

ANEXOS

ANEXO A:

Norma IEEE 830

Especificación de Requisitos según el estándar De IEEE 830

1. Introducción

Este presente documento representa de manera formal la Especificación de Requisitos de Software (ERS), para el Sistema de Control de Acceso al Estacionamiento de Motocicletas de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, donde usará el hardware y software de Arduino.

1.1. Propósito

El propósito del documento será citar y explicar los requerimientos principales, los cuales serán la base para tener los requisitos funcionales y no funcionales del sistema, ya que los resultados finales serán una solución a los problemas citados en el perfil del proyecto.

1.2. Ámbito del Sistema

El “Sistema de Control de Acceso al Estacionamiento de Motocicletas de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho”.

Este sistema contará con la función de la identificación y el control que registrará a toda persona en el sistema con su motocicleta que esté involucrada con la Universidad para tenga el acceso al parqueo dentro del campus universitario, por otra parte también se controlará la hora de ingreso y salida de la persona con su motocicleta mediante una tarjeta de proximidad que será reconocido por el lector de RFID (*Radio Frequency Identification*) – *Identificación de Radio Frecuencia*; al momento de ingresar se imprimirá un ticket de ingreso con los datos más importantes del cliente y su motocicleta para que al momento de recoger, el guardia de seguridad a cargo pueda tener la garantía y seguridad de que el verdadero dueño está sacando su motocicleta. Lo que no hará el sistema será de controlar a las bicicletas que también usan el mismo lugar de parqueo.

Beneficiará al usuario ya que su motocicleta estará guardada de manera segura. La Universidad tendrá una actualización tecnológica con este cambio en relación al funcionamiento del parqueo.

Una de las *metas* es realizar una maqueta a escala que funcione como prototipo que demuestre el funcionamiento real del proyecto, lo cual será un parqueo remodelado de acuerdo a las exigencias dadas por el sistema, con los guardias de seguridad capacitados para operar de acuerdo al nuevo funcionamiento.

El *objetivo* es desarrollar un sistema de control de acceso para el parqueo de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, donde brinde la mayor seguridad a los usuarios y clientes que usen este servicio al momento de dejar su moto.

1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

RFID.- Identificación por radio frecuencia es un sistema de almacenamiento y recuperación de datos remoto mediante ondas de radio.

Arduino.- Arduino es el nombre que recibe una de los hardware (con su software) libres más usados del mundo para configuración básica y elemental de un objeto electrónico. Arduino comenzó siendo básicamente una plataforma electrónica que consistía en una placa.

Barrera o Talanquera.-Sirven para resolver las necesidades de control de estacionamiento donde permite y restringe el paso al área establecida al parqueo.

Tarjeta de Proximidad.- Las tarjetas de proximidad para Control de Acceso, son tarjetas inteligentes “sin contacto” que permiten la lectura de datos de un usuario a una distancia entre 5 y 10 cm del lector.

Ficha.-Es un documento pequeño en papel, en el que se registran los datos más importantes del usuario y la moto.

Motocicleta.-Vehículo de dos ruedas impulsado por un motor que acciona la rueda trasera.

Hardware.-Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.

Software.- Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.

Administrador.- El jefe de personal y jefe de Guardias serán los encargados en general de todo el sistema, donde registrará, modificará, eliminará datos de los clientes y usuarios. También asignará turnos a los clientes para controlar el parqueo de motos.

Cliente.- Persona vinculadas a la universidad como ser: estudiantes, docentes, administrativos y trabajadores de la universidad que tendrá este derecho para poder usar el parqueo.

Usuario.- Serán los jefes de personal, jefe de guardia y los guardias de seguridad.

Maqueta.- Reproducción de un monumento, edificio u otra construcción (reales o proyectados) hecha a escala en tamaño reducido.

1.4. Referencias

Documento cuestionario al final del documento

1.5. Visión General del Documento

Este documento consta de tres secciones. Esta sección es la introducción y proporciona una visión general de ERS. En la sección 2 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 sección 3 se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

2. Descripción General

En esta sección se presenta una descripción a alto nivel del sistema. Se presentarán las principales áreas del funcionamiento a las cuales el sistema debe dar soporte, las funciones que el sistema debe realizar, la información utilizada, las restricciones y otros factores que afecten al desarrollo.

2.1. Perspectiva del Producto

Este sistema será totalmente independiente del “Sistema Tariquía” ya que forma parte de la “Universidad Autónoma Juan Misael Saracho” ya que tiene relación en ciertos datos de los estudiantes, docentes y administrativos.

2.2. Funciones del Producto

El jefe de personal y/o jefe de guardias serán los administradores del sistema en general, estos podrán también registrar usuarios (Guardia de Seguridad) de turno para quedarse a cargo del parqueo, lo cual también estará previamente registrado en el sistema y hará:

- El registro a los usuarios
- El registro a los clientes
- El registro de motocicletas
- El registro de turnos
- El registro de tarjetas
- Asignación de clientes a motocicletas
- El control de acceso al ingreso y salida
- Generación de reportes por día, semana, mes y año.

El cliente registrado en el sistema adquirirá su tarjeta de proximidad para poder acceder al parqueo con su motocicleta, al momento de entrar al campus universitario, éste pasará su tarjeta de proximidad por el lector RFID para que el sistema lo reconozca y sus principales características de la motocicleta y la hora de entrada al parqueo, una vez realizado todo ese procedimiento será reconocido por el sistema y se levantará la talanquera para que pueda ingresar. Para salir del parqueo el cliente entrará por la puerta de salida mostrando su tarjeta de proximidad al guardia de seguridad para corroborar que tiene una motocicleta para sacarla y si es el dueño procederá a levantarse la talanquera y salir del parqueo poniendo su tarjeta de proximidad por el lector de la puerta de salida, si los datos fueran incorrectos del cliente con la motocicleta no será permitido la salida.

2.3. Características de los Usuarios

El *Administrador* del sistema será el jefe de Personal y/o jefe de Guardias el cual administrará a los guardias de seguridad, podrá ingresar nuevos guardias a esta área, designar turnos en el parqueo, ver reportes de cada guardia de seguridad y también hacer el registro y control de los clientes que deseen usar el parqueo.

Los *Usuarios* del sistema serán los guardias de seguridad que se encargarán del registro y control de toda persona que desee ingresar y usar el parqueo con su motocicleta que tiene que estar involucrado con la universidad para tener una mayor garantía de seguridad, evitando a personas extrañas que quieran usar el parqueo, también sus reportes generados por el sistema.

Los *Cientes* involucrados con el sistema son:

- Estudiantes
- Docentes
- Administrativos
- Otros (Vendedor(as), porteras, comerciante y jardinero)

Una vez registrados en el sistema como usuarios, solo tendrán permitido ingresar y salir del parqueo haciendo uso de sus respectivas tarjetas de proximidad.

2.4. Restricciones

- No contemplará el registro de bicicletas
- No contemplará el registro de movilidades
- El sistema será solamente en castellano
- No estará ligado al Sistema Tariquíu u otro sistema en particular
- El sistema solo tendrá dos roles como usuario: jefe y guardia de seguridad
- El sistema solo tendrá cuatro roles como cliente: Estudiante, docente, administrativo u otro.
- No hay interfaz para el cliente
- El cliente no se podrá ingresar al parqueo sin su tarjeta de proximidad.
- El cliente no podrá acceder al registro de más clientes.
- No se permitirá el ingreso a personas ajenas a la universidad con su motocicleta.
- No se permitirá el ingreso de motocicletas sin placa.
- No podrán ingresar personas sin motocicletas al parqueo.
- No se podrá sacar la motocicleta sin tener la tarjeta de proximidad.

2.5. Suposiciones y Dependencias

2.5.1. Suposiciones

- El horario de apertura y cierre del parqueo si habría modificación, no afectaría al proyecto.
- El cliente dará un uso correcto a las tarjetas de proximidad, siendo cuidadas y optando por las medidas de seguridad necesarias para su uso.
- El cliente no clonará o falsificará su tarjeta para un mal uso.
- Se seguirá el calendario ya definido.
- El proyecto se realizará con normalidad sin importar cualquier interrupción en el campus universitario.
- Los requisitos funcionales podrán sufrir cambios mínimos o también ser modificados durante el desarrollo del proyecto.
- Se contará con todas las herramientas necesarias para presentar el proyecto completo con hardware, software y programación.

- Se definirán por los componentes de software y hardware necesario, eficiente y seguros para el funcionamiento del sistema.
- Los clientes brindarán sus datos correctos al momento de su registro en el sistema.
- Que los usuarios y clientes se adapten al cambio y acepten la nueva tecnología.
- Si la talanquera falla: el sistema, la red y el lector RFID seguirán funcionando, ya que solo sirve para trancar el paso.

2.5.2. Dependencias

- Este sistema no depende de ningún otro sistema extra de la universidad u otro en particular que haga generar información.
- Si el sistema falla, no funcionará el lector y la talanquera, todo esto de ambas entradas no funcionará.
- Si la red falla no se actualizará la información de los clientes que ingresan y salgan del parqueo.
- Si el lector RFID falla, los usuarios no podrán usar su tarjeta de proximidad para acceder y salir del parqueo.
- Si la talanquera falla se podrá usar el sistema y el lector, haciendo con normalidad los registros de acceso

2.6. Requisitos Futuros

- Registrar a las bicicletas para que tengan el acceso al parqueo.
- Mejor iluminación en horas de la noche
- Mejorar el ordenamiento dentro del parqueo con espacios marcados para cada motocicleta
- Un equipo de herramientas para el auxilio mecánico necesario
- Registrar motocicletas con fotografías.
- Instalar más cámaras de seguridad, uno para cada puerta de acceso.

3. Requisitos Específicos

Esta sección contiene los requisitos funcionales del sistema donde todo requisito aquí especificado estará descrito de forma precisa, correcta. Ya que estos requisitos describirán el comportamiento del sistema de forma que pueda ser observado fácilmente por las personas que usen el sistema.

3.1. Interfaces Externas

3.1.1. Interfaces del administrador y cliente

Por parte del administrador y cliente tendrán su interfaz orientada a ventanas y módulos para el manejo del sistema con teclado y ratón de la computadora.

3.1.2. Interfaces de Hardware

- Lector RFID
- Tarjeta de proximidad
- Servomotor

- Computadora
- 3.1.3. Interfaces de Software
- Arduino
 - Java (eclipse)
 - Base de Datos (Postgres)
 - Base de Datos (Navicat)
 - Netbeans IDE 8.2
 - JasperReports 6.4.5
 - Sistema operativo a partir de Windows 7

3.1.4. Interfaces de Comunicación

Estará compuesta por una red LAN el punto de entrada y salida del parqueo.

3.2. Funciones

Todas estas funciones las va operar el administrador del sistema el cual es jefe de personal y/o jefe de guardias y el guardia solo tendrá el acceso a: clientes, motocicletas, asignación, tarjetas y registros de acceso.

3.3. Funciones

3.4. Requisitos Específicos

3.4.1. Requisitos funcionales

3.4.1.1. Gestión de usuarios

En este módulo se podrá añadir, modificar, habilitar o deshabilitar, asignar o modificar datos de acceso, ver y turnos.

RF001.-Añadir usuario

Todo trabajador de la universidad que este encargado de la seguridad podrá ser añadido para que pueda estar a cargo del parqueo, mediante un formulario de registro; que tiene: Ci, Nombres, Apellidos, tipo de usuario, turno, teléfono o celular, clave y contraseña donde todo se guardará en la base de datos.

RF002.- Modificar usuario

De la lista de gestión de usuarios se escogerá uno para modificar sus datos presionando el botón “Modificar”, donde al momento se recuperará la información de la base de datos ya registrados anteriormente.

RF003.- Deshabilitar usuario

Para eliminar un usuario se escogerá a uno de lista y se hará el borrado lógico del sistema, es decir, sólo estará con un estado interno que indique que no podrá ingresar al sistema y hacer turnos en el parqueo.

RF004.-Habilitar usuario

Se podrá dar de alta o habilitar a cualquier usuario eliminado, lo cual le volverá a autorizar entrar al sistema.

RF005.- Ver usuario

Se podrá visualizar todos los datos generales del usuario para obtener una mejor información del usuario seleccionado.

3.4.1.2. Gestión de clientes

En este módulo se podrá añadir, modificar, habilitar o deshabilitar y ver a los clientes.

RF006.-Añadir cliente

Toda persona ligada a la universidad como ser: docente, estudiante, administrativo o trabajador, podrá ser añadido para que pueda tener el acceso al parqueo, mediante un formulario de registro; que tiene: Nombres, Apellidos, Ru, Ci, Carrera y tarjeta asignada, todos estos datos irán para asignar la información a la tarjeta.

RF007.-Modificar cliente

De la lista de gestión de usuarios se escogerá uno para modificar sus datos, donde al momento se recuperará la información de la base de datos ya registrados anteriormente.

RF008.-Deshabilitar cliente

Para eliminar un cliente se escogerá a uno de lista y se hará el borrado lógico del sistema, es decir, sólo estará con un estado interno.

RF009.-Habilitar cliente

Se podrá dar de alta a cualquier cliente eliminado del sistema lo cual le volverá a estar habilitado para el sistema.

RF010.- Ver cliente

Se podrá visualizar todos los datos generales del cliente para obtener una mejor información del usuario seleccionado.

3.4.1.3. Gestión Turnos

En este módulo permitirá registrar o modificar a cada turno que el parqueo requiera para asignar a los guardias en el sistema.

RF011.-Añadir un turno

Los jefes determinaran los horarios de trabajo que serán añadidos al sistema para la asignación a los guardias.

RF012.- Modificar un turno

De la lista de gestión de turnos se escogerá uno para modificar sus datos presionando el botón “Modificar”, donde al momento se recuperará la información de la base de datos ya registrados anteriormente para modificar.

RF013.-Deshabilitar turno

Para eliminar un turno se escogerá a uno de lista y se hará el borrado lógico del sistema, es decir, sólo estará con un estado interno que indique que no se podrá asignar ese turno a un guardia.

RF014.-Habilitar usuario

Se podrá dar de alta o habilitar a cualquier turno eliminado, lo cual se podrá asignar a un guardia.

3.4.1.4. Gestión motocicletas

En este módulo permitirá registrar o modificar a cada usuario los datos de su motocicleta.

RF015.-Añadir motocicleta

Se añadirá los datos de las motocicletas para asignarlas a los clientes como ser: marca, modelo, placa, color y año.

RF016.-Modificar motocicleta

Se elegirá de la lista un usuario para anotar cualquier dato mal introducido o erróneo y/o modificado de la moto como ser: marca, modelo, color y año, la placa no será permitido modificar.

RF017.-Deshabilitar motocicleta

Se elegirá una motocicleta para deshabilitar su motocicleta en caso de que ya tenga la misma por diferentes motivos como ser robo, perdida, vendido o cambio de motocicleta reportada por el cliente.

RF018.-Habilitar motocicleta

Se elegirá la motocicleta para habilitar su motocicleta en caso de que ya haya recuperado la misma por diferentes motivos como ser robos.

3.4.1.5. Gestión Tarjetas

Este módulo permitirá administrar los estados de la tarjeta de proximidad para el acceso al parqueo.

RF019.-Tarjeta bloqueada.

El cliente podrá acercarse al guardia de seguridad encargado para bloquear su tarjeta indicando el motivo. Y se procede a modificar el estado de la tarjeta para que el cliente no pueda usar más y no le sea permitido el ingreso al parqueo.

RF020.-Tarjeta sustraída.

El cliente podrá acercarse al guardia de seguridad encargado para bloquear su tarjeta indicando el motivo. Y se procede a modificar el estado de la tarjeta para que el cliente no pueda usar más y no le sea permitido el ingreso al parqueo.

RF021.-Tarjeta fallida.

El cliente podrá acercarse al guardia de seguridad encargado para bloquear su tarjeta indicando el motivo. Y se procede a modificar el estado de la tarjeta para que el cliente no pueda usar más y no le sea permitido el ingreso al parqueo.

RF022.-Habilitar Tarjeta.

El cliente podrá acercarse al guardia de seguridad encargado para habilitar su tarjeta indicando el motivo de la recuperación de la tarjeta para que pueda ingresar al parqueo.

RF023.-Cambiar Tarjeta.

El cliente podrá acercarse al guardia de seguridad encargado, cuando una de las anteriores funciones se haya ejecutado de manera obligatoria sea bloqueada, robada, sustraída o fallida, para que el guardia pueda darle una nueva tarjeta para el ingreso del parqueo.

3.4.1.6. Gestión asignación

Este módulo permitirá administrar la asignación de motocicletas a los clientes.

RF024.- Asignar Cliente-estudiante o Cliente-otro

Se permitirá a que los clientes tenga su motocicleta una o más que estará registrado en el sistema.

RF025.- Modificar Cliente-estudiante o Cliente-otro

El guardia de seguridad podrá solo cambiar la motocicleta si ocurriera un error al momento de asignarle a un cliente.

RF026.-Deshabilitar asignación

Se elegirá una motocicleta con su cliente para deshabilitar para que no use el parqueo.

RF027-Habilitar asignación

Se elegirá una motocicleta con su cliente para deshabilitar para que pueda usar el parqueo.

3.4.1.7. Registros de acceso

RF028-Listar registros de acceso

Este módulo permitirá visualizar los registros de los clientes con su motocicletas tanto de entra y/o salida.

3.4.1.8. Reportes

En este módulo se podrán ver los reportes generados por el sistema, mostrando información útil del Cliente.

RF029.- Generar Reporte.

Se visualizará todos los datos de los clientes (Nombres, Apellidos), motocicletas (marca, modelo, color y placa), fecha de la entrada y/o salida, todo esto en una tabla de varias columnas.

Y habrá la opción de seleccionar para observar por:

- Días
- Semanas
- Mes
- Años
- Por tipo de cliente

3.4.2. Requisitos no funcionales

RNF001.- Registro de cliente en el sistema

La persona que desea usar el parqueo obligatoriamente debe de tener un vínculo con la universidad, deberá presentar su fotocopia de carnet o en caso de que sea estudiante una fotocopia de matrícula juntamente con su motocicleta al guardia de seguridad encargado en la puerta de ingreso. En caso de no tener tarjeta la persona deberá comprar una tarjeta con bs 50, para que por el sistema se pueda hacer el registro y así tener la autorización para el acceso al parqueo.

RNF002.- Tarjeta fallida o dañada

El cliente deberá primero reportar el estado de la tarjeta como fallida para que el sistema lo dé de baja, y deberá luego comprar una nueva tarjeta para hacer el cambio de la

tarjeta en el sistema con la tarjeta nueva para que pueda tener nuevamente el acceso al parqueo.

RNF003.- Tarjeta Sustraída

El cliente deberá inmediatamente dirigirse a la puerta de entrada del parqueo, reportando su tarjeta como sustraída, así el guardia de seguridad encargado deberá dar de baja a la tarjeta para que esa persona que robo no pueda acceder con la tarjeta.

Si el cliente no reporta a tiempo y la persona que robo logra sacar la motocicleta, el cliente deberá reportar este suceso a los guardias del parqueo para que ellos puedan solicitar al jefe de guardias que pida los videos grabados por la cámara de seguridad, de quien fue quien saco la moto y también sacar un reporte de que fecha y hora salió del parqueo.

3.5. Requisitos de Rendimiento

- La estructura de la base de datos estará normalizada para evitar errores o malfuncionamientos futuros durante el funcionamiento del proyecto.
- El sistema estará programado y diseñado para soportar la cantidad de veces que se pase la tarjeta en una hora de alto movimiento durante la entrada y/o salida del parqueo.
- El sistema estará diseñado para abarcar el registro de todos los clientes que deseen usar el parqueo.
- También el sistema soportará el rendimiento de funcionamiento durante la estadía del guardia de seguridad usando el sistema, desde el momento que se logue, hasta que cierre su sesión.

3.6. Restricciones de Diseño

El proyecto se reducirá a un tamaño a escala 1:100 en una maqueta del producto completo, donde se someterá a pruebas simulando la realidad del sistema a cómo sería en vida real.

3.7. Atributos del Sistema

- Solo usuarios registrados y habilitados podrán usar el sistema y estar a cargo del parqueo.
- Los usuarios deshabilitados no podrán hacer uso del sistema.
- Solo los clientes habilitados podrán pasar su tarjeta de proximidad por el lector RFID.
- Los clientes deshabilitados por más que pasen su tarjeta de proximidad el sistema les rechazará.
- Actualización de registros es cada año por parte de los clientes para volver a usar el parqueo.
- El jefe de personal y/o jefe de guardias serán los únicos administradores del sistema.
- Los datos de los usuarios y clientes estarán protegidos.

- Las pantallas serán fáciles y accesibles de entender para el cliente.

3.8. Otros Requisitos

- El guardia deberá velar por las motocicletas de parqueo.
- Habrá dos guardias, uno en la entrada y otro en la salida, esto para controlar por ambos lugares.
- Una persona ajena a la universidad no podrá entrar al parqueo por temas de seguridad.

4. Apéndices

Encuesta y tabulación de la información

ANEXO B:
CALENDARIO

Calendario de Actividades

	Actividad	Estado	Inicio	Final	Días
1	Inicio		18-02-19	15-03-19	16.0
1.1	Propuesta del proyecto	Terminado	18-02-19	22-02-19	5.0
1.2	Capacitación en la formulación del proye...	Terminado	25-02-19	01-03-19	5.0
1.3	Presentación del tema del proyecto	Terminado	11-03-19	15-03-19	5.0
1.4	Encuesta	Terminado	15-03-19	15-03-19	1.0
2	Elaboración del Proyecto		01-01-08	21-04-19	1.0 35.0
2.1	Perfil	Casi finalizado	18-03-19	29-03-19	11.0
2.2	Presentación y Exposición del perfil	Terminado	01-04-19	05-04-19	5.0
2.3	Exposición Final del perfil y aprobación	Terminado	05-04-19	05-04-19	1.0
2.4	Marco teórico	Terminado	07-04-19	11-04-19	5.0
2.5	Especificación de requerimientos	Terminado	09-04-19	19-04-19	10.0
2.6	Norma IEEE 830	Terminado	19-04-19	21-04-19	2.0
3	Análisis de Sistema		01-01-08	31-05-19	1.0 42.0
3.1	Modelado de diagrama de calles	Terminado	22-04-19	24-04-19	3.0
3.2	Casos de uso del sistema y especificación	Terminado	24-04-19	26-04-19	3.0
3.3	Modelado de diagrama de secuencias	Terminado	29-04-19	03-05-19	5.0
3.4	Modelado de diagrama de estado	Terminado	03-05-19	06-05-19	3.0
3.5	Modelado de diagrama de Clases	Terminado	06-05-19	07-05-19	2.0
3.6	Modelado de diagrama de Despliegue	Terminado	08-05-19	15-05-19	7.0
3.7	Modelado de diagrama de componentes	Terminado	15-05-19	29-05-19	13.0
3.8	Primera Evaluación con Nota	Terminado	27-05-19	31-05-19	5.0
4	Diseño y Arquitectura		20-05-19	28-06-19	32.0
4.1	Modelación de prototipo	Terminado	20-05-19	24-05-19	5.0
4.2	Diseño de software	Terminado	27-05-19	31-05-19	5.0
4.3	Elaboración de base de datos	Terminado	04-06-19	28-06-19	22.0
5	Sistema de Control (Componente 1)		01-07-19	29-10-19	173.0
5.1	Programación	Terminado	01-07-19	29-10-19	104.0
5.2	Codificación de código arduino	Terminado	05-07-19	30-08-19	49.0
5.3	Pruebas con arduino y sistema	Terminado	03-09-19	13-09-19	10.0
5.4	Elaboración de salida de datos	Terminado	16-09-19	20-09-19	5.0
5.5	Segunda Evaluación con nota	Terminado	15-07-19	19-07-19	5.0
6	Maqueta (Componente 2)		08-07-19	30-09-19	40.0
6.1	Compra de materiales	Terminado	17-07-19	19-07-19	3.0
6.2	Medición del parqueo y dibujo de la maq...	Terminado	08-07-19	12-07-19	5.0
6.3	Elaboración de maqueta	Terminado	26-08-19	06-09-19	11.0
6.4	Armado de circuito	Terminado	08-09-19	20-09-19	12.0
6.5	Conclusión y pruebas de maqueta	Terminado	20-09-19	30-09-19	9.0
7	Capacitación (Componente 3)		01-10-19	29-11-19	52.0
7.1	Pruebas de software y hardware	Terminado	01-10-19	22-11-19	46.0
7.2	Invitación para capacitación	Terminado	25-11-19	29-11-19	5.0
7.3	Capacitación personal	Terminado	27-11-19	27-11-19	1.0
8	Fin		29-11-19	19-12-19	2.0
8.1	Predefensa	Terminado	29-11-19	29-11-19	1.0
8.2	Defensa final	Terminado	19-12-19	19-12-19	1.0
					392.0

Figura 102: Calendario de actividades
Fuente: Elaboración propia

ANEXO C:
ENCUESTA

1. Encuesta

ENCUESTA

La presente encuesta tiene el objetivo de realizar un diagnóstico a la situación actual del "**Parqueo de motos de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho**" para realizar un proyecto de grado, solicitamos su colaboración y que dedique unos minutos a responder esta encuesta.

1.- ¿Qué tipo de usuario es? *Marque una respuesta*

R. Administrativo Docente Estudiante Trabajador de la Universidad

Si es estudiante que carrera:

2.- ¿Porque para usted es necesario usar el parqueo de la Universidad?

R.

3.- ¿Con que frecuencia usa el parqueo? *Marque una respuesta*

R. Todos los días Una vez a la semana Dos veces a la semana Día por medio

4.- ¿Considera que el parqueo de la Universidad es segura para la guarda de las motos? ¿Sí o No, Porque?

R.

5.- ¿En qué turno usa frecuentemente el parqueo? *Marque su(s) respuesta(s)*

R. Mañana Tarde Noche Todos

6. ¿Qué tiempo promedio deja su moto en el parqueo? *Marque una respuesta*

R. De 1 a 2 horas De 2 a 3 horas De 3 a 4 horas De 4 a 5 horas o más

7.- ¿Considera que es importante la presencia de un guardia dentro del parqueo? ¿Sí o No, Porque?

R.

8.- ¿Estarías dispuesto a cambiar la ficha actual de ingreso por una tarjeta magnética en la que tenga sus datos personales y las de su moto, para tener un mejor control y acceso al parqueo? ¿Sí o No, Porque?

R.

9.- ¿Te adaptarias a un cambio en el funcionamiento del ingreso y/o salida del parqueo, que te brinde mayor seguridad y comodidad al dejar tu moto?

R.

10.- ¿Qué sugerencias tiene para mejorar el funcionamiento actual del parqueo?

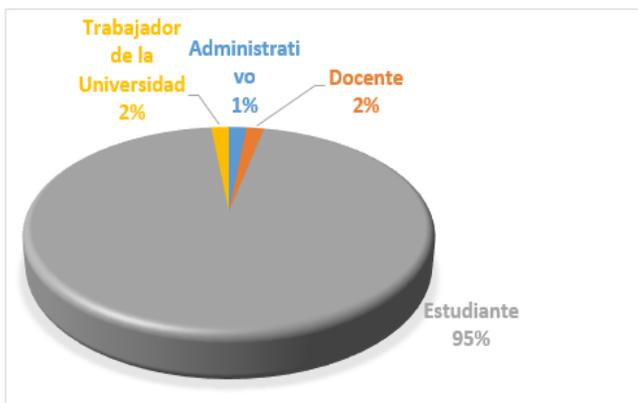
R.

Gracias por su colaboración.

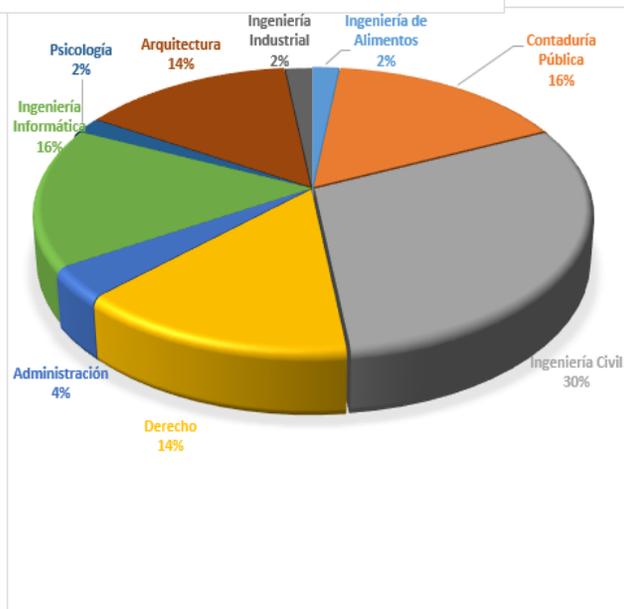
2. Tabulación

1.- ¿Qué tipo de usuario es? Marque una respuesta

Administrativo	Docente	Estudiante	Trabajador de la Universidad
1	1	57	1



CARRERA	CANTIDAD
Ingeniería de Alimentos	1
Contaduría Pública	9
Ingeniería Civil	17
Derecho	8
Administración	2
Ingeniería Informática	9
Psicología	1
Arquitectura	8
Ingeniería Industrial	1



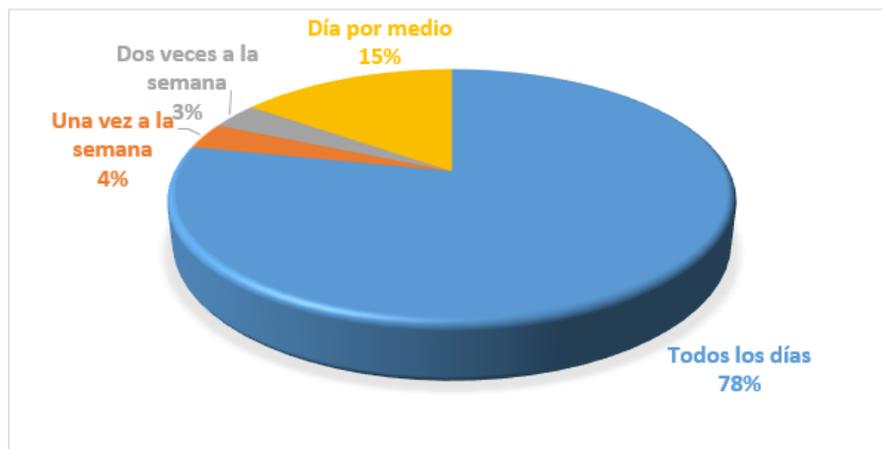
R. La mayor parte de los encuestados que usan el parqueo son estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil.

2.- ¿Por qué para usted es necesario usar el parqueo de la Universidad?

R. La mayoría de los encuestados respondió que guarda su moto por seguridad, confianza, comodidad, cuidado, evitar robos.

3.- ¿Con qué frecuencia usa el parqueo? *Marque una respuesta*

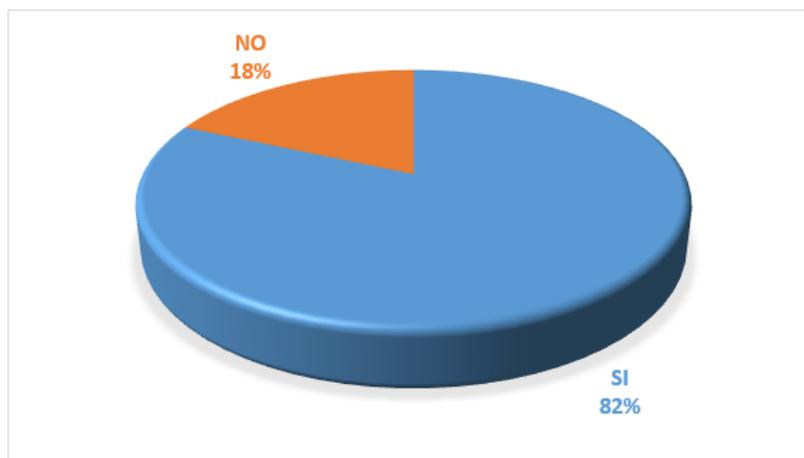
Todos los días	Una vez a la semana	Dos veces a la semana	Día por medio
47	2	2	9



R. La mayor parte de las personas que usan el parqueo son todos los días.

4.- ¿Considera que el parqueo de la Universidad es seguro para la guarda de las motos? ¿Sí o No, Por qué?

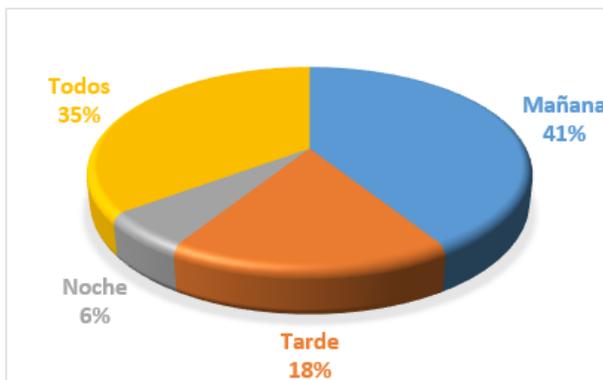
SI	NO
49	11



R. La mayoría de los encuestados considera que si es seguro el parqueo para la guarda de motos.

5.- ¿En qué turno usa frecuentemente el parqueo? *Marque su(s) respuesta(s)*

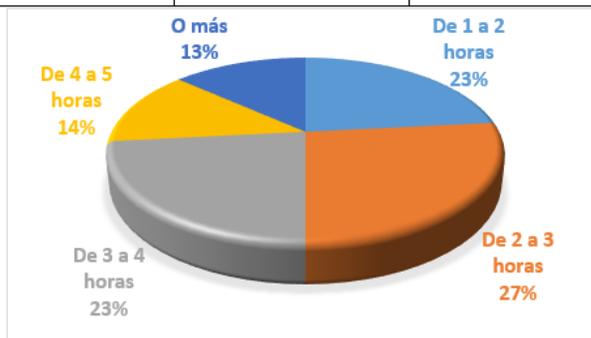
Mañana	Tarde	Noche	Todos
28	12	4	24



R. La mayoría de los encuestados hace uso del parqueo en el turno de la mañana.

6.- ¿Qué tiempo promedio deja su moto en el parqueo? *Marque una respuesta*

De 1 a 2 horas	De 2 a 3 horas	De 3 a 4 horas	De 4 a 5 horas	O más
14	16	14	8	8



R. Las cantidad de horas más usadas es de 2 a 3 horas en el día.

7.- ¿Considera que es importante la presencia de un guardia dentro del parqueo? ¿Sí o No, Por qué?

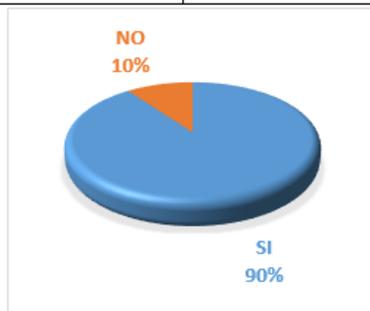
SI	NO
60	0



R. Todas las personas encuestadas consideran la importancia del guardia de seguridad

8.- ¿Estaría dispuesto a cambiar la ficha actual de ingreso por una tarjeta de proximidad en la que tenga sus datos personales y las de su moto, para tener un mejor control y acceso al parqueo? ¿Sí o No, Por qué?

SI	NO
54	6



R. La mayor parte de la universidad desearía cambiar la ficha actual por una tarjeta de proximidad.

9.- ¿Te adaptarías a un cambio en el funcionamiento del ingreso y/o salida del parqueo, que te brinde mayor seguridad y comodidad al dejar tu moto? ¿Sí o No, Por qué?

SI	NO
58	2



R. La mayoría está de acuerdo en adaptarse a un nuevo cambio en el funcionamiento del parqueo.

10.- ¿Qué sugerencias tiene para mejorar el funcionamiento actual del parqueo?

- R.
- Seguridad en las tarjetas para no ser clonadas o falsificadas.
 - Mayor iluminación, cámaras de seguridad, sombras o tinglado, ordenamiento, espacios marcados.
 - Entradas y salidas, Lugar para guardar los cascos, una mejor caseta para el guardia.
 - Ampliar el área de parqueo, equipo de inflar llantas, tanque de combustible, herramientas.
 - Dejar entrar con las motos al campus, salida y entrada más cómoda.

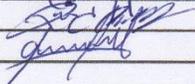
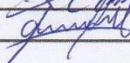
ANEXO D:
MEDIOS DE VERIFICACIÓN

1. Planilla de asistencia a la capacitación

Planilla de Asistencia a la Capacitación

Proyecto:

"DISEÑO Y PROTOTIPO PARA EL CONTROL DEL ACCESO AL PARQUEO DE MOTOCICLETAS DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO, APLICANDO SOFTWARE Y HARDWARE
ARDUINO"

N°	Nombres y Apellidos	Fecha	Firma
1	Cesar Palata	27/11/2019	
2	DAVID CHOQUECALLATA N.	27/11/2019	
3	Claudio F. Alvarez Maldonado	28/11/2019	
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

2. Certificación del proyecto-Docente

A quien corresponda:

En atención a la solicitud verbal del interesado, certifico que el proyecto intitulado: " **DISEÑO Y PROTOTIPO PARA EL CONTROL DEL ACCESO AL PARQUEO DE MOTOCICLETAS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO, APLICANDO SOFTWARE Y HARDWARE ARDUINO**", presentado por el universitario: Mamani Salinas Abel Patricio, de la carrera de Ingeniería Informática de la UAJMS, cumple los objetivos y alcances previstos en el perfil del proyecto, en cuanto al sistema de software, capacitación y maqueta; por lo que considero que se encuentra en condiciones para su pre defensa.

Tarija, 27 de Noviembre de 2019

Atentamente:


Lic. Elizabeth Castro Figueroa
DOCENTE DEL TRABAJO DE GRADO.

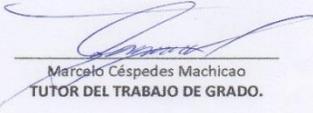
3. Certificación del proyecto-Tutor

A quien corresponda:

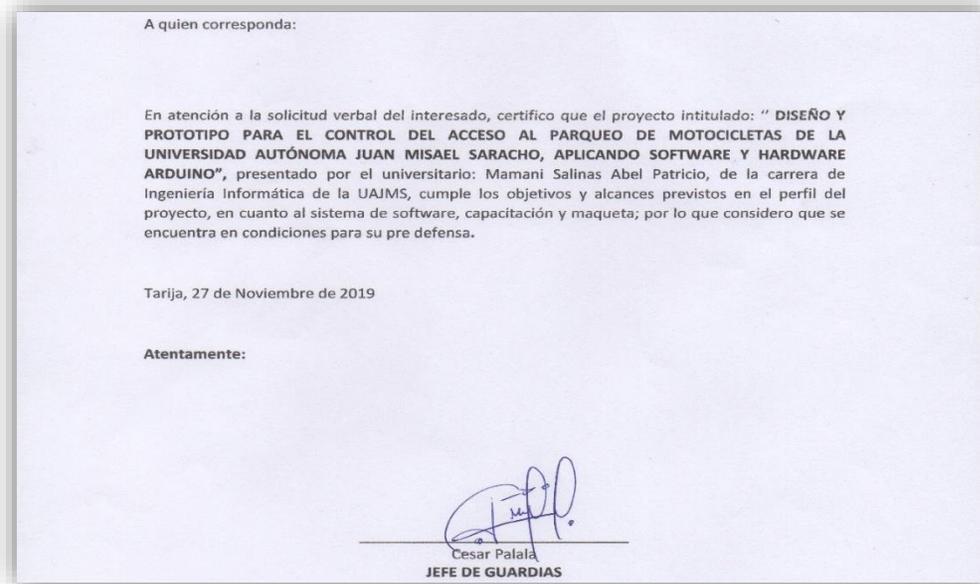
En atención a la solicitud verbal del interesado, certifico que el proyecto intitulado: " **DISEÑO Y PROTOTIPO PARA EL CONTROL DEL ACCESO AL PARQUEO DE MOTOCICLETAS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO, APLICANDO SOFTWARE Y HARDWARE ARDUINO**", presentado por el universitario: Mamani Salinas Abel Patricio, de la carrera de Ingeniería Informática de la UAJMS, cumple los objetivos y alcances previstos en el perfil del proyecto, en cuanto al sistema de software, capacitación y maqueta; por lo que considero que se encuentra en condiciones para su pre defensa.

Tarija, 27 de Noviembre de 2019

Atentamente:


Marcelo Céspedes Machicao
TUTOR DEL TRABAJO DE GRADO.

4. Certificación del proyecto-Jefe de guaridas

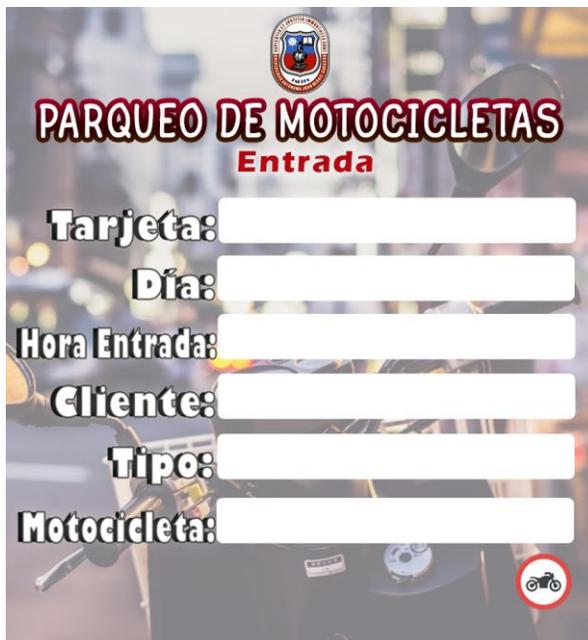


5. Capacitación



ANEXO E:
MAQUETA

1. Pantalla de entrada



The screenshot shows the 'PARQUEO DE MOTOCICLETAS' entry screen. At the top center is a circular logo with a shield and the text 'MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS'. Below the logo, the title 'PARQUEO DE MOTOCICLETAS' is written in large, bold, red-outlined letters, with 'Entrada' in smaller red text underneath. The form consists of six white input fields stacked vertically, each preceded by a label in bold black text: 'Tarjeta:', 'Día:', 'Hora Entrada:', 'Cliente:', 'Tipo:', and 'Motocicleta:'. A small circular icon of a motorcycle is located in the bottom right corner of the form area.

Figura 103: Pantalla Entrada al parqueo
Fuente: Elaboración propia

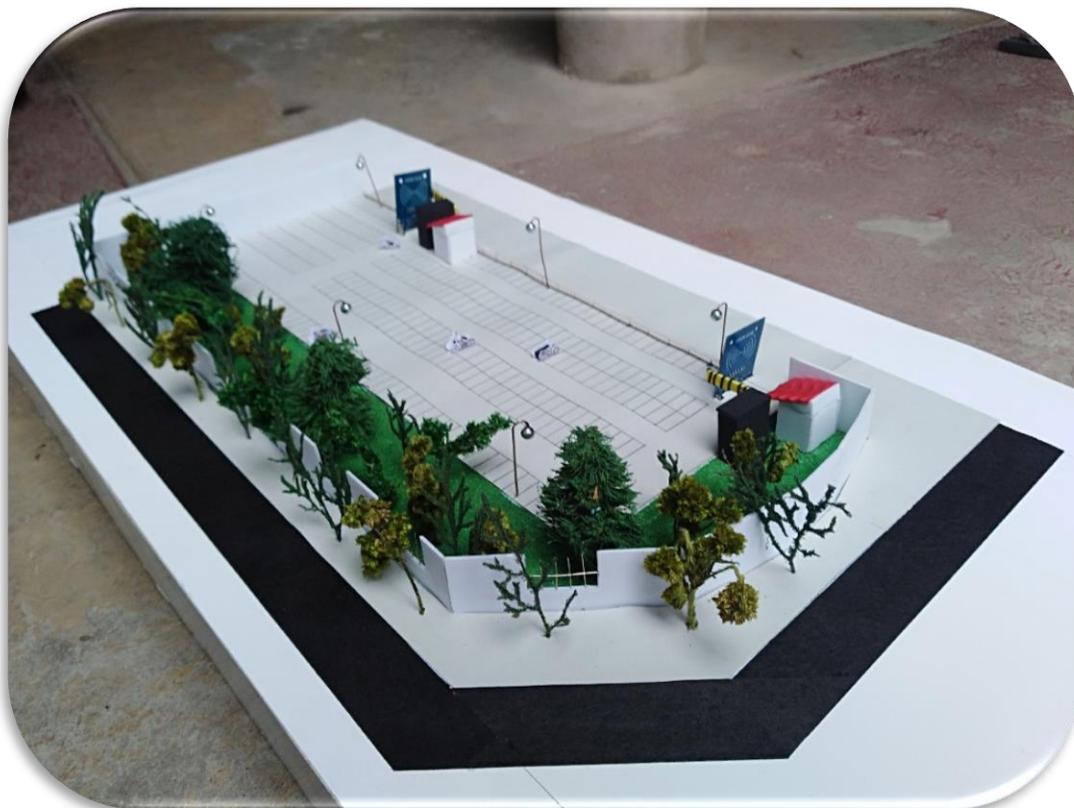
2. Pantalla de salida



The screenshot shows the 'PARQUEO DE MOTOCICLETAS' exit screen. It features the same circular logo at the top center as the entry screen. The title 'PARQUEO DE MOTOCICLETAS' is in large, bold, red-outlined letters, with 'Salida' in smaller red text below it. The form consists of six white input fields stacked vertically, each preceded by a label in bold black text: 'Tarjeta:', 'Día:', 'Hora Salida:', 'Cliente:', 'Tipo:', and 'Motocicleta:'. A small circular icon of a motorcycle is located in the bottom right corner of the form area.

Figura 104: Pantalla salida del parqueo
Fuente: Elaboración propia

3. Maqueta física



*Figura 105: Maqueta física
Fuente: Elaboración propia*



*Figura 106: Puerta Entrada
Fuente: Elaboración propia*



*Figura 107 Puerta de Salida
Fuente: Elaboración propia*

ANEXO F:
PRUEBAS DE CAJA NEGRA

1. Pruebas de caja negra

1.1. Modulo nuevo cliente-estudiante

NUEVO CLIENTE-ESTUDIANTE

Cédula de Identidad :	<input type="text" value="Ingrese el número de carnet de identidad..."/>
RU :	<input type="text" value="Ingrese números..."/>
Nombres :	<input type="text" value="Ingrese sus Nombres..."/>
Apellido Paterno :	<input type="text" value="Ingrese su Apellido Paterno..."/>
Apellido Materno :	<input type="text" value="Ingrese su Apellido Materno..."/>
Tipo de Cliente :	<input type="text" value="Por favor seleccione la opción..."/>
Carrera :	<input type="text" value="Selecciona una carrera..."/>
Teléfono o Celular :	<input type="text" value="Ingrese su número de teléfono o celular..."/>

¡ATENCIÓN!
Tiene 5 segundos para colocar la tarjeta

Condición de entrada	de	Tipo	Clase de equivalencia valida	Clase de equivalencia no valida
Carnet de identidad	de	Rango	1. Numero entero entre el rango $1000000 \geq ci \leq 9999999$ 9	2. $Ci < 10000$ 3. $Ci > 99999999$ 4. En blanco 5. Alfanumérico 6. Con decimales 7. Ci repetido
RU		Rango	8. Numero entero entre el rango $10000 \geq ci \leq 99999$	9. $Ru < 10000$ 10. $Ru > 99999$ 11. En blanco 12. Alfanumericos 13. Con decimales 14. Ru repetido
Nombres		Valor	15. Caracteres Alfabéticos	16. Caracteres simbólicos

			17. Números 18. En blanco
Apellido paterno	Valor	19. Caracteres Alfabéticos	20. Caracteres simbólicos 21. Números 22. En blanco
Apellido materno	Valor	23. Caracteres alfabéticos	24. Caracteres simbólicos 25. Números 26. En blanco
Teléfono o celular	Valor	27. Solo números	28. En blanco 29. Alfanumérico 30. Con decimales
Tarjeta	Valor	31. Tarjeta física	32. No colocar tarjeta 33. Tarjeta dañada

Nº	Clase de equivalencia	Propósito de caso	Datos Prueba	Observación mensaje
1	Valido	Verificar que sea número entero y este entre el rango establecido	10640024	
2	No valida	Verificar que no acepte un Ci menor al rango establecido	106	El número debe constar de al menos 7 dígitos.
3	No valida	Verificar que no acepte un Ci Mayor al rango establecido	1064002106	El número debe constar de máximo de 8 dígitos.

4	No valida	Verificar que el campo no esté en blanco		Por favor ingrese un CI válido
5	No valida	Verificar que el ci no letras ni caracteres	106*/1	Entre 7 y 8 dígitos
6	No valida	Verifica que el ci no esté registrado	10640024	Error al guardar estudiante o cliente
7	Valida	Verificar que la cadena contenga solo letras y espacios	Santiago	
8	No Valida	Verificar ru que no tenga números	333	Por favor ingresa 5 numeros positivos.
9	No valida	Verificar ru que este en blanco		Por favor ingresa 5 numeros positivos.
10	Valida	Verificar Nombres que la cadena contenga solo letras	Abel	
11	No Valida	Verificar que este en blanco		Por favor, ingresa tu nombre o nombres.
12	Valida	Verificar Apellido paterno que la cadena contenga solo letras	Mamani	
13	No valida	Verificar Nombres que la cadena contenga solo letras	Salinas	Por favor, ingresa tu

				apellido paterno.
14	No Valida	Verificar Apellido materno que no esté en blanco		Por favor, ingresa tu apellido materno.
15	Valida	Verificar teléfono o celular que tenga solo números	77874571	
16	No valida	Verificar que el campo esté en blanco		Por favor ingresa 8 números positivos.

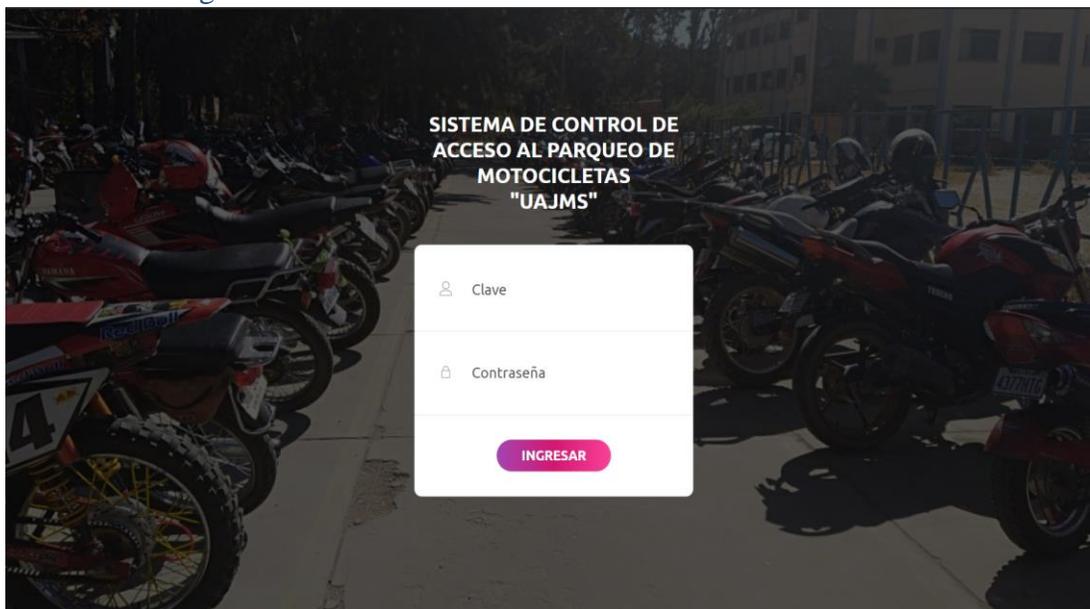
ANEXO G:
MANUAL DE USUARIO

Manual de Usuario

Este manual pretende ser una guía en el uso del “Sistema de control de acceso” para el parqueo del campus universitario. En su contenido podremos observar los aspectos más esenciales para poder utilizarlo de una manera muy fácil.

El sistema presentado, es una aplicación WEB de control que permite ingresar los datos de los clientes con sus motocicletas que serán ingresados al sistema.

1. Pantalla: Ingreso



En esta pantalla, el jefe o guardia debe introducir en los campos requeridos su clave y contraseña para poder acceder al sistema donde podrán iniciar sesión presionando el botón INGRESAR, en caso de no estar registrados en el sistema no podrán ingresar.

2. Pantalla: Inicio Jefe



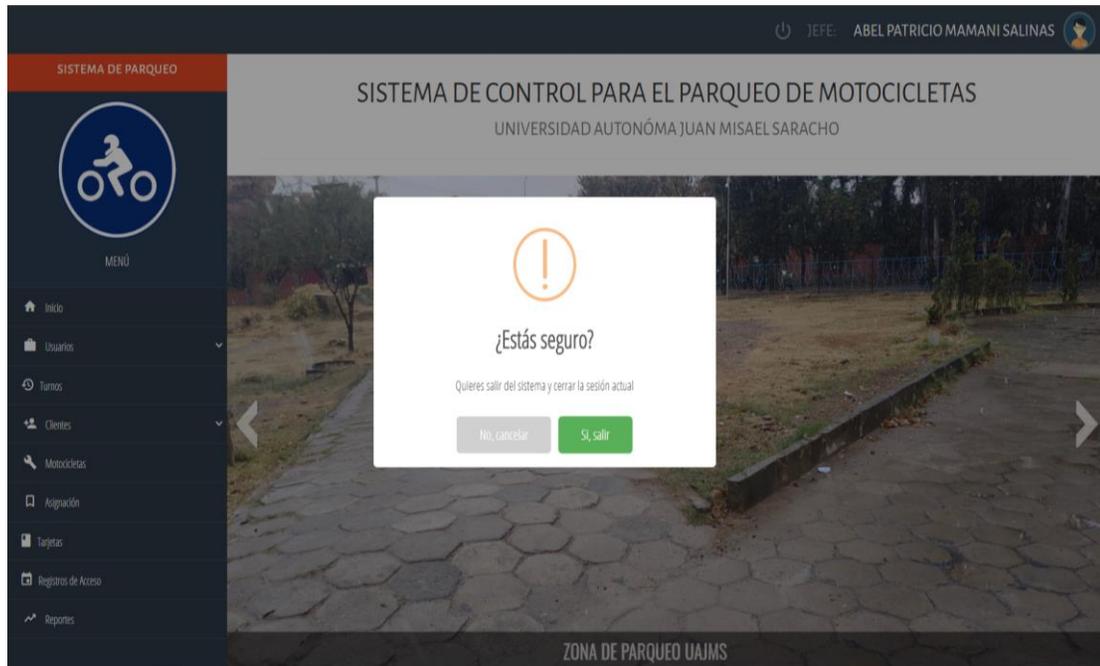
En esta pantalla el jefe del sistema podrá elegir las diferentes opciones de menú para el manejo de sistema como ser: inicio, usuarios, turnos, clientes, motocicletas, asignación, tarjetas, registros de acceso, reportes, cerrar sesión y ver fotografías del actual parqueo.

3. Pantalla: Inicio Guardia



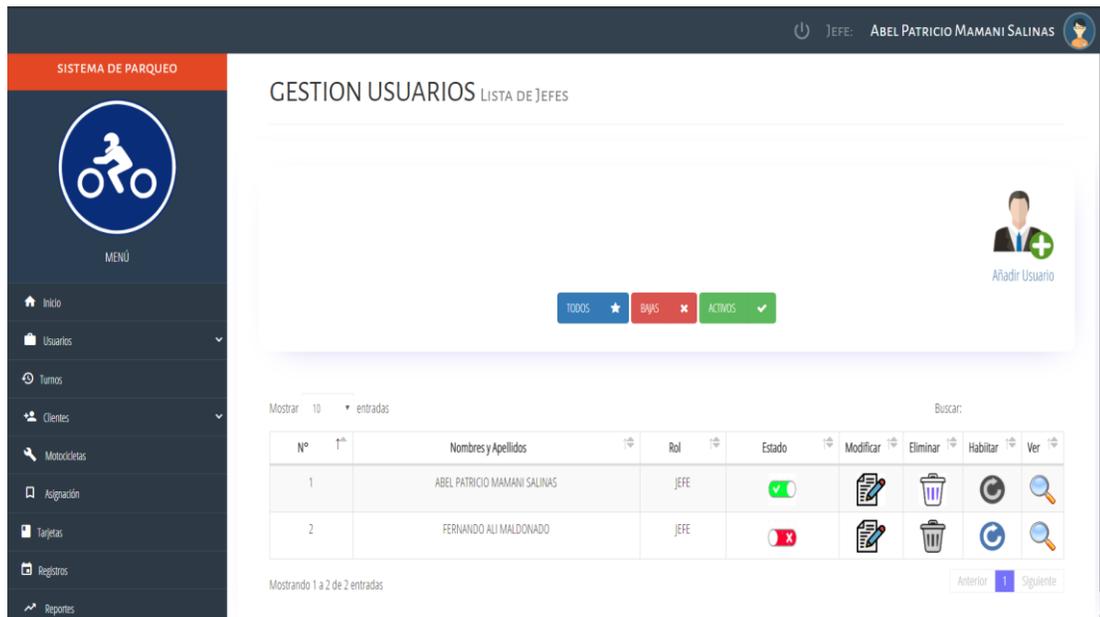
En esta pantalla el guardia del sistema podrá elegir las diferentes opciones de menú para el manejo de sistema como ser: inicio, clientes, motocicletas, asignación, tarjetas, registros de acceso, cerrar sesión y ver fotografías del actual parqueo.

4. Pantalla: Cerrar sesión



En esta pantalla modal permitirá el jefe o guardia cerrar su sesión del sistema.

5. Pantalla: Gestión Usuarios/Jefes



En esta pantalla el jefe podrá elegir las diferentes opciones de la gestión usuarios como ser: listado de los jefes registrados, rol, estado, modificar, eliminar, habilitar, ver, añadir usuario, paginador, selección de entradas, todos, bajas y activos.

5.1. Gestión Usuarios/Guardias

The screenshot shows the 'GESTION USUARIOS LISTA DE GUARDIAS' interface. The sidebar menu on the left includes: Inicio, Usuarios, Turnos, Clientes, Motocicletas, Asignación, Tarjetas, Registro de Acceso, and Reportes. The main content area displays a table of users with the following data:

N°	Nombres y Apellidos	Rol	Estado	Modificar	Eliminar	Habilitar	Ver
1	FERNANDO ALI MALDONADO	GUARDIA	Activo	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
2	BETZY MIRANDA	GUARDIA	Inactivo	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
3	CARLOS COPA DAZA	GUARDIA	Activo	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]

Below the table, there are filters for ' TODOS', ' BAJOS', and ' ACTIVOS', and a search bar. A 'Añadir Usuario' button is also visible.

En esta pantalla el jefe podrá elegir las diferentes opciones de la gestión usuarios como ser: listado de los guardias registrados, rol, estado, modificar, eliminar, habilitar, ver, añadir usuario, paginador, selección de entradas, todos, bajas y activos.

5.2. Pantalla: Nuevo Usuario/Jefe

The screenshot shows the 'NUEVO USUARIO' form with the following fields:

- Cédula de Identidad : Ingrese Números...
- Nombres : Ingrese sus Nombres...
- Apellido Paterno : Ingrese su Apellido Paterno...
- Apellido Materno : Ingrese su Apellido Materno...
- Tipo de Usuario : Por favor seleccione la opción...
- Teléfono o Celular : Ingrese su número de teléfono o celular...
- Clave : Ingrese una clave...
- Contraseña : Ingrese una contraseña segura...
- Repetir Contraseña : Repita la misma contraseña de arriba...

At the bottom, there are 'Cancelar' and 'Guardar' buttons.

En esta pantalla se procederá a llenar todos los campos requeridos, el campo Cedula de identidad se proceder a llenar una sola vez sin poder modificar, donde cada campo esta validado, tendrá el botón de GUARDAR para almacenar los datos llenados y CANCELAR para volver a la gestión usuarios/jefes.

5.3. Pantalla: Nuevo Usuario/Guardia

NUEVO USUARIO

Cédula de Identidad :	<input type="text" value="Ingrese Números..."/>
Nombres :	<input type="text" value="Ingrese sus Nombres..."/>
Apellido Paterno :	<input type="text" value="Ingrese su Apellido Paterno..."/>
Apellido Materno :	<input type="text" value="Ingrese su Apellido Materno..."/>
Tipo de Usuario :	<input type="text" value="Por favor seleccione la opción..."/>
Teléfono o Celular :	<input type="text" value="Ingrese su número de teléfono o celular..."/>
Turno :	<input type="text" value="Por favor seleccione un turno..."/>
Usuario :	<input type="text" value="Ingrese una clave..."/>
Contraseña :	<input type="text" value="Ingrese una contraseña segura..."/>
Repetir Contraseña :	<input type="text" value="Repita la misma contraseña de arriba..."/>

Cancelar
Guardar

En esta pantalla se procederá a llenar todos los campos requeridos, el campo “Cedula de identidad” se proceder a llenar una sola vez sin poder modificar, donde cada campo esta validado, tendrá el botón de GUARDAR para almacenar los datos llenados y CANCELAR para volver a la gestión usuarios/jefes.

5.4. Pantalla: Modificar Usuario/Jefe

MODIFICAR USUARIO

Cédula de Identidad :	<input type="text" value="10647446"/>
Nombres :	<input type="text" value="ABEL PATRICIO"/>
Apellido Paterno :	<input type="text" value="MAMANI"/>
Apellido Materno :	<input type="text" value="SALINAS"/>
Tipo de Usuario :	<input type="text" value="Jefe"/>
Teléfono o Celular :	<input type="text" value="67379145"/>
Usuario :	<input type="text" value="admin"/>
Contraseña :	<input type="text" value="....."/>
Repetir Contraseña :	<input type="text" value="....."/>

Cancelar
Actualizar

En esta pantalla se procederá a modificar todos los campos requeridos, menos el “Carnet de Identidad” y “Tipo de usuario”, donde cada campo esta validado, tendrá el

botón de ACTUALIZAR para hacer guarda en la base de datos o CANCELAR para volver a la gestión usuarios/jefes.

5.5. Pantalla: Modificar Usuario/Guardia

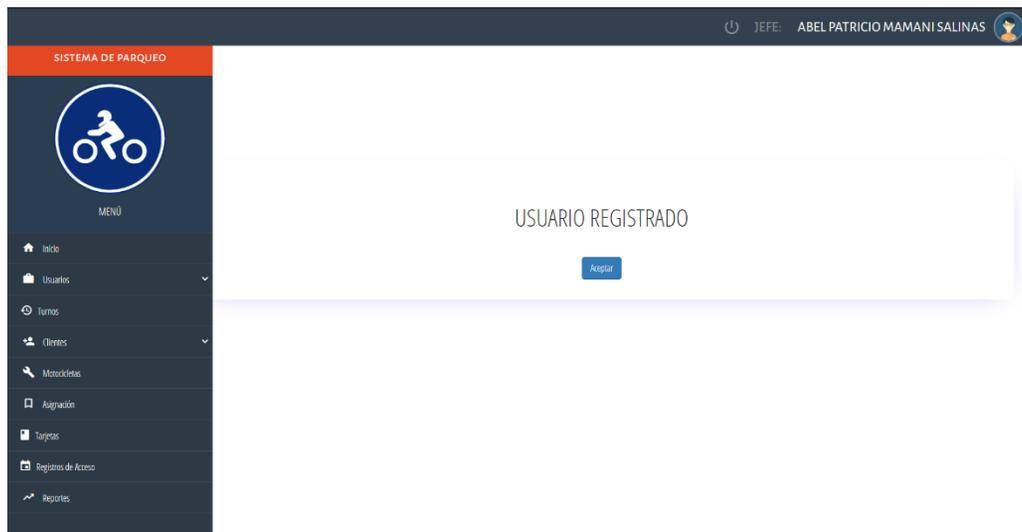
MODIFICAR USUARIO

Cédula de Identidad :	<input type="text" value="87562349"/>
Nombres :	<input type="text" value="FERNANDO"/>
Apellido Paterno :	<input type="text" value="ALI"/>
Apellido Materno :	<input type="text" value="MALDONADO"/>
Tipo de Usuario :	<input type="text" value="GUARDIA"/>
Teléfono o Celular :	<input type="text" value="74125830"/>
Turno :	<input type="text" value="6 a 14"/>
Usuario :	<input type="text" value="guardia"/>
Contraseña :	<input type="password" value="*****"/>
Repetir Contraseña :	<input type="password" value="*****"/>

Cancelar
Actualizar

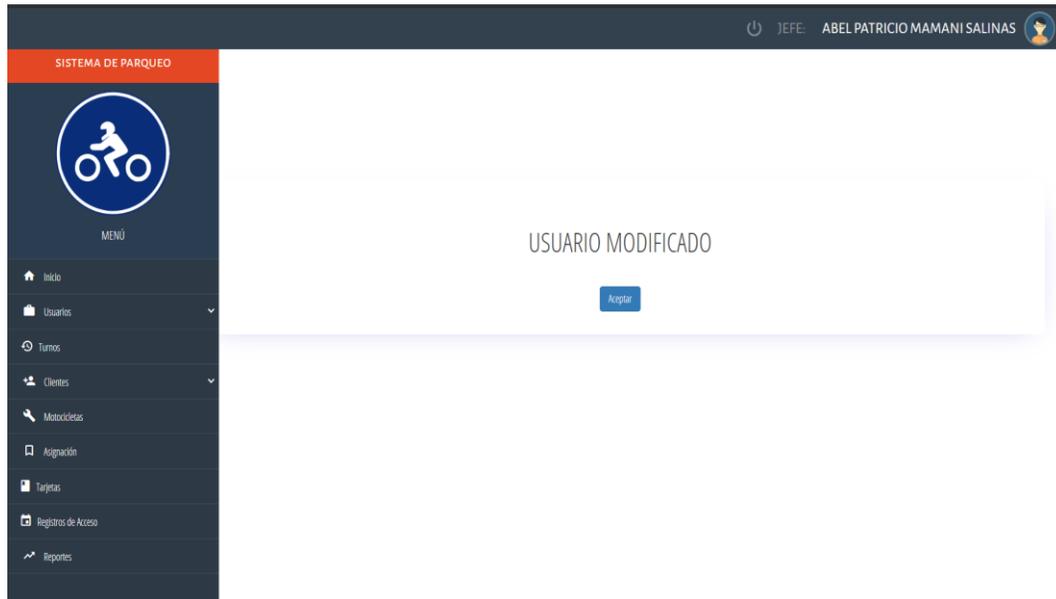
En esta pantalla se procederá a modificar todos los campos requeridos, menos el “Carnet de Identidad”, donde cada campo esta validado, tendrá el botón de ACTUALIZAR para hacer guarda en la base de datos o CANCELAR para volver a la gestión usuarios/jefes.

5.6. Pantalla confirmación añadir usuario



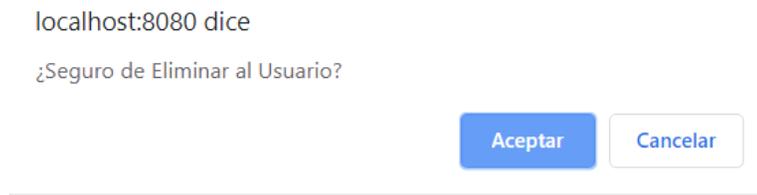
En esta pantalla se procederá a la confirmación de los datos registrados, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión.

5.7. Pantalla confirmación modificar usuario



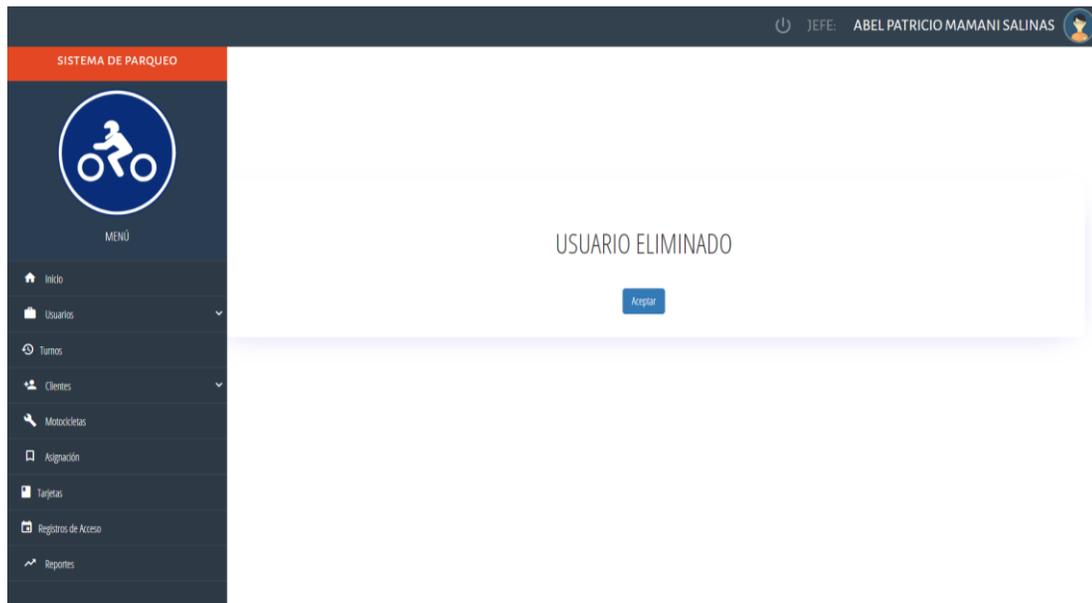
En esta pantalla se procederá a la confirmación de los datos modificados, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión.

5.8. Pantalla: Eliminar usuario



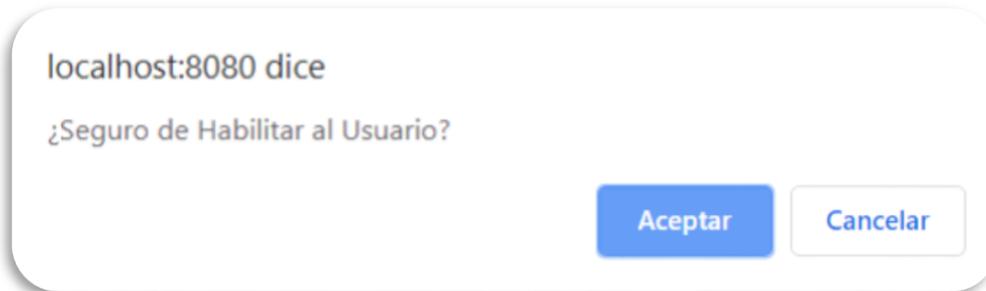
Se mostrará esta ventana al seleccionar un usuario a eliminar, el botón ACEPTAR confirmará la acción, el botón CANCELAR volverá al gestión usuarios.

5.9. Pantalla: Confirmación Eliminar usuario



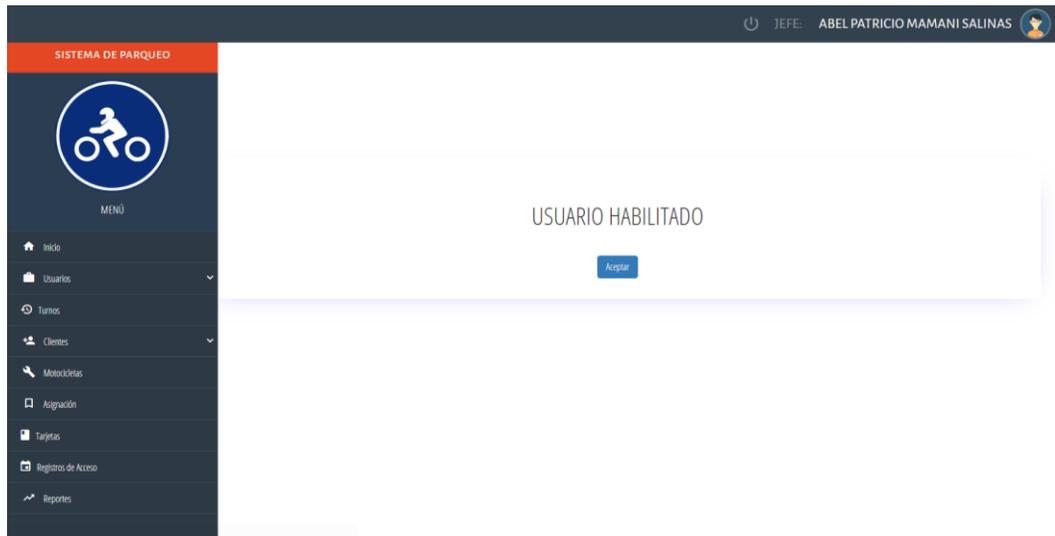
En esta pantalla se procederá a la confirmación del usuario eliminado, se deberá presionar el botón **ACEPTAR** para volver a la gestión.

5.10. Pantalla: Habilitar usuario



Se mostrará esta ventana al seleccionar un usuario a habilitar, el botón **ACEPTAR** confirmará la acción, el botón **CANCELAR** volverá al gestión usuarios.

5.11. Confirmación habilitar usuario



En esta pantalla se procederá a la confirmación del usuario habilitado, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión.

5.12. Pantalla: Ver datos del Usuario/Jefe

VER DATOS DEL USUARIO

Cédula de Identidad :	10647446
Nombres :	ABEL PATRICIO
Apellido Paterno :	MAMANI
Apellido Materno :	SALINAS
Tipo de Usuario :	Jefe
Teléfono o Celular :	67379145
Usuario :	admin
Contraseña :
	Mostrar Contraseña
	Atrás

En esta pantalla se podrá observar todos los datos del usuario registrado, incluyendo la contraseña presionando el botón MOSTRAR CONTRASEÑA, y el botón ATRÁS vuelve a la gestión usuarios jefes.

5.13. Pantalla: Ver datos del Usuario/Guardia

VER DATOS DEL USUARIO

Cédula de Identidad :	87562349
Nombres :	FERNANDO
Apellido Paterno :	ALI
Apellido Materno :	MALDONADO
Tipo de Usuario :	Administrador ▼
Teléfono o Celular :	74125830
Turno :	6 a 14 ▼
Usuario :	guardia
Contraseña :

Mostrar Contraseña

Atrás

En esta pantalla se podrá observar todos los datos del usuario registrado, incluyendo la contraseña presionando el botón **MOSTRAR CONTRASEÑA**, y el botón **ATRÁS** vuelve a la gestión usuarios guardias.

6. Pantalla: Gestión Turnos

JEFE: ABEL PATRICIO MAMANI SALINAS

SISTEMA DE PARQUEO

MENÚ

- [Inicio](#)
- [Usuarios](#)
- [Turnos](#)
- [Clientes](#)
- [Motocicletas](#)
- [Asignación](#)
- [Tarjetas](#)
- [Registros de Acceso](#)
- [Reportes](#)

GESTION TURNOS LISTA

Añadir Turno

TODOS ★
Bajas ✖
ACTIVOS ✔

Mostrar 10 ▼ entradas Buscar:

Nº	TURNOS	ESTADO	MODIFICAR	ELIMINAR	HABILITAR
1	6 a 14	✔			
2	14 a 21	✔			

Mostrando 1 a 2 de 2 entradas Anterior 1 Siguiente

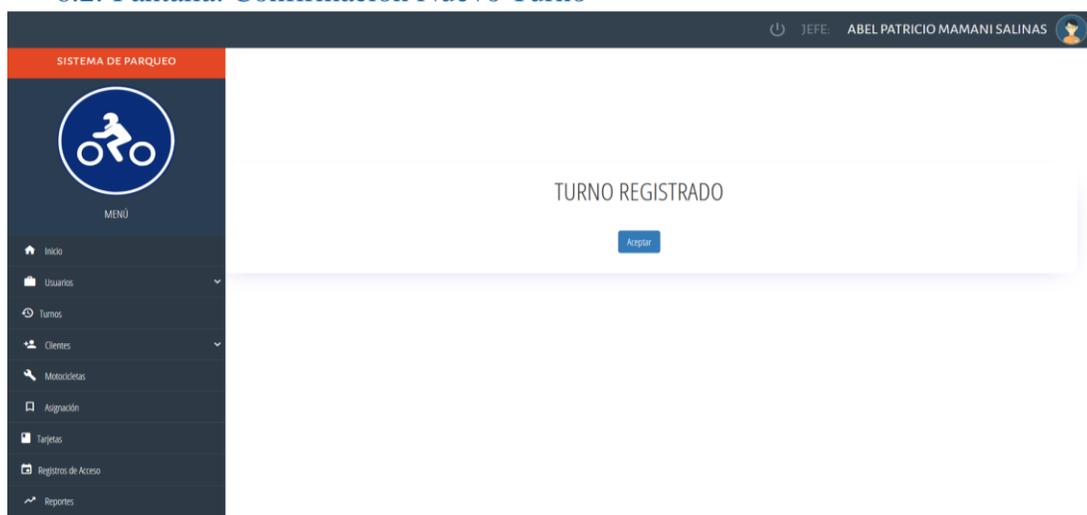
En esta pantalla el jefe podrá elegir las diferentes opciones de la gestión turnos como ser: listado de los turnos registrados, estado, modificar, eliminar, habilitar, ver, añadir turno, paginador, selección de entradas, todos, bajas y activos.

6.1. Pantalla: Nuevo Turno



En esta pantalla se procederá a llenar el campo requerido, donde esta validado, tendrá el botón de GUARDAR para hacer guarda en la base de datos o CANCELAR para volver a la gestión turnos.

6.2. Pantalla: Confirmación Nuevo Turno



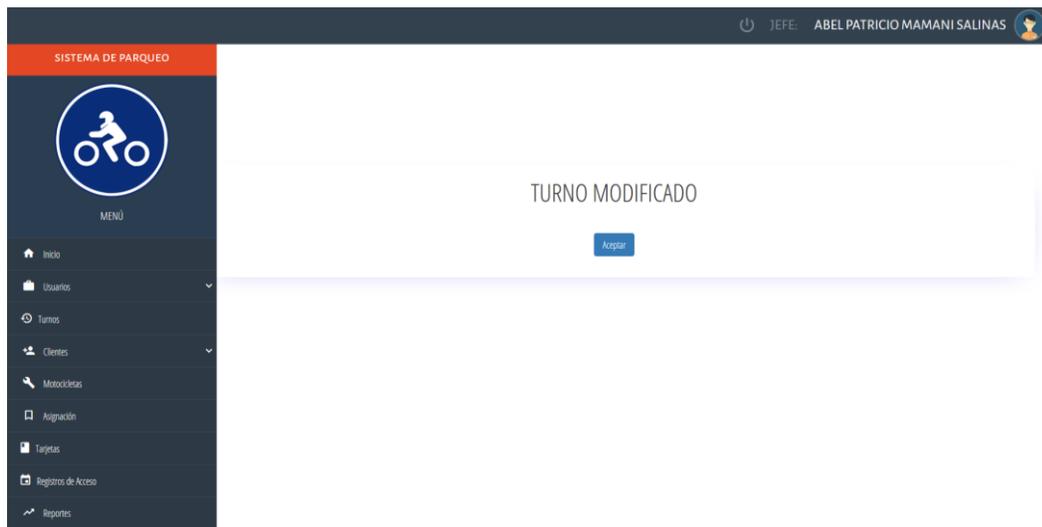
En esta pantalla se procederá a la confirmación del turno registrado, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión.

6.3. Pantalla: Modificar Turno



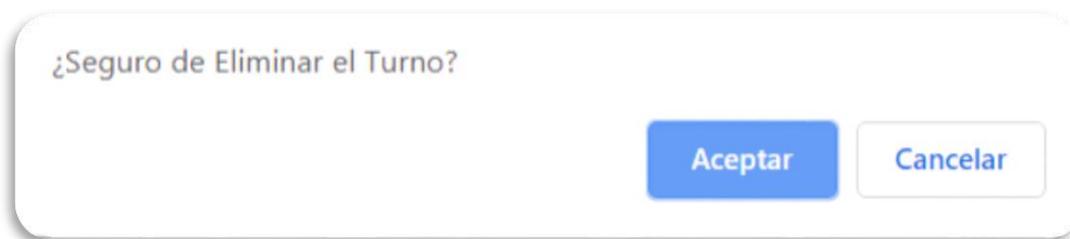
En esta pantalla se procederá a modificar el campo requerido, donde esta validado, tendrá el botón de ACTUALIZAR para hacer guarda en la base de datos o CANCELAR para volver a la gestión turnos.

6.4. Pantalla: Confirmación Modificar Turno



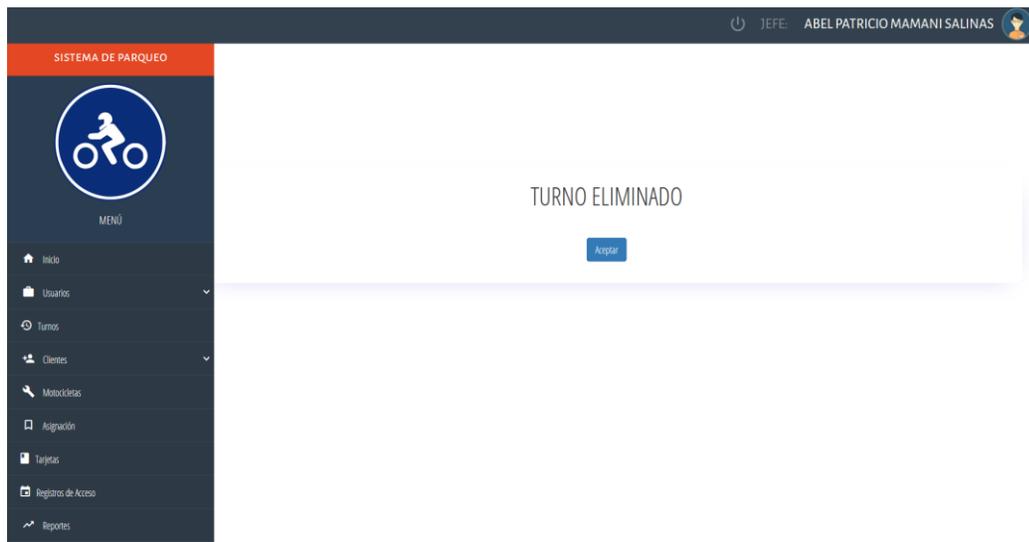
En esta pantalla se procederá a la confirmación del turno modificado, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión.

6.5. Pantalla: Eliminar Turno



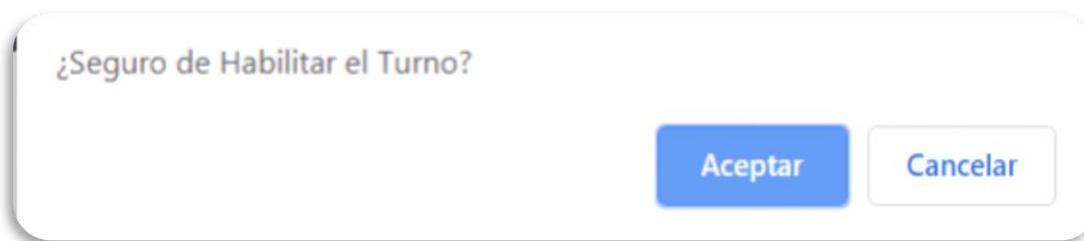
En esta pantalla se procede a eliminar al turno presionando el botón ACEPTAR o sino CANCELAR para volver a la gestión turnos.

6.6. Pantalla: Confirmación habilitar usuario



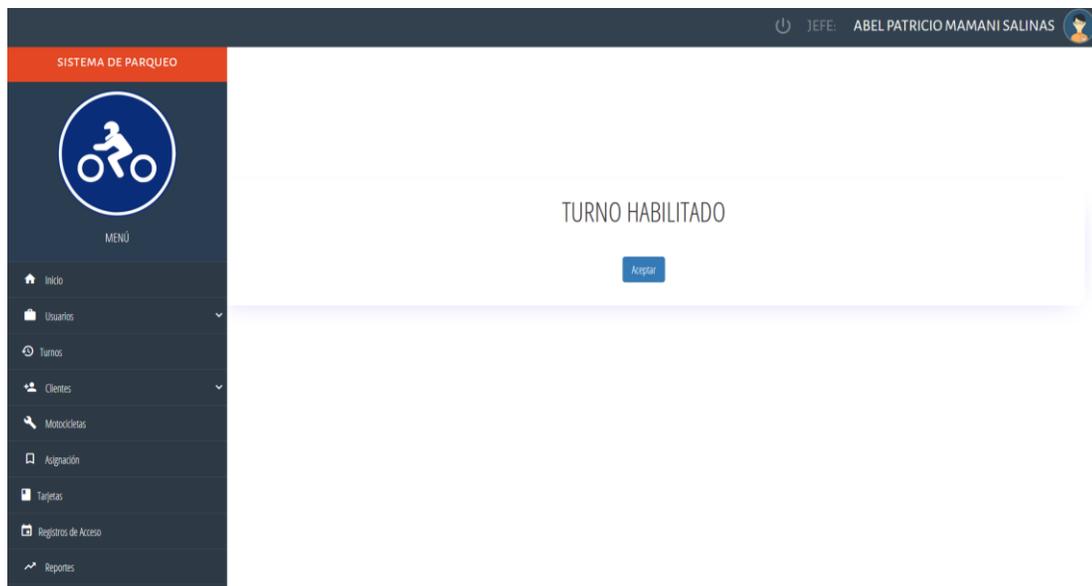
En esta pantalla se procederá a la confirmación del turno eliminado, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión.

6.7. Pantalla: Habilitar Turno



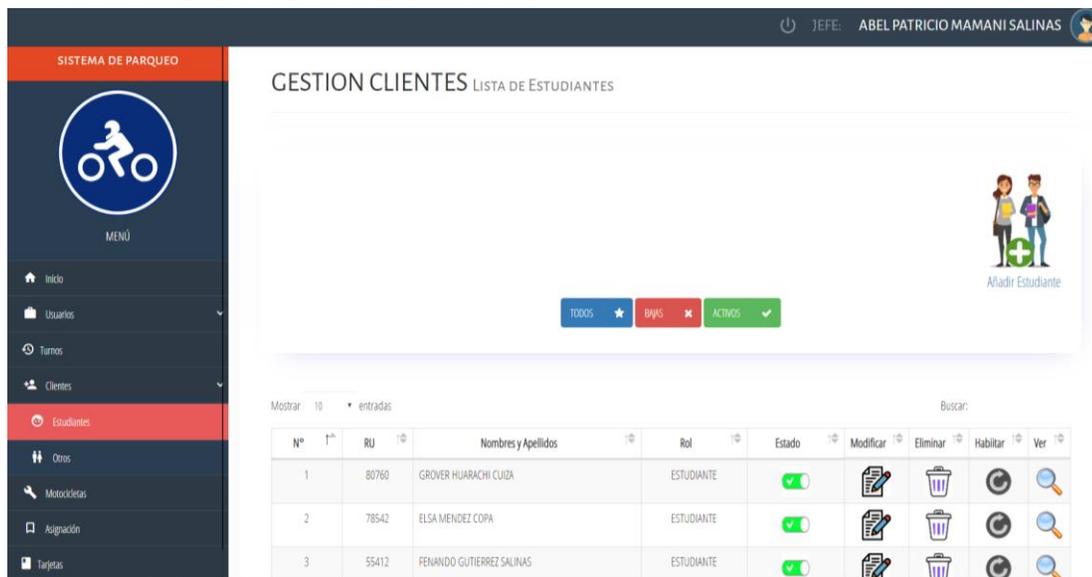
En esta pantalla se procede a habilitar al turno presionando el botón ACEPTAR o sino CANCELAR para volver a la gestión turnos.

6.8. Pantalla: Confirmación habilitar turno



En esta pantalla se procederá a la confirmación del turno habilitado, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión.

7. Pantalla: Gestión Clientes/estudiantes



En esta pantalla el jefe o guardia podrá elegir las diferentes opciones de la gestión clientes como ser: listado de los clientes registrados, estado, modificar, eliminar,

habilitar, ver, añadir estudiante, paginador, selección de entradas, todos, bajas y activos.

7.1. Pantalla: Nuevo Cliente-Estudiante

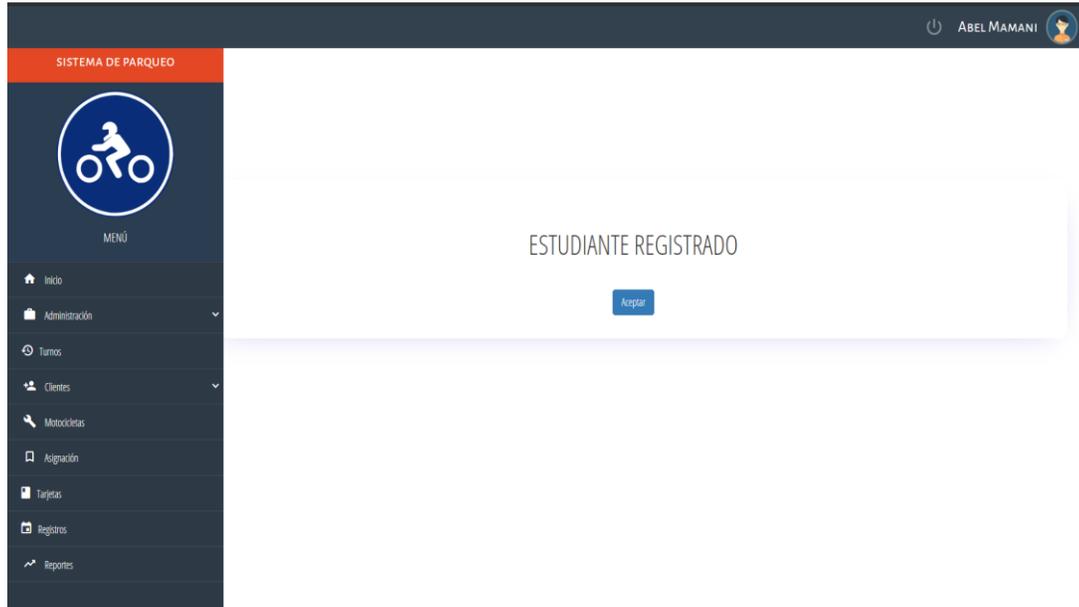
NUEVO CLIENTE-ESTUDIANTE

Cédula de Identidad :	<input type="text" value="Ingrese el número de carnet de identidad..."/>
RU :	<input type="text" value="Ingrese números..."/>
Nombres :	<input type="text" value="Ingrese sus Nombres..."/>
Apellido Paterno :	<input type="text" value="Ingrese su Apellido Paterno..."/>
Apellido Materno :	<input type="text" value="Ingrese su Apellido Materno..."/>
Tipo de Cliente :	<input type="text" value="Por favor seleccione la opción..."/>
Carrera :	<input type="text" value="Selecciona una carrera..."/>
Teléfono o Celular :	<input type="text" value="Ingrese su número de teléfono o celular..."/>

¡ATENCIÓN!
Tiene 5 segundos para colocar la tarjeta

En esta pantalla se procederá a llenar todos los campos requeridos, donde cada campo esta validado, los campos cédula de identidad y ru deberán ser llenados rigurosamente porque no se podrán modificar porque son datos únicos, se deberá poner la tarjeta en 5 segundos al momento de haber llenado todos los campos, y tendrá el botón de **GUARDAR** para hacer guarda en la base de datos o **CANCELAR** para volver a la gestión clientes/estudiantes.

7.2. Pantalla: Confirmación Nuevo Cliente-Estudiante



En esta pantalla se procederá a la confirmación de añadir estudiante, se deberá presionar el botón ACEPTAR para continuar con el registro de la motocicleta.

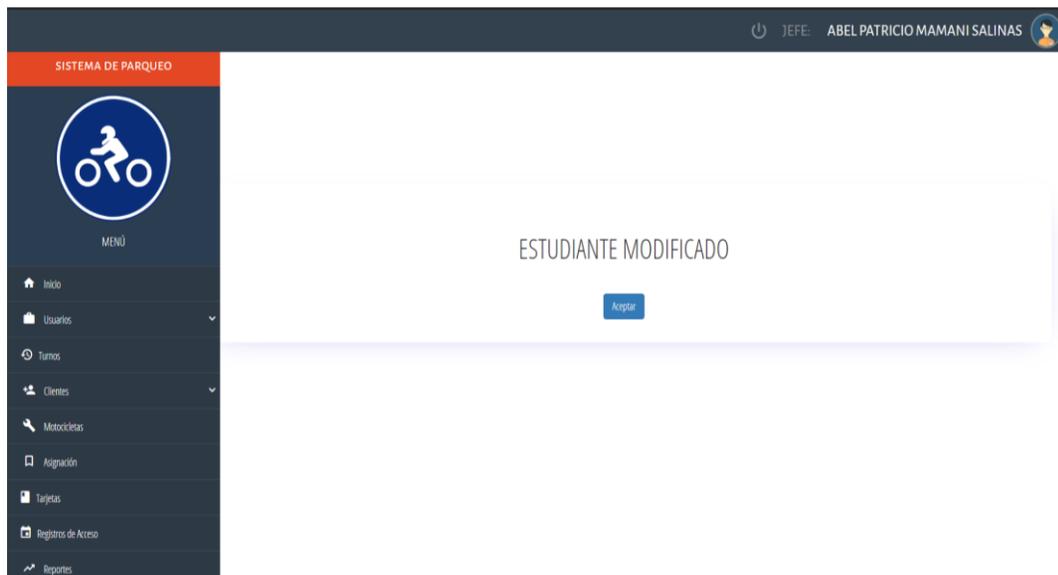
7.3. Pantalla: Modificar Cliente-Estudiante

MODIFICAR CLIENTE-ESTUDIANTE

Cédula de Identidad :	7753298
RU :	80760
Nombres :	GROVER
Apellido Paterno :	HUARACHI
Apellido Materno :	QUIZA
Tipo de Cliente :	Estudiante
Carrera :	INGENIERIA INFORMATICA
Teléfono o Celular :	65321480

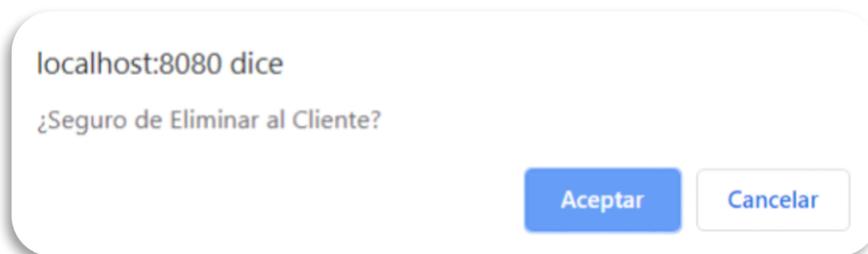
En esta pantalla se procederá a modificar los campos requeridos, donde están validados, tendrá el botón de ACTUALIZAR para hacer guarda de los datos o CANCELAR para volver a la gestión clientes, los campos de cédula de identidad y ru no podrán ser modificados por son código importantes y únicos del cliente.

7.4. Pantalla: Confirmación Modificar Cliente-Estudiante



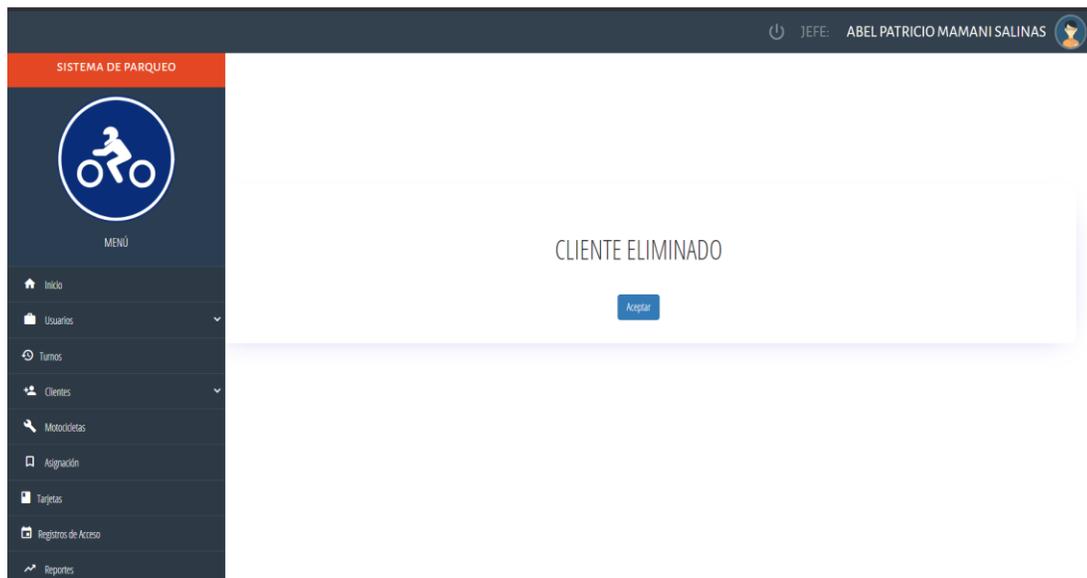
En esta pantalla se procederá a la confirmación de modificar estudiante, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión.

7.5. Pantalla: Eliminar cliente



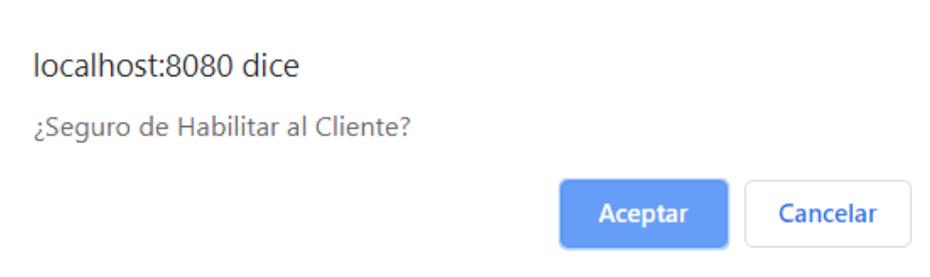
En esta pantalla se procede a eliminar al cliente presionando el botón ACEPTAR o sino CANCELAR para volver a la gestión clientes-estudiantes.

7.6. Pantalla: Confirmación Eliminar cliente



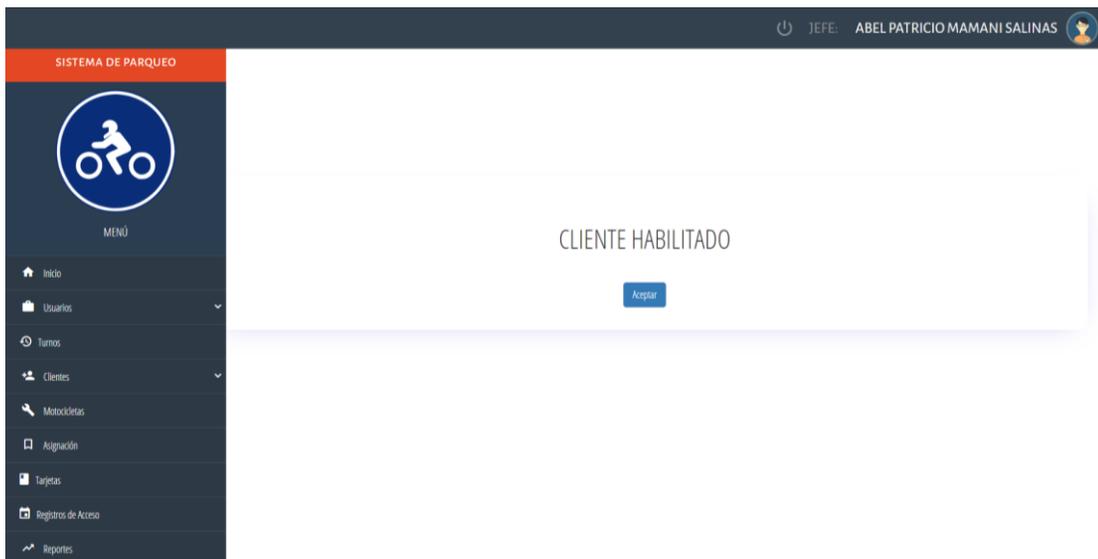
En esta pantalla se procederá a la confirmación del cliente eliminado, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión clientes-estudiantes.

7.7. Pantalla: habilitar cliente



En esta pantalla se procede a habilitar al cliente presionando el botón ACEPTAR o sino CANCELAR para volver a la gestión clientes-estudiantes.

7.8. Pantalla: Confirmación habilitar cliente



En esta pantalla se procederá a la confirmación del cliente habilitado, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión clientes-estudiantes.

7.9. Pantalla ver cliente

VER DATOS DE CLIENTE-ESTUDIANTE

Código de Tarjeta :	E1BF7FCB
Cédula de Identidad :	7753298
RU :	80760
Nombres :	GROVER
Apellido Paterno :	HUARACHI
Apellido Materno :	CUIZA
Tipo de Cliente :	Estudiante ▼
Carrera :	INGENIERIA INFORMATICA ▼
Teléfono o Celular :	65921480
Placa :	767PTL
Marca :	YAMAHA
Modelo :	CRIPTON
Color :	AZUL MARINO

[Atrás](#)

En esta pantalla se podrá observar todos los datos del cliente registrado, incluyendo la motocicleta, el botón ATRÁS direcciona a la gestión cliente estudiante.

8. Pantalla: Gestión Clientes-otros

SISTEMA DE PARQUEO

JEFE: ABEL PATRICIO MAMANI SALINAS

GESTION CLIENTES LISTA DE OTROS

Mostrar 10 entradas

Buscar:

N°	Nombres y Apellidos	Rol	Estado	Modificar	Eliminar	Habilitar	Ver
1	VASTI ELSA MAMANI SALINAS	ADMINISTRATIVO	ACTIVOS				

Mostrando 1 a 1 de 1 entradas

Anterior 1 siguiente

En esta pantalla el jefe o guardia podrá elegir las diferentes opciones de la gestión clientes como ser: listado de los clientes registrados, rol, estado, modificar, eliminar, habilitar, ver, añadir otro, paginador, selección de entradas, todos, bajas y activos.

8.1. Pantalla: Nuevo Cliente-otro

NUEVO CLIENTE-OTRO

Cédula de Identidad :

Nombres :

Apellido Paterno :

Apellido Materno :

Tipo de Cliente :

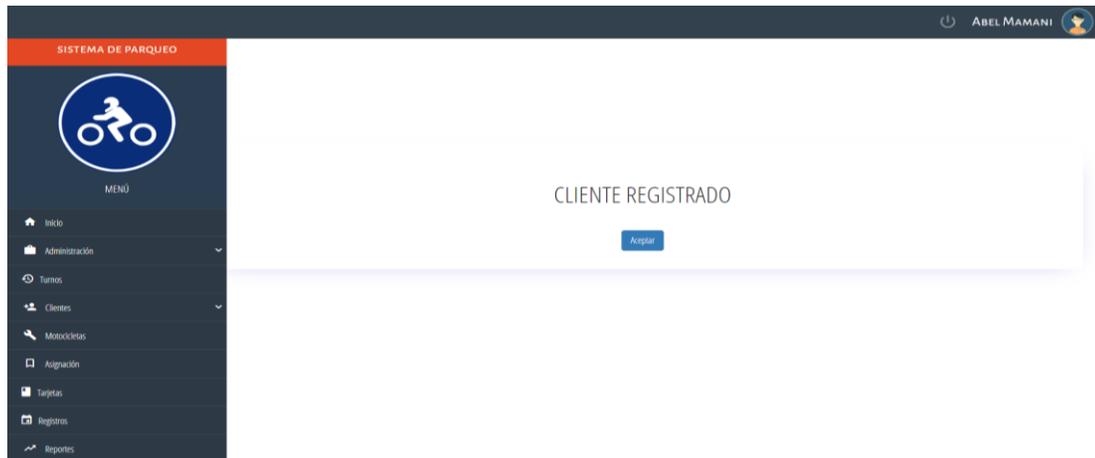
Teléfono o Celular :

!ATENCIÓN!
Tiene 5 segundos para colocar la tarjeta

En esta pantalla se procederá a llenar todos los campos requeridos, donde cada campo esta validado, el campo tipo cliente se tiene las opciones para elegir: Docente,

administrativo u otro, los campos cédula de identidad deberá ser llenado rigurosamente porque no se podrá modificar porque es un dato único, se deberá poner la tarjeta en 5 segundos al momento de haber llenado todos los campos, y tendrá el botón de GUARDAR para hacer guarda en la base de datos o CANCELAR para volver a la gestión clientes/otros.

8.2. Pantalla: Confirmación añadir cliente-otro



En esta pantalla se procederá a la confirmación del cliente habilitado, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión clientes.

8.3. Pantalla: Modificar Cliente-otro

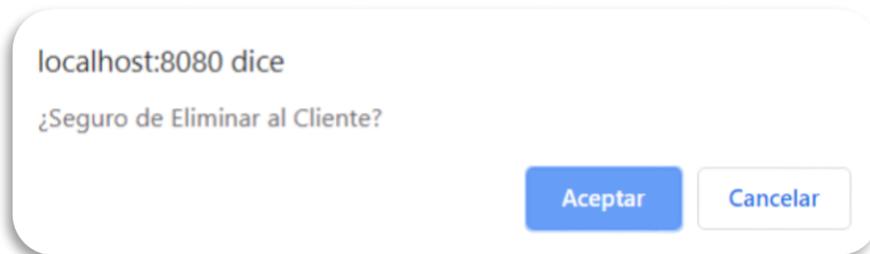
MODIFICAR CLIENTE-OTRO

Cédula de Identidad :	1025489
Nombres :	SANDRA
Apellido Paterno :	ARROYO
Apellido Materno :	VEGA
Tipo de Cliente :	DOCENTE
Teléfono o Celular :	65218740

En esta pantalla se procederá a modificar los campos requeridos, no se podrá modificar el campo cédula de identidad porque es un campo único, donde están validados, tendrá

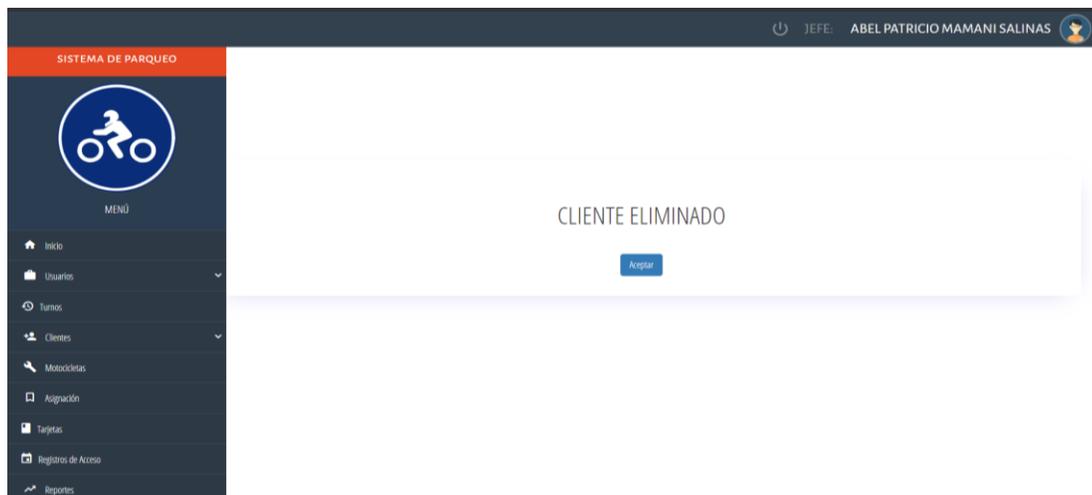
el botón de ACTUALIZAR para hacer guarda en la base de datos o CANCELAR para volver a la gestión clientes-otros.

8.4. Pantalla: Eliminar otros



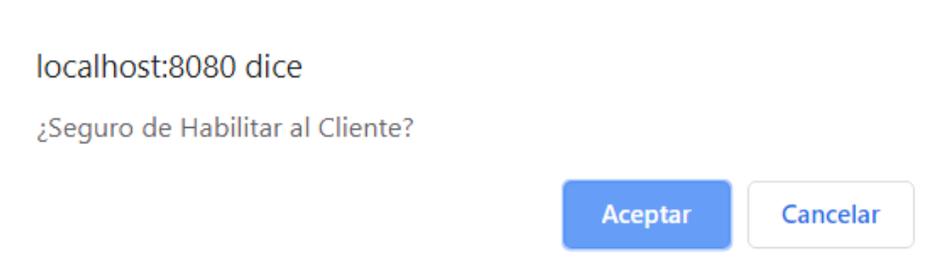
En esta pantalla se procede a eliminar al cliente presionando el botón ACEPTAR o sino CANCELAR para volver a la gestión clientes-otros.

8.5. Pantalla: Confirmación Eliminar otros



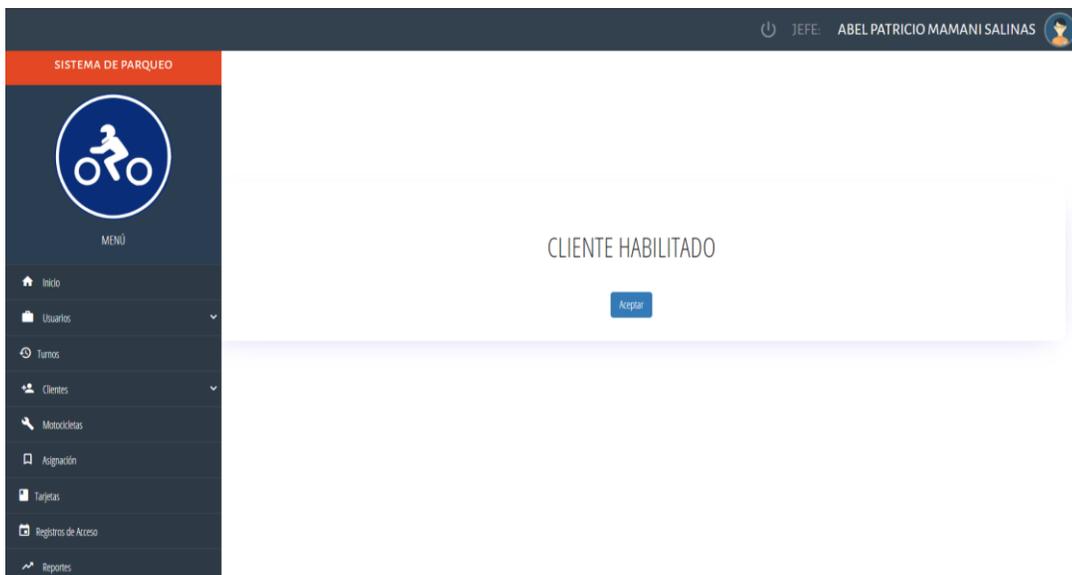
En esta pantalla se procederá a la confirmación del cliente eliminado, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión clientes-otros.

8.6. Pantalla: habilitar otros



En esta pantalla se procede a habilitar al cliente presionando el botón ACEPTAR o sino CANCELAR para volver a la gestión clientes-otros.

8.7. Pantalla: Confirmación habilitar otros



En esta pantalla se procederá a la confirmación del cliente habilitado, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión clientes-otros.

8.8. Pantalla: Ver cliente

VER DATOS DE CLIENTE-OTRO	
Código de Tarjeta :	1331201B
Cédula de Identidad :	6655448
Nombres :	VASTI ELSA
Apellido Paterno :	MAMANI
Apellido Materno :	SALINAS
Tipo de Cliente :	ADMINISTRATIVO
Teléfono o Celular :	76345012
Placa :	5632WLD
Marca :	HONDA
Modelo :	250 CC
Color :	VERDE
	Atrás

En esta pantalla se podrá observar todos los datos del cliente registrado, incluyendo la motocicleta, el botón ATRÁS direcciona a la gestión cliente otros.

9. Pantalla: Gestión Motocicletas

The screenshot shows the 'GESTION MOTOCICLETAS LISTA' interface. The sidebar menu includes 'Inicio', 'Usuarios', 'Turnos', 'Clientes', 'Motocicletas' (selected), 'Asignación', 'Tarjetas', 'Registros', and 'Reportes'. The main content area features a table with the following data:

N°	PLACA	MARCA	MODELO	COLOR	AÑO	ESTADO	MODIFICAR	ELIMINAR	HABILITAR
2	3654KJG	PEGASUS	125CC	ROSADO	2010	✓			
3	4523QSW	KAWASAKUI	CG3	NEGRO	2019	✓			
8	4251QOL	HONDA	125CC	NEGRO	2018	✓			

En esta pantalla el jefe o guardia podrá elegir las diferentes opciones de la gestión motocicletas como ser: listado de los motocicletas registrados, estado, modificar, eliminar, habilitar, ver, añadir motocicleta, paginador, selección de entradas, todos, bajas y activos.

9.1. Pantalla: Nueva Motocicleta

The 'NUEVA MOTOCICLETA' form contains the following fields:

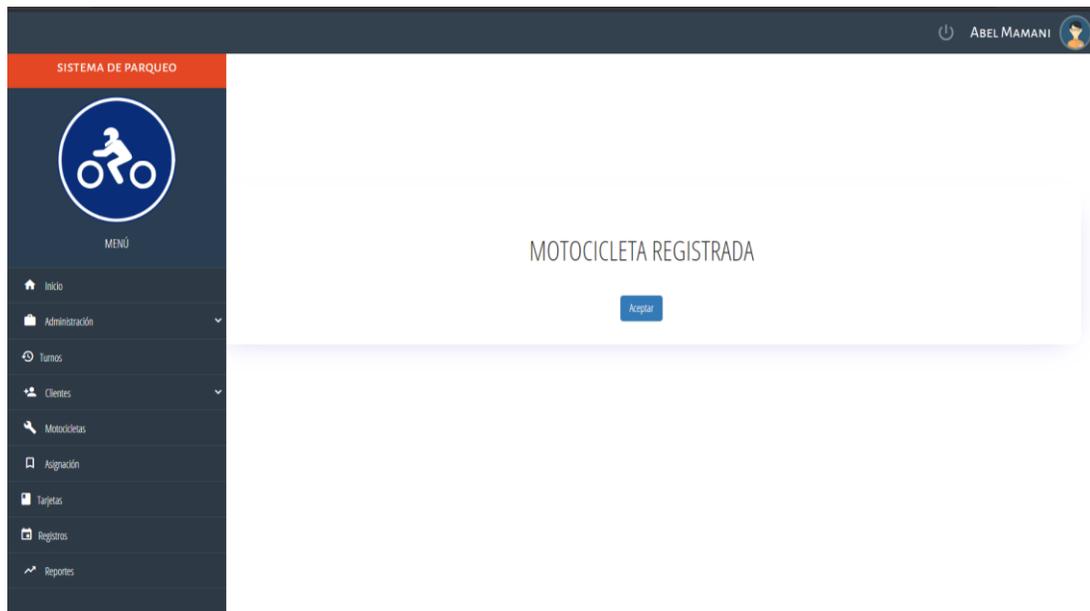
- Placa :** Ingrese el número de placa de la motocicleta ejm: ###-AAA
- Marca :** Ingrese el nombre del marca de la motocicleta...
- Modelo :** Ingrese el nombre del modelo de la motocicleta...
- Color :** Ingrese el color de la motocicleta...
- Año :** Ingrese el año del modelo de la motocicleta...

Buttons: Cancelar, Guardar

En esta pantalla el jefe o guardia podrá registrar todos los datos de la motocicleta del cliente, la placa se debe poner con rigurosidad ya que posteriormente no se podrá

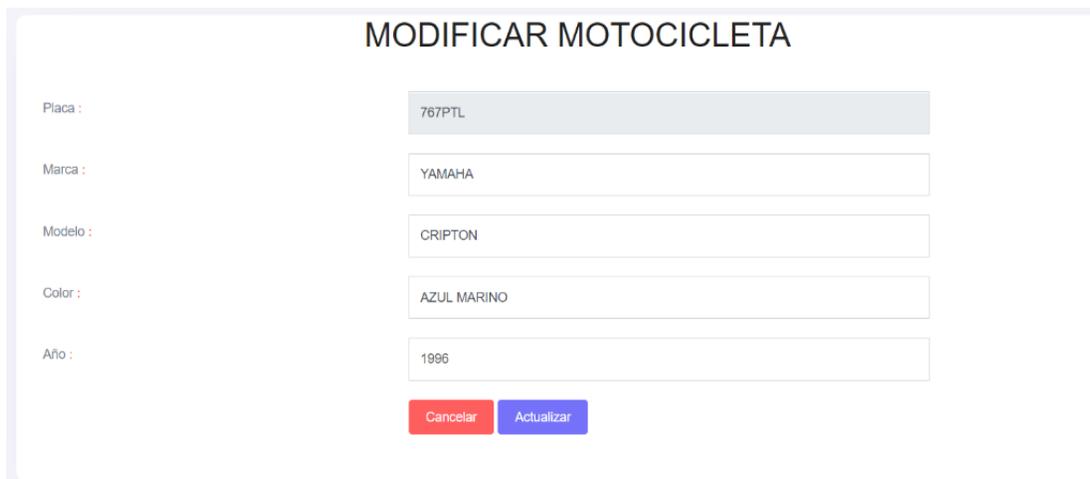
modificar, presionar **GUARDAR** para almacenar los datos y **CANCELAR** para volver a la gestión.

9.2. Pantalla: Confirmación Nueva motocicleta



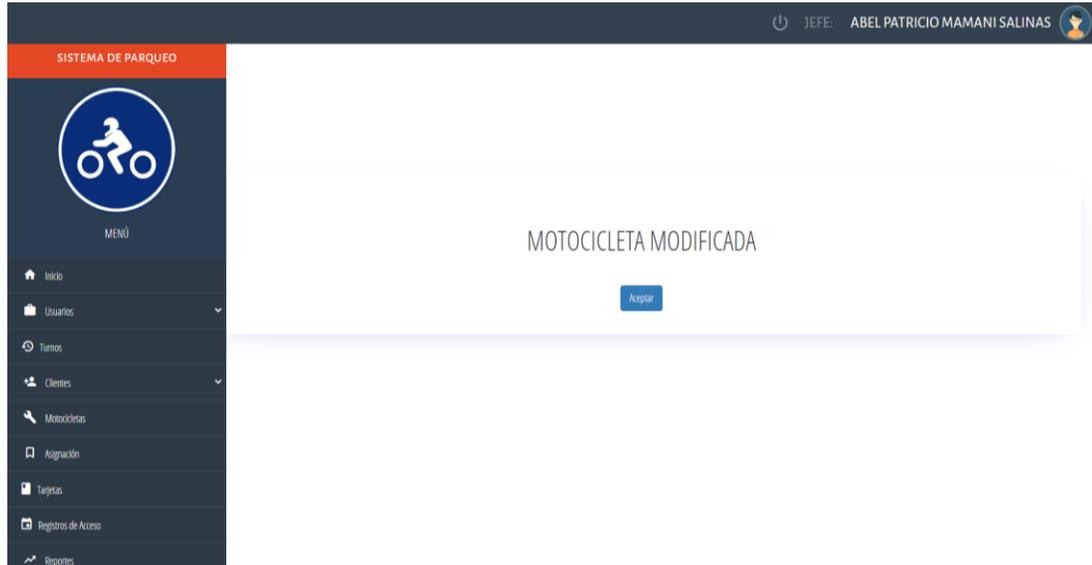
En esta pantalla se procederá a la confirmación de la motocicleta registrada, se deberá presionar el botón **ACEPTAR** para volver a la gestión motocicletas.

9.3. Pantalla: Modificar Motocicleta

The screenshot shows a form titled 'MODIFICAR MOTOCICLETA'. It contains five input fields with labels on the left: 'Placa' (767PTL), 'Marca' (YAMAHA), 'Modelo' (CRIPTON), 'Color' (AZUL MARINO), and 'Año' (1996). At the bottom of the form, there are two buttons: a red 'Cancelar' button and a blue 'Actualizar' button.

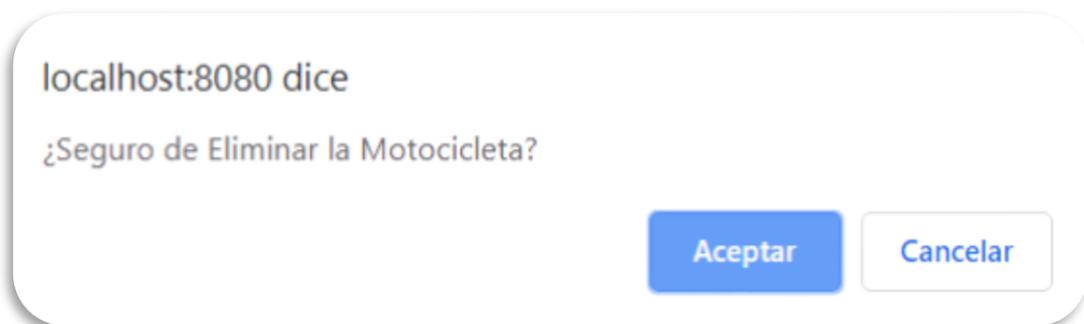
En esta pantalla el jefe o guardia podrá modificar todos los datos de la motocicleta del cliente excepto la placa, se debe presionar **ACTUALIZAR** para guardar los datos o **CANCELAR** para volver a la gestión.

9.4. Pantalla: Modificar Motocicleta



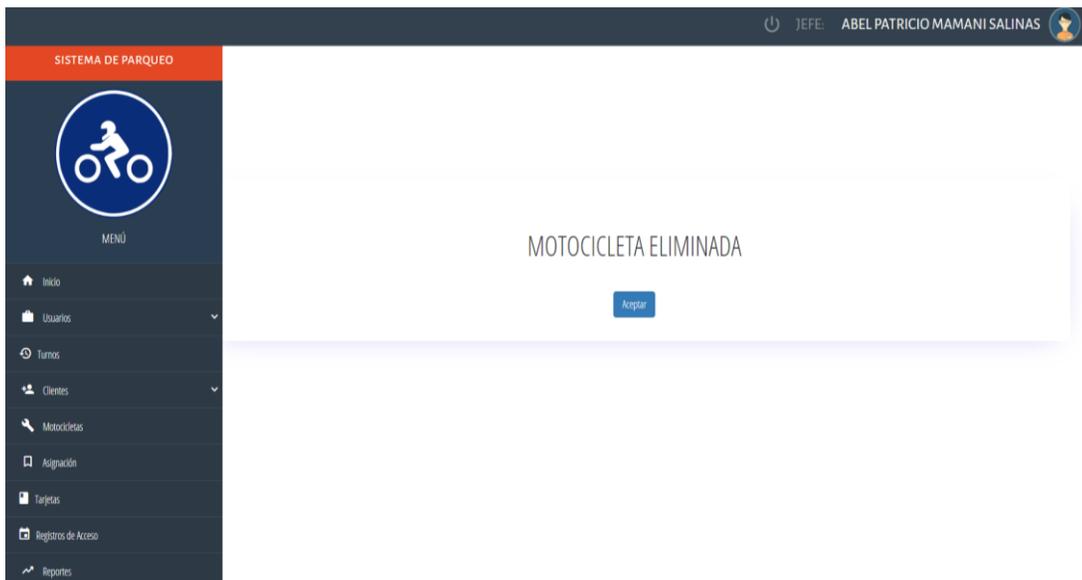
En esta pantalla se procederá a la confirmación de la motocicleta modificada, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión motocicletas.

9.5. Pantalla: Eliminar motocicleta



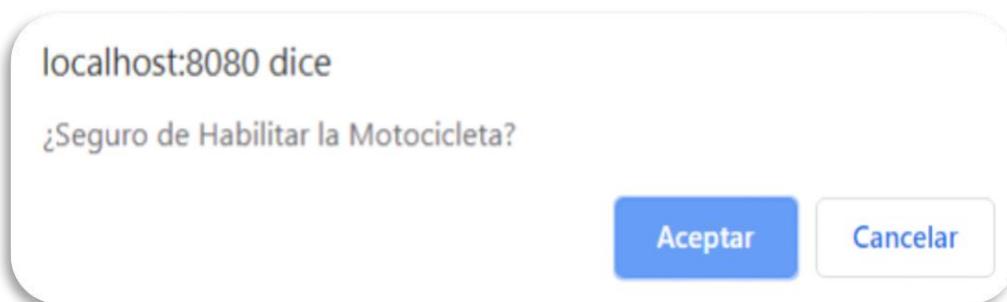
En esta pantalla se procede a eliminar a la motocicleta presionando el botón ACEPTAR o CANCELAR para volver a la gestión motocicletas.

9.6. Pantalla: Confirmación Eliminar motocicleta



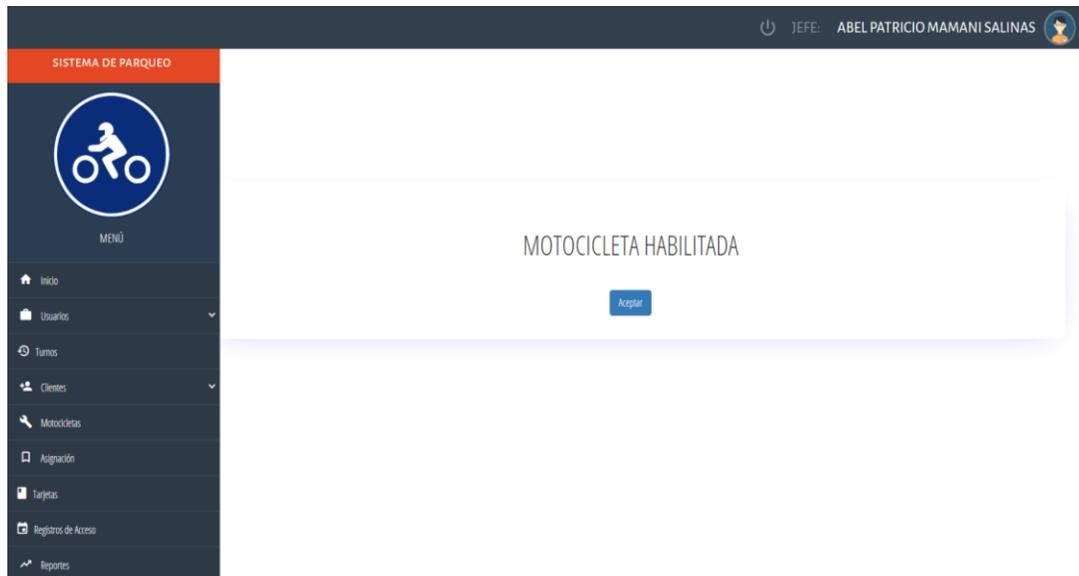
En esta pantalla se procederá a la confirmación de la motocicleta eliminado, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión motocicletas.

9.7. Pantalla: habilitar otros



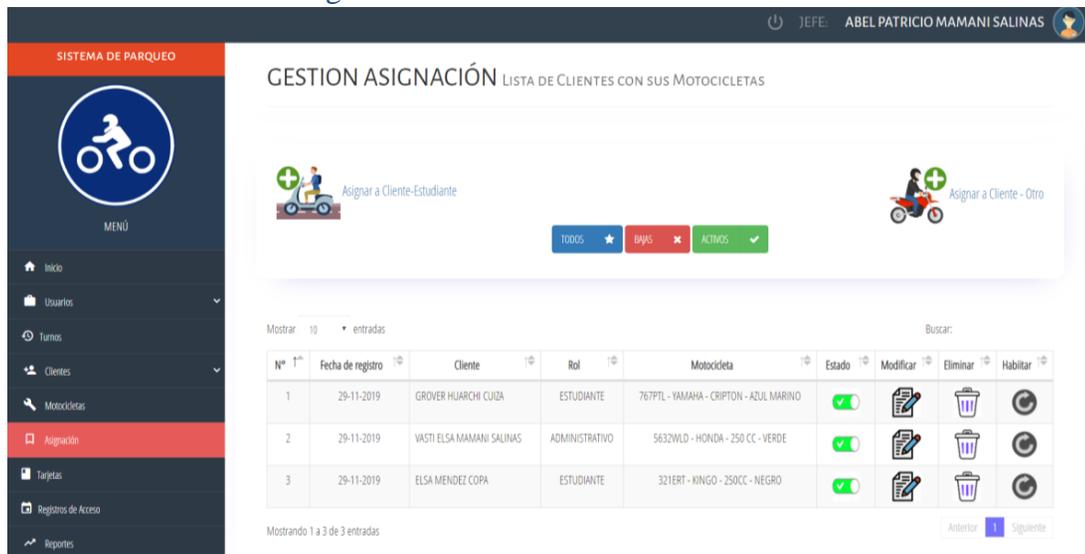
En esta pantalla se procede a habilitar a la motocicleta presionando el botón ACEPTAR o sino CANCELAR para volver a la gestión motocicletas.

9.8. Pantalla: Confirmación habilitar motocicleta



En esta pantalla se procederá a la confirmación del cliente habilitado, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión motocicletas.

10. Pantalla: Gestión Asignación



En esta pantalla el jefe o guardia podrá elegir las diferentes opciones de la gestión asignación como ser: listado de las asignaciones registradas, estado, modificar,

eliminar, habilitar, asignar cliente-estudiante y asignar cliente-otros, paginador, selección de entradas, todos, bajas y activos.

10.1. Pantalla: Elegir tipo cliente



En esta pantalla se deberá elegir el tipo de cliente se esta asignando la motocicleta, sea un estudiante u otro, donde ahí están los docentes, administrativos u otro.

10.2. Pantalla: Nueva asignación cliente-estudiante

NUEVA ASIGNACIÓN CLIENTE - ESTUDIANTE

Estudiante :

Motocicleta :

En esta pantalla se deberá elegir el estudiante y su motocicleta que se está registrando, no se podrá elegir a otros porque ya están registrados, el botón ATRÁS volverá la pantalla “elegir tipo cliente”, el botón CANCELAR volverá a la gestión asignación y el botón GUARDAR registrará la asignación.

10.3. Pantalla: Nueva asignación cliente-estudiante

NUEVA ASIGNACIÓN CLIENTE - OTRO

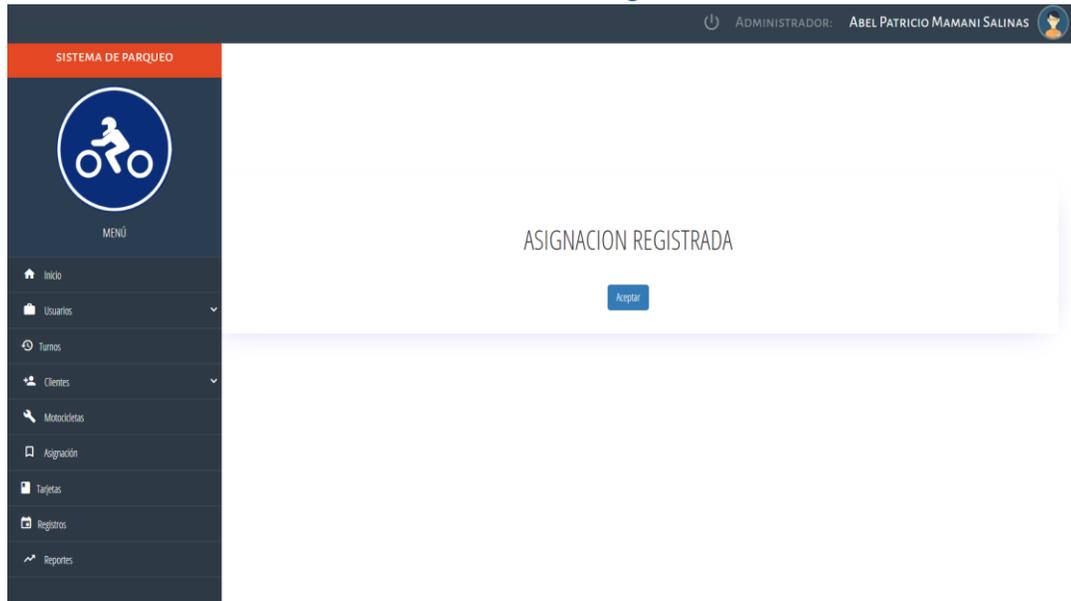
Cliente :

Motocicleta :

En esta pantalla se deberá elegir el cliente y su motocicleta que se está registrando, no se podrá elegir a otros porque ya están registrados, el botón ATRÁS volverá la pantalla

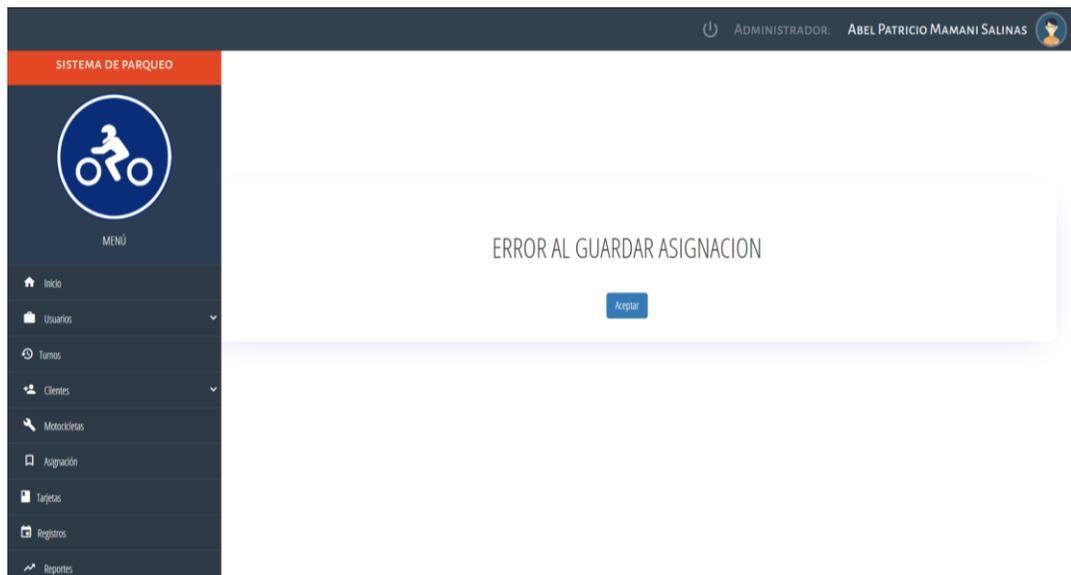
“elegir tipo cliente”, el botón CANCELAR volverá a la gestión asignación y el botón GUARDAR registrará la asignación.

10.4. Pantalla: Confirmación Nueva asignación cliente



En esta pantalla se procederá a la confirmación de la asignación habilitada, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión asignación.

10.5. Pantalla: Mensaje de error Nueva asignación



En esta pantalla se procederá a la confirmación de la nueva asignación, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión asignación.

10.6. Pantalla: Modificar asignación cliente



MODIFICAR ASIGNACIÓN CLIENTE

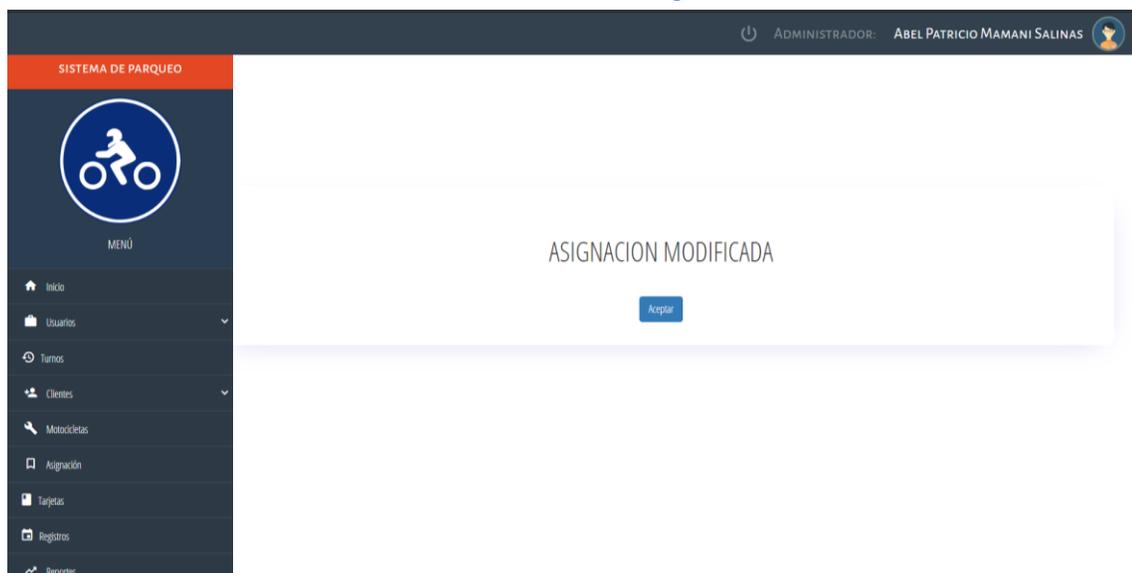
Cliente : GROVER HUARCHI CUIZA

Motocicleta : 767PTL - YAMAHA - CRIPTON - AZUL MARINO

Cancelar Actualizar

En esta pantalla solo se podrá modificar la motocicleta en caso de una equivocación de parte del jefe o guardia al hacer el registro, el CANCELAR retorna a la gestión asignación y ACTUALIZAR almacena los datos actualizados de la asignación.

10.7. Pantalla: Confirmación Modificar asignación



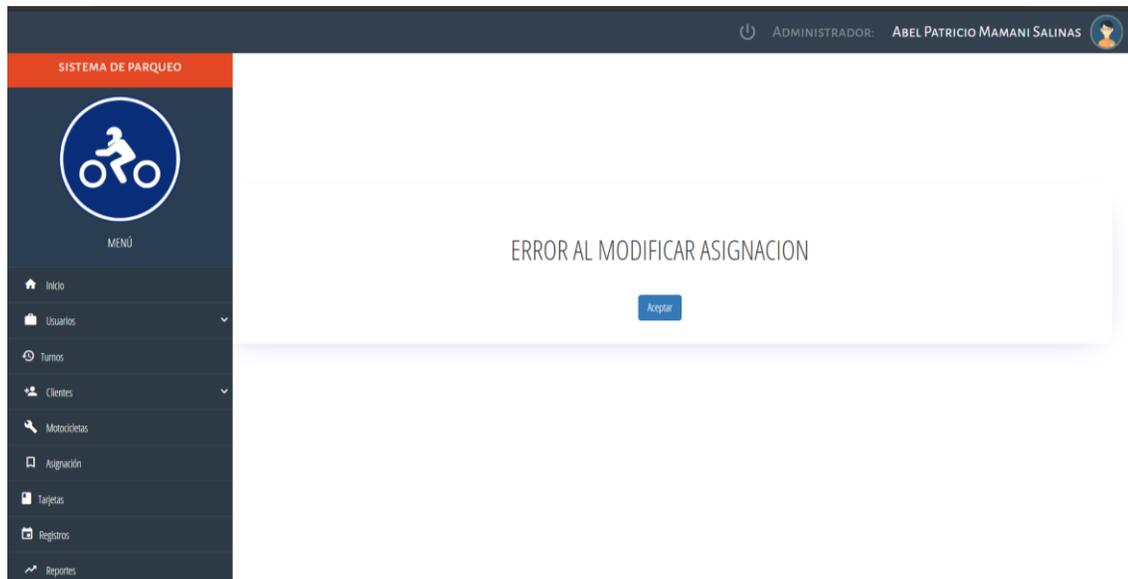
ADMINISTRADOR: ABEL PATRICIO MAMANI SALINAS

ASIGNACION MODIFICADA

Aceptar

En esta pantalla se procederá a la confirmación de la asignación modificada, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión asignación.

10.8. Pantalla: Mensaje de error Modificar asignación



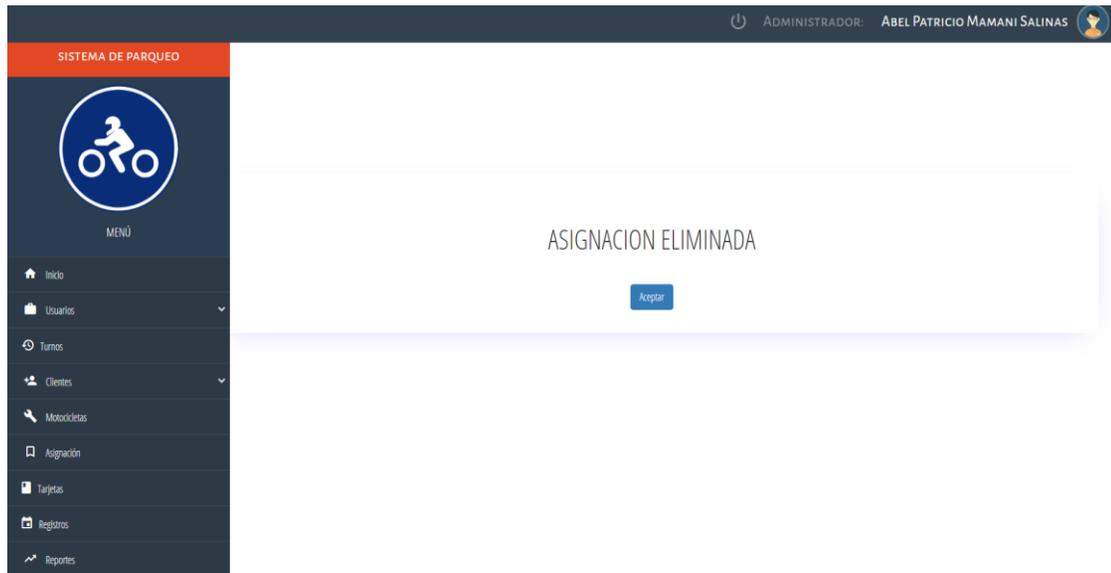
En esta pantalla se procederá a la confirmación de la asignación modificada, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión asignación.

10.9. Pantalla: Eliminar asignación



En esta pantalla se procede a eliminar la asignación presionando el botón ACEPTAR o CANCELAR para volver a la gestión asignación, esto acción ocasionará que el cliente no pueda usar este registro en el acceso al parqueo.

10.10. Pantalla: Confirmación Eliminar asignación



En esta pantalla se procederá a la confirmación de la asignación eliminada, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión asignación.

10.11. Pantalla: habilitar asignación

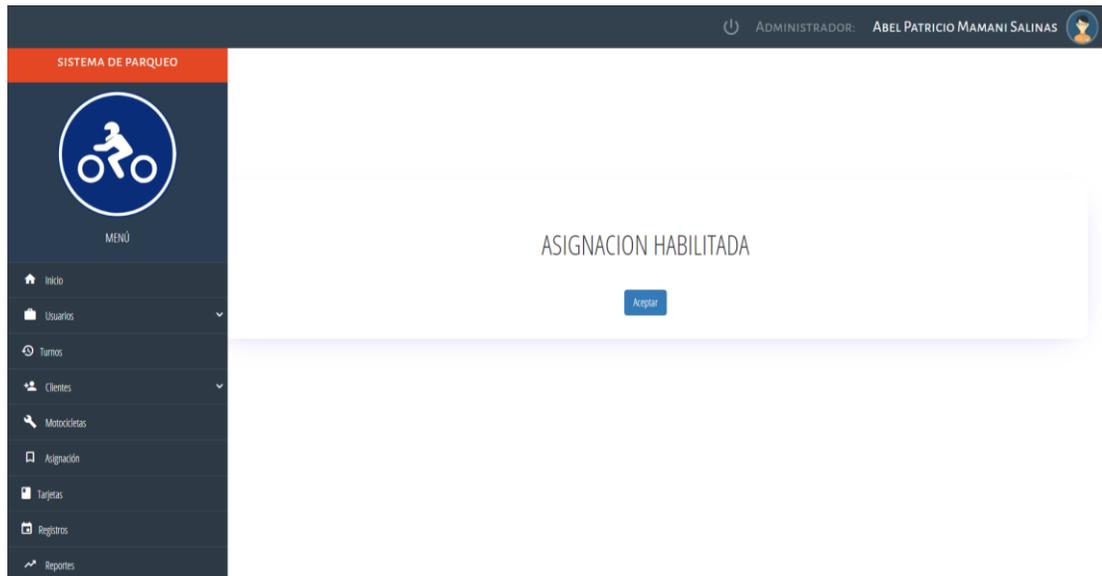
localhost:8080 dice

¿Seguro de Habilitar la Asignacion?



En esta pantalla se procede a eliminar la asignación presionando el botón ACEPTAR o CANCELAR para volver a la gestión asignación, esto acción ocasionará que el cliente pueda usar este registro en el acceso al parqueo.

10.12. Pantalla: Confirmación habilitar asignación



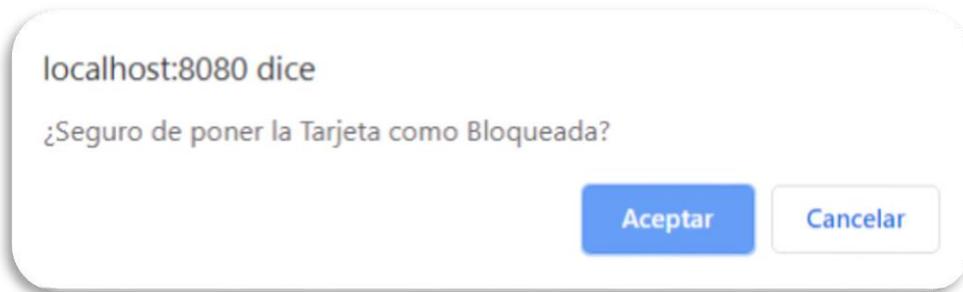
En esta pantalla se procederá a la confirmación de la asignación habilitada, se deberá presionar el botón ACEPTAR para volver a la gestión asignación.

11. Pantalla: Gestión Tarjetas

Código Tarjeta	Cliente	Estado	Bloquear	Sustraída	Fallida	Habilitar	Cambiar
1331201B	VISTI ELSA MAMANI SALINAS						
E1B77FCB	GROVER HUARCHI CUIZA						
F2E6DD1A	ELSA MENDEZ COPA						

En esta pantalla el jefe o guardia podrá elegir las diferentes opciones de la gestión tarjetas como ser: listado de las tarjetas registradas, estado, bloquear, sustraída, fallida, habilitar, cambiar, paginador, selección de entradas, buscar, todos, bajas y activos.

11.1. Pantalla: Bloquear tarjetas

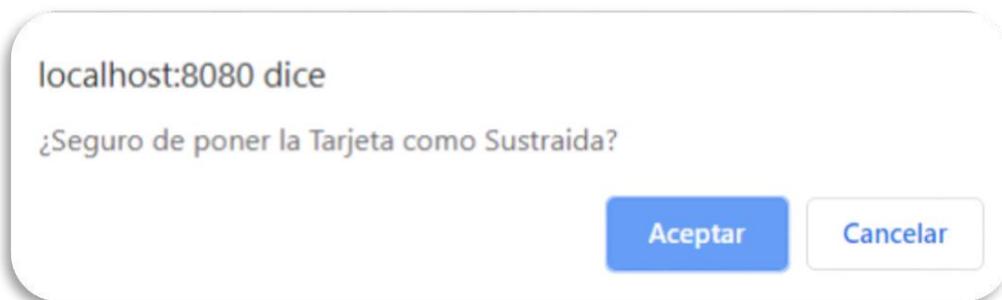


localhost:8080 dice
¿Seguro de poner la Tarjeta como Bloqueada?

Aceptar Cancelar

Esta pantalla es para confirmar el estado de la tarjeta como bloqueada, para que la tarjeta quede inhabilitado en el sistema y el cliente no tenga el acceso al parqueo.

11.2. Pantalla: Tarjeta sustraída

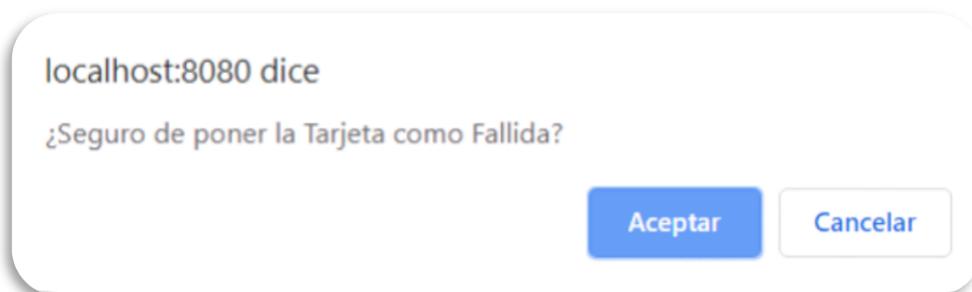


localhost:8080 dice
¿Seguro de poner la Tarjeta como Sustraida?

Aceptar Cancelar

Esta pantalla es para confirmar el estado de la tarjeta como sustraída, en caso de que la tarjeta del cliente sea robada o pérdida, y el cliente quede inhabilitado en el sistema y no tenga el acceso al parqueo.

11.3. Pantalla: Tarjeta fallida

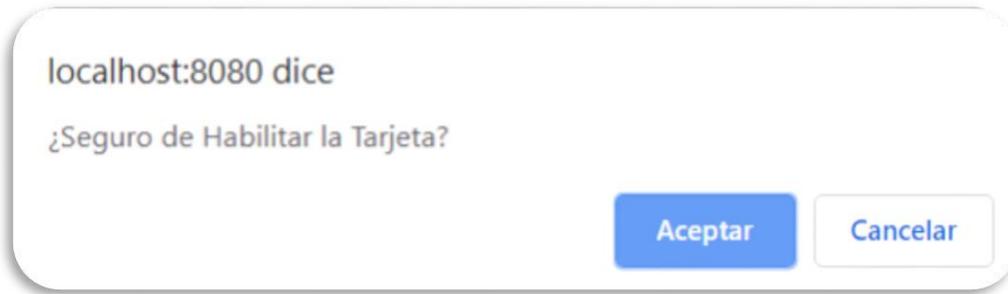


localhost:8080 dice
¿Seguro de poner la Tarjeta como Fallida?

Aceptar Cancelar

Esta pantalla es para confirmar el estado de la tarjeta como fallida, en caso de que la tarjeta del cliente no funcione, y el cliente quede inhabilitado en el sistema y no tenga el acceso al parqueo.

11.4. Pantalla: Habilitar tarjeta



localhost:8080 dice

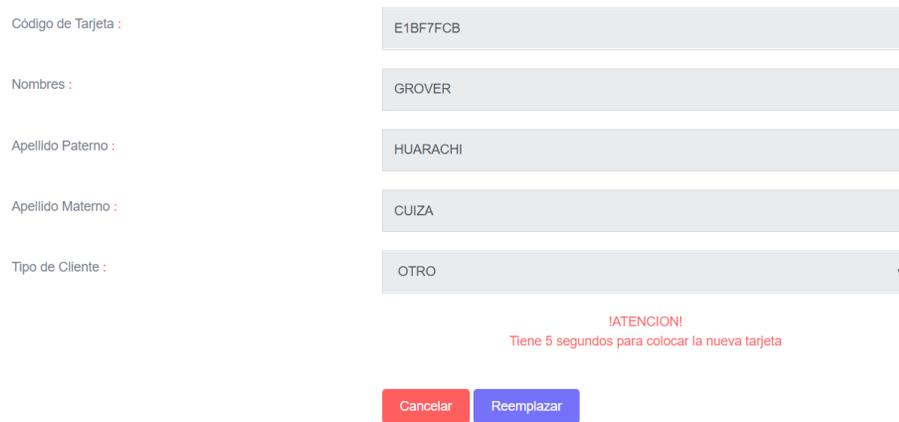
¿Seguro de Habilitar la Tarjeta?

Aceptar Cancelar

Esta pantalla es para confirmar el estado de la tarjeta como habilitada, en caso de que el cliente tenga una nueva tarjeta y el cliente quede habilitado en el sistema y tenga el acceso al parqueo.

11.5. Pantalla: Cambio de tarjeta del cliente

CAMBIO DE TARJETA DEL CLIENTE



Código de Tarjeta : E1BF7FCB

Nombres : GROVER

Apellido Paterno : HUARACHI

Apellido Materno : CUIZA

Tipo de Cliente : OTRO

!ATENCIÓN!
Tiene 5 segundos para colocar la nueva tarjeta

Cancelar Reemplazar

Esta pantalla es para cambiar una tarjeta bloqueada, sustraída o fallida a una nueva tarjeta que debe ser colada con 5 segundos en el lector, para que quede habilitado en el sistema y tenga el acceso al parqueo nuevamente.

12. Pantalla: Registros de acceso

SISTEMA DE PARQUEO JEFE: ABEL PATRICIO MAMANI SALINAS

REGISTROS DE ACCESO ENTRA Y SALIDA

Mostrar 10 entradas Buscar:

N°	Tarjeta	Fecha	Cliente	Rol	Hora de Entrada	Hora de Salida
1	E1B77FCB	2019-11-29	GROVER HUARACHI CUIZA	ESTUDIANTE	11:45:01	11:46:32
2	1331201B	2019-11-29	VASTI ELSA MAMANI SALINAS	ADMINISTRATIVO	11:46:20	11:46:42
3	E1B77FCB	2019-11-29	GROVER HUARACHI CUIZA	ESTUDIANTE	12:00:07	12:04:20
4	1331201B	2019-11-29	VASTI ELSA MAMANI SALINAS	ADMINISTRATIVO	12:04:39	12:04:46
5	1331201B	2019-11-29	VASTI ELSA MAMANI SALINAS	ADMINISTRATIVO	12:09:00	12:09:16
6	E1B77FCB	2019-11-29	GROVER HUARACHI CUIZA	ESTUDIANTE	12:09:23	12:09:38
7	1331201B	2019-11-29	VASTI ELSA MAMANI SALINAS	ADMINISTRATIVO	12:40:31	12:40:58
8	E1B77FCB	2019-11-29	GROVER HUARACHI CUIZA	ESTUDIANTE	12:42:50	12:43:15
9	F2E6DD1A	2019-11-29	ELSA MENDEZ COPA	ESTUDIANTE	16:01:44	16:03:30
10	1331201B	2019-11-29	VASTI ELSA MAMANI SALINAS	ADMINISTRATIVO	16:02:32	16:03:13

Mostrando 1 a 10 de 21 entradas Anterior 1 2 3 Siguiente

En esta pantalla el jefe o guardia podrá ver la lista de los registros de acceso del parqueo, número de registro, tarjeta del cliente, nombres completos del cliente, rol, hora de entrada y hora de salida, también un paginador, buscador y selección de entradas.

13. Pantalla: Gestión reportes

SISTEMA DE PARQUEO JEFE: ABEL PATRICIO MAMANI SALINAS

GESTION REPORTES


 Día, Semana, Mes o Año

En esta pantalla el jefe deberá seleccionar la opción del reporte Día, Semana, Mes o Año.

13.1. Pantalla: Día, semana, meso año

DIA, SEMANA, MES o AÑO

FECHA INICIO -a- FECHA FIN

Cliente :

En esta pantalla se deberá elegir para el reporte una fecha inicio y fecha fin; juntamente con un cliente seleccionado o todos, el botón CANCELAR retorna a la gestión reportes y el botón GENERAR REPORTE muestra el reporte con la opción de imprimir y descargar en la computadora.

ReporteDSMA_1 1 / 2



REPORTE DE ACCESO

Fecha Inicio: 07-11-19 12:00 AM Fecha Fin: 20-12-19 12:00 AM



TARJETA	CLIENTE	PLACA	MOTOCICLETA	HORA ENTRADA	HORA SALIDA
1331201B	VASTI ELSA MAMANI SALINAS	5632WLD	HONDA 250 CC VERDE	09:19:22	09:21:26
E1BF7FCB	GROVER HUARACHI CUIZA	767PTL	YAMAHA CRIPTON AZUL MARINO	09:17:58	09:18:04
E1BF7FCB	GROVER HUARACHI CUIZA	767PTL	YAMAHA CRIPTON AZUL MARINO	09:16:46	09:16:54
E1BF7FCB	GROVER HUARACHI CUIZA	767PTL	YAMAHA CRIPTON AZUL MARINO	09:15:51	09:16:04
E1BF7FCB	GROVER HUARACHI CUIZA	767PTL	YAMAHA CRIPTON AZUL MARINO	16:14:47	17:14:54
F2E6DD1A	ELSA MENDEZ COPA	321ERT	KINGO 250CC NEGRO	09:14:21	09:14:31
F2E6DD1A	ELSA MENDEZ COPA	321ERT	KINGO 250CC NEGRO	09:07:21	09:07:29
1331201B	VASTI ELSA MAMANI SALINAS	5632WLD	HONDA 250 CC VERDE	09:15:31	09:15:37
E1BF7FCB	GROVER HUARACHI CUIZA	767PTL	YAMAHA CRIPTON AZUL MARINO	09:04:25	09:04:33
E1BF7FCB	GROVER HUARACHI CUIZA	767PTL	YAMAHA CRIPTON AZUL MARINO	08:52:45	08:52:59
1331201B	VASTI ELSA MAMANI SALINAS	5632WLD	HONDA 250 CC VERDE	12:02:55	16:37:34