

ANEXO A
ENTREVISTAS

Entrevista dirigida a los empleados

ENTREVISTA

Nombre:

1. ¿Qué función realiza la empresa?

viajes distintos lugares de la ciudad de Tarija

2. ¿Cuántas funciones realiza la empresa?

--	--	--	--

3. ¿Se siente satisfecha la manera que realiza las ventas?

--	--	--	--

4. ¿Cuáles son las funciones que realiza?

Venta de boletos

Encomiendas

Giros radiales

Giros encomienda

reservas

5. ¿Como realiza los registros?

En un cuaderno, y a la persona se da un comprobante

6. ¿En qué función tiene más dificultad?

Casi en ninguna, porque estoy ya acostumbrada, pero mas en la venta me dificulta cuando hacen su cambio a último momento, y en el despacho de las movilidades porque tengo que escribir los datos de nuevo en la guía para el chofer.

7. ¿Considera importante la implementación de un sistema de información web para el control de las ventas?

Si, me ayudaría mucho

Cuestionario:

Personal: Empleado

1. ¿Qué problema tiene en el momento de registrar a un cliente?

R.- anotar mal sus datos

2. ¿Como realiza la venta de los boletos?

R.- se escoge un asiento, y se le entrega un boleto

3. ¿Como realiza el cobro de los boletos?

R.- en efectivo

4. ¿Como realiza la asignación de los asientos?

R. el pasajero escoge los asientos disponibles

5. ¿Como realiza el registro de los viajeros?

R. en el cuaderno de anotaciones

6. ¿Como realiza el registro de los choferes?

R. se tiene una lista de los choferes habilitados a la semana.

7. ¿Cuáles son los horarios de salida?

R. cada hora.

8. como empresa se realizan descuentos? ¿A quiénes?

R. no

9. ¿Como se enteran los clientes de los descuentos?

R. todavía no hay descuentos

10. ¿cuentas con conocimientos del manejo de la computadora?

R. regular

Cliente

1. ¿Como realiza la compra de sus boletos?

R. solo en las oficinas

2. ¿Como realiza el pago de su boleto?

R. en efectivo

3. ¿Algunas ves tuvo un problema con la compra de su boleto?

R. sí algunas veces escribían mal mi nombre, y me intercambiaban de asiento

4. ¿Usted es pasajero frecuente?

R. si

5. ¿Usted conoce los descuentos de los boletos?

R. no

6. Usted estaría interesado en poder reservar y/o comprar sus pasajes online?

R. si

7. ¿Como califica la atención en el momento de la compra de su boleto? ¿Por qué?

R. regular, porque en días con más frecuencia de viajes no se hace una atención rápida y también en la asignación de sus autos.

ANEXO B
CUESTIONARIO

Cuestionario:

Personal: Empleado

11. ¿Qué problema tiene en el momento de registrar a un cliente?

R.- registrar de forma manual en un cuaderno con posibles errores.

12. ¿Como realiza la venta de los boletos?

R.- se realiza de forma manual en un cuaderno asignado por asientos, ocurriendo errores y confusiones en la asignación de asientos e información de sus datos personales.

13. ¿Como realiza el cobro de los boletos?

R.- en efectivo

14. ¿Como realiza la asignación de los asientos?

R. se realiza también de forma manual en un cuaderno donde se encuentra asignando los asientos donde el cliente escoge el asiento que desee y esté disponible.

15. ¿Como realiza el registro de los viajeros?

R. se registra en un cuaderno según el asiento, el nombre del cliente y el monto, el cual se da una hoja de ruta todo escrito manualmente.

16. ¿Como realiza el registro de los choferes?

R. se realiza el registro en un cuaderno según el turno que se sale del origen a destino, no dando más datos.

17. ¿Cuáles son los horarios de salida?

R. se sale todos los días a cada hora.

18. como empresa se realizan descuentos? ¿A quiénes?

R. Se realiza descuentos a personas mayores y estudiantes que porten su carnet universitario con 5bs. Menos, pero si el cliente lo dice.

19. ¿Como se enteran los clientes de los descuentos?

R. se cuenta con una página en Facebook no actualizada

20. ¿Los empleados cuentan con conocimientos del manejo de la computadora?

R. algunos pero la mayoría no.

Cliente

8. ¿Como realiza la compra de sus boletos?

R. poder apersonarme a las oficinas personalmente.

9. ¿Como realiza el pago de su boleto?

R. en efectivo

10. ¿Algunas ves tuvo un problema con la compra de su boleto?

R. sí algunas veces escribían mal mi nombre, y me intercambiaban de asiento en muchas oportunidades hasta que viaje continuamente y me conocieron que soy pasajera frecuente.

11. ¿Usted conoce los descuentos de los boletos?

R. no

12. Usted estaría interesado en poder reservar y/o comprar sus pasajes online?

R. si

13. ¿Como califica la atención en el momento de la compra de su boleto? ¿Por qué?

R. regular, porque en días con más frecuencia de viajes no se hace la atención rápida y también en la asignación de sus autos

ANEXO C
ANALISIS DE INVOLUCRADOS

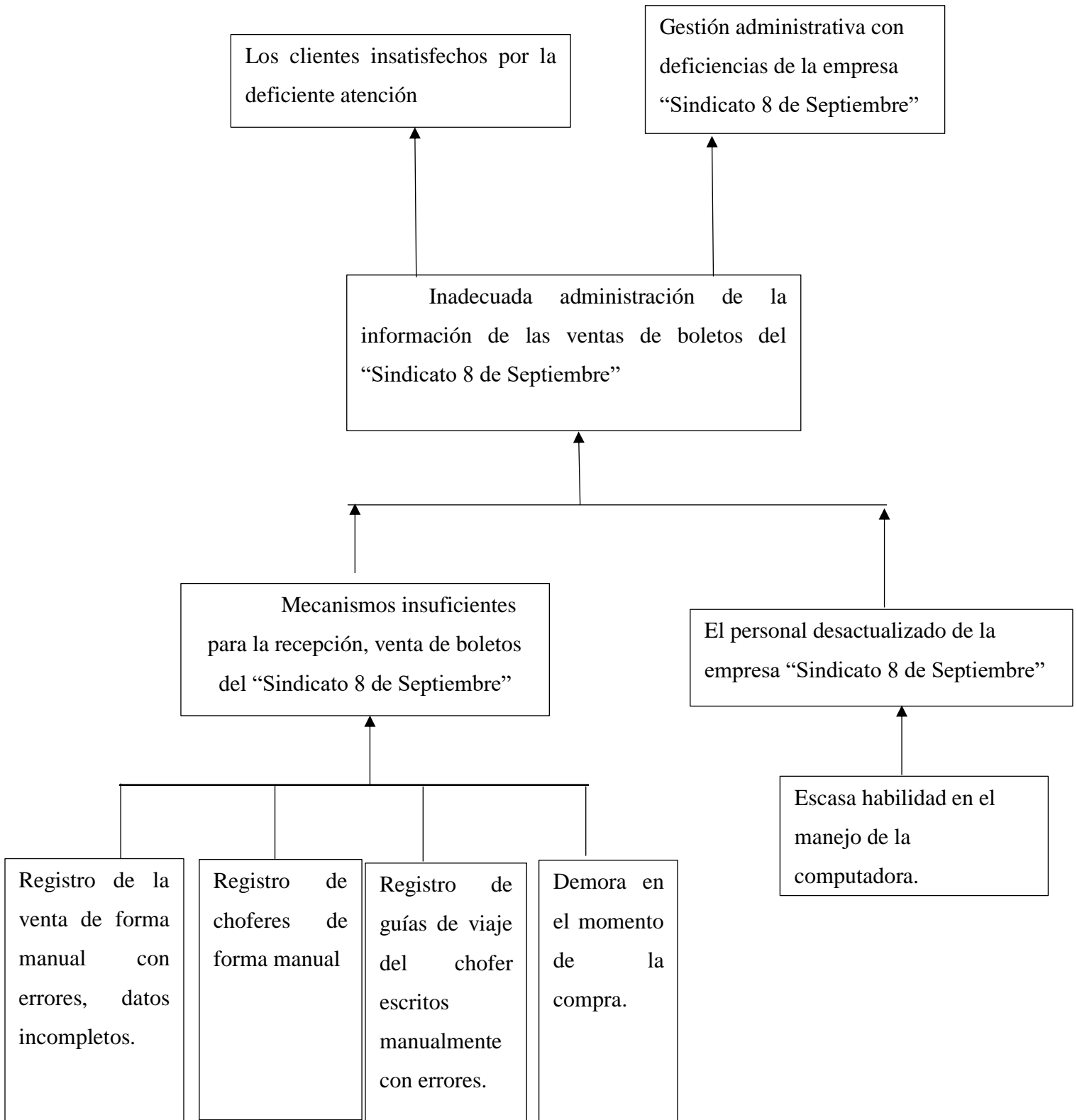
Análisis de involucrados

GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
Empleados	<p>Contar con un sistema de registro de ventas, choferes.</p> <p>Capacitaciones para el manejo del sistema.</p>	<p>Registro de la venta de forma manual con errores, datos incompletos</p> <p>Registro de los datos de los choferes de forma manual con errores.</p> <p>Registro de guías de viaje del chofer escritos manualmente con errores.</p> <p>Insuficiente conocimiento y habilidad en el manejo de la computadora.</p> <p>Demora en el momento de la compra.</p>	<p>M: Atención rápida</p> <p>M: Brindar con apoyo económico</p> <p>M: Brindar un servicio de buena calidad.</p>

clientes	Atención de calidad para satisfacer al cliente.	Datos escritos incorrectos en boletos Desconocimiento de descuentos.	R: Cuenta con efectivo
-----------------	---	---	------------------------

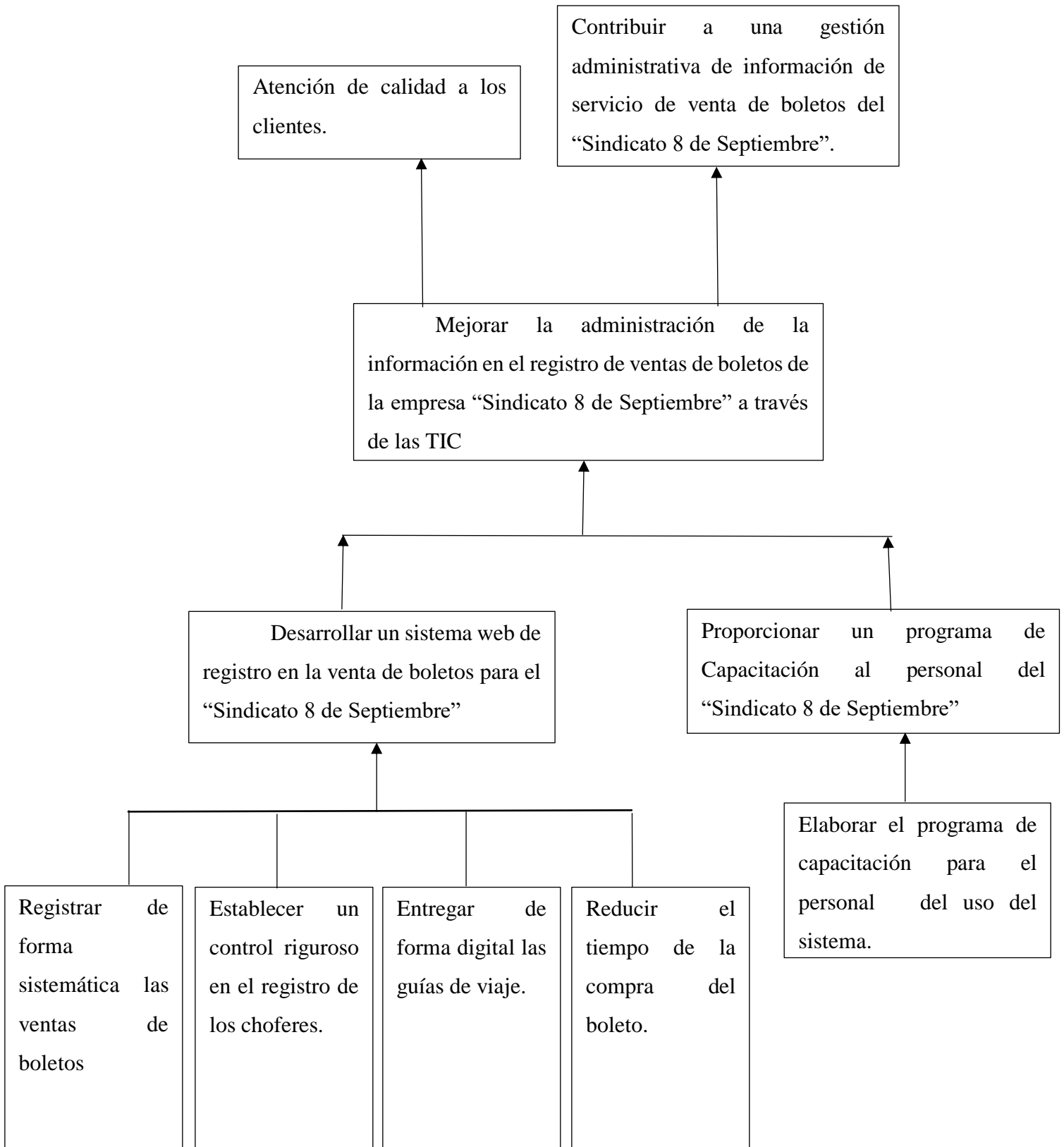
ANEXO D
ARBOL DE PROBLEMAS

Análisis del Problema



ANEXO E
ARBOL DE OBJETIVOS

Análisis de objetivos



ANEXO F
NORMATIVA IEEE 830

1. Introducción

Este documento es una especificación de Requisitos de Software (ERS) del sistema para mejorar la administración de la información del registro de ventas de boletos de la empresa Sindicato 8 de Septiembre, para ello se utilizará las guías del estándar IEEE 830.

1.1 Propósito

El propósito del presente documento se recoge los requerimientos de software correspondientes al sistema de mejorar la administración de la información del registro de ventas de boletos de la empresa Sindicato 8 de Septiembre, este sistema busca mejorar el registro de ventas de boletos y mejorar la atención de los clientes, todo lo que contemple el sistema.

1.2 Alcance

En el presente documento es recopilar los requerimientos del usuario y definirlos como un conjunto de requisitos del software que den a conocer las funcionalidades y capacidades del Sistema de mejoramiento de proceso de ventas de boletos de la empresa Sindicato 8 de Septiembre. La siguiente especificación está dirigida tanto para el usuario como también para los desarrolladores del proyecto.

1.3 Personal involucrado

Nombre	Nilda Chambi Copali
Rol	Jefe de proyecto, Analista, Diseñador, Programador...

Categoría profesional	Analista, diseñador y programador
Responsabilidades	Análisis de información, diseño y programación del sistema
Información de contacto	adlin.nil.97@gmail.com

Nombre	Frey Medrano
Rol	administrador
Categoría profesional	Ejecutivo de empresa
Responsabilidades	Proveedor información
Información de contacto	...@gmail.com

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

DEFINICIONES:

Nombre	Descripción
Usuario	Persona que interactuará con el sistema para gestionar procesos.
Roles	Los nombres que se asigna para darle algunas funciones en el sistema.
Dar de baja	Termino que se hace referencia a cambiar el estado de un registro en la base de datos de cualquier registro, en este caso sería un borrado lógico.

Dar de alta	Termino que se hace referencia a cambiar el estado de un registro en la base de datos de cualquier registro.
Mozilla Firefox	Navegador que sirve para visualizar Páginas Web.
Google Chrome	Navegador que sirve para visualizar Páginas Web.

ACRÓNIMOS:

Nombre	Descripción
ERS	Especificación de Requisitos de Software.
RF	Requisito Funcional.
RNF	Requisito No Funcional.
HTML	Lenguaje de Plantillas para realizar páginas web
CSS	Hoja de estilo sirve para estilo a las páginas web
POSTGRESQL	Sistema de gestión de base de datos.
JAVA	Lenguaje de programación que se utiliza para crear páginas web.

1.5 Resumen

Este documento está compuesto por tres secciones. Esta sección es la introducción y proporciona una visión general del ERS. En la segunda sección se da una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y

dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles. En la tercera sección se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema, según el estándar IEE 830.

2. Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

El producto es un sistema que esta no interactúa con ningún otro sistema, el sistema contara con un entorno web que permitirá mejorar la administración del registro de la venta de los boletos de la empresa permitirá mantener actualizada toda la información relacionada a la venta de boletos de la empresa y que también se evitara la perdida de información porque toda la información será almacenara en una base de datos de PostgreSQL.

2.2 Funcionalidad del producto

De forma general el Sistema será capaz de trabajar sobre las siguientes funciones:

- 1. Acceso al Sistema:** permitirá el acceso al sistema.
- 2. Gestionar Usuario:** Permitirá llevar el control del personal de la empresa que se registran en el sistema.
- 3. Gestionar Rol:** Permitirá llevar el control de los roles de la empresa.
- 4. Gestionar pasajero:** permitirá registrar la información de los pasajeros.
- 5. Gestionar chofer:** permitirá registrar la información de los choferes.
- 6. Gestionar oficina:** permitirá registrar los datos de las distintas oficinas.
- 7. Gestionar vehículo:** permitirá registrar los datos importantes de las movilidades.
- 8. Gestionar ruta:** permitirá registrar las rutas de viaje.
- 9. Gestionar venta:** permitirá registrar las ventas.
- 10. Gestionar pasaje:** permitirá llevar el control del pasaje a vender.

11. Gestionar factura: permitirá registrar los datos de la factura.

12. Gestionar reserva: permitirá registrar la información de la reserva.

13. Gestionar reporte: permite realizar reportes.

14. Gestionar copia de seguridad: permitirá registrar un backup.

2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	Universitaria
Habilidades	Manejo y conocimiento Alto de computación
Actividades	Administrador todo el sistema

Tipo de usuario	Gerente
Formación	Universitario
Habilidades	Manejo y conocimiento de computación
Actividades	Lleva el control de todo el sistema con la necesidad de poder obtener reportes de todos los procesos del sistema.

Tipo de usuario	Secretaria
Formación	Técnica
Habilidades	Manejo y conocimiento de computación
Actividades	Lleva acabo la venta de los boletos, reservas y cobro.

Tipo de usuario	Choferes
Formación	Conductor
Habilidades	Manejo y conocimiento de computación
Actividades	Lleva acabo los viajes.

2.4 Restricciones

- ❖ Lenguajes y tecnologías en uso: HTML, JavaScript.
- ❖ La base de Datos en que se realiza será PostgreSQL.
- ❖ El sistema se diseñará según un modelo cliente/servidor
- ❖ El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación.

2.5 Suposiciones y dependencias

- ❖ Se asume que los requisitos aquí descritos son estables
- ❖ Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta de la misma

2.6 Evolución previsible del sistema

Se espera que un futuro se pueda implementar nuevas áreas de gestión, como también enlazarse con una aplicación móvil para la reserva de pasajes y recepción de encomiendas mediante un código QR.

3. Requisitos específicos

2.7 Requisitos comunes de los interfaces

2.7.1 Interfaces de usuario

- ❖ Las interfaces de los usuarios serán desarrolladas con HTML5 y CSS3 por lo cual tendrán alto contenido gráfico entonces será necesario utilizar unos navegadores Mozilla Firefox o Google Chrome.
- ❖ La interfaz con el usuario consistirá de ventanas con botones, lista y campos de textos.
- ❖ Esta deberá ser construida específicamente para el sistema propuesto y será visualizada desde un navegador de internet.

2.7.2 Interfaces de hardware

Será necesario disponer de equipos de computación en perfecto estado con las siguientes características:

- ❖ Adaptador de red
- ❖ Procesador de 3.2GHz. o superior
- ❖ Memoria mínima de 2Gb.
- ❖ Mouse
- ❖ Teclado

2.7.3 Interfaces de software

- ❖ Sistema operativo Windows 7 o 10
- ❖ Explorador web Mozilla Firefox o Google Chrome

2.7.4 Interfaces de comunicación

Ningún Requisito

2.8 Requisitos funcionales

2.8.1 Requisito Funcional 01

Acceso al Sistema: Permite generar datos de acceso al sistema para los usuarios.

2.8.2 Requisito Funcional 02

Gestionar Usuario: Permite gestionar información referente a los usuarios:

2.8.3 Requisito Funcional 03

Adicionar Usuario: Permite registrar a un usuario al sistema el cual tendrá que introducir información propia como Nombres, Apellidos, Dirección, etc. y datos de acceso (login, password) al sistema para los usuarios.

2.8.4 Requisito Funcional 04

Modificar Usuario: Permite modificar la información de los usuarios.

2.8.5 Requisito Funcional 05

Dar de Baja Usuario: Permite dar de baja a los usuarios del sistema.

2.8.6 Requisito Funcional 06

Dar de Alta Usuario: Permite dar de alta a los usuarios del sistema.

2.8.7 Requisito Funcional 07

Ver Usuario: Permite ver la información detallada de los Usuarios del Sistema.

2.8.8 Requisito Funcional 08

Buscar Usuario: Permite buscar a los Usuarios del Sistema.

2.8.9 Requisito Funcional 09

Listar Usuario: Permite listar a los Usuarios del Sistema en una tabla.

2.8.10 Requisito Funcional 10

Gestionar Rol: Permite gestionar información referente a los roles para los usuarios del sistema.

2.8.11 Requisito Funcional 11

Adicionar Rol: Permite registrar un nuevo rol.

2.8.12 Requisito Funcional 12

Modificar Rol: Permite modificar la información sobre los roles.

2.8.13 Requisito Funcional 13

Dar de Baja Rol: Permite dar de baja a los roles.

2.8.14 Requisito Funcional 14

Dar de Alta Rol: Permite dar de alta a los roles.

2.8.15 Requisito Funcional 15

Ver Rol: Permite visualizar la información detallada de los roles.

2.8.16 Requisito Funcional 16

Buscar Rol: Permite buscar al rol del Sistema.

2.8.17 Requisito Funcional 17

Listar Rol: Permite listar al rol en una tabla del sistema.

2.8.18 Requisito Funcional 18

Gestionar Menús: Permite gestionar información referente a los menús para los usuarios del sistema.

2.8.19 Requisito Funcional 19

Adicionar Menús: Permite registrar un nuevo menu.

2.8.20 Requisito Funcional 20

Modificar Menús: Permite modificar la información sobre el menú.

2.8.21 Requisito Funcional 21

Dar de Baja Menú: Permite dar de baja al menú.

2.8.22 Requisito Funcional 22

Dar de Alta Menú: Permite dar de alta al menú.

2.8.23 Requisito Funcional 23

Ver Menú: Permite visualizar la información detallada del menú.

2.8.24 Requisito Funcional 24

Buscar Menú: Permite buscar al menú del Sistema.

2.8.25 Requisito Funcional 25

Listar Menú: Permite listar al menú en una tabla del sistema.

2.8.26 Requisito Funcional 26

Gestionar Pasajero: Permite gestionar información referente a los pasajeros:

2.8.27 Requisito Funcional 27

Adicionar Pasajero: Permite registrar a un pasajero al sistema el cual tendrá que introducir información propia como Nombres, Apellidos, Dirección, etc.

2.8.28 Requisito Funcional 28

Modificar Pasajero: Permite modificar la información del pasajero.

2.8.29 Requisito Funcional 29

Dar de Baja Pasajero: Permite dar de baja al pasajero registrado en el sistema.

2.8.30 Requisito Funcional 30

Dar de Alta Pasajero: Permite dar de alta al pasajero registrado en el sistema.

2.8.31 Requisito Funcional 31

Ver Pasajero: Permite ver la información detallada del pasajero registrado en el Sistema

2.8.32 Requisito Funcional 32

Buscar Pasajero: Permite buscar al pasajero del Sistema.

2.8.33 Requisito Funcional 33

Listar Pasajero: Permite listar al pasajero del Sistema mostrando en una tabla.

2.8.34 Requisito Funcional 34

Gestionar chofer: Permite gestionar información referente a los choferes asociados:

2.8.35 Requisito Funcional 35

Adicionar Chofer: Permite registrar a un usuario al sistema el cual tendrá que introducir información propia como Nombres, Apellidos, Dirección, Placa auto, etc.

2.8.36 Requisito Funcional 36

Modificar Chofer: Permite modificar la información de los choferes.

2.8.37 Requisito Funcional 37

Dar de Baja Chofer: Permite dar de baja a los choferes registrados en el sistema.

2.8.38 Requisito Funcional 38

Dar de Alta Chofer: Permite dar de alta a los choferes registrados en el sistema.

2.8.39 Requisito Funcional 39

Ver Chofer: Permite ver la información detallada de los choferes del Sistema.

2.8.40 Requisito Funcional 40

Buscar Chofer: Permite buscar al chofer del Sistema.

2.8.41 Requisito Funcional 41

Listar Chofer: Permite listar al chofer del Sistema mostrando en una tabla.

2.8.42 Requisito Funcional 42

Gestionar Oficina: Permite manejar datos referentes a las oficinas.

2.8.43 Requisito Funcional 43

Adicionar Oficina: Permite registrar una nueva oficina.

2.8.44 Requisito Funcional 44

Modificar Oficina: Permite modificar la información de las oficinas.

2.8.45 Requisito Funcional 45

Dar de Baja Oficina: Permite dar de baja las oficinas.

2.8.46 Requisito Funcional 46

Dar de Alta Oficina: Permite dar de alta las oficinas.

2.8.47 Requisito Funcional 47

Ver Oficina: Permite visualizar los datos de las oficinas.

2.8.48 Requisito Funcional 48

Buscar Oficina: Permite buscar a una oficina del Sistema.

2.8.49 Requisito Funcional 49

Listar Oficina: Permite listar a las oficinas del Sistema mostrando en una tabla.

2.8.50 Requisito Funcional 50

Gestionar Ruta: Permite manejar los datos referentes a las rutas:

2.8.51 Requisito Funcional 51

Adicionar Ruta: Permite registrar una ruta de viaje.

2.8.52 Requisito Funcional 52

Modificar Ruta: Permite modificar una ruta.

2.8.53 Requisito Funcional 53

Dar de Baja Ruta: Permite dar de baja la ruta.

2.8.54 Requisito Funcional 54

Dar de Alta Ruta: Permite dar de alta la ruta.

2.8.55 Requisito Funcional 55

Ver Ruta: Permite visualizar los datos una ruta.

2.8.56 Requisito Funcional 56

Buscar Ruta: Permite buscar a una ruta del Sistema.

2.8.57 Requisito Funcional 57

Listar Ruta: Permite listar a una ruta del Sistema mostrando en una tabla.

2.8.58 Requisito Funcional 58

Gestionar Turno: permite mostrar información de los turnos de cada chofer y vehículo parar salir.

2.8.59 Requisito Funcional 59

Gestionar Venta: permite gestionar información referente a las ventas.

2.8.60 Requisito Funcional 60

Adicionar Venta: Permite registrar una venta.

2.8.61 Requisito Funcional 61

Ver Venta: Permite visualizar los datos de las ventas.

2.8.62 Requisito Funcional 62

Buscar Venta: Permite buscar la venta del Sistema.

2.8.63 Requisito Funcional 63

Listar Venta: Permite listar las ventas del Sistema mostrado en una tabla.

2.8.64 Requisito Funcional 64

Gestionar pasaje: Permite gestionar información referente a los pasajes vendidos:

2.8.65 Requisito Funcional 65

Ver Comprobante: Permite ver la información detalla del pasaje.

2.8.66 Requisito Funcional 66

Anular Pasaje: Permite anular el pasaje.

2.8.67 Requisito Funcional 67

Pagar Pasaje: Permite pagar el pasaje.

2.8.68 Requisito Funcional 68

Gestionar Vehículo: permite generar la información referente a los vehículos.

2.8.69 Requisito Funcional 69

Adicionar Vehículo: permite registrar un nuevo auto.

2.8.70 Requisito Funcional 70

Modificar Vehículo: Permite modificar la información del vehículo.

2.8.71 Requisito Funcional 71

Dar de Baja Vehículo: Permite dar de baja al Vehículo registrados en el sistema.

2.8.72 Requisito Funcional 72

Dar de Alta Vehículo: Permite dar de alta al Vehículo registrados en el sistema

2.8.73 Requisito Funcional 73

Ver Vehículo: Permite ver la información detallada del vehículo del Sistema.

2.8.74 Requisito Funcional 74

Buscar Vehículo: Permite buscar al vehículo del Sistema.

2.8.75 Requisito Funcional 75

Listar Vehículo: Permite listar al vehículo del Sistema mostrando en una tabla.

2.8.76 Requisito Funcional 76

Gestionar Reserva: Permite gestionar información referente a la reserva:

2.8.77 Requisito Funcional 77

Adicionar Reserva: Permite registrar a una reserva.

2.8.78 Requisito Funcional 78

Programar Reserva: Permite programar la información de la reserva a la venta

2.8.79 Requisito Funcional 79

Gestionar reporte: Permite ver la información detallada del cada reporte del sistema.

2.8.80 Requisito Funcional 80

Generar reporte Choferes: Permite ver la información detallada del reporte de los choferes activos

2.8.81 Requisito Funcional 81

Generar reporte vehículos: Permite ver la información detallada del reporte de los vehículos activos

2.8.82 Requisito Funcional 82

Generar reporte venta: Permite ver la información detallada del reporte de las ventas por fecha.

2.8.83 Requisito Funcional 83

Gestionar backup: permite registrar un backup.

2.8.84 Requisito Funcional 84

Generar backup: Permite ver la generar un backup.

2.9 Requisitos no funcionales

2.9.1. Requisitos de rendimiento

El 95% de las transacciones deben realizarse en menos de 1 segundo”, en lugar de “los operadores no deben esperar a que se complete la transacción”.

2.9.2. Especificaciones de hardware

Para lograr poner en funcionamiento el sistema en una intranet, la empresa deberá adquirir un servidor y así poder brindar el servicio que ofrece el sistema.

Servidor Hp ProLiant ML350 G6, este servidor cuenta con una buena relación calidad/precio, además que ofrece la capacidad de ampliación.

Especificaciones técnicas del servidor:

- ❖ Procesador: Intel Xeon E5645 (2.40GHz, 12MB, 6 nucleos, 80 watts).
- ❖ Memoria Ram: 6GB+2GB.
- ❖ Unidad Optica: 1 x HP HH SATA DVD-ROM.
- ❖ Controlador de Red: 1 x NC362i, 1GbE de 2 puertos.
- ❖ Ranuras de Expansión: 6 x PCI-E Generacion 2.
- ❖ Almacenamiento: 8 x SFF SAS/SATA/SDD, expandible a 16 discos.
- ❖ Fuente de Poder: 750 Watts, Hot Plug.

2.9.3. Especificaciones de Software

Además de contar con el servidor la empresa también tiene que adquirir software para poner en funcionamiento el sistema, esta es la lista de software requerido:

- ❖ Sistema Operativo: Sistema operativo de la familia de Windows, en sus versiones para servidores (Windows Server 2010).
- ❖ Base de Datos: PostgreSQL versiones 9 hacia adelante.
- ❖ Entorno para el sistema: NodeJs es requerido para el sistema desde la versión 6 para adelante.

2.9.4. Seguridad

- ❖ El sistema tendrá distintos tipos de roles para cada usuario, permitirá el logueo.

- ❖ El sistema tendrá un control de logueo de usuarios para permitir el acceso al sistema solo personal autorizado a través de un nombre de usuario y clave.
- ❖ El sistema permite garantizar la encriptación de contraseñas con una seguridad tanto en el acceso como al momento de manipular la información.

2.9.5. Fiabilidad

- ❖ Cualquier proceso se concluye satisfactoriamente con una tasa de error del 0% y en caso de error el proceso no se deberá considerar como finalizado.
- ❖ La base de datos utilizada por el sistema permitirá que la información sea siempre confiable y segura.

2.9.6. Disponibilidad

- ❖ Especificación de los factores de disponibilidad final exigidos al sistema. Normalmente expresados en % de tiempo en los que el software tiene que mostrar disponibilidad.

2.9.7. Mantenibilidad

- ❖ Dispone de documentación de los manuales de funciones, manual de requerimientos, manual de usuario que permite el mantenimiento de las actualizaciones con el menor esfuerzo posible.

2.9.8. Portabilidad

- ❖ El sistema podrá ser usado en cualquier plataforma, debido a que solo necesita un navegador web.

2.10. Otros requisitos

Ninguno requisito.

ANEXO G
CARTA DE ACEPTACION DEL PROYECTO

Tarija, 15 marzo del 2022

Señores:

Docentes de Taller III

Presente. -

CARTA DE ACEPTACION DE LA EMPRESA

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, con la finalidad de hacer de su conocimiento que la Sra. Nilda Chambi Copali, Estudiante de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho de la carrera de Ing. Informática, ha sido aceptada para la realización de un sistema web para la 8 de septiembre y se podrá brindar todo el apoyo para la realización de dicho sistema.

Sin mas por el momento, aprovecho la oportunidad para expresarles mis consideración y estima personal.

Atte.



ANEXO H
ACTA DE ENTREGA

Tarija, 10 Noviembre del 2023

Señores;

Docentes de Taller III

Presente. -

CARTA QUE AVALA LA REALIZACIÓN DEL SOFTWARE

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, con la finalidad de hacer de su conocimiento que la Sra. Nilda Chambi Copali, Estudiante de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho de la carrera de Ing. Informática, hace la entrega del sistema a la empresa antes mencionada, la cual sirvió como caso de estudio del trabajo del grado titulado:

MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN EL REGISTRO DE LA VENTA DE BOLETOS DE LA EMPRESA "SINDICATO 8 DE SEPTIEMBRE" A TRAVÉS DE LAS TICs., donde se adjunta las herramientas necesarias para su instalación, y el manual de usuario en digital y físico.

Sin más por el momento, aprovecho la oportunidad para expresarles mis consideración y estima personal.

Atte.



ANEXO I
CONSTANCIA DE CAPACITACION

Tarija, 10 noviembre del 2023

Señores:

Excentes de Taller III

Presente. -

CONSTANCIA DE CAPACITACION

Por este medio se hace constar que la, **Sra. Nilda Chambi Copali**, Estudiante de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho de la carrera de Ing. Informática, realizo la capacitación sobre el "Manejo del sistema de registro de ventas de boletos", dirigido a los empleados de la empresa "Sindicato 8 de septiembre", en la localidad de Entre Rios en fecha 8/11/2023 con la presencia de la minoria del personal, , haciendo que en fecha 9/11/2023 se realizara de manera virtual, y en fecha 10/11/2023 en la ciudad de Tarija.

Atte.



ANEXO J
PRUEBA DE ACEPTACION

PRUEBAS DE ACEPTACION	
Caso de prueba: Gestionar de Usuarios	
Numero de caso de prueba: 1	Numero historia de Usuario: 1
Nombre de caso de prueba: Gestionar Usuarios	
Descripción: Permite ingresar, modificar, ver, dar de baja y dar de alta almacenados en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: Se lleva a cabo cuando ingresa un nuevo empleado.	
Entradas: los parámetros de entrada: nombre, primer apellido, segundo apellido, rol, sexo, dirección, celular, login, contraseña, imagen.	
Resultado esperado: los datos ingresaron con éxito	
Evaluación:	

PRUEBAS DE ACEPTACION	
Caso de prueba: Gestionar de Rol	
Numero de caso de prueba: 2	Numero historia de Usuario: 2
Nombre de caso de prueba: Gestionar rol	
Descripción: Permite ingresar, modificar, ver, dar de baja y dar de alta almacenados en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: Se lleva a cabo cuando ingresa un nuevo rol.	
Entradas: los parámetros de entrada: nombre, descripción, menús	
Resultado esperado: los datos ingresaron con éxito	
Evaluación:	

PRUEBAS DE ACEPTACION	
Caso de prueba: Gestionar de menús	
Numero de caso de prueba: 3	Numero historia de Usuario: 3

Nombre de caso de prueba: Gestionar Menus	
Descripción: Permite ingresar, modificar, ver, dar de baja y dar de alta almacenados en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: Se lleva a cabo cuando se ingresa un nuevo rol.	
Entradas: los parámetros de entrada: nombre, descripción, url.	
Resultado esperado: los datos ingresaron con éxito	
Evaluación:	

PRUEBAS DE ACEPTACION	
Caso de prueba: Gestionar de Pasajero	
Numero de caso de prueba: 4	Numero historia de Usuario: 4
Nombre de caso de prueba: Gestionar Pasajero	
Descripción: Permite ingresar, modificar, ver, dar de baja y dar de alta almacenados en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: Se lleva a cabo cuando ingresa un nuevo pasajero.	
Entradas: los parámetros de entrada: ci, nit, nombre, primer apellido, celular	
Resultado esperado: los datos ingresaron con éxito	
Evaluación:	

PRUEBAS DE ACEPTACION	
Caso de prueba: Gestionar de Chofer	
Numero de caso de prueba: 5	Numero historia de Usuario: 5
Nombre de caso de prueba: Gestionar Chofer	
Descripción: Permite ingresar, modificar, ver, dar de baja y dar de alta almacenados en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: Se lleva a cabo cuando ingresa un nuevo Chofer.	
Entradas: los parámetros de entrada:	

nombre, primer apellido, segundo apellido, ci, dirección, celular, vencimiento licencia, imagen.	
Resultado esperado: los datos ingresaron con éxito	
Evaluación:	

PRUEBAS DE ACEPTACION	
Caso de prueba: Gestionar de Oficina	
Numero de caso de prueba: 6	Numero historia de Usuario: 6
Nombre de caso de prueba: Gestionar Oficina	
Descripción: Permite ingresar, modificar, ver, dar de baja y dar de alta almacenados en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: Se lleva a cabo cuando ingresa datos de una oficina.	
Entradas: los parámetros de entrada: nombre, lugar, dirección, celular, detalles.	
Resultado esperado: los datos ingresaron con éxito	
Evaluación:	

PRUEBAS DE ACEPTACION	
Caso de prueba: Gestionar de vehículo	
Numero de caso de prueba: 7	Numero historia de Usuario: 7
Nombre de caso de prueba: Gestionar vehículo	
Descripción: Permite ingresar, modificar, ver, dar de baja y dar de alta almacenados en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: Se lleva a cabo cuando ingresa un nuevo vehiculo.	
Entradas: los parámetros de entrada: chofer, num_vehiculo, num_placa, color, capacidad. Marca, propietario, imagen.	
Resultado esperado: los datos ingresaron con éxito	
Evaluación:	

PRUEBAS DE ACEPTACION	
Caso de prueba: Gestionar de ruta	
Numero de caso de prueba: 8	Numero historia de Usuario: 8
Nombre de caso de prueba: Gestionar ruta	
Descripción: Permite ingresar, modificar, ver, dar de baja y dar de alta almacenados en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: Se lleva a cabo cuando ingresa una nueva ruta.	
Entradas: los parámetros de entrada: ruta origen, ruta destino, costo	
Resultado esperado: los datos ingresaron con éxito	
Evaluación:	

PRUEBAS DE ACEPTACION	
Caso de prueba: Gestionar turno	
Numero de caso de prueba: 9	Numero historia de Usuario: 9
Nombre de caso de prueba: Gestionar turno	
Descripción: listado de los choferes con su vehículo libre	
Condiciones de ejecución: Se muestra un listado de los choferes de turno.	
Entradas:	
Resultado esperado: los datos ingresaron con éxito	
Evaluación:	

PRUEBAS DE ACEPTACION	
Caso de prueba: Gestionar venta	
Numero de caso de prueba: 10	Numero historia de Usuario: 10
Nombre de caso de prueba: Gestionar venta	
Descripción: Permite ingresar, modificar, ver, datos almacenados en la base de datos.	

Condiciones de ejecución: Se lleva a cabo cuando adiciona un viaje o salida.	
Entradas: los parámetros de entrada: vehículo, ruta destino, hora, fecha.	
Resultado esperado: los datos ingresaron con éxito	
Evaluación:	

PRUEBAS DE ACEPTACION	
Caso de prueba: Gestionar pasaje	
Numero de caso de prueba: 11	Numero historia de Usuario: 11
Nombre de caso de prueba: Gestionar pasaje	
Descripción: Permite ingresar, modificar, ver, anular los datos almacenados en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: Se lleva a cabo cuando ingresa un nuevo pasaje.	
Entradas: los parámetros de entrada: pasajero, costo, asiento, estado (venta, o reservado)	
Resultado esperado: los datos ingresaron con éxito	
Evaluación:	

PRUEBAS DE ACEPTACION	
Caso de prueba: Gestionar reserva	
Numero de caso de prueba: 12	Numero historia de Usuario: 12
Nombre de caso de prueba: Gestionar reserva	
Descripción: Permite adicionar, programar datos almacenados en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: Se lleva a cabo cuando ingresa una nueva reserva.	
Entradas: los parámetros de entrada: pasajero, costo, asiento, estado (reservado)	
Resultado esperado: los datos ingresaron con éxito	
Evaluación:	

PRUEBAS DE ACEPTACION	
Caso de prueba: Gestionar reporte	
Numero de caso de prueba: 13	Numero historia de Usuario: 13
Nombre de caso de prueba: Gestionar reporte	
Descripción: Permite generar reportes de datos almacenados en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: Se lleva a cabo cuando se tiene datos guardados en la venta, choferes, pasajeros.	
Entradas:	
Resultado esperado: los datos ingresaron con éxito	
Evaluación:	

PRUEBAS DE ACEPTACION	
Caso de prueba: Gestionar Backups	
Numero de caso de prueba: 14	Numero historia de Usuario: 14
Nombre de caso de prueba: Gestionar Backups	
Descripción: Permite generar un backups de toda la base de datos.	
Condiciones de ejecución: Se lleva a cabo cuando se tiene datos almacenados en la base de datos.	
Entradas:	
Resultado esperado: los datos ingresaron con éxito	
Evaluación:	

ANEXO K

PRESUPUESTO

Presupuesto General

ITEM	RUBROS	TOTAL (Bs.)
10000	SERVICIOS PERSONALES	
	11000. Mano de obra por desarrollo de software	35000
	Sub total rubro	35000.-
20000	SERVICIOS NO PERSONALES	
	21000. Servicios Básicos	350
	22000. Servicios de transporte	100
	23000. Alquileres	350
	Sub total rubro	800.-
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS	
	31000. Alimentos	2240
	32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos	765
	33000. Productos Varios.	1200
	Sub total rubro	4.205.-
	TOTAL	40.005.-

Tabla 1. Rubros.

GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES

1.1.1 SUB GRUPO 12000. Costos por mano de obra para el desarrollo del software

P artida	Personal	Remune ración	Tiempo /meses	Total
1 1100	Programador Junior	35000 Bs.-	10	35000 Bs.-
Total				35000 Bs.-

Tabla 2. Servicios Personales.

GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES

1.1.2 SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos

Pa rtida	Tipo de servicio básico *	Co sto	T iempo mes	Costo Total
21 100	Comunicación			100
21 200	Energía Eléctrica			200
21 300	Agua			
21 400	Servicios Telefónicos			50
Total				350 Bs.-

Tabla 3. Descripción de los gastos de Servicios Básicos.

1.1.3 SUB GRUPO 22000. Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal

P artida	Perso nal	Lugar	D uración (días)	Co sto unitario*	Co sto total
2 2100		Pasajes para oficina	50	2	10 0

Total			10 0
Total sub grupo 22000			10 0 Bs.-

Tabla 4. Descripción de los gastos de viajes y transporte de Personal.

1.1.4 SUB GRUPO 23000. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias

a)

P artida	Alquiler de equipo y maquinaria	Costo unitario	Ti empo mes	Costo total
2 3100	Alquiler de Equipos y Maquinaria	350	1	350
Total				350 Bs.-

GRUPO 30000. MATERIALES Y SUMINISTROS

1.1.5 SUB GRUPO 31000. Descripción de los gastos en alimentos

P artida	Tipo de material *	Costo Unitario	Ti empo/mes	Tota l
3 1100	Alimentación personal	280	8	2.24 0
Total				2.24 0Bs.

Tabla 5. Descripción de los Gastos de Alimentos y Productos Agroforestales.

1.1.6 SUB GRUPO 32000. Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impresos

P artida	Tipo de material *	Ca ntidad	Costo/ Unitario	Tota l
---------------------	---------------------------	----------------------	----------------------------	-------------------

3 2100	Poster de publicidad	25 0	3	765
Total				7 65 Bs.-

2.10.1.

Tabla 6. Descripción de los Gastos de Productos de Papel, Cartón e Impresos.

1.1.7 SUB GRUPO 33000. Descripción de productos varios

P artida	Tipo de material *	Ca ntidad	Costo/ Unitario	Tota l
3 3100	En caso de necesidad de comprar algún producto que el presente presupuesto no hay previsto		1200	1200
Total				1200 Bs.-

ANEXO L
MANUAL DE INSTALACION

ÍNDICE

1. Introducción.....	57
2. Objetivo	57
3. Software Requerido	57
4. Archivo Requerido para Restaurar la Base de Datos	57
5. Instalación del Software postgresql-pgadmin3-windows-x64	57
6. Realizar Backup de la Base de Datos	58
7. Instalación del Software eclipse nero-x64.....	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Carpeta de postgresql-pgadmin3-windows-x64.....	58
Figura 13. Ingresar Contraseña para Conectarse al Servidor	59
Figura 14. Crear Nueva Base de Datos.....	59
Figura 15. Opción Crear Nueva Base de Datos.....	60
Figura 16. Guardar Base de Datos a Crear	61
Figura 17. Restaurar Backup de la Base de Datos.....	61
Figura 18. Opción Restaurar Backup	62
Figura 19. Restaurar Backup	63
Figura 20. Mensaje de Restauración de la Base de Datos	64
Figura 21. Carpeta de eclipse nero-x64	65
Figura 22. Instalar de NodeJs	65
Figura 23. Descarga Jdk 13	66
Figura 24. Descargar jdk	67
Figura 25. Configuración Personalizada	67
Figura 26. Bienvenida a Eclipse	68
Figura 27. Instalar Eclipse IDE	69
Figura 28. Ubicación de Carpeta	69
Figura 27. Terminación de Instalación	70

1. Introducción

El presente documento está dirigido a enseñar la forma de instalación del software requerido y restaurar el backup de la base de datos para hacer el uso del sistema para Mejoramiento de la administración de información en la venta de boletos de la empresa “Sindicato 8 de septiembre” a través de las TIC.

2. Objetivo

Se pretende mostrar la forma de instalación del software requerido para poner en funcionamiento el sistema desarrollado, así también la manera de realizar el backup de la base de datos.

3. Software Requerido

Lista de software utilizado para este manual de instalación.

- postgresql-pgadmin3-windows-x64
- eclipse nero-x64

4. Archivo Requerido para Restaurar la Base de Datos

Para restaurar el backup de la base de datos del sistema necesitamos el siguiente archivo:

- DB

5. Instalación del Software postgresql-pgadmin3-windows-x64

- Para ir empezar con la instalación de PostgreSQL primero debemos ir a la carpeta donde se encuentra el archivo de instalación.

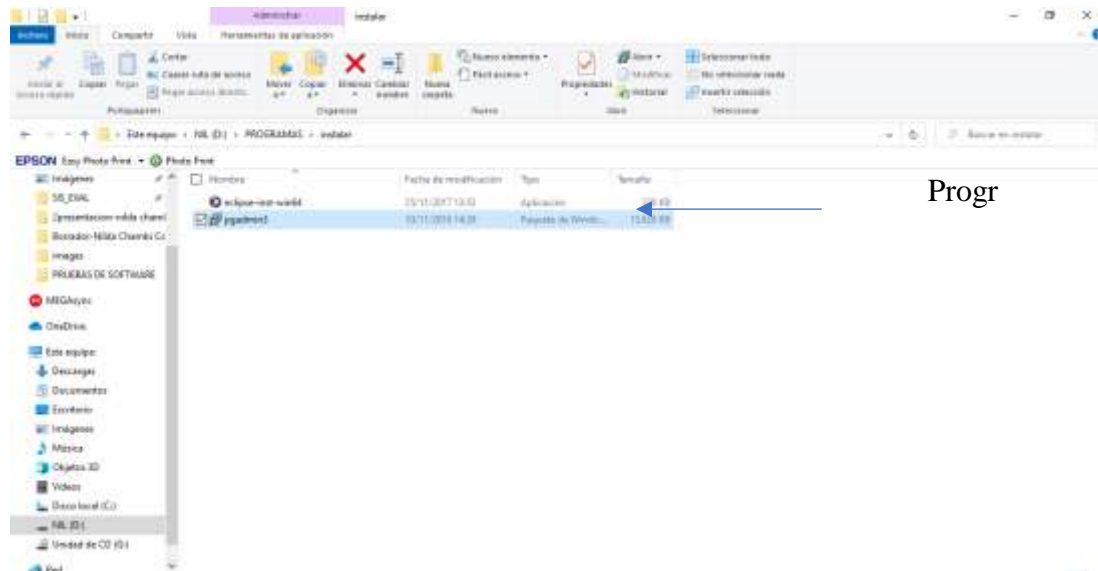


Figura 1. Carpeta de postgresql-pgadmin3-windows-x64

(Fuente: Elaboración Propia)

- Ejecutar el archivo -pgadmin3-windows-x64.

6. Realizar Backup de la Base de Datos

- Para realizar el backup de la base de datos, debemos abrir el programa pgAdmin.
- Para iniciar debemos escribir el password que escribimos al momento de realizar la instalación de *postgresql-pgadmin3-windows-x64*

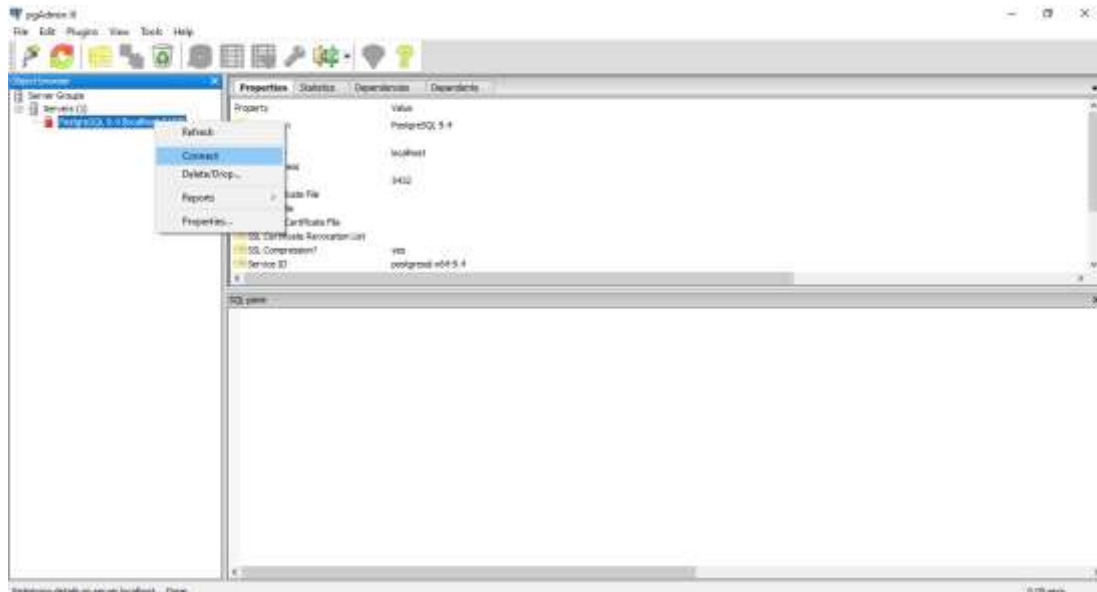


Figura 2. Ingresar Contraseña para Conectarse al Servidor

(Fuente: Elaboración Propia)

- Si el password anteriormente introducido es correcto, nos conectaremos al servidor, tal como nos muestra en esta pantalla:

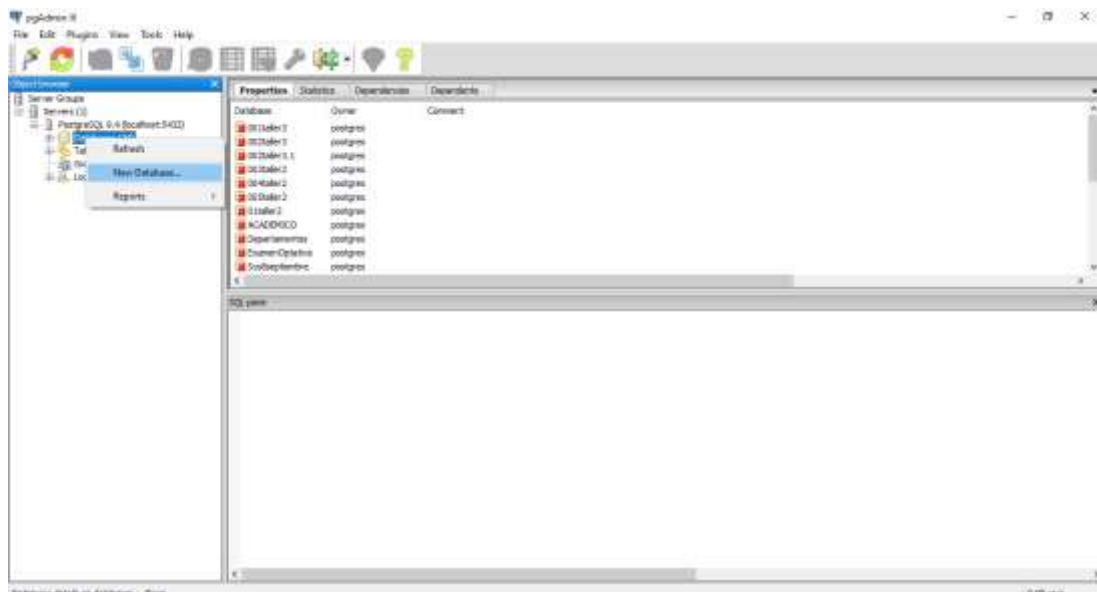


Figura 3. Crear Nueva Base de Datos

(Fuente: Elaboración Propia)

- Ahora vamos a proceder a crea nuestra base de datos y luego restaurar nuestro backup.
- Tenemos que presionar el click derecho del mouse en la opción **New Database**.
- Al presionar click derecho como en el ejemplo anterior, debemos seleccionar la opción **Create** y después **Database**, como muestra esta pantalla:

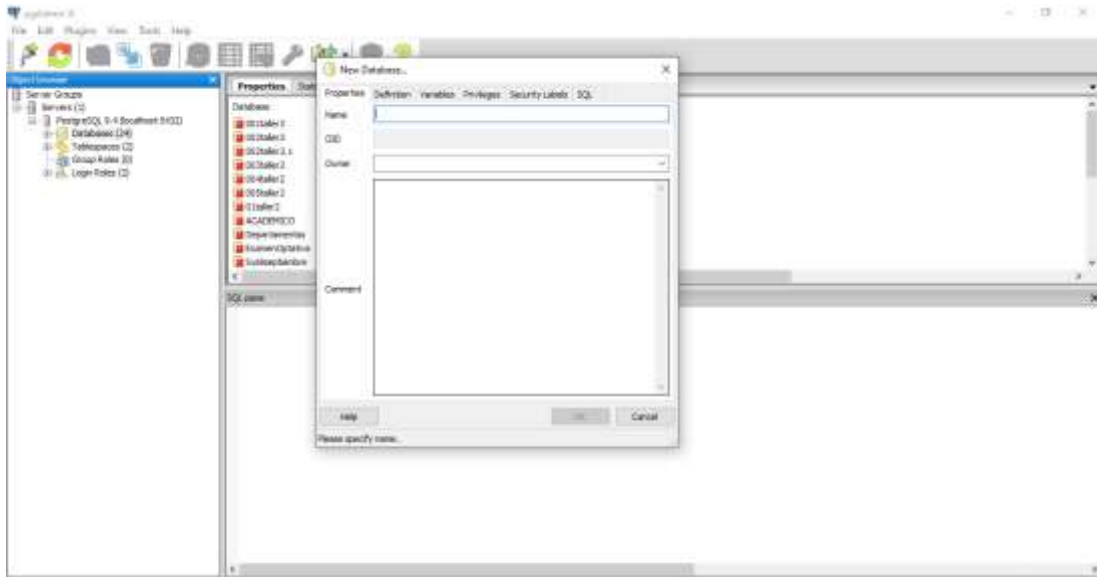


Figura 4. Opción Crear Nueva Base de Datos

(Fuente: Elaboración Propia)

- Seleccionar la opción Database nos abrirá una ventana para la creación de una nueva base de datos.
- Al seguir las instrucciones anteriores, nos aparecerá una pantalla para crear una base de datos.

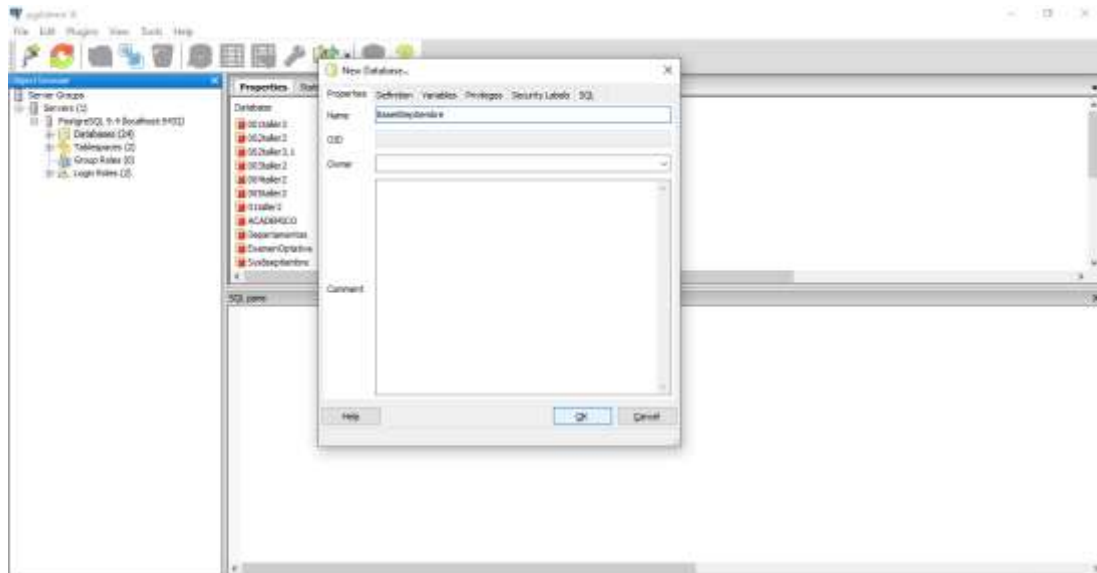


Figura 5. Guardar Base de Datos a Crear

(Fuente: Elaboración Propia)

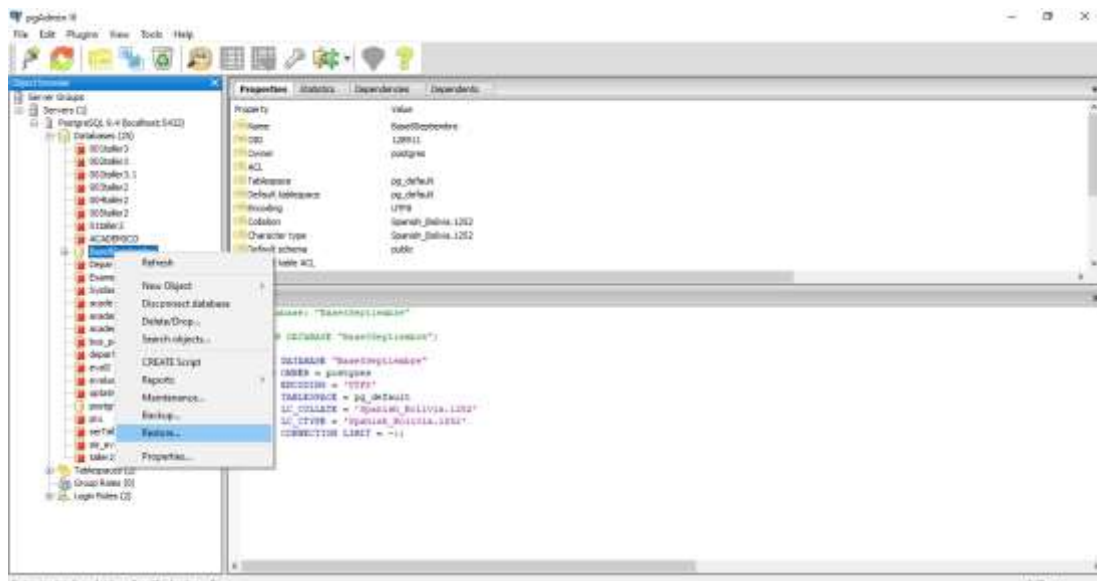
- En esta pantalla debemos escribir el nombre de nuestra base de datos y después presionar el botón **ok**.
- Después de crear la base de datos ahora nos falta restaurar la base de datos para que el sistema funcione.



Figura 6. Restaurar Backup de la Base de Datos

(Fuente: Elaboración Propia)

- En esta pantalla debemos seleccionar la base de datos que acabamos de crear y presionar click derecho.



- Después de seguir las instrucciones anteriores, ahora debemos seleccionar la opción **Restore**, tal como muestra en esta pantalla:

Figura 7. Opción Restaurar Backup

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al seleccionar la opción restore no permitirá restaurar nuestro backup de la base de datos.
- En esta pantalla, debemos seleccionar el formato de nuestra base de datos, por defecto dejar en la opción (Custom or Tar).
- Ahora en la opción **Filename** debemos seleccionar la ubicación de nuestro backup.

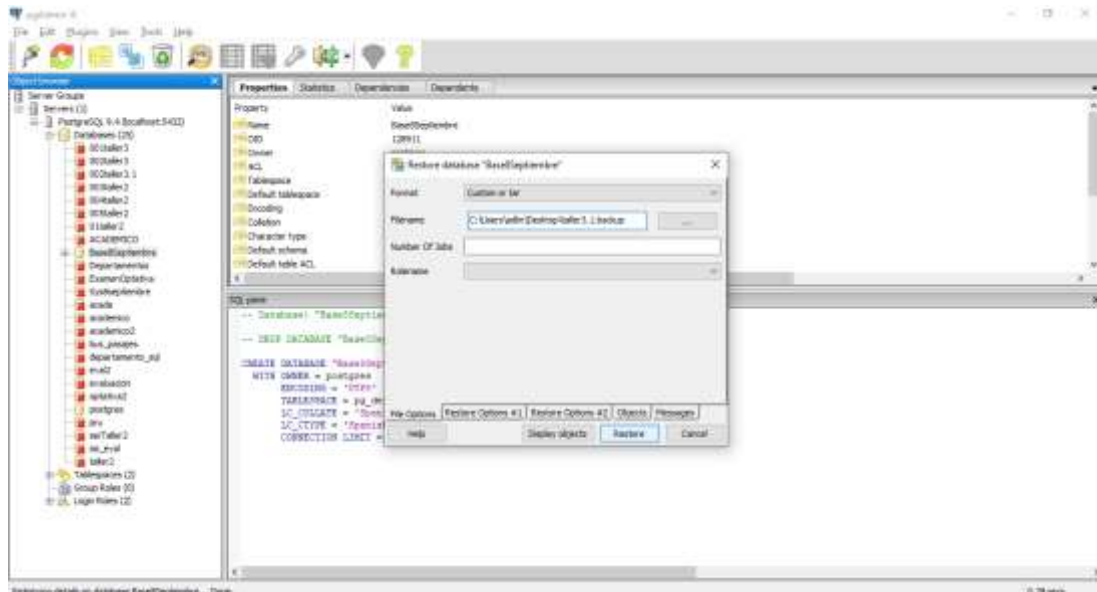


Figura 8. Restaurar Backup

(Fuente: Elaboración Propia)

- Para continuar, ahora debemos presionar el botón Restore, y se procederá a restaurar el backup de la base de datos.
- Después de seguir las instrucciones anteriores, nos aparecerá un mensaje de restauración completada excelentemente.

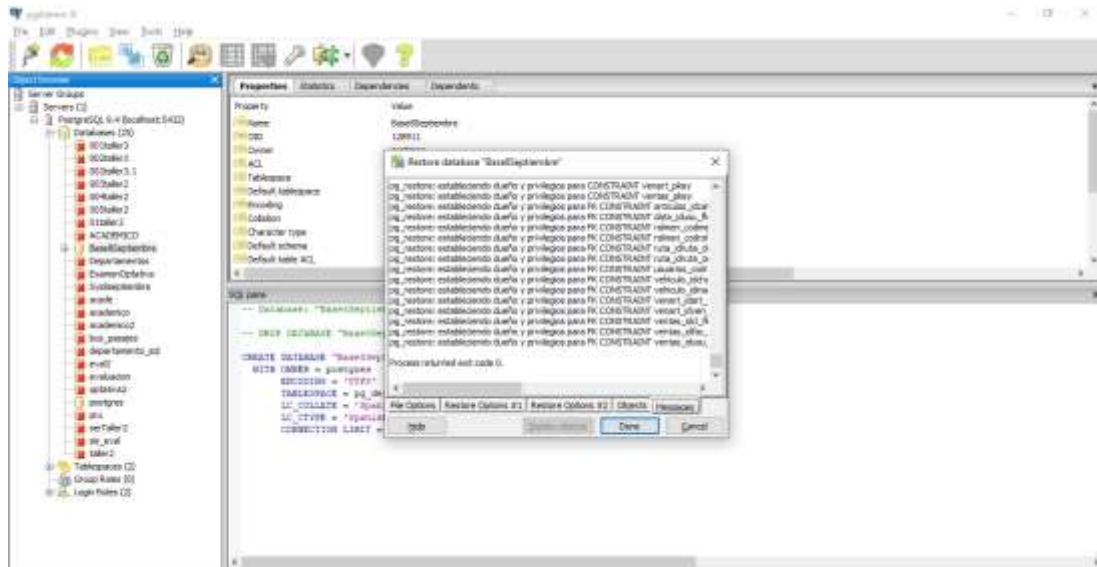


Figura 9. Mensaje de Restauración de la Base de Datos

(Fuente: Elaboración Propia)

- Ahora tememos nuestra base de datos restaurada y podemos realizar cualquier consulta sobre los datos que tenemos almacenados.

7. Instalación del Software eclipse nero-x64

- Para ir empezar con la instalación de eclipse nero-x64 primero debemos ir a la carpeta donde se encuentra el archivo de instalación.

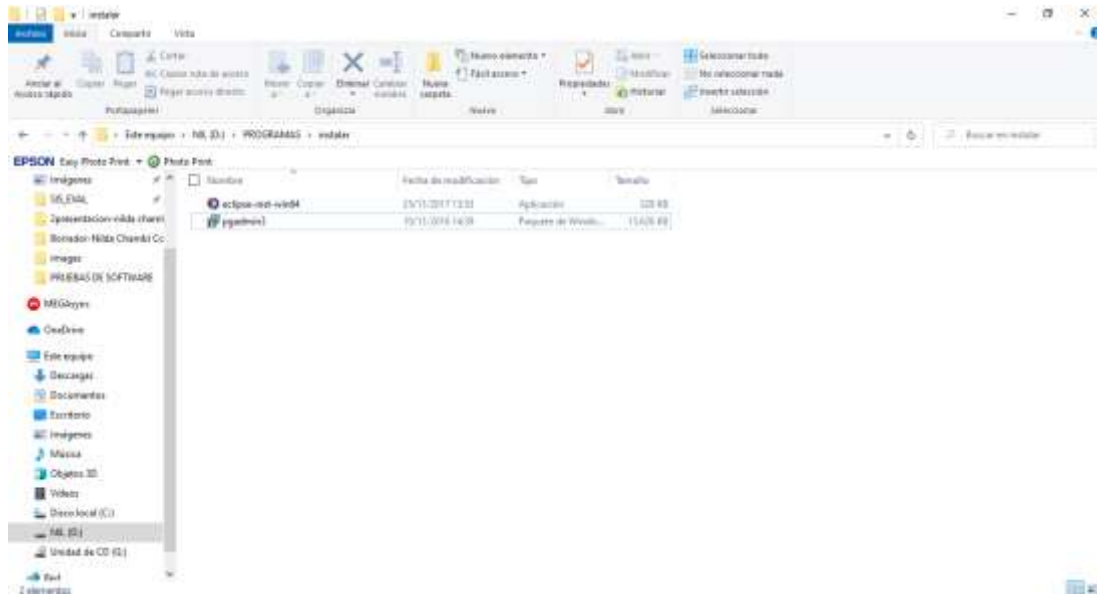


Figura 10. Carpeta de eclipse nero-x64

(Fuente: Elaboración Propia)

- Ejecutar el archivo eclipse nero-x64
- Después de ejecutar el archivo eclipse nero-x644 empezaremos con la instalación de eclipse nero.

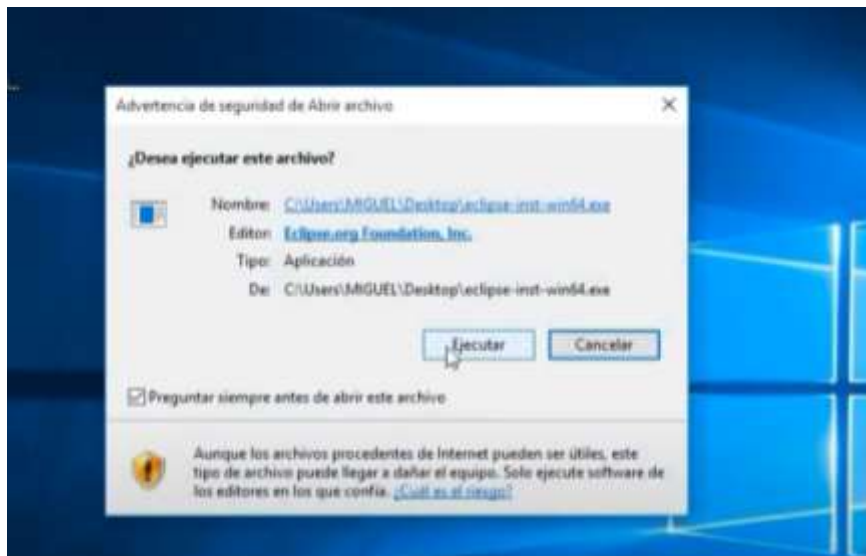


Figura 11. Instalar de NodeJs

(Fuente: Elaboración Propia)

- En esta pantalla debemos presionar el botón **Ejecutar** para continuar con la pantalla siguiente.
- Al presionar el botón Ejecutar de la pantalla anterior, nos abrirá el navegador para instalar Oracle JDK.

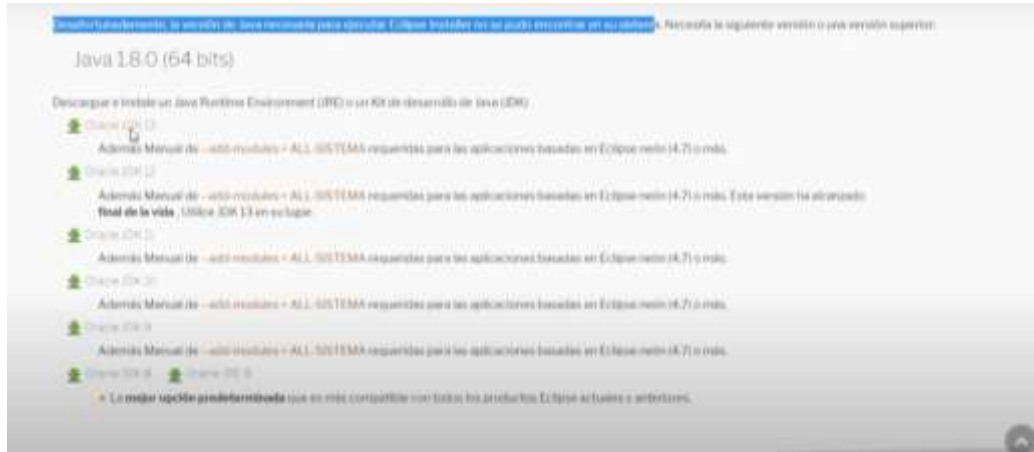


Figura 12. Descarga Jdk 13

(Fuente: Elaboración Propia)

Ahora debemos seleccionar la opción de JDK 13.

- Al presionar el botón descargar la versión de la computadora en la que se instalara

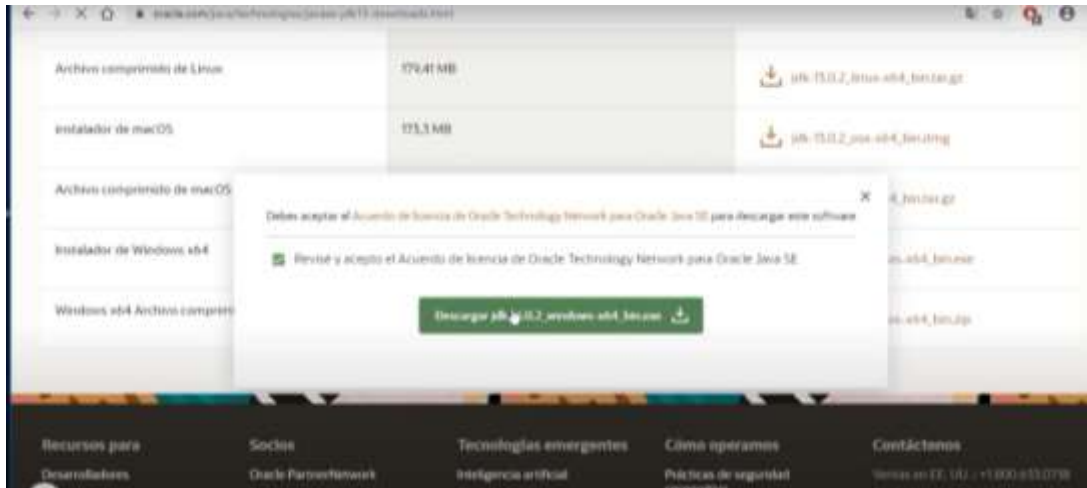


Figura 13. Descargar jdk

(Fuente: Elaboración Propia)

- En esta pantalla nos indicara la descargar.
- Para continuar debemos presionar el botón **Descargar jdk**.
- Al presionar el botón Descargar y se instale, tenemos que presionar ejecutar como administrador:

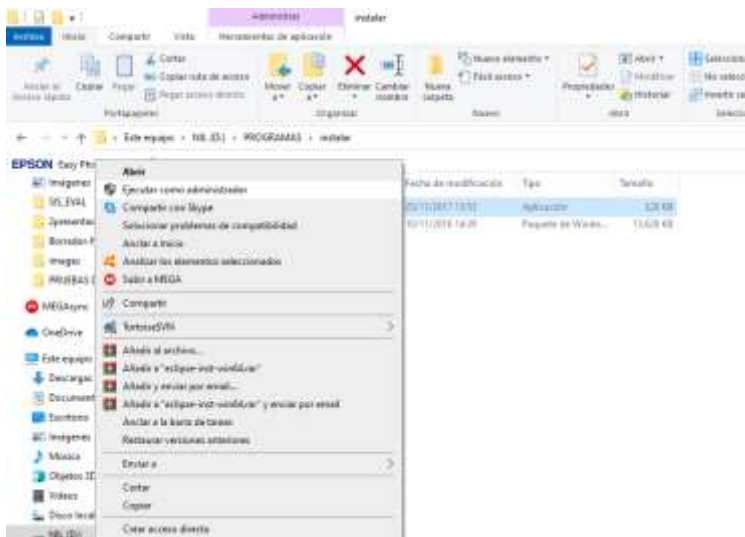


Figura 14. Configuración Personalizada

(Fuente: Elaboración Propia)

- Esta pantalla nos muestra la manera que serán instaladas las características de eclipse.

- Para continuar con la instalación debemos presionar el botón **Ejecutar como administrador**.
- Al presionar el botón **Ejecutar como administrador** de la pantalla anterior aparecerá esta pantalla, nos dará la bienvenida



Figura 15. Bienvenida a Eclipse

(Fuente: Elaboración Propia)

- En esta pantalla podemos visualizar la bienvenida de eclipse, debemos instalar la primera opción.



Figura 16. Instalar Eclipse IDE

(Fuente: Elaboración Propia)

- Escoger la carpeta de estación



Figura 17. Ubicación de Carpeta

(Fuente: Elaboración Propia)

- En esta pantalla podemos visualizar la donde se guardara eclipse, debemos presionar launch para abrir el eclipse



Figura 18. Terminación de Instalación

(Fuente: Elaboración Propia)

- En esta pantalla podemos visualizar terminada la instalación eclipse.

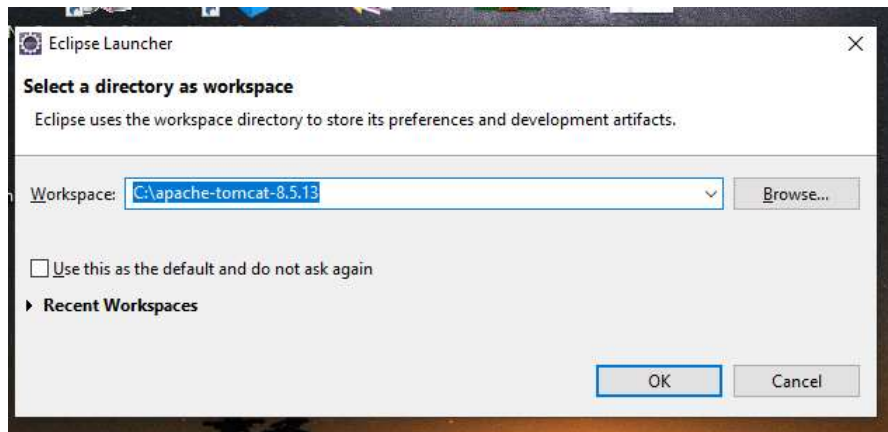


Figura 28. Ubicación de guardado de archivos

(Fuente: Elaboración Propia)

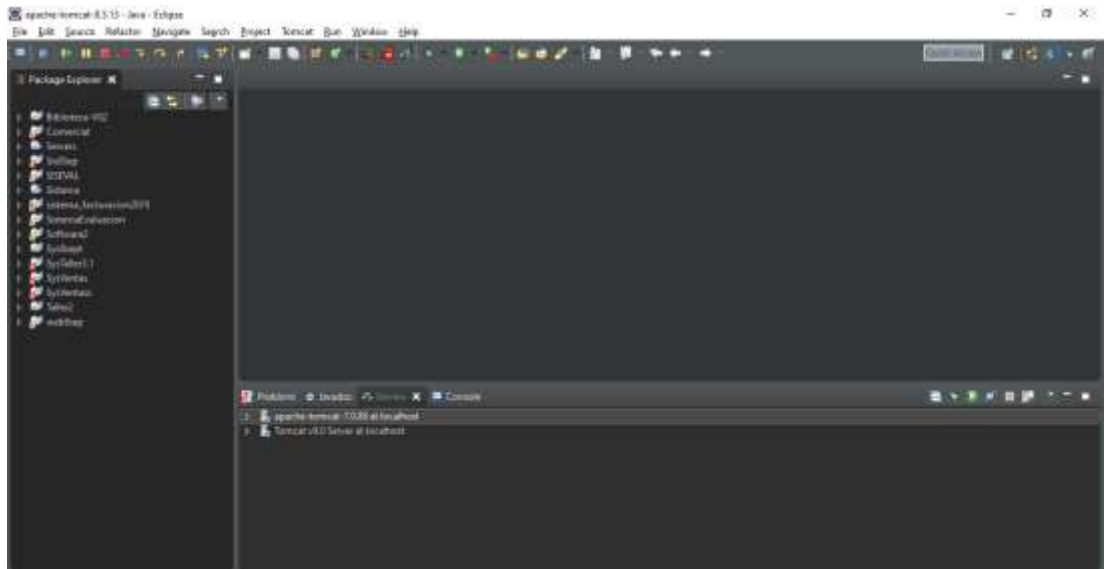


Figura 29. Instalacion Terminada

(Fuente: Elaboración Propia)

ANEXO M
MANUAL DEL SISTEMA

ÍNDICE

1. Introducción.....	57
2. Objetivo	57
3. Software Requerido	57
4. Archivo Requerido para Restaurar la Base de Datos	57
5. Instalación del Software postgresql-pgadmin3-windows-x64	57
6. Realizar Backup de la Base de Datos	58
7. Instalación del Software eclipse nero-x64.....	64
1.Introducción.....	78
2.Objetivo	78
3.Usuarios del Sistema	78
4Implementación del Sistema.....	78
a. Requerimientos de Hardware	78
b. Requerimientos de Software	78
5Ingresar al Sistema.....	79
6Funcionalidad General.....	80
a. Pantalla Principal.....	80
7Módulos del Sistema	80
a. Módulo Gestionar Usuarios.....	80
i. Pantalla Gestionar Usuarios.....	80
ii. Pantalla Adicionar Usuario	81
iii. Pantalla Modificar Usuario	82
iv. Pantalla Dar de Alta Usuario	83
v. Pantalla Dar de Baja Usuario.....	83
vi. Pantalla Ver Usuario	84
b. Módulo Gestionar Roles.....	85
i. Pantalla Gestionar Roles	85
ii. Pantalla Adicionar Rol.....	85
iii. Pantalla Modificar Rol.....	86
iv. Pantalla Dar de Alta Rol	87
v. Pantalla Dar de Baja Rol.....	87
vi. Pantalla Ver Rol.....	88
c. Módulo Gestionar Pasajero	89
i. Pantalla Gestionar Pasajero.....	89

ii.	Pantalla Adicionar Pasajero	90
iii.	Pantalla Modificar Pasajero	91
iv.	Pantalla Dar de Alta Rol	91
v.	Pantalla Dar de Baja Pasajero	92
vi.	Pantalla Ver Pasajero	93
d.	Módulo Gestionar Oficina.....	93
i.	Pantalla Gestionar Oficina	93
ii.	Pantalla Adicionar oficina.....	94
iii.	Pantalla Modificar Oficina.....	95
iv.	Pantalla Dar de Alta Oficina	96
v.	Pantalla Dar de Baja Oficina.....	96
vi.	Pantalla Ver Oficina.....	97
e.	Módulo Gestionar Chofer.....	98
i.	Pantalla Gestionar Chofer	98
ii.	Pantalla Adicionar Chofer.....	98
iii.	Pantalla Modificar chofer	99
iv.	Pantalla Dar de Alta chofer	100
v.	Pantalla Dar de Baja chofer	101
vi.	Pantalla Ver chofer	102
f.	Módulo Gestionar ruta.....	103
i.	Pantalla Gestionar ruta.....	103
ii.	Pantalla Adicionar ruta	103
iii.	Pantalla Modificar ruta	104
iv.	Pantalla Dar de Alta ruta.....	105
v.	Pantalla Dar de Baja ruta	105
vi.	Pantalla Ver Ruta	106
g.	Módulo Gestionar Venta	107
i.	Pantalla Gestionar venta	107
ii.	Pantalla Adicionar viaje.....	107
iii.	Pantalla Modificar Viaje	108
iv.	Pantalla Ver Guia.....	109
h.	Módulo Gestionar Reserva.....	109
i.	Pantalla Gestionar reserva.....	109
i.	Módulo Gestionar Reportes.....	110

i.	Pantalla Gestionar Reporte	110
j.	Módulo Gestionar Backup.....	111
i.	Pantalla Gestionar Backup.....	111

Índice figuras

Figura 1. Pantalla Ingresar al Sistema	79
Figura 2. Pantalla Principal	80
Figura 4. Pantalla Adicionar Usuario	81
Figura 5. Pantalla Modificar Usuario	82
Figura 6. Pantalla Dar de Alta Usuario.....	83
Figura 7. Pantalla Dar de Baja Usuario	83
Figura 8. Pantalla Ver Usuario	84
Figura 10. Pantalla Registrar Rol	85
Figura 11. Pantalla Modificar Rol	86
Figura 12. Pantalla Dar de Alta Rol	87
Figura 13. Pantalla Dar de Baja Rol.....	87
Figura 14. Pantalla Ver Rol	88
Figura 15. Pantalla Gestionar Pasajero.....	89
Figura 16. Pantalla Adicionar Pasajero	90
Figura 17. Pantalla Modificar Pasajero	91
Figura 18. Pantalla Dar de Alta Pasajero.....	91
Figura 19. Pantalla Dar de Baja Pasajero	92
Figura 20. Pantalla Ver Pasajero	93
Figura 21. Pantalla Gestionar Oficina	93
Figura 21. Pantalla Adicionar Oficina.....	94
Figura 22. Pantalla Modificar Oficina.....	95
Figura 18. Pantalla Dar de Alta Oficina	96
Figura 19. Pantalla Dar de Baja Oficina.....	96
Figura 20. Pantalla Ver Oficina.....	97
Figura 4. Pantalla Adicionar chofer.....	98
Figura 5. Pantalla Modificar chofer.....	99
Figura 6. Pantalla Dar de Alta chofer	100
Figura 7. Pantalla Dar de Baja chofer.....	101
Figura 8. Pantalla Ver chofer.....	102
Figura 4. Pantalla Adicionar ruta.....	103
Figura 5. Pantalla Modificar ruta.....	104
Figura 6. Pantalla Dar de Alta ruta.....	105

Figura 7. Pantalla Dar de Baja ruta.....	105
Figura 8. Pantalla Ver Ruta	106
Figura 10. Pantalla Registrar viaje	107
Figura 11. Pantalla Modificar Viaje	108
Figura 14. Pantalla Ver Guia	109

1. Introducción

El presente documento está dirigido a enseñar las funcionalidades y la forma de operación del sistema para el Mejoramiento de la administración de información en la venta de boletos de la empresa “Sindicato 8 de septiembre” a través de las TIC. El sistema cuenta con varios módulos como se verá posteriormente en este documento.

2. Objetivo

Se pretende mostrar un manera clara y concisa del funcionamiento del sistema.

3. Usuarios del Sistema

Los usuarios que harán el uso del sistema serán el personal de la empresa sindicato 8 de septiembre.

- Administrador
- Gerente
- Empleado

4. Implementación del Sistema

a. Requerimientos de Hardware

Contar con:

Intel® Core™ i3 9na. Gen.

Tarjeta Madre Asrock PHANTOM GAMING Z390

Intel® Core™ i3-9100 3.6 GHZ

Memoria Ram de 8 GB DDR4-2666Ghz Expandible hasta 32GB

Disco Duro SATA de 1 TB y 5400 rpm

b. Requerimientos de Software

Contar con:

- Sistema Operativo Windows 7 o superior
- Navegador
 - Google Chrome Versión 89.0.4389.82m

5. Ingresar al Sistema

El sistema para el Mejoramiento de la administración de información en la venta de boletos de la empresa “Sindicato 8 de septiembre” a través de las TIC fue desarrollado para ser utilizado desde un navegador web.

Para poder ingresar al sistema, el usuario deberá ingresar la dirección url <http://localhost:8080/SysVentas/inicio/principal.html>, esta dirección mostrara la pantalla ingresar al sistema en la cual el usuario iniciara con la interacción con el sistema de acuerdo al rol que se le fue asignado.

a. Ingreso al sistema



Figura 19. Pantalla Ingresar al Sistema

(Fuente: Elaboración Propia)

Tener una cuenta de usuario en el sistema e ingresar los datos de acceso.

Botón Ingresar al Sistema: Al presionar el botón Iniciar Sesión se direccionará a la pantalla principal.

6. Funcionalidad General

a. Pantalla Principal



Figura 20. Pantalla Principal

(Fuente: Elaboración Propia)

7. Módulos del Sistema

En el sistema existen 8 roles distintos para cada usuario y se mostrara los módulos dependiendo al rol que tenga cada usuario.

a. Módulo Gestionar Usuarios

i. Pantalla Gestionar Usuarios

#	Usuario	Celular	Ver	Modificar	Dar de baja	Dar de alta
11	Yael Mendez Alvarez	73952000				
12	Macedonia Cruz Cruz	7102661				
13	Juan Caballero Morales	72953503				
14	Oscar Pérez Santos	79236480				

Buscador

Patinador

Figura 21. Pantalla Gestionar Usuarios

(Fuente: Elaboración Propia)

- Se muestra una lista de usuarios del sistema, con los siguientes botones: Registrar Nuevo Usuario, Modificar, Dar de Alta, Dar de Baja, Ver, Adicionar.
- En la pantalla gestionar roles también están las opciones:
 - **Buscar:** Esta opción permite realizar la búsqueda de usuarios.
 - **Paginador:** Esta opción nos muestra los 10 siguientes usuarios de la lista de usuarios.

ii. Pantalla Adicionar Usuario

The screenshot shows a web form titled 'Nuevo Usuario'. It includes the following fields and controls:

- Nombre: Text input field.
- CI: Text input field.
- Apellido Paterno: Text input field.
- Apellido Materno: Text input field.
- Rol: Dropdown menu with 'Seleccione un rol'.
- Sexo: Dropdown menu with 'Seleccione su sexo'.
- Celular: Text input field.
- Direccion: Text input field.
- Datos de acceso: Sub-section containing 'Login' and 'Contraseña' text input fields.
- Imagen: A large rectangular area with a small square icon and the text 'Arrastra y suelta un archivo aquí o haz clic'.
- Buttons: 'Guardar' (green) and 'Cancelar' (red) buttons at the bottom right.

An arrow points to the 'Cancelar' button with the label 'Butt'.

Figura 22. Pantalla Adicionar Usuario

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón registrar nuevo usuario de la pantalla gestionar usuarios, el sistema nos muestra la pantalla adicionar usuario.

- En la pantalla adicionar usuario existe un formulario que se tiene que completar si queremos registrar un usuario.
- En esta pantalla también existen dos tipos de botones:
 - **Botón Guardar:** Al presionar el botón guardar, se realiza la validación de los datos ingresados en el formulario y se procede a registrar un usuario.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se regresa a la pantalla anterior pantalla gestionar usuarios.

iii. Pantalla Modificar Usuario

Figura 23. Pantalla Modificar Usuario

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón modificar del usuario seleccionado de la pantalla gestionar usuarios, el sistema nos muestra la pantalla modificar usuario.
- En la pantalla modificar usuario existe un formulario con los datos actuales del usuario y si queremos cambiar algunos datos del usuario debemos modificar los campos que existen en el formulario y proceder a modificar usuario.
- En esta pantalla también existen dos tipos de botones:
 - **Botón Guardar:** Al presionar el botón guardar, se realiza la validación de los datos modificados en el formulario y se procede a modificar usuario.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se regresa a la pantalla anterior pantalla gestionar usuarios.

iv. Pantalla Dar de Alta Usuario



Figura 24. Pantalla Dar de Alta Usuario

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón dar de alta del usuario seleccionado de la pantalla gestionar usuarios, emerge una pantalla modal dar de alta usuario con la información del usuario a dar de alta.
- En la pantalla dar de alta usuario existen dos botones:
 - **Botón Aceptar:** Al presionar el botón aceptar procedemos a dar de alta el usuario seleccionado.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se cierra la pantalla dar de alta usuario y volvemos a la pantalla gestionar usuarios.

v. Pantalla Dar de Baja Usuario

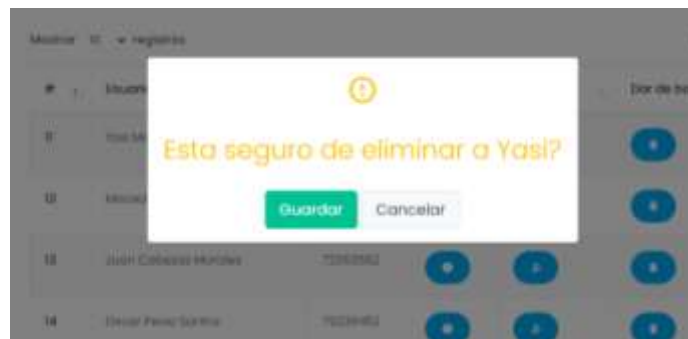


Figura 25. Pantalla Dar de Baja Usuario

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón dar de baja del usuario seleccionado de la pantalla gestionar usuarios, emerge una pantalla modal dar de baja usuario con la información del usuario a dar de baja.
- En la pantalla dar de baja usuario existen dos botones:
 - **Botón Aceptar:** Al presionar el botón aceptar procedemos a dar de baja el usuario seleccionado.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se cierra la pantalla dar de baja usuario y volvemos a la pantalla gestionar usuarios.

vi. Pantalla Ver Usuario

Figura 26. Pantalla Ver Usuario

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón ver del usuario seleccionado de la pantalla gestionar usuarios, emerge una pantalla modal ver usuario con la información del usuario.
- En la pantalla ver usuario existe el siguiente botón:
 - **Botón Aceptar:** Al presionar el botón aceptar se cierra la pantalla ver usuario y volvemos a la pantalla gestionar usuarios.

b. Módulo Gestionar Roles

i. Pantalla Gestionar Roles

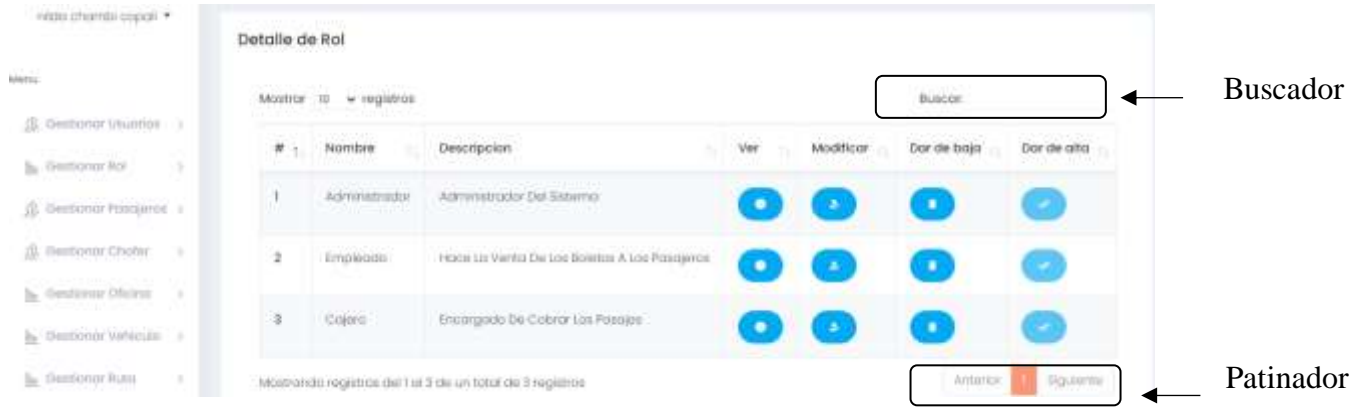


Figura 9. Pantalla Gestionar Roles

(Fuente: Elaboración Propia)

- Se muestra una lista de roles del sistema, con los siguientes botones: Registrar Nuevo Rol, Modificar, Dar de Alta, Dar de Baja, Ver, Adicionar.
- En la pantalla gestionar roles también están las opciones:
 - **Buscar:** Esta opción permite realizar la búsqueda de roles.
 - **Paginador:** Esta opción nos muestra los 5 siguientes roles de la lista de roles.

ii. Pantalla Adicionar Rol

Nuevo Rol

Nombre

Descripción

Guardar Cancelar

Figura 27. Pantalla Registrar Rol

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón Adicionar de la pantalla gestionar roles, el sistema nos muestra la pantalla registrar rol.
- En la pantalla registrar rol existe un formulario que se tiene que completar si queremos registrar un rol.
- En esta pantalla también existen dos tipos de botones:
 - **Botón Guardar:** Al presionar el botón guardar, se realiza la validación de los datos ingresados en el formulario y se procede a registrar rol.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se regresa a la pantalla anterior pantalla gestionar roles.

iii. Pantalla Modificar Rol

Figura 28. Pantalla Modificar Rol

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón modificar del rol seleccionado de la pantalla gestionar roles, el sistema nos muestra la pantalla modificar rol.
- En la pantalla modificar rol existe un formulario con los datos actuales del rol y si queremos cambiar algunos datos del rol debemos modificar los campos que existen en el formulario y proceder a modificar rol.
- En esta pantalla también existen dos tipos de botones:
 - **Botón Guardar:** Al presionar el botón guardar, se realiza la validación de los datos modificados en el formulario y se procede a modificar rol.

- **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se regresa a la pantalla anterior pantalla gestionar roles.

iv. Pantalla Dar de Alta Rol



Figura 29. Pantalla Dar de Alta Rol

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón dar de alta del rol seleccionado de la pantalla gestionar roles, emerge una pantalla modal dar de alta rol con la información del rol a dar de alta.
- En la pantalla dar de alta rol existen dos botones:
 - **Botón Aceptar:** Al presionar el botón aceptar procedemos a dar de alta el rol seleccionado.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se cierra la pantalla dar de alta rol y volvemos a la pantalla gestionar roles.

v. Pantalla Dar de Baja Rol



Figura 30. Pantalla Dar de Baja Rol

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón dar de baja del rol seleccionado de la pantalla gestionar roles, emerge una pantalla modal dar de baja rol con la información del rol a dar de baja.
- En la pantalla dar de baja rol existen dos botones:
 - **Botón Aceptar:** Al presionar el botón aceptar procedemos a dar de baja el rol seleccionado.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se cierra la pantalla dar de baja rol y volvemos a la pantalla gestionar roles.

vi. Pantalla Ver Rol

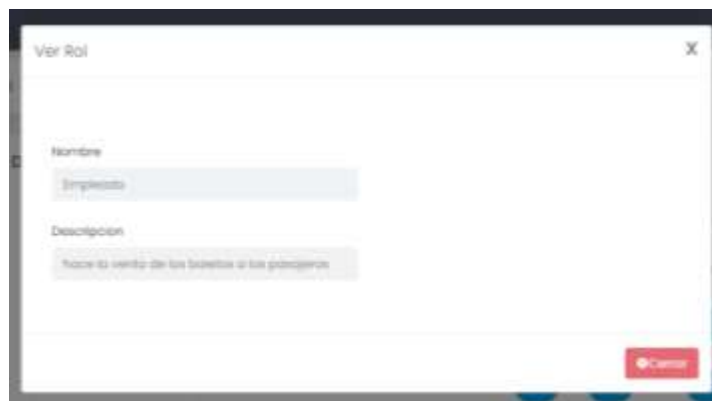


Figura 31. Pantalla Ver Rol

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón ver del rol seleccionado de la pantalla gestionar roles, emerge una pantalla modal ver rol con la información del rol.
- En la pantalla ver rol existe el siguiente botón:
 - **Botón Cerrar:** Al presionar el botón cerrar se cierra la pantalla ver rol y volvemos a la pantalla gestionar roles.

c. Módulo Gestionar Pasajero

i. Pantalla Gestionar Pasajero

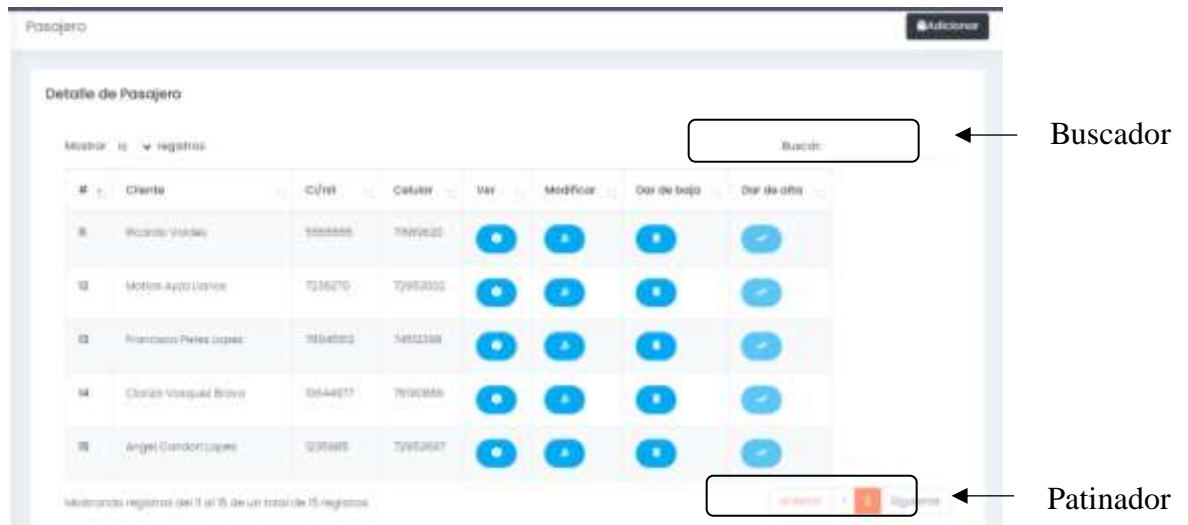
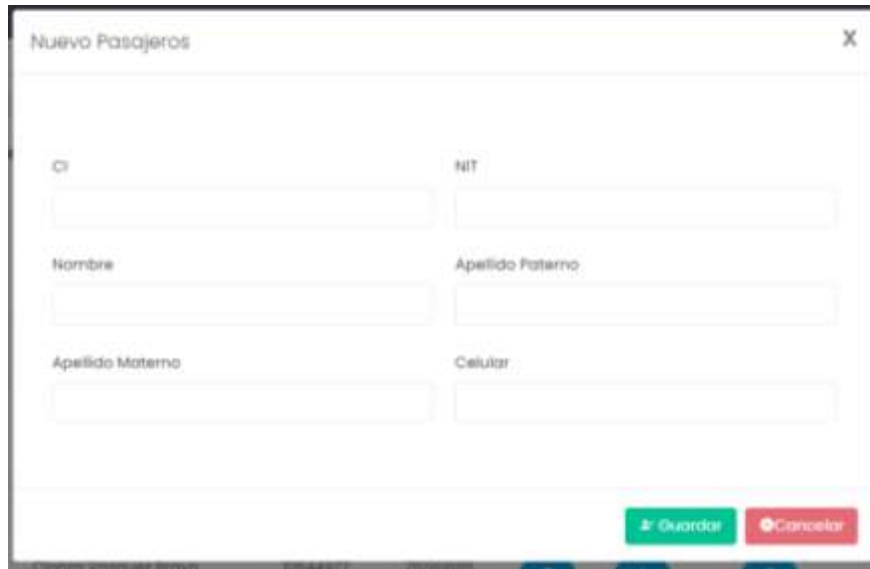


Figura 15. Pantalla Gestionar Pasajero

(Fuente: Elaboración Propia)

- Se muestra una lista de roles del sistema, con los siguientes botones: Registrar Nuevo Rol, Modificar, Dar de Alta, Dar de Baja, Ver, Adicionar.
- En la pantalla gestionar Pasajero también están las opciones:
 - **Buscar:** Esta opción permite realizar la búsqueda de roles.
 - **Paginador:** Esta opción nos muestra los 5 siguientes roles de la lista de roles.

ii. Pantalla Adicionar Pasajero



The image shows a web form titled "Nuevo Pasajeros" with a close button (X) in the top right corner. The form contains six input fields arranged in two columns: "CI", "NIT", "Nombre", "Apellido Paterno", "Apellido Materno", and "Celular". At the bottom right of the form, there are two buttons: a green "Guardar" button and a red "Cancelar" button.

Figura 32. Pantalla Adicionar Pasajero

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón Adicionar de la pantalla gestionar Pasajero, el sistema nos muestra la pantalla nuevo pasajero.
- En la pantalla nuevo pasajero existe un formulario que se tiene que completar si queremos registrar un pasajero.
- En esta pantalla también existen dos tipos de botones:
 - **Botón Guardar:** Al presionar el botón guardar, se realiza la validación de los datos ingresados en el formulario y se procede a registrar un pasajero.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se regresa a la pantalla anterior pantalla gestionar pasajero.

iii. Pantalla Modificar Pasajero



Figura 33. Pantalla Modificar Pasajero

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón modificar del pasajero seleccionado de la pantalla gestionar pasajero, el sistema nos muestra la pantalla modificar pasajero.
- En la pantalla modificar pasajero existe un formulario con los datos actuales del pasajero y si queremos cambiar algunos datos del pasajero debemos modificar los campos que existen en el formulario y proceder a modificar rol.
- En esta pantalla también existen dos tipos de botones:
 - **Botón Guardar:** Al presionar el botón guardar, se realiza la validación de los datos modificados en el formulario y se procede a modificar pasajero.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se regresa a la pantalla anterior pantalla gestionar pasajero.

iv. Pantalla Dar de Alta Rol



Figura 34. Pantalla Dar de Alta Pasajero

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón dar de alta del Pasajero seleccionado de la pantalla gestionar roles, emerge una pantalla modal dar de alta rol con la información del rol a dar de alta.
- En la pantalla dar de alta rol existen dos botones:
 - **Botón Aceptar:** Al presionar el botón aceptar procedemos a dar de alta el Pasajero seleccionado.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se cierra la pantalla dar de alta rol y volvemos a la pantalla gestionar Pasajero.

v. Pantalla Dar de Baja Pasajero



Figura 35. Pantalla Dar de Baja Pasajero

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón dar de baja del Pasajero seleccionado de la pantalla gestionar roles, emerge una pantalla modal dar de baja Pasajero con la información del Pasajero a dar de baja.
- En la pantalla dar de baja Pasajero existen dos botones:
 - **Botón Aceptar:** Al presionar el botón aceptar procedemos a dar de baja el Pasajero seleccionado.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se cierra la pantalla dar de baja rol y volvemos a la pantalla gestionar Pasajero.

vi. Pantalla Ver Pasajero

CI: [Campo de texto]

NI: [Campo de texto]

Nombre: [Campo de texto con 'Angel']

Apellido Paterno: [Campo de texto con 'Gonzalez']

Apellido Materno: [Campo de texto con 'Lopez']

Celular: [Campo de texto con '72003007']

[Botón Cerrar]

Figura 20. Pantalla Ver Pasajero

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón ver del rol seleccionado de la pantalla gestionar pasajero, emerge una pantalla modal ver rol con la información del pasajero.
- En la pantalla ver rol existe el siguiente botón:
 - **Botón Cerrar:** Al presionar el botón cerrar se cierra la pantalla ver pasajero y volvemos a la pantalla gestionar pasajero.

d. Módulo Gestionar Oficina

i. Pantalla Gestionar Oficina

Oficina [Botón Agregar]

Detalle de Oficina

Mostrar 10 registros

Buscar: [Campo de texto]

#	Nombre	Direccion	Celular/Telex	Ver	Modificar	Dar de baja	Dar de alta
1	Oficina Entre Rios	Calle Alvaros	72428906	[Botón Ver]	[Botón Modificar]	[Botón Dar de baja]	[Botón Dar de alta]
2	Oficina Yacuba	Calle Mendiz	72518126	[Botón Ver]	[Botón Modificar]	[Botón Dar de baja]	[Botón Dar de alta]
3	Oficina Turija	Avenida La Paz	71556238	[Botón Ver]	[Botón Modificar]	[Botón Dar de baja]	[Botón Dar de alta]
4	Oficina Yacuba	Calle Pichayay	71918151	[Botón Ver]	[Botón Modificar]	[Botón Dar de baja]	[Botón Dar de alta]

Mostrando registros del 1 al 4 de un total de 4 registros

[Botón Anterior] [Botón Siguiente]

Buscador

Patinador

Figura 21. Pantalla Gestionar Oficina

(Fuente: Elaboración Propia)

- Se muestra una lista de oficina del sistema, con los siguientes botones: Registrar Nuevo Rol, Modificar, Dar de Alta, Dar de Baja, Ver, Adicionar.
- En la pantalla gestionar roles también están las opciones:
 - **Buscar:** Esta opción permite realizar la búsqueda de roles.
 - **Paginador:** Esta opción nos muestra los 5 siguientes roles de la lista de roles.

ii. Pantalla Adicionar oficina

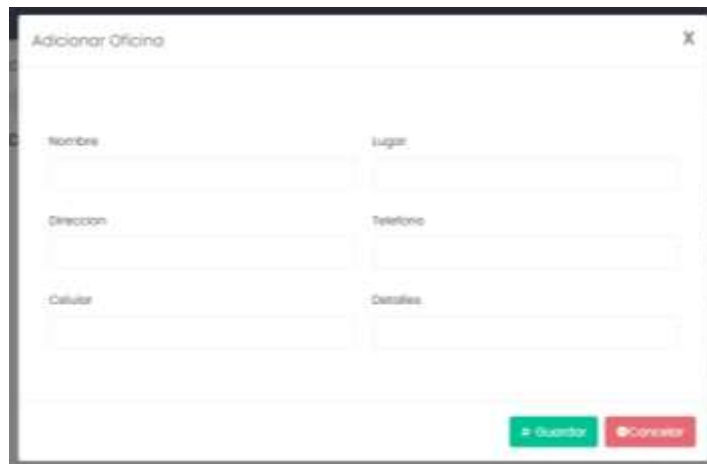


Figura 236. Pantalla Adicionar Oficina

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón Adicionar de la pantalla gestionar oficina, el sistema nos muestra la pantalla Adicionar oficina.
- En la pantalla nuevo pasajero existe un formulario que se tiene que completar si queremos registrar una oficina.
- En esta pantalla también existen dos tipos de botones:
 - **Botón Guardar:** Al presionar el botón guardar, se realiza la validación de los datos ingresados en el formulario y se procede a registrar una oficina.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se regresa a la pantalla anterior pantalla gestionar oficina.

iii. Pantalla Modificar Oficina

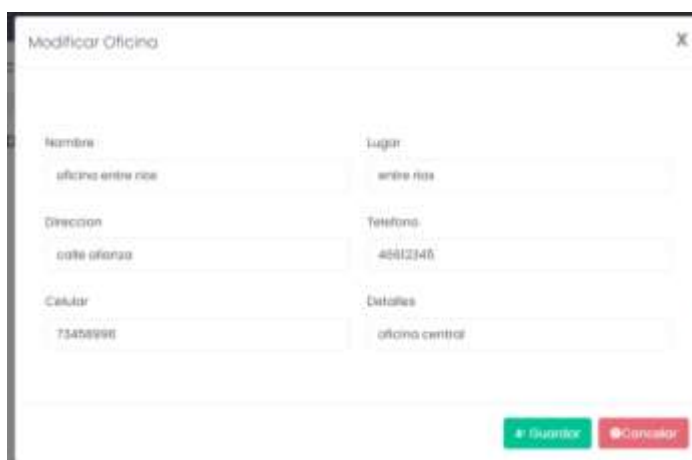


Figura 22. Pantalla Modificar Oficina

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón modificar del pasajero seleccionado de la pantalla gestionar oficina, el sistema nos muestra la pantalla modificar oficina.
- En la pantalla modificar oficina existe un formulario con los datos actuales del pasajero y si queremos cambiar algunos datos del pasajero debemos modificar los campos que existen en el formulario y proceder a modificar oficina.
- En esta pantalla también existen dos tipos de botones:
 - **Botón Guardar:** Al presionar el botón guardar, se realiza la validación de los datos modificados en el formulario y se procede a modificar oficina.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se regresa a la pantalla anterior pantalla gestionar oficina.

iv. Pantalla Dar de Alta Oficina



Figura 37. Pantalla Dar de Alta Oficina

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón dar de alta de la oficina seleccionado de la pantalla gestionar roles, emerge una pantalla modal dar de alta oficina con la información de la oficina a dar de alta.
- En la pantalla dar de alta oficina existen dos botones:
 - **Botón Aceptar:** Al presionar el botón aceptar procedemos a dar de alta el oficina seleccionado.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se cierra la pantalla dar de alta oficina y volvemos a la pantalla gestionar oficina.

v. Pantalla Dar de Baja Oficina



Figura 38. Pantalla Dar de Baja Oficina

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón dar de baja del Pasajero seleccionado de la pantalla gestionar oficina, emerge una pantalla modal dar de baja oficina con la información de la oficina a dar de baja.
- En la pantalla dar de baja Pasajero existen dos botones:
 - **Botón Aceptar:** Al presionar el botón aceptar procedemos a dar de baja la oficina seleccionado.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se cierra la pantalla dar de baja oficina y volvemos a la pantalla gestionar oficina.

vi. Pantalla Ver Oficina

Figura 20. Pantalla Ver Oficina

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón ver de la oficina seleccionado de la pantalla gestionar oficina, emerge una pantalla modal ver oficina con la información de la oficina.
- En la pantalla ver oficina existe el siguiente botón:
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cerrar se cierra la pantalla ver oficina y volvemos a la pantalla gestionar oficina.

e. Módulo Gestionar Chofer

i. Pantalla Gestionar Chofer

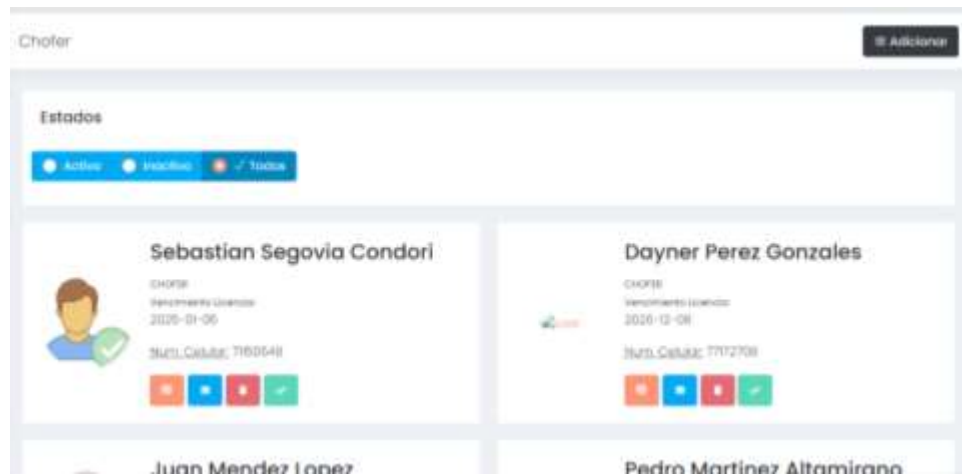


Figura 39. Pantalla Gestionar Chofer

(Fuente: Elaboración Propia)

- Se muestra una lista de usuarios del sistema, con los siguientes botones: Adicionar, Modificar, Dar de Alta, Dar de Baja, Ver.

ii. Pantalla Adicionar Chofer

Figura 40. Pantalla Adicionar chofer

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón registrar adicional de la pantalla gestionar chofer, el sistema nos muestra la pantalla adicionar chofer.
- En la pantalla adicionar usuario existe un formulario que se tiene que completar si queremos registrar un usuario.
- En esta pantalla también existen dos tipos de botones:
 - **Botón Guardar:** Al presionar el botón guardar, se realiza la validación de los datos ingresados en el formulario y se procede a registrar un usuario.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se regresa a la pantalla anterior pantalla gestionar usuarios.

iii. Pantalla Modificar chofer



Figura 41. Pantalla Modificar chofer

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón modificar del chofer seleccionado de la pantalla gestionar chofer, el sistema nos muestra la pantalla modificar chofer.
- En la pantalla modificar chofer existe un formulario con los datos actuales del usuario y si queremos cambiar algunos datos del usuario debemos modificar los campos que existen en el formulario y proceder a modificar usuario.
- En esta pantalla también existen dos tipos de botones:
 - **Botón Guardar:** Al presionar el botón guardar, se realiza la validación de los datos modificados en el formulario y se procede a modificar chofer.

- **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se regresa a la pantalla anterior pantalla gestionar chofer.

iv. Pantalla Dar de Alta chofer



Figura 42. Pantalla Dar de Alta chofer

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón dar de alta del usuario seleccionado de la pantalla gestionar usuarios, emerge una pantalla modal dar de alta chofer con la información del chofer a dar de alta.
- En la pantalla dar de alta usuario existen dos botones:
 - **Botón Aceptar:** Al presionar el botón aceptar procedemos a dar de alta el chofer seleccionado.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se cierra la pantalla dar de alta chofer y volvemos a la pantalla gestionar chofer.

v. Pantalla Dar de Baja chofer

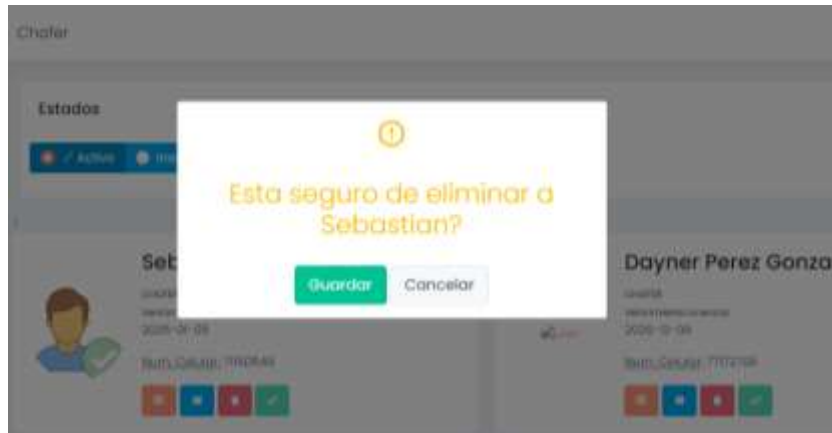
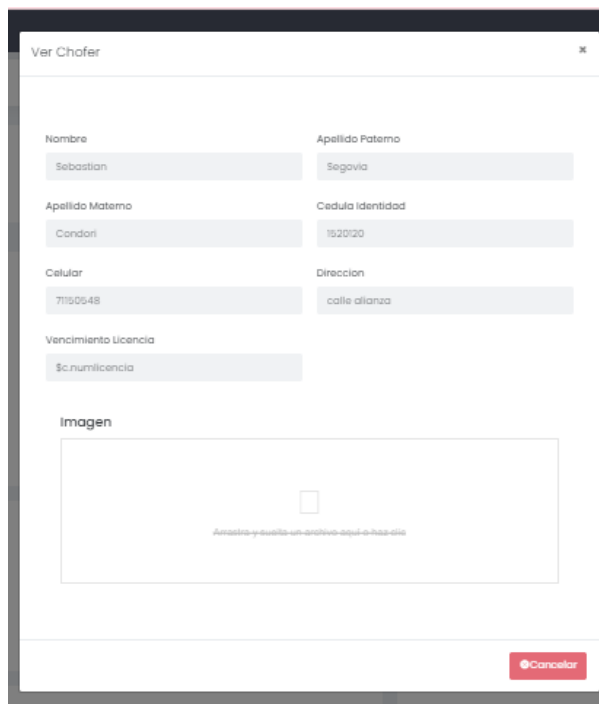


Figura 43. Pantalla Dar de Baja chofer

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón dar de baja del chofer seleccionado de la pantalla gestionar chofer, emerge una pantalla modal dar de baja chofer con la información del chofer a dar de baja.
- En la pantalla dar de baja usuario existen dos botones:
 - **Botón Aceptar:** Al presionar el botón aceptar procedemos a dar de baja el chofer seleccionado.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se cierra la pantalla dar de baja chofer y volvemos a la pantalla gestionar chofer.

vi. Pantalla Ver chofer



The screenshot shows a modal window titled "Ver Chofer" with a close button in the top right corner. The form contains the following fields:

Nombre	Sebastian	Apellido Paterno	Segovia
Apellido Materno	Candori	Cedula Identidad	1520120
Celular	7150548	Direccion	calle alianza
Vencimiento Licencia	\$c.numlicencia		

Below the form is an "Imagen" section with a placeholder box containing a small square icon and the text "Arrastra y suelta un archivo aquí o haz clic". A red "Cancelar" button is located in the bottom right corner.

Figura 44. Pantalla Ver chofer

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón ver del usuario seleccionado de la pantalla gestionar chofer, emerge una pantalla modal ver chofer con la información del usuario.
- En la pantalla ver usuario existe el siguiente botón:
 - **Botón Aceptar:** Al presionar el botón aceptar se cierra la pantalla ver chofer y volvemos a la pantalla gestionar chofer.

f. Módulo Gestionar ruta

i. Pantalla Gestionar ruta

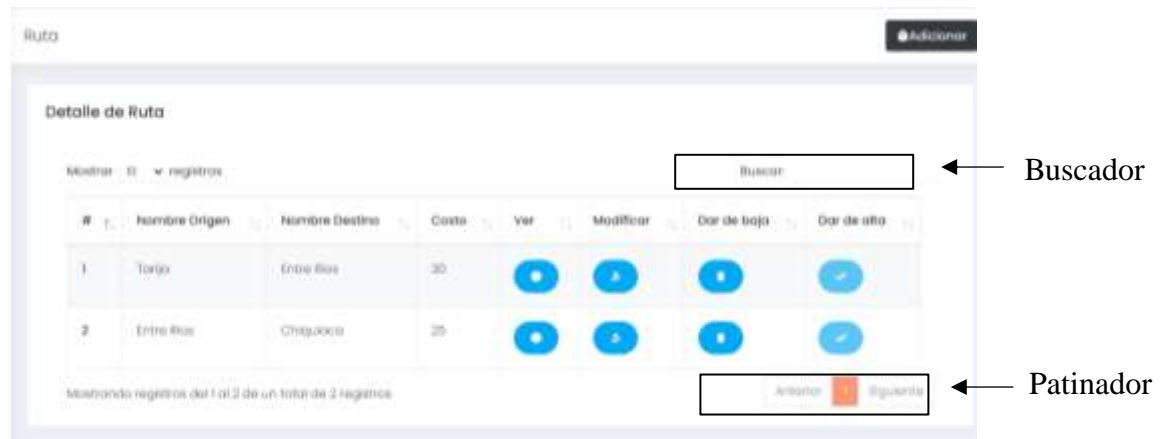


Figura 45. Pantalla Gestionar ruta

(Fuente: Elaboración Propia)

- Se muestra una lista de usuarios del sistema, con los siguientes botones: Registrar Nuevo ruta, Modificar, Dar de Alta, Dar de Baja, Ver, Adicionar.
- En la pantalla gestionar roles también están las opciones:
 - **Buscar:** Esta opción permite realizar la búsqueda de ruta.
 - **Paginador:** Esta opción nos muestra los 10 siguientes rutas de la lista de ruta.

ii. Pantalla Adicionar ruta



Figura 46. Pantalla Adicionar ruta

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón registrar nueva ruta de la pantalla gestionar ruta, el sistema nos muestra la pantalla adicionar ruta.
- En la pantalla adicionar usuario existe un formulario que se tiene que completar si queremos registrar una ruta.
- En esta pantalla también existen dos tipos de botones:
 - **Botón Guardar:** Al presionar el botón guardar, se realiza la validación de los datos ingresados en el formulario y se procede a registrar una ruta.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se regresa a la pantalla anterior pantalla gestionar ruta.

iii. Pantalla Modificar ruta

Figura 47. Pantalla Modificar ruta

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón modificar del usuario seleccionado de la pantalla gestionar ruta, el sistema nos muestra la pantalla modificar ruta.
- En la pantalla modificar ruta existe un formulario con los datos actuales del usuario y si queremos cambiar algunos datos del ruta debemos modificar los campos que existen en el formulario y proceder a modificar ruta.
- En esta pantalla también existen dos tipos de botones:
 - **Botón Guardar:** Al presionar el botón guardar, se realiza la validación de los datos modificados en el formulario y se procede a modificar ruta.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se regresa a la pantalla anterior pantalla gestionar ruta.

iv. Pantalla Dar de Alta ruta



Figura 48. Pantalla Dar de Alta ruta

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón dar de alta del usuario seleccionado de la pantalla gestionar ruta, emerge una pantalla modal dar de alta usuario con la información del ruta a dar de alta.
- En la pantalla dar de alta usuario existen dos botones:
 - **Botón Aceptar:** Al presionar el botón aceptar procedemos a dar de alta el ruta seleccionado.
 - **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se cierra la pantalla dar de alta ruta y volvemos a la pantalla gestionar ruta.

v. Pantalla Dar de Baja ruta



Figura 49. Pantalla Dar de Baja ruta

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón dar de baja del usuario seleccionado de la pantalla gestionar ruta, emerge una pantalla modal dar de baja usuario con la información de la ruta a dar de baja.
- En la pantalla dar de baja usuario existen dos botones:

- **Botón Aceptar:** Al presionar el botón aceptar procedemos a dar de baja la ruta seleccionado.
- **Botón Cancelar:** Al presionar el botón cancelar, se cierra la pantalla dar de baja ruta y volvemos a la pantalla gestionar ruta.

vi. Pantalla Ver Ruta

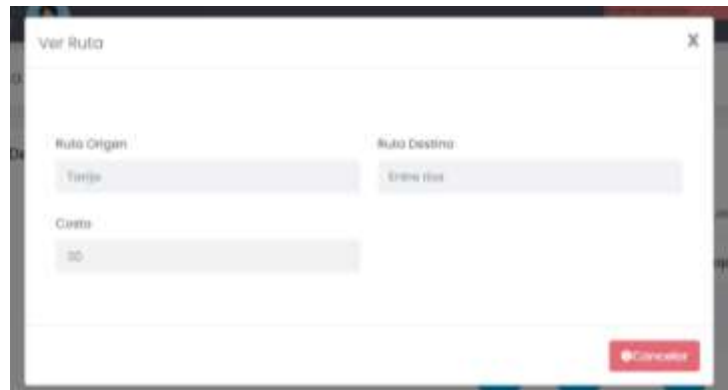


Figura 50. Pantalla Ver Ruta

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón ver del ruta seleccionado de la pantalla gestionar usuarios, emerge una pantalla modal ver ruta con la información del ruta.
- En la pantalla ver ruta existe el siguiente botón:
 - **Botón Aceptar:** Al presionar el botón aceptar se cierra la pantalla ver ruta y volvemos a la pantalla gestionar ruta.

g. Módulo Gestionar Venta

i. Pantalla Gestionar venta

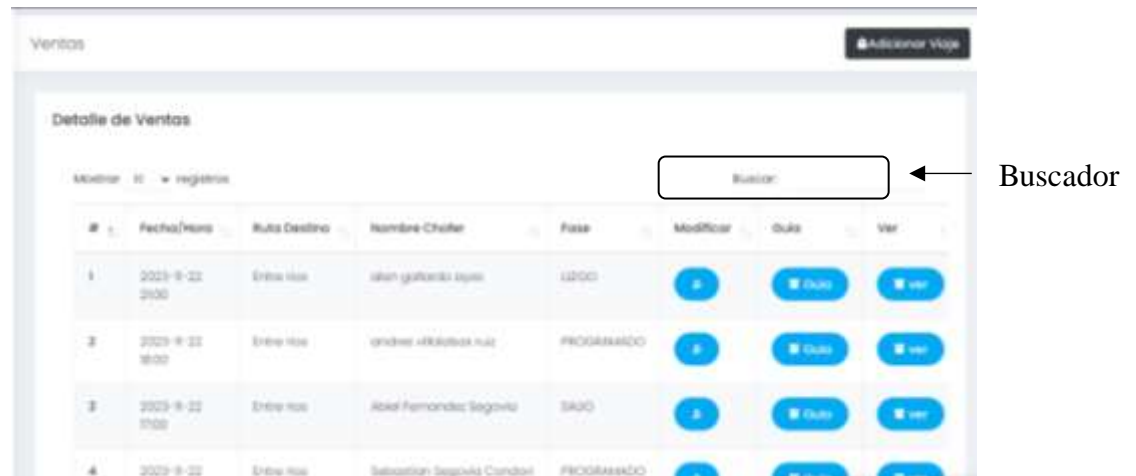


Figura 9. Pantalla Gestionar venta

(Fuente: Elaboración Propia)

- Se muestra una lista de roles del sistema, con los siguientes botones: Registrar Nuevo venta, Modificar, Adicionar.
- En la pantalla gestionar venta también están las opciones:
 - **Buscar:** Esta opción permite realizar la búsqueda de venta.
 - **Patinador:** Esta opción nos muestra los siguientes roles de la lista de roles.

ii. Pantalla Adicionar viaje

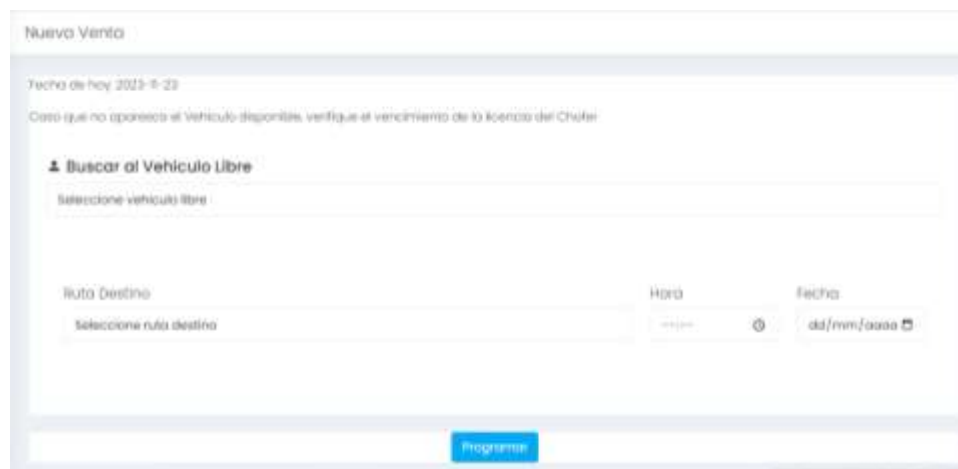


Figura 51. Pantalla Registrar viaje

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón Adicionar de la pantalla gestionar venta, el sistema nos muestra la pantalla registrar viaje.
- En la pantalla registrar un viaje existe un formulario que se tiene que completar si queremos registrar una venta.
- En esta pantalla también existen dos tipos de botones:
 - **Botón Programar:** Al presionar el botón guardar, se realiza la validación de los datos ingresados en el formulario y se procede a registrar un viaje.

iii. Pantalla Modificar Viaje

Modificar la Salida Programada

Buscar el Vehículo Libre

Vehículo 2 - atan grakato ayas

ESTADO: USDO

Ruta Destino: Entre rios

Hora: 21:00

Fecha: 22/11/2023

Guardar

Figura 52. Pantalla Modificar Viaje

(Fuente: Elaboración Propia)

- **Botón Programar:** Al presionar el botón guardar, se realiza la validación de los datos ingresados en el formulario y se procede a modificar un viaje.

iv. Pantalla Ver Guia

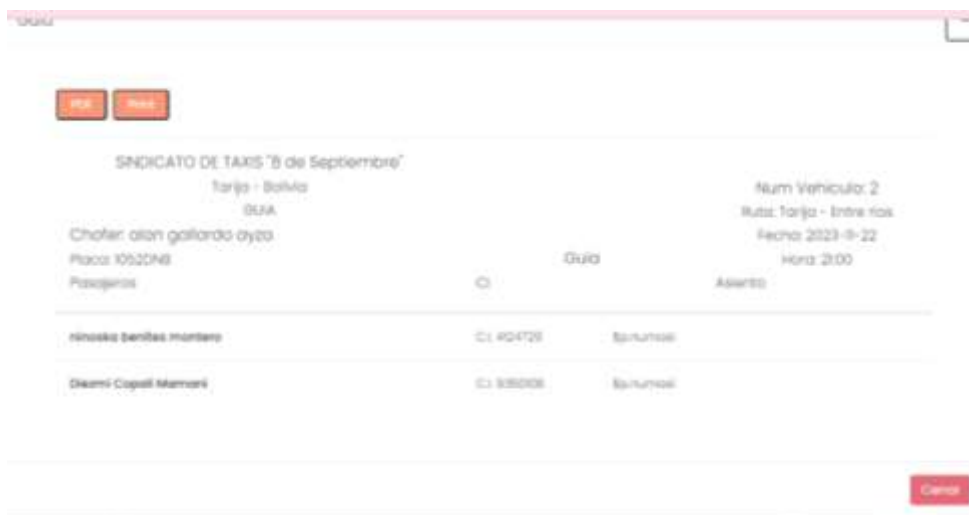


Figura 53. Pantalla Ver Guia

(Fuente: Elaboración Propia)

- Al presionar el botón ver guia seleccionado de la pantalla gestionar venta, emerge una pantalla modal ver guia con la información de la venta.
- En la pantalla ver rol existe el siguiente botón:
 - **Botón Cerrar:** Al presionar el botón cerrar se cierra la pantalla ver guia y volvemos a la pantalla gestionar venta.

h. Módulo Gestionar Reserva

i. Pantalla Gestionar reserva

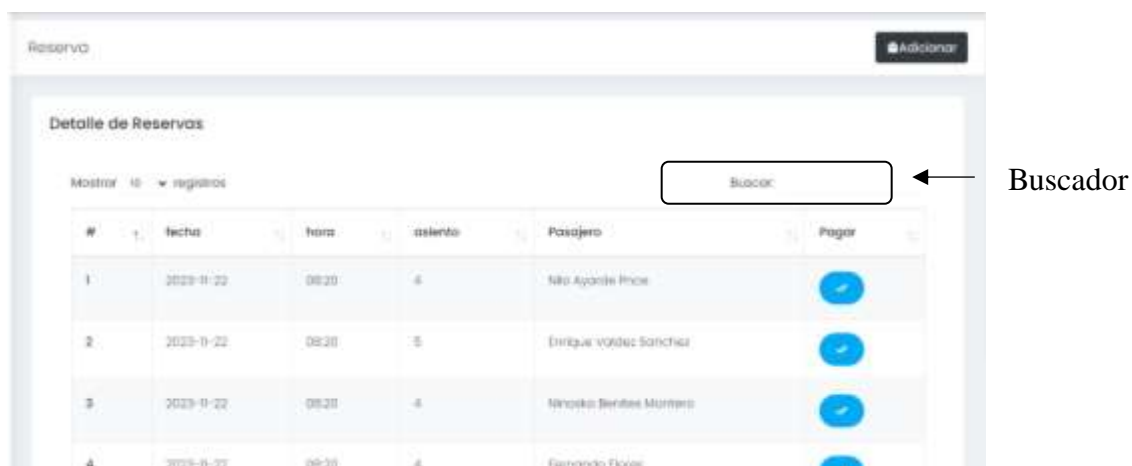


Figura 9. Pantalla Gestionar reserva

(Fuente: Elaboración Propia)

- Se muestra una lista de roles del sistema, con los siguientes botones: Registrar Nuevo venta, Modificar, Adicionar.
- En la pantalla gestionar venta también están las opciones:
 - **Buscar:** Esta opción permite realizar la búsqueda de reserva.
 - **Patinador:** Esta opción nos muestra las siguientes reservas de la lista de reservas.

i. Módulo Gestionar Reportes

i. Pantalla Gestionar Reporte

The screenshot shows a web interface titled "REPORTE DEL SISTEMA". It is divided into three main sections for generating reports:

- REPORTE DE VENTAS:** Includes fields for "DESDE" and "HASTA" (date pickers), and dropdown menus for "Chofer-vehículo", "Ruta", and "Clasificación".
- REPORTE DE PASAJEROS:** Includes fields for "DESDE" and "HASTA" (date pickers), and dropdown menus for "Chofer-vehículo", "Ruta", and "Clasificación".
- REPORTE DE CHOFERES - VEHICULOS:** Includes a dropdown menu for "Clasificación".

Each section has a green "ACEPTAR" button. An arrow points to the "ACEPTAR" button under the "REPORTE DE CHOFERES - VEHICULOS" section, with the label "Aceptar" next to it.

Figura 9. Pantalla Gestionar reportes

(Fuente: Elaboración Propia)

- Se muestra una lista para reportes de ventas, reportes de choferes- vehículos, pasajeros

j. Módulo Gestionar Backup

i. Pantalla Gestionar Backup

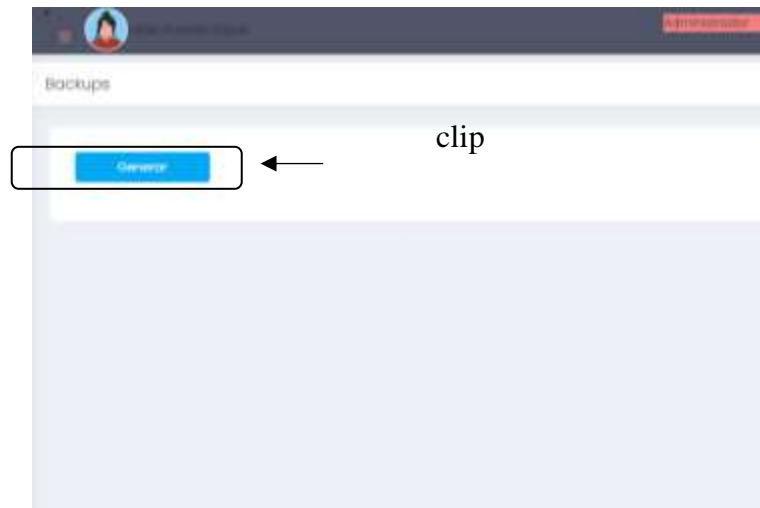


Figura 9. Pantalla Gestionar Backup

(Fuente: Elaboración Propia)

- Se muestra una button Generar para sacar en backup de toda la base de datos del sistema.