Ficha técnica de los productos requeridos, los términos de referencia para el contrato y lista de chequeo para evaluación de proveedores.

Arturo Londoño Muñoz

Ficha 2983215

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

Tecnología en Análisis y Desarrollo de Software

Tim Mesa

Octubre de 2024

CONTENIDO

1 OBJECTIVOS....4
1.1 OBJETIVO GENERAL....4
1.2 OBJECTIVO ESPECIFICO....4
2. PRESUPUESTO....5
2.1 Costos directos....5
2.1.1 Mano de obra....5
2.1.2 Consultoría....5
2.1.3 Materiales....5
2.1.4 licencias....6
2.2 Costos Directos....6
2.2.1 Presupuesto final....6
3. FICHAS TÉCNICAS....7
3.1 Ficha técnica equipo de cómputo....7
3.1.1 Características físicas....7
3.1.2 Características técnicas....7
3.2 Ficha técnica servidor....8
3.2.1 Características físicas....8
3.3 Ficha técnica Reuter....9
3.3.1 Características físicas....9
3.3.2 Especificaciones técnicas....9
3.4 Ficha técnica software....10
3.4.1 Ficha técnica software....10
4. INVITACIÓN A COTIZAR....11
4.1 Antecedentes....11
4.1.2 Objetivo General....11
4.2.1 Fuente de Recursos....11
4.3.2 Proponentes Habilitados o Restricciones....11
4.3.3 Idioma....12
4.3.4 Alcance de las Actividades a Realizar....12
4.3.5 Seguridad....12
4.3.6 Base de Datos....12
4.3.6 Disponibilidad....12
4.3.7 Interoperabilidad....12
4.3.8 Accesibilidad....12
4.4.1 Informes....13

4.4.2 Arquitectura y Escalabilidad 13
4.4.3 Desempeño 13
4.4.4 Garantías de cumplimento 13
4.4.5 Garantías de mantenimiento 13
4.4.6 Licenciamiento 13
4.4.7 Derechos de autor 13
5. CONTRATO INFORMATICO 14
6. FIRMAS 14

1 OBJECTIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Presentar propuestas para el desarrollo del software para la administración de una veterinaria en lo referente a clientes, mascotas, citas y ventas del negocio.

1.2 OBJECTIVO ESPECIFICO

- Elaborar y presentar un presupuesto para el desarrollo e implementación del software para la veterinaria.
- Elaborar las fichas técnicas de hardware y software y servicios específicos para el desarrollo e implementación.
- Hacer o presentar invitación a cotizar a proveedores externos.
- Crear el contrato.

2. PRESUPUESTO

2.1 Costos directos

A continuación, se indican los costos relacionados con el desarrollo del sistema para este proyecto.

2.1.1 Mano de obra

Para el desarrollo e implementación del proyecto **Veterinaria Animal center** se realiza el proceso decada fase del proyecto en desarrollo. En la siguiente tabla se relacionan los costos que se generan por el desarrollo de cada una de las fases.

PRESUPUESTO DE LA MANO DE OBRA			
Fase	**Horas requeridas**	**Valor por hora**	**Total**
Identificación	40	$21.000	**$840.000**
Análisis	60	$21.000	**$1.260.000**
Diseño	190	$21.000	**$3. 990.000**
Desarrollo	840	$21.000	**$17.640.000**
Implementación	70	$21.000	**$1.470.000**
Capacitación	30	$21.000	**$630.000**
VALOR TOTAL MANO DE OBRA			$21.840.00**0**

2.1.2 Consultoría.

Dentro del desarrollo e implementación del proyecto también será necesaria la asesoría del instructor SENA. Que en su condición de instructor no genera costos para el proyecto en desarrollo.

2.1.3 Materiales

Se requieren elementos de tipo hardware para la implementación del sistema para la veterinaria algunos de ellos ya los posee la empresa para otros es necesario asumir el respectivo costo.

EQUIPOS NECESARIOS PARA LA VERERINARIA ANIMAL CENTER			
Hardware	**Descripción**	**Cantidad**	**Valor u/**
Equipo de computo	Laptop marca lenovo Procesador AMD Ryzen 5 64 bits tarjeta Windows 10 pro, SSD 500GB © 2 Memoria RAM 12.00 GB	1	N/A (disponible ya en la empresa)
Servidor	Dell T40, Procesador Xenon E-2224G, RAM 8GB DDR4, HDD 1TB Windows Server 2019	1	$4.600.000

Router	Tp-link AX3000	1	$150.000
Impresora	Multifuncional Epson L375	1	N/A (disponible ya en la empresa)
VALOR TOTAL DE LOS EQUIPOS			**$4.750.000**

2.1.4 Licencias

A continuación, se detalla el costo de algunas licencias necesarias para poner en marcha el proyecto en lo que se refiera al software.

COSTO LICENCIAS			
Software	**Descripción**	**Cantidad**	**Valor**
Windows 10 pro	Sistema operativo	1	**N/A** (disponible ya en la empresa)
Windows server 2019	Sistema operativo	1	**$864.000**
SQL Server 2019	Base de datos	1	**$886.000**
VALOR TOTAL DE LAS LICENCIAS			**$1.750.000**

2.2 Costos Directos

Es necesario tener en cuenta los diferentes costos asociados al uso del sistema que incluye el hardware utilizado, el internet que permite la conexión y la energía electrica.

SERVICIOS ADICIONALES		
Servicios	**Descripción**	**Valor mensual**
Internet y telefonía	Permite la conexión de los diferentes equipos.	**N/A** Es un costo y presente dentro de la empresa.
Energía eléctrica	Alimenta y da poder a los equipos	**N/A** Es un costo y presente dentro de la empresa.
VALOR TOTAL SERVICIOS PÚBLICOS		**$0**

2.2.1 Presupuesto final

Según las tablas anteriores en cada ítem se relaciona el presupuesto final para el desarrollo del sistemas para la administración de la veterinaria.

3. FICHAS TÉCNICAS

A continuación, mostramos de manera estandarizada y sencilla las características técnicas de los productos que se utilizarán para el proyecto en desarrollo. Con esto se busca informar al cliente las características de los equipos tanto de software y hardware.

3.1 Ficha técnica equipo de computo

FICHA TÉCNICA EQUIPO DE COMPUTO		
Nombre del dispositivo	**Marca**	**Proyecto**
Equipo Portátil	Lenovo	Administración Animal Center

3.1.1 Características físicas

PERIFERICOS EXTERNOS			
Ítem	**Cantidad por componente**	**Componente**	**Descripción**
1	1	Mouse	Genius M/N: m SBF96:5v. 100mA
3	1	Monitor	Hp L 1710 17¨ LCD
4	1	Teclado	Genius KB - 0316 5v -50mA
5	1	Cable conexión para el monitor	Cable HDMI

3.1.2 Características técnicas

Ítem	Cantidad por equipo	Componente
1	1	Mainboard
2	1	Procesador AMD Ryzen 5 5500u
3	4	Memoria instalada (RAM) 8.00 GB
4	4	Slots de memoria RAM pueden soportar máximo 16 GB de memoria RAM
5	1	Disco de estado solido 1 Tera
6	1	Sistema operativo Windows 10 pro de 64 bits, procesador x 64
7	1	Realtek RTL811H Gigabit LAN con controlador 10/100/1000

3.2 Ficha técnica servidor

FICHA TECNICA SERVIDOR		
Nombre del dispositivo	Marca	Proyecto
DELL T40	DELL	Administración Animal Center

Ítem	Característica	Valor
1	Cantidad de usuarios estimados	5
2	Ubicación de los usuarios estimados	Conexión vía red desde diferentes equipos a través de una red interna
3	Software que va a ser instalado en el Servidor	Nombre Software: Windows server; Versión: 2019; Fabricante: Microsoft

3.2.1 Características físicas

Ítem	Componente	Descripción
1	Formato	Torre plana
2	Procesador	Intel ® Xeon ® E-2224G 3.4 GHz, 8MB Level3 cache – 80 Watts, E3-1200v3 Series.
3	Crecimiento	Soporta un procesador (1 socket, hasta 4 Cores).
4	Chipset	Intel C222. Familia de procesadores E3-1220v3/ Procesador de 80 watts.
5	Memoria RAM estándar/máxima	Estándar 8 GB (1x8GB) UDIMM máximo 32 GB. Soporta solo UDIMM.
6	Controlador estándar	Modelo 736327-001 posee estándar B120i/Zero Momory. Soporta RAID 0/1/1+0(solo SATA).
7	Capacidad de disco	Máximo estándar: 12TB SATA Non-hot-plug (4x3TB SATA), con discos opcionales. Incluye unidad óptica (DVD, RW) y disco duro de 2TB Máximo opcional: 16TB hot-plug LFF (4x3TB SAS o SATA LFF)
8	Slot de ampliación	4PCI-Express slots estándar: un PCIe 3.0x16 (velocidad x8); un PCIe 3.0 x8 (velocidad x8) un PCIe 2.0 x8 (velocidad x1) y un PCIe2.0 x4 (velocidad x1).
9	Controlador de red	Dos puertos de 1 Gb – HP 332i. 1Gb Full Dúplex RJ45 con soporte para velocidades 10/100/1000 Mb/s
10	Puertos externos	Serial. 1, Video: 1 Net
11	Fuente de poder y refrigeración	Estándar de fuente de poder 350Watts no removible en caliente. Dos ventiladores no removibles en caliente, no redundantes
12	Administración	DELL management

		Active Health System HP inteligent provisioning
13	Sistemas operativos soportados	Microsoft Windows Server 2012 R2. RHEL, SLES, Ubuntu y VMware. Microsoft Windows Server 2019

3.3 Ficha técnica Reuter

FICHA TECNICA ROUTER		
Nombre del dispositivo	**Marca**	**Proyecto**
ROUTER	TP-LINK AX-3000	Administración Animal Center

3.3.1 Características físicas

Ítem	Componente	Descripción
1	Interface	4 10/100/1000 Mbps LAN PORTS 1 10/100/1000 Mbps WAN PORT
2	Botón	WPS/RESET Button
3	Fuente de alimentación externa	9VDC / 0.6A
4	Dimensiones (W X D X H)	7.2 x 5.0 x1.4in. (182 x32 mm)
5	Antenas	4 antenas

3.3.2 Especificaciones técnicas

Ítem	Componente	Descripción
1	Estándares inalámbricos	IEEE 802. 11n, IEEE802.11g, IEEE802. 11b
2	Frecuencia	2.4 - 5GHz
3	Tasa señal	11n: Up to 300Mbps (Dynamic)11g: Up to 54Mbps (Dynamic)11b: Up to 11Mbps (Dynamic)
4	Sensibilidad de recepción	11a 6Mbps:-97dBm, 11a 54Mbps:-79dBm 11ac VHT20_MCS0:-96dBm, 11ac VHT20_MCS11:-66dBm 11ac VHT40_MCS0:-94dBm, 11ac VHT40_MCS11:-63dBm 11ac VHT80_MCS0:-91dBm, 11ac VHT80_MCS11:-60dBm 11ac VHT160_MCS0:-88dBm, 11ac VHT160_MCS11:-55dBm 11ax HE20_MCS0:-95dBm, 11ax HE20_MCS11:-63dBm 11ax HE40_MCS0:-92dBm, 11ax HE40_MCS11:-60dBm 11ax HE80_MCS0:-89dBm, 11ax HE80_MCS11:-58dBm 11ax HE160_MCS0:-85dBm, 11ax HE160_MCS11:- 55dBm

5	Potencia de trasmisión	CE: <20dBm(2.4GHz) <23dBm(5.15GHz~5.35GHz) <30dBm(5.47GHz~5.725GHz) FCC: <30dBm(2.4GHz & 5.15GHz~5.825GHz)
6	Funciones inalámbricas	Enable7Disable Wireless radio, WDS Bridge, WMM, Wireless Statistics
7	Seguridad	64/128-bit WEP, WPA/WPA2, WPA PSK/WPA2-PSH

	inalámbrica	
8	Firewall security	DoS, SPI Firewall IP Address Filter/MAC address Filter/Domain Filter IP MAC Address Binding
9	Protocolo	Soporta IPv4 y IPv6

3.4 Ficha técnica software

Ítem	Software	Tipo	Fabricante
1	Windows 10	Sistema Operativo	Microsoft
2	Windows server 2019	Sistema Operativo	Microsoft
3	SQL server	Motor De base de datos (SGDB)	Microsoft

3.4.1 Ficha técnica software

Ítem	Tipo de componente (hardware-software-comunicación)	Objeto	Tecnología (On-Premise, Virtualización, Nube, Móvil)	Tipo de Adquisición (propio-arriendo)	Tipos de servicios a proveer
1	Software	entorno desarrollo	on-premise	Propio	Entorno de desarrollo cuyo ambiente sea adecuado para el lenguaje y brinde un buen soporte en el mismo
2	Software	compatibilidad	móvil, nube	Propio	Sistema desarrollado con soporte multiplataforma

4. INVITACIÓN A COTIZAR

No. Proyecto	00-1
Título del Cargo	Contratar una (1) persona natural o jurídica para el desarrollo de software, usando VisualStudio. y SQL Server para la veterinaria Animal center.
Tipo de Contrato	Individual
Dedicación	Por Producto
Duración del Contrato	12 meses

4.1 Antecedentes

En la actualidad hay sistemas de información encargados del control de inventario, siendo utilizados con más frecuencia en el sector empresarial que educativo; sin embargo, no hay uno enfocado áreas educativas de las penitenciarías carcelarias de aprendizaje deportivo como Taekwondo, Karate, Aikido y en este caso Capoeira cuyas necesidades, aunque muy parecidas cambian en algunos aspectos, ya que no es necesario registrar tiempo de almuerzo, llegadas tarde u horas extras entre otros. El no poder adquirir un sistema de información debido a su alto valor de licenciamiento ocasiona que múltiples escuelas deportivas no actualicen sus métodos de administración llevándolos a un atraso tecnológico constante, en el mercado encontramos los siguientes sistemas encargados del control de asistencia

(FSACESSO) Por medio de este programa se controla el acceso a empresas, edificios, colegios, predios o cualquier otra área restringida comunicándose directamente con equipamiento de control de acceso como pueden ser relojes, molinetes, barreras, utilizando códigos de barras proximidad o biométricas.

Permite la administración de funcionarios, visitantes, prestadores de servicios. Registra información personal completa incluyendo una foto mediana la captura con una simple cámara web.

4.1.2 Objetivo General

Contratar una empresa o persona natural para el desarrollo de software y pagina web, usando Visual estudio y SQL para la empresa “Animal Center”.

4.2.1 Fuente de Recursos

El valor monetario que se ha destinado para este proyecto está contemplado en el presupuesto de la empresa “Animal Center”, destinados para los proyectos del año en curso.

4.3.2 Proponentes Habilitados o Restricciones

º Profesional graduado en ingeniería de sistemas o tecnólogo en análisis y desarrollo de sistemas de información.

º Con experiencia mínima de dos años

º Experiencia comprobable en el ciclo de vida de software de al menos dos proyectos realizados.

4.3.3 Idioma

El programa solicitado debe estar implementado en español.

4.3.4 Alcance de las Actividades a Realizar

Diseñar y habilitar software de inventario con el fin de:

- CRUD usuarios.
- CRUD mascotas.
- CRUD citas médicas.
- CRUD citas peluquería.
- CRUD productos.
- Generar reportes estadísticos.
- Controlar salida y entrada de productos.

4.3.5 Seguridad

Los usuarios deberán autenticarse y ser identificados consultando la base de datos de los usuarios registrados. Las claves de acceso de los usuarios deberán guardarse en texto encriptado.

4.3.6 Base de Datos

El sistema de información deberá ser compatible con un gestor de base de datos de cualquier tipo, además esta base de datos debe de estar normalizada, y contener copias de seguridad.

4.3.6 Disponibilidad

Esta debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios durante el funcionamiento de la veterinaria.

4.3.7 Accesibilidad

Para tener acceso al sistema se podrá realizar vía web (desde cualquier parte del mundo) utilizando navegadores web y mediante cualquier dispositivo electrónico que cuente con acceso a internet.

4.4.1 Informes

El sistema de información deberá proporcionar al usuario reportes que contengan los filtros predefinidos o que permita generar consultas para extraer información.

4.4.2 Arquitectura y Escalabilidad

Deberá estar diseñado con conceptos de programación dirigido a objetos, desarrollo en un lenguaje de última generación para permitir una mayor escalabilidad del sistema como un mejor mantenimiento del mismo

4.4.3 Garantías de cumplimento

Una vez se conozca el ganador de la licitación, el proveedor para la firma del contrato deberá anexar una póliza de cumplimiento por un monto del 50% del valor total del contrato teniendo como beneficiario al cliente en caso de incumplimiento por parte del proveedor.
Es un requisito fundamental para la firma del contrato con no contar con la póliza el día de la firma del contrato el proveedor perderá el estatus de ganador y se dará la oportunidad a la segunda mejor propuesta.

4.4.4 Garantías de mantenimiento

El proveedor garantiza el mantenimiento del sistema y el soporte técnico del mismo por un término no inferior a un año luego de la implementación y recepción a conformidad por parte del cliente de cado uno de los módulos que conforman el sistema a desarrollar.

4.4.5 Licenciamiento

El proveedor otorgara licencia de uso del sistema, el sistema contratara con el primer año de mantenimiento y soporte técnico sin ningún costo. Las licencias de sistema operativo y motor de base de datos serán proporcionadas por el cliente.

4.4.6 Derechos de autor

El proveedor garantiza al cliente que cuenta con todos los derechos, autorizados y licencias para proporcionar la solución integral para el desarrollo del sistema de información.

5. CONTRATO INFORMATICO

CONTRATO DE COMPRAVENTA Y SERVICIOS N.º 001 CELEBRADO ENTRE EMPRESA "ANIMAL CENTER" Y ANALISTAS YDESARROLLADORES SENA.

Entre los suscritos, A saber, Arturo Londoño mayor de edad identificadocon cedula número 1116265638, obrando a nombre propio, en su condición de interno de representante legal de ANALISTAS Y DESARROLLADORES SENA.

6. FIRMAS:

Elaboró: Arturo londoño	Aprobó: Animal center	Validó: animal center
Fecha 10/08/2024	Fecha 10/08/2024	Fecha 10/10/2024