

ÍNDICE

1. Conformación de la Consultora.....	1
1.1. Descripción (Qué es lo que hace la consultora).....	1
1.2. Objetivo General.....	1
1.3. Estructura del Personal	1
1.4. Qué experiencia tiene la empresa	2
2. Detallar la descripción de la empresa a la que brindaremos nuestro sistema.....	3
2.1. Situación.....	3
2.2. Licitación de desarrollo de un sistema	4
2.2.1. ¿Qué Sistema es?	4
2.2.2. ¿Ubicación del sistema?	4
2.2.3. Objetivo General	4
2.2.4. Objetivo Específico	4
2.2.5. Características	4
2.2.6. ¿Tiene la empresa problemas con el surtido de pedidos?.....	4
2.2.7. ¿Tiene la empresa problemas con la mercancía?	4
2.2.8. ¿Tiene la empresa problemas de dinero?	4
2.2.9. ¿Ha detectado robos por falta de control?.....	5
2.2.10. ¿No se tiene control de inventario?	5
2.2.11. ¿Se necesita cambiar el sistema administrativo en forma previa?.....	5
2.3. Selección puntual de términos o valores obtenidos, mediante la narrativa para la identificación de problemas	5
2.4. Desarrollo de los objetivos específicos argumentativo para su mayor comprensión ...	5
3. Técnicas de Relevamiento	7
3.1. Entrevistas.....	7
3.2. Participación y Observación	7
3.3. Cronograma de actividades	8
3.4. Sección de preguntas	8
3.4.1. Cuestionario al jefe de Tienda.....	8
3.4.2. Cuestionario al empleado de la tienda	10
4. Arquitectura del Sistema de Información: Kollasuyo Archer	12
4.1. Sistema y Subsistema	13
4.2. Almacenamiento de los datos.....	13
4.3. Seguridad del Sistema.....	13

1. Conformación de la Consultora.

InfoCell Analytics



1.1. Descripción (Qué es lo que hace la consultora)

Nuestra empresa constituye ser del tipo **Sociedad Anónima**, en la cual existen tres funcionarios, dicha empresa es del tipo privada, por tanto estamos sujetos a brindar un producto o servicio mediante el ofrecimiento de un activo intangible (software o aplicación informática), éste siendo compuesto por un conjunto de parámetros que serán tomados a nuestros clientes, usuarios que gocen de nuestro producto o servicio, así mismo tendrá patentes y marcas propias registradas de la empresa-consultora, donde dicho sistema que será proporcionado está bajo el cuidado de SENAPI, dado que protege nuestro sistema como propiedad intelectual, y a su vez denotar que las mismas no se concretan en bienes materiales físicos o tangibles, pero tienen un valor liquidativo cuyo valor radica en los derechos conferidos como resultado de la titularidad de venta y propiedad de los mismos.

1.2. Objetivo General

- Presentar el análisis y diseño de Sistemas con la finalidad de proporcionar automatización dentro de una organización, institución, para el manejo de inventarios, personal, contabilidad, entre los más importantes.

1.3. Estructura del Personal

Mediante un análisis estructural, se definió la cantidad de funcionarios cuyos cuales estarían sujetos al manejo de la corporación, ellos están catalogados del siguiente modo:

- Senior → Sucho Daza, Víctor Joel
- Semi Senior → Limachi Loza, Jazmin Jacoba
- Junior → Legua Villegas, Jhoel Mauricio

Los cuales estarán sujetos a las siguientes responsabilidades:

- Senior → Responsable de la coordinación, absorción de información, técnicas de relevamiento de datos, recolección de requerimientos, diagrama de contexto.
- Semi Senior → Evaluación y toma de decisiones, registro de los requerimientos, pruebas de relevancia, pruebas de viabilidad.
- Junior → Prototipos y modelado de situaciones, construcción de un prototipo de baja fidelidad y alta fidelidad, Post-Modern, identificación de eventos.

1.4. Qué experiencia tiene la empresa

- Análisis y diseño de sistemas que brindan manejo sencillo en operaciones administrativas.
- Disposición de dar soluciones en beneficio de dar resultados óptimos.
- Con nosotros, se tendrá la eficacia, eficiencia y efectividad con la adquisición de nuestro producto.
- Una de nuestras mayores fortalezas es contar con personal capacitado dentro del área de manipulación de software, diseño de sistemas, conocimiento aplicado y moderno de tendencias tecnológicas.
- Proporcionar a disposición del interesado/interesada, un sistema con el cual pueda sostener y mejorar un ecosistema empresarial.
- Mejorar, conducir una mayor solvencia en la parte contable dentro del área laboral.
- Contar con el soporte suficiente y necesario en conformidad de la interacción con el analista de sistemas y el interesado/interesada.

2. Detallar la descripción de la empresa a la que brindaremos nuestro sistema.

2.1. Situación

El sistema (producto), está reflejado en ser aplicado dentro del mercado informal, en el cual estamos buscando optimizar, gestionar, la parte administrativa en el ámbito contable, recursos humanos, inventario, dado que la Tienda bajo el nombre “Electrónica Peter Parker” con ubicación regional en la ciudad de La Paz - Bolivia y ubicación local en la Eloy Salmón, pone a disposición productos pertenecientes a la línea tecnológica, con mayor relevancia en brindar teléfonos inteligentes o smartphones a la población, dicha Tienda cuenta con un jefe encargado de realizar, pagos, controlar horarios, recaudar efectivo monetario, como también estar al tanto de la disposición de productos que ofrece, a su vez, cuenta con un personal de 4 personas, quienes responden a sus necesidades propias de la Tienda y personales.

El Stock de ventas, está calculado de forma semanal, con una salida de 6 teléfonos inteligentes diarios, lo que hacen un total de 42 teléfonos vendidos en una jornada laboral continua (7 días de la semana sujeto a 8 hrs.) según estadísticas; sin embargo se presenta un primer factor crítico en dicha entidad, ya que los empleados están sujetos a trabajar solo 6 días, y tomar un día de descanso, dicho día, será puesto a conveniencia entre el jefe y el empleado cada mes, entonces el jefe tiene la complejidad de poder tener en registro sobre cuáles empleados se ausentan en días determinados, otro problema que se presenta es que de acuerdo a un provechoso y motivacional desempeño, el jefe pone a disposición de sus trabajadores un bono del 5% por dispositivo inteligente vendido, el cual será cancelado cada día 30 del mes vigente (a excepción de febrero donde se pagará el 25), siendo así otro factor crítico que tendría la tienda.

Sin duda otro caso particular está sujeto al manejo inventario, dado que, al realizar la venta de un dispositivo, la cantidad de productos en la tienda disminuye, para ello el jefe nos proporcionó los siguientes datos:

- Dispositivos de gama alta (en obiedad de marca), cuenta con un total de 5 en la tienda.
- Dispositivos de gama media (en obiedad de marca), cuenta con un total de 8 en la tienda.
- Dispositivos de gama baja (en obiedad de marca), cuenta con un total de 10 equipos.

Así entonces, el jefe de la tienda nos dijo que el control de inventario, estaría sujeto a los siguientes aspectos, con la finalidad de surtir/abastecer en el caso del agotamiento en un dispositivo inteligente, bajo los siguientes términos:

- En cuanto haya(n) 1 dispositivo(s) de gama alta, se debe abastecer o llenar la cantidad faltante
- En cuanto haya(n) 4 dispositivo(s) de gama media, se debe abastecer o llenar la cantidad faltante
- En cuanto haya(n) 5 dispositivo(s) de gama baja, se debe abastecer o llenar la cantidad faltante

Por tanto, se define otra cualidad crítica que debe ser automatizada para el control estricto del arancel.

2.2. Licitación de desarrollo de un sistema

2.2.1. ¿Qué Sistema es?

- Es un sistema de nombre (kollasuyo Archer) que proporciona el gestionamiento eficiente, de la administración de personal, como también el control de inventario, estando así sujeto a una sencillez y manipulación del mismo.

2.2.2. ¿Ubicación del sistema?

- La tienda bajo el nombre: "Electrónica Peter Parker", se encuentra en la región de La Paz - Bolivia y ubicación local Eloy Salmón, perteneciente al mercado informal.

2.2.3. Objetivo General

- Implementar un sistema en la entidad que regule y tenga control administrativo, personal, contable, financiero e inventario.

2.2.4. Objetivo Específico

- Sistema de información para la administración de recursos humanos.
- Sistema de información para la administración contable.
- Sistema de información para la administración de inventarios.
- Sistema de información para la administración de finanzas.

2.2.5. Características

Que: Un sistema de control de recursos humanos, contabilidad, inventario y finanzas.

Como: Se tendrá en registro la cuantificación del personal conforme los días que toman de descanso, contabilidad proporcionando una cantidad verdadera conforme la bonificación planteada por el jefe de la tienda, inventarios para realizar el control pleno a la cantidad de teléfonos inteligentes con el cual cuenta la entidad y el tema de finanzas proporcionando la cantidad de disposición para realizar en algún caso la inclusión de un nuevo producto en la tienda.

Dónde: En una tienda de venta de celulares en general.

2.2.6. ¿Tiene la empresa problemas con el surtido de pedidos?

- Si tiene problemas, puesto que la tienda cuando realiza la venta de sus productos la demanda influye, por tanto, puede quedar en inexistencia, es por este motivo que debe abastecerse, y dicha situación será citada por el sistema.

2.2.7. ¿Tiene la empresa problemas con la mercancía?

- No, puesto que los productos para abastecer están sujetos al jefe de la tienda que recurre a un medio tangible, de este modo puede surtir la entidad conforme el sistema notifique por la administración de inventarios.

2.2.8. ¿Tiene la empresa problemas de dinero?

- Si, ya que el jefe de la tienda, pierde frecuentemente la cantidad numérica que debe abonarse a un empleado por la venta de una cantidad de dispositivos inteligentes, sujeto a el bono extra planteado como incentivo en la venta de los mismos.

2.2.9. ¿Ha detectado robos por falta de control?

- No, sin embargo, con la implementación del sistema se busca también el control contable y de inventario, así, si el hecho sería presentado el sistema tendría el control previo registrado.

2.2.10. ¿No se tiene control de inventario?

- No, ya que, según el argumento del problema, la manipulación de los productos está reflejado en la descripción física (un cuaderno) el cual podría ser alterado y no contemple un seguimiento ideal de la mercadería.

2.2.11. ¿Se necesita cambiar el sistema administrativo en forma previa?

- No, ya que la entidad posee una estructura personal jerárquica la cual no conlleva mucho personal mediante un trabajo lineal.

2.3. Selección puntual de términos o valores obtenidos, mediante la narrativa para la identificación de problemas

- Tipo de entidad: Tienda de venta de teléfonos inteligentes
- Ubicación Regional: La Paz - Bolivia
- Ubicación local: Eloy Salmón
- Nombre de la tienda: "Electrónica Peter Parker"
- Encargado de la empresa: Jefe
- Cantidad de empleados: 4
- Venta semanal media: 42 teléfonos inteligentes
- Requerimiento contable: Bonificación del 5% por dispositivo vendido al empleado
- Pago laboral mensual de 30 días a excepción del mes de febrero el cual será el 25 del mismo
- El control de inventario está sujeto a la escritura en papel físico, lo cual no sustenta o conlleva confianza
- El abastecimiento del mismo es aleatorio, que no está sujeto a una automatización en tiempos definidos, que en cuanto ocurra la inexistencia de un producto determinado según la escala del manejo de inventario propio de la tienda esta podría quedar en inexistencia.

2.4. Desarrollo de los objetivos específicos argumentativo para su mayor comprensión

Dentro de los objetivos específicos para la implementación de un sistema en la entidad y en relación al punto anterior de la selección puntual de identificación de problemas, se ha determinado los siguientes objetivos que serán desarrollados para su mayor comprensión, siendo estos:

- Sistema de información para la administración de recursos humanos.
Se define este factor como una necesidad del control de personal de la entidad, esto en referencia a que la entidad mediante el convenio del jefe y empleado, se estipula verbalmente la selección de un día de descanso por semana tal que este aspecto sea efectuado mensualmente (cada mes), pero al contarse con 4 empleados, al no contar con un sistema que haga seguimiento a esta situación supondría un hecho negativo,

es así, que el sistema requiere la implementación de un sistema que abarque la administración de recursos humanos.

- Sistema de información para la administración contable.
Dentro de la entidad, el jefe en conjunto a sus empleados, ha definido una bonificación, el cual está sujeto a la venta de un teléfono inteligente, tal que de la ganancia se deba asignar o pagar como bono el 5% de la misma, esto con el incentivo propio de animar a sus empleados a vender sus productos, el problema nuevamente supone una situación compleja, dado que al contarse con 4 empleados y una media de 42 teléfonos inteligentes vendidos semanalmente, no podría tener el control contable de la misma, situando así otra necesidad administrativa contable que requiere el sistema.
- Sistema de información para la administración de inventarios.
Está sujeto al control previo de la cantidad existente de teléfonos inteligentes dentro sus tres escalas, las cuales son: 5 teléfonos inteligentes de gama alta, 8 teléfonos inteligentes de gama media y 10 teléfonos inteligentes de gama baja, que según indicación previa el jefe de la entidad estos al ser vendidos deben llegar a un límite que recurra a la petición de re abastecimiento, dichas cifras son: 1 teléfono(s) inteligente de gama alta, 4 teléfono(s) inteligente gama media y 5 teléfono(s) inteligente gama baja, tal que al encontrarse en esa situación inmediatamente debe haber un reabastecimiento.
- Sistema de información para la administración de finanzas.
El jefe de la tienda requiere el control económico, en referencia al dinero que dispone en la tienda, cuál sería la disposición de la misma, como ser el pago de salarios a sus trabajadores y la ganancia mensualmente obtenida.

3. Técnicas de Relevamiento

Dentro de la planificación, tenemos que evaluar la situación actual que tiene la entidad a la cual vamos a proporcionar nuestro sistema, con la finalidad de cubrir sus requerimientos, tales que estos están sujetos a ser funcionales (lo que debe hacer el sistema) y no funcionales (lo que debe tener el sistema), pero sin duda estos estarán sujetos a los objetivos específicos previamente establecidos, para ello, recurrimos a la elaboración de un plan de acción a ser ejecutado, asignar recursos, y realizar un control continuo, sujeto a retroalimentación.

Dicho estudio, supondría la interacción entre el jefe de la entidad, los empleados de la misma, planteando dos técnicas de relevamiento de datos, con el fin de investigar y recopilar datos los cuales serán tratados, ordenados, procesados para ser determinantes en tener una información concisa para la implementación del sistema. Dichas dos técnicas serán

- Entrevistas.
- Participación y Observación.

3.1. Entrevistas



Las Entrevistas serán puestas al jefe de la entidad y los 4 empleados, sin duda, cada entrevista será individual, ya que el sistema requiere información precisa sobre la necesidad que tendrán los usuarios, así entonces, recabaremos información de forma verbal, pero como se establece el concepto de entrevista, este no sería la mejor fuente de extracción de datos, es así que utilizaremos la siguiente técnica.

3.2. Participación y Observación



Como se hará un seguimiento continuo de las necesidades que va a requerir nuestro sistema, debemos de observar ya que así tendremos a disposición información de primera mano, pues estaremos sujetos a la elaboración de sus actividades diarias, como se llevan a cabo sus tareas unipersonales y cuáles son las operaciones distinguidamente por cada usuario que manipulara el sistema.

3.3. Cronograma de actividades

(El siguiente cronograma de actividades, están sujetos a un supuesto, dichos datos proporcionados, únicamente marcan la intención de realizar una planificación conforme tiempos determinados para alcanzar los objetivos y otras necesidades por parte de la entidad para la implementación del sistema).

Cronograma de Planificación														
JULIO														
ENTREVISTAS	08/08/22	09/08/22	11/08/22	12/08/22	13/08/22	14/08/22	15/08/22	16/08/22	18/08/22	19/08/22	20/08/22	21/08/22	22/08/22	23/08/22
Contacto del Cliente con la Consultora InfoCell Analytics														
Relacion verbal con fines y propósitos en la creación de un sistema y declaración argumentativa del														
Borrador de Prototipo grafico version 0.1 (de requerimientos que esta buscando)														
Prototipo grafico version 0.2 (de requerimientos que esta buscando)														
Definición de presupuestos														
Solicitud de analisis visual y verbal del desarrollo de la tienda														
Relacion verbal con los empleados 1 y 2 del funcionamiento de la tienda														
Relacion verbal con los empleados 3 y 4 del funcionamiento de la tienda														
Prototipo de baja fidelidad (Enfoque en aspectos del producto no del prototipo gráfico)														
Prototipo de alta fidelidad (Exploracion interactiva de las funciones del producto)														
Reutilización de Requerimientos (uso de patrones)														
Retroalimentación														
Revisión de requerimientos (Control de calidad)														
Post Morden														

3.4. Sección de preguntas

Para dar curso a las entrevistas, se ha propuesto dos tipos de cuestionarios, uno que estará sujeto a las respuestas del jefe de la entidad, y otro sujeto a las respuestas individuales de los empleados de la entidad.

3.4.1. Cuestionario al jefe de Tienda

El cuestionario que será puesto al jefe de la tienda, queda sujeto a la obtención de datos, conforme sus necesidades propias, requerimientos funcionales y no funcionales, ya que, al ser el jefe de la misma, va a requerir aspectos de uso único o propio como:

- Control de administración de personal.
- Control de administración contable.
- control de administración de finanzas.
- control de administración de inventario.

Todos estos quedan priorizados al conocimiento general del sistema, siendo determinante en la visualización de fechas de descanso que toman los empleados, bonificaciones por la venta de un producto, el conocimiento pleno de los ingresos y egresos de la entidad (ingresos por la ganancia obtenida menos el porcentaje de bonificación, y egresos en función del pago de salarios, y necesidades básicas como luz, agua, etc.).

Así entonces, el cuestionario al jefe de la tienda será:

3.4.2. Cuestionario al empleado de la tienda

El cuestionario que será puesto al empleado de la tienda, queda sujeto al ingreso de datos, conforme sus acciones, señalización de día de descanso (mensualmente), registro de producto vendido ya que de este se obtendrá, la cantidad disponible en inventario del producto en su escala (gama: alta, media o baja), y así mismo el registro inmediato de la bonificación que le corresponde, de ser así, el empleador contara con el mismo sistema pero desde otro usuario en conformidad de sus responsabilidades ya indicas:

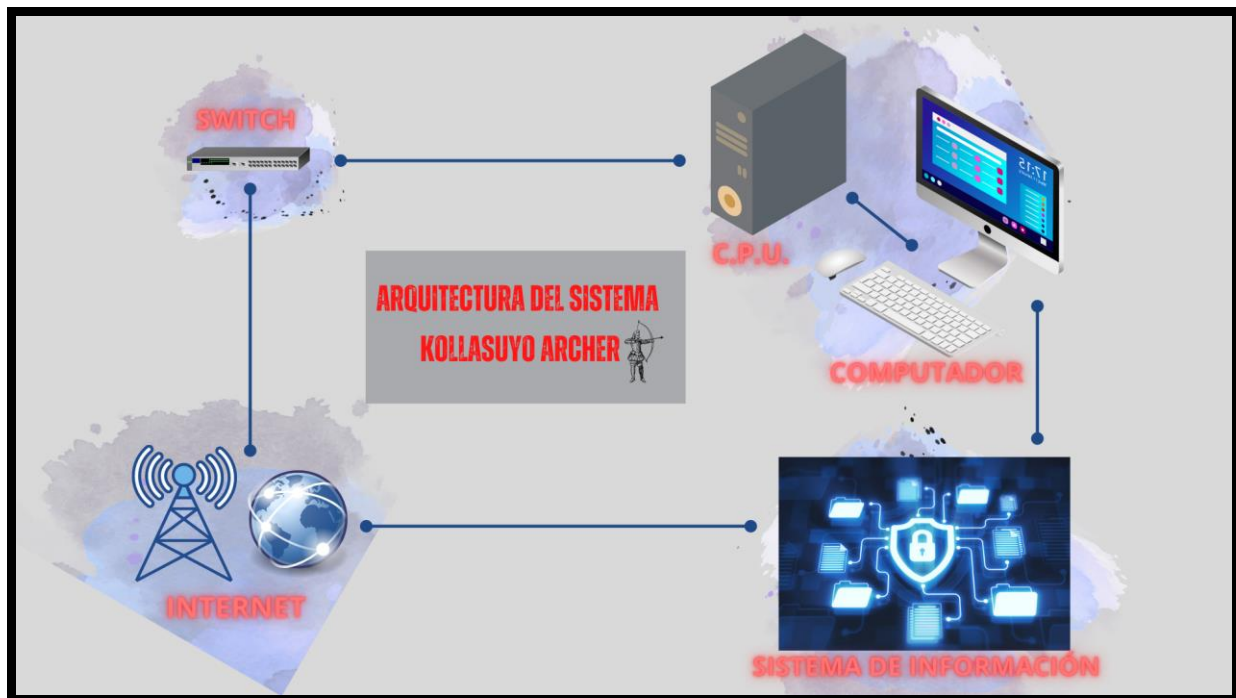
- Fijación del día de descanso.
- Registro de producto vendido.
- Conocimiento del inventario.

Todos estos quedan priorizados al conocimiento general del sistema, siendo por tanto limitados en algunas áreas del sistema como se ha mencionado.

Así entonces, el cuestionario al jefe de la tienda será:

(Cuestionario en la siguiente página)

4. Arquitectura del Sistema de Información: Kollasuyo Archer



Nuestro Sistema de Información, estará representado por dicha estructura, tal que los componentes de los mismos estarán sujetos a activos tangibles propios de la entidad, entre ellos tenemos a:

- Una computadora en función a sus componentes esenciales:
 - Monitor, no supone un problema principal en la implementación de nuestro Sistema de Información.
 - C.P.U., las características previas, como procesador de la computadora, memoria RAM, disco duro, no serán de exclusiva importancia, ya que nuestro sistema supone un programa ligero que no requiera muchas especificaciones de alta calidad.
 - Mouse, instrumento propio de una computadora.
 - Teclado, instrumento propio de una computadora.
- Un Switch, un switch de red o conmutador es un dispositivo de interconexión que sirve para conectar todos los equipos en una red; incluidos los computadores, las consolas, las impresoras y los servidores. Junto con el cableado forman lo que se conoce como red de área local (LAN).

Y así mismo el producto intangible que nuestra corporación brindará será:

- Un Sistema de Información, bajo el nombre de Kollasuyo Archer, el cual estará compuesto por funciones especiales del tipo:
 - Sistema y Subsistema
 - Almacenamiento de los datos
 - Seguridad del Sistema

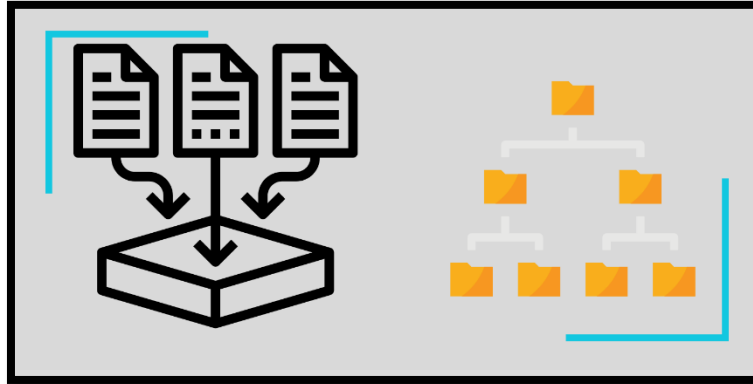
Adicionamos a ello, el servicio propio de la entidad, que cuenta con

- servicios de internet

4.1. Sistema y Subsistema

El sistema y subsistemas de nuestro Sistema de Información que será proporcionado queda sujeto al análisis de requerimientos funcionales, dicho aspecto será subsanado en conformidad de las necesidades del jefe de la tienda y los empleados de la misma.

4.2. Almacenamiento de los datos

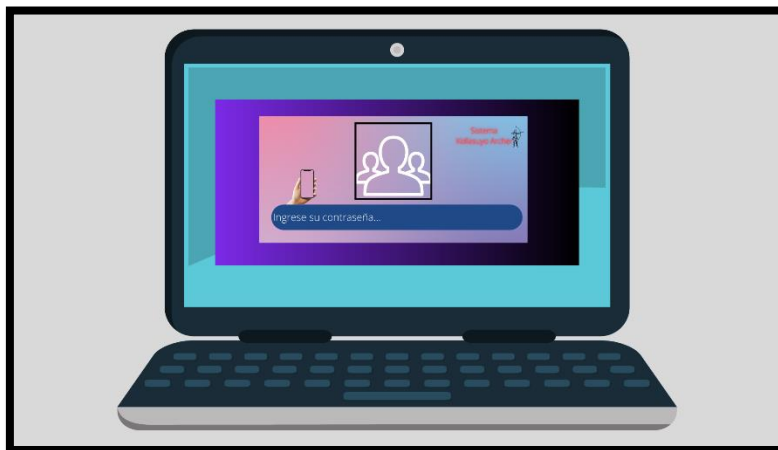


Todos los datos de la tienda tanto como la compra y venta de sus productos, fechas de descanso de los empleados, finanzas de la tienda se guardará en el CPU, siendo de manera local, a su vez el sistema estará conectado a la nube de la empresa para recibir soporte de nuestra consultora. Para el almacenamiento de los datos nuestro sistema estará sujeto a las siguientes particiones de memoria los cuales serán:

1. Bonificaciones:
2. Fechas:
3. Inventarios
4. Finanzas:

Cada una de estas partes solo será almacenada en la CPU, en función de particiones de memoria, dentro de un archivo encriptado.

4.3. Seguridad del Sistema



La seguridad del sistema estará sujeto a 2 niveles, el primer nivel solo tendrá acceso el Jefe de la tienda el cual podrá observar todos los datos de la misma y poder modificarlos o actualizarla, el segundo nivel tendrá acceso propio a los empleados en el cual podrán marcar

la venta que hicieron (registrar las ventas) y acceder al inventario (solo lectura); de modo que el funcionamiento del sistema dará curso a:

- Reducir la disponibilidad del producto X, vendido.
- Realizar la acumulación del producto X.
- Observar los días de descanso de cada empleado.
- Calcular el monto a pagar a cada empleado(bonos).
- Calcular las ganancias que tiene la tienda.

Por lo siguiente el ingreso al sistema será mediante un “login” separando el acceso al empleado y al jefe (nivel 1: jefe de la tienda, nivel 2: empleado de la tienda), mostrando a cada uno ventanas diferentes, uno solo para el inventario y marcar la venta de los productos, otra ventana que mostrará todos los datos de la tienda y así mismo permitiendo modificarlos.