

**SISTEMA DE REGISTRO Y CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA DE
VEHICULOS DE UN PARQUEADERO
(REGPARK 1.0)**

**JHON FREDY SALAZAR TOBON
JOHN ALEXANDER ROZO MORENO**

**COORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERIA
TECNOLOGIA EN INFORMATICA
VI SEMESTRE
GIRARDOT
2010**

**SISTEMA DE REGISTRO Y CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA DE
VEHICULOS DE UN PARQUEADERO
(REGPARK 1.0)**

**JHON FREDY SALAZAR TOBON
JOHN ALEXANDER ROZO MORENO**

**TRABAJO DE GRADO REALIZADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
TECNÓLOGO EN INFORMÁTICA**

**ING. FERNANDA MOSQUERA
DIRECTORA DE PROYECTO**

**COORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERIA
TECNOLOGIA EN INFORMATICA
VI SEMESTRE
GIRARDOT
2010**

PAGINA DE ACEPTACION

Firma Presidente del jurado

Firma Jurado1

Firma Jurado 2

Fecha de Sustentación: 25 de febrero de 2011

DEDICATORIA

En primer y soberano lugar a Dios por permitirnos llegar hasta este punto y darnos salud para lograr nuestros objetivos, además de su infinita bondad y amor, quien nos llena de fe, fortaleza, salud y esperanza para terminar este proyecto.

A nuestros padres y hermanos, quiénes con vehemencia y paciencia nos han apoyado desde los inicios en este largo período de aprendizaje profesional, enseñándonos que desde pequeños había que luchar, perseverando para alcanzar las metas, gracias a sus consejos, por el amor que siempre me han brindado, por cultivar e inculcar ese sabio don de la responsabilidad.

A nuestros Hermanos, porque siempre contamos con ellos para todo, gracias a la confianza que siempre nos hemos tenido; por el apoyo y amistad ¡Gracias!.

A los que nunca dudaron que lograríamos este triunfo: Nuestros compañeros, maestros por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis.

A la Universidad MINUTO DE DIOS y en especial a la Facultad de ingeniería de sistemas con el programa de tecnología en informática, seccional Girardot, por permitirnos ser parte de una generación de triunfadores y gente productiva para el país.

AGRADECIMIENTOS

Primero que todo a Dios, a nuestros padres por el apoyo incondicional, a nuestros amigos y compañeros quienes durante las clases compartidas lograron expandir la capacidad del razonamiento y comprensión y a todas las personas que de una forma u otra nos ayudaron a desarrollar este proyecto .

Siempre nos propusimos lograr todos nuestros propósitos y objetivos, pero para ello requerimos de gran apoyo de personas maravillosas que en nuestras vidas son guías que brindan amor, respeto y alegría para que cada obstáculo que se culmine se convierta en un muro de saberes, ideales y valores que fijen lo que queremos ser en la vida.

A todos los docentes de nuestra carrera (tecnología en informática) que nos brindaron sus conocimientos para lograr nuestros sueños.

TABLA DE CONTENIDO

	pag.
INTRODUCCIÓN.....	
2. PROBLEMA.....	11
2.1 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	11
2.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	11
3 JUSTIFICACION.....	12
3.1. JUSTIFICACION SOCIAL.....	12
3.2. JUSTIFICACION TECNOLÓGICA.....	12
4 OBJETIVOS.....	13
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	13
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	13
5 MARCO DE REFERENCIA.....	14
5.1 MARCO LEGAL.....	14
5.2 MARCO CONCEPTUAL.....	16
5.3 MARCO TEORICO.....	18
6 METODOLOGIA.....	21
6.1 PARTICIPANTES.....	21
6.2 MATERIALES.....	21
6.3 PROCEDIMIENTO.....	21
6.4 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL.....	24
6.4.1. DESCRIPCION DE LA SITUACION ACTUAL.....	24
6.4.2. DIAGRAMAS DE CONTEXTO.....	25
6.4.3. DIAGRAMAS DE LOS NIVELES DE PROCESOS NIVEL 1.....	26
6.4.4. NIVEL 2 Y 3 DEL SISTEMA ACTUAL.....	27
6.5. DISEÑO DE LA SOLUCION PROPUESTA.....	28
6.5.1. DIAGRAMA DE DESCOMPOSICION FUNCIONAL DEL SISTEMA.....	28
6.5.2. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS DEL SISTEMA PROPUESTO.....	29
6.5.3. DIAGRAMAS DE CONTEXTO DEL SISTEMA PROPUESTO.....	30
6.5.4. DIAGRAMAS DE LOS NIVELES DE PROCESOS NIVEL 1.....	31
7 RESULTADOS.....	32
7.1 MODELO ENTIDAD RELACIÓN.....	32
7.2 DICCIONARIO DE DATOS.....	33
7.3 SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	43
8 CONCLUSIONES.....	44
GLOSARIO.....	45
BIBLIOGRAFIA.....	48

LISTA DE TABLAS

Pag.

Tabla 01. Tarifas de parqueo. Muestra las tarifas que se cobran en minutos y en segundos según lo decretado por la ley 6

LISTA DE DIAGRAMAS

	Pag.
Diagrama 01. Diagrama de contexto, sistema actual.	16
Diagrama 02. Diagramas de los niveles de procesos “nivel 1 sistema actual”.	17
Diagrama 03. Nivel 2 y 3 del sistema actual.	18
Diagrama 04. Diseño de la solución propuesta. Diagrama de descomposición funcional del sistema propuesto.	19
Diagrama 05. Diagramas de contexto del sistema propuesto.	21
Diagrama 06. Diagramas de los niveles de procesos “nivel 1 del sistema propuesto”	22

LISTA DE ANEXOS

	pag.
Anexo A. Manual técnico del sistema. RegPark	49
Anexo B. Manual de usuario del sistema	72

INTRODUCCION

Desde los inicios y entrada en funcionamiento de los parqueaderos como estrategia comercial que ofrecía la prestación del servicio de estacionamiento vigilado de vehículos (utilizados como medios de transportes de los ciudadanos del común), se venía vislumbrado un gran impacto comercial debido en su mayoría a la practicidad y oportunidad para contrarrestar fenómenos sociales (como la delincuencia y en general la inseguridad) que habitualmente se presentaban amenazantes ante las personas y sus vehículos. Esto conllevaría al gran auge y abundante demanda de tales establecimientos comerciales como la solución más precisa ante aquellos flagelos. Pero paradójicamente y en contraste a tales beneficios, se venían evidenciando algunos factores que empañaban el prestigio inicial de esta innovadora idea comercial (como por ejemplo las falencias en los sistemas de administración de los datos de los clientes y sus vehículos) lo que a su vez exigiría la creación e implementación de nuevos métodos y estrategias sistematizadas mas practicas, que garantizaran mayor rapidez en la prestación de los servicios relacionados con el parqueo y cuidado de dichos automotores.

Es así como diversas empresas intentaron mejorar estos procesos y sistemas de información mediante la inclusión de mecanismos manuales (como los talonarios, fichas y demás registros no digitales) que a pesar de solucionar en parte las deficiencias relacionadas con la tabulación y consolidación dinámica de los datos suministrados por los clientes, seguirían siendo obsoletos y poco acordes con las actuales exigencias de efectividad y eficacia, manifestadas a menudo por los ciudadanos demandantes del servicio, que prioritariamente requerían condiciones de diligencia y precisión en el cuidado y transito de sus vehículos.

Por tal motivo y luego de establecer algunas cifras estadísticas (arrojadas por la observación detallada y dedicada de una parte representativa de los parqueaderos existentes en las principales ciudades de los departamentos de Cundinamarca y Tolima) que sugirieron la escasas o ausencia de sistemas y aplicativos digitales que dinamicen y faciliten el manejo de los datos necesarios para la prestación del servicio de parqueadero, se impulso el actual proyecto de innovación y consolidación comercial que propone de manera precisa la creación de un nuevo: "SISTEMA DE REGISTRO Y CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA DE VEHÍCULOS DE UN PARQUEADERO", el cual sin duda alguna permitirá la evolución tecnológica de la sistematización para la prestación del servicio de parqueadero en Colombia, permitiendo estar a la vanguardia de los países pioneros en la prestación del tal servicio.

2. PROBLEMA

2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Como la implementación de un sistema de información sistematizado en los parqueaderos garantizará la prestación de un servicio con calidad, gracias a la efectividad en el procesamiento de la información?

2.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

La administración manual de la información genera uno de los problemas más significativos que se pueden encontrar en los parqueaderos, como es la gran cantidad de tiempo que consume verificar la disponibilidad de los servicios, cada vez que algún cliente los solicite, pues la verificación de los espacios logísticos a menudo tarda demasiado tiempo al ser buscados de forma personal. También en la elaboración de diversos recibos se suelen presentar demoras injustificadas y desgastes innecesarios de estos recursos, lo que le genera a la empresa pérdidas económicas y desprestigio en su imagen comercial.

Por otro lado el manejo de la información de forma manual (por ejemplo mediante talonarios) conlleva a que algunos registros no sean diligenciados en forma legible, ni tampoco consignados de manera completa, provocando una mayor pérdida de tiempo, debido a que la verificación constante de los registros generaría falencias y demoras en la prestación del servicio.

De otra parte se genera un alto riesgo que afectaría la seguridad y protección de los bienes, puesto que el registro manual de tales datos, podría ocasionar inconsistencias, como por ejemplo la pérdida de los vehículos o sus partes, o simplemente dejar de percibir los ingresos económicos correspondientes a cada servicio prestado.

Acorde a lo anterior, se pudo establecer que actualmente la mayoría de parqueaderos no llevan un registro de los datos de gestión, lo cual genera traumatismos y desgastes administrativos, arrojando como resultado la prestación de un servicio que no satisface las necesidades de los clientes, y que afecta nocivamente el prestigio y la productividad comercial de la empresa.

Es así como estas deficiencias o no conformidades en la dinámica de los procesos misionales de la empresa, generados por los obsoletos procesos de administración de la información, finalmente conllevarían a la disolución o poca productividad comercial de cualquier parqueadero.

3. JUSTIFICACION

3.1 JUSTIFICACION SOCIAL

La necesidad y la garantía es la justificación más indispensable, ya que con esta aplicación es posible entregar al usuario final una comodidad y flexibilidad de uso, con características tal vez en muchos parqueaderos aun no gestionadas. Este proyecto tiene un costo económico realmente bajo.

De otro lado los parqueaderos se han ido convirtiendo en puntos claves dentro de la política pública de movilidad, con un gran factor de responsabilidad social y económica para los Municipios del país. La falta de normatividad y control, ha dado origen a que haya abusos en las tarifas y en la prestación del servicio.

Muchos de los establecimientos que prestan el servicio de parqueaderos, carecen de los mínimos requisitos para su funcionamiento y lo que es más grave no brindan ninguna garantía al usuario.

3.2 JUSTIFICACION TECNOLOGICA

Se considera que los constantes descubrimientos de nuevas tecnologías hacen evolucionar inevitablemente la mentalidad de las personas, es por esto que basándose en las nuevas tecnologías que se imponen en el mercado se ha optado por desarrollar esta aplicación que cambia el rumbo de lo usual. Es así como se cree que desarrollar un software de este tipo debe ser siempre la principal misión de un ingeniero informático, no depender siempre del desarrollo de sistemas que al final son desechados y nunca utilizados. Es por esto que se presenta una propuesta totalmente innovadora.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar y desarrollar un sistema de información que permita mejorar y facilitar el registro de datos de las entradas y salida de vehículos de un parqueadero.

4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar las distintas situaciones y problemas que se presentan en los parqueaderos y darles su respectiva solución con un sistema o aplicativo totalmente eficaz y adecuado para este tipo de empresa.
- Revisar que tenga una facilidad de mantenimiento, en la cual un programa pueda corregirse si se cuenta con un error, adaptarse si su entorno cambia, o mejorar si el cliente desea un cambio en los requisitos.
- Diseñar un sistema digital que permita el control del flujo de vehículos de un parqueadero, realizando el conteo de entrada y salida de los mismos, el control de acceso al parqueadero inhibiendo el paso de vehículos cuando éste se encuentre lleno.
- Identificar los requerimientos del sistema de información por medio de métodos de recolección de información que nos lleven a establecer un mecanismo de administración adecuado para los parqueaderos

5. MARCOS DE REFERENCIA

5.1 MARCO LEGAL

La libertad de información es un derecho consagrado en nuestra Constitución. La legislación y jurisprudencia española, tiende a entender dicha libertad en un sentido amplio, proviniendo las principales limitaciones a la protección al honor y la intimidad. De hecho temas como la ingeniería inversa, la realización de copias de seguridad, el uso a prueba del software, etc. son concebidos en un sentido permisivo en tanto que están autorizados siempre que no lesionen los derechos del propietario. A partir de esta concepción tenemos una serie de leyes orgánicas que acotan y definen la libertad de información:

Decreto 268 de 2009, Que corresponde a las Alcaldías Locales, de conformidad con el numeral 12 del artículo 86 del Decreto Ley 1421 de 1993, el control de las conductas especulativas a que se refiere el artículo 14 de Decreto Nacional 2876 de 1984 y la verificación del cumplimiento de los requisitos de ley y los factores que determinan las tarifas a cobrar, al tenor de lo dispuesto en el Decreto Distrital 423 de 1995.

Que el artículo 1º del Acuerdo 356 del 29 de Diciembre de 2008 establece que únicamente se podrá cobrar la tarifa fuera de vía autorizada por el Gobierno Distrital, teniendo en cuenta las características particulares de cada aparcadero, tarifa que deberá permanecer expuesta a la vista de los usuarios, y dispuso además que, en todo caso, la liquidación de la tarifa se cobrará por minutos.

Parágrafo 1º.- El valor máximo del servicio por minuto para bicicletas en cualquier zona y nivel de servicio será de diez pesos (\$10.00).

Parágrafo 5º.- Adicionado por el art. 1, Decreto Distrital 406 de 2009, con el siguiente texto: No podrá exigirse a los usuarios períodos de permanencia mínimos para el cobro de la tarifa por minutos. En todo caso, podrán adoptarse esquemas de cobro que resulten inferiores al valor liquidado desde el ingreso del vehículo, como el cobro por días, mensualidades, anualidades u otros, los que serán aplicables, siempre que sean iguales o inferiores al resultado del tiempo de permanencia real por la tarifa por minutos correspondiente.

Parágrafo 6º.- Adicionado por el Decreto Distrital 474 de 2009, con el siguiente texto: Los valores máximos establecidos en el presente artículo incluyen el IVA y demás impuestos y costos administrativos que el servicio conlleva.

Artículo 1º.- Tarifa Máxima Por Minuto. Los estacionamientos fuera de vía situados en el Distrito Capital cobrarán al usuario las siguientes tarifas máximas

por minuto de servicio, de acuerdo con la fórmula prevista en el Acuerdo 356 de 2008, reglamentada en la siguiente tabla:

TARIFAS DE PARQUEO
TABLA No. 01

VEHÍCULO	FACTOR DE DEMANDA ZONAL	NIVEL DE SERVICIO	VALOR MÁXIMO POR MINUTO (\$)
Automóviles, camperos, camionetas, vehículos pesados	1	En altura o subterráneo.	87
		A nivel, piso en concreto, asfalto o gravilla lavada de río compactada.	61
		A nivel, pisos en afirmado o césped y los asociados a un uso.	43
	0,8	En altura o subterráneo.	69
		A nivel, piso en concreto, asfalto o gravilla lavada de río compactada.	49
		A nivel, pisos en afirmado o césped y los asociados a un uso.	35
Motocicletas	1	En altura o subterráneo.	61
		A nivel, piso en concreto, asfalto o gravilla lavada de río compactada.	42
		A nivel, pisos en afirmado o césped y los asociados a un uso.	30
	0,8	En altura o subterráneo	49
		A nivel, piso en concreto, asfalto o gravilla lavada de río compactada.	34
		A nivel, pisos en afirmado o césped y los asociados a un uso.	24

Constitución Política de Colombia

Artículo 61. El Estado protegerá la propiedad intelectual por el tiempo y mediante las formalidades que establezca la ley.

Nota: El concepto de "propiedad intelectual", acogido por el artículo 61 de la Constitución Política, en concordancia con el artículo 2 numeral 8 del Convenio que establece la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, es omnicompreensivo de diferentes categorías de propiedad sobre creaciones del intelecto, que incluye dos grandes especies o ramas: la propiedad industrial y el derecho de autor, que aunque comparten su naturaleza especial o sui generis, se ocupan de materias distintas. Mientras que la primera trata principalmente de la protección de las invenciones, las marcas, los dibujos o modelos industriales, y la represión de la competencia desleal, el derecho de autor recae sobre obras literarias, artísticas, musicales, emisiones de radiodifusión, programas de ordenador, etc.

5.2 MARCO CONCEPTUAL

Parqueadero: Se conoce como estacionamiento o aparcamiento al acto de dejar inmovilizado un vehículo por un tiempo indeterminado cualquiera, así como al lugar en donde se realiza tal acción, no siendo relevante el hecho de que sus ocupantes se encuentren en el interior, bastando con que la actividad que pueda desarrollarse en su interior no trascienda al exterior mediante el despliegue de elementos que desborden el perímetro del vehículo tales como tenderetes, toldos, dispositivos de nivelación, soportes de estabilización, etc.

Propiedad Intelectual: cualquier propiedad que, de común acuerdo, se considere de naturaleza intelectual y merecedora de protección, incluida las invenciones científicas y tecnológicas, las producciones literarias o artísticas, las marcas y los identificadores, los dibujos y modelos industriales y las indicaciones geográficas.

Servicio Público: El servicio público se puede definir como la reconducción de un sector de actividades socioeconómicas a la órbita del poder público o sector público. El concepto varía entre formas de gobierno y entre Estados. En muchos casos se trata de un monopolio artificial del gobierno.

Propiedad Privada: La propiedad privada puede definirse como el poder jurídico pleno o completo de un individuo sobre una cosa. El concepto de propiedad no ha sido inmutable históricamente.

Automóvil: El término automóvil (del griego auto, "por sí mismo" y del latín móvil "que se mueve") se refiere principalmente a un vehículo autopropulsado por un motor propio y destinado al transporte terrestre de personas o cosas sin necesidad de carriles.

Autobús: El autobús es un vehículo terrestre diseñado para el transporte de personas. Generalmente es usado en los servicios de transporte público urbano e interurbano, y con trayecto fijo.

Camión: Un camión es un vehículo motorizado para el transporte de bienes. A diferencia de los coches, que suelen tener una construcción monocasco, muchos camiones se construyen alrededor de una estructura resistente llamada chasis. La mayoría están formados por un chasis portante, generalmente un marco estructural, una cabina y una estructura para transportar la carga.

Camioneta: es un término que engloba varios tipos de automóviles, más concretamente pickups, monovolúmenes, automóviles todoterrenas y furgonetas (en algunos casos también se incluye a los familiares). El término contrasta con automóvil de turismo, que se refiere a automóviles con carrocería hatchback, liftback, sedán y familiar; las camionetas suelen superar los 1,60 m de altura, en comparación con entre 1,40 m y 1,50 m en el caso de los turismos.

Hora: es una unidad de tiempo que se corresponde con la veinticuatroava parte de un día solar medio. En español no se permite abreviar el término hora, sólo se usa el símbolo que no tiene punto, ni mayúscula, ni plural. Se utiliza para el tiempo civil y comprende 60 minutos o 3.600 segundos, aunque pequeñas irregularidades en la rotación de la Tierra hacen que sean necesarios ajustes. Dado que desde 1967 el segundo se mide a partir de propiedades atómicas muy precisas, para mantener los estándares de tiempo cercanos al día solar medio se utilizan segundos intercalares.

Aplicativo: Software o programa de computador elaborado con la fin de sistematizar la información que se trabaja durante la realización de un proceso.

Base de datos: Una base de datos o banco de datos (en ocasiones abreviada BB.DD.) es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido, una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta. En la actualidad, y debido al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos están en formato digital (electrónico), que ofrece un amplio rango de soluciones al problema de almacenar datos.

Fracción: Se denomina fracción al tiempo corto (menor a una hora) que permanecen los vehículos dentro del el parqueadero.

Modelo entidad relación: Es una herramienta para el modelado de datos de un sistema de información. Estos modelos expresan entidades relevantes para un sistema de información así como sus interrelaciones y propiedades.

Tablas de base de datos: se refiere al tipo de modelado de datos, donde se guardan los datos recogidos por un programa. Su estructura general se asemeja a la vista general de un programa de Hoja de cálculo.

MySQL: es un sistema de gestión de bases de datos relacional, licenciado bajo la GPL de la GNU.

PHP: Es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas...

XAMPP: Es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor Web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor Web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas.

5.3 MARCO TEORICO

A continuación se presenta la perspectiva teórica que se maneja para el desarrollo de la investigación planteada, la cual tiene como propósito suministrar un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema, a manera de establecer un marco referencial para la interpretación de los resultados de estudio planteado.

Para la ejecución del presente proyecto se va a desarrollar un sistema de información que agilice los procesos de registros, datos y actividades que procesa la información en cierta organización, incluyendo manuales de procesos o procesos automatizados.

El sistema de información basada en computadora son el campo de estudio de las tecnologías de información, de cualquier manera estas difícilmente deberían tratarse como tema aparte del enorme sistema de información que siempre está relacionado.

Un sistema de información consiste de 3 componentes: humano, tecnología y organización. Desde esta perspectiva la información está definida en 3 niveles significativos. Los datos pueden ser procesados mediante el sistema de aplicación el cual corresponde al nivel de sintaxis. En el contexto del individuo quien interpreta los datos que posteriormente se convierten en información, la cual corresponde al nivel semántico. La información se convierte en conocimiento cuando un individuo entiende y evalúa la información.

En teoría de sistemas un sistema de información es un sistema automatizado o manual que involucra personas, maquinas y/o métodos organizados de recolección, procesos, transmisión clasificar datos que divulguen información del usuario.

En telecomunicaciones, un sistema de información es cualquier telecomunicación y/o equipo relacionado con computadoras o un sistema o subsistema interconectado que está en uso ,adquisición, almacenamiento, manipulación, movimiento, transmisión, esto incluye software, firmware (En tecnología de la información, instrucciones que el fabricante de un ordenador incluye en la ROM que comprueban el estado de los diferentes dispositivos antes de pasar el control al sistema operativo En tecnología de la información, instrucciones que el fabricante de un ordenador incluye en la ROM que comprueban el estado de los diferentes dispositivos antes de pasar el control al sistema operativo) y hardware .

Los sistemas de información pueden clasificarse en transaccionales, de apoyo a las decisiones y estratégicos.

Los de apoyo a las decisiones, por su naturaleza misma apoyan la toma de decisiones repetitivas y no estructuradas, generalmente son desarrollados por el usuario final, proporcionan información de soporte para los mandos intermedios y la alta gerencia en el proceso de toma de decisiones.

Los estratégicos, su función principal no es apoyar la automatización de los procesos operativos ni proporcionar información para apoyar la toma de decisiones, son desarrollados para uso interno, para lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso apoyando al nivel alto de la organización.

Los sistemas de información tratan el desarrollo, uso y administración de la infraestructura de la tecnología de la información en una organización.

En la era post-industrial, la era de la información, el enfoque de las compañías ha cambiado de la orientación hacia el producto a la orientación hacia el conocimiento, en este sentido el mercado compite hoy en día en términos del proceso y la innovación, en lugar del producto. El énfasis ha cambiado de la calidad y cantidad de producción hacia el proceso de producción en sí mismo, y los servicios que acompañan este proceso.

El mayor de los activos de una compañía hoy en día es su información, representada en su personal, experiencia, conocimiento, innovaciones (patentes, derechos de autor, secreto comercial). Para poder competir, las organizaciones deben poseer una fuerte infraestructura de información, en cuyo corazón se sitúa la infraestructura de la tecnología de información. De tal manera que el sistema de información se centre en estudiar las formas para

mejorar el uso de la tecnología que soporta el flujo de información dentro de la organización.

En este proyecto se utilizara el Lenguaje De Programación PHP, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Es usado principalmente en interpretación del lado del servidor (server-side scripting) pero actualmente puede ser utilizado desde una interfaz de línea de comandos o en la creación de otros tipos de programas incluyendo aplicaciones con interfaz gráfica.

Este proyecto se llevara a cabo sobre la plataforma XAMPP que es un servidor independiente, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor Web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl. El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor Web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Actualmente XAMPP está disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris, y MacOS X.

Se va a emplear el administrador de base de datos de MySQL que viene integrado en el paquete de XAMPP, llamado phpmyadmin.

6. METODOLOGIA DE DESARROLLO DEL PROYECTO

6.1 PARTICIPANTES

Estudiantes de tecnología en informática de VI semestre

John Alexander Rozo Moreno

Jhon Fredy Salazar Tobon

Directores del Proyecto y Asesor Metodológico

Ingeniero Elkin Forero

Ingeniera Fernanda Mosquera

Asesor Temático

Técnico en Informática Slim Arias

6.2. MATERIALES

Hardware:

Un computador de Mesa y dos computadores portátiles

Software:

Sistema Operativo Windows Xp

Servidor Web Apache

Lenguajes de programación HTML, PHP y JAVASCRIPT.

Motor de Bases de Datos MySQL.

IDE para desarrollo de PHP NetBeans

Material de oficina:

Una resma de papel blanco tamaño carta

Grapadora, cosedora, y ganchos

Carpetas de presentación blancas tamaño carta

Materiales: 2 Memorias USB

Bienes y servicios: Internet ilimitado e internet móvil tigo

6.3 PROCEDIMIENTO

• PLANEACION

Se realizo un estudio de viabilidad donde se considero que un sistema digital para parqueaderos es vital para la ciudad, por seguridad, agilidad y exactitud en todos los campos.

Se realizó la observación de los parqueaderos de la ciudad de Girardot donde se constató que un 90% aproximado de los mismos no cuentan con un sistema digital de registro de entrada y salida de los vehículos, por tal motivo vimos la necesidad de realizar un software.

Se realizaron visitas y encuestas a los distintos propietarios de los parqueaderos de Girardot

Nos pusimos en el papel de clientes en distintos parqueaderos para observar como era su funcionamiento.

- **ANALISIS**

- Se recolectaron datos mediante la realización de encuestas y entrevistas, dirigidas al personal administrativo de los parqueaderos y en general a todos los clientes de los mismos.
- Se visitaron empresas de parqueaderos, con el fin de observar el sistema que usan para el registro de entradas y salidas de vehículos en el mismo.
- Se investigó en Internet sobre software para el registro de entradas y salidas de vehículos en un parqueadero.
- Se hizo la observación directa de las actividades realizadas por el personal administrativo de los parqueaderos al momento de ingresar o salir los vehículos en el mismo.
- Se realizó un chequeo de información apropiada en internet y otras tesis de la universidad para la realización de RegPark.

- **DISEÑO**

- De toda la información recolectada y los datos necesarios para comenzar con el desarrollo, se hará el diseño de la base de datos. El diseño de la interfaz grafica se realizará de forma más acorde y fácil para el usuario final.
- Se Realizaron de distintos tipos de interfaz gráfica al aplicativo para ver cual es más acorde a las necesidades
- Desacuerdo al modelo entidad relación se procedió a realizar el diseño de la base de datos

- **DESARROLLO**

Realización del aplicativo de acuerdo a las necesidades del cliente final.

Dependiendo de las correcciones que sugiera el usuario final se harán las modificaciones pertinentes.

- **PRUEBAS**

Se harán las respectivas pruebas al aplicativo REGPARK, revisando así sus valores de entrada y salida, estas pruebas serán realizadas por el personal de trabajo en la empresa y por personal con conocimientos básicos en el área de la informática.

- **DOCUMENTACION**

Al finalizar REGPARK se procederá a realizar el manual de usuario y ejecución del aplicativo de la forma más sencilla y grafica para que sea más entendible al usuario Final.

6.4. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

6.4.1. DESCRIPCION DE LA SITUACION ACTUAL

En la actualidad el registro manual en algunos de los parqueaderos de la ciudad y la región hace que estos procesos sean muy complicados a su vez generen un retraso en la solicitud de informes generales del parqueadero.

¿Qué se hace y Como lo hacen?

En algunos parqueaderos locales o de la región el diligenciamiento de la información solicitada al momento de ingresar los vehículos se hace en forma manual en unos talonarios adaptados para tal fin, en donde solo se tienen los siguientes campos: Placas del vehículo, fecha y hora de entrada del mismo, cuando el vehículo ingresa al parqueadero no se le hace un chequeo para ver en qué estado ingresa el automotor o si tiene alguna observación, por otra parte la ubicación de los vehículos dentro del parqueadero no tiene ningún orden es decir el conductor deja su vehículo donde a él le parezca más conveniente, el cliente reclama su boleta de entrada y sale de las instalaciones, cuando el usuario llega a retirar su vehículo presenta su talonario diligenciado de forma manual, la persona encargada del parqueadero hace el cálculo aproximado de tiempo de permanencia del vehículo y procede a cobrar según el tiempo estimado, el cliente realiza el pago que el cargado le dice y se marcha. Cabe anotar que en la mayoría de los parqueaderos no se le entrega al usuario al momento de salir una factura donde se muestra al detalle el tiempo de permanencia y valor cobrado por la prestación del servicio.

Este método de diligenciar los talonarios de forma manual hace que se generen retrasos al momento de realizar el cobro del servicio y que no se realice con exactitud ya que dichos parqueaderos no tiene implementado en sus instalaciones una tarifa de cobro por minuto.

Por otra parte al momento de archivar estos recibos manuales existe una muy alta probabilidad de que se produzca pierdan de información y no se pueda tener a la mano detalle que se deseen como lo son: total de cuantos carros ingresaron durante el día, cual fue el total recaudado por el parqueadero por la prestación de su servicio, en fin datos estadísticos que los propietarios deseen saber.

DIAGRAMA No. 01
6.4.2. DIAGRAMA DE CONTEXTO
SISTEMA ACTUAL

Se diligencia el talonario de entrada del vehículo

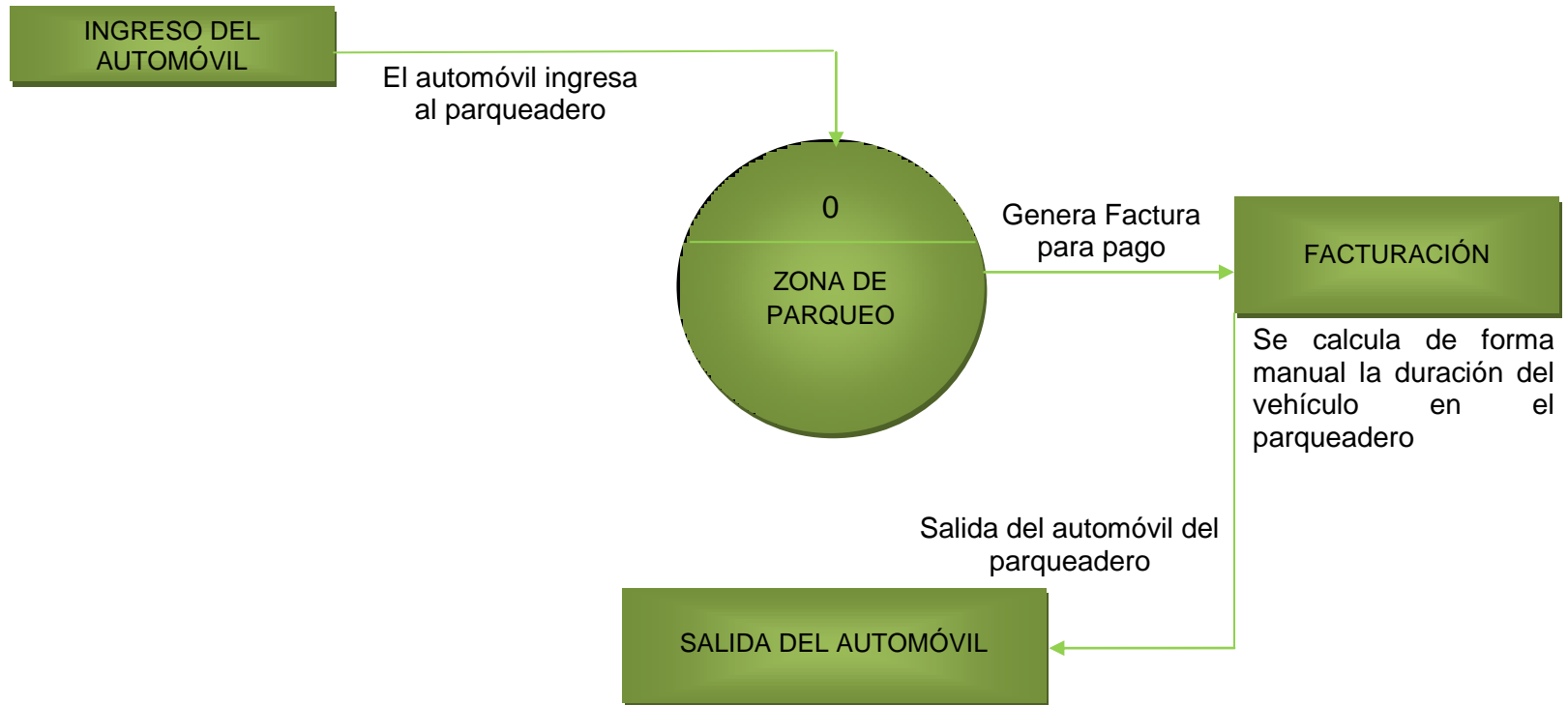


DIAGRAMA No. 02
6.4.3. DIAGRAMAS DE LOS NIVELES DE PROCESOS

NIVEL 1 DEL SISTEMA ACTUAL

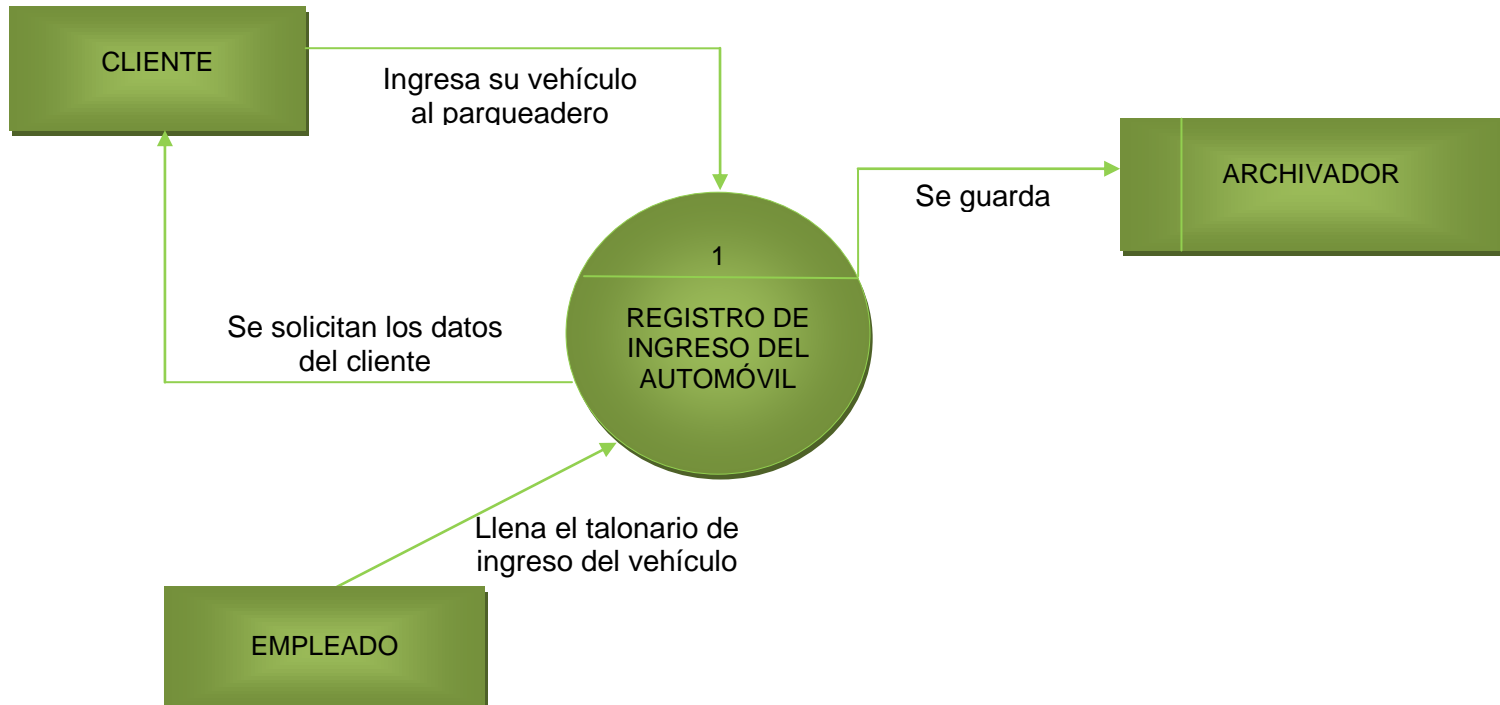


DIAGRAMA No. 03
NIVEL 2 Y 3 DEL SISTEMA ACTUAL

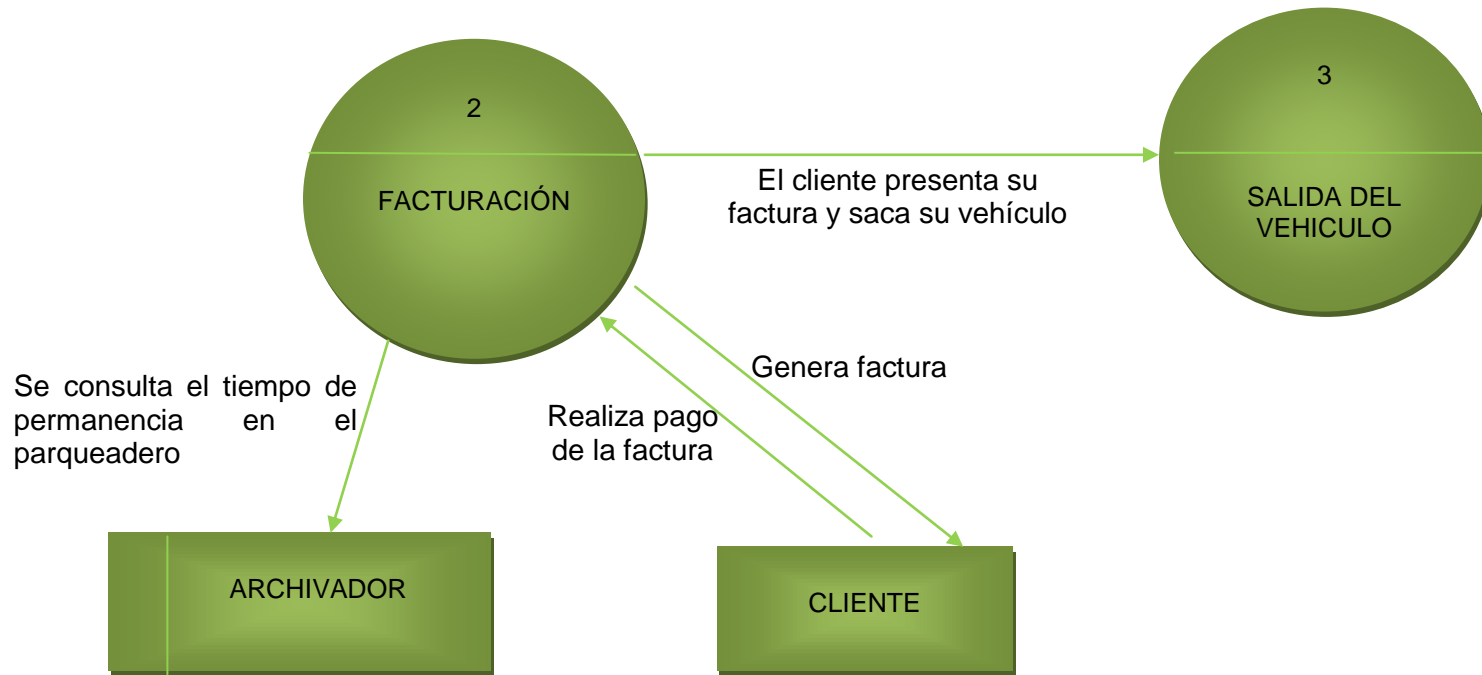
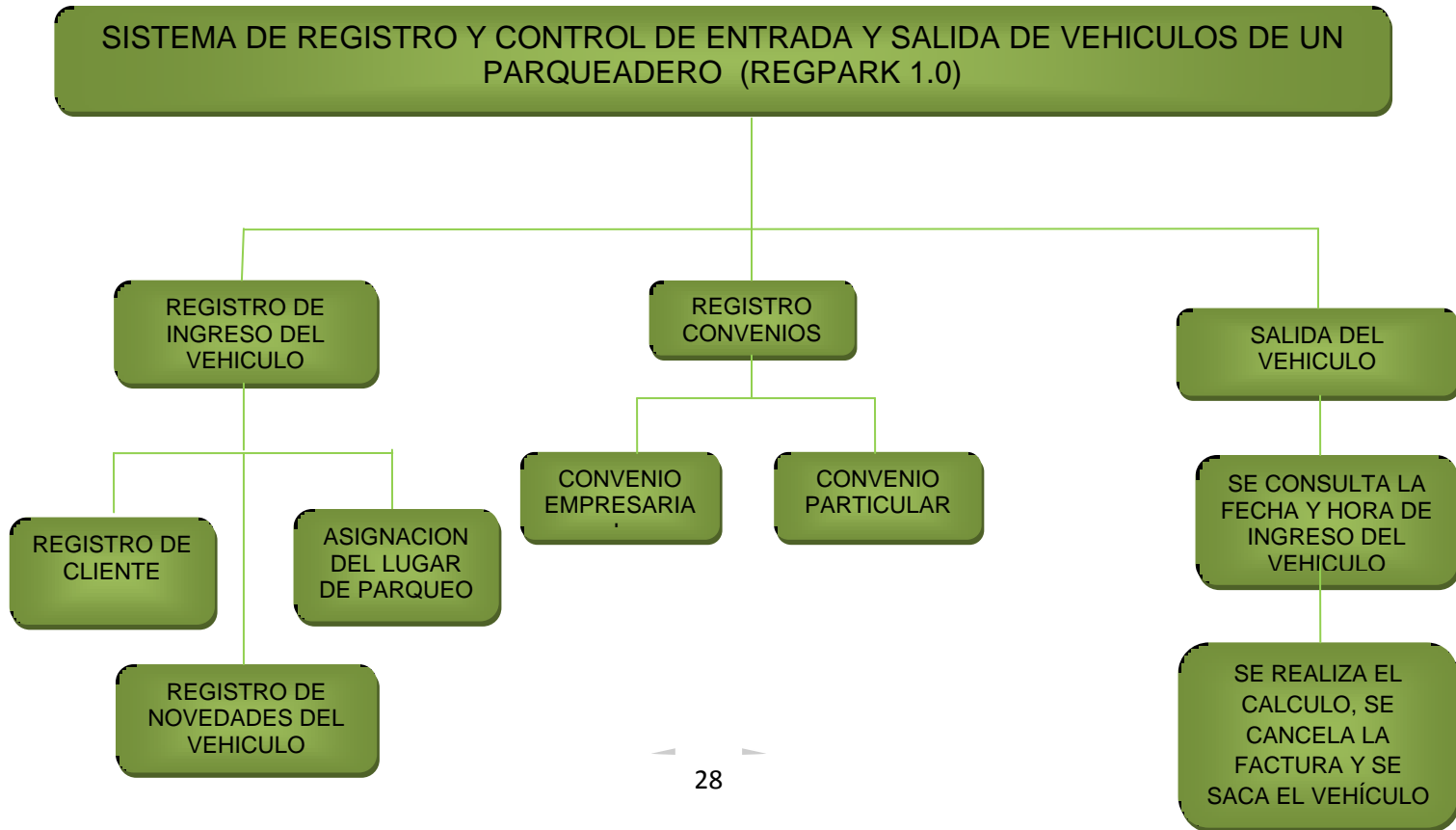


DIAGRAMA No. 04
6.5. DISEÑO DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA
6.5.1. DIAGRAMA DE DESCOMPOSICIÓN FUNCIONAL DEL SISTEMA PROPUESTO



6.5.2. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS DEL SISTEMA PROPUESTO

Para suplir las necesidades que existen actualmente en la mayoría de los parqueaderos se desarrollo un aplicativo en el lenguaje de programación PHP, y a su vez se modelo una base de datos en MySQL, el software será instalado en un computador que debe cumplir con un mínimo de exigencias para su buen funcionamiento los cuales son:

El software será manejado por el administrador y sus empleados, dicho administrador podrá asignar los permisos que desee para que los usuarios no puedan obtener acceso a toda la información del software.

Al instalar este aplicativo el usuario final vera que todos los procesos que realizaba manualmente ahora serán mucho más rápidos, más efectivos y su información estará mucho más segura, a su vez que tendrá un detalle más completo de la información que requiera.

El sistema de registro y control de entrada y salida de vehículos de un parqueadero contemplara los siguientes procesos:

- **Configuración del parqueadero:** En este proceso el administrador del sistema configurara el software acorde a las especificaciones físicas de su parqueadero (zonas y bahías que existan actualmente en sus instalaciones).
- **Registro de empleados:** Se ingresan en la base de datos los empleados con todos los datos necesarios o exigidos por el sistema, con su respectivo usuario y password para la manipulación del aplicativo.
- **Registro de los vehículos que ingresan al parqueadero:** Se ingresa las placas del vehículo, se le asigna un sitio específico para su parqueo el cual estará impreso en su tiquete, y además se le ingresan las observaciones que presente el mismo al ingresar.
- **Facturación y salida del parqueadero** Se imprime un recibo en el cual aparece toda la información como lo son fecha y hora de entrada el vehículo, tiempo de permanencia dentro de las instalaciones, fecha y hora de salida del mismo y valor a pagar por la prestación del servicio.

DIAGRAMA No. 05
6.5.3. DIAGRAMAS DE CONTEXTO DEL SISTEMA PROPUESTO

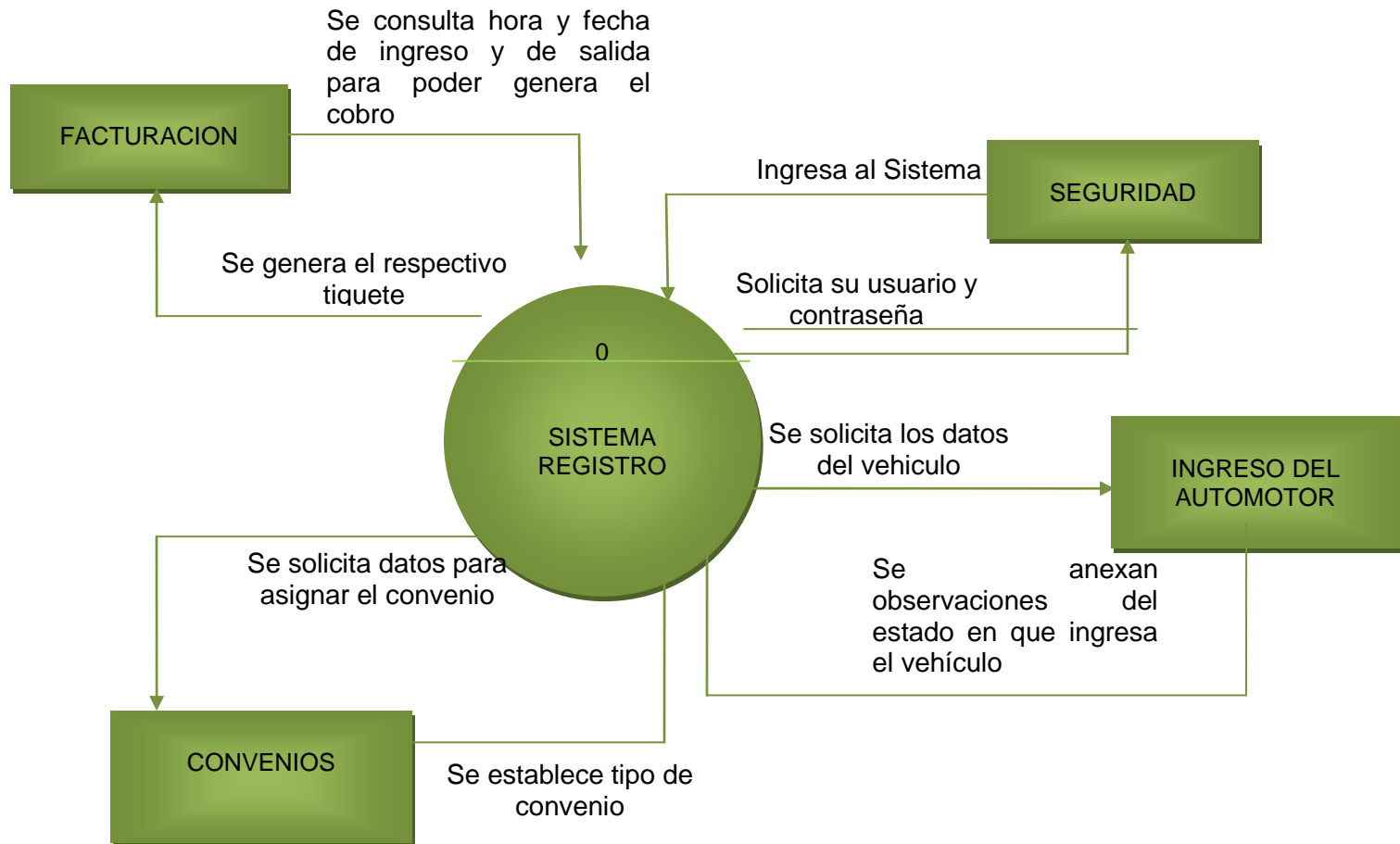
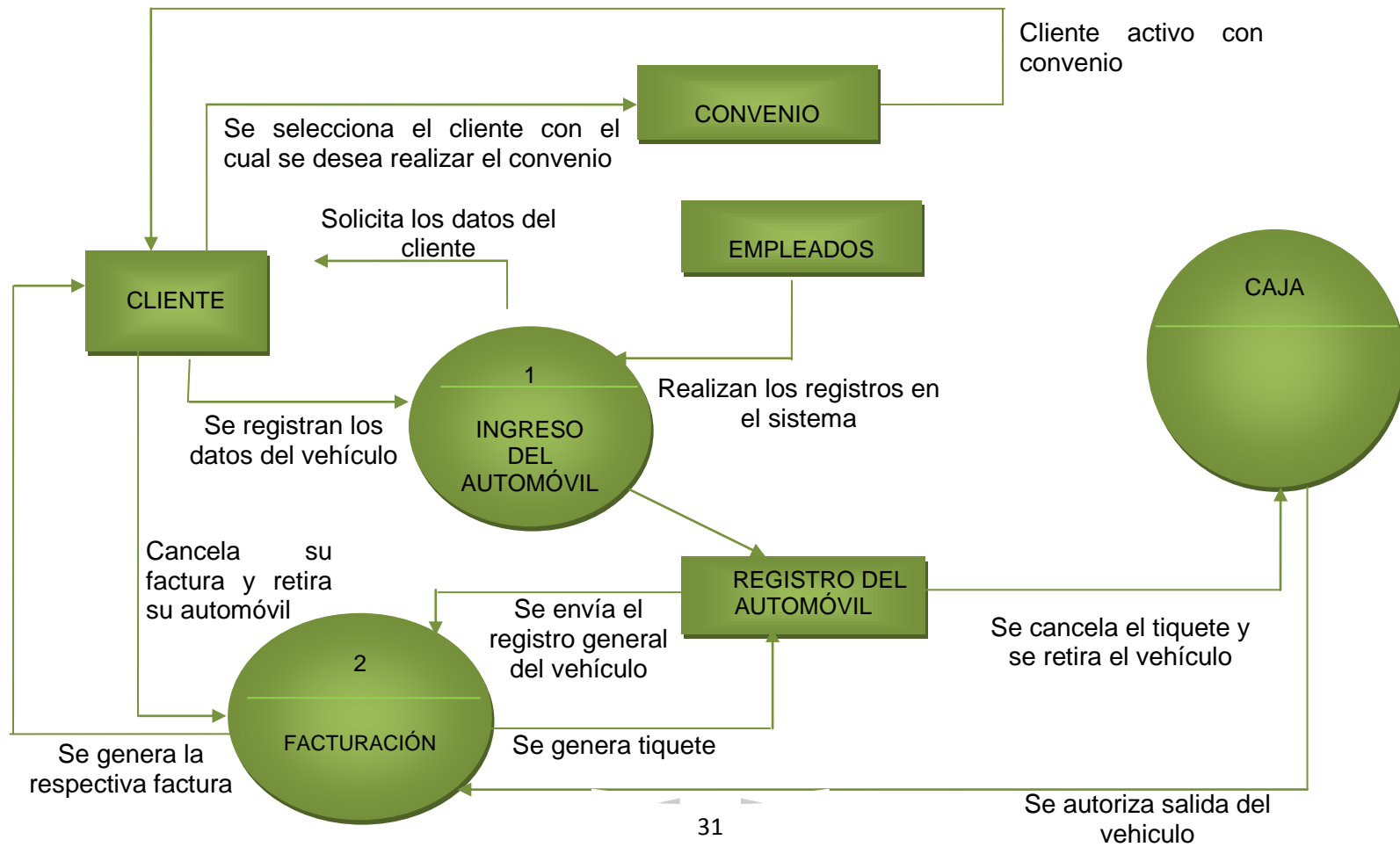
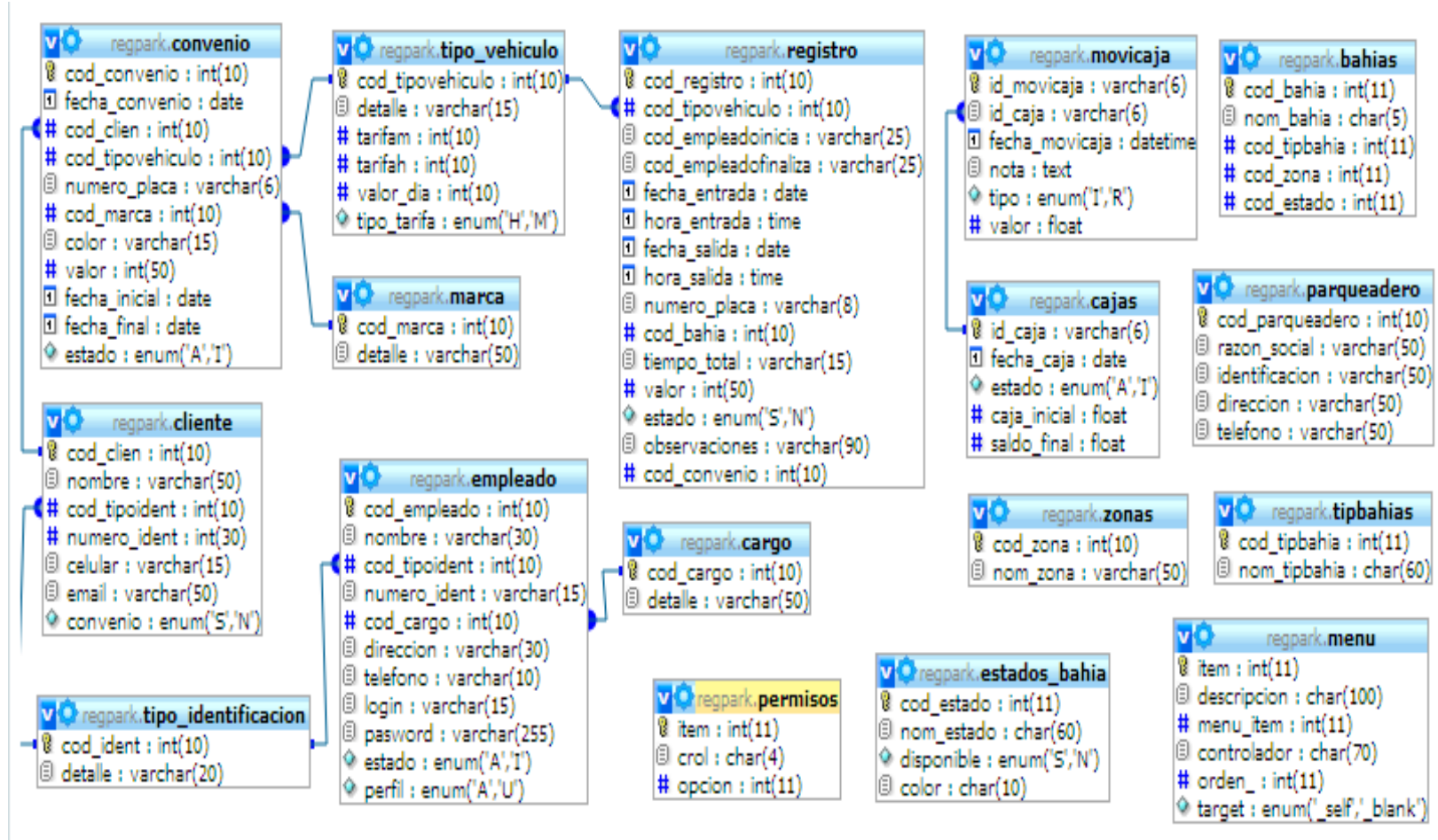


DIAGRAMA No. 06
6.5.4. DIAGRAMAS DE LOS NIVELES DE PROCESOS
NIVEL 1 DEL SISTEMA PROPUESTO



7. RESULTADOS

7.1 MODELO ENTIDAD RELACION



7.2. DICCIONARIO DE DATOS

TABLA BAHIAS

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>cod_bahia</u>	int(11)	No		almacena el código único de bahía	PK
nom_bahia	char(5)	No		almacena el nombre de la bahía	
cod_tipbahia	int(11)	No		almacena el código del tipo de bahía	
cod_zona	int(11)	No		almacena el código de cada zona del parqueadero	
cod_estado	int(11)	No		almacena el código del esta de las bahías	

TABLA CARGO

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>cod_cargo</u>	int(10)	No		almacena el código para el cargo del empleado	PK
detalle	varchar(50)	No		muestra las especificaciones del cargo	

TABLA CLIENTES

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Relación
<u>cod_clien</u>	int(10)	No			almacena el código del cliente	PK
nombre	varchar(50)	No			almacena el nombre completo del cliente	
cod_tipoident	int(10)	No		tipo_identificacion -> cod_ident	almacena el código que identifica el tipo de cliente	FK
numero_ident	int(30)	No			se ingresa el número único de identificación del cliente	
celular	varchar(15)	No			almacena el número de celular del cliente	
Email	varchar(50)	No			en este campo se almacena una dirección de correo electrónico	
convenio	enum('S', 'N')	No	N		en este campo se determina si el cliente va a tener convenio	
estado	enum('A', 'I')	No	A		almacena el estado del cliente si se encuentra activo o inactivo	

TABLA CONVENIO

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Relación
<u>cod_convenio</u>	int(10)	No			almacena un código para el convenio	PK
fecha_convenio	Date	No			almacena la fecha de inicio del convenio	
cod_clien	int(10)	No		cliente -> cod_clien	almacena el código de identificación del cliente	FK
cod_tipovehiculo	int(10)	No		tipo_vehiculo -> cod_tipovehiculo	almacena el código para identificar las clases de vehículo	FK
numero_placa	varchar(6)	No			almacena las placas de los vehículos	
cod_marca	int(10)	No		marca -> cod_marca	en este campo se almacena la marca del vehículo	FK
Color	varchar(15)	No			se almacena el color del vehículo	
Valor	int(50)	No			se almacena el valor del convenio	
fecha_inicial	Date	No			se almacena la fecha en que inicia el convenio	
fecha_final	Date	No			Se almacena la fecha en que finaliza el convenio	
estado	enum('A', 'I')	No	A		se almacena si es convenio se encuentra activo o inactivo	

TABLA EMPLEADO

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Relación
<u>cod_empleado</u>	int(10)	No			se almacena el código para el cargo del empleado	PK
nombre	varchar(30)	No			se almacena el nombre completo del empleado	
cod_tipoident	int(10)	No		tipo_identificacion -> cod_ident	se almacena el código para el tipo de identificación	FK
numero_ident	varchar(15)	No			se almacena el número único de identificación del empleado	
cod_cargo	int(10)	No		cargo -> cod_cargo	almacena un código para el cargo del empleado	FK
dirección	varchar(30)	No			almacena la dirección del domicilio del empleado	
teléfono	varchar(10)	No			almacena el teléfono del empleado	
login	varchar(15)	No			almacena el nombre de usuario de cada empleado	
password	varchar(255)	No			almacena la contraseña de cada empleado	
estado	enum('A', 'I')	No	A		almacena si el empleado se encuentra activo o inactivo	
perfil	enum('A', 'U')	No	U		almacena el perfil de cada empleado	

TABLA ESTADOS_BAHIAS

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relacion
<u>cod_estado</u>	int(11)	No		almacena el código para el estado de la bahía	PK
nom_estado	char(60)	No		se especifica si la bahía esta activa o inactiva	
disponible	enum('S', 'N')	No	N	en este campo se identifica si la bahía se encuentra disponible u ocupada	
color	char(10)	No		es el color que identifica cada estado de la bahía	

TABLA MARCAS

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>cod_marca</u>	int(10)	No		almacena el código de marca del carro	PK
detalle	varchar(50)	No		almacena las especificaciones generales de la marca del vehículo	

TABLA MENU

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>item</u>	int(11)	No		almacena los diferentes campos que tiene el menú	PK
descripcion	char(100)	No		almacena la descripción detallada de cada opción del menú	
menu_ite	int(11)	Sí	NULL		FK

controlador	char(70)	Sí	NULL		
orden_	int(11)	No			
target	enum('_self', '_blank')	Sí	_self		

TABLA PARQUEADERO

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>cod_parqueadero</u>	int(10)	No		almacena el código de parqueadero que lo identificara	PK
razon_social	varchar(50)	No		almacena el nombre del parqueadero	
Identificación	varchar(50)	No		almacena el numero único de identificación del parqueadero (NIT)	
Dirección	varchar(50)	No		almacena la dirección de ubicación del parqueadero	
Teléfono	varchar(50)	No		almacena el numero telefónico del parqueadero	

TABLA PERMISOS

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>item</u>	int(11)	No			PK
crol	char(4)	No			FK
opción	int(11)	No			FK

TABLA REGISTROS

Campo	Tipo	Nulo	Predefiner	Enlaces a	Comentarios	Relación
<u>cod_registro</u>	int(10)	No			almacena el código del registro	PK
cod_tipovehiculo	int(10)	No		tipo_vehiculo -> cod_tipovehiculo	almacena el código del tipo de vehículo	FK
cod_empleadoinicia	int(10)	Sí	NULL	empleado -> cod_empleado	almacena el código del empleado inicial	
cod_empleadofinaliza	int(10)	Sí	NULL	empleado -> cod_empleado	almacena el código del empleado final	
fecha_entrada	date	No			almacena la fecha de entrada del vehículo	
hora_entrada	time	No			almacena la hora de entrada del vehículo	
fecha_salida	date	Sí	NULL		almacena la fecha de salida del vehículo	
hora_salida	time	Sí	NULL		almacena la hora de salida del vehículo	
numero_placa	varchar(8)	No			almacena el número de la placa del vehículo	
cod_bahia	int(10)	No			almacena el código de la bahía	
Valor	int(50)	Sí	NULL		calcula el valor	

					total a pagar	
Estado	enum('S', 'N')	Sí	N		muestra el estado del registro	
Observaciones	varchar(90)	No			se ingresan las novedades al ingresar el vehículo	
cod_convenio	int(10)	Sí	0		almacena el código del convenio	FK

TABLA TIPBAHIIAS

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>cod_tipbahia</u>	int(11)	No		almacena el código del tipo de bahía	PK
nom_tipbahia	char(60)	No		almacena el nombre de tipo de la bahía	

TABLA TIPO_IDENTIFICACION

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>cod_ident</u>	int(10)	No		almacena los diferentes tipos de identificación	PK
detalle	varchar(20)	No		muestra el detalle del tipo de identificación	

TABLA TIPO_VEHICULO

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>cod_tipovehiculo</u>	int(10)	No		almacena el código del tipo de vehículo	PK
Detalle	varchar(15)	No		especifica los detalles del tipo de vehículo	
Tarifam	int(10)	No		almacena las tarifas por minutos	
Tarifah	int(10)	No		almacena las tarifas por horas	

TABLA ZONAS

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>cod_zona</u>	int(10)	No		almacena el código de la zona	PK
nom_zona	varchar(50)	No		almacena el nombre de la zona	

TABLA CAJAS

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>Id_caja</u>	Varchar(6)	No		Almacena los campos que tiene la caja	PK
Fecha_caja	Date	No		almacena la descripción detallada de cada opción del menú	
estado	enum('A', 'I')	Sí	NULL	Almacena el estado de la caja	
Caja_inicial	Float	Sí	NULL	Almacena el estado inicial de la caja al	
saldo_final	Float	No		Almacena el dato exacto de lo queda en la caja después de cada movimiento	

TABLA MOVICAJA

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Enlaces a	Relación
id_movicaja	Varchar(6)	No		Almacena el movimiento que tiene la caja		FK
Id_caja	Varchar(6)	No			cajas -> id_caja	PK
Fecha_movicaja	datetime	No		Almacena la fecha en la que se hizo el movimiento de la caja		
Nota	Text	No				
Tipo	enum('I', 'R')	No				
valor	Float	No				

7.3. SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

Todo proyecto de aplicación informática merece una asesoría y acompañamiento constante, mediante el cual se garantice el correcto entendimiento y eficaz funcionamiento de cada uno de sus componentes, permitiendo de esta manera el desarrollo dinámico y efectivo de todos los procedimientos operativos. En tal sentido una vez adquirido el presente aplicativo que busca la consolidación del sistema de registro y control de entrada y salida de vehículos de un parqueadero, se deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones para garantizar el perfecto funcionamiento de nuestra herramienta tecnológica, así:

Antes de iniciar las operaciones de instalación y preparación del sistema lea atentamente y de manera detallada el manual del usuario, en cual se presenta de manera muy específica los alcances del aplicativo.

Posteriormente observe detenidamente el manual técnico del sistema, en el cual se detalla explícitamente cada una de las posibilidades lógicas y operativas del software, logrando con esto establecer el campo de aplicación y las herramientas con las que podrá gestionar las informaciones relacionadas con el sistema de parqueo.

Una vez estudiados los manuales relacionados anteriormente el usuario ya contara con una visión general de nuestro sistema, de esta manera podrá iniciar el proceso de adaptación del aplicativo en el equipo de computo instalado.

En general el presente programa está diseñado de manera muy didáctica por lo cual el usuario lograra el perfeccionamiento en el manejo, gracias al estudio y aplicación de los manuales suministrados.

8. CONCLUSIONES

Gracias a la elaboración de un profundo proceso de investigación que nos permitiera determinar aspectos valiosos relacionados con las ventajas y oportunidades que traería consigo la organización de un proceso sistemático de gestión de informaciones relacionadas con la prestación del servicio de parqueo, se logro la consolidación del sistema de registro y control de entrada y salida de vehículos de un parqueadero, con lo cual se contribuye al proyecto de renovación, unificación sistémica y estandarización de los servicios de administración logística y seguridad de los automotores de los habitantes de la Ciudad de Girardot (en primera instancia) para posteriormente ampliar el campo de aplicación y además de ello estar a la vanguardia de los mejores sistemas de parqueo nacionales e internacionales.

Por tal motivo podemos concluir que el presente proyecto informático reclama la aceptación de su validez, pues se evidencia su interés y proyección social, gracias al análisis y satisfacción de las necesidades históricas de la ciudadanía, en relación con la prestación de los servicios de parqueadero.

Es así como finalmente se alcanzan los objetivos de practicidad informática, sentido social, pero sobre de gran eficiencia y productividad comercial, mediante la rapidez y efectividad en la gestión de los datos logísticos relacionados con los usuarios (y sus vehículos) demandantes del nuevo sistema de parqueadero, potencializado de manera sobresaliente por nuestro innovador sistema tecnológico.

GLOSARIO

Software: es un conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora. En otras palabras El concepto de software abarca a todas las aplicaciones informáticas, como los procesadores de texto, las planillas de cálculo y los Editores de imágenes.

Tecnologías: Es el conjunto de teorías y técnicas que permiten el aprovechamiento practico del conocimiento científico, cabe destacar que en forma errónea como sinónimo de tecnología informática, que es aquella que permite el procesamiento de información por medio artificiales y que incluye todo lo relacionado con computadoras.

Firmware: Es un programa que es grabado en una memoria ROM y establece la lógica de más bajo nivel que controla los circuitos electrónicos de un dispositivo. Se considera parte del hardware por estar integrado en la electrónica del dispositivo, pero también es software, pues proporciona la lógica y está programado por algún tipo de lenguaje de programación. El firmware recibe órdenes externas y responde operando el dispositivo. Se encuentra el firmware en monitores, unidades de disco, impresoras, microprocesadores, etc. El BIOS es un programa firmware.

ROM: Es la memoria que se utiliza para almacenar los programas que ponen en marcha el computador y realizan los diagnósticos. La mayoría de los computadores tienen una cantidad pequeña de memoria ROM.

Sistema Operativo: Es el software básico de una computadora que provee una interfaz entre el resto de programas del ordenador, los dispositivos hardware y el usuario. Las funciones básicas del Sistema Operativo son administrar los recursos de la máquina, coordinar el hardware y organizar archivos y directorios en dispositivos de almacenamiento.

Tabular: Expresar valores, magnitudes u otros datos por medio de tablas.

Ingeniería inversa: Es obtener información a partir de un producto accesible al público, con el fin de determinar de qué está hecho, qué lo hace funcionar y cómo fue fabricado.

Aparcar: Colocar transitoriamente en un lugar público, señalado al efecto por la autoridad, coches u otros vehículos.

Omnicomprendivo: Que lo comprende o incluye todo.

Propiedad Intelectual: cualquier propiedad que, de común acuerdo, se considere de naturaleza intelectual y merecedora de protección, incluida las invenciones científicas y tecnológicas, las producciones literarias o artísticas, las marcas y los identificadores, los dibujos y modelos industriales y las indicaciones geográficas.

Coherente: Conexión, relación o unión de unas cosas con otras.

Hardware: Conjunto de los componentes que integran la parte material de una computadora.

Sistema transaccional: Diseñado para recolectar, almacenar, modificar y recuperar todo tipo de información que es generada por las transacciones en una organización. Una transacción es un evento o proceso que genera o modifica la información que se encuentran eventualmente almacenados en un sistema de información.

Lenguaje De Programación PHP: Diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Es usado principalmente en interpretación del lado del servidor (server-side scripting) pero actualmente puede ser utilizado desde una interfaz de línea de comandos o en la creación de otros tipos de programas incluyendo aplicaciones con interfaz gráfica.

Xampp: Es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor Web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl. El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor Web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas.

MySQL: es un sistema de gestión de bases de datos relacional, licenciado bajo la GPL de la GNU.

PhpMyAdmin: Es una herramienta que permite administrar bases de datos MySQL, empleando un navegador, tanto para administrarla local como remotamente.

Html: Es un lenguaje de marcado diseñado para estructurar textos y presentarlos en forma de hipertexto, que es el formato estándar de las páginas web.

Interfaz grafica: Es la parte de la aplicación con la que el usuario interactúa, como por ejemplo: menús, barra de navegación, iconos, botones, textos, e imágenes.

Modelo entidad – relación: es un concepto de modelado para bases de datos propuesto por Peter Chen, mediante el cual se puede “visualizar” los objetos que pertenecen a la base de datos como entidades (esto es similar al al modelo de programación orientada a objetos) los cuales tienen unos atributos y se vinculan mediante relaciones.

Entidades: Es cualquier “objeto” discreto sobre el que se tiene información. Se representa mediante un rectángulo o una “caja” etiquetada en su interior con un nombre.

BIBLIOGRAFIA

- Manual de php. Documento recuperado del 8 de agosto de 2006 <http://www.webestilo.com/php>.
- Manual de mysql. Documento recuperado del 8 de agosto de 2006 <http://www.webestilo.com/mysql/>,
http://www.webtaller.com/manual-mysql/indice_manual_mysql.php
- <http://www.scribd.com/doc/8122199/sistema-de-informacion-de-control-de-un-parqueadero>.
- Equipos y soluciones.com. portal especializado de productos, soluciones y servicios de tecnología. Documento recuperado del 24 de junio de 2010 <http://www.equiposysoluciones.com/producto.aspx?pid=1274>
- Catalogo del software.com. portal especializado de software y servicios relacionados para el sector empresarial. Documento recuperado del 17 de octubre de 2010 <http://www.catalogodesoftware.com/producto.aspx?pid=139>
- DIDESOL Diseño y Desarrollo de Soluciones Informáticas <http://www.didesol.com.co/diparking/home.html>

ANEXOS

11. ANEXOS

11.1. MANUAL TECNICO DEL SISTEMA

INTRODUCCION

Siempre que se inicia un proyecto informático de innovación y practicidad comercial y organizacional, si tiene como premisa estratégica impactar al usuario final mediante el ofrecimiento de toda una gama de revolucionarias garantías y opciones, que la adquisición de ese nuevo bien o servicio les podrá brindar; motivo por el cual tal creación deberá estar sustentada por un arduo proceso de investigación, que arroje las posibles expectativas, necesidades y exigencias que puedan tener por un lado los usuarios demandantes del servicio ofrecido, y por el otro, aquellos funcionarios asignados para el manejo y ejecución de los procedimientos propios de la nueva herramienta tecnológica, quienes a su vez representan los interés de la entidad receptora de nuestro producto informático.

Por tal razón se espera que el suministro de todo aplicativo informático (puesto a la consideración y venta comercial) se encuentre acompañado además de un manual del usuario (dispuesto a orientar y dinamizar el proceso de adaptación y entendimiento de la nueva herramienta) también de un “Manual Técnico del sistema” en el cual se plasme de manera muy detallada y didáctica desde todos aquellos requerimientos básicos necesarios para su instalación (por ejemplo todos los hardware obligatorios), pasando por la exposición de cada una de las posibilidades lógicas del sistema (es decir configuración y demás opciones del software), hasta llegar a la descripción practica de cada procedimiento y operación esencial del programa (parte ejecutoria).

En tal sentido, el objetivo primordial del presente manual es brindar un soporte técnico y operativo que garantice la dinamización e implementación del sistema de registro y control de entrada y salida de vehículos de un parqueadero”, permitiendo la optima prestación del servicio de parqueo para automotores.

REQUERIMIENTOS MINIOS DE HADWARE Y SOFTWARE

Los requerimientos mínimos para la instalación del aplicativo son:

Computador bajo ambiente Windows 98, superior. Linux.

Memoria en Disco 20 GB.

Memoria RAM 256 en adelante.

Pantalla: VGA.

Mouse.

Un puerto serial COM e impresora disponible.

Instalación completa de Xampp con los paquetes de Apache y MySQL.

JVM (Maquina Virtual de Java).

Adobe Reader.

Funciona en las siguientes navegadores

Internet explorer 8 o superior

Mozilla firefox 2 o superior

Todas las versiones de google chrome

DICcionario DE DATOS

TABLA BAHIAS

Campo	Tipo	Nulo	Predeter minado	Comentarios	Relación
<u>cod_bahia</u>	int(11)	No		almacena el código único de bahía	PK
nom_bahia	char(5)	No		almacena el nombre de la bahía	
cod_tipbahia	int(11)	No		almacena el código del tipo de bahía	
cod_zona	int(11)	No		almacena el código de cada zona del parqueadero	
cod_estado	int(11)	No		almacena el código del estado de las bahías	

TABLA ESTADOS_BAHIAS

Campo	Tipo	Nulo	Predeter minado	Comentarios	Relación
<u>cod_estado</u>	int(11)	No		almacena el código para el estado de la bahía	PK
nom_estado	char(60)	No		se especifica si la bahía esta activa o inactiva	
Disponible	enum('S', 'N')	No	N	en este campo se identifica si la bahía se encuentra disponible u ocupada	
Color	char(10)	No		es el color que identifica cada estado de la bahía	

TABLA CLIENTES

Campo	Tipo	Nulo	Predeter minado	Enlaces a	Comentarios	Relación
<u>cod_cliente</u>	int(10)	No			almacena el código del cliente	PK
Nombre	varchar(50)	No			almacena el nombre completo del cliente	
cod_tipoident	int(10)	No		tipo_identificacion -> cod_ident	almacena el código que identifica el tipo de cliente	FK
numero_ident	int(30)	No			se ingresa el número único de identificación del cliente	
Celular	varchar(15)	No			almacena el número de celular del cliente	
Email	varchar(50)	No			en este campo se almacena una dirección de correo electrónico	
convenio	enum('S', 'N')	No	N		en este campo se determina si el cliente va a tener convenio	
Estado	enum('A', 'I')	No	A		almacena el estado del cliente si se encuentra activo o inactivo	

TABLA CONVENIO

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Relación
<u>cod_convenio</u>	int(10)	No			almacena un código para el convenio	PK
fecha_convenio	Date	No			almacena la fecha de inicio del convenio	
cod_cliente	int(10)	No		cliente -> cod_cliente	almacena el código de identificación del cliente	FK
cod_tipo_vehiculo	int(10)	No		tipo_vehiculo -> cod_tipo_vehiculo	almacena el código para identificar las clases de vehículo	FK
numero_placa	varchar(6)	No			almacena las placas de los vehículos	
cod_marca	int(10)	No		marca -> cod_marca	en este campo se almacena la marca del vehículo	FK
Color	varchar(15)	No			se almacena el color del vehículo	
Valor	int(50)	No			se almacena el valor del convenio	
fecha_inicial	Date	No			se almacena la fecha en que inicia el convenio	
fecha_final	Date	No			Se almacena la fecha en que finaliza el convenio	
estado	enum('A', 'I')	No	A		se almacena si es convenio se encuentra activo o inactivo	

TABLA EMPLEADOS

Campo	Tipo	Nulo	Predeter minado	Enlac es a	Comentarios	Relación
<u>cod_e mplead o</u>	int(10)	No			se almacena el código para el cargo del empleado	PK
nombre	varchar(3 0)	No			se almacena el nombre completo del empleado	
cod_tip oident	int(10)	No		tipo_identif icacion -> cod_ident	se almacena el código para el tipo de identificación	FK
numero _ident	varchar(1 5)	No			se almacena el numero único de identificación del empleado	
cod_ca rgo	int(10)	No		cargo -> cod_cargo	almacena un código para el cargo del empleado	
Direcci ón	varchar(3 0)	No			almacena la dirección del domicilio del empleado	FK
teléfon o	varchar(1 0)	No			almacena el teléfono del empleado	
login	varchar(1 5)	No			almacena el nombre de usuario de cada empleado	
Passw ord	varchar(2 55)	No			almacena la contraseña de cada empleado	
estado	enum('A', 'I')	No	A		almacena si el empleado se encuentra activo o inactivo	
perfil	enum('A', 'U')	No	U		almacena el perfil de cada empleado	

TABLA MARCAS

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>cod_marca</u>	int(10)	No		almacena el código de marca del carro	PK
Detalle	varchar(50)	No		almacena las especificaciones generales de la marca del vehículo	

TABLA MENÚ

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>item</u>	int(11)	No		almacena los diferentes campos que tiene el menú	PK
descripción	char(100)	No		almacena la descripción detallada de cada opción del menú	
menu_item	int(11)	Sí	NULL		FK
controlador	char(70)	Sí	NULL		
orden_	int(11)	No			
target	enum('_self', '_blank')	Sí	_self		

TABLA PERMISOS

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>Ítem</u>	int(11)	No			PK
Crol	char(4)	No			
Opción	int(11)	No			

TABLA PARQUEADERO

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>cod_parqueadero</u>	int(10)	No		almacena el código de parqueadero que lo identificara	PK
razon_social	varchar(50)	No		almacena el nombre del parqueadero	
Identificación	varchar(50)	No		almacena el numero único de identificación del parqueadero (NIT)	
Dirección	varchar(50)	No		almacena la dirección de ubicación del parqueadero	
Teléfono	varchar(50)	No		almacena el numero telefónico del parqueadero	

TABLA TIPO_VEHICULO

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>cod_tipovehiculo</u>	int(10)	No		almacena el código del tipo de vehículo	PK
Detalle	varchar(15)	No		especifica los detalles del tipo de vehículo	
Tarifam	int(10)	No		almacena las tarifas por minutos	
Tarifah	int(10)	No		almacena las tarifas por horas	
valor_dia	Int(10)	No		Almacena el valor a cobrar por día	

TABLA REGISTROS

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Relación
<u>cod_registro</u>	int(10)	No			almacena el código del registro	PK
cod_tipovehiculo	int(10)	No		tipo_vehiculo -> cod_tipovehiculo	almacena el código del tipo de vehículo	FK
cod_empleado_inicia	int(10)	Sí	NULL	empleado -> cod_empleado	almacena el código del empleado inicial	
cod_empleado_finaliza	int(10)	Sí	NULL	empleado -> cod_empleado	almacena el código del empleado final	
fecha_entrada	date	No			almacena la fecha de entrada del vehículo	
hora_entrada	time	No			almacena la hora de entrada del vehículo	
fecha_salida	date	Sí	NULL		almacena la fecha de salida del vehículo	
hora_salida	time	Sí	NULL		almacena la hora de salida del vehículo	
numero_placa	varchar(8)	No			almacena el número de la placa del vehículo	
cod_bahia	int(10)	No			almacena el código de la bahía	FK
Tiempo_total	Varchar(15)	Si	NULL		almacena el tiempo total de permanencia del vehículo	

Valor	int(50)	Sí	NULL		calcula el valor total a pagar	
Estado	enum('S', 'N')	Sí	N		muestra el estado del registro	
Observaciones	varchar(90)	No			se ingresan las novedades al momento de ingresar el vehículo	
cod_convenio	int(10)	Sí	0		almacena el código del convenio	FK

TABLA ZONAS

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>cod_zona</u>	int(10)	No		almacena el código de la zona	PK
nom_zona	varchar(50)	No		almacena el nombre de la zona	

TABLA TIPO_IDENTIFICACION

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>cod_ident</u>	int(10)	No		almacena los diferentes tipos de identificación	PK
Detalle	varchar(20)	No		muestra el detalle del tipo de identificación	

TABLA TIPBAHIAS

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>cod_tipbahia</u>	int(11)	No		almacena el código de bahía	PK
Nom_tipbahia	char(60)	No		almacena nombre de la bahía	

TABLA CARGOS

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
<u>cod_cargo</u>	int(10)	No		almacena el código para el cargo del empleado	PK
Detalle	varchar(50)	No		muestra las especificaciones del cargo	

TABLA CAJAS

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Relación
Id_caja	Varchar(6)	No		Almacena los campos que tiene la caja	PK
Fecha_caja	date	No		almacena la descripción detallada de cada opción del menú	
estado	enum('A', 'I')	Sí	NULL	Almacena el estado de la caja	
Caja_inicial	float	Sí	NULL	Almacena el estado inicial de la caja al	
saldo_final	float	No		Almacena el dato exacto de lo queda en la caja después de cada movimiento	

TABLA MOVICAJA

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Enlaces a	Relación
id_movicaja	Varchar(6)	No		Almacena el movimiento que tiene la caja		FK
Id_caja	Varchar(6)	No			cajas -> id_caja	PK
Fecha_movicaja	datetime	No		Almacena la fecha en la que se hizo el movimiento de la caja		
Nota	text	No				
Tipo	enum('I', 'R')	No				
valor	Float	No				

INSTALACION DE LA APLICACIÓN

Para la realizar la instalación del aplicativo se necesita instalar los siguientes programas para su perfecto funcionamiento:

- Java
- Adobe Reader
- Xampp

Estos aplicativos los encontrara en la carpeta RegPark, a continuación se explica cómo instalar cada uno de los aplicativos:

INSTALACIÓN JAVA:

Vamos a la carpeta que RegPark, buscamos la carpeta utilidades la abrimos y se busca archivo ejecutable java,



Damos doble click en él a continuación comenzara la instalación del programa Una vez instalado el programa nos aparecerá una ventana de dialogo donde se especifica el acuerdo de licencia,



Damos click en aceptar y el progreso de instalación continuara



En esta pantalla se puede ver el progreso de la instalación del software



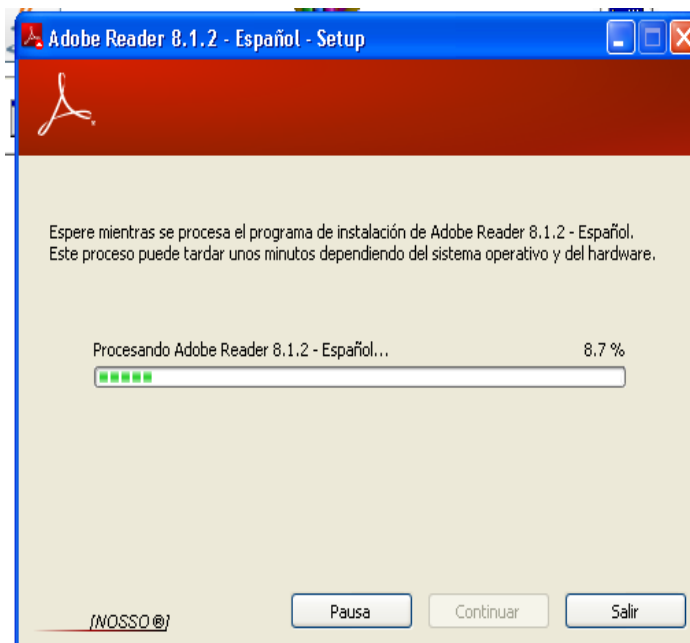
Una vez terminado el progreso de instalación del programa damos click en finalizar y listo nuestro programa java a quedado instalado correctamente.

INSTALACION ADOBE READER

Para instalar la aplicación adobe reader vamos a la carpeta utilidades buscamos el archivo ejecutable



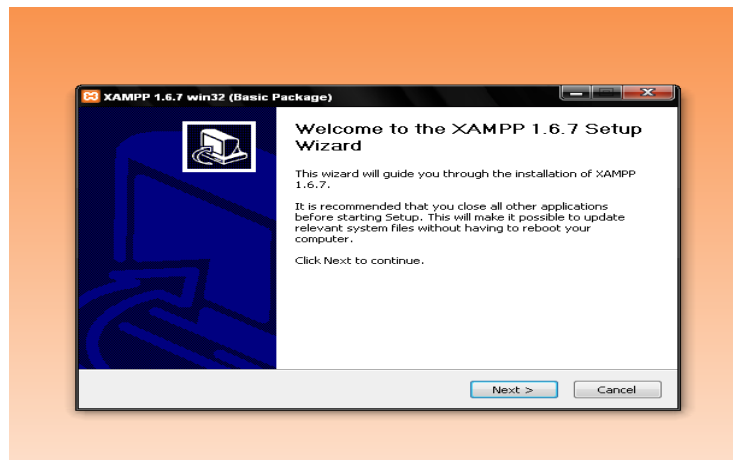
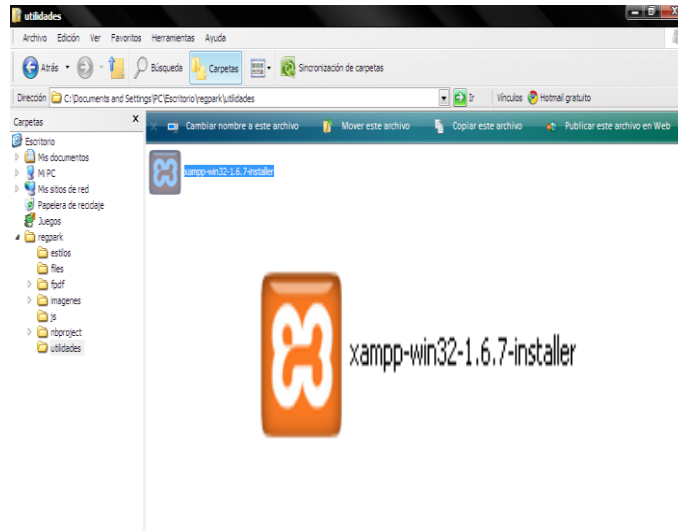
Damos doble click sobre él y de inmediato comenzara la instalación del aplicativo



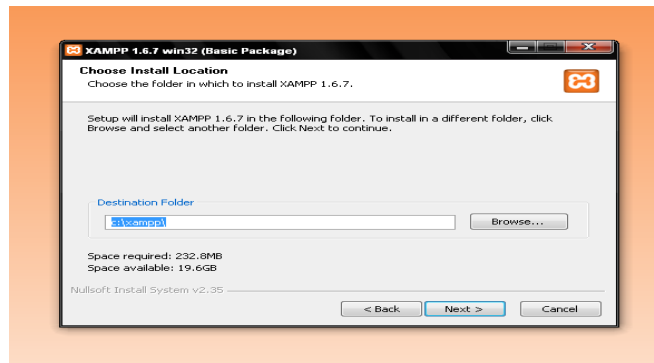
Saldrá una ventana donde se muestra el progreso de la instalación del aplicativo una vez completada la instalación nos saldrá una ventana donde se confirmara que la instalación ha terminado con éxito damos click en el botón cerrar y listo el programa Adobe Reader ha quedado instalado.

INSTALACION DEL XAMPP

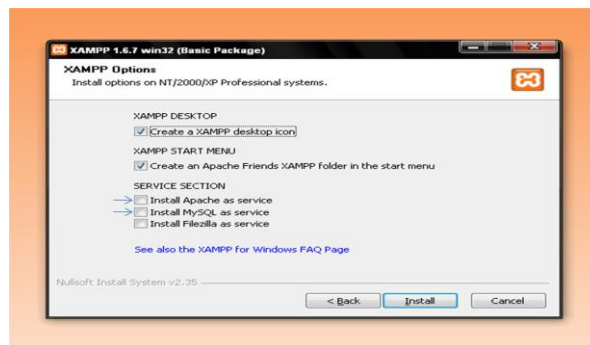
Se da doble click en el icono



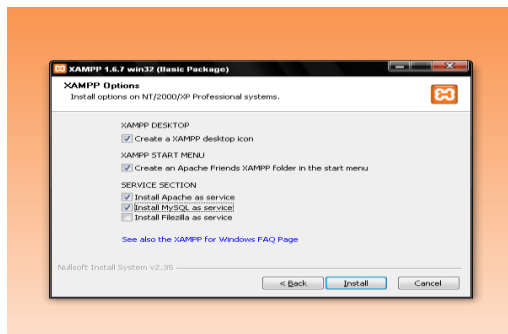
En esta ventana de dialogo nos da la opción de instalar el programa o cancelarlo, en esta ocasión vamos a instalarlo así que damos click en el botón NEXT con ella podemos continuar la instalación del programa.



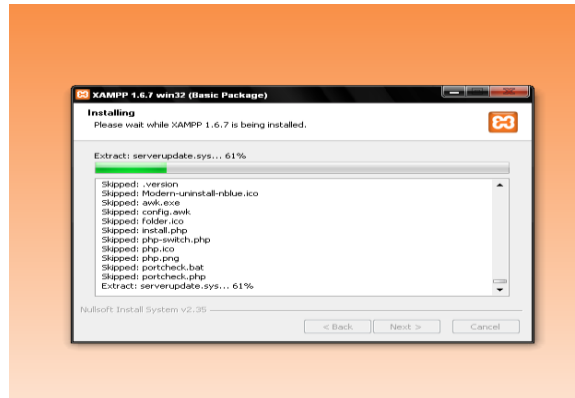
Aquí podemos observar la opción que nos da el instalador para guardar el programa en el lugar que deseemos, también nos muestra las especificaciones del espacio que utiliza en el disco.



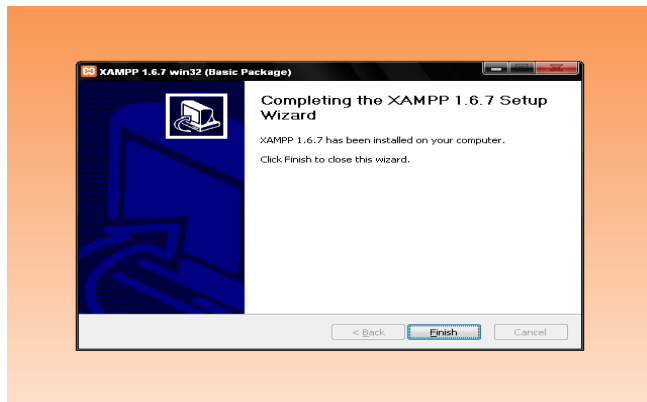
A continuación nos muestra una serie de opciones para que sean instaladas si así lo queremos, en esta ocasión vamos a instalar las que aparecen señaladas "apache as service y Mysql as service". Damos click en install



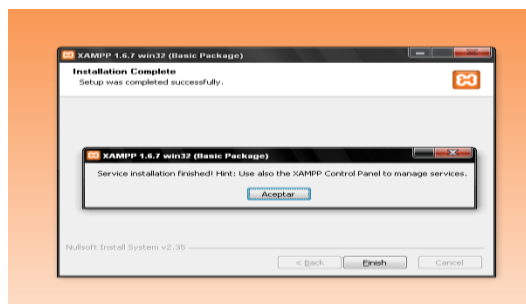
Acá aparecen seleccionadas las 2 opciones antes mencionadas y luego procedemos a dar click en el botón **INSTALL**



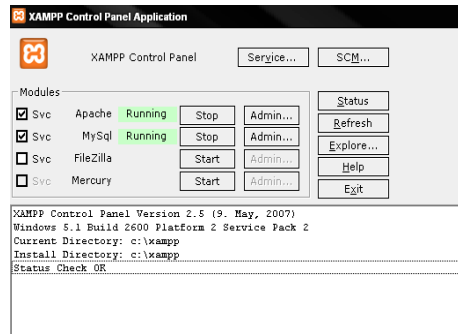
En este cuadro podemos observar el progreso de la instalación del programa



Muestra la finalización de la instalación del programa, le damos click en la opción **“FINISH”** para terminar.



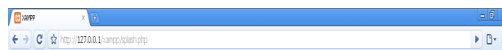
Al finalizar nos aparecerá un mensaje, diciéndonos que la instalación ha finalizado, y podemos ir al panel de control a configurar nuestro programa, le damos click en la opción ACEPTAR.



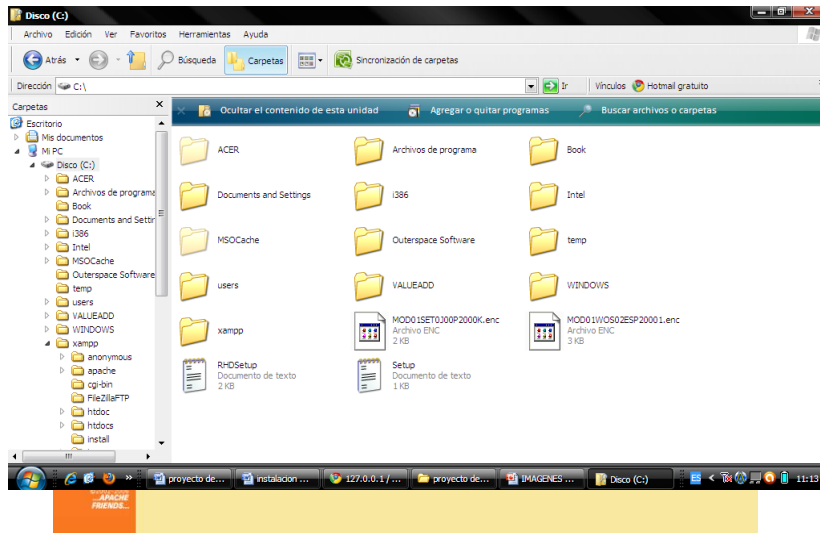
Esta es la ventana del panel de control, activamos las casillas donde están los aplicativos de APACHE y MYSQL



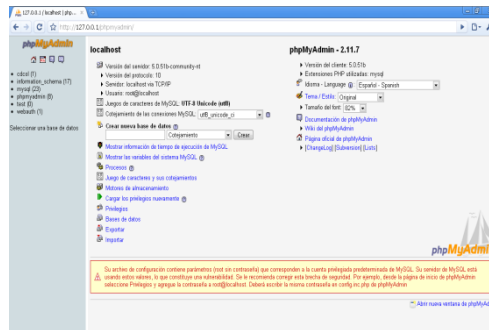
Abrimos nuestro navegador, ingresamos la siguiente dirección en la url , 127.0..0.1 para confirmar que nuestro programa quedo bien instalado, damos doble click en la opción de idioma ESPAÑOL.



[Español](#) / [Deutsch](#) / [Français](#) / [Italiano](#) / [Polski](#) / [Português](#) / [Română](#) / [Slovenščina](#) / [Türkçe](#) / [Українська](#) / [Español \(México\)](#) / [Español \(Perú\)](#) / [Español \(Brasil\)](#) / [Español \(Argentina\)](#)

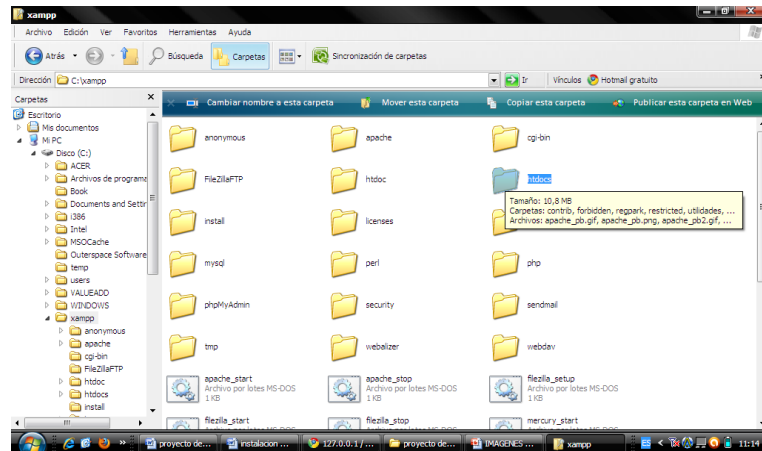


Al seleccionar nuestro idioma nos carga una ventana nueva como la que aparece en la imagen, vamos a la opción herramientas y dentro de ella seleccionamos la opción “phpMyAdmin”.



Al dar click en la anterior opción nos abre esta ventana en la cual podemos identificar que nuestro programa ha quedado instalado, configurado y listo para ser usado. Después de instalado correctamente el programa vamos a MI PC damos doble click, abrimos el disco local C y buscamos la carpeta Xampp

Damos doble click en ella y buscamos la carpeta “HTDOCS”,



En la carpeta HTDOCS se copia la carpeta “REGPAK” donde se tiene toda la información del aplicativo. Una vez agregada esta carpeta nuestro software ya esta listo para utilizarse.

Para acceder al software abrimos nuestro navegador y en la barra de direcciones se escribe <http://127.0.0.1/regpark/index.php>.

11.2. MANUAL DE USUARIO DEL SISTEMA

INTRODUCCION

Con la creación y entrada en vigencia de los nuevos aplicativos y software como herramientas informáticas que dinamizan y facilitan la administración y consolidación de los datos e informaciones relacionadas con la esencia comercial de una empresa, (que además permiten el desarrollo preciso y eficaz de procesos tanto direccionales, esenciales o de soporte, encargados de garantizar el éxito empresarial y organizacional de toda entidad), se ha venido estableciendo que gracias a la gestión oportuna y precisa de tales aplicativos, los logros misionales impactan y satisfacen de manera mucho mas eficaz las exigencias y necesidades de los usuarios finales de cada organización comercial.

Por otro lado y a pesar de la gran revolución y mejoramiento en la administración de los datos indispensables para la entidad, vale la pena destacar que el intento de adopción y sensibilización para la efectiva operación de este tipo de programas informáticos, inicialmente se había convertido en un arduo y desgastante proceso, que incluía dispendiosas y demoradas capacitaciones, en las cuales superficialmente se atendían las inquietudes de los empleados destinados para el manejo de los aplicativos, y que a pesar de que en muchos casos los objetivos de la capacitación eran alcanzados, lamentablemente los gastos generados por estos eventos académicos impactaban nocivamente los interés de las empresas, pues por un lado se debían cubrir todos los honorarios de los agentes instructores y por el otro, el hecho de destinar algunos funcionarios a asistir a dichas sensibilizaciones, generaría el descuido o aplazamiento de la ejecución de los procedimientos y actividades diarias, lo que sin duda alguna pondría en riesgo la estabilidad comercial de toda entidad.

Estos serian entonces algunos de los factores mas comunes por los cuales gran parte de las empresas nacionales (aun conscientes de los notables beneficios que potencialmente representaría la implementación de algún tipo de aplicativo para la gestión de datos comerciales) se resistían a adoptar tales herramientas informáticas.

Pero posteriormente y gracias a la atención de las sugerencias emanadas por los usuarios de tales programas, se estableció la necesidad imperiosa de acompañamiento y orientación constante y gratuita a los funcionarios (operarios), mediante la creación y suministro de libros didácticos denominados: "Manuales del Usuario" con los cuales se otorgaba de manera grafica y detalla, todos los pasos y procedimientos necesarios para la efectiva y oportuna operación de cada software obtenido para fines comerciales, subsanando de tal manera los

principales problemas de adquisición, implementación y manejo de aplicativos informáticos.

Acorde a lo anteriormente expuesto nace la necesidad de crear un: "Manual del Usuario, que permita la dinamización y facilite la implementación y gestión del sistema de registro y control de entrada y salida de vehículos de un parqueadero", con el cual se garantiza el perfeccionamiento y calidad en la prestación del servicio de parqueo, mediante la relación explícita y simplificada de cada uno de los procedimientos y actividades que permitan el excelente funcionamiento de nuestro innovador sistema.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

RegPark es un software para la administración de parqueaderos, diseñado para cualquier tipo de parqueadero de todo el territorio Colombiano, está desarrollado de tal manera que es compatible con las diferentes versiones de Windows y Linux, con este nuevo software los propietarios de los mismos y empleados pueden generar a sus clientes recibos de entrada y de salida con la fecha, hora, tiempo de permanencia y valor a pagar por la utilización del servicio.

Nuestro software ofrece diversas formas de facturación mensual, semanal o diario a escogencia del usuario. Está diseñado en una forma grafica lo cual hace que sea más fácil su manejo y adaptabilidad al usuario final.

Este software es adaptable cien por ciento a las especificaciones físicas del parqueadero donde se desee instalar el aplicativo ya que cuenta con un menú donde se puede realizar dicha configuración.

Posee también opciones de realizar convenios con personas naturales o empresas que así lo requieran, a su vez que genera reportes generales de caja detallados y específicos.

Maneja niveles de acceso de seguridad por menús, permitiendo que sea discriminado el acceso a cada una de las transacciones posibles dentro de la aplicación; de tal manera que se convierta en una decisión administrativa el acceso que se le entrega a cada usuario.

MANUAL DE USUARIO

RegPark es un software para la administración de parqueaderos, diseñado para cualquier tipo de parqueadero de todo el territorio Colombiano, con este nuevo software los propietarios de los mismos y empleados pueden generar a sus clientes recibos de entrada y de salida con la fecha, hora, tiempo de permanencia, valor, etc.

CAPITULO I

COMO INICIAR SESION

En primera instancia el software pedirá que ingresen el usuario y contraseña como se ve en la imagen



Existen dos tipos de usuarios, el administrador y el empleado; El administrador permite realizar la configuración de la aplicación como lo es el número de zonas,

el número de bahías, datos del parqueadero, creación de usuarios o empleados, asignación de permisos a los empleados.

Para ingresar por primera vez a la aplicación los usuarios y contraseñas son los siguientes:

Administrador

Nombre de usuario: admin

Contraseña: admin

Empleado:

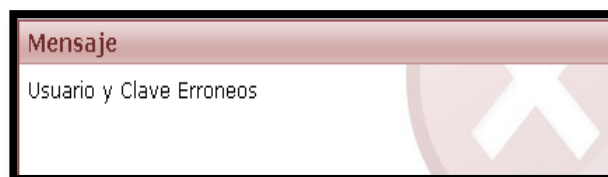
Nombre de usuario: usuario

Contraseña; usuario

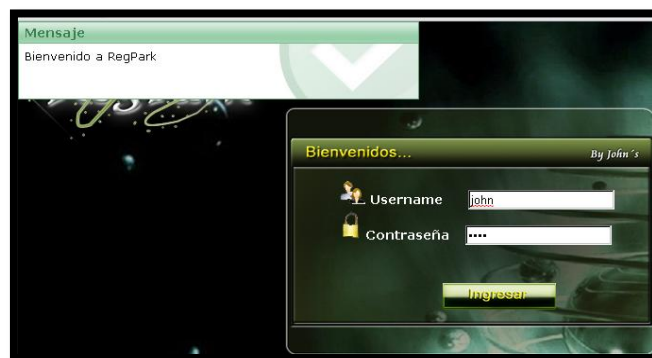
Al ingresar por primera vez es recomendable cambiar la contraseña del administrador.

NOTA: Si ingresa como usuario no podrá acceder a todas las opciones del menú, ya que la única forma de poder hacerlo es que el administrador del sistema le otorgue los permisos.

Si se ingresa mal el **usuario** y/o la **Contraseña** aparecerá el siguiente mensaje



Al ingresar correctamente el **usuario** y la **contraseña** aparece un mensaje dándole la bienvenida al sistema



Una vez que ingresen el usuario y la contraseña saldrá la siguiente pantalla de inicio.



En esta pantalla se pueden observar todas las opciones que tiene el menú y que solo se puede acceder a ellas iniciando sesión como ADMINISTRADOR.

CAPITULO II

MENÚ CONFIGURACION

Por medio de este menú se le puede configurar todas las opciones que trae el aplicativo, como lo son datos del parqueadero, cargos, tarifas bahías, zonas, convenios etc.

1. OPCIÓN DATOS DEL PARQUEADERO

En esta opción se registran los datos del parqueadero donde va a ser instalado el aplicativo, al dar click en la opción datos parqueadero aparecerá la siguiente pantalla:



Datos Parqueadero *By John's*

Codigo 1

Razon Social

Identificacion

Direccion

Telefono

Aceptar Cancelar

Si no se ingresan todos o alguno de los campos solicitados en los datos del parqueadero aparecerá el siguiente mensaje, donde se especifica que campo hace falta por diligenciar:

Mensaje

Faltan los siguientes datos: Razon Social, Identificacion, Direccion, Telefono

Datos Parqueadero *By John's*

Codigo 1

Razon Social

Identificacion

Direccion

Telefono

Aceptar Cancelar

Cuando se ingresan todos los datos solicitados en el menú **configuración** en la opción de **datos de parqueadero** aparecerá el siguiente mensaje donde se confirma que los datos han sido ingresados correctamente.

La página 127.0.0.1 says:

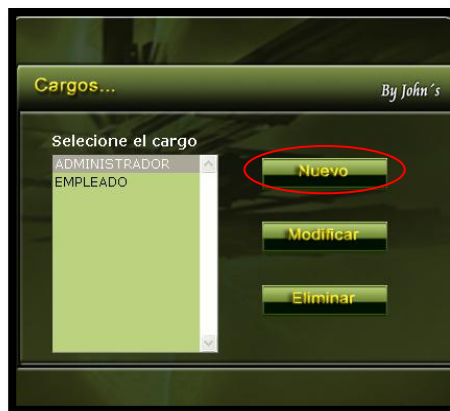
El Parqueadero fue Modificado con exito!

Aceptar

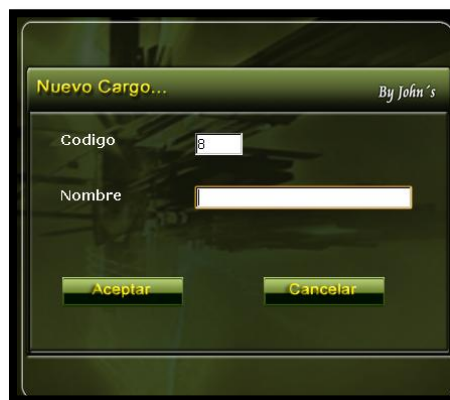
2. OPCIÓN CARGOS

En esta opción se pueden agregar los campos que llevara el aplicativo, dando la opción de ingresar nuevo empleado, modificar y eliminar.

Al dar click en la opción cargos aparecerá la siguiente pantalla:

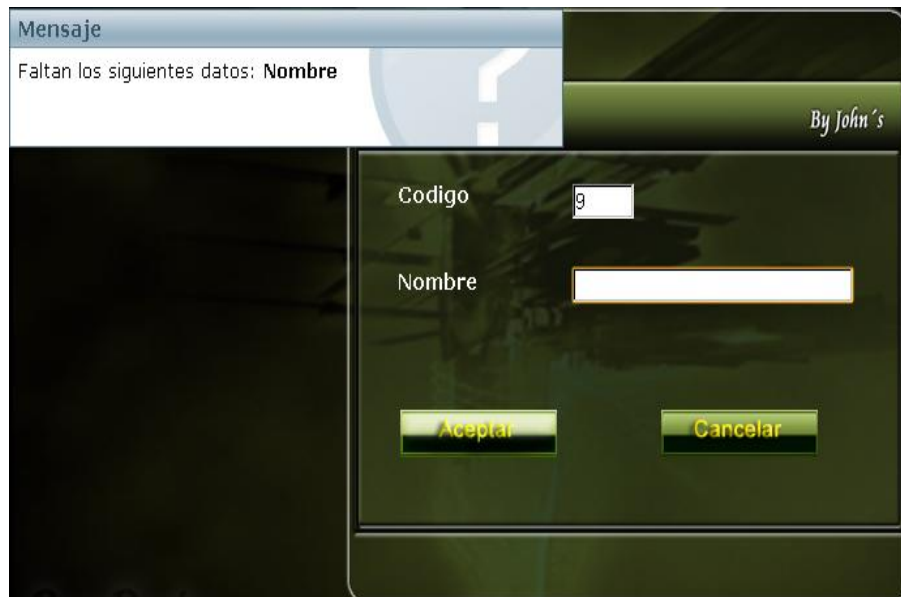


Da click en nuevo y aparece la siguiente ventana:



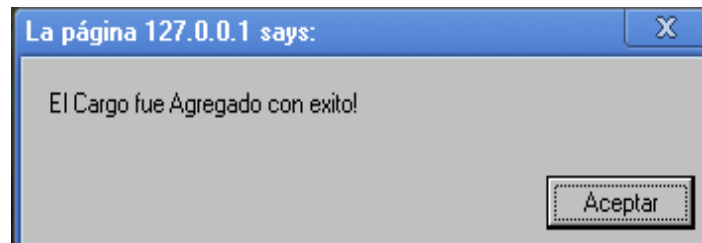
En esta opción agrega el cargo que desee y luego de click en el botón aceptar, sale una confirmación de que el cargo fue En esta opción agrega el cargo que desee y luego de click en el botón aceptar, sale una confirmación de que el cargo fue agregado con éxito y de inmediato retorna al cuadro de cargos donde se puede visualizar el nuevo cargo agregado.

Si no se completa toda la información solicitada al momento de ingresar un nuevo cargo saldrá el siguiente mensaje:



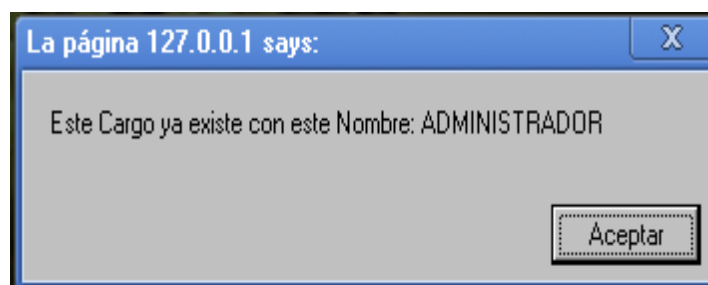
The image shows a dialog box titled "Mensaje" with a question mark icon. The text inside reads "Faltan los siguientes datos: Nombre". In the top right corner, it says "By John's". Below the text, there are two input fields: "Codigo" with the value "9" and "Nombre" which is empty. At the bottom, there are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Si se agrega un cargo correctamente el mensaje que saldrá será el siguiente:



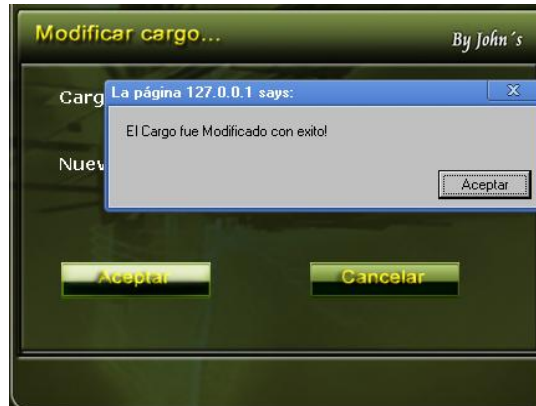
The image shows a dialog box titled "La página 127.0.0.1 says:" with a close button (X). The text inside reads "El Cargo fue Agregado con exito!". At the bottom right, there is an "Aceptar" button.

Al ingresar un cargo ya existente aparecerá el siguiente mensaje:



The image shows a dialog box titled "La página 127.0.0.1 says:" with a close button (X). The text inside reads "Este Cargo ya existe con este Nombre: ADMINISTRADOR". At the bottom right, there is an "Aceptar" button.

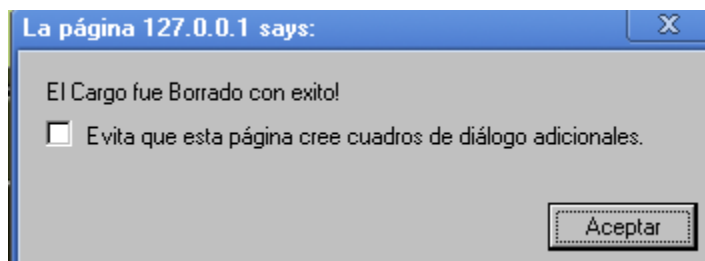
Al modificar un cargo correctamente aparecerá el siguiente mensaje:



Si se desea eliminar un campo de la opción **cargos** aparecerá un mensaje donde se solicita confirmación para realizar la eliminación del campo deseado como aparece en el siguiente mensaje:

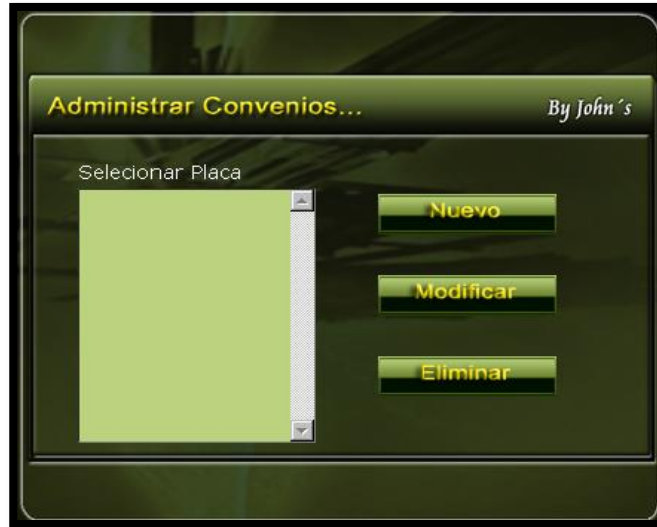


Si se da aceptar en el mensaje anterior, aparecerá uno nuevo donde se confirma que la eliminación del campo se ha realizado con éxito como se ve a continuación:



3. OPCIÓN CONVENIOS

En esta opción se pueden agregar, modificar y eliminar convenios. Al dar click en esta opción aparecerá la siguiente pantalla:



Para ingresar un nuevo convenio se da click en el botón nuevo, y de inmediato aparecerá la siguiente pantalla:



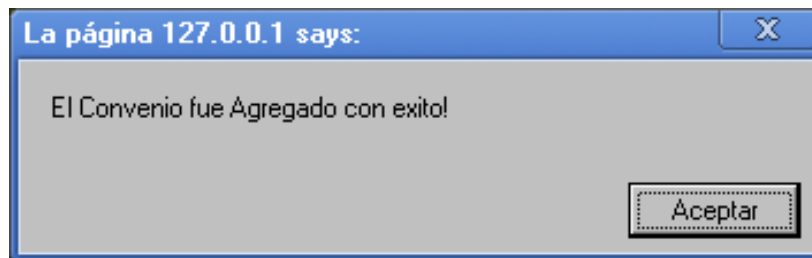
NOTA: para poder ingresar el convenio se debe haber ingresado antes el cliente a el cual se le va a hacer el convenio.

Si no se diligencian todos o algunos de los campos aparecerá un mensaje donde se informara los campos que faltan por diligenciar como se muestra en la siguiente imagen:

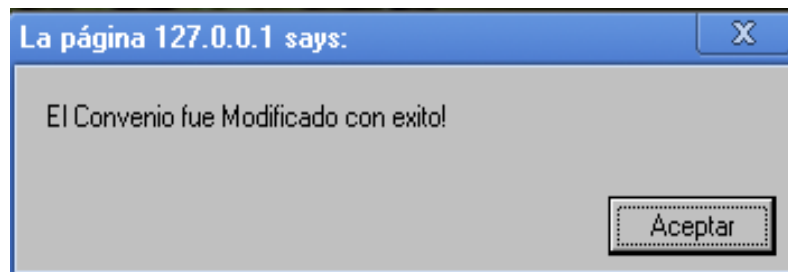


The image shows a web form titled "Nuevo Convenio" with a "Mensaje" popup. The message reads: "Faltan los siguientes datos: Fecha Inicio, Fecha Fin, Color, VALOR". The form fields include: "Codigo" (4), "Fecha del convenio" (2011-02-10), "Tipo de vehiculo" (CARROS), "Cliente" (JUAN EMILIO PEREZ), "Fecha Inicio" and "Fecha Fin" (empty), "Marca" (Chevrolet Spark), "Color" (empty), and "VALOR \$" (empty). "Aceptar" and "Cancelar" buttons are at the bottom.

Al ingresar un nuevo convenio correctamente aparecerá el siguiente mensaje:



Si se selecciona la opción **modificar** y los cambios se realizan correctamente aparecerá el siguiente mensaje:



Si se desea visualizar un convenio se da click en el botón visualizar y aparecerá la siguiente pantalla:

Visualizar Convenio *By John's*

Codigo: 1 **Fecha convenio:** 2011-02-25

Numero de placa: AAA222 **Total dias:** 28
Cliente: JUAN EMILIO PEREZ **Color:** azul
Tipo Vehiculo: PULSAR
Marca: PULSAR **DIAS RESTAN**
Fecha Inicial: 2011-02-26 **28**
Fecha Final: 2011-03-26

Aceptar

Para imprimir el tickete del convenio creado o de cualquier convenio que se desee se da click en la opción imprimir, el tickete que se imprimirá será el que aparece en la siguiente imagen:

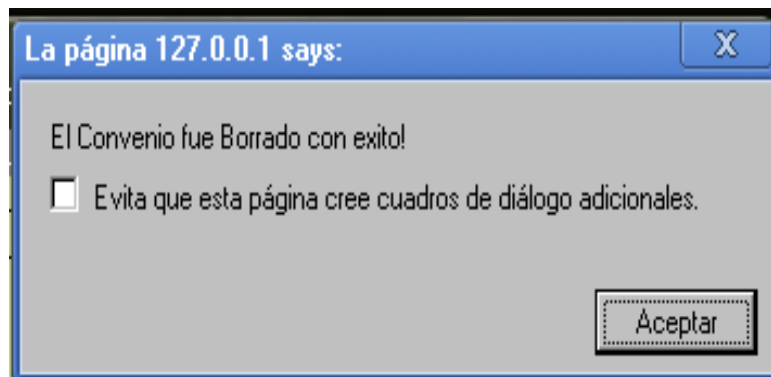
PARQUEADERO UNIMINUTO
Nit: 11433567
Direccion: cra 9b no 15 65 B/san rafael
Telefono: 2400123

Convenio No: 1 Tipo Vehiculo: CARROS
Placa No: AAA222
Cliente: JUAN EMILIO PEREZ
Fecha Convenio: 2011-02-25
Fecha Inicial: 2011-02-26
Fecha Final: 2011-03-26
Estado: En Proceso
Total A Pagar: 30000

Si se desea eliminar un convenio existente primero se solicita una confirmación para realizar dicha acción como se ve a continuación:



Si se acepta la confirmación del mensaje anterior el nuevo mensaje que saldrá es el siguiente:



4. OPCIÓN TARIFAS

En la opción de tarifas se puede ingresar, modificar, y eliminar las tarifas que desee que aparezcan en su aplicativo. Al ingresar una nueva tarifa aparece un recuadro como se muestra en la siguiente imagen:



Al dar click en el botón nuevo aparecerá la siguiente pantalla:

A screenshot of a software form titled 'Nueva Tarifa...'. The form has a dark green background and is titled 'By John's' at the top right. It contains several input fields: 'Codigo' with the value '3', 'Tipo Vehiculo' with an empty text box, 'Tarifa/Min' with an empty text box and a radio button, 'Tarifa/Hora' with an empty text box and a radio button, and 'Valor/Dia' with an empty text box. At the bottom of the form are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

Si no se diligencian todos los datos solicitados al momento de ingresar la nueva tarifa aparecerá el siguiente mensaje:

Mensaje

Faltan los siguientes datos: Tipo Vehiculo, Tarifa/Min, Tarifa/Hora, Valor/Dia

Codigo

Tipo Vehiculo

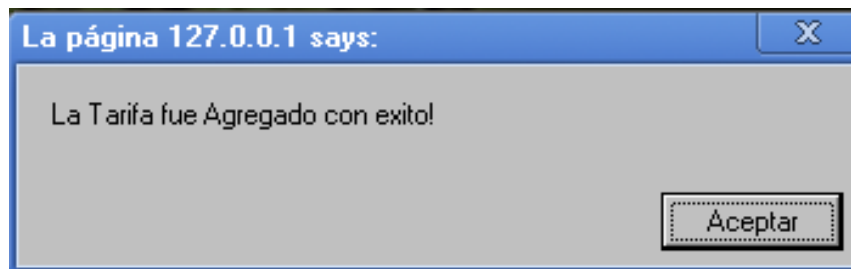
Tarifa/Min

Tarifa/Hora

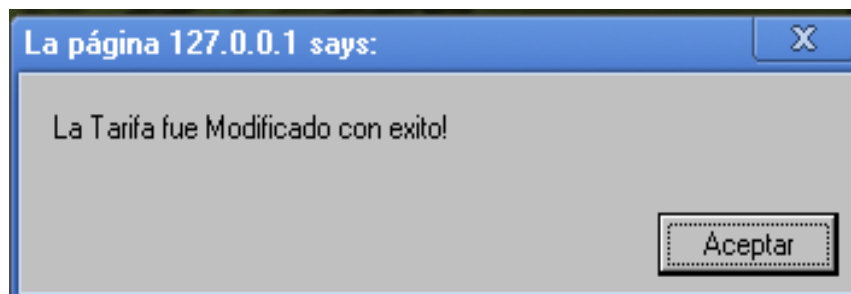
Valor/Dia

Aceptar Cancelar

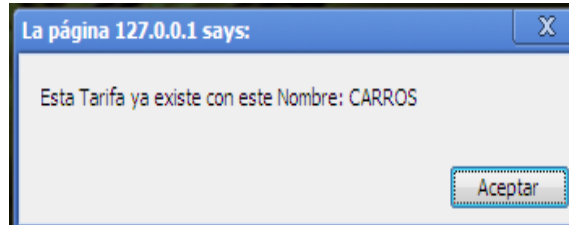
Si se diligencian todos los datos correctamente y se le da aceptar aparecerá una confirmación de que la tarifa fue ingresada correctamente como se ve en la siguiente imagen:



Al modificar correctamente la tarifa aparecerá el siguiente mensaje:



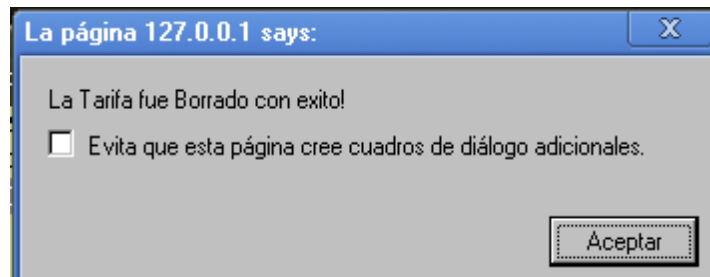
Al ingresar una tarifa ya existente aparecerá el siguiente mensaje:



Si se desea eliminar una tarifa existente primero se solicita una confirmación para realizar dicha acción como se ve a continuación:

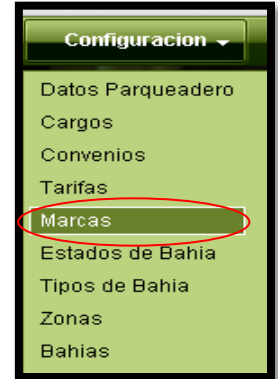


Si se acepta la confirmación del mensaje anterior el nuevo mensaje que saldrá es el siguiente:



5. OPCIÓN MARCAS

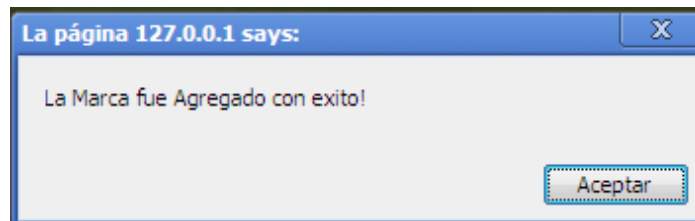
En la opción marcas del menú se pueden agregar las marcas que se quieren que aparezcan determinadas en el aplicativo, al dar click en el botón aparecerá la siguiente pantalla:



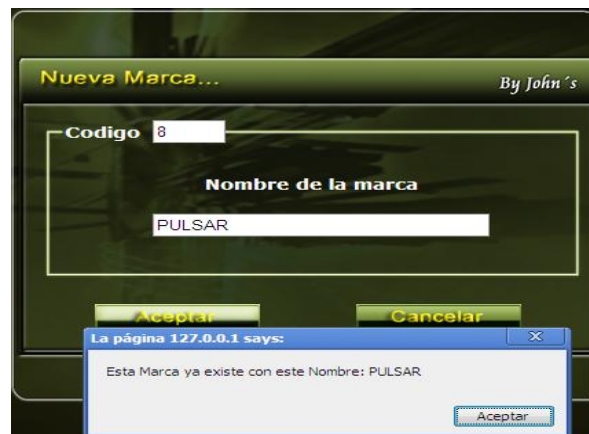
Para ingresar una nueva marca al aplicativo se de click en el botón nuevo y aparecerá la siguiente pantalla:



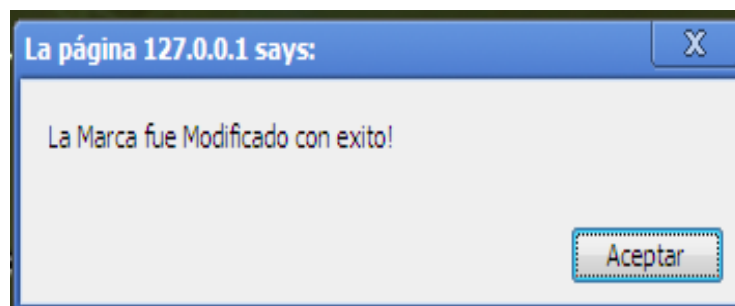
Se digita el nombre de la marca que se quiere agregar y se da click en el botón aceptar, y aparecerá el siguiente mensaje de confirmación:



Si se intenta ingresar una marca de vehículo que ya exista en la base de datos aparecerá el siguiente mensaje:



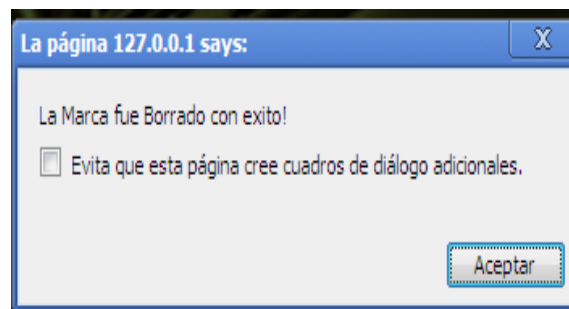
Si se desea modificar una marca se da click en el botón modificar y al realizar dicha acción aparecerá el siguiente mensaje de confirmación:



Si se desea eliminar una marca existente primero se solicita una confirmación para realizar dicha acción como se ve a continuación:



Si se acepta la confirmación del mensaje anterior el nuevo mensaje que saldrá es el siguiente:

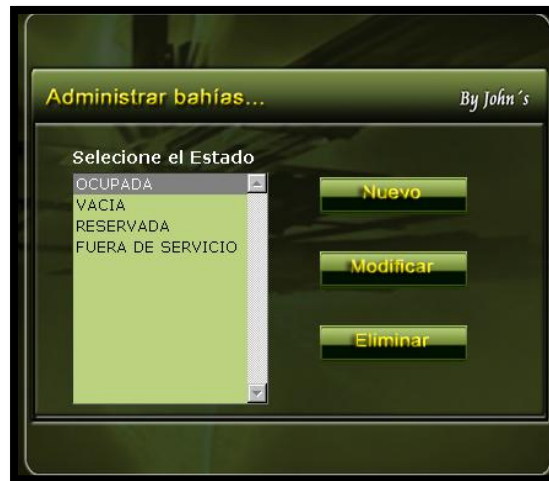


6. OPCIÓN ESTADOS DE BAHIAS

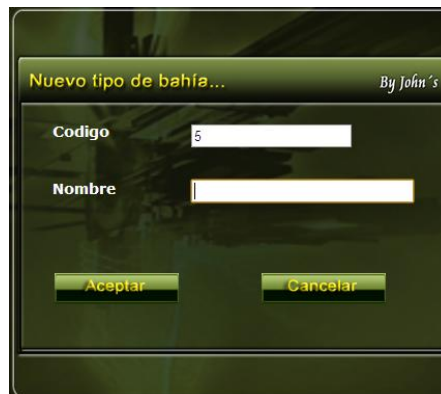
En la opción de bahías se puede agregar, modificar y eliminar los estados que se quiere que aparezcan en el aplicativo, en la imagen que se observa a continuación se puede ver un ejemplo claro de los estados más comunes.



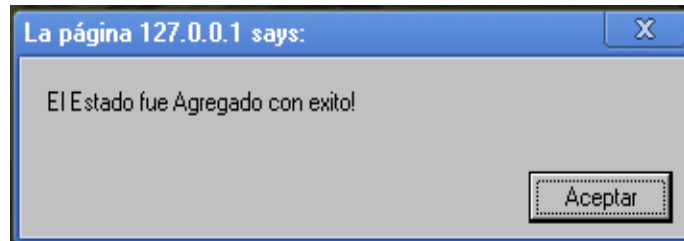
Al dar click en la opción estados de bahías aparecerá la siguiente pantalla:



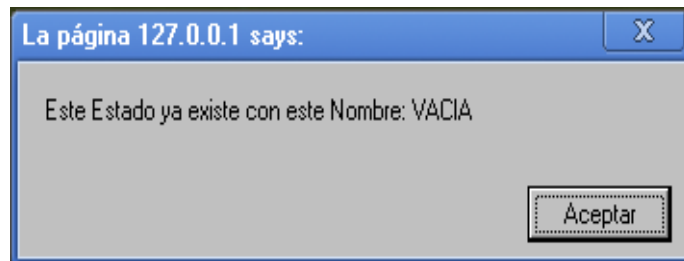
Para ingresar un estado de bahía se da click en nuevo y aparecerá la siguiente pantalla:



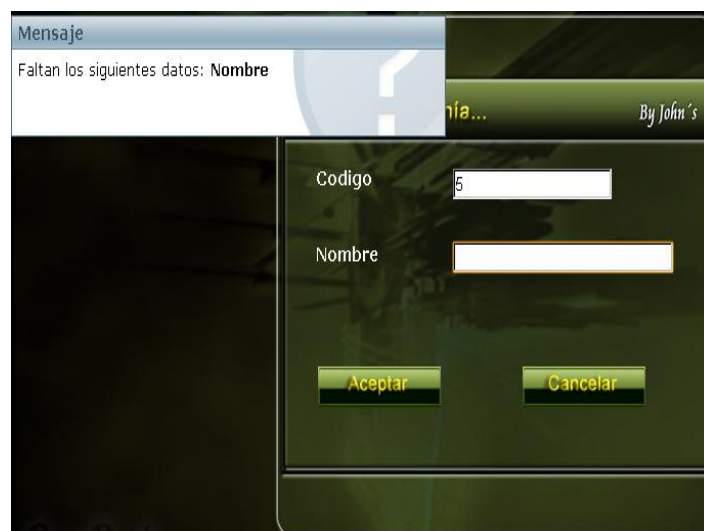
Si se ingresan correctamente los campos de la opción estados de bahías aparecerá el siguiente mensaje:



Si se ingresa un estado de bahía ya existente aparecerá el siguiente mensaje:



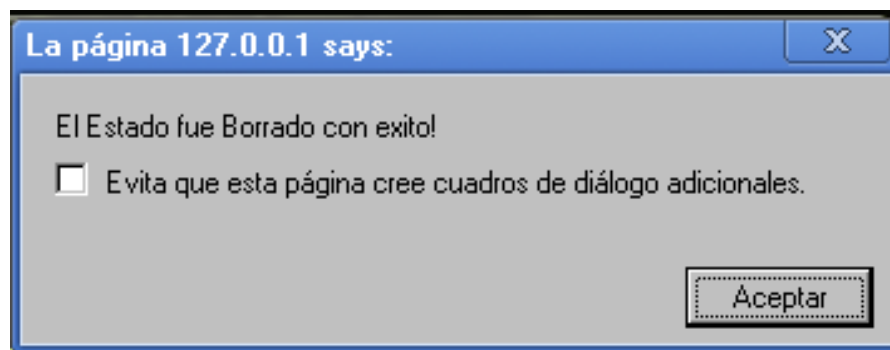
Si se va a ingresar un nuevo estado para una bahía y no se diligencia completamente los datos requeridos aparecerá el siguiente mensaje



Si se desea eliminar un estado de bahía primero se solicita una confirmación para realizar dicha acción como se ve a continuación:



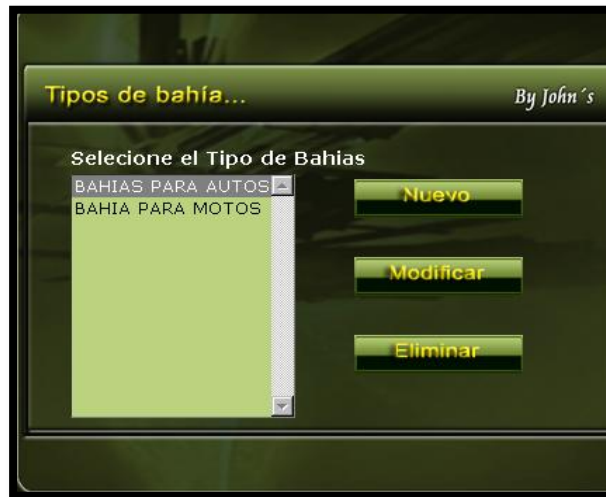
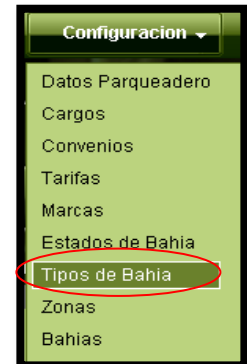
Si se acepta la confirmación del mensaje anterior el nuevo mensaje que saldrá es el siguiente:



7. OPCIÓN TIPOS DE BAHIAS

En la opción de “**tipos de bahías**” se puede configurar para las clases de vehículos que se van manejar en el aplicativo.

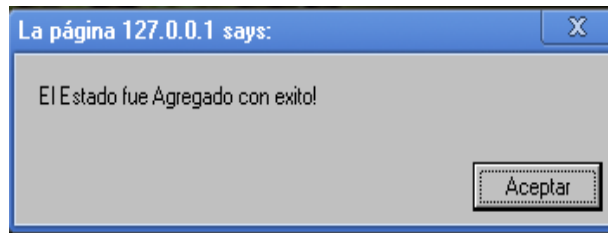
Al dar click en la opción tipos de bahías aparecerá la siguiente pantalla:



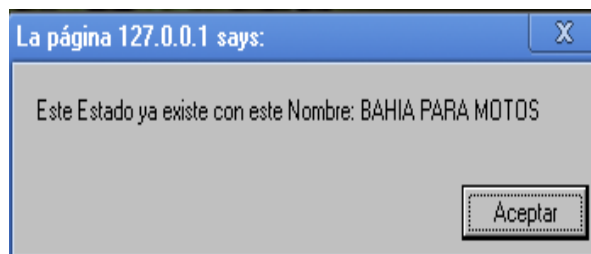
Al dar click en el botón nuevo aparecerá la siguiente pantalla:



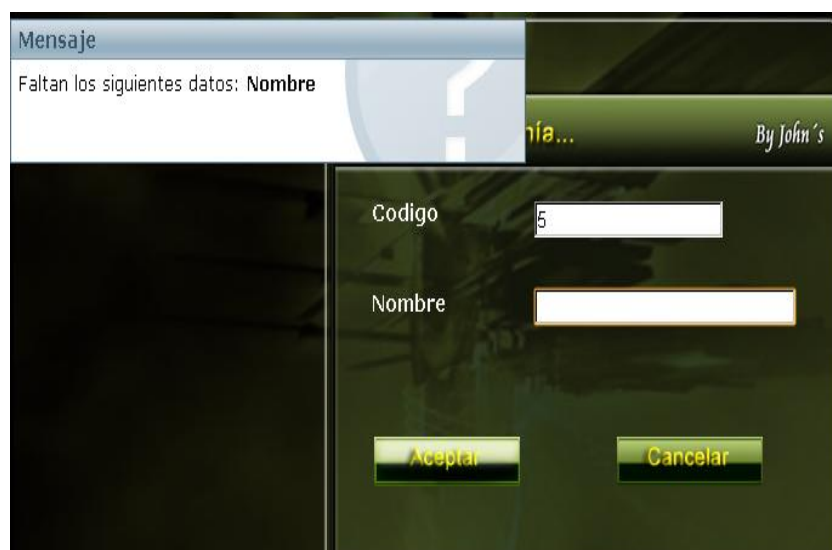
Si se ingresa un tipo de bahía nuevo correctamente aparecerá el siguiente mensaje:



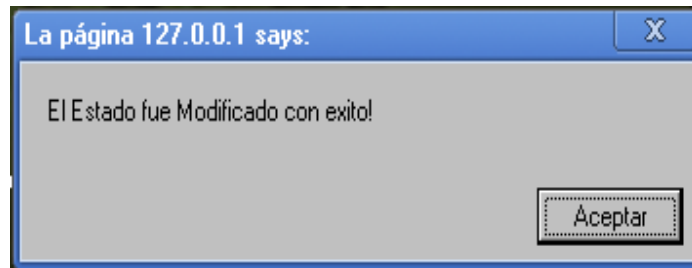
Si se ingresa un estado de bahía ya existente aparecerá el siguiente mensaje:



Si no se ingresan todos los datos requeridos en la opción tipos de bahías aparecerá el siguiente mensaje:



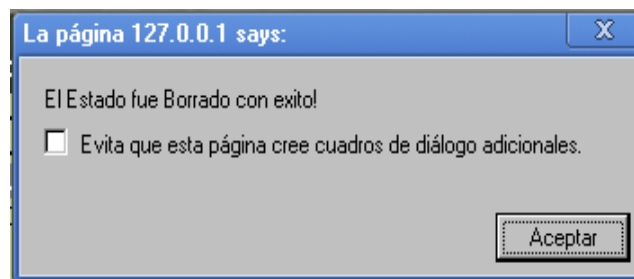
Si se modifica correctamente un tipo de bahía el mensaje que aparecerá será el siguiente:



Si se desea eliminar un tipo de bahía primero se solicita una confirmación para realizar dicha acción como se ve a continuación:

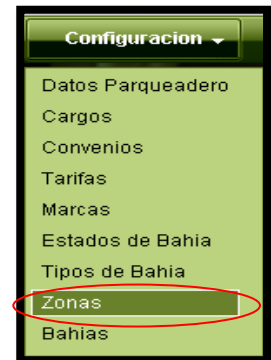


Si se acepta la confirmación del mensaje anterior el nuevo mensaje que saldrá es el siguiente:



8. OPCIÓN ZONAS

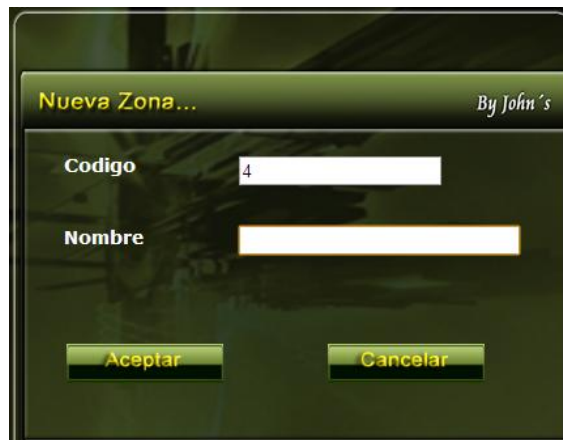
En la opción se pueden adaptar de acuerdo a las necesidades del parqueadero al cual se desea implementar el aplicativo. Entiéndase por zona los niveles que se tienen, en esta opción se puede ingresar una nueva zona, modificarla o eliminarla.



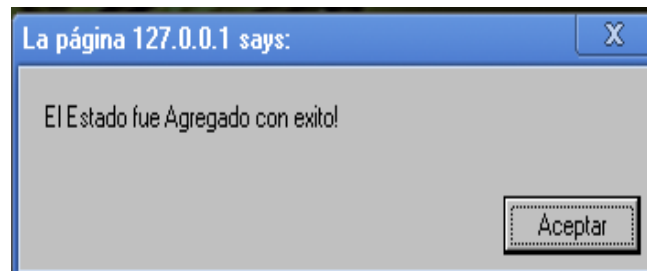
Al dar click en el botón de zonas aparecerá la siguiente pantalla:



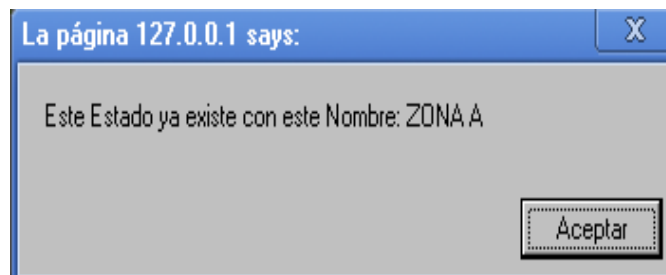
Para agregar una zona se da click en el botón nuevo y a continuación aparecerá la siguiente pantalla:



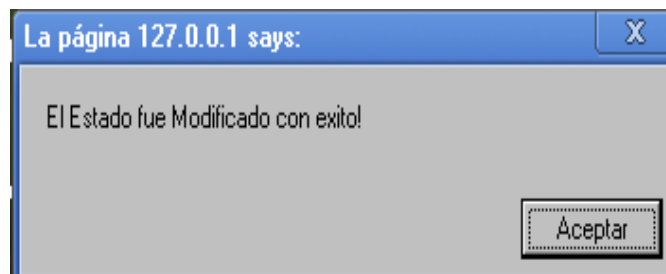
Si se ingresa una nueva zona correctamente aparecerá el siguiente mensaje:



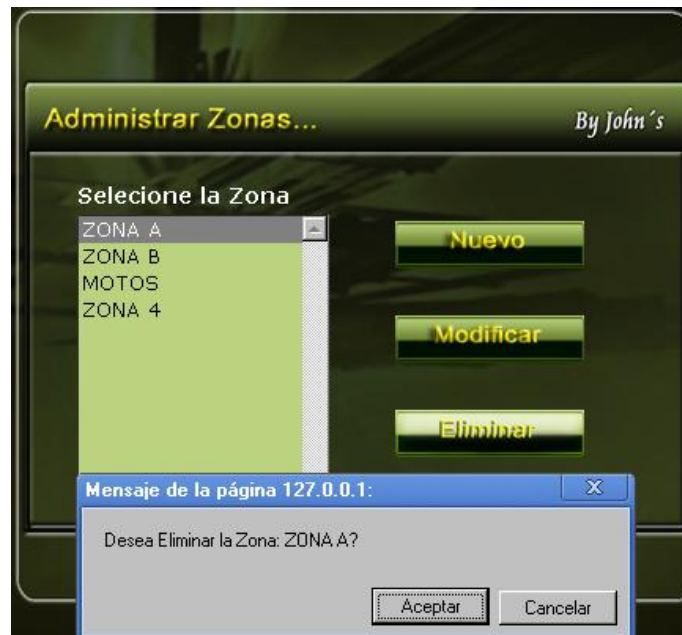
Si se ingresa una zona que ya existe aparecerá el siguiente mensaje:



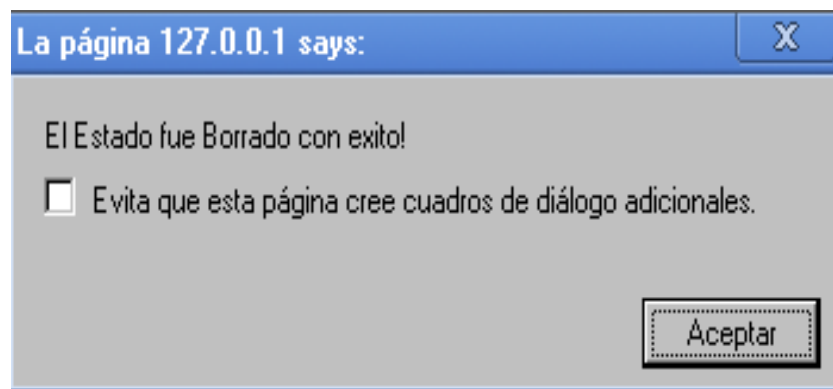
Si se modifica correctamente una zona el mensaje que aparecerá será el siguiente:



Si se desea eliminar una zona primero se solicita una confirmación para realizar dicha acción como se ve a continuación:



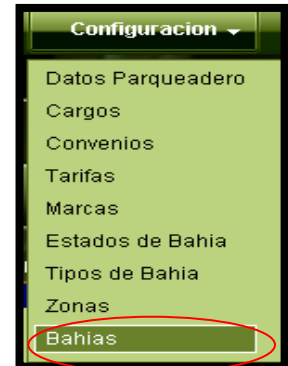
Si se acepta la confirmación del mensaje anterior el nuevo mensaje que saldrá es el siguiente:



9. OPCIÓN BAHIAS

En la opción de bahías, se puede modificar los campos que se quiere tener para parquear los vehículos.

Al dar click en el botón de bahías aparecerá la siguiente pantalla:



Para ingresar una bahía al aplicativo se da click en el botón nuevo y de inmediato aparecerá la siguiente pantalla:

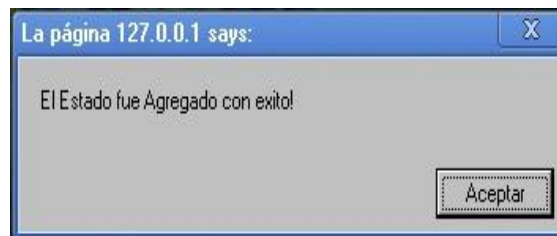
A screenshot of a software form titled 'Nueva bahía...'. The form contains the following fields: 'Codigo' with the value '29', 'Nombre' (empty), 'Tipo de Bahía' (dropdown menu showing 'Seleccione...'), 'Zona' (dropdown menu showing 'Seleccione...'), and 'Estado Inicial' (dropdown menu showing 'Seleccione...'). At the bottom are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

Si no se llenan los campos aparecerá un mensaje donde confirmara que faltan campos por diligenciar, como lo muestra la siguiente imagen:

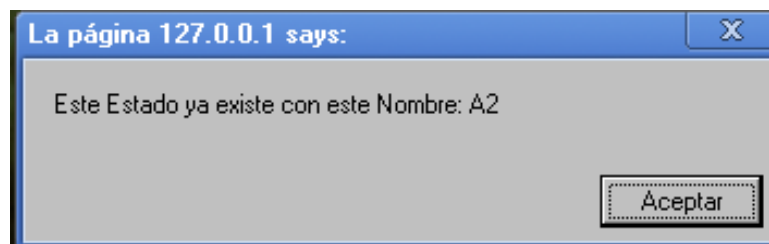


A screenshot of a software dialog box titled "Mensaje". The message text reads: "Faltan los siguientes datos: Nombre, Tipo de Bahía, Zona, Estado Inicial". Below the message, there are several input fields: "Codigo" with the value "29", "Nombre" with an empty text box, "Tipo de Bahía" with a dropdown menu showing "Seleccione...", "Zona" with a dropdown menu showing "Seleccione...", and "Estado Inicial" with a dropdown menu showing "Seleccione...". At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar". The text "By John's" is visible in the top right corner of the dialog.

Si se ingresa una nueva bahía correctamente aparecerá el siguiente mensaje:



Si se ingresa una bahía que ya existe en el sistema aparecerá el siguiente mensaje:



Si se selecciona la opción de **modificar bahía**, y no se ingresan todas las opciones solicitadas aparecerá el siguiente mensaje:

Mensaje

Faltan los siguientes datos: Zona, Estado Inicial

By John's

Nombre A1

Tipo de Bahía BAHIAS PARA AUTOSSS

Zona Seleccione...

Estado Inicial Seleccione...

Aceptar Cancelar

Si se ingresan todos los datos correctamente en la modificación de la bahía aparecerá el siguiente mensaje:

Modificar bahía...

By John's

La página 127.0.0.1 says: El Estado fue Modificado con exito!

Aceptar

Nom

Tipo

Zona

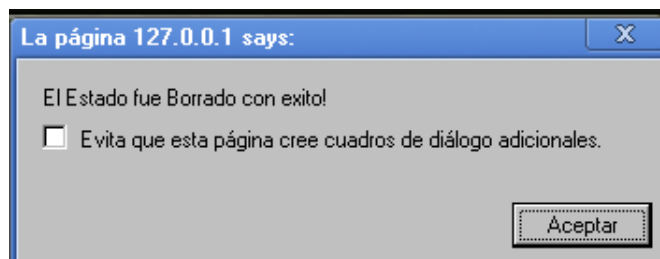
Estado Inicial DESOCUPADA

Aceptar Cancelar

Si se desea eliminar una bahía primero se solicita una confirmación para realizar dicha acción como se ve a continuación:



Si se acepta la confirmación del mensaje anterior el nuevo mensaje que saldrá es el siguiente:



CAPITULO II

MENÚ USUARIOS

En esta opción se pueden agregar diferentes tipos de usuarios,

1. OPCIÓN EMPLEADOS

En esta opción se puede ingresar los usuarios que se deseen, a su vez se pueden, modificar y eliminar.

Se da click en el botón empleado y saldrá la siguiente pantalla:



Para ingresar un empleado se le da click en la opción “nuevo”, a continuación se muestra una nueva ventana, con los datos solicitados para realizar el ingreso del nuevo empleado.

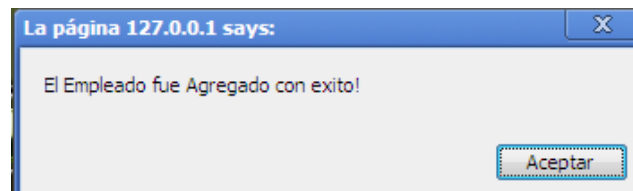
Two side-by-side forms. The left form is titled 'Nuevo Empleado...' and contains fields for 'Codigo' (with value 5), 'Nombres y apellidos', 'Tipo Identificación' (with dropdown 'C. Ciudadania'), 'Numero', 'Cargo' (with dropdown 'ADMINISTRADOR'), 'Telefono', and 'Dirección'. The right form is titled 'Contraseña...' and contains fields for 'Nombre de Usuario', 'Contraseña', and 'Repetir Contraseña'. At the bottom are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

Si no se digitan los campos solicitados aparecerá un mensaje donde se especifica que datos faltan por diligenciar para poder realizar la inscripción del nuevo empleado como lo muestra la siguiente imagen:



The image shows a registration form with a message box at the top left. The message box contains the text: "Mensaje Faltan los siguientes datos: Nombres y apellidos, Numero:, Cargo:, Telefono:, Direccion:, Nombre de Usuario, Contraseña". The form fields are: "Codigo: 5", "Nombres y apellidos:" (empty), "Tipo Identificacion: C Ciudadania", "Numero:" (empty), "Cargo: ADMINISTRADOR", "Telefono:" (empty), "Direccion:" (empty). On the right, there is a "Contraseña..." section with fields for "Nombre de Usuario", "Contraseña", and "Repetir Contraseña". At the bottom, there are "Aceptar" and "Cancelar" buttons.

Si se ingresa correctamente todos los campos aparecerá un mensaje de confirmación donde se informa que el empleado ha sido ingresado con éxito como aparece en la siguiente imagen:

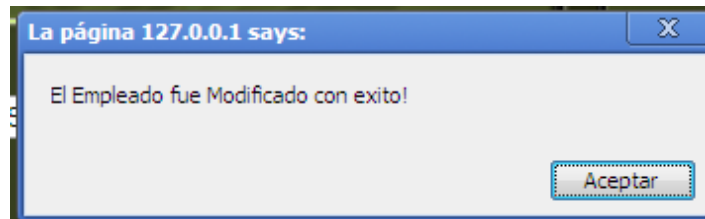


Al dar click en el botón visualizar aparecerá la siguiente pantalla donde se muestra al detalle toda la información del empleado que fue ingresado al sistema como se ve a continuación:

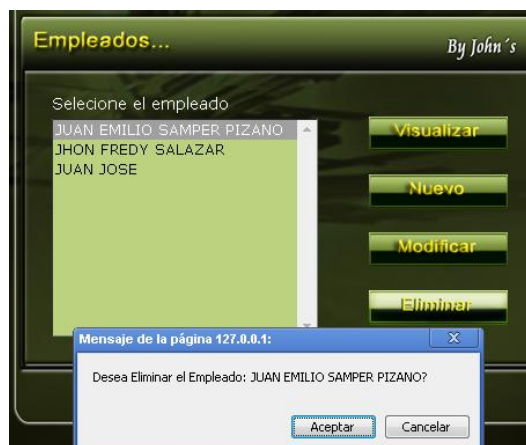


The image shows a screen titled "Visualizar Empleado..." with the text "By John's" in the top right corner. The employee details are displayed as follows: "Codigo: 2", "Nombre: JUAN EMILIO SAMPER", "No Identificacion: 1234567890 T. Identificacion: C. Ciudadania", "Cargo: EMPLEADO", "Direccion: Mz 19 casa 24", "Telefono: 2409876", "Estado: A Perfil de Usuario: U". At the bottom, there are "Aceptar" and "Cancelar" buttons.

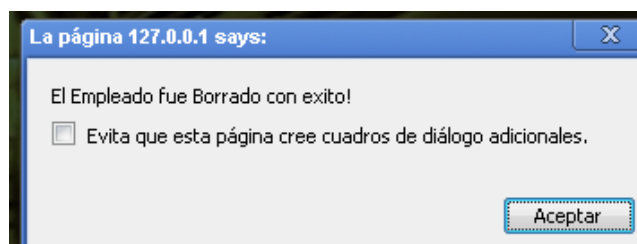
Si el empleado es modificado correctamente aparecerá la siguiente pantalla donde se confirmara dicha acción:



Si se desea eliminar un empleado primero se solicita una confirmación para realizar dicha acción como se ve a continuación:



Si se acepta la confirmación del mensaje anterior el nuevo mensaje que saldrá es el siguiente:



2. OPCIÓN CLIENTES

Al ingresar a esta opción usted podrá registrar un nuevo cliente a su base de datos, se agregan clientes con el fin de poder realizar convenios con los mismos.



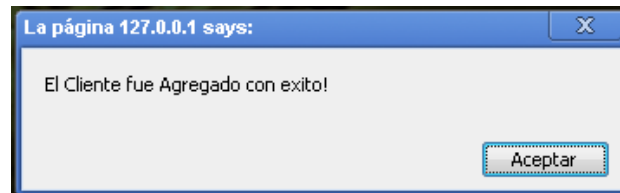
Para ingresar un cliente se da click en el botón clientes y aparecerá la siguiente pantalla:



Al dar click en el botón nuevo se dirigirá a la siguiente pantalla:

Una pantalla de software con el título 'Nuevo Cliente...'. El formulario contiene los siguientes campos: 'Codigo:' con el valor '5' ingresado; 'Nombres y apellidos:' con un campo de texto vacío; 'Tipo Identificación:' con un menú desplegable que muestra 'C. Ciudadania'; 'Numero:' con un campo de texto vacío; 'Numero Celular:' con un campo de texto vacío; y 'Email:' con un campo de texto vacío. En la parte inferior del formulario hay dos botones: 'Aceptar' y 'Cancelar'.

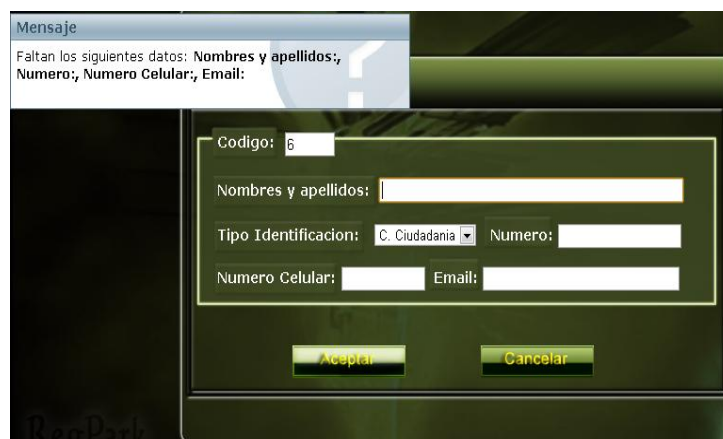
Si se ingresa un cliente digitando todos los campos correctamente aparecerá el siguiente mensaje:



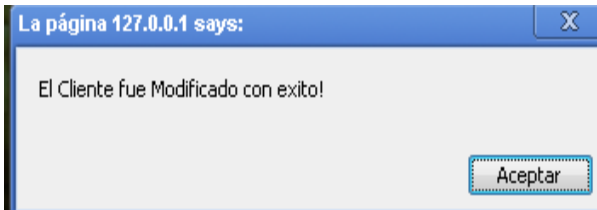
Si se desea verificar o saber con detalle la información de un cliente se da click en el botón visualizar y aparecerá la siguiente pantalla:



Si no se ingresan todos los campos necesarios para registrar el cliente aparecerá el siguiente mensaje:



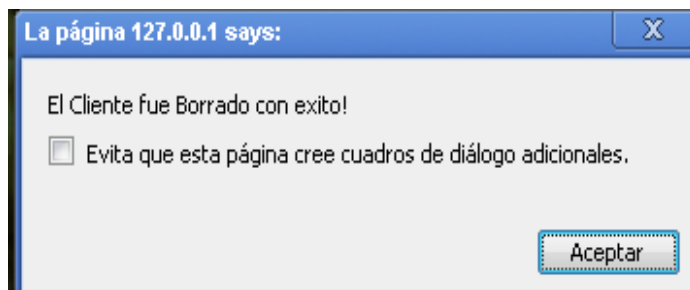
Si se modifica un cliente correctamente el mensaje que aparecerá es el siguiente:



Si se desea eliminar un cliente primero se solicita una confirmación para realizar dicha acción como se ve a continuación:



Si se acepta la confirmación del mensaje anterior el nuevo mensaje que saldrá es el siguiente:



CAPITULO III

MENÚ REGISTRO

En este menú se pueden realizar los ingresos de los vehículos ya sea por modo grafico y por registro rápido, además de reimprimir tiquetes, y cuenta también con un historial de registros.

1. OPCIÓN REGISTRO RAPIDO

Para ingresar a la opción de registro rápido se da click en el botón y a continuación aparecerá la siguiente pantalla:



En esta ventana podremos realizar un registro más rápido de nuestro vehículo a demás, esta opción permite identificar el total de cupos del parqueadero, cual es el cupo total de vehículos, cuantos cupos hay para motos y cuantos para vehículos, así como un dato de cupos disponibles en el parqueadero.

Si se da click en la opción aceptar sin haber digitado un numero de placa aparecerá el siguiente mensaje

Total de Cupos	16	Total Motos	2
Cupos Disponibles	7	Total Vehiculos	7

Se digita el numero de placa a la cual se le quiere dar ingreso al sistema y se le da click en el botón “**entrada**”, a continuación aparecerá la siguiente ventana donde se muestra al detalle la información del vehículo.

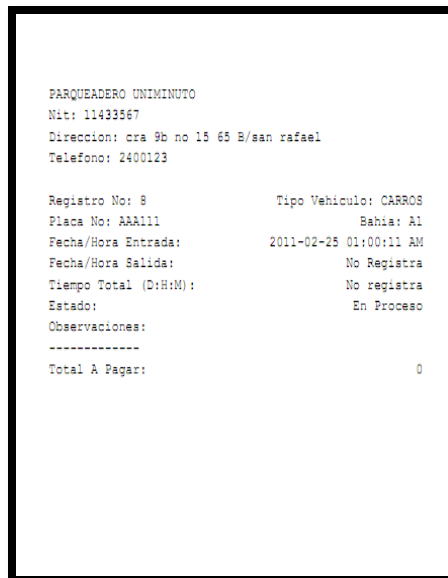
Codigo de Registro	15		
No Placa	AAA111		
Ubicacion	A1	Tipo de Vehiculo	CARROS
Fecha de Entrada	2011-01-19		
Hora de Entrada	14:46:31		
Observaciones			

Como se puede observar muestra la placa ingresada, el tipo de vehículo y su ubicación, fecha y hora de entrada y un cuadro para ingresar observaciones si hay la necesidad de registrarlas.

Para que el carro ingrese al sistema hay que dar click en el botón aceptar que aparece en la anterior imagen, de inmediato nos aparecerá otra pantalla con una confirmación de que el vehículo fue agregado con éxito y da la opción de imprimir o no el tickete como lo muestra la siguiente imagen:



Si se desea imprimir el tickete se da click en el botón de imprimir de inmediato arrojará un tickete como el que se muestra en la siguiente imagen:



Si se desea dar ingreso al carro sin necesidad del imprimir el tickete simplemente se da click en el botón cancelar, y en seguida no direccionara al rack grafico.

Para darle salida a un vehículo se realiza los siguientes pasos: se ingresa la placa a la cual se le desea dar salida, se da click en el botón de “salida”, como se muestra en la siguiente pantalla:

01:15:51 AM

No de Placa

Total de Cupos Total Motos

Cupos Disponibles Total Vehiculos

Al dar click en el botón salida se despliega una información completa donde se relaciona código de registro, numero de la placa, tipo de vehículo y ubicación, fecha y hora de entrada, fecha y hora de salida, tiempo total de permanencia dentro del parqueadero, y valor a pagar por el servicio utilizado

Registro de Salida... 01:12:07 AM

Codigo de Registro

No de Placa

Ubicacion Tipo de Vehiculo

Entrada

Fecha Entrada

Hora Entrada

Salida

Fecha Salida

Hora Salida

Tiempo Transcurrido Días H. M.

Valor Total

Para darle salida al vehículo se da click en el botón aceptar y aparecerá la siguiente pantalla:



Si se desea imprimir el ticket de salida se da click en el botón imprimir y se generara un tickete como el que se muestra a continuación:



si se digita una placa que no exista en ese momento en el parqueadero y se le da click en el botón aceptar aparecerá el siguiente mensaje donde se confirmara **que no hay ningún registro con el numero de placa digitada** como lo muestra la siguiente imagen:



2. OPCIÓN RACK GRAFICO

En la opción del rack grafico se puede escoger la zona y la bahía donde se quiere ubicar el vehículo, basta con hacer un click en el lugar que deseemos.

Si damos click en el botón de rack grafico aparecerá la siguiente pantalla:



Al dar click en cualquiera de las bahías del sistema de inmediato se dirigirá a la siguiente pantalla:

Registro... 02:59:33 AM

Codigo de Registro 35

No Placa

Ubicacion B1 Tipo de Vehiculo CARROS

Fecha de Entrada 2011-02-21

Hora de Entrada 2:59:33

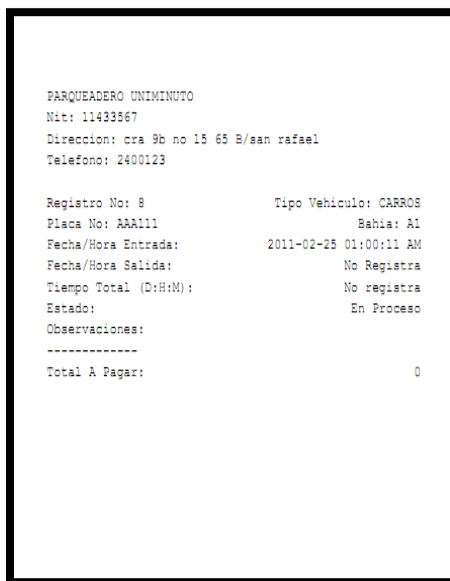
Observaciones

Aceptar Cancelar

Para que el carro ingrese al sistema hay que dar click en el botón aceptar que aparece en la anterior imagen, de inmediato nos aparecerá otra pantalla con una confirmación de que el vehículo fue agregado con éxito y da la opción de imprimir o no el tickete como lo muestra la siguiente imagen:



Si se desea imprimir el tickete se da click en el botón de imprimir de inmediato arrojará un tickete como el que se muestra en la siguiente imagen:



Si se desea dar ingreso al carro sin necesidad del imprimir el tickete simplemente se da click en el botón cancelar, y en seguida no direccionara al rack grafico.

Si no se digita ninguna placa y se da click en el botón aceptar aparecerá el siguiente mensaje:



Para darle salida a un vehículo en modo rack grafico se realizan los mismos pasos que se hicieron en la opción de registro rápido. (Ver procedimiento de salida del vehículo en modo registro rápido).

si se digita una placa que no exista en ese momento en el parqueadero y se le da click en el botón aceptar aparecerá el siguiente mensaje donde se confirmara **que no hay ningún registro con el numero de placa digitada** como lo muestra la siguiente imagen:



3. OPCIÓN REIMPRIMIR TIQUETES

Esta opción del menú se realiza cuando por algún motivo se solicite una copia del ticket o cuando el usuario lo halla extraviado, para ello damos click en la opción reimprimir tickete y nos aparecerá la siguiente pantalla:



Para imprimir una copia solamente hay que digitar la placa del vehículo, si la placa se encuentra ingresada en el sistema al dar aceptar se dirigirá a la siguiente pantalla como se muestra en la imagen:



A screenshot showing the 'Imprimir Tiquetes' dialog box overlaid on a data table. The dialog box is the same as in the previous image, with 'CRC15B' in the 'No de Placa' field. The table below has the following data:

No Registro	Placa	Fecha Entrada	Hora Entrada	Fecha Salida	Hora Salida	Imprimir
27	CRC15B	2011-02-19	18:03:31			
18	CRC15B	2011-01-30	16:24:12	2011-01-30	22:12:21	
23	CRC15B	2011-01-30	22:12:44	2011-02-19	13:55:39	
10	CRC15B	2011-01-16	14:41:29	2011-01-16	14:43:27	
1	CRC15B	2011-01-15	09:06:21	2011-01-15	10:00:20	
7	CRC15B	2011-01-15	14:54:53	2011-01-15	14:57:07	
8	CRC15B	2011-01-15	16:27:39	2011-01-16	11:06:20	

Si se digita una placa que existe en el sistema aparecerá un listado detallado donde se plasma las veces que ingreso el vehículo en el parqueadero, para imprimir se da click en el logo de la impresora que se encuentra a la parte derecha de la pantalla.





















Si se digita una placa que no halla ingresado al parqueadero aparecerá el siguiente mensaje:



4. OPCIÓN HISTORIAL REGISTRO

En esta opción se muestra un registro de los últimos 20 carros ingresados al sistema, basta con hacer click sobre la opción y aparecerá la siguiente pantalla:



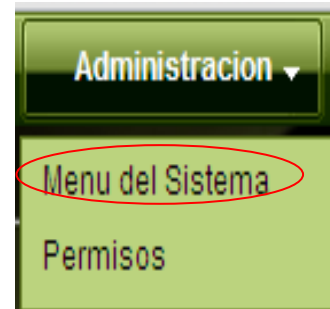
No Registro	Placa	Fecha Entrada	Hora Entrada	Fecha Salida	Hora Salida	Imprimir
35	QQQ111	2011-02-21	03:02:45			
34	POI098	2011-02-21	02:34:14			
33	QWESS5	2011-02-20	17:31:48			
32	QA2123	2011-02-20	17:20:14			
31	ZXC123	2011-02-20	17:19:31	2011-02-20	17:20:37	
30	XOO999	2011-02-19	18:10:32			
29	DDD333	2011-02-19	18:09:12			
28	BBB444	2011-02-19	18:05:44			
27	CRC15B	2011-02-19	18:03:31			
26	BBB333	2011-02-07	17:50:18			
25	DDD111	2011-01-21	22:13:09			
24	AAA111	2011-01-30	22:12:54	2011-02-19	13:51:49	
23	CRC15B	2011-01-30	22:12:44	2011-02-19	13:55:39	
22	AAA222	2011-01-30	22:12:36	2011-02-19	13:39:35	
21	EEE333	2011-01-30	20:07:11	2011-01-30	22:10:41	
20	VVV333	2011-01-30	18:05:15	2011-01-30	22:12:17	
19	VVV111	2011-01-30	17:50:34	2011-01-30	17:52:25	
18	CRC15B	2011-01-30	16:24:12	2011-01-30	22:12:21	
17	BBB000	2011-01-30	15:56:18	2011-01-30	18:04:57	
16	DDD222	2011-01-21	21:54:57	2011-01-30	22:12:26	

Si se desea imprimir algún registro basta con dar click en el icono azul

CAPITULO IV

MENÚ ADMINISTRACION

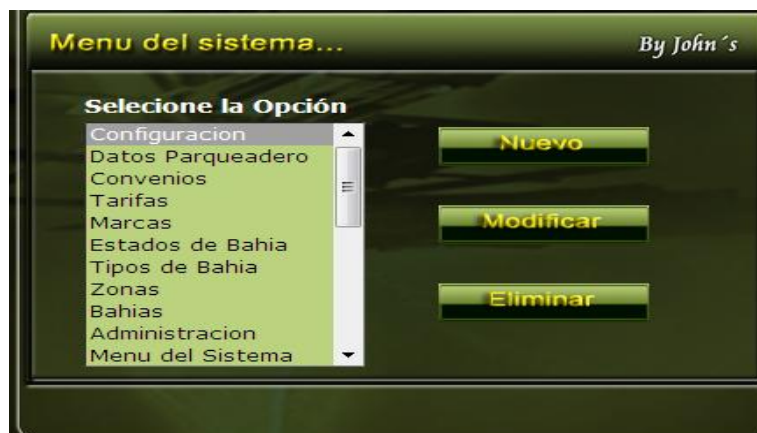
En esta opción se pueden agregar al menú principal mas opciones tantas como deseemos y/o necesitemos, al igual que por medio del la opción permisos se puede manejar niveles de acceso de seguridad por menús, de tal manera que se convierta en una decisión administrativa el acceso que se le entrega a cada usuario.



1. OPCIÓN MENÚ DEL SISTEMA

Esta opción es la encargada de administrar todas las opciones del menú, ingresando a este ítem se pueden agregar, modificar y/o eliminar las opciones que aparecen en el menú principal y los submenús del aplicativo, vale aclarar que estas modificaciones solo las podrá realizar el administrador del sistema.

Al dar click en la opción menú del sistema aparecerá la siguiente pantalla:



Al dar click en la opción nuevo aparecerá la siguiente pantalla:



Nuevo menu... By John's

Codigo

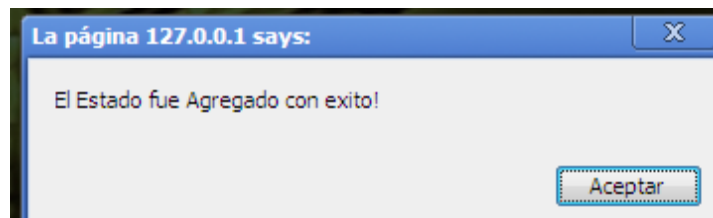
Nombre

Controlador

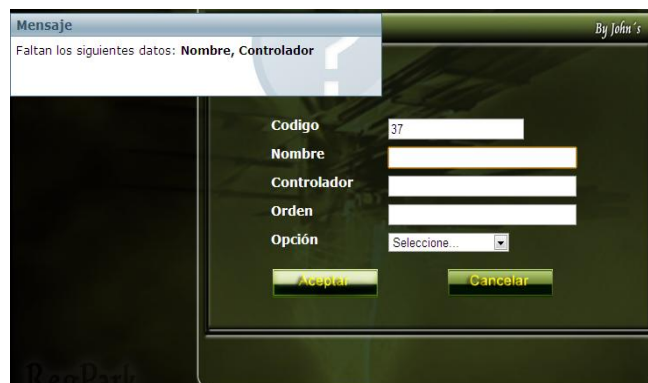
Orden

Opción

Se digitan todos los campos solicitados y se da click en aceptar y aparecerá el siguiente mensaje:



Si no se digitan todos los campos requeridos para agregar el nuevo menú aparecerá el siguiente mensaje



Mensaje By John's

Faltan los siguientes datos: Nombre, Controlador

Codigo

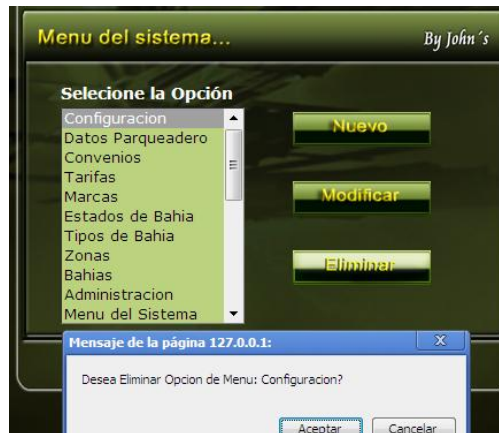
Nombre

Controlador

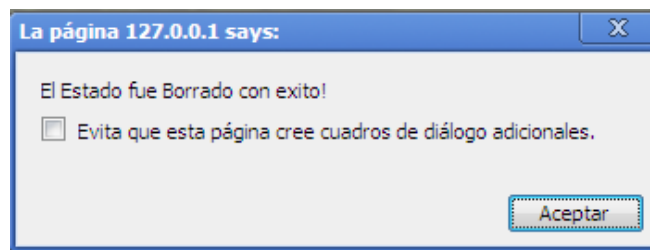
Orden

Opción

Si se desea eliminar una opción del menú del sistema primero se solicita una confirmación para realizar dicha acción como se ve a continuación:

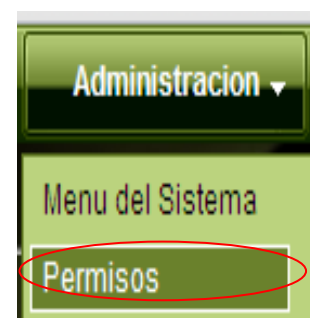


Si se acepta la confirmación del mensaje anterior el nuevo mensaje que saldrá es el siguiente:



2. OPCIÓN PERMISOS

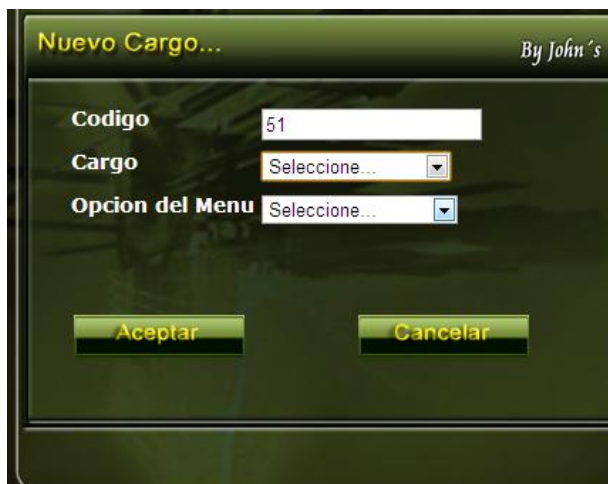
En la opción de “**permisos**” usted podrá delimitar las opciones del menú a la cual puede acceder un usuario común y corriente, esto con el fin de que su aplicativo este a salvo de manos fraudulentas que deseen sabotear su empresa o finanzas.



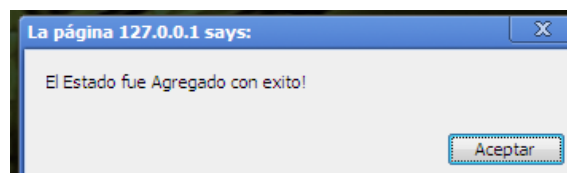
Al dar click en la opción permisos se dirigirá a la siguiente pantalla:



Al dar click en el botón nuevo aparecerá la siguiente pantalla:



Si se ingresan todos los campos correctamente aparecerá un mensaje de confirmación como el que se muestra a continuación:



Si no se digitan todo el campo necesario para ingresar el nuevo cargo aparecerá el siguiente mensaje:

Mensaje

Faltan los siguientes datos: Cargo, Opcion del Menu

By John's

Codigo 50

Cargo Seleccione...

Opcion del Menu Seleccione...

Aceptar Cancelar

Si se modifica correctamente la opción de permisos aparecerá el siguiente mensaje:

La página 127.0.0.1 says:

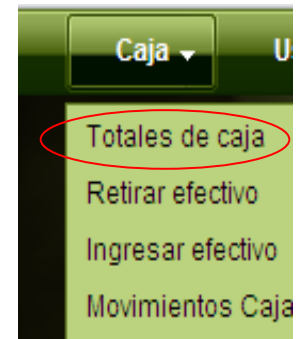
El Estado fue Modificado con exito!

Aceptar

CAPITULO V

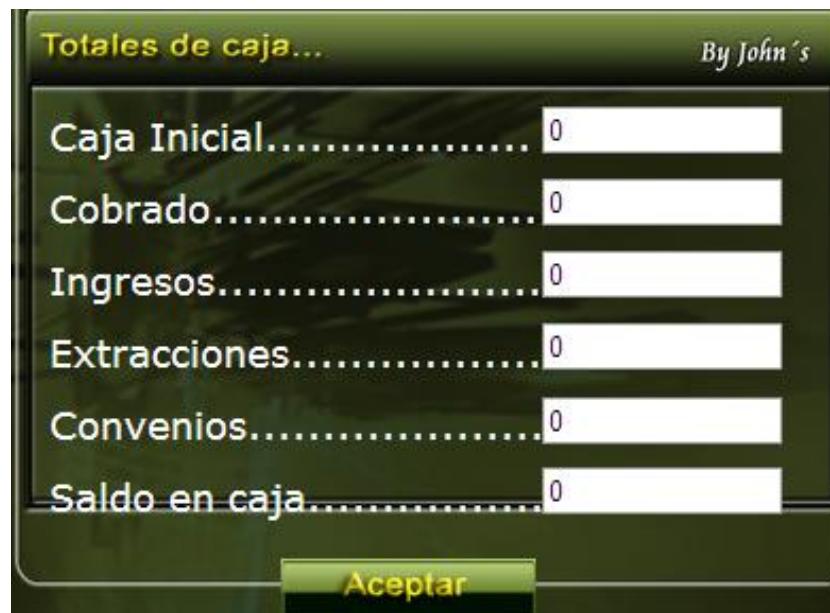
MENÚ CAJA

En esta opción están plasmados todos y cada uno de los movimientos que se realizan con los dineros que recauda la empresa por. Tiene la opción de generar totales de caja, realizar ingresos y retiros de efectivo, y generar reportes de movimientos de caja por días o por semanas



1. OPCIÓN TOTALES DE CAJA

Al hacer click en la opción total de caja aparecerá la siguiente pantalla:

A screenshot of a form titled 'Totales de caja...' with the text 'By John's' in the top right corner. The form contains six rows, each with a label and a text input field containing the number '0':

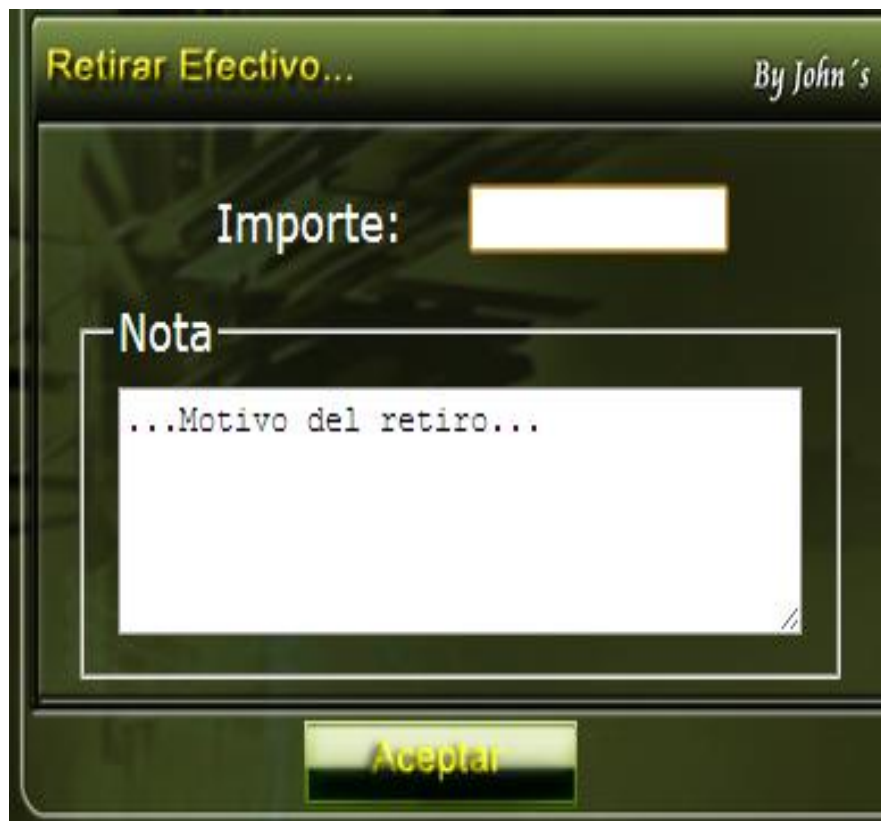
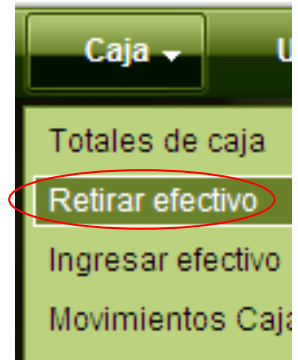
Caja Inicial.....	0
Cobrado.....	0
Ingresos.....	0
Extracciones.....	0
Convenios.....	0
Saldo en caja.....	0

At the bottom center of the form is a green button labeled 'Aceptar'.

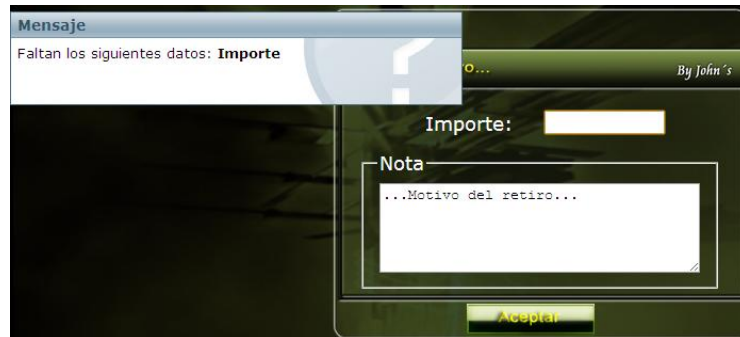
En esta pantalla anterior se visualiza todos los movimientos realizados con el dinero de la empresa.

2. OPCIÓN RETIRAR EFECTIVO

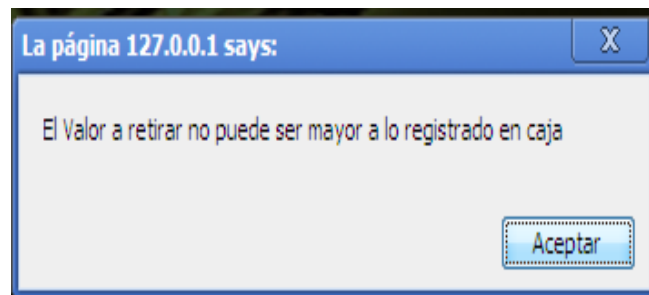
Al dar click en la opción retirar efectivo aparecerá la siguiente pantalla:

A screenshot of a dialog box titled 'Retirar Efectivo...' in the top left corner. In the top right corner, it says 'By John's'. The main area contains a label 'Importe:' followed by a text input field. Below that is a label 'Nota' followed by a larger text area containing the placeholder text '...Motivo del retiro...'. At the bottom center, there is a button labeled 'Aceptar'.

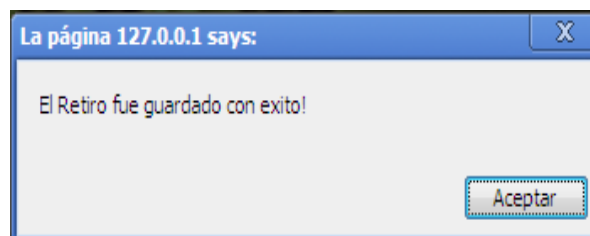
Si no se digita alguna cantidad en la casilla importa aparecerá el siguiente mensaje



Si se digita una cantidad superior a la que existe en el momento en la caja aparecerá el siguiente mensaje:

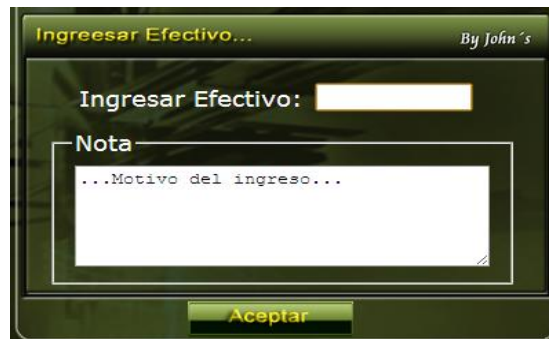
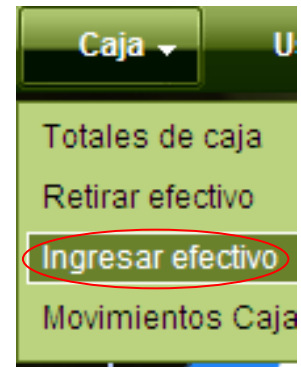


Y si el retiro de efectivo que se hace es inferior a la cantidad que hay en la caja aparecerá un mensaje confirmado que el retiro del dinero se realizo con éxito como lo muestra la siguiente imagen:

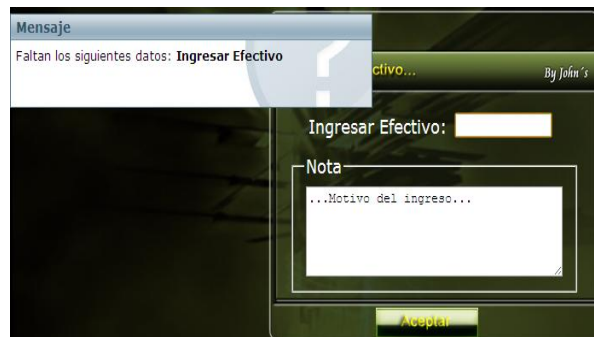


3. OPCIÓN INGRESAR EFECTIVO

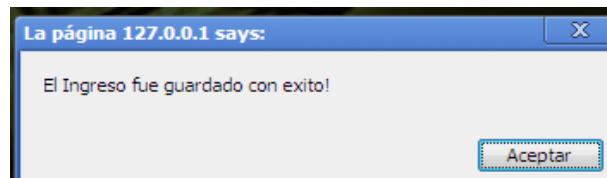
Al dar click en la opción retirar efectivo aparecerá la siguiente pantalla:

A screenshot of a form titled 'Ingresar Efectivo...' with 'By John's' in the top right corner. The form contains a text input field labeled 'Ingresar Efectivo:', a text area labeled 'Nota' with the placeholder text '...Motivo del ingreso...', and a yellow 'Aceptar' button at the bottom.

Si no se digita alguna cantidad en la casilla ingresar efectivo aparecerá el siguiente mensaje

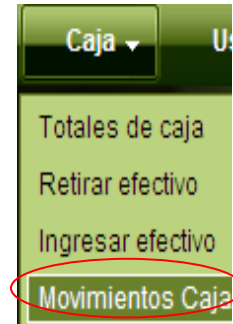


Si se ingresa la cantidad y se da luego el botón aceptar el mensaje que aparecerá será el siguiente:



4. OPCIÓN MOVIMIENTOS DE CAJA

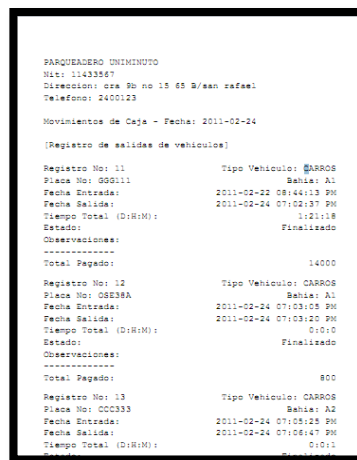
En esta opción el administrador del sistema podrá generar impresiones de todos los movimientos de caja realizados día a día basta solo con ingresar la fecha que quiere imprimir.



Al dar click en la opción movimientos de caja aparecerá la siguiente pantalla:

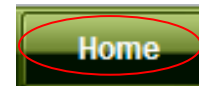


Al dar click en aceptar imprimirá todos los movimientos de la fecha ingresada como se muestra en la siguiente imagen:



CAPITULO VI

MENÚ HOME



Al dar click sobre el menú home, este nos llevara de inmediato a la pagina principal del aplicativo la cual es el rack grafico.

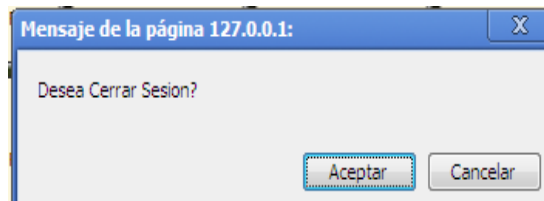


CAPITULO VII

CERRAR SESION



Para cerrar sesión se da click en el botón que se encuentra en la parte superior derecha de nuestra pantalla, al hacerlo aparecerá el siguiente mensaje:



Se da click en aceptar y listo de esta manera ha cerrado sesión correctamente. De inmediato se dirige a la página de iniciar sesión.

DESCRIPCIÓN DE LOS REPORTES DEL SISTEMA

IMPRIMIR MOVIMIENTOS DE CAJA

Este reporte da la facilidad al administrador del sistema de imprimir, y visualizar los movimientos realizados durante el día, donde se especifica los siguientes datos:

- Registro de salida de vehículos (facturación)
- Convenios
- Ingresos y retiros de efectivo
- Totales de caja

Ejemplo:

```
PARQUEADERO UNIMINUTO
Nit: 11433567
Direccion: cra 9a no 15 65 B/san rafael
Telefono: 2400123

Movimientos de Caja - Fecha: 2011-02-24

[Registro de salidas de vehiculos]

Registro No: 11                Tipo Vehiculo: CARROS
Placa No: G00111              Bahía: A1
Fecha Entrada:                2011-02-22 08:44:13 PM
Fecha Salida:                 2011-02-24 07:02:37 PM
Tiempo Total (D:H:M):         1:21:58
Estado:                       Finalizado
Observaciones:
-----
Total Pagado:                 14000

Registro No: 12                Tipo Vehiculo: CARROS
Placa No: G0238A              Bahía: A1
Fecha Entrada:                2011-02-24 07:03:05 PM
Fecha Salida:                 2011-02-24 07:03:20 PM
Tiempo Total (D:H:M):         0:0:0
Estado:                       Finalizado
Observaciones:
-----
Total Pagado:                 800

Registro No: 13                Tipo Vehiculo: CARROS
Placa No: C00333              Bahía: A2
Fecha Entrada:                2011-02-24 07:05:28 PM
Fecha Salida:                 2011-02-24 07:06:47 PM
Tiempo Total (D:H:M):         0:0:1
Estado:                       Finalizado
Observaciones:
```

IMPRIMIR TIQUETE DE ENTRADA DE VEHÍCULO

El aplicativo da la opción de imprimir un tiquete al momento de ingresar cada vehículo, en el cual se estipula:

- Número de registro o tiquete
- Lugar de parqueo
- Número de placa
- Fecha y hora de entrada
- Observaciones

Ejemplo:

```
PARQUEADERO UNIMINUTO
Nit: 11433567
Direccion: cra 9b no 15 65 B/san rafael
Telefono: 2400123

Registro No: 9                Tipo Vehiculo: CARROS
Placa No: EEE333              Bahía: A2
Fecha/Hora Entrada:          2011-02-25 01:08:31 AM
Fecha/Hora Salida:           2011-02-25 01:13:09 AM
Tiempo Total (D:H:M):                0:0:4
Estado:                          Finalizado
Observaciones:
-----
Total A Pagar:                                800
```

IMPRIMIR TIQUETE DE SALIDA DEL VEHÍCULO

El aplicativo genera un tickete de salida confirmando los siguientes datos:

- Número de registro o tickete
- Lugar de parqueo
- Número de placa
- Fecha y hora de entrada
- Fecha y hora de salida
- Tiempo de permanencia en el parqueadero
- Total a pagar

Ejemplo:

```
PARQUEADERO UNIMINUTO
Nit: 11433567
Direccion: cra 9b no 15 65 B/san rafael
Telefono: 2400123

Registro No: 9                Tipo Vehiculo: CARROS
Placa No: EEE333              Bahía: A2
Fecha/Hora Entrada:          2011-02-25 01:08:31 AM
Fecha/Hora Salida:           2011-02-25 01:13:09 AM
Tiempo Total (D:H:M):                0:0:4
Estado:                          Finalizado
Observaciones:
-----
Total A Pagar:                                800
```

REPORTE DE CONVENIOS

En esta opción el aplicativo visualiza un informe detallado de los convenios que se han ingresado al sistema, que comprende los siguientes ítems:

- Numero del convenio
- Placa que se encuentra en el convenio
- Cliente en convenio
- Fecha en la que se realizo el convenio
- Fecha en la que inicia el convenio
- Fecha en la que termina el convenio
- Total a pagar

Ejemplo:

PARQUEADERO UNIMINUTO	
Nit: 11433567	
Direccion: cra 9b no 15 65 B/san rafael	
Telefono: 2400123	
Convenio No: 1	Tipo Vehiculo: CARROS
Placa No: AAA222	
Cliente:	JUAN EMILIO PEREZ
Fecha Convenio:	2011-02-25
Fecha Inicial:	2011-02-26
Fecha Final:	2011-03-26
Estado:	En Proceso
Total A Pagar:	30000

PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN CASO DE FALLOS

En caso de fallos se recomienda antes que todo leer detalladamente el manual del usuario, para que si es posible el administrador del sistema pueda solucionar el inconveniente, de no ser así, el paso a seguir será ponerse en contacto con el creador del software vía telefónicamente o por correo electrónico para dar solución, y de no poder solucionarse de esta forma la última opción será, programar una visita del creador del aplicativo o de alguno de sus colaboradores al lugar donde se realizó la instalación del mismo para que sean ellos directamente quienes solucionen el inconveniente.