

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**“*SISTEMA DE GESTIÓN HOTELERA”***

Curso: *Programación III*

Docente: Ing. Elard Ricardo Rodriguez Marca

Integrantes:

***Nina Vargas, Luigui Augusto 2019065166***

***Chambe Torres, Edgard Reynaldo 2019064917***

***Condori Vargas, Tomas Yoel 2018000487***

***Rojas Bedregal, Brian Eric***

**Tacna – Perú**

***2023***

**Documento Informe de Factibilidad**

**Versión *{1.0}***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | Chambe\_Nina\_Condori\_Rojas | ERRM |  | 24/05/2023 | Versión Original |
| 2.0 | Chambe\_Nina\_Condori\_Rojas | ERRM |  | 16/06/2023 | Segunda Version |

**ÍNDICE GENERAL**

[**Descripción del Proyecto**](#_2et92p0) **[4](#_2et92p0)**

[Nombre del proyecto](#_tyjcwt) [4](#_tyjcwt)

[Duración del proyecto](#_3dy6vkm) [4](#_3dy6vkm)

[Descripción](#_1t3h5sf) [4](#_1t3h5sf)

[Objetivos](#_4d34og8) [5](#_4d34og8)

[Objetivo general](#_2s8eyo1) [5](#_2s8eyo1)

[Objetivos Específicos](#_17dp8vu) [5](#_17dp8vu)

[**Riesgos**](#_3rdcrjn) **[5](#_3rdcrjn)**

[**Análisis de la Situación actual**](#_26in1rg) **[5](#_26in1rg)**

[Planteamiento del problema](#_lnxbz9) [5](#_lnxbz9)

[Consideraciones de hardware y software](#_35nkun2) [6](#_35nkun2)

[Hardware](#_1ksv4uv) [6](#_1ksv4uv)

[Software](#_44sinio) [6](#_44sinio)

[**Estudio de Factibilidad**](#_z337ya) **[6](#_z337ya)**

[Factibilidad Técnica](#_3j2qqm3) [7](#_3j2qqm3)

[Hardware](#_1y810tw) [7](#_1y810tw)

[Software](#_4i7ojhp) [7](#_4i7ojhp)

[Arriendo de Hosting](#_3tbugp1) [7](#_3tbugp1)

[Factibilidad Económica](#_1ci93xb) [8](#_1ci93xb)

[Costo de hardware](#_3whwml4) [8](#_3whwml4)

[Costo Software](#_3as4poj) [8](#_3as4poj)

[Costos Generales](#_1pxezwc) [9](#_1pxezwc)

[Costos operativos durante el desarrollo](#_49x2ik5) [9](#_49x2ik5)

[Costos de personal](#_2p2csry) [9](#_2p2csry)

[Factibilidad Operativa](#_147n2zr) [10](#_147n2zr)

[Factibilidad Legal](#_3o7alnk) [11](#_3o7alnk)

[Factibilidad Social](#_23ckvvd) [11](#_23ckvvd)

[Factibilidad Ambiental](#_ihv636) [11](#_ihv636)

[**Análisis Financiero**](#_32hioqz) **[11](#_32hioqz)**

[Justificación de la Inversión](#_1hmsyys) [11](#_1hmsyys)

[Beneficios del Proyecto](#_41mghml) [11](#_41mghml)

[Beneficios tangibles:](#_2grqrue) [12](#_2grqrue)

[Beneficios intangibles:](#_vx1227) [12](#_vx1227)

[Criterios de Inversión](#_3fwokq0) [12](#_3fwokq0)

[Relación Beneficio/Costo (B/C)](#_1v1yuxt) [13](#_1v1yuxt)

[Valor Actual Neto (VAN)](#_4f1mdlm) [13](#_4f1mdlm)

[Tasa Interna de Retorno (TIR)](#_2u6wntf) [13](#_2u6wntf)

[**Conclusiones**](#_19c6y18)15

**Informe de Factibilidad**

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

Sistema de gestión hotelera

* 1. **Duración del proyecto**

Duración : 5 Meses

Fecha de inicio : 19 de marzo del 2023

Fecha de presentación : 08 de Julio del 2023

* 1. **Descripción**

El enfoque general del proyecto es hacer posible que un hotel migre de un proceso de reservas manual a un proceso de reserva online, ya que los viajeros al hacer una reserva buscan que este proceso sea eficiente, rápido y sin problemas, el no cumplir con estas necesidades puede provocar que el viajero decida alojarse en otro lugar y que el hotel pierda clientes.

1. **Objetivos**
   * 1. **Objetivo general**

* Sistematizar el proceso de gestión hotelera para procesar y actualizar la información del inventario de las habitaciones y su disponibilidad, tarifas y reservas del hotel.
  + 1. **Objetivos Específicos**

* Permitir al usuario registrarse y realizar su reserva.
* Dar seguridad al usuario y administrador mediante un login para acceder al sistema.
* Permitir al usuario ver una interfaz para interactuar a través de opciones lo que necesite.
* El Cliente podrá visualizar la reservación realizada y ver el pago a realizar.
* Mostrar la información de las habitaciones disponibles, tarifas y métodos de pago a los clientes para que puedan realizar su reservación.

1. **Riesgos**

* Problemas con la conectividad a la red.
* Mala estimación de tiempos.
* Confiar en tecnologías - herramientas no exploradas previamente.
* Organización/coordinación entre los miembros desarrolladores del proyecto.

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

Cuando una persona desea hacer una reservación en un hotel, se espera que este proceso sea eficiente y sin problemas, el no cumplir con estas necesidades puede provocar que el viajero decida por alojarse en otro lugar. Por lo tanto, para poder satisfacer esta necesidad es necesario que un hotel migre de un proceso de registro manual a un registro online donde los viajeros puedan realizar una reserva desde la comodidad del lugar donde se encuentre.

La falta de un sistema para gestionar los procesos hoteleros como, la información del inventario de las habitaciones, su disponibilidad, tarifas y reservas del hotel.

Una vez especificados los principales problemas y visto la problemática se propone elaborar un sistema para optimizar las funciones a realizarse durante dicho proceso.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Dispositivo | Especificación |
| ordenador 01 | IdeaCentre 3i 23.8’’ AlO-Business Black/ Intel Core i3-10100T / 8GB de RAM / Windows 10 Pro 64-bit |
| Periféricos de ordenador | Dispositivo de teclado HID  Dispositivo de entrada USB  Mouse compatible con HID |
| Network | Intel Ethernet Connection I219-V |

* + 1. ***Software***

|  |  |
| --- | --- |
| **SOFTWARE** | **ESPECIFICACIONES** |
| **Sistema Operativo** | Windows 10 Pro x64 |
| **IDE** | Apache NetBeans 17 |
| **Diseño de Diagramas UML** | Diagrams.net / Rational Rose / StarUML |
| **Base de datos** | MySQL. |
| **Servidor** | Ninguno. |
| **Plataforma de coordinación** | GitHub |
| **Documentación** | OneDrive / Google Drive  Office 365 |

1. **Estudio de Factibilidad**
   1. **Factibilidad Técnica**
      1. **Hardware**

|  |  |
| --- | --- |
| Componente | Especificaciones Mínimas |
| Procesador del equipo | Core i3 Octava generación |
| Memoria RAM | 8 GB |
| Disco Duro | 1 TB |
| Tarjeta de Video | GTX 1660 2GB |
| Mouse | Estándar |
| Teclado | Estándar |
| Monitor | Led |
| Tarjeta de Red | Ethernet PCI 10/100 Mbps |

* + 1. **Software**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CANTIDAD** | **Software** | **COSTO** |
| **1** | Windows 10 Pro | S/. 0 |
| **1** | Apache NetBeans IDE 14 | S/. 0 |
| **1** | GitHub Desktop | S/. 0 |
| **1** | Microsoft Teams | S/. 0 |
| **1** | Office 2019 | S/. 0 |
| **1** | MySQL | S/. 0 |
| **TOTAL** | | S/. 0 |

* 1. **Factibilidad** **Económica**
     1. **Costo de Software**

Teniendo en cuenta que los equipos cuentan con un sistema operativo libre y gratuito, sin necesidad de costos adicionales en el licenciamiento, se aclara que los costos en la licencia serán de cero.

* + 1. **Costo Hardware**

Considerando que los equipos cuentan con el software necesario y pertinente sin necesidad de costos adicionales o de licenciamiento, se puede decir que los costos asociados al hardware son cero.

Definir los siguientes costos:

* + 1. **Costos** **Generales**

|  |  |
| --- | --- |
| Material | Costo |
| Ordenador | S/.3500 |
| Monitor | S/.400 |
| Total | S/.3900 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Servicio | Costo |
| Oficina | S/.800 |
| Luz | S/.230 |
| Agua | S/.50 |
| Total | S/.1080 |

* + 1. **Costos del ambiente**

|  |  |
| --- | --- |
| Requerimientos técnicos | Costo |
| Acceso a Internet | S/. 230 |
| Total | S/. 230 |

* + 1. **Costos de personal**

|  |  |
| --- | --- |
| Personal | Pago |
| Programador/Diseñador | S/. 4000 |
| Total | S/. 4000 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Servicio | Costo |
| Costos Generales | S/. 3900 |
| Costos operativos | S/. 1080 |
| Costos del ambiente | S/. 230 |
| Costo del personal | S/. 4000 |
| Total | S/. 9210 |

* 1. **Factibilidad Operativa**

La necesidad de provocar un cambio en la situación actual de cualquier empresa hotelera es un hecho muy importante a tener en cuenta, ya que se crean dificultades en cuanto al tiempo que supone cada operación a realizar para gestionar las reservas hechas por los clientes por llamadas, optimizando mediante una página web para que el mismo cliente pueda realizar su reserva. Esto lleva a la necesidad de sistematizar estos procesos y solucionar esa problemática.

Para desarrollar un software de alta calidad se asegura un buen funcionamiento del sistema y una buena percepción del usuario, ya que se proporciona una interfaz con un diseño simple con el objetivo de facilitar el uso de las funcionalidades del sistema, el cual posee una manipulación sencilla, fácil, y finalmente permite que el usuario se acostumbre en poco tiempo. El sistema desarrollado automatizará el proceso administrativo antes mencionado, lo que generará los aspectos positivos que se describen a continuación:

●     Incrementar la fidelidad de los clientes con la empresa hotelera ya que se trabaja con un nuevo sistema.

●     Le permite al cliente consultar las habitaciones disponibles, tarifas y realizar su reserva.

●     Le permite al Administrador gestionar habitaciones y ver el estado de las reservas.

●     Reducción del tiempo empleado al momento de registrar al cliente mediante llamada telefónica de presentación en los informes que realice la empresa para el cliente.

* 1. **Factibilidad Legal**

Según la ley de Protección de datos personales, ley N° 29733 Art. 17 “Cualquier operación o procedimiento técnico, automatizado o no, que permite recopilación, registro, organización, almacenamiento, conservación, elaboración, modificación, extracción, consulta, utilización…”. Los datos se utilizarán para fines de control, otros usos que perjudiquen a la persona serán sancionados según ley.

No existe conflicto del proyecto con alguna restricción legal, leyes y/o regulaciones de nuestro país.  Ley N° 822 (LEY SOBRE EL DERECHO DE AUTOR)

* 1. **Factibilidad Social**

El espíritu de nuestro proyecto nos ayuda fortalecer el servicio de reservaciones de habitaciones de manera rápida y eficiente, logrando crecimiento en el buen servicio brindado y darse a conocer no solo en la región Tacna, sino en todas las regiones.

Este sistema facilita a los clientes tener un orden y estar informados de la disponibilidad que tengan, logrando así un alto valor agregado a la empresa.

* 1. **Factibilidad Ambiental**

El proyecto se basa en atender a la comunidad cumpliendo con los más altos estándares a la vez que se va contribuyendo para evitar posibles riesgos al realizar actividades personales. En otras palabras, evitamos el riesgo de impacto negativo en cualquier propiedad o activo, además, de acuerdo con nuestro Código de Ética y Conducta, se limita todo tipo de daños/consecuencias relacionadas con la propiedad y el entorno.

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

Para la investigación financiera, ligada a la implementación del sistema propuesto, es necesario comenzar por determinar la ubicación, en este caso Tacna está cerca de la frontera con chile, siendo Arica uno de los principales puntos de llegada de los turistas, se realizó un análisis sobre los beneficios y costos. Se desea obtener la oferta de precio más atractiva y rentable con la finalidad de reducir el costo total.

* + 1. **Beneficios del Proyecto**

La finalidad del proyecto es ayudar/mejorar a las empresas hoteleras logrando mantener satisfechos y fidelizar más clientes. Gracias a los bajos costos necesarios de inversión, se puede concluir que es un proyecto beneficioso para la agencia y se puede concluir que este es un proyecto es viable para su implementación.

* + - 1. **Beneficios tangibles:**
* Precio reducido/modificable en el hardware solicitado.
  + - 1. **Beneficios intangibles:**
* Mejoras del sistema.
* Información documentada disponible.
* Bajo uso del personal.
* Manual de usuario disponible.
* Interfaz simple e interactiva para beneficiar al usuario ocasional.
  + 1. **Criterios de Inversión**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Meses | Ingresos | Costo | FNC |
| 0 |  | -9210 | -9210 |
| 1 | 8231 | -5687 | 2544 |
| 2 | 8563 | -5887 | 2676 |
| 3 | 9112 | -6237 | 2875 |
| 4 | 9454 | -6487 | 2967 |
| 5 | 10635 | -6899 | 3736 |
|  | | TIR = | 17% |
| VAN = | 1,65 |
| B/C = | 1,016 |

* + - 1. **Relación Beneficio/Costo (B/C)**
* En base a los estudios de costos realizados, obtuvimos:

B/C > 1, esto demuestra que los beneficios superan los costos. Por lo tanto, el proyecto es viable así que debe ser considerado para la inversión.

|  |  |
| --- | --- |
| B/C = | 1,016 |

* + - 1. **Valor Actual Neto (VAN)**
* Para este caso, los resultados del análisis son:

VAN > 0, Esto quiere decir que el valor actualizado de los futuros ingresos y desembolsos de inversión, a la tasa de descuento elegida, generará utilidades para la empresa.

|  |  |
| --- | --- |
| VAN = | 1,65 |

* + - 1. **Tasa Interna de Retorno (TIR)**

Es importante precisar que, en diferentes proyectos, las decisiones que se toman en base al Valor Actual Neto son inconsistentes con las que se toman en base a la Tasa Interna de Retorno, y es necesario asegurarlo mediante diversos mecanismos que el VAN es correcto, para así verificarlo mediante la Tasa Interna de Retorno.

En el presente sistema utilizamos la TIR como la mejor herramienta de cálculo porque nos da mayor seguridad para la toma de decisiones favorables.

El resultado obtenido es:

Se genera un TIR de 15% por mes.

|  |  |
| --- | --- |
| Inversión | -9210 |
| 1 | 2544 |
| 2 | 2676 |
| 3 | 2875 |
| 4 | 2967 |
| 5 | 3736 |
| TIR = | 17% |

1. **Conclusiones**

* Resumiendo, los distintos análisis de factibilidad, concluimos que el proyecto es viable en distintos modos de uso.
* El proyecto implementado para la empresa hotelera será de mucha importancia ya que genera un buen servicio y seguridad a los clientes, así como el aumento en los ingresos de forma gradual durante los siguientes años.
* Se espera que el proyecto sea útil y de usabilidad sencilla para el usuario y administrador que usarán el sistema.
* Con una interfaz de fácil acceso y usabilidad, el proyecto cumplirá con el papel de facilitar las operaciones que se realizan en la empresa.
* Se implementó el uso del VAN, B/C y TIR para saber de un modo fácil y claro, si el proyecto planteado sigue adelante o no.

1. **Anexos**

* Análisis de Factibilidad Sistema de gestión hotelera