

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**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***

Sistema de Patio de Comidas Yoto’s

Documento Informe de Factibilidad

Versión *1.0*

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

**INDICE GENERAL**

[Objetivos: 3](#_Toc52661345)

[1. Descripción del Proyecto 3](#_Toc52661346)

[2. Riesgos 3](#_Toc52661347)

[3. Análisis de la Situación actual 3](#_Toc52661348)

[4. Estudio de Factibilidad 3](#_Toc52661349)

[4.1 Factibilidad Técnica 4](#_Toc52661350)

[4.2 Factibilidad económica 4](#_Toc52661351)

[4.3 Factibilidad Operativa 4](#_Toc52661352)

[4.4 Factibilidad Legal 4](#_Toc52661353)

[4.5 Factibilidad Social 5](#_Toc52661354)

[4.6 Factibilidad Ambiental 5](#_Toc52661355)

[5. Análisis Financiero 5](#_Toc52661356)

[6. Conclusiones 5](#_Toc52661357)

**Informe de Factibilidad**

1. **Descripción del Proyecto**
   1. **Nombre del proyecto**

“Sistema de patio de comidas Yoto’s”

* 1. **Duración del proyecto**

Inicio del proyecto : 5 de octubre del 2021

Cierre del proyecto : 2 de noviembre del 2021

Duración : 4 semanas

* 1. **Descripción**

El proyecto desarrollado consiste en la creación de un sistema de patio de comidas aplicable para diferentes negocios de tamaño significativo. La aplicación de escritorio podrá recibir órdenes, mediante la manipulación del usuario.

**1.4 Objetivos**

**1.4.1 Objetivo general**

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

**1.4.2 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. **Riesgos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Riesgos Generales del Proyecto** | |
| R01 | Vencimiento de las licencias de software propietario. |
| R02 | Los miembros del equipo presentan problemas de salud. |
| R03 | El producto es más grande que el estimado, en líneas de código, número de funciones, entre otros. |
| R04 | Los requisitos no se han definido correctamente y su redefinición aumenta el ámbito del proyecto. |
| R05 | El presupuesto varía el plan del proyecto. |
| R06 | Problemas de funcionamiento con los ordenadores. |
| R07 | Accesorios como teclado o mouse se malograron. |

1. **Análisis de la Situación actual**
   1. **Planteamiento del problema**

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

* 1. **Consideraciones de hardware y software**

Tras realizar un análisis de las funciones del sistema, se han determinado las siguientes características mínimas para el hardware que ejecutará el programa. En cuanto a los dispositivos de entrada, son necesarios un teclado y un mouse. El computador deberá contar con las características siguientes: Un procesador Core I3 2.30 Gz, memoria RAM 4.00 Gb, Disco Duro 120 Gb, micrófono interno.

Para el software, es necesario tener instalado un sistema operativo de 64 bits, con el sistema operativo Windows 7, o una versión superior.

1. **Estudio de Factibilidad**
   1. **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. **Análisis Financiero**
   1. **Justificación de la Inversión**

*5.1.1* ***Beneficios* del Proyecto**

Beneficios Tangibles:

* Ahorro de costos al usar menos insumos, como papel, tinta y artículos de oficina.
* Reducción de costos con el personal de trabajo.
* Reducciones de accidentes laborales con respecto al manejo de grandes cantidades de documentos almacenados en carpetas.

Beneficios intangibles:

* Mayor accesibilidad a documentos ya realizados o en proceso.
* Menor impacto al medio ambiente al digitalizar y cargar documentos a una nube.
* Disponibilidad de diversos modos de compra para comodidad del consumidor.
* Conservación de los documentos a largo plazo.
* Mayor productividad con respecto a la búsqueda de documentos en la base de datos.
* Reducción del riesgo de siniestros, como incendios, inundaciones, terremotos, ya que al realizarse uno de los mencionados, se pierde la información en un 95%.
* Mayor seguridad con respecto a robos o destrucción de documentos sensibles.

5.1.2 **Criterios de Inversión**

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Tabla, Excel

Descripción generada automáticamente*5.1.2.1* ***Relación Beneficio/Costo (B/C)***

El valor B/C es mayor a 1. los ingresos son mayores que los costos, por lo tanto, es viable nuestro proyecto.

Tabla

Descripción generada automáticamente *5.1.2.2* ***Valor Actual Neto (VAN)***

*El VAN es positivo, esto significa que el proyecto genera rentabilidad por lo tanto es aceptable.*

*5.1.2.3* ***Tasa Interna de Retorno (TIR)***

Tabla

Descripción generada automáticamente

Nuestro TIR es mayor que nuestra tasa de descuento, este es otro índice que nuestro proyecto es viable.

1. **Conclusiones**

* El desarrollo del código del proyecto resulta factible y satisfactoria en todos los aspectos expuestos en el presente documento; siendo los aspectos económicos y la complejidad de la programación considerados los retos más grandes.
* La seguridad y confiabilidad que le daremos a nuestro cliente garantiza el respaldo de documentos, para que no sea posible extraviar, mutilar o duplicar el documento realizado a fin de asegurar su integridad.