

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**SISTEMA DE GESTION DE VENTAS DE TELEFONOS CELULARES**

Curso: *Lenguaje de Programación III*

Docente: *Ing Elard Rodriguez Marca*

Integrantes:

***HUILLCA ARONI, Alfredo (2018060903)***

***LOZA FLORES, Midwar Henry (2017059592)***

***MAMANI LAURA, Juan Carlos (2017059565)***

**Tacna – Perú**

***2021***

Sistema de gestión de ventas

Documento Informe de Factibilidad

Versión *4*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | MPV | ELV | ARV | 10/10/2021 | 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**

El nombre de nuestro sistema es:

**“sistema de gestión de ventas de teléfonos celulares”**

* 1. **Duración del proyecto**

La duración del presente proyecto se estima en 30 días con los detalles siguientes:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Actividad \ semana** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **1** | Análisis de visionamiento | **X** |  |  |  |
| **2** | Análisis de factibilidad | **X** |  |  |  |
| **3** | Análisis de requerimientos | **X** | **X** |  |  |
| **4** | Diseño de base de datos | **X** | **X** |  |  |
| **5** | Diseño de interfaces |  | **X** |  |  |
| **7** | Diseño de arquitectura del sistema |  |  | **X** | **X** |
| **6** | Codificación del sistema |  |  | **X** | **X** |
| **8** | Informe final del proyecto |  |  |  | **X** |

* 1. **Descripción**

El presente proyecto consta de un sistema web de gestión de ventas, en el cual se compones de diferentes módulos como: ventas, productos y usuarios. El sistema también proporcionará resultados de consultas de ventas por parte del administrador como también el catálogo de producto para el cliente anónimo y usuario.

El sistema web con todo sus características suplirá las deficiencias y necesidades que tienes actualmente la empresa, y se demostrara con los resultados obtenidos en primer mes de uso.

Al finalizar el proyecto, se otorgara un manual de usuario al cliente, para que facilite en manejo del sistema en el entorno laboral de la empresa.

**1.4 Objetivos**

**1.4.1, Objetivo general**

Implementar un sistema web de gestión de ventas para la mejora de procesos de negocio en la empresa Tacna Cell.

**1.4.2 Objetivos Específicos**

* Diseñar y desarrollar la base datos relacionar del sistema.
* Desarrollar el módulo de usuario, para la gestión de acceso al sistema.
* Desarrollar el módulo de ventas, para gestión de ventas, y cajas.
* Desarrollar el módulo de productos, para la gestión de stock e inventariado.

1. **Riesgos**

Los riegos que pueden afectar al presente proyecto son:

* Problemas de salud de algún o los integrantes del equipo de trabajo.
* Problemas de personales y entre los miembros del equipo de trabajo.
* Algún desastre, siniestro u algún otro evento inesperado que inhabilite la comunicación del equipo de trabajo.
* Problemas de fuerza mayor que podrían generarse en la empresa, de tal forma que cancelen el proyecto.

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

La empresa TACNA Cell, ubicada en la provincia de Tacna, dedicado a la venta de equipos informáticos, la misma que cuenta con clientes a nivel local y regional, ofreciendo productos tecnológicos. En la empresa Tacna Cell existen prioridades en cuanto a sus diversas necesidades y requerimientos que están constantemente reguladas y controladas por la administración (dueño de la empresa); el área de ventas se ha visto diferentes procesos en el cual se determinó el tiempo de cada proceso que podría reducirte el tiempo requerido por cada uno. Ello implica la necesidad de hacer que cada proceso sea eficiente, de acuerdo a la estrategia de venta en la empresa, se busca mejorar la atención al cliente y poder tener acceso a los datos de manera rápida, ya que implica reducir el tiempo del proceso de venta y la satisfacción del empleado. Los procesos manuales típicas de las pequeñas empresas, lo cual no está siendo priorizado adecuadamente, origina ineficiencia y desorden dentro de los procesos de venta. La falta de un sistema de ventas personalizado que cumpla con las necesidades de los clientes, dificulta los procesos de venta, los que se están realizando a través de una hoja de cálculo, que no cumple con los requerimientos o necesidades de la empresa y sus clientes, dificultando la operación del sistema de ventas. Como consecuencia, al llegar el cliente a hacer su pedido, la demora hasta 10 minutos a más que una atención promedio de 10 a 20 minutos, porque la información de los productos no se encuentra organizada y actualizada, teniendo que ser buscada manualmente. Después de haber realizado su pedido, el empleado efectúa el cruce de información entre las diferentes hojas de cálculos, encontrándose que estos datos estén desactualizados o equivocados, generando esperas no justificadas y mucho menos toleradas por los clientes. Después de haber realizado sus compras, cada cliente tiene que esperar 5 minutos adicionales, para la elaboración de boletas o facturas en forma manual, originando que al final del día la empresa no vea reflejados datos reales en las ventas.

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

**3.2.1. Consideraciones de hardware**

Recursos de cómputo como mínimo

* RAM: 128 MB
* Espacio en disco: 124 MB como minimo
* Procesador: Mínimo Pentium 2 a 266 MHz

**3.2.2. Consideraciones de software**

Recursos de software (Windows) necesarias para correcto funcionamiento

* Navegador Chrome
* Navegador Mozilla Firefox
* Navegador Opera
* Navegador sansung internet
* Navegador Microsoft Edge

1. **Estudio de Factibilidad**

Con el presente proyecto, buscamos obtener buenos resultados y alcanzar los objetivos propuesto para la mejora del proceso de ventas en la empresa.

* 1. **Factibilidad Técnica**

Recursos tecnológicos disponibles actualmente y su aplicabilidad a las necesidades que se espera tenga el proyecto es positivo, ya que la empresa cuenta con un ordenador que cumple las características necesarias para que pueda acceder al sistema web eficientemente, ya que para gestionar los productos, se necesita un equipo de cómputo con recurso apropiado.

Con respecto a la base de datos, se considera por el momento contar con un servidor local de base de datos para gestión de las ventas.

Por otro lado, su ordenador cuenta con acceso a internet, por si se toma la decisión en alojar la base de datos en la nube.

* 1. **Factibilidad Económica**

Determinamos los beneficios económicos del proyecto o sistema web propuesto para la empresa TacnaCell, en contraposición con los costos. Por esa razón definimos los siguientes costos:

* + 1. **Costos Generales**

Evaluación de costo de los recursos generales necesario como materiales para desarrollo del proyecto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Costo** | **Sub Total** |
| 1 | Caja de lápices | S/. 5.00 | S/. 5.00 |
| 1 | Millar papel bond | S/. 10.00 | S/. 10.00 |
| 2 | Cartuchos de impresora | S/. 30.00 | S/. 60.00 |
| 6 | Lapiceros | S/. 1.00 | S/. 6.00 |
| 1 | otros | S/. 50.00 | S/. 50.00 |
|  |  | **Total** | S/. 131.00 |

* + 1. **Costos operativos durante el desarrollo**

Evaluación de costos necesarios para la operatividad de las actividades de la empresa durante el periodo en el que se realizara el presente proyecto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Costo** | **Sub Total** |
| 1 | Energía eléctrica | S/. 10.00 | S/. 10.00 |
| 1 | Recargar telefónicas | S/. 30.00 | S/. 30.00 |
|  |  | **Total** | S/. 40.00 |

* + 1. **Costos del ambiente**

Evaluación de los requerimientos técnicos para la implantación del software.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Costo** | **Sub Total** |
| 3 | Internet | S/. 63.00 | S/. 179.00 |
|  |  | **Total** | S/. 179.00 |

* + 1. **Costos de personal**

Evaluación de los gastos generados por el recurso humano que se necesita para el desarrollo del sistema únicamente.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Horas** | **Sub Total** |
| 3 | Equipo de trabajo | 8 horas/día | S/. 2000.00 |
| 1 | Asesor analista | 8 horas | S/. 500.00 |
|  |  | **Total** | S/. 2500.00 |

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

Evaluación del total de costos que se generan a los largo del desarrollo del proyecto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Descripción** | | **Sub Total** |
| 1 | Costos Generales | | S/. 131.00 |
| 2 | Costos operativos durante el desarrollo | | S/. 40.00 |
| 3 | Costos del ambiente | | S/. 179.00 |
| 4 | Costos de personal | | S/. 2500.00 |
|  |  | **Total** | S/. 3750.00 |

* 1. **Factibilidad Operativa**

El sistema propuesto cuenta con el personal necesario en el a empresa para mantener el sistema funcionando y garantizar el buen funcionamiento, ya que es una herramienta importante para que se desarrolle diferentes proceso de negocio.

También que su uso será constante por parte de los empleado y el personal administrativo.

* 1. **Factibilidad Legal**

El sistema de gestión de ventas, cuenta con una base de datos, en el cual podría ser vulnerable a delincuentes informáticos, por lo que contempla la siguiente ley.

**LEY Nº 29733**

**Artículo 3. Ámbito de aplicación**

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**

Se evalúa influencias y asuntos de índole social y cultural como el clima político, códigos de conducta y ética, en la empresa TacnaCell.

Considerando la seguridad de acceso, representado en los privilegios de cada usuario del sistema, teniendo acceso limitado a cada módulo es la forma de evitar conductas mal intencionado por parte de los empleados al sistema web de gestión de ventas, protegiendo la integridad de la empresa.

* 1. **Factibilidad Ambiental**

Se evalúa influencias y asuntos de índole ambiental, en el cual el sistema de gestión ventas garantiza una gran reducción de papel y químicos (tintas) de impresión, que son utilizados en todo el proceso de ventas de formas permanente antes de su instalación del sistema.

El resultado se muestra en el ahorro al comprar dichos recursos mencionados con anterioridad, por tal razón, no solo reduce la contaminación ambiental si no también reduce gastos.

1. **Análisis Financiero**

El plan financiero del sistema de gestión de ventas analiza los ingresos y gastos asociados desde proceso de desarrollo del proyecto hasta la instalación del mismo.

* 1. **Justificación de la Inversión**

**5.1.1 Beneficios del Proyecto**

**Beneficios tangibles:**

* Reducción de gastos en artículos de escritorio para el proceso de ventas, así como también en la administración.
* Reducción de costos en la compra de talonarios, para la boletas y facturas.
* Mejora en entorno de trabajo con respecto a la accesibilidad de productos.

**Beneficios intangibles:**

* + - * Mejoras en planeación, control y uso de productos.
      * Mejora en la contratación y control del personal.
      * Mejora de la gestión de compra productos.
      * Mejora en la toma de decisiones en la empresa.
      * Disponibilidad de información en cualquier dispositivo con acceso a internet.
      * Aumento en la confiabilidad de la información en la admiración.
      * Mejora en la atención al cliente, reduciendo la espera.

**5.1.2 Criterios de Inversión**

**5.1.2.1 Relación Beneficio/Costo (B/C)**

Para el presente proyecto se considera como criterios los beneficios y costos del proyecto, con una tasa de descuento del 10% y considerando como periodo de evaluación es de 5 años.

El beneficio desde el primero año es una estimación según la empresa, que viene a ser los ahorros de los gastos por talonarios, artículos de escritorio y otros gastos.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **Valor Presente** |
| **Beneficios** |  | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 6545,51 |
| **Costos** | -3750 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 5898,04 |
|  | | | | | | **B/C** | 1,1097 |

El costo de 3 750 vendria el costo de proyecto, 500 soles, el costo por mantenimiento y el 3 000 soles los ahorros de los gastos artículos para ventas.

Como resultado obtenido del B/C es mayor a uno, por el cual el presente proyecto es rentable para la empresa

**5.1.2.2 Valor Actual Neto (VAN)**

El valor actual de los beneficios netos que genera el proyecto resultó favorable. Obteniendo el VAN mayor que cero, por ello se acepta el proyecto.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Beneficios** |  | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| **Costos** | -3750 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| **Flujo de caja** | -3750 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
|  | | | | | **VAN** | 5.206.33 |

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

La tasa porcentual se obtuvo como resultado favorable por el cual indica la rentabilidad promedio anual que genera el capital invertido en el proyecto. La TIR es mayor que el costo de oportunidad por ello el proyecto es aceptado por la empresa.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Flujo de caja** | -3750 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
|  | | | | | **TIR** | 60% |

1. **Conclusiones**

En conclusión, el proyecto resulta viable y factible por valor de beneficio/ costo que se obtuve como resultado mayor a 1, así como también el valor actual de beneficios neto (VAN) , que se obtuvo también un resultado favorable con respecto a la tasa de retorno del proyecto.

Por ello la ejecución de sistema web de gestión de ventas es factible para empresa, y así poder generar mayores ganancias.