referente a los proyectos donde se podrán subir los documentos que decidan las partes interesadas además de secciones donde se verán las consultas por ambas partes.

- Mostrar las Empresas ya registradas
- Mostrar proyectos que realiza las grupo empresas
- Manejo de propuestas en respuesta a convocatorias realizadas
- Manejo de petición de cambios y respuestas a las grupo empresas



Recepción de las peticiones de cambio a la grupo empresa

El resultado final de esta etapa es un sistema funcional, faltando algunas funcionalidades con respecto a la administración y control de los proyectos que TIS hace seguimiento que serán tratados en la siguiente etapa

TERCERA ETAPA

En esta etapa se culmina el sistema consta del sprint 3, se desarrollara actividades de registro de plan de pagos y entrega de hitos que realizará las grupo empresas además de tener un historial más organizado de los proyectos en el que los consultores y grupo empresa participaron y un control de las vistas a las que los usuarios pueden acceder mediante roles.

- Registro de plan de entregas hitos
- Registro de plan d pagos
- Migración de datos.
- Privilegios del sistema de acuerdo a roles.
- Elaboración de un mecanismo para el manejo de datos por gestiones.

F

METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Para desarrollar el proyecto, nuestro equipo de trabajo de ServiSofT S.R.L. Se usará la metodología de desarrollo ágil Scrum, que está enfocado en las personas, potenciando la buena coordinación de los miembros del equipo de desarrollo. Scrum es iterativo, incremental y evolutivo ya que se realiza por ciclos "Sprints" trabajando un conjunto de requerimientos e incrementando valor al proyecto tras cada iteración.(Consultar Anexo 1)

DEFINICIÓN DEL USUARIO

Los usuarios serán creados por un administrador si así se los requiera algunos de los cuales son:



ADMINISTRADOR

Persona encargada de la gestión y manejo general del sistema así como la administración de permisos de cada usuario.

CONSULTOR

Persona que se encuentra encargada de subir la convocatorias y el proyecto al cual se postulan las grupo empresas además de asesorar los proyectos en los que está a cargo.

GRUPO EMPRESA

Persona (as) encargada (as) que podrán postular a un proyecto publicado por el consultor y así también acceder a los proyectos en lo que está implicado donde podrá planificar un plan de desarrollo del proyecto, los pagos y responder a el consultor.

LICENCIA DE SOFTWARE

La empresa ServiSoft S.R.L se compromete a entregar un sistema terminado, con las especificaciones dadas, trabajando con un software de licencia libre. Además para comodidad del cliente se hará entrega inmediata del código del producto de software el día acordado en la documentación presente.

El software base que se hará uso en el desarrollo del proyecto será software con licencia libre:

- Mysql
- PHP.
- Apache.



PLANIFICACIÓN

La planificación describe la estructura de trabajo el cual será utilizado como guía en el desarrollo de las actividades del proyecto a adjudicarse, permitiendo realizar estimaciones del tiempo que tomará hacer cada una de las tareas o actividades, para la conclusión del software a desarrollar. La empresa ServiSoft S.R.L utilizara la metodología Ágil SCRUM. De acuerdo al marco de trabajo SCRUM definimos una planificación dinámica basada en sprint, que son iteraciones de tiempo fijo. En la reunión para la planificación del sprint se decide, junto con el cliente del producto, el conjunto de historias de usuarios (estos pueden ser vistos como requerimientos funcionales) que van a ser desarrolladas durante el Sprint, considerando solo los días laborales para esta planificación (Lunes a viernes) e incluye feriados entre días hábiles

FECHA	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
		DE TRABAJO
28 de septiembre a	SPRINT 0	
15 de octubre de	Instalación de programas para el desarrollo del	
2021	sistema	
	Capacitación del personal para el manejo de	
	herramientas	
	PHP	10 %
	LARAVEL(Composer)	
	MySQL	
	HTML Taskboard	
	Bootstrap	
	GitHub	
	Taiga	
	Diseñar las historias de usuario	
	Diseñar Base de Datos (MySQL)	
	Diseñar prototipos para las diferentes vistas	



	Definir los roles y permisos de los usuarios	
18 de octubre a 10 de noviembre de 2021	 SPRINT 1 Registro de anuncios de publicaciones públicas Registro usuarios Registro de Empresas interesadas Mostrar Publicaciones registradas 	30%
11 de noviembre a 6 de diciembre de 2021	 Mostrar las Empresas ya registradas Mostrar proyectos que realiza las grupo empresas Manejo de propuestas en respuesta a convocatorias realizadas Manejo de petición de cambios y respuestas a las grupo empresas Recepción de las peticiones de cambio a la grupo empresa 	30%
7 de diciembre a 29 de diciembre de 2021	 SPRINT 3 Registro de plan de entregas hitos Registro de plan de pagos Migración de datos. Privilegios del sistema de acuerdo a roles. Elaboración de un mecanismo para el manejo de datos por gestiones. 	30%



Total	100%

ESTIMACIÓN DE COSTOS

Estimación de costos utilizando los puntos de función.

En base a los requerimientos del "**Sistema de Apoyo a la Empresa TIS**", se llevó a cabo la siguiente estimación haciendo uso del método de puntos de función:

Número de entradas de usuario	
Subir archivos	4
Entradas simple	3
TOTAL	7

Número de salidas de usuario	
Reportes	3



Mensajes: error, información	5
Interfaces gráficas de usuario	15
TOTAL	23

Número de peticiones de usuario	
Entradas simples	5
Confirmaciones de acciones de usuario o validación de su petición	2
TOTAL	7

Número de archivos internos de sistema	
Entradas simples	5
TOTAL	5



Número de interfaces externas	
Lenguaje PHP	1
Servidor web apache	1
Manejador de base de datos MySQL	1
Otros lenguajes: javascript, html y css	4
Manejador de versiones	1
Servidor de internet e intranet del laboratorio de informática y sistemas	1
Archivos físicos de salida: Documentación técnica y de usuario	3
TOTAL	12



Estimación de los puntos de función

Métricas	Óptimo	Probable	Pesimista
Número de entradas de usuario	6	7	10
Número de salidas de usuario	21	23	26
Número de peticiones de usuario	5	7	9
Número de archivos	4	5	8
Número de interfaces externas	10	12	15

Ponderación de los puntos de función sin ajuste



Métricas	Óptimo	Probable	Pesimis ta	Estimado	Peso	Cuenta PF
Número de entradas de usuario		7	40	0	2	24
	6	7	10	8	3	24
Número de salidas de usuario						
	21	23	26	23	4	92
Número de peticiones de usuario						
	5	7	9	7	3	21
Número de archivo	4	5	8	6	3	18
Número de interfaces externas						
	10	12	15	12	7	84
TOTAL(UFC)						239

FACTOR DE AJUSTE



De esta tabla se toman 6 criterios cuantificables para obtener el valor de factor de ajuste:

Desde 0 (no importante) hasta 5 (absolutamente esencial)

Características generales del sistema	Grado de influencia Fi
¿Requiere el sistema copias de seguridad y recuperación fiables?	5
¿Se requiere comunicación de datos?	5
¿Existen funciones de procesamiento distribuido?	0
¿Es crítico el rendimiento?	3
¿Se ejecutará el sistema en un entorno conocido y fuertemente utilizado	5
¿Requiere el sistema entrada de datos interactiva?	5
¿Requiere la entrada de datos interactiva que las transacciones de entrada se lleven a cabo sobre múltiples pantallas o aplicaciones?	4
¿Se actualizan los archivos maestros de forma interactiva?	5



¿Son complejos las entradas, las salidas, los archivos o las peticiones?	4
¿Es complejo el procesamiento interno?	4
¿Se ha diseñado el código para ser reutilizable?	3
¿Están incluidas en el diseño la conversión o la instalación?	5
¿Se ha diseñado el sistema para soportar múltiples instalaciones en diferentes organizaciones?	2
¿Se ha diseñado la aplicación para facilitar los cambios y para ser fácilmente utilizada por el usuario?	4
Cuenta Total (Factores)	54

Valor de la función ajustada -> VAF

VAF= (0.65 + 0.01*54)= 1.19

VAF= 1.19

PF estimado = UCF*VAF =239*1.19

PF estimado = 284.41



Son 3 desarrolladores para la elaboración del sistema -> esfuerzo = 3 [pm]

Productividad = PF estimado/esfuerzo

Productividad= 94.80 PF/pm

Costo por PF será de 95Bs -> CPF = 95Bs

Costo por [pm] Cpm = PF*CPF/esfuerzo

Cpm = 9006.32 Bs[pm]

Costo del proyecto por mes = esfuerzo*Cpm = 27018.96 Bs

Costo del sistemas por 3 meses= 81056.85 Bs

Otros gastos = 5222.55 Bs

IVA+IT= 0.16

Costo Total del Sistema = 86279.40

Costo Total del Sistema "Ochenta y seis mil doscientos setenta y nueve bolivianos con cuarenta centavos"

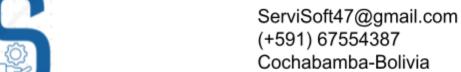
Costo Total con Impuestos = 100084.1 Bs

Costo Total con Impuestos "Cien mil ochenta y cuatro bolivianos con diez centavos"



PLAN DE PAGOS

Descripción	Fecha de Entrega	Porcenta je	Costo en Bs	Suposición del trabajo realizado
Sprint 1	18/10/2021	33%	33361.30	Registro de nuevos usuarios, registro de postulaciones, mostrar las postulaciones recibidas, aceptar o rechazar postulaciones, listar las empresas ya registradas
Sprint 2	15/11/2021	33%	33361.30	Mostrar vistas de las empresas registradas y los proyectos que realizarán las grupos empresas donde se deberán subir los archivos que realizaron las empresas y peticiones y respuestas que realice las partes interesadas (Comentarios)
Sprint 3	04/01/2022	34%	33361.5	Restringir las vistas y acciones permitidas según el rol, generación del contrato, registrar y modificar el plan de pagos
Costo total			100084.1B s	





PLAZO DEL CONTRATO

De acuerdo al PETIS-1409-2021 las fechas establecidas son:

- Fecha de firma del contrato: lunes 27 de septiembre de 2021
- Fecha de entrega del Proyecto: Martes 4 de enero de 2022

RIESGOS Y PLAN DE CONTINGENCIAS

ID	DESCRIPCIÓN
R-01	Un integrante de la Empresa Se aleja
R-02	Las Herramientas de Desarrollo no funcionan como se tenía previsto.
R-03	Se generan demasiados Requisitos luego de la planificación Inicial.
R-04	El esfuerzo es mayor que el estimado.
R-05	La fecha final ha cambiado sin ajustarse al ámbito del producto a los recursos disponibles.
R-06	El presupuesto real varía según lo estimado en el plan del proyecto.
R-07	Enfermedad del Personal.
R-08	En el último momento, a los usuarios finales no les gusta el producto, por lo que hay que volver a diseñarlo y a construirlo.
R-09	El usuario no participa en los ciclos de revisión de los planes, prototipos y especificaciones.
R-10	Cambios de los requerimientos.



R-11	Los requisitos no se han definido correctamente.
R-12	Los miembros del equipo no se implican en el proyecto, y por lo tanto no alcanzan el nivel de rendimiento deseado.
R-13	La falta de motivación y moral reduce la productividad.
R-14	El equipo de desarrollo necesita un tiempo extra para acostumbrarse a trabajar con herramientas o entornos nuevos.

tabla de riesgos riesgos

EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS

En el análisis de riesgos se considera cada riesgo por separado y se valora en intervalos su probabilidad e impacto:

- Probabilidad del riesgo valorada como muy bajo (<10%), bajo (10-25%), moderado (25-50%), alto (50-75%) o muy alto (>75%).
- Efectos del riesgo valorados como catastrófico, serio, tolerable o insignificante.

PLANES DE CONTINGENCIAS Y PROBABILIDADES

ID	PLAN DE CONTINGENCIA	PROBABILI	DEFECTOS
		DAD	
R-0 1	Se Re-planificará el proyecto completo.	Baja	Catastrófico
R-0 2	Se hará uso de horas extras para cumplir con los plazos establecidos, caso contrario	Moderado	Serio



$\overline{}$			
	se propone plantear nuevas fechas de entrega.		
R-0 3	Se los Analizará y si no presentan demasiada complicación, se los incluirá en un próximo sprint planificado, casi contrario se	Alto	Tolerable
	informará al cliente de la complicación.		
R-0 4	Se incrementará las horas de trabajo asignados al proyecto, para que pueda concluir en el tiempo establecido.	Muy alto	Tolerable
R-0 5	Re planificación de costos y tiempo de entrega.	Alto	Catastrófico
R-0 6	Realizar la estimación de costos tomando en cuenta los diferentes métodos de estimación de costos.	Moderado	Tolerable
R-0 7	Se informará al equipo sobre su condición y la colaboración para ayudar a concluir sus tareas definidas.	Moderado	Tolerable
R-0 8	Hacer cumplir el contrato inicial y supervisar que el usuario final esté interactuando y colaborando en los Sprint previstos del proyecto.	Bajo	Serio
R-0 9	Compromiso por parte del cliente en el seguimiento del proyecto.	Alto	Serio
R-1 0	Se informará al cliente sobre el cambio de costos que eso incurrirá, además de la posible	Alto	Serio



	cambio de fechas de entrega.		
R-1	Definición detallada del contexto del sistema a desarrollar con el cliente.	Bajo	Tolerable
R-1 2	Definir políticas, normas que especifiquen el compromiso por parte del personal para que estén implicados con el proyecto.	Moderado	Serie
R-1 3	Definir Políticas, normas de motivación	Moderado	Serio
R-1 4	Reflejar en el plan de proyecto un tiempo para la capacitación del personal acerca de las herramientas o entornos nuevos.	Moderado	Tolerable

tabla de planes de contingencias

PRODUCTO FINAL

El producto se entregará el Martes 4 enero del 2022 siendo la fecha de conclusión del proyecto especificado en el Pliego de Especificaciones **PETIS-1409-2021**

CAPACITACIÓN DE USUARIO FINAL

La empresa ServiSoft S.R.L. Facilitará la capacitación a los usuarios finales desde poner operativo el sistema, hasta el funcionamiento de la misma.

PRE-REQUISITOS

Laboratorio de cómputo con las características necesarias para la vialidad del curso.

- Data Display para la presentación de diapositivas.
- Pizarra, marcadores.
- Conocimientos previos sobre computación básica.



 Todo candidato a usuario deberá tener una copia del manual, el cual será proporcionado por la empresa ServiSoft S.R.L. Dependiendo del tipo de usuario.

ENFOQUE METODOLÓGICO

El candidato a usuario adquirirá los conocimientos básicos del funcionamiento del sistema

a través de clases, acompañado de presentaciones de diapositivas, demostraciones y

ejercicios.

- El candidato a usuario deberá profundizar su conocimiento a través de lecturas del manual de usuario proporcionado por ServiSoft S.R.L.
- Un miembro de ServiSoft S.R.L. será el facilitador durante el aprendizaje del candidato a usuario.

COSTO DE LA CAPACITACIÓN

El costo de la capacitación será totalmente gratuito. En caso de que se solicite una capacitación adicional para el conocimiento del sistema, ServiSoft S.R.L. Se prestará a dicha solicitud con un costo adicional de Bs.-250 por hora.

DOCUMENTACIÓN

ServiSoft S.R.L. proporcionará los siguientes documentos:

Manual Técnico: Donde se explicará el funcionamiento técnico del programa, para permitir su mejoramiento y administración del mismo.

Manual de usuario: Donde se indica como funcionara el sistemas desarrollado, este manual se fragmentara de acuerdo a los tipos de usuarios encontrados en la etapa de análisis del proyecto.

ALCANCE FUNCIONAL

La empresa ServiSoft S.R.L. Se compromete a satisfacer todas las necesidades



básicas descritas en el PETIS-1409-2021

Product Owner: Jaime Mamani Navarro

Scrum Master: Franklin Delgado Lopez

Equipo de desarrollo:

Josue David Choque Escobar

Jaime Mamani Navarro

Franklin Delgado Lopez