****

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Informe Final**

**Proyecto *Sistema Patio de Comidas Yoto’s***

Curso: *Programación III*

Docente: *Ing. Elard Ricardo RODRIGUEZ MARCA*

Integrantes:

**Puma Villa Bryan** **(2015052787)**

**Pomez Huanca Andre Miguel** **(2017059537)**

**Bedoya Hume Arthuro** **(2015052678)**

**Alferez Ponce Pedro** **(2020066317)**

**Tacna – Perú**

***2021***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | MPV | ELV | ARV | 10/10/2020 | Versión Original |

INDICE GENERAL

1. Antecedentes 1
2. Planteamiento del Problema 4
   1. Problema
   2. Justificación
   3. Alcance
3. Objetivos 6
4. Marco Teórico
5. Desarrollo de la Solución 9
   1. Análisis de Factibilidad (técnico, económica, operativa, social, legal, ambiental)
   2. Tecnología de Desarrollo
   3. Metodología de implementación

(Documento de VISION, SRS, SAD)

1. Cronograma 11
2. Presupuesto 12
3. Conclusiones 13

Recomendaciones 14

Bibliografía 15

Anexos 16

Anexo 01 Informe de Factiblidad

Anex0 02 Documento de Visión

Anexo 03 Documento SRS

Anexo 04 Documento SAD

Anexo 05 Manuales y otros documentos

1. **Antecedentes**

El presente documento tiene como objetivo documentar el análisis del sistema a diseñar y desarrollar para el área de ventas de la empresa Praba Design, contendrá información acerca de las generalidades y visionamiento de la empresa, dentro de esto se detalla de forma exacta datos de la empresa su misión, visión, la estructura con la que cuenta o está organizada, una descripción del problema y los objetivos, también se registrará las técnicas de recolección de información.

Se analizará los procesos realizados de forma detallada con un diagrama, en el cual se mostrará el proceso en la actualidad y el propuesto.

Con la información que se recolectada podremos identificar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema, así como también las reglas con las que cuenta la empresa.

En el punto final se realizará el desarrollo, aquí se especificarán los perfiles de los futuros usuarios, se hará un modelo conceptual y lógico

1. **Planteamiento del Problema** 
   1. **Problema**

Gracias a la ubicación estratégica fronteriza de la ciudad de Tacna, es de conocimiento público la alta cantidad de demanda en el sector culinario de nuestra región, la cual cuenta con diversos negocios de comida rápida y entre otros, que son uno de los pilares económicos de la ciudad

* 1. **Justificación**

Dentro de nuestro programa, los beneficiados principalmente serán los usuarios, estos podrán gestionar correctamente todo referente a la sección de ventas.

El programa brindara un servicio rápido, eficiente y seguro.

* 1. **Alcance**

El presente documento tiene como fin desplegar el detalle de las especificaciones suplementarias o requerimientos no funcionales, sobre el enfoque requerido para el planteamiento de la solución, sino que establezca un alcance para el software. Este documento pretende brindar un conocimiento más general del producto software.

1. **Objetivos**

**Objetivo general**

Desarrollar un sistema que permita la gestión de usuarios, productos, pedidos y reportes.

**Objetivos Específicos**

Brindar una solución de software funcional y segura para optimizar las ventas en la empresa.

Generar una ventaja competitiva frente a otros negocios del mismo ámbito.

1. **Marco Teórico**

JAVA: Java es un lenguaje de programación y una plataforma informática comercializada por primera vez en 1995 por Sun Microsystems. Hay muchas aplicaciones y sitios web que no funcionarán a menos que tenga Java instalado y cada día se crean más. Java es rápido, seguro y fiable.

HeidiSQL: Es una herramienta todo en uno para la administración, desarrollo y administración de bases de datos. La conexión remota de MySQL hecha a través de tu máquina local te permitirá aplicar nuevas actualizaciones y cambios más rápido

APACHE NETBEANS: NetBeans es un entorno de desarrollo integrado libre, orientado principalmente al desarrollo de aplicaciones Java. La plataforma NetBeans permite el desarrollo de aplicaciones estructuradas mediante un conjunto de componentes denominados “módulos”.

1. **Desarrollo de la Solución** 
   1. **Análisis de Factibilidad (técnico, económica, operativa, social, legal, ambiental)**
2. **Factibilidad Técnica**

Debido a que es un sistema sencillo, pero extremadamente importante, tiene un costo bajo y no requiere de equipos potentes.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***RECURSOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO*** | | | |
| ***Tipo de recurso*** | ***Nombre del recurso*** | ***Descripción*** | ***Cantidad*** |
| *Recursos Humanos* | *Experto en el área de desarrollo* | *Gerente del Proyecto* | *1* |
| *Analista del Proyecto* | *1* |
| *Programador* | *1* |
| *DBA* | *1* |
| *Testing* | *1* |
| *Hardware* | *PC - Computador* | *Procesador Core I3 2.30 Gz* | *1* |
| *RAM 8.00 Gb* |
| *Disco duro 512 Gb* |
| *Micrófono interno* |
| *Mouse* | *-* | *1* |
| *Teclado* | *-* | *1* |
| *Software* | *Apache NetBeans* | *Herramienta para el desarrollo de la aplicación* | *1* |
| *Windows 10* | *Sistema Operativo* | *1* |
| *HeidiSQL* | *Manejador de base de datos* | *1* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***RECUROS TÉCNICOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA*** | | | |
| ***Tipo de recurso*** | ***Nombre del recurso*** | ***Descripción*** | ***Cantidad*** |
| *Hardware* | *PC - Computador* |  | *1* |
|  | *Core I3 2.30 Gz* |  |
|  | *RAM 2.00 Gb* |  |
|  | *Disco duro 120 Gb* |  |
|  | *Micrófono interno* |  |
| *Mouse* | *-* | *1* |
| *Teclado* | *-* | *1* |
| *Software* | *Windows 7* | *Sistema Operativo* | *1* |

1. **Factibilidad Económica**

Definir los siguientes costos:

1. **Costos Generales**

El coste general de materiales de oficina o de uso diario será el detallado a continuación:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COSTOS GENERALES** | | | |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Costo** | **Total** |
| 500 | Papel fotocopia | S/. 10.00 | S/. 10.00 |
| 2 | Cartuchos de impresora | S/. 30.00 | S/. 60.00 |
|  |  | **Total** | S/. 70.00 |

1. **Costos operativos durante el desarrollo**

El coste operativo de actividades durante el periodo en el que se realiza el proyecto se detalla a continuación:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***COSTOS OPERATIVOS*** | | | |
| ***Cantidad*** | ***Descripción*** | ***Costo*** | ***Total*** |
| *1* | *Servicio eléctrico x 1 mes* | *S/. 30.00* | *S/. 30.00* |
|  |  | ***Total*** | *S/. 30.00* |

1. **Costos del ambiente**

Los costos del ambiente de los requisitos técnicos para el implementar el software se detalla a continuación:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COSTOS DEL AMBIENTE** | | | |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Costo** | **Total** |
| 1 | Servidor en la nube x 1 mes | S/. 60.00 | S/. 60.00 |
| 1 | Servicio de internet x 1 mes | S/. 60.00 | S/. 60.00 |
|  |  | **Total** | S/. 120.00 |

1. **Costos de personal**

Los costos de los recursos humanos necesarios para desarrollar el sistema, se detalla a continuación:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **Cant.** | **Cargo** | **Fecha** | **Horario (8 horas)** | **Costo** |
| **1** | **Gerente del proyecto** | **14/06/21  05/07/21** | **9:00 – 13:00**  **16:00 – 20:00** | **S/. 2,000.00** |
| **1** | **Analista del Sistema** | **14/06/21 05/07/21** | **9:00 – 13:00**  **16:00 – 20:00** | **S/. 1,500.00** |
| **1** | **Programador** | **14/06/21 05/07/21** | **9:00 – 13:00**  **16:00 – 20:00** | **S/. 1,200.00** |
| **1** | **DBA** | **14/06/21 05/07/21** | **9:00 – 13:00**  **16:00 – 20:00** | **S/. 1,000.00** |
| **1** | **Testing** | **14/06/21 05/07/21** | **9:00 – 13:00**  **16:00 – 20:00** | **S/. 1,000.00** |
|  |  |  | **Total** | **S/. 6,700.00** |

1. **Costos totales del desarrollo del sistema**

Los pagos de los productos o servicios que requiere el desarrollo del sistema se realizarán de manera mensual, sin embargo, para los pagos de los empleados implicados se realizará un pago del 40% al inicio del proyecto y el restante se entregará al término del proyecto.

Los costos totales que presenta el proyecto son los detallados a continuación:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***COSTOS DE PERSONAL*** | | | |
| ***Tipo*** | ***Cant.*** | ***Descripción*** | ***Costo*** |
| ***Costos generales*** | ***500*** | ***Papel fotocopia*** | ***S/. 10.00*** |
| ***2*** | ***Cartuchos de impresora*** | ***S/. 60.00*** |
| ***Costos operativos*** | ***1*** | ***Servicio eléctrico x 1 mes*** | ***S/. 30.00*** |
| ***Costos del ambiente*** | ***1*** | ***Servidor en la nube x 1 mes*** | ***S/. 60.00*** |
| ***1*** | ***Servicio de internet x 1 mes*** | ***S/. 60.00*** |
| ***Costos del personal*** | ***1*** | **Gerente del proyecto** | ***S/. 2,000.00*** |
| ***1*** | **Analista del Sistema** | ***S/. 1,500.00*** |
| ***1*** | **Programador** | ***S/. 1,200.00*** |
|  | ***1*** | **DBA** | ***S/. 1000.00*** |
|  | ***1*** | ***Testing*** | ***S/. 1000.00*** |
|  |  | ***Total*** | ***S/. 6,920.00*** |

1. **Factibilidad Operativa**

La posibilidad de mantener el sistema funcionando correctamente, es posible a largo plazo. Tienen una conexión de energía bien hecha, el cableado del internet es correcto, se realizaron compras y actualizaciones de equipos y un servidor económico.

 Con respecto a una persona encargada de mantener el sistema, no había nadie que manejara el sistema implementado, así que se decidió que un desarrollador del proyecto controlaría cada cierto tiempo el sistema y haría mantenimiento cuando hiciera falta.

1. **Factibilidad Legal**

**LEY Nº 29733**

*La presente Ley es de aplicación a los datos personales contenidos o destinados a ser contenidos en bancos de datos personales de administración pública y de administración privada, cuyo tratamiento se realiza en el territorio nacional. Son objeto de especial protección los datos sensibles.*

* *Esta ley aplica en el sistema que vamos a implementar porque los usuarios trabajaran con datos personales de los casos, con documentos judiciales con información sensible, tiene derecho a ser confidencial.*
* *El encargado de hacer el mantenimiento al sistema, así como controlar los procesos generales del sistema, tendrá que guardar confidencialidad con los datos ingresados en la base de datos que se implementará.*

1. **Factibilidad Social**

En el ámbito social el sistema facilita el trabajo a los usuarios y por ende a los clientes de estos, ya que, al agilizar el proceso de documentos, los mismos procesos judiciales se vuelven mucho más fáciles de seguir para los clientes de los usuarios y la carga es menos pesada para los usuarios.

El código y conducta ética con respecto a un sistema, seria si el desarrollador o el analista de sistemas, se robara el proyecto a implementar para otra empresa, cuando se sabe que el sistema que se desarrolla es de la empresa y no del desarrollador o grupo de trabajo.

1. **Factibilidad Ambiental**

Analizando la contaminación ya generada por cargas excesivas en mundo, la implementación del sistema reducirá el uso del papel que son usados con mucha frecuencia por los estudios jurídicos, ya que se va virtualizar los distintos tipos de documentos.

Así como la disminución de usos gases de invernadero al emitirse en el transporte de los empleados.

* 1. **Tecnología de Desarrollo**

La tecnología de desarrollo implementada en nuestro programa busca brindar un servicio de gestión de ventas para reducir el trabajo de hacer estos procedimientos de manera manual.

* 1. **Metodología de implementación**
     1. **VISION**
        + **Descripción de los interesados y usuarios**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** | **Responsabilidad** |
| Gerente General  Del Proyecto | Responsable a nivel directivo del sistema de patio de comidas. | Establecer los lineamientos generales sobre los requerimientos que el sistema de patio de comidas desea cubrir. |
| Analista del Proyecto | Responsable del análisis del proyecto | Responsable de reportar al gerente en la revisión de propuestas, informes y presentaciones. Encargado de asegurar que las metas y objetivos propuestos sean debidamente realizados. |
| Programador | Responsable en la elaboración del código del proyecto | Encargarse de crear, concebir y elaborar sistemas informáticos (paquetes de software), así como de implementarlos y ponerlos a punto, utilizando uno o varios lenguajes de programación. |
| DBA | Responsable de la Administración de Base de Datos | Administra las tecnologías de la información y la comunicación, siendo responsable de los aspectos técnicos, tecnológicos, científicos, inteligencia de negocios y legales de bases de datos. |
| Testing | Responsable de las Pruebas de Software | Busca errores causados en la interacción global de todos los elementos (incluidos elementos externos) y enfocan sus esfuerzos en concluir si el producto desarrollado cumple con lo esperado. |

* + - * **Necesidades de los interesados y usuarios**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Necesidades** | **Prioridad** | **Inquietudes** | **Solución Propuesta** |
| Diseñar un sistema integrado que automatice la gestión de las compras y ventas de la empresa. | Alta | El sistema debe realizar la carga de información, diaria y mensual de la empresa. | Implantar un sistema integrado para la gestión. |
| Elaborar el sistema utilizando herramientas que facilite y agilice su desarrollo. | Alta | Se debe utilizar las herramientas existentes o adquirir nuevo software de desarrollo. | Desarrollar el software utilizando Java y MySql. |
| La interfaz del sistema debe ser fácil de manejar, cumpliendo con todos los requerimientos establecidos. | Alta | Cumplir con todos los requerimientos de los usuarios. | Desarrollo con la ayuda de los expertos en el tema. |

* + 1. **SRS**
       - **Requerimientos Funcionales**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Nombre del Requisito** | **Descripción** | **Observación** | **Prioridad** |
| RF-1 | Validación de login al usuario | Los empleadores que accedan al sistema deben tener un nombre de usuario y contraseña. Para ello se deben registrar por el administrador del sistema. | Solo los administradores tendrán acceso a todos los privilegios del sistema. | Alta |
| RF-2 | Registrar pedido del cliente | El empleador solo solicitará el nombre del cliente para registrarse y hacer el llamado del pedido cuando esté listo. | El cliente solo pedirá las comidas que se visualizan en la carta. | Alta |
| RF-3 | Generar comprobante de pago | Una vez terminada la orden del cliente se emitirá un comprobante de pago ya sea boleta o factura. | Solo si el cliente desea el comprobante de pago. | Alta |
| RF-4 | Generar comanda | El empleador generará una comanda para que cliente espere a su orden dada | Se generará 2 comandas el otro será para el encargado de la comida | Alta |
| RF-5 | Reporte de ventas | Al cierre del establecimiento de comida se podrá visualizar las boletas emitidas de los pedidos realizados. | Estará dividido por fechas y se podrá ver el dinero recaudado, los pedidos, registro del cliente. | Alta |
| RF-6 | Mantenimiento de usuario | Se lleva un control sobre los usuarios ya sea el administrador, empleado y proveedor | Se puede modificar los datos del usuario mas no se puede eliminar. | Media |
| RF-7 | Registrar facturas de compras | Para poder llevar el control de egresos de la empresa se implementa esta opción para poder generar reportes de facturación de compras. | Se puede agregar facturas con el monto pagado y el proveedor que ya exista o bien se puede registrar nuevos | Alta |

* + - * **Requerimientos NO Funcionales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Nombre del Requisito** | **Descripción** |
| RNF-1 | Disponibilidad | Estará disponible el sistema tanta apertura hasta el cierre del establecimiento de comida y solo el administrador tendrá acceso las 24 horas. |
| RNF-2 | Rendimiento | La base de datos es necesaria tanto para realizar consultas de las tablas realizadas. |
| RNF-3 | Usabilidad | El software debe tener una gráfica de fácil uso e intuitiva, además debe permitir la rapidez de la operación |
| RNF-4 | Fiabilidad | Buen funcionamiento del sistema según las necesidades que se requieren. |
| RNF-5 | Seguridad | Se tendrá en cuenta un backup de los datos para recuperar si hay algún incidente |
| RNF-6 | Escalabilidad | Por el transcurro del tiempo, si hay pequeños errores estas se estarán corrigiendo para que el sistema sea más fiable |

1. **Cronograma**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nº | ACTIVIDADES | FUENTE DE VERIFICACIÓN |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | Análisis de la situación actual de la empresa | Documento que implique objetivo, ventajas, metodología y alcance | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 2 | Definir los requerimientos funcionales y no funcionales | Ficha Textual |  |  | x | x | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 3 | Diseñar modelo conceptual y modelo lógico aplicando entidad relación | Imagen del modelado |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 4 | Elaboración de la base de datos en MYSQL | Script de las tablas creadas |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 5 | Elaboración de las Consultas a la base de datos | Script de los procedimientos almacenados |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  | |
| 6 | Diseño de las interfaz del Sistema | Imágenes del desarrollo de la interfaz, Implementado en un documento Word indicando la acción de cada botón |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  | |
| 7 | Realizar Conexión con la base de datos y su prueba de conexión | Enlace de GitHub evidenciando el avance |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  | |
| 8 | Codificación del Sistema | Enlace de GitHub evidenciando el avance |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x |  |  | |
| 9 | Prueba de Errores y Validaciones | Enlace de GitHub evidenciando el avance |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  | |
| 10 | Entrega del Sistema | Documentación del Sistema |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | |

1. **Presupuesto**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***COSTOS DE PERSONAL*** | | | |
| ***Tipo*** | ***Cant.*** | ***Descripción*** | ***Costo*** |
| ***Costos generales*** | ***500*** | ***Papel fotocopia*** | ***S/. 10.00*** |
| ***2*** | ***Cartuchos de impresora*** | ***S/. 60.00*** |
| ***Costos operativos*** | ***1*** | ***Servicio eléctrico x 1 mes*** | ***S/. 30.00*** |
| ***Costos del ambiente*** | ***1*** | ***Servidor en la nube x 1 mes*** | ***S/. 60.00*** |
| ***1*** | ***Servicio de internet x 1 mes*** | ***S/. 60.00*** |
| ***Costos del personal*** | ***1*** | **Gerente del proyecto** | ***S/. 2,000.00*** |
| ***1*** | **Analista del Sistema** | ***S/. 1,500.00*** |
| ***1*** | **Programador** | ***S/. 1,200.00*** |
|  | ***1*** | **DBA** | ***S/. 1000.00*** |
|  | ***1*** | ***Testing*** | ***S/. 1000.00*** |
|  |  | ***Total*** | ***S/. 6,920.00*** |

1. **Conclusiones**

Se logró aumentar el número de clientes interesados en los productos de la empresa.

Se pudo ampliar la red de contactos dentro de los negocios en general.

Se consiguió adquirir cierto grado de prestigio para futuros proyectos.

1. **Recomendaciones**

Se recomienda que el usuario con el perfil administrador genere nuevas contraseñas para los usuarios al momento del primer ingreso al sistema, como medida de seguridad.

Se recomienda implementar el módulo de facturación electrónica.

1. **Bibliografía**