



Ap05 aa6 ev04 Programación

Centro de Aprendizaje Sena (Servicio Nacional de Aprendizaje)

**AP05-AA6-EV04. Elaboración de cláusulas técnicas para
contratación del hardware, software y servicios requeridos para el
sistema de información en desarrollo.**

Proyecto

DAVID LEONARDO GUERRA LEON

Abril 2022.

Sena (Servicio Nacional de Aprendizaje).

Cundinamarca (Bogotá D.C.).

**ADSI (Análisis Y Desarrollo De Sistemas De Información
(2348486))**

Copyright © 2022 por David Leonardo Guerra Leon Todos los derechos reservados.



Índice

1. Portada	I
2. Contraportada	II
3. Índice.....	III
4. Resumen	IV
5. Abstract	IV
6. Trabajo	V
7. Material.....	V
8. Análisis de Problemas	VI
9. Respuesta	VI
10. Bibliografía	VII

Resumen

Este trabajo está directamente diseñado para el Instructor JHON FAIBER CERQUERA SANCHEZ encargada del grupo ADSI (Análisis de Desarrollo de Sistemas de Información) identificado con la ficha de curso (2348486). Le hago encargo este primer trabajo como muestra de esfuerzo, partiendo el caso, hace mucho no utilizaba las normas apa, espero que este trabajo me quede bien y que también espero que mis compañeros se esfuercen en este trabajo. Sin demás detalle dejo con el Proyecto.

ABSTRACT

This work is directly designed for Instructor JHON FAIBER CERQUERA SANCHEZ in charge of the ADSI group (Analysis of Information Systems Development) identified with the course file (2348486). I entrust him with this first job as a show of effort, starting with the case, I had not used the apa standards for a long time, I hope this job fits me well and that I also hope that my colleagues make an effort in this job. Without other details, I will leave you with the project.

Elaboración de cláusulas técnicas:

1. **Presupuesto para el Proyecto:** El presupuesto para el desarrollo del proyecto, esta enmarcado en un análisis de requisitos por parte del cliente, y dando respuesta a esta necesidad se presenta el presente cuadro, con las diferentes actividades que se relacionan a continuación.

Costos Directivos

1. Nombre De La Actividad (lo suministra la firma desarrolladora del software)
2. Asesoría 2.1. Asesoramiento a usuarios acerca del sistema de información más recomendable.
3. Analista de calidad 3.1. Identificar las necesidades del cliente y requerimientos, desarrollar plan de trabajo, tiempos de entrega seguimiento, evitar riesgos frente al cumplimiento de los requisitos hallados. 3.2. Realizar diagnóstico, sensibilización e implementación, estandarización y funciones. 3.3. Realizar pruebas al sistema de información desarrollado según cronograma aprobado
4. Desarrollo del software. 4.1. Diseño, presentación y aprobación de interfaz. 4.2. Realizar los prototipos de la interfaz del usuario. 4.3. Realizar programación en cada uno de los aplicativos de interfaz y validar su funcionamiento. 4.4. Realizar la programación para la programación del sistema.
5. Consultoría 4.1 Capacitación a personal para el uso del sistema a desarrollar

Costos indirectos .

6. Hardware 6.1. Computador para el analista de calidad 6.2. Computador para el desarrollador de software
7. SOFTWARE 7.1. MySQL 8.0.6 7.2. Java 7.3. Open Office 7.4. Sistema operativo Linux 7.5. NetBeans 11.0 7.6. Zip 7.7. PHP
8. Servicios. 8.1. Internet banda de 30mb 8.2. Dirección Ip dedicada.

Presupuesto Requerido Para el Desarrollo del Proyecto.

RESPONSABLE	COSTO HORA	TOTAL HORAS	COSTO TOTAL
Analista De Calidad	\$21000	100	\$2.100.000
Desarrollador De Software	\$21000	500	\$10.500.000

HARDWARE	SOFTWARE Y SERVICIOS VALOR
Computador Analista de Calidad	\$1.800.000

Computador Software	Desarrollador De	\$1.800.000
Servicio De Internet 30mb		Por 1 año \$. 960000
Licencias De Software		\$1.200.000* ver ficha técnica.
Servicio De Hosting		\$1.100.000

Total de presupuesto \$19.460.000

2. Ficha Técnica – Componentes

2.1. Nombre Del Producto: Modulo de Proyectos.

2.2. Presentación Del Producto Software: El módulo de proyectos es un aplicativo informático amigable que nos permite obtener de forma sencilla y dinámica un manejo de información que cumpla con los objetivos definidos, creando rubros para tener un seguimiento adecuado, asegurando un control sistemático de las diferentes secciones del sistema identificadas que son: inicio de sesión, registro de usuarios, registro de clientes, adjudicación del contrato, registro de proveedores, registro de servicios y paralelamente clasificación de todas aquellas operaciones contables y financieras que surgen del ejercicio. Para poder generar informes finales de forma oportuna y la verificación del funcionamiento de la empresa, además de apoyar la evolución, operación y sostenibilidad del sistema de información.

Versión Del Producto Software: 1.0

Idioma: El sistema de información deberá estar implementado en idioma español.

Método De Adquisición Del Producto De Software: (contrato), los valores monetarios destinados para el software, son por emisión de deuda propia.

Costos De Licenciamiento + IVA: \$1.200.000

Vigencia De La(S) Licencia(S): Licencias con plazo específico (1 año)

Durante La Vigencia De Las Licencias Tendrá Activo:

- Garantía y seguimiento de calidad del software
- Capacitación manejo aplicativos informáticos
- Atención y acompañamiento a la resolución de la falla
- Nuevas versiones de los aplicativos de software.
- Mesa de ayuda
- Documentación: entrega de manuales, guías, seriales, y acceso a materiales físicos o digitales para la implementación.
- Entrega de medios de instalación
- Instalación en sitio por el fabricante
- Entrega de certificado de licenciamiento

Nota: El proveedor debe entregar además de los medios de instalación, el software instalado y funcionando.

Método De Activación Del Producto Software: Activación por serial o código

Cantidad Y Relación De Licencias Del Producto De Software:

Cantidad de licencias del producto: 1

Cantidad de equipos donde podrá instalarse el producto: 3

Herramientas Y Entorno De Desarrollo A Utilizar: Java, NetBeans 11.0, MYSQL server 8.0

Código Fuente: Se pactará un depósito en un tercero de confianza mediante la firma de un “contrato de escrow”, de forma que el código sea recuperable por el cliente en los casos en que el desarrollador desaparezca o se encuentre en posición de no poder garantizar el mantenimiento o el soporte de dicho desarrollo.

Costos De Soporte Que Debería Asumir La Empresa Contratante Una Vez Vencido El Periodo De Garantía, A Menos Que Exista O Se Renueve El Contrato De Mantenimiento Actual: \$ 1.000.000 (Anual)

Consultoría y desarrollo del software.

Las personas encargadas de desarrollar el software son un grupo de profesionales con amplia experiencia en el sector.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Actividad	Agosto	Sept.	Octub.	Nov.
Inicio del proyecto				
Definir título y objetivos del proyecto				
Análisis				
Entrevistas con usuarios				
Elaboración de Matriz de Requerimientos				
Fijar alcance del proyecto				
Definir marco metodológico				
Planificación del proyecto y recursos				
Diseño				
Selección de herramienta de desarrollo				
Modelaje de datos				
Elaboración de prototipos del sistema				
Reunión y discusión/ cliente-usuarios				
Construcción				
Estructura de B. D				
Desarrollo de pantallas y reportes				
Codificación del sistema				
Pruebas funcionales				
Implementación				
estabilización				
Entrega final al cliente				
Capacitación del personal				
Documentación: Manual Técnico Manual operativo Manual de Usuario				

2.3. Especificaciones técnicas

Computadora portátil Analista de Calidad

ITEM	CANTIDAD	COMPONENTE	DESCRIPCION
1	1	Touch Pad	incorporado al portátil
2	1	CPU Intel Pentium	N3700 1.6GHz
3	1	Monitor	15.6"41
4	1	Disco duro	500 GB
5	1	tarjeta madre	R540S F540S X540SA N30508
6	1	batería	6 celdas lithium 91cargador 19 V

Desarrollador del software

ITEM	CANTIDAD	COMPONENTE	DESCRIPCION
1	1	Touch Pad	incorporado al portátil
2	1	CPU Intel Pentium	Intel Pentium n3700 1.6 GHz
			Modulo memoria ram de 8gb
3	1	Monitor	15.6"41
4	1	Disco duro	500 GB
5	1	tarjeta madre	R540S F540S X540SA N30508
6	1	batería	batería 6 celdas lithium 91cargador 19 V
8	1	Tarjeta grafica	tarjeta gráfica Intel® HD Graphic 1gb.
9	1	4	núcleos del procesador

CARACTERISTICAS DEL SOFTWARE	Programa	Version
Sistema operativo	LINUX	2010
Sistema Ofimático	OPEN OFFICE	2010
Compresor WinRAR	WINRAR	2010
programa 1	MySQL	8.0.20
programa 2	Java	v 8.
programa 3	Open Office	4.1.7 (info) 21 de septiembre de 2019 (11 meses y 2 días)

programa 4	Sistema operativo Linux	5.7.14 (info) 7 de agosto de 2020 (17 días)
programa 5	NetBeans	12.0 (info) 9 de junio de 2020 (2 meses y 8 días)
programa 6	Zip	2010
programa 7	PHP	7.4.9 (6 de agosto de 2020 (10 días))

SERVIDOR	
COMPONENTE	DESCRIPCION
Procesador	HPE ML110 Gen9 Intel Xeon E5-2603v4 6-Core
Memorias	Ram: 8GB (1 x 8GB) DDR42400MHz – TotalRanuras: 8
Gráficos	Integrated MatrozG200eH2
Red	HP Embedded Dual Port361i Adapter
Almacenamiento de disco	2048GB (7.2k rpm) Non-Hot Plug3.5in SATA
Controlador de almacenamiento	Dynamic Smart Array B140icontroller (RAID 0/1/1+0/5)SATA
Placa de conexión de disco	Non-Hot Plug 3.5in HardDisk

Almacenamiento optico	19.5mm SATA DVD-RW (Jack-Black) Gen9 Kit -Máx.1
Ranuras de expansion	PCle 4x: 2, PCle 8x:2, Graphics:
Fuente de alimentacion	1 x 550W ATX-Gen9 Power
Garantía	

Forma De Pago: Al comenzar cada una de las fases se realizará en pesos colombianos y mediante transferencia bancaria el 50% del importe. Cuando concluya cada hito, se abonará el 50% restante a través del mismo método a 30 días fecha factura.

1. Clausulas Técnicas

Tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes con el propósito de invitarlo a participar en el procedimiento de Contratación para la adquisición de Software de Control de adquisición y seguimiento de proyectos.

La oferta deberá ajustarse a las condiciones del presente documento:

Generalidades.

- Datos de la Contratación
- Especificaciones técnicas de los bienes o servicios a ser adquiridos.
- Formularios.
- Documentos de la Oferta y para firma del contrato

Generalidades

El servicio debe incluir:

- Entrega de las licencias tanto del software base como cualquier otro que sea requerido.
- Entrega de software (herramientas de desarrollo, manejador de bases de datos, herramientas para generar los informes y todas aquellas que sean necesarias para el mantenimiento del sistema).
- Entrega de la documentación tanto técnica como de usuario final.
- Desarrollo de la capacitación técnica y de usuario final.
- Entrega del código fuente.
- Soporte post-implementación.

El trabajo se desarrollará en la empresa de LCG Junior

Datos de la Contratación

Proponentes Habilitados o Restricciones:

Los proponentes habilitados serán aquellas personas jurídicas que tengan experiencia en la elaboración de sistemas de información y cuya experticia sea demostrable.

Idioma: Tanto la propuesta como toda la información suministrada entre la compañía y contratante y el sistema de información deberá estar en Español.

Duración del Contrato: La duración, considerando los componentes del sistema y las fases descritas en el presente documento, que incluye el diseño, programación, desarrollo, implementación e implantación del Sistema de seguimiento de proyectos será de ciento ochenta días (180 Días).

Deberá de iniciarse a partir de la firma del contrato y ser finalizado en la fecha prevista.

Especificaciones Técnicas de los Bienes o Servicios a ser Adquiridos

El Servicio Estará Compuesto por:

- a) Estructurar y desarrollar el Sistema de Información de control de seguimiento de proyectos.
- b) Ejecutar las acciones de análisis y diseño del sistema de información que se va a implementar.
 - El sistema solo debe permitir el acceso a aquellos usuarios que estén registrados en la base de datos, los cuales deben ser clasificados por roles, perfiles y permisos.
 - El sistema de información deberá ser compatible con un gestor de base de datos relaciones tipo Microsoft PostgreSQL.
 - El sistema de información deberá proporcionar al usuario autorizado reportes o consultas que permitan extraer la información sobre los servicios, estado de cumplimiento, documentos y demás información que sea necesario para validar el seguimiento de proyectos adjudicados.
 - Se deberá contar con el personal disponible para que garantice el soporte técnico lo cual podrá ser vía telefónica o presencial si así lo amerita la severidad del incidente.
- c) Capacitación del personal que use dicho sistema.
- d) Se debe tener documentada cada una de las etapas del sistema de información, tales como:
 - Manual de análisis y diseño.
 - Manual de usuario.
 - Manual de cómo operar el sistema.
 - Manual entidad relación de las bases de datos.
 - Definición de programas.
 - Manual de instalación del sistema de información. Cada una de las partes deberá nombrar una persona encargada de dar cumplimiento a los tiempos de implementación, quienes acordaran los entregables según las fases que se vayan abordando. El proveedor debe especificar cada una de las personas involucradas en el desarrollo del proyecto.

Formularios

Declaración Jurada de Cumplimiento de Contrato:

El Proveedor utilizará este formulario si opta por garantizar el cumplimiento de contrato por declaración Jurada, cuando el convocante así lo permita en el Anexo "Datos de la Contratación " de la Carta de Invitación.

Modelo de Contrato:

Contrato fijo por construcción de software a la medida Documentos de la Oferta y para Firma del Contrato

Confidencialidad de la información:

El proveedor que gane este proceso tendrá conocimiento de la compañía por lo tanto deberá considerar que dicha información es reservada; por lo que debe mantener la confidencialidad de la misma. El compromiso se prolonga aún después de terminadas las actividades a realizar y se hace extensivo a todo el personal aun cuando ellos hayan dejado de tener vínculo laboral.

Forma de Pago: El pago se realizará previa conformidad del servicio emitida por parte de la compañía y aceptada por ambas partes.

Participar en la elaboración del contrato informático:

Contrato de Servicios Informáticos

El presente es un contrato legal entre el equipo desarrollador de software y la empresa GyO Consultores Para inicio desarrollo y utilización del sistema, debe aceptar este Contrato. Lea detenidamente este Contrato antes de firmar el recibido a satisfacción con la puesta en marcha del aplicativo informático y servicios dentro del mismo.

El hecho de utilizar dicho software se considerará de manera concluyente como una aceptación por su parte de los términos y condiciones del presente Contrato. Si no desea aceptar el presente Contrato, absténgase de utilizar dicho software. Los datos de las licencias serán descritos más adelante en el presente documento. De una parte, el señor Miguel Angel "CLIENTE" mayor de edad representante la empresa GyO

Exponen

PRIMERO: Que el CLIENTE está interesado en la adquisición de los servicios de desarrollo de un software hecho a la medida. El CLIENTE está interesado en contratar dichos servicios para contar con un sistema de información que satisfaga la necesidad de tener un control y seguimiento de proyectos adjudicados, que sea eficiente y automatizado de manera que pueda obtener la información necesaria de entrada , en el cumplimiento de rubros asignados.

SEGUNDO: Que el PROVEEDOR es un equipo especializado en la prestación de servicios informáticos.

Clausulas

Primera -Objeto: En virtud del contrato el PROVEEDOR se compromete a realizar el análisis pertinente, el desarrollo y la implantación del sistema de acuerdo a las necesidades requeridas por el CLIENTE.

Segunda -Alcance: El sistema de información entregado por el proveedor será utilizado por el cliente de manera local. El sistema de información entregado será compatible con sistemas operativos Windows. El sistema de información entregado estará sujeto a modificaciones durante el periodo de prueba, el proveedor asumirá los gastos de corrección en dicha etapa.

Tercera –Valor:El valor del software a desarrollar tiene un costo fijo de Diecinueve millones cuatrocientos sesenta mil pesos colombianos (\$ **19.460.000**). Este valor cubre los costos directos e indirectos durante todas las etapas del análisis desarrollo e implantación del software adquirido por el cliente. **Cuarta**

-Forma de Pago: La forma de pago se realizará en pesos colombianos dividido en tres partes iguales durante la etapa de análisis desarrollo e implantación del sistema de información, los pagos se realizarán cada 12 días por un valor de seis millones cuatrocientos ochenta y seis mil seiscientos sesenta y siete mil pesos colombianos(\$**6.486.667**). **Quinta Plazo** : El contrato se desarrollara en un periodo no mayor a 6 meses durante el cual debe de iniciar y finalizar con la implantación del sistema de información.

Sexta -Obligaciones del cliente: El cliente deberá operar el sistema de acuerdo al manual de usuario. El cliente no podrá realizar modificaciones en el sistema cuando este se encuentre en periodo de prueba o garantía. El cliente deberá cumplir con los pagos estipulados en el tiempo establecido y por el valor establecido para dicho desarrollo y adquisición del software. **Séptima**- Obligaciones del proveedor: El proveedor deberá entregar el sistema en la fecha establecida. El proveedor deberá garantizar la funcionalidad del sistema de acuerdo a lo requerido por el cliente. El proveedor deberá dar soporte en el tiempo que dure la garantía del programa adquirido por el cliente. El proveedor deberá garantizar la

confiabilidad de los datos alojados en el sistema. **Octava** –Confidencialidad: El software deberá cumplir con los estándares de confidencialidad y seguridad de la información ingresada al sistema. La Compañía y/o quien haya otorgado la licencia son los propietarios y titulares del Software Seguimiento de proyectos, cuyos derechos se reservan. La Compañía está facultada para ceder, bajo licencia el Software Sproyect. Por lo tanto, confirma que se le ha informado que recibe una LICENCIA LIMITADA DE USO Sproyect personal, intransferible y no exclusiva, así como la documentación a fin, si procede, de conformidad con los siguientes términos y condiciones. Así mismo, acepta que esta cesión no supone la obtención de su parte de titularidad, propiedad u otros derechos del Software Sproyect y de la documentación a fin, como tampoco de los algoritmos, diseños e ideas representados por, o incorporados en él y la documentación a fin. Dicha titularidad y derechos quedan reservados para la Compañía quien ha otorgado la licencia. **Novena**–Responsabilidad en el manejo de los bienes: La licencia Tendrá el derecho no exclusivo de utilizar el Software Sproyect en sus equipos, siempre y cuando se genere un uso exclusivo de alimentación de las bases de datos de productos o publicidad relacionada con su compañía o productos; y siempre y cuando la cantidad de éstos no sobrepase el número permitido. No podrá alquilar ni arrendar el Software de Sproyect, ni cederlo gratuitamente. Queda prohibido exportar el Software Sproyect o su información almacenada con infracción de los reglamentos y las leyes de control de las exportaciones que sean de aplicación. Solo podrá tener acceso a su información privilegiada, respetando los términos de confidencialidad; ya que el sistema Sproyect maneja información de otros proveedores y debe garantizar la utilización de la información y la competencia sana según términos legales comerciales. **Decima** –Terminación del Contrato: La terminación del contrato se podrá dar por incumplimiento de alguna de las dos partes, y se deberá indemnizar a la parte afectada. **Decima Primera**–Clausula Compromisoria: Tanto el CLIENTE como el PROVEEDOR se comprometen a cumplir las clausulas establecidas en el contrato. El cliente deberá respetar las normas de licencia y de derechos de autor en el sistema que adquiera. El proveedor deberá de cumplir con los estándares de seguridad y manejo de la información. **Décima Segunda** -Domicilio: El software será implementado en la empresa GYO. Garantía Limitada: El tipo de licenciamiento es Software Comercial de uso concurrente y se garantizará el uso del Software y su base de Datos durante un año (1año) después de la puesta en marcha, siempre y cuando el Hardware en el que se usara el sistema se encuentra en adecuadas condiciones operativas y tiene un entorno operativo apropiado. Validez: Nada de lo contenido en el presente Contrato podrá interpretarse como requisito de comisión de cualquier acto contrario a disposiciones estatutarias o legales, y en caso de conflicto entre las estipulaciones de este Contrato y cualquier disposición estatutaria o legal en el sentido de que las partes no están legalmente facultadas para celebrarlo, prevalecerán dichas disposiciones. No obstante, en tal caso las estipulaciones de este Contrato que resulten afectadas quedarán limitadas sólo en la medida en que sea necesario para ajustarlas a los requisitos legales.

Firma
Cliente
Cedula
Nit:.

Proveedor
Cedula :.

-