**PROYECTO DE CICLO**

# **INTEGRANTES**

* Estudiante 1: ENZO ANTONY CARBAJAL TRUJILLO
* Estudiante 2: JAZMIN NICOLE FLORES BALBOA
* Estudiante 3: KEVIN DENIZ PAUCAR FUENTES
* Estudiante 4: NATALY SALCEDO GUERRA

# **DATOS DEL PROYECTO**

## **TÍTULO DEL PROYECTO**

**SISTEMA PARA LA RESERVA Y VENTA DE PASAJES DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL**

# **DEDICATORIA**

# **INDICE**

# **RESUMEN**

La empresa de transporte interprovincial es una empresa del rubro enfocado en la venta y reserva de pasajes, presenta dificultades en sus procesos (registro del cliente, venta y reserva del pasaje, reportes de las ventas), el cual se lleva a cabo utilizando un procedimiento manual de registro y seguimiento de ventas, pero no llega a ser eficiente ya que origina retrasos y ciclos de trabajo más largos impactando negativamente en el rendimiento de la gestión de ventas. Este escenario demostró la necesidad de una herramienta que brinde una solución que le permitiera optimizar estas actividades. El presente trabajo desarrolla un sistema de gestión para la venta y reserva de pasajes, es decir, determinar la funcionalidad y características que debería tener el sistema o las restricciones que este debe tener para ser aceptado por el cliente. Esto nos permite identificar, los casos de uso tanto de negocios como de sistemas, así como también los actores del mismo. La ejecución del presente trabajo investigativo tiene como objetivo primordial automatizar y sistematizar, mediante una aplicación web, todo el proceso de registro de cliente, venta y reserva de pasajes de la empresa de transporte interprovincial.

# **INTRODUCCIÓN**

Dentro de la industria del transporte interprovincial, en la actualidad la reserva y venta de pasajes en línea está adquiriendo mayor popularidad. Nos encontramos en una época donde cada día es más importante que las empresas consideren el área de ventas como un aspecto prioritario para el éxito de su negocio. Este hecho ha revolucionado los sistemas de ventas tradicionales que tienen como principal proceso en la cual el cliente se acercaba a la empresa para solicitar su compra o realizar la reserva de pasaje, todo se realizaba en forma presencial, tal así, que las dificultades del mercado que existían antiguamente como mantener la información del cliente y la reserva de pasajes en línea se han visto disminuidas hoy en día, pues existen nuevas plataformas como la web y los dispositivos móviles, que brindan una gran facilidad de acceso a la información, y beneficios a los usuarios en aspectos relacionados a costos y tiempos de atención.

La empresa centra sus principales procesos en la venta y reserva de pasajes, y tiene como objetivo principal brindar a los usuarios del Transporte interprovincial terrestre todas las facilidades para viajar, mediante la reserva de pasajes, información acerca de las rutas y aprovechando el uso de nuevas tecnologías para la satisfacción de los clientes.

## **Descripción del proyecto**

Realizamos este trabajo con el objetivo de desarrollar y gestionar un sistema de ventas de pasajes para una empresa de transporte interprovincial. La empresa de transportes necesita de un sistema para gestionar el del área de ventas de pasajes de la empresa, incluyendo la programación del horario de los buses como el registro de abordaje de los pasajeros, llegada de buses, creación y modificación de rutas.

## **Alcance**

El administrador de la empresa ha elaborado los siguientes alcances con respecto al negocio:

1. Estudio del problema para la venta de pasajes.
2. La empresa posee 6 terminales en Lima Metropolitana y 20 terminales en el resto del Perú.
3. La empresa posee una flota inicial de 100 buses, la flota de buses se irá actualizando paralelamente al desarrollo de la empresa.
4. La empresa tiene rutas y estas rutas pueden ser modificadas y se pueden añadir nuevas rutas.
5. La programación de horarios de los buses, la definición de rutas, así como las tarifas serán establecidas previamente para que el sistema se enfoque principalmente en la venta de pasajes.
6. Los buses no necesariamente tienen la misma cantidad de asientos.
7. La empresa solo admite el pago con efectivo.
8. El cliente podrá anular su compra y como máximo plazo, una semana antes y tendrá que pagar una penalidad del 70% del costo de su viaje. Si el cliente desea modificar la fecha de su viaje original, lo podrá realizar siempre y cuando como máximo plazo lo avise con 3 días previos a la salida del bus, de no ser así, el cliente pagará el 60% del costo de su viaje. Si el cliente desea cambiar el lugar de destino, tendrá 1 semana como máximo plazo para realizar dicha modificación, de lo contrario, pagará una penalidad del 50% del costo de su viaje.
9. Los registros que quedan en la base de datos del sistema servirán para tomar las medidas preventivas y consultar la venta de pasajes y poder ofrecer a futuro promociones a pasajeros frecuentes; poder fomentar al mismo tiempo fidelización de los clientes.
10. Agilizar la búsqueda de los pasajes ya vendidos: La Empresa de Transporte Interprovincial podrá obtener un almacén de datos y archivos de todos los boletos vendidos en sus distintos turnos de salida, los cuales se reportará mensualmente sin extraviar o dejar alguno en el olvido, evitando así confusiones.
11. Permitirá generar reportes de la venta de boletos de viajes, el cual ayudará a la Alta Gerencia a tomar las decisiones, ya que los reportes mostrarán cuadros comparativos donde se visualizará las temporadas donde se tiene la mayor venta y mayores inconvenientes en el registro.
12. El presente proyecto presentará una solución compartida mediante una interfaz web.
13. Análisis, diseño y desarrollo del software para la venta de pasajes, se utilizará el lenguaje de StarUML con SQL.

## **Indicadores**

1. **Identificación de Variables**

* Variable Independiente: Desarrollo de un Sistema de Gestión.
* Variable Dependiente: Venta de pasajes de la empresa de transporte interprovincial

1. **Operacionalización de Variables**

**Indicadores Variable Independiente**:

* Nivel de funcionalidad

La funcionalidad es la capacidad del software de realizar las funciones que le fueron especificadas. Permite evaluar y calificar el software para determinar si cumple con las necesidades para las cuales fue diseñado.

* Nivel de fiabilidad

Capacidad del producto de software para mantener un nivel especificado de rendimiento cuando es usado bajo las condiciones especificadas.

* Nivel de Usabilidad

Se refiere al grado en el que un producto puede ser utilizado por usuarios específicos para conseguir los objetivos específicos con eficacia, eficiencia y satisfacción en un determinado contexto de uso.

* Nivel de Eficiencia

Es la capacidad que tiene el OA para proporcionar una ejecución apropiada, relativa a la cantidad de recursos empleados

**Indicadores Variable Dependiente**:

* Porcentaje de ventas satisfactorias
* Comprensibilidad de los Registros de venta
* Cumplimiento de los objetivos de venta
* Proceso venta de pasajes: Conjunto de actividades que se desarrollan realizando venta de boletos de viaje a las que se denomina “atención al cliente”. Dentro de este proceso, los elementos importantes a medir son el tiempo y el error, los cuales afectan a un negocio:

Descripción de indicadores de la variable dependiente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indicador** | **Descripción** | **formula** |
| Tiempo de venta de boleta de viaje | Tiempo transcurrido durante la venta del boleto de viaje | T1: Tiempo de búsqueda según la disponibilidad de viaje  T2: Tiempo de registro de los datos del cliente  Tp: Tiempo de venta de boleto  Tpv= |
| Número de errores por boleto de viaje | Cantidad de errores por boleto generado. | E1= Registro de nuevo boleto de viaje.  E2= Duplicidad de asientos.  E3= Anulación de boleto de viaje. E4= Postergación de viaje.  E5= Cambio de datos del pasajero. |

**Tablas Maestras**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tablas maestras** | **Descripción** |
| Empleado | Tabla donde están todos los empleados de la empresa tales como cajeros y administradores. |
|
|
| Parámetro | Parámetros del sistema como costo del viaje, estado de la venta y viaje. |
|
|
| Horarios | Horarios de llegada y salida de buses. |
|
|
| Rutas | Rutas utilizadas por la empresa. |
|
|
| Patrimonio | Tabla donde encontraremos agencias y el inventario de buses. |
|
|
| Clientes | Clientes de la empresa. |
|
|
| Destinos | Destinos a los cuales la empresa realiza servicio de transporte. |
|
|
| Usuarios | Los usuarios del sistema que están relacionados con la tabla Empleado. |
|
|