

**SISTEMA DE INFORMACION PARA PARQUEADERO PÚBLICO LA  
TRASTIENDA DE LA 19**

**“POL”**

**JINETH CUBIDES VANEGAS  
TATIANA MARTINEZ PERDOMO**

**ASESOR:  
ING. GERMAN ORTIZ**

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FALCULTAD DE INGENIERIA  
TECNOLOGIA EN INFORMATICA**

**GIRARDOT**

**2014**

**PROYECTO DE GRADO**

**SISTEMA DE INFORMACION PARA PARQUEADERO PÚBLICO LA  
TRASTIENDA DE LA 19**

**“POL”**

**JINETH CUBIDES VANEGAS**

**TATIANA MARTINEZ PERDOMO**

**INGENIERO: GERMAN ORTIZ DIAZ**

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**TECNOLOGIA EN INFORMATICA**

**GIRARDOT**

**2014**

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este proyecto de tesis a Dios y a nuestros padres. A Dios porque ha estado nosotras en cada paso que damos, cuidándonos y dándonos fortaleza para continuar, a nuestros padres, quienes a lo largo de nuestra vida han velado por nuestro bienestar y educación apoyándonos en todo momento. Depositando su entera confianza en nuestras capacidades.

## **AGRADECIMIENTOS**

Brindamos nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la realización y culminación de nuestro proyecto.

En primer lugar a la UNIVERSIDAD MINUTO DE DIOS por habernos brindado un sostenimiento en la realización de las actividades programadas en el proyecto, al ingeniero German Ortiz Díaz, por su apoyo brindado además por compartir sus conocimientos y ser nuestro apoyo incondicional en la elaboración del mismo. Así como a nuestra familia, por el apoyo, disposición y confianza que nos brindaron.

Al gran equipo de Profesores que laboran en la universidad, ya que gracias a su comprensión y solidaridad pudimos cumplir con éxito las actividades propuestas.

Además, queremos hacer un agradecimiento especial, al administrador del parqueadero publico LA TRASTIENDA DE LA por las facilidades que nos brindaron en la realización de las actividades programadas en el proyecto. A su vez agradecer al señor Ernesto Carvajal secretario general de Espuflan por su colaboración prestada para la realización del proyecto.

## TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción.....	8
2. Problema.....	9
2.1 Planteamiento del problema.....	9
2.2 Descripción del problema.....	9
3. Justificación.....	10
4. Objetivos del Proyecto.....	11
4.1 Objetivo general.....	11
4.2 Objetivos específicos.....	11
5. Marcos de referencia.....	12
5.1 Marco Conceptual.....	12-14
5.2 Marco Teórico.....	15-16
5.3 Marco Legal.....	17-24
5.4 Marco Institucional.....	25
5.4.1 Ubicación.....	25
5.4.2 Misión.....	25
5.4.3 Visión.....	25
6. Metodología de desarrollo del proyecto.....	26
7. Actividades del proyecto.....	27-28
8. Recursos del proyecto.....	29
9. Análisis de la situación actual.....	30
9.1 Diagrama de Contexto.....	31-32
9.2 Diagrama Casos de Uso.....	33
9.3 Diagrama de Secuencia.....	34
10. Análisis del sistema propuesto.....	35-37
10.1 Diagrama de Contexto.....	38-39
10.2 Diagrama Casos de Uso.....	40
10.3 Diagrama de Secuencia.....	41-42
10.4 Diagrama de Clases.....	43
11. Modelo Entidad Relación.....	44-57
12. Espacio de Implementación.....	58-59
13. Pantallazos.....	60-75
14. Sugerencias y Recomendaciones.....	76
15. Conclusiones.....	77
16. Glosario.....	78-79

17. Bibliografía.....	80
18. Webgrafía.....	81

## 1. INTRODUCCION

En los últimos años se ha incrementado la necesidad de instaurar estacionamientos que permitan el acceso de vehículos, los parqueaderos son privados o públicos.

Un parqueadero público cumple la función de prestar su servicio de vigilancia a uno o más vehículos, este a su vez se encarga de brindar un acompañamiento completo durante el tiempo que el automóvil se encuentre guardado, esto a si para mantener

Existen dos modalidades: las instalaciones totalmente robotizadas y las parcialmente robotizadas. En la primera el vehículo se transporta de forma automática, sin conductor, mediante equipos de elevación y transporte hasta su almacenamiento. En un aparcamiento parcialmente mecanizado es el conductor quien conduce el vehículo hasta la plaza del aparcamiento, de forma que aumenta la capacidad de los estacionamientos.

Los estacionamientos públicos son efectivos ya que ayudan a disminuir la gran demanda de conductores, estos a su vez reducen los trancones y contribuyen a ayudar con la descontaminación del medio ambiente. Es por esto que en el PARQUEADERO PUBLICO LA TRASTIENDA DE LA 19 existe la necesidad de realizar un sistema de información que le permita llevar un control de los registros que se realicen cada día, brindando una mayor seguridad a los procesos de ingreso y salida



## **2. PROBLEMA**

### **2.1 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Existe un sistema de información eficaz, claro e íntegro capaz de controlar la entrada y salida de vehículos en el parqueadero publico LA TRASTIENDA DE LA 19?

### **2.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA**

Los estacionamientos públicos son conocidos en las ciudades como un lugar adecuado donde las personas pueden guardar temporalmente su automóvil, gracias a estos espacios, el tráfico en las calles es menos, así mismo hay mayor seguridad para los autos. Los parqueaderos tienen mucha importancia en la sociedad pero no en todos se cumplen con los debidos requisitos de procedimiento. La falta de conocimientos acerca de la existencia de programas para el registro y pago en un parqueadero, así mismo la dificultad a la hora de usarlos es lo que no hace posible el buen desempeño ya que en muchos de ellos solo se hace reporte de sus labores en papel lo que hace más lento el desarrollo de las actividades.

### 3. JUSTIFICACION

Para nuestro equipo es de mucha importancia este proyecto ya que nos permite conocer nuestro entorno profesional y de esta manera implementar nuevas ideas al parqueadero LA TRASTIENDA DE LA 19 para mejorar su administración.

Un parqueadero público es un establecimiento indispensable para controlar el tráfico vehicular de una población, además brinda un sistema de seguridad para cualquier vehículo que ingrese allí, ya sea carro, moto y en algunos casos ciclas que los protege de cualquier intento de robo, asimismo ofrece protección a la exposición del medio ambiente ya sea al sol y o a la lluvia.

La idea es crear un sistema de información dirigido hacia el parqueadero público LA TRASTIENDA DE LA 19 de la ciudad de Girardot con el fin de mejorar su proceso de control vehicular; al ingresar el número de placa en los espacios correspondientes, se activara el cronometro, el cual contabilizara el cobro de minutos según el valor establecido por el propietario del parqueadero. Así mismo podrá generar documentos de pago para entregar al usuario y ofrecerá la opción al dueño de dar promociones y tarifas especiales a sus clientes. Este sistema a su vez ofrece al cliente continuo una tarjeta recargable lo que le permitirá aligerar el registro a su llegada y a su salida.

## **4. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar e implementar un sistema de información en el parqueadero LA TRASTIENDA DE LA 19 donde el administrador pueda reportar los datos de los vehículos y usuarios continuos que ingresan al establecimiento, así mismo cobre por minuto a su salida.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Registrar la entrada y salida de los vehículos que ingresen al parqueadero.
- Realizar un inventario de los usuarios que hagan uso del parqueadero.
- Generar un reporte diario de las recargas que se hacen a las tarjetas recargables.
- Aligerar el proceso de registro en la base de datos del parqueadero.
- Crear un reporte diario con el dinero recaudado en el establecimiento.
- Ofrecer el servicio de tarjetas recargables a los clientes.
- Hacer recargas a las tarjetas recargables según el valor decidido por el cliente.

## **5. MARCOS DE REFERENCIA**

### **5.1 MARCO CONCEPTUAL**

**PARQUEADERO:** Según la Ley, es un local o recinto explotado mercantilmente por una persona que cede temporalmente espacios para el estacionamiento de vehículos de motor, con los deberes de vigilancia y custodia durante el tiempo de ocupación, a cambio de un precio determinado en función del tiempo real de prestación del servicio.

**VEHICULO:** sirve para transportar personas o cosas, especialmente el de motor que circula por tierra.

**USUARIO:** Es una persona que adquiere un servicio a través una entidad

**ADMINISTRADOR:** Son los que tienen que ver con la asignación de recursos al proyecto y su supervisión. Suelen conformar un comité directivo que velará por que el proyecto se desarrolle dentro de los márgenes y los requerimientos establecidos en la documentación aprobada

**COMERCIO:** Es la actividad socioeconómica, consistente en el intercambio de algunos materiales que sean libres en el mercado de compra y venta de bienes y servicios. También se utiliza la palabra comercio para referirse a un establecimiento comercial o tienda.

**TECNOLOGIA:** Es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad.

**COMPUTADOR:** es una máquina que procesa información de forma automática. Es decir, partiendo de unos datos de entrada y mediante unos procesos automatizados, que genera una información de salida. Un computador, su función es que el programa se ejecute, donde puede servir para jugar, escribir documentos, imprimir facturas o enviar mensajes electrónicos.

**PROCESO:** Es un conjunto de actividades que se va desarrollando bajo ciertas circunstancias y con un fin determinado.

**SOFTWARE:** el conjunto de los programas lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware.

**CONFORT:** significa literalmente comodidad, bienestar. Se manifiesta que uno se encuentra bien en una determinada posición o circunstancia. Puede estar dado

por algún objeto físico (un sillón, un colchón, un coche) o por alguna circunstancia ambiental o abstracta (la temperatura apropiada, el silencio, la sensación de seguridad).

**ESTUDIO:** En la formativa es el estudio de métodos, procesos, técnicas, desarrollos y su utilización en computadoras, con el fin de almacenar, procesar y transmitir información y datos en formato digital.

**INFORMACION:** Es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicha información.

**SISTEMA DE INFORMACION:** s un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. Donde el equipo computacional como el hardware necesario para que el sistema de información pueda operar adecuadamente.

**SERVICIO:** Incluyen una diversidad de actividades desempeñadas por un crecido número de funcionarios que trabajan para el estado (servicios públicos) o para empresas particulares (servicios privados).

**INNOVACION:** Se utiliza de manera inespecífica en el sentido de nuevas ideas e inventos y su implementación económica. En cambio, se dice que de las ideas solo pueden resultar innovaciones luego de que ellas se implementan como nuevos productos, servicios o procedimientos y que realmente encuentran una aplicación exitosa imponiéndose en el mercado, a través de la difusión

**RENTABILIDAD:** Es la capacidad que tiene algo para generar suficiente utilidad o ganancia

**EFFECTIVIDAD:** Es la capacidad de lograr un efecto deseado, esperado o anhelado en algún proyecto o meta a desarrollar.

**GESTION:** Hace referencia a la acción y a la consecuencia de administrar o gestionar algo. Al respecto, hay que decir que gestionar es llevar a cabo diligencias que hacen posible la realización de una operación comercial o de un anhelo cualquiera.

**CONTROL:** Es un mecanismo preventivo y correctivo adoptado por la administración de una dependencia o entidad que permite la oportuna detección y corrección de desviaciones, ineficiencias o incongruencias en el curso de la formulación, instrumentación, ejecución y evaluación de las acciones, con el propósito de procurar el cumplimiento de la normatividad que las rige, y las estrategias, políticas, objetivos, metas y asignación de recursos.

**PROGRAMA:** Es un conjunto de instrucciones que una vez ejecutadas realizarán una o varias tareas en una computadora. Sin programas, estas máquinas no pueden funcionar. Al conjunto general de programas, se le denomina software, que más genéricamente se refiere al equipamiento lógico o soporte lógico de una computadora digital.

**SEGURIDAD:** Es el área de la informática que se enfoca en la protección de la infraestructura computacional y todo lo relacionado con ésta (incluyendo la información contenida). Para ello existen una serie de estándares, protocolos, métodos, reglas, herramientas y leyes concebidas para minimizar los posibles riesgos a la infraestructura o a la información.

**ACCESIBILIDAD:** Es la cualidad de aquello que resulta accesible. El adjetivo accesible, por su parte, refiere a lo que es de comprensión o entendimiento sencillo.

**DISCO DURO:** Es un dispositivo de almacenamiento de datos no volátil que emplea un sistema de grabación magnética para almacenar datos digitales.

**DATOS:** Es una representación simbólica (numérica, alfabética, algorítmica, entre otros.), un atributo o característica de una entidad. Los datos describen hechos empíricos, sucesos y entidades.

**INVESTIGACION:** Es la averiguación de datos o la búsqueda de soluciones para ciertos inconvenientes.

**PERSONALIZACION:** Dar un carácter personal a cierta aplicación informática.

**CONTINUO:** Es un adjetivo que permite nombrar a algo que se extiende, se hace o dura sin interrupción.

**DISCONTINUO:** Que carece de continuidad, que se corta o interrumpe.

**MYSQL:** Es un sistema que permite a una base de datos relacional que almacena los datos en tablas separadas, en lugar de poner todos los datos en un solo sitio. Las tablas son enlazadas al definir relaciones que hacen posible combinar datos de varias tablas cuando se necesitan consultar el tipo de datos necesarios.

**MOTOR DE BASE DE DATOS:** Los motores de almacenamiento de MySQL incluyen algunos que tratan con tablas transaccionales.

**LENGUAJE DE PROGRAMACION:** Es PYTHON un lenguaje de programación interpretado cuya filosofía hace hincapié en una sintaxis muy limpia y que favorezca un código legible.

**NAVEGADOR WEB:** El navegador que se va a utilizar es Chrome-google.

## 5.2 MARCO TEORICO

El sistema de información para el parqueadero LA TRASTIENDA LA 19 se diseñara como un software libre orientado a un ambiente web, este se realizará con la ayuda de dos lenguajes de programación libre y una base de datos que se mencionan a continuación:

### **PYTHON:**

Es un lenguaje de programación interpretado cuya filosofía hace hincapié en una sintaxis muy limpia y que favorezca un código legible.

Se trata de un lenguaje de programación multiparadigma, ya que soporta orientación a objetos, programación imperativa y, en menor medida, programación funcional. Es un lenguaje interpretado, usa tipado dinámico y es multiplataforma.

Es administrado por la Python Software Foundation. Posee una licencia de código abierto, denominada Python Software Foundation License, que es compatible con la Licencia pública general de GNU a partir de la versión 2.1.1, e incompatible en ciertas versiones anteriores.

### **DJANGO:**

Es un framework de desarrollo web de código abierto, escrito en Python, que respeta el paradigma conocido como Model Template View. Fue desarrollado en origen para gestionar varias páginas orientadas a noticias de la World Company de Lawrence, Kansas, y fue liberada al público bajo una licencia BSD en julio de 2005; el framework fue nombrado en alusión al guitarrista de jazz gitano Django Reinhardt.

En junio del 2008 fue anunciado que la recién formada Django Software Foundation se haría cargo de Django en el futuro.

La meta fundamental de Django es facilitar la creación de sitios web complejos. Django pone énfasis en el re-uso, la conectividad y extensibilidad de componentes, el desarrollo rápido y el principio No te repitas (DRY, del inglés Don't Repeat Yourself). Python es usado en todas las partes del framework, incluso en configuraciones, archivos, y en los modelos de datos.

**MySQL:** Sistema de gestión de bases de datos.

Es un sistema que permite a una base de datos relacional que almacena los datos en tablas separadas, en lugar de poner todos los datos en un solo sitio. Las tablas son enlazadas al definir relaciones que hacen posible combinar datos de varias tablas cuando se necesitan consultar el tipo de datos necesitados. La parte SQL de "MySQL" significa "Lenguaje Estructurado de Consulta", y es el lenguaje más usado y estandarizado para acceder a las bases de datos relacionales. Este servidor de bases de datos MySQL es muy rápido, seguro, y fácil de usar. Fue desarrollado originalmente para manejar grandes bases de datos que sean mucho más eficientes a la hora de trabajar para la conectividad, velocidad, y seguridad de la información.



### 5.3 MARCO LEGAL

Con la conformidad con el Decreto 423 de 1995, el en artículo 5 la persona natural o jurídica que se dedique a la prestación de servicios de parqueaderos tomarán una póliza de responsabilidad civil extracontractual con la cobertura adicional de parqueaderos.

Esta póliza tendrá por objeto responder ante los usuarios por daños y hurto que ocurren en los vehículos y sus accesorios; la autoridad competente compruebe que daños ocurrieron dentro del parqueadero y si éstos no fueren imputables a fuerza mayor, igualmente las autoridades constata que solo manejan la información de los parqueaderos por el requerimiento de control tarifario que se va actualizando en cada tarifa y por lo general cada año deben de actualizar porque es un requisito primordial; ya que se puede definir que los usuarios de los establecimientos públicos se encuentran desprotegidos por las autoridades del distrito en lo referente a la prestación de este servicio.

-El servicio de parqueaderos será prestado por personas naturales o jurídicas debidamente inscritas en la Cámara de Comercio de Girardot, cuyo objetivo comercial contemple la prestación de este servicio.

#### Artículo 7°

Decreto nacional 1660 del 2003

Las autoridades de transporte y tránsito de las entidades territoriales, distritales y municipales, deben establecer en las zonas de estacionamiento y en los parqueos públicos ubicados en el territorio de jurisdicción, sitios demarcados, tanto en piso como en señalización vertical, para el parqueo de vehículos automotores utilizados o conducidos por personas con movilidad reducida.

#### Artículo 8°

Decreto nacional 1660 del 2003

Sitios especiales de parqueo. En el desarrollo del artículo 62 de la Ley 361 de 1997, en los sitios abiertos al público tales como centros comerciales, supermercados, clínicas y hospitales, unidades deportivas, unidades residenciales, y en general en todo sitio donde existan parqueaderos habilitados para el uso público, se deberá disponer de sitios de parqueo, debidamente señalizados y demarcados, para personas con discapacidad o movilidad reducida.

## ARTÍCULO 118º

Acuerdo del 79 2003

Cobrar únicamente la tarifa fijada por el Gobierno Distrital, con la asesoría del Departamento de Planeación Distrital, teniendo en cuenta las características particulares de cada parqueadero, la cual debe permanecer expuesta a la vista de los usuarios. Independientemente de que si el Gobierno Distrital ha fijado o no las tarifas, la liquidación y el cobro de la tarifa efectivamente vigente en el respectivo parqueadero, se realizarán por cuartos de hora; para tal efecto, se dividirá el valor de la hora completa por cuatro (4) y el resultado se multiplicará por el número de cuartos de hora o fracción de cuarto de hora efectivamente utilizados.

Por regla general todo tipo de parqueadero público debe de tener normas de estacionamiento.

A continuación unas de estas normas primordiales para un parqueadero público:

- ✓ Avenidas con doble sentido de circulación. El estacionamiento de parqueadero público en general de vehículos junto a ambas aceras.
- ✓ 1Avenidas con sentido único de circulación. El estacionamiento de parqueadero público general de vehículos junto a la acera izquierda.
- ✓ Calles con doble sentido de circulación. Se encuentra permitido estacionar junto a la acera derecha del parqueadero público.
- ✓

Artículo 95. Reglamentación. El trabajo de grado se regirá por el reglamento que para el efecto apruebe el Consejo de Facultad, o en su defecto por el Reglamento que expida el Consejo Directivo del Centro de Posgrados y Educación Continuada, CPEC.

## **PHYTON**

### **DECLARACIONES LEGALES**

#### **MARCAS COMERCIALES**

Python y PyCon son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de la Python Software Foundation .

Todas las demás marcas comerciales mencionadas en este sitio web son propiedad de sus respectivos dueños.

#### **DERECHOS DE AUTOR**

Salvo que se especifique lo contrario, los contenidos de este sitio son copyright © 1990-2013, Python Software Foundation , 9450 SW Gemini Dr., ECM # 90772, Beaverton, OR 97008, EE.UU.. Todos los derechos reservados.

#### **LICENCIAS**

Python, sus bibliotecas estándar y Jython, se distribuyen bajo la licencia Python . Los derechos de propiedad intelectual detrás de Python y Jython se llevan a cabo y gestionado por la Python Software Foundation .

Las licencias, marcas comerciales y derechos de autor de otras implementaciones de Python (como IronPython, sin apilado Python, y PyPy) pueden variar y están gestionadas por sus respectivos propietarios.

#### **CONTENIDO DE TERCEROS**

La Python Software Foundation ("PSF") no reclama derechos de propiedad de cualquier código de terceros o contenido ("contenido de terceros") publicado en el sitio web y no tiene ninguna obligación de ningún tipo con respecto a dicho contenido de terceros. Cualquier contenido de terceros proporcionada en relación con este sitio web se proporciona sobre una base no confidencial. El PSF es libre de usar y distribuir este contenido sin restricciones para cualquier propósito, y los proveedores de contenidos de terceros conceder el PSF y el resto de usuarios de la página web una, en todo el mundo, libre de regalías, no exclusiva e irrevocable para reproducir, distribuir, transmitir, mostrar, ejecutar, y publicar dicho contenido, incluso en formato digital.

Los proveedores de contenidos de terceros declara y garantiza que ha obtenido las autorizaciones gubernamentales apropiadas para la exportación y reexportación de cualquier software u otros contenidos contribuido a este sitio web por parte del proveedor de contenido de terceros, y además afirmar que ningún software de cifrado de origen en los Estados Unidos No está destinado a ser utilizado por un usuario de gobierno extranjero.

Se aconseja a los individuos y las organizaciones que la página web PyPI está alojado en los EE.UU., con espejos en varios países fuera de los EE.UU. (ver <http://www.pypi-mirrors.org/> ). Cualquier subida de los paquetes deben cumplir con los controles de exportación de Estados Unidos en virtud de los Reglamentos de Administración de Exportaciones.

## **MYSQL**

## **ORACLE**

### **ORACLE MARCAS**

Marcas registradas de Oracle y marcas de servicio ("Marcas comerciales Oracle") son activos valiosos que Oracle necesita protegerse. Le pedimos que nos ayudes utilizando adecuadamente y acreditando marcas registradas de Oracle de acuerdo con estas directrices. Para obtener información sobre el uso adecuado de los logotipos de Oracle, logotipos, firmas y marcas de diseño, por favor, revise las Directrices de uso de terceros para Oracle Logos .

### **USO ADMISIBLE**

En general, puede utilizar las marcas registradas de Oracle para hacer referencia a los productos o servicios asociados de Oracle. Por ejemplo, un distribuidor autorizado puede notar en sus anuncios que se está vendiendo el servidor de aplicaciones de Oracle. Del mismo modo, un cliente de Oracle podrá emitir un comunicado de prensa declarando que ha implementado el software Oracle.

### **RELACIÓN DE PRODUCTOS O SERVICIOS**

Puede indicar la relación de sus productos o servicios a los productos o servicios de Oracle mediante el uso de líneas de etiqueta precisas y descriptivas tales como "de base de datos Oracle," "para su uso con aplicaciones de Oracle E-Business Suite", y "obras con el software de Oracle "en relación con su producto o nombre de servicio. Dentro de texto o cuerpo de copia, tales líneas de etiqueta pueden aparecer en el mismo tipo que su producto o nombre de servicio. El producto, empaque, publicidad y otras garantías en donde se exhiba su producto o nombre de servicio, aparte de el cuerpo del texto, asegúrese de que la línea de la etiqueta aparece en letra significativamente más pequeño que su nombre. También debe distinguir la línea de la etiqueta de su marca mediante el uso de un tipo de letra o color diferente. Sin embargo, Oracle o de la línea de la etiqueta no deben aparecer en el color rojo de Oracle. Esto es importante para evitar cualquier implicación de que su producto o servicio está o visado por Oracle.

## **TÍTULOS**

Oracle permite el uso de sus marcas en los títulos de los libros de volumen individuales (no revistas o periódicos), cuando ese uso es descriptivo o referencial. Para evitar la confusión del público respecto a Oracle patrocinio, afiliación o endoso, la marca Oracle no debe aparecer más prominente que el resto del título, y no utilizar los logotipos de Oracle en la portada. Además, solicitamos que se incluya un descargo de responsabilidad de la asociación con Oracle en la página dos.

## **SOFTWARE**

## **OPEN**

## **SOURCE**

licencias de código abierto más no conceden, y muchos no incluyen una licencia de derechos de marca. No asuma que usted puede utilizar el nombre de una base de código fuente en el nombre de tu distribución desarrollado a partir de esa base de código. Sin licencia o autorización, no podrá incorporar marcas comerciales de Oracle en el nombre de su distribución u otros productos que incorporan elementos de código abierto. Declaraciones veraces incorporan una marca se permiten en general (por ejemplo, en el "MyImplementation, derivado de Trademarked ProductName" formato), pero usted debe comprobar las condiciones de la licencia para el código fuente original o las directrices de marcas publicados para el proyecto.

## **GRUPOS**

## **DE**

## **USUARIOS**

De Oracle en general permite el uso de sus marcas en los grupos de nombre que incluye frases como "grupo de usuarios", "grupo de interés especial", "lobby", etc, que clarifican la relación entre Oracle y el grupo y no crean confusión sobre la fuente de los productos. Esto se aplica sólo a los grupos de usuarios que no están haciendo negocio formalmente como entidades comerciales. Si está administrando un grupo de usuarios que incluye una marca registrada de Oracle en su nombre, no reclamar ningún derecho de marca sobre el nombre ni intentar registrar el nombre o el logotipo de una oficina de marcas, y no registrar el nombre como un nombre comercial o nombre de la empresa, o llevar a cabo cualquier tipo de negocio con el nombre.

## **USO PROHIBIDO**

Usted no puede utilizar las marcas comerciales de Oracle en una manera que pueda causar confusión en cuanto a Oracle patrocinio, afiliación o endoso. Tenga especial cuidado de no usar signos de Oracle que figuran a continuación.

## **DE EMPRESAS, PRODUCTOS O NOMBRES DE SERVICIOS**

No utilice marcas comerciales de Oracle o variaciones potencialmente confusos como la totalidad o parte de su empresa, producto o nombres de servicios. Si desea observar la relación de sus productos o servicios a los productos o servicios

de Oracle, por favor use una línea de la etiqueta adecuada como se detalla más arriba. Por ejemplo, "XYZ para bases de datos Oracle" no "OraXYZ o XYZ Oracle"

## **LOGOS**

Para obtener más información sobre el uso de los logotipos de Oracle, por favor, revise las Directrices de uso de terceros para Oracle Logos .

## **IMAGEN**

## **COMERCIAL**

Usted no debe imitar a la imagen comercial de Oracle, estilo de letra o logotipos. Por ejemplo, no copie embalaje Oracle para su uso con su producto o mostrar el nombre del producto en el logotipo distintivo asociado con el logotipo de Oracle.

## **NOMBRES**

## **DE**

## **DOMINIO**

No utilice las marcas comerciales de Oracle o variaciones potencialmente confusos en su nombre de dominio de Internet. Esto ayuda a evitar que los usuarios de Internet se confunda en cuanto a si usted o Oracle es la fuente de la página Web.

## **USO CORRECTO**

El uso adecuado de las marcas registradas de Oracle refuerza su papel como marcas para nuestros productos y servicios, y ayuda a prevenir que se conviertan en nombres genéricos que pueden ser utilizados por cualquier persona. Ejemplos de marcas anteriores que se convirtieron en términos genéricos son "aspirina", "celofán", y "escalera mecánica". Al adherirse a las siguientes reglas, que ayudan a proteger la inversión de Oracle en sus marcas.

## **USE**

## **UN**

## **TÉRMINO**

## **GENÉRICO**

uso un término genérico en relación con cada marca comercial de Oracle la primera vez que la marca aparece en el texto, y tan a menudo como sea posible después de eso. Usted no tiene que incluir los nombres genéricos en los titulares, títulos de paquetes y títulos de documentación. Por ejemplo, "software Oracle iLearning", "Oracle On Demand", y "la base de datos Oracle."

## **UTILICE**

## **COMO**

## **ADJETIVOS**

marcas registradas de Oracle son adjetivos y no deben ser usados como sustantivos, o en la forma posesiva o plural. Por ejemplo, "los beneficios de Oracle de base de datos .." no "beneficios de Oracle ..."

## **EVITAR**

no varían marcas registradas de Oracle cambiando su ortografía o abreviando ellos. Por ejemplo, "Oracle Collaboration Suite" no "CollabSuite."

## **VARIACIONES**

## **SÍMBOLOS DE MARCAS Y LÍNEAS DE CRÉDITO**

La atribución de la marca adecuada a través de símbolos de marcas y líneas de crédito de ayuda hace que el público tome conciencia de nuestras marcas, y ayuda a prevenir que se conviertan en términos genéricos. Líneas de crédito también ayudan a aclarar que pertenecen a Oracle. En consecuencia, Oracle agradecería que atribuir la propiedad de las marcas comerciales de Oracle para Oracle Corporation utilizando símbolos de marca registrada (™ o SM o ®) y líneas de crédito que se detallan a continuación.

## **SÍMBOLOS**

## **DE**

## **MARCAS**

Utilice el símbolo ® con la aparición más prominente de la marca "Oracle" en los productos, embalajes, manuales, publicidad, materiales promocionales y páginas Web (por ejemplo, en el título de un anuncio), y el primer uso de la marca en texto o cuerpo del texto. Esto incluye situaciones en las que "Oracle" es una parte del nombre del producto o servicio (por ejemplo, Oracle ® Collaboration Suite, Oracle ® PartnerNetwork). No es necesario utilizar símbolos de marca con otras marcas comerciales de Oracle.

## **EJEMPLO: XYZ DESARROLLA NUEVOS PRODUCTOS PARA ORACLE ® DATABASE**

XYZ Corporation, un miembro del programa de Oracle PartnerNetwork ®, ha desarrollado el cartucho de software ABC para su uso con el líder de la industria de bases de datos Oracle. El cartucho de software ABC es uno de los numerosos productos XYZ ha desarrollado que complementan las principales ofertas de Oracle.

"Oracle" recibe un símbolo de marca en el título porque este es el aspecto más importante, y cuando aparece como parte del nombre de "Oracle PartnerNetwork" porque esta es la primera aparición en el texto. Si bien no hay símbolo de marca después de "Oracle" cuando aparece en frente de el término "productos" y "ofrendas", ya que hemos usado ya un símbolo de la primera vez que el término "Oracle" apareció en el cuerpo del texto. Siempre es aceptable para continuar utilizando el ® después de "Oracle" en todo el documento.

## **LÍNEA**

## **DE**

## **CRÉDITO**

Todos los productos, embalajes, manuales, publicidad, materiales promocionales y

páginas Web con las marcas registradas de Oracle debe incluir la siguiente línea de crédito de marca.

"Oracle y Java son marcas registradas de Oracle y / o sus filiales. Otros nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios."

La línea de crédito puede aparecer en cualquier parte de la garantía, pero por lo general se muestra en una página de derechos de autor, la parte posterior de un paquete o al final de un documento o página web.

### **"ORACLE" COMO NOMBRE COMERCIAL**

Los nombres comerciales son los nombres reales de negocio de las empresas. Las marcas y los nombres comerciales no son los mismos, a pesar de que muchas empresas utilizan sus nombres comerciales como marcas. Si está utilizando "Oracle" como sustituto de Oracle Corporation, usted lo está utilizando como nombre comercial. Debido a que son los sustantivos, nombres comerciales pueden utilizarse en el posesivo y no requieren de un término genérico o un símbolo de marca registrada. Por lo tanto, usted no debe utilizar un ® después de "Oracle" cuando aparece como parte de la denominación social completa o como nombre comercial.



## **5.4 MARCO INSTITUCIONAL**

### **5.4.1 UBICACIÓN**

El parqueadero publico LA TRASTIENDA DE LA 19 actualmente está ubicado en la CLL 19 N° 11- 36, Barrio Sucre del sector comercial de la ciudad de Girardot.

### **5.4.2 MISION**

El compromiso de LA TRASTIENDA DE LA 19 es prestar el servicio de estacionamiento al público de Vehículos Automotores, con amable atención al usuario, tarifas razonables y ofreciendo la experiencia como garantía a nuestros clientes. Promoviendo el mejoramiento de calidad de vida de la ciudadanía, mediante el manejo de parqueaderos en zonas de alto flujo vehicular y contribuyendo a la reorganización del espacio público, logrando de esta manera generación de empleo.

### **5.4.3 VISION**

LA TRASTIENDA DE LA 19 se proyecta como empresa líder en soluciones de estacionamiento público en varias ciudades del país, contando con la mejor tecnología para el control y vigilancia de los vehículos bajo su custodia. Buscando alianzas estratégicas que nos permitan crecer.

## 6. METODOLOGIA DE DESARROLLO DEL PROYECTO

La metodología usada para nuestro proyecto de SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA PARQUEADERO PUBLICO LA TRASTIENDA LA 19 es el MODELO EN CASCADA O LINEAL SECUENCIAL. También conocido como modelo clásico, modelo tradicional o modelo lineal secuencial.

Ya que nuestro proyecto requiere de ciertos procedimientos como lo son:

- Idea de proyecto
- Definición de los requisitos
- Diseño
- Codificación
- Pruebas
- Integración
- Operación y mantenimiento

Cada uno con una cualidad y una función diferente vemos la necesidad de guiarnos paso a paso por esta metodología.

El modelo en cascada puro difícilmente se utiliza tal cual, pues esto implicaría un previo y absoluto conocimiento de los requisitos, la no volatilidad de los mismos (o rigidez) y etapas subsiguientes libres de errores. Esto es utópico debido a que el software tiene un carácter evolutivo, cambiante y difícilmente es libre de errores.

Si sufre algún cambio durante la ejecución en alguna etapa en el modelo en cascado puro implicaría empezar desde 0 todo el ciclo de nuevo, lo cual implica altos costos de tiempo y desarrollo.

## 7. ACTIVIDADES DEL PROYECTO

### MODELO EN CASCADA O LINEAL SECUENCIAL

**Idea de proyecto:** Es el tiempo usado en la definición de la idea de proyecto, que dio como resultado un sistema de información para el parqueadero público LA TRASTIENDA LA 19

**Definición de los requisitos:** El sistema de información para el parqueadero publico LA TRASTIENDA DE LA 19 debe contar con:

**COBRO POR FRACCIÓN DE MINUTO:** Basarse en el precio estipulado por el gobierno o por el del propietario o administrador del parqueadero.

**PYTHON:** Se trata de un lenguaje de programación multiparadigma, ya que soporta orientación a objetos, programación imperativa y, en menor medida, programación funcional. Es un lenguaje interpretado, usa tipado dinámico y es multiplataforma.

**DJANGO:** Es un framework de desarrollo web de código abierto, escrito en Python, que respeta el paradigma conocido como Model Template View. Fue desarrollado en origen para gestionar varias páginas orientadas a noticias de la World Company de Lawrence, Kansas, y fue liberada al público bajo una licencia BSD en julio de 2005; el framework fue nombrado en alusión al guitarrista de jazz gitano Django Reinhardt.

**MYSQL:** Es un sistema que permite a una base de datos relacional que almacena los datos en tablas separadas, en lugar de poner todos los datos en un solo sitio. Las tablas son enlazadas al definir relaciones que hacen posible combinar datos de varias tablas cuando se necesitan consultar el tipo de datos necesitados.

**Diseño:** El sistema de información debe contar con las siguientes características:

- Facturación mensual, semanal o diario a escogencia del usuario, para uno o varios usuarios del parqueadero.
- Espacios para ingreso de diferentes tipos de placas (motos, vehículos, camiones).
- Gestión y Control de capacidad de vehículos que ingresan al parqueadero.
- Gestión y Control de cortesías, según convenio.
- Gestión y control de Cuadro de Caja diario.
- Requerimiento de Equipo mínimo.
- Consulta de información.
- Acceso de seguridad solo para el administrador lo que permitirá control sobre las operaciones realizadas a lo largo del día o de la semana, mes o año.
- Personalización según necesidades del cliente.
- Control exacto y seguro del tiempo.

**Codificación:** La transformación de la parte teórica a un código, será hecha a través de diagramas de flujo por medio de un programa llamado DFD.

**Pruebas:** Se le hará una prueba a cada parte del sistema de información.

**Integración:** En esta parte se identificara si se necesitan nuevos requisitos en el sistema de información.

**Operación y mantenimiento:** Se pondrá en marcha el sistema de información y se determinara si hay errores e inmediatamente se le hará su respectiva corrección. En esta parte de implementación se identificara si se necesitan nuevos requisitos en el sistema de información.

## 8. RECURSOS DEL PROYECTO

Para la creación del SISTEMA DE INFORMACION PARA PARQUEADERO PUBLICO LA TRASTIENDA DE LA 19 se necesita.

### TALENTO HUMANO:

- 2 Programadoras en PYTHON y DJANGO

### RECURSOS FÍSICOS:

- 2 Computadores portátil
- 1 Computador de mesa

### SERVICIOS:

- Transporte
- Internet

### MATERIALES

- Fotocopias
- Impresiones

## 9. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

En la actualidad en el parqueadero público LA TRASTIENDA DE LA 19 la forma de registro se lleva a través de un ticket en el cual se llenan los siguientes aspectos:

- ✓ Vehículo
- ✓ Placa
- ✓ Mes
- ✓ Día
- ✓ Hora de entrada

### DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

#### ENTRADA – Registra Ingreso

- Ingresa el vehículo.
- Se estaciona el vehículo.
- Se toman los datos del cliente en un ticket.
- Se toma la hora de entrada del vehículo al parqueadero.
- Se le entrega el ticket de cobro y retiro del vehículo.

#### SALIDA – Registra pago y retiro vehículo

- Llega el cliente con su ticket.
- Lo entrega al administrador.
- Pregunta cuánto debe por servicio al administrador
- Valor a pagar
- Saca el vehículo del estacionamiento
- Se va el cliente del parqueadero

## 9.1 DIAGRAMA DE CONTEXTO

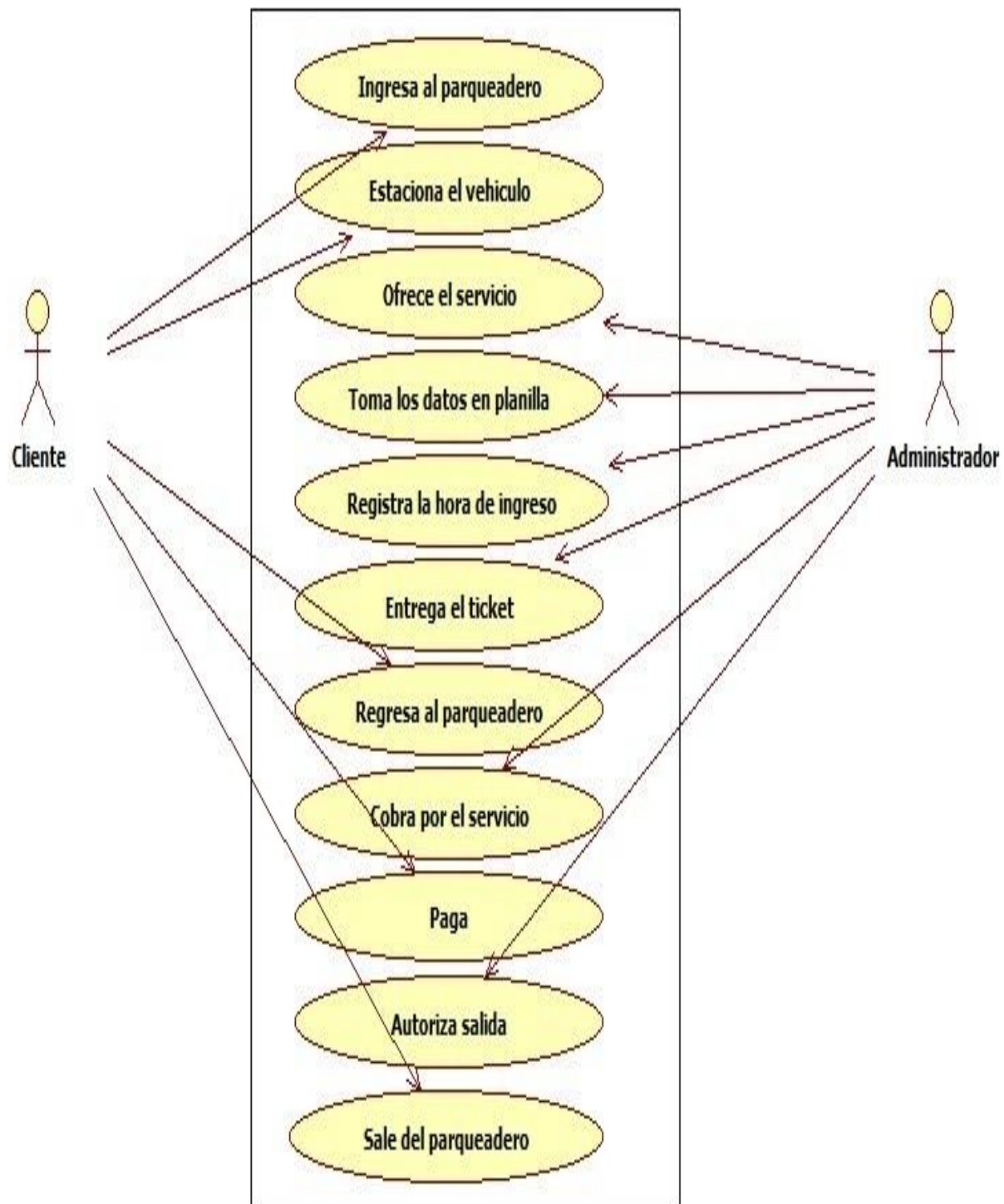


<b>Nombre</b>	Diagrama de contexto
<b>Actor</b>	Sistema actual del parqueadero
<b>Función</b>	Registro de ingreso
<b>Descripción</b>	<p>Este sistema se encarga de llevar los datos De forma manual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vehículo</li> <li>✓ Placa</li> <li>✓ Mes</li> <li>✓ Día</li> <li>✓ Hora de entrada</li> </ul>

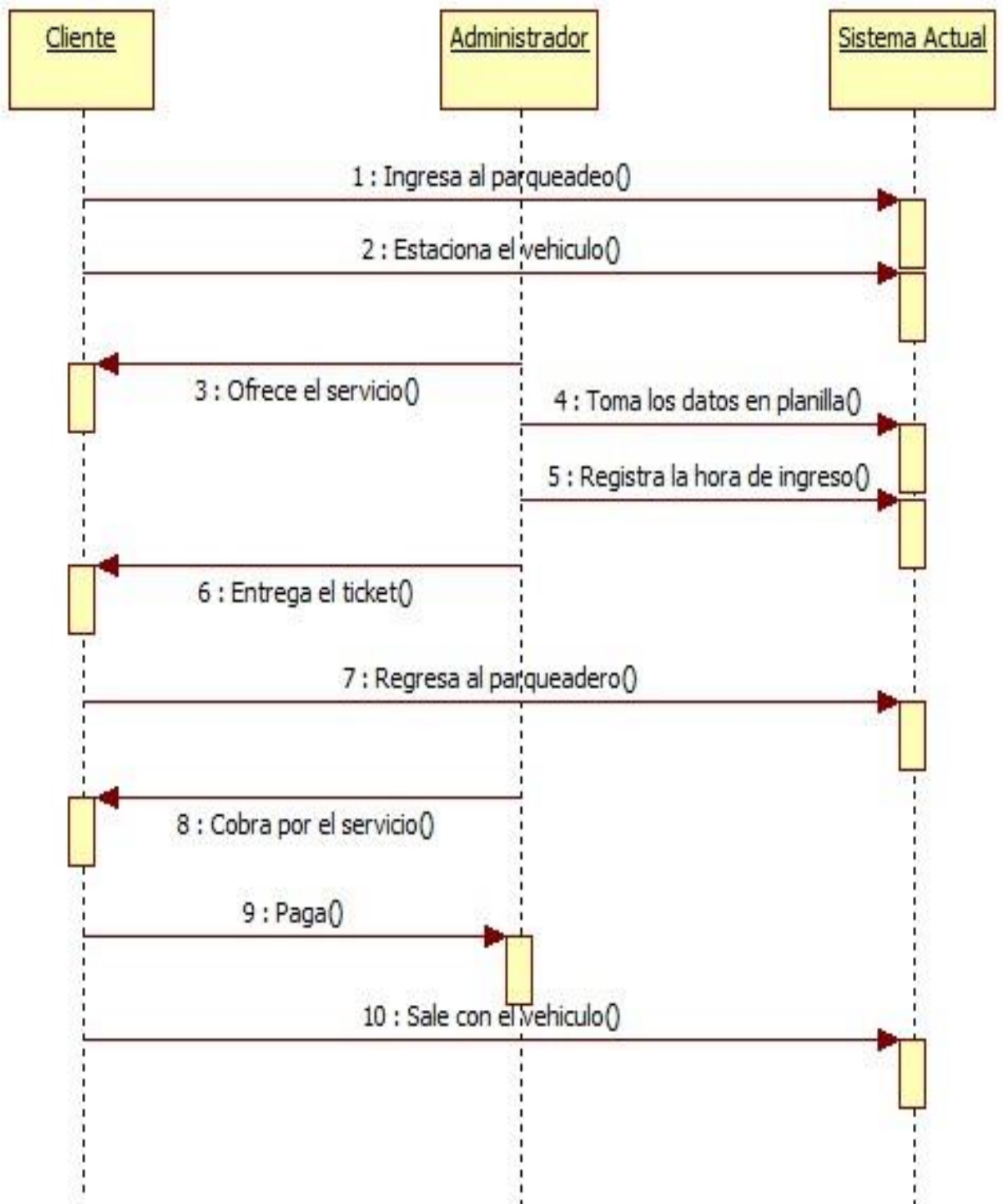
<b>Nombre</b>	Diagrama de contexto
<b>Actor</b>	Sistema actual del parqueadero
<b>Función</b>	Registro de salida
<b>Descripción</b>	<p>Este sistema se encarga de llevar los datos De forma manual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vehículo</li> <li>✓ Placa</li> <li>✓ Mes</li> <li>✓ Día</li> <li>✓ Hora de entrada</li> <li>✓ Hora de salida</li> <li>✓ Valor tarifa</li> </ul>



## 9.2 DIAGRAMA CASO DE USO



### 9.3 DIAGRAMA DE SECUENCIA



## 10. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DEL SISTEMA PROPUESTO

### CREAR PERFIL DE USUARIO

El sistema creara dos cuentas de usuario con su respetiva contraseña a partir de su nombre y su clave.

- Nombre de usuario
- Contraseña

Cada cuenta tiene un menú diferente a la otra ya que una va ser para el administrador que puede ejecutar cualquier operación que desee unas de estas son: registrar, eliminar, actualizar, cambiar, agregar ofertas, recargar tarjetas, ver reportes, consultar. A su vez se crea un segundo perfil que va a tener restricciones y tener como nombre empleado, su proceso va a tener algunos acceso; solo podrá registra, cobrar, consultar, recargar tarjeta, realizar reportes...

### REGISTRO

Vehículo

- Placa

El sistema registrara el número de placa del vehículo, así mismo tomara un registro de los datos correspondientes de los clientes continuos y externos. Dado a partir de estos campos

Clientes

- Identificación
- Nombre
- Dirección
- Teléfono
- Email
- Plan
- Estado

## **CONTROL Y REPORTES**

### **Reportes Contables**

El sistema realizara una estadística al final del día sobre el funcionamiento de los ingresos; para efectuar este reporte y a su vez un control se tomara como referencia el recaudo de cada vehiculó, recargas realizadas, pago en efectivo, saldo disponible. Al final de cada dato ingresado mostrara el total en cada campo.

Se harán dos tipos de reportes:

- Mensual
- Diario

### **Reportes Ventas**

El sistema de información reportara cada información que registre en el programa sobre los vehículos que ingresan al parqueadero.

Los datos que se va a tener como punto de vista para realizar esta operación son:

- Placa
- Entrada
- Cliente
- Tarifa
- Salida
- Saldo
- Cobro

### **Reportes Recargas**

El sistema de información reportara cada información que registre en el programa sobre las recargas que se realizan a las tarjetas de los clientes.

Los datos que se va a tener como punto de vista para realizar esta operación son:

- Fecha
- Cliente
- Valor

## **Reportes Pagos por Mes**

El sistema de información reportara cada información que registre en el programa sobre los vehículos que ingresan al parqueadero de forma mensual.

Los datos que se va a tener como punto de vista para realizar esta operación son:

- Fecha
- Cliente
- Valor

## **TARJETAS RECARGABLES**

El administrador les ofrecerá a los clientes la tarjeta recargable para que pague su servicio de una manera fácil y seguro, se identificara con un código de barras y en el momento que utilice este medio, un lector reconocerá estos caracteres y se descuenta el valor indicado por el parqueadero.

### **Modo Consulta**

Ingresar

- Identificación

### **Recarga De Tarjetas**

El sistema recargara la tarjeta recargable cuando el cliente lo desee, se dirige al parqueadero y solicita al administrador o empleado una transferencia de recarga a dicho elemento.

Recarga

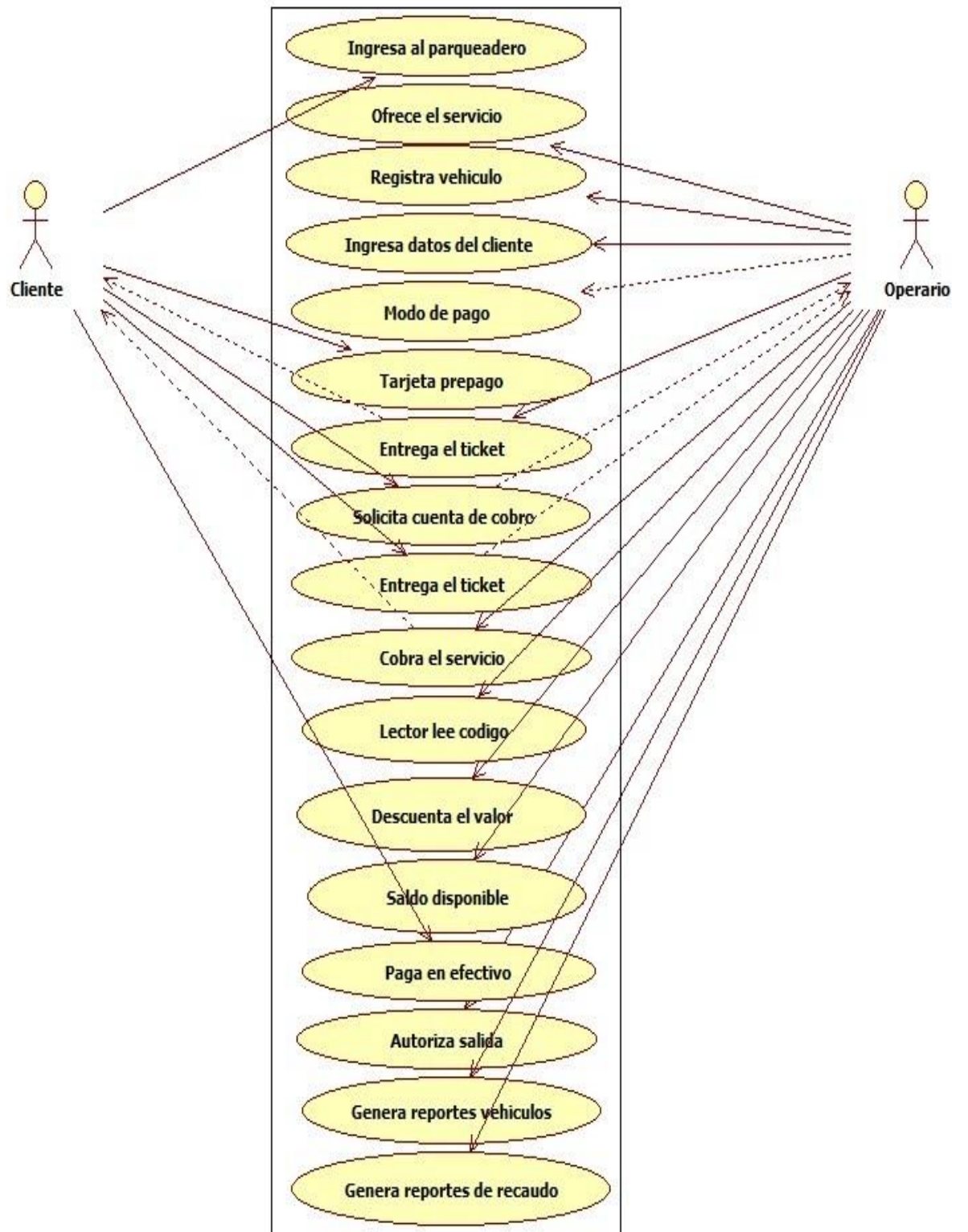
- Documento
- Cliente
- Fecha Recarga
- Valor Recarga

### 10.1 DIAGRAMA DE CONTEXTO DEL SISTEMA PROPUESTO



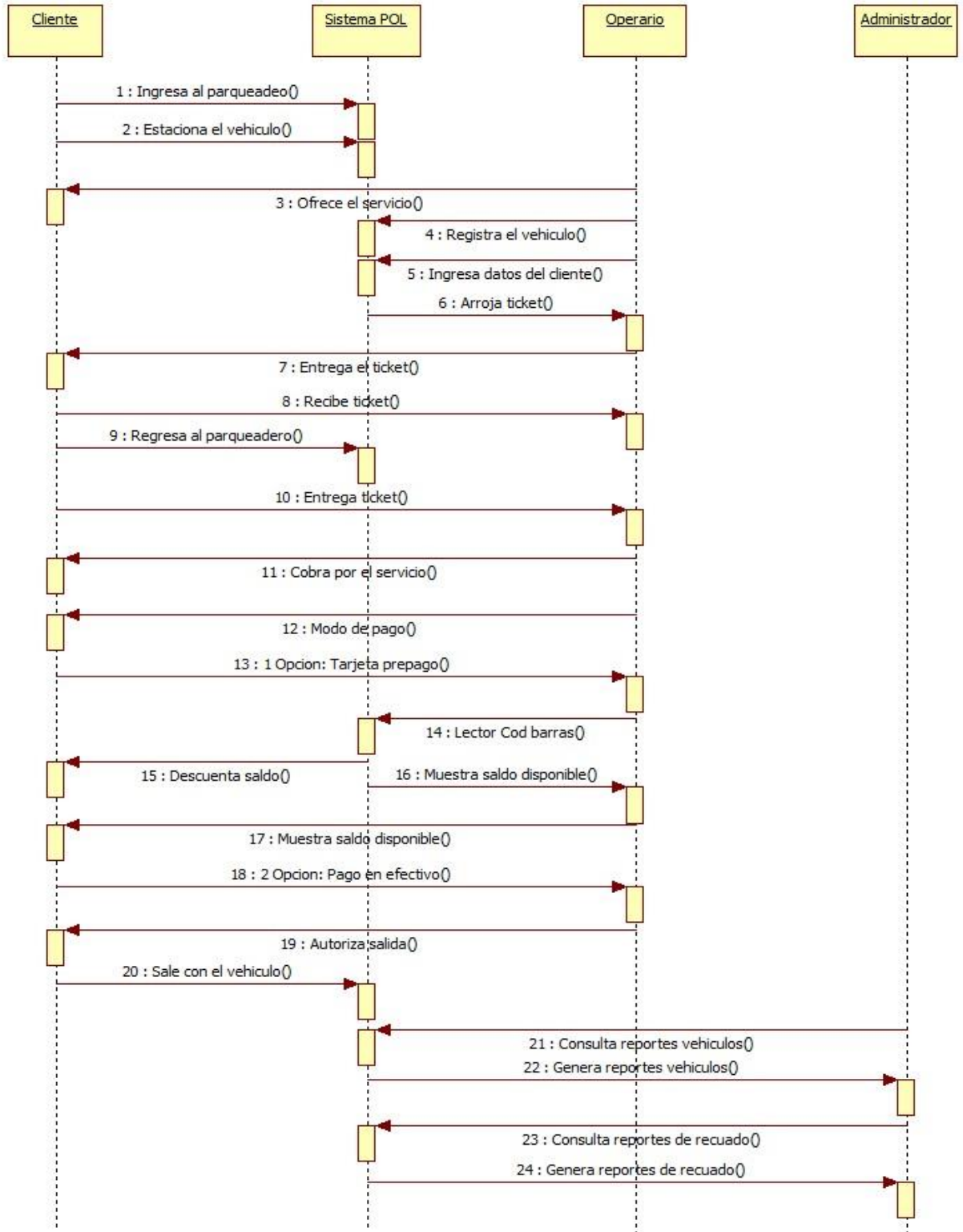
<b>Nombre</b>	Diagrama de contexto
<b>Actor</b>	Sistema propuesto del parqueadero
<b>Función</b>	Registro de vehículo
<b>Descripción</b>	<p>Este sistema se encarga de llevar los datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Placa</li> <li>▪ Identificación</li> <li>▪ Nombre</li> <li>▪ Dirección</li> <li>▪ Teléfono</li> <li>▪ Email</li> <li>▪ Plan</li> <li>▪ Estado</li> </ul>

## 10.2 DIAGRAMA CASO DE USO



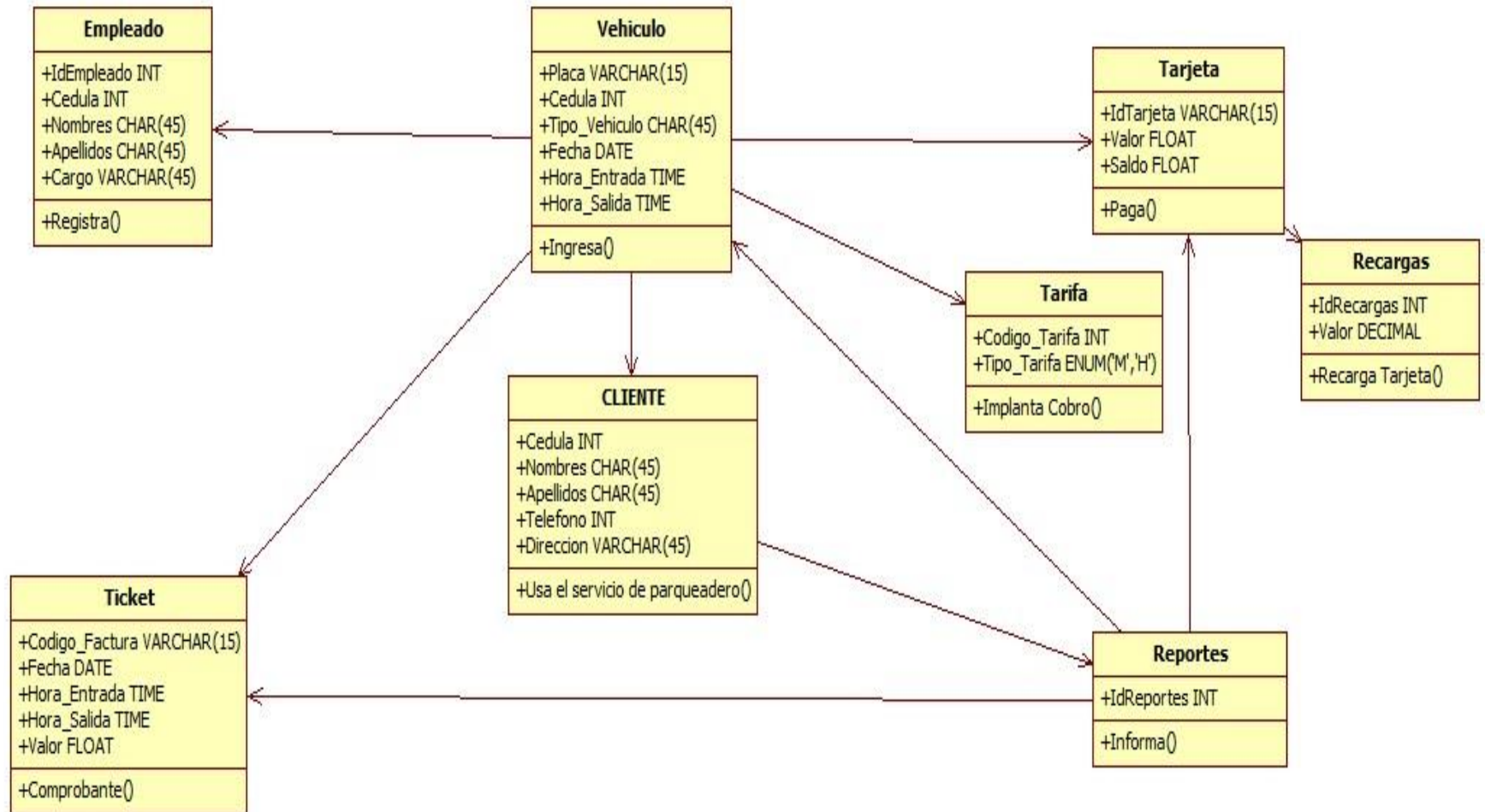


### 10.3 DIAGRAMA DE SECUENCIA

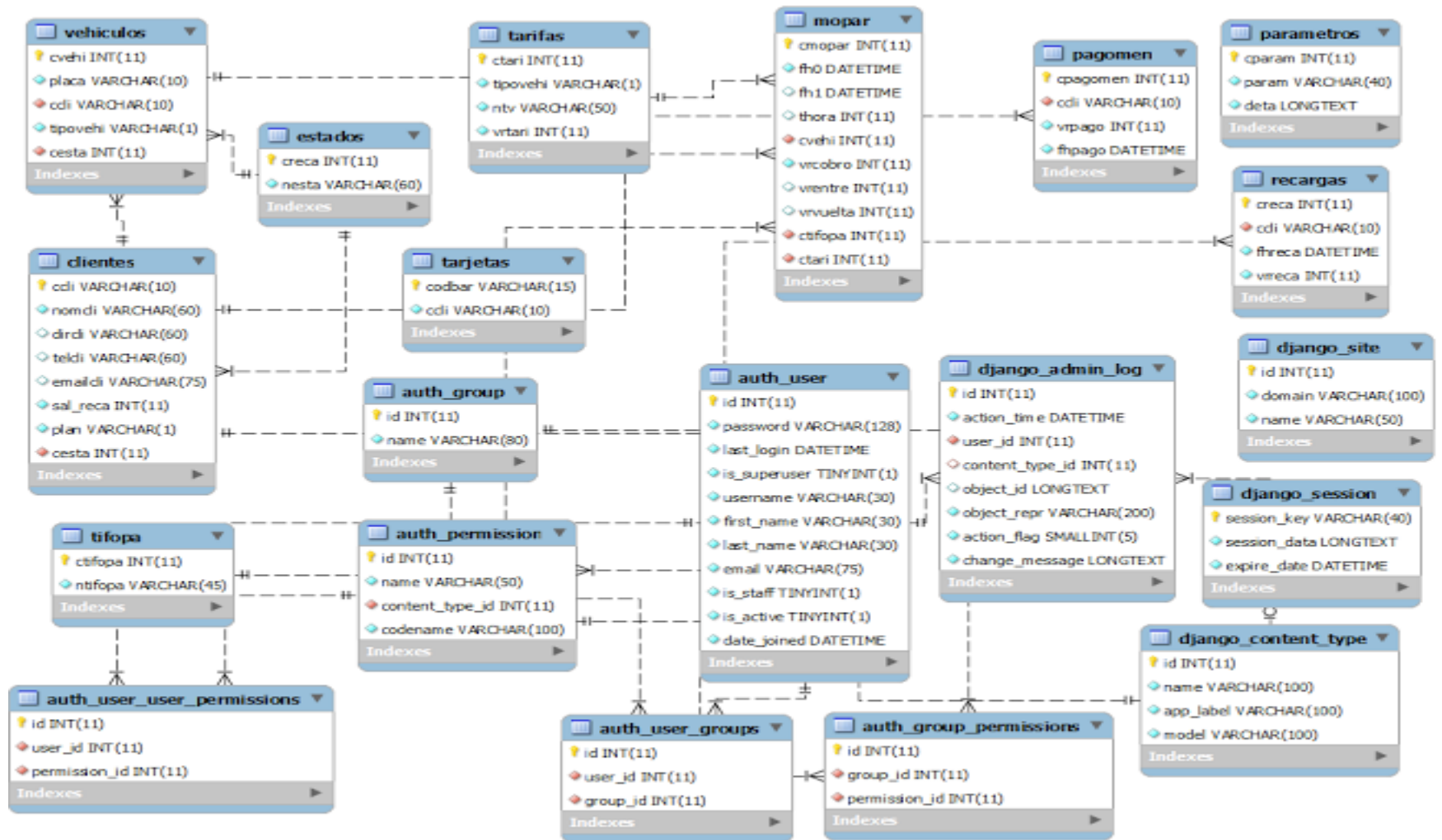


<b>Nombre</b>	Diagrama Secuencial
<b>Actor</b>	Sistema propuesto del parqueadero
<b>Función</b>	Procesos
<b>Descripción</b>	<p>Estos son los procesos que llevara el sistema para parqueadero Trastienda de la 19 con su de vida secuencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingresa al parqueadero</li> <li>▪ Ofrece servicio</li> <li>▪ Registra vehículo</li> <li>▪ Ingresa datos del cliente</li> <li>▪ Modo de pago</li> <li>▪ Tarjeta prepago</li> <li>▪ Entrega ticket</li> <li>▪ Cobra servicio</li> <li>▪ Lector lee código</li> <li>▪ Descuenta valor</li> <li>▪ Saldo disponible</li> <li>▪ Paga en efectivo</li> <li>▪ Autoriza salida</li> <li>▪ Genera reportes vehículo</li> <li>▪ Genera reportes recaudo</li> </ul>

## 10.4 DIAGRAMA DE CLASES



## 11.MODELO ENTIDAD RELACION



## DICcionario DE DATOS

### auth\_group

tabla de grupo de usuarios del sistema

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
Id	INT(11)	✓	✓					✓		id del grupo de usuario
Name	VARCHAR(80)		✓							nombre del grupo de usuario

### auth\_group\_permissions

tabla de los permisos de grupo de usuario del sistema

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
Id	INT(11)	✓	✓					✓		id del permiso de grupo
group_id	INT(11)		✓							id del grupo de usuario
permission_id	INT(11)		✓							id del permiso

**auth\_permission**

tabla de autorización de permisos de contenido

<b>Column name</b>	<b>DataType</b>	<b>PK</b>	<b>NN</b>	<b>UQ</b>	<b>BIN</b>	<b>UN</b>	<b>ZF</b>	<b>AI</b>	<b>Default</b>	<b>Comment</b>
Id	INT(11)	✓	✓					✓		id del permiso
Name	VARCHAR(50)		✓							nombre del permiso
content_type_id	INT(11)		✓							id del contenido
codename	VARCHAR(100)		✓							nombre clave del permiso

**auth\_user**

tabla para registrar los usuarios del sistema

<b>Column name</b>	<b>DataType</b>	<b>PK</b>	<b>NN</b>	<b>UQ</b>	<b>BIN</b>	<b>UN</b>	<b>ZF</b>	<b>AI</b>	<b>Default</b>	<b>Comment</b>
Id	INT(11)	✓	✓					✓		id del usuario
password	VARCHAR(128)		✓							contraseña del usuario
last_login	DATETIME		✓							fecha de la última sesión

is_superuser	TINYINT(1)		✓							determina si es super usuario
username	VARCHAR(30)		✓							nombre de usuario
first_name	VARCHAR(30)		✓							nombre del usuario
last_name	VARCHAR(30)		✓							apellido del usuario
Email	VARCHAR(75)		✓							correo del usuario
is_staff	TINYINT(1)		✓							determina si es administrador de la aplicación
is_active	TINYINT(1)		✓							determina si está activo
date_joined	DATETIME		✓							fecha de creación de la cuenta

**auth\_user\_groups**

tabla para relacionar los grupos con los usuario del sistema

<b>Column name</b>	<b>DataType</b>	<b>PK</b>	<b>NN</b>	<b>UQ</b>	<b>BIN</b>	<b>UN</b>	<b>ZF</b>	<b>AI</b>	<b>Default</b>	<b>Comment</b>
Id	INT(11)	✓	✓					✓		id del grupo_usuario
user_id	INT(11)		✓							id del usuario
group_id	INT(11)		✓							id del grupo de usuario

**auth\_user\_user\_permissions**

tabla para la autorizar de permisos de usuario

<b>Column name</b>	<b>DataType</b>	<b>PK</b>	<b>NN</b>	<b>UQ</b>	<b>BIN</b>	<b>UN</b>	<b>ZF</b>	<b>AI</b>	<b>Default</b>	<b>Comment</b>
Id	INT(11)	✓	✓					✓		id del permiso de usuario
user_id	INT(11)		✓							id del usuario
permission_id	INT(11)		✓							id del permiso



### Clientes

tabla para registrar la información de los clientes en el parqueadero

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
Ccli	VARCHAR(10)	✓	✓							identificación del cliente
Nomcli	VARCHAR(60)		✓							nombre del cliente
Dircli	VARCHAR(60)								NULL	dirección de r sidencia del cliente
Telcli	VARCHAR(60)								NULL	teléfono del cliente
Emailcli	VARCHAR(75)								NULL	correo electrónico del cliente
sal_reca	INT(11)		✓							saldo del cliente
Plan	VARCHAR(1)		✓							plan del cliente
Cesta	INT(11)		✓							código del estado del cliente

django\_admin\_log

tabla para el registro de sesiones de los administradores

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
Id	INT(11)	✓	✓					✓		id de la sesión de administrador
action_time	DATETIME		✓							tiempo de acción
user_id	INT(11)		✓							id del usuario
content_type_id	INT(11)								NULL	id del contenido
object_id	LONGTEXT								NULL	id del objeto
object_repr	VARCHAR(200)		✓							representación del objeto
action_flag	SMALLINT(5)		✓			✓				acción realizada
change_message	LONGTEXT		✓							mensaje

django\_content\_type

tabla para registrar los contenidos del proyecto

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
Id	INT(11)	✓	✓					✓		id del contenido
Name	VARCHAR(100)		✓							nombre del contenido
app_label	VARCHAR(100)		✓							aplicativo al que pertenece
Model	VARCHAR(100)		✓							modelo del contenido

django\_session

tabla para el registro de sesiones

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
session_key	VARCHAR(40)	✓	✓							id de la session
session_data	LONGTEXT		✓							datos de la sesión
expire_date	DATETIME		✓							fecha de expiración de la sesión

django\_site

tabla para el registro de sistios del proyecto

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
Id	INT(11)	✓	✓					✓		id del sitio web
Domain	VARCHAR(100)		✓							domibio del sitio web
Name	VARCHAR(50)		✓							nombre del sitio web

estados

tabla de los estados del sistema

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
Creca	INT(11)	✓	✓							código del estado en el sistema
Nesta	VARCHAR(60)		✓							nombre del estado en el sistema

Mopar

tabla para registrar el movimiento de parqueo

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
Cmopar	INT(11)	✓	✓					✓		código del movimiento de parqueo
fh0	DATETIME		✓							fecha de ingreso
fh1	DATETIME								NULL	fecha de salida
Thora	INT(11)								NULL	tiempo en horas en el parqueadero
Cvehi	INT(11)		✓							código del vehículo
Vrcobro	INT(11)		✓							valor cobrado
Vrentre	INT(11)								NULL	valor pagado por el cliente
Vrvuelta	INT(11)								NULL	valor devuelto al cliente

Ctifopa	INT(11)		✓								código del tipo de forma de pago
Ctari	INT(11)		✓								código de la tarifa

pagomen

tabla para registrar los pagos mensuales

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
cpagomen	INT(11)	✓	✓					✓		código del pago mensual
Ccli	VARCHAR(10)		✓							identificación del cliente
Vrpago	INT(11)		✓							valor del pago
Fhpago	DATETIME		✓							fecha del pago

parametros

tabla para el manejo de mensajes y validaciones del sistema

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
Cparam	INT(11)	✓	✓					✓		código del parámetro

Param	VARCHAR(40)		✓							nombre del parámetro
Deta	LONGTEXT		✓							detalle del parámetro

recargas

tabla para el registro de recargas para los usuarios del sistema

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
Creca	INT(11)	✓	✓					✓		código de la recarga
Ccli	VARCHAR(10)		✓							identificación del cliente
Fhrec	DATETIME		✓							fecha de la recarga
Vrrec	INT(11)		✓							valor de la recarga

tarifas

tabla para el manejo de tarifas del parqueadero

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
Ctari	INT(11)	✓	✓					✓		código de la tarifa
tipovehi	VARCHAR(1)		✓							tipo de vehículo de la tarifa
Ntv	VARCHAR(50)		✓							nombre de la tarifa
Vrtari	INT(11)		✓							valor de la tarifa

tarjetas

tabla para registrar las tarjetas de los clientes con su código de barras

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
Codbar	VARCHAR(15)	✓	✓							codigo de barras
Ccli	VARCHAR(10)		✓							identificación del cliente



tifopa

tabla para el manejo de tipos de forma de pago

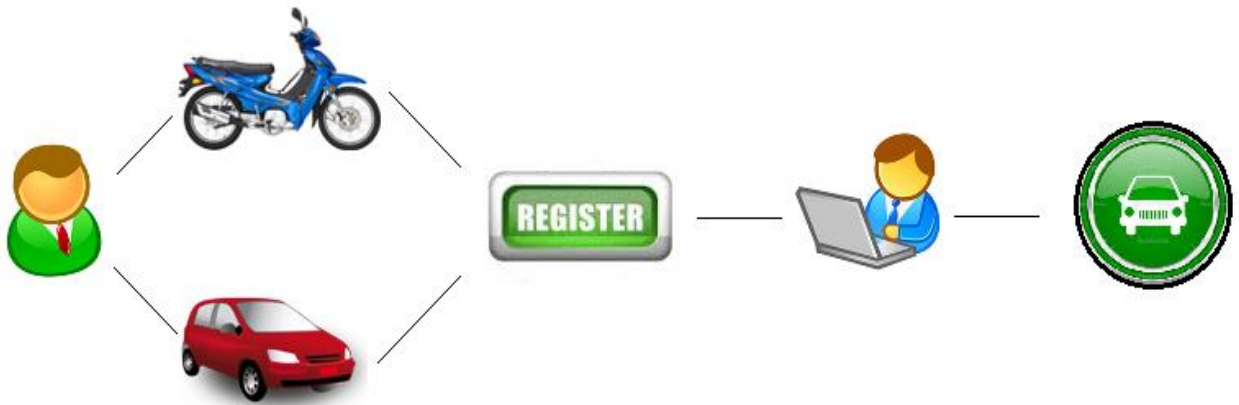
Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
Ctifopa	INT(11)	✓	✓							código del tipo de forma de pago
Ntifopa	VARCHAR(45)		✓							nombre del tipo de forma de pago

vehiculos

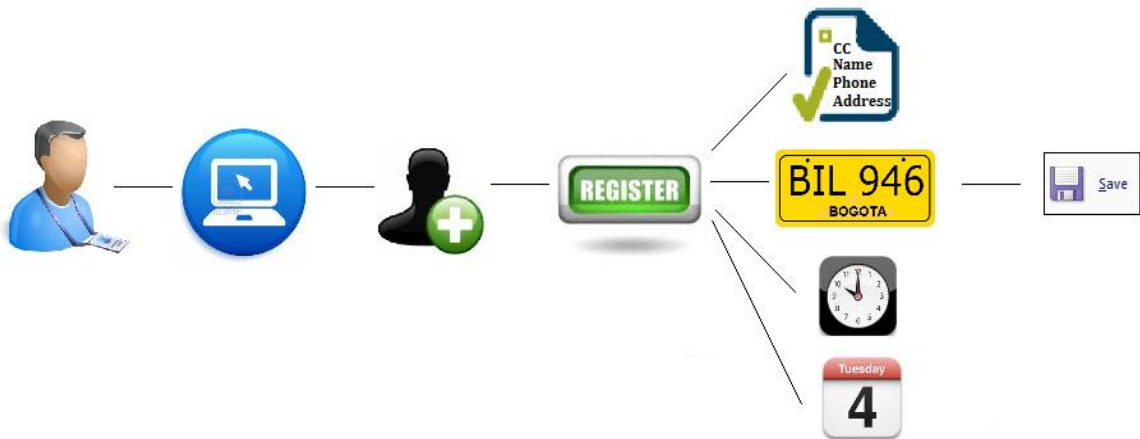
tabla para el registro de vehículos

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
Cvehi	INT(11)	✓	✓					✓		código del vehículo
Placa	VARCHAR(10)		✓							placa del vehículo
Ccli	VARCHAR(10)		✓							identificación del cliente
tipovehi	VARCHAR(1)		✓							tipo de vehiculo
Cesta	INT(11)		✓							código del estado

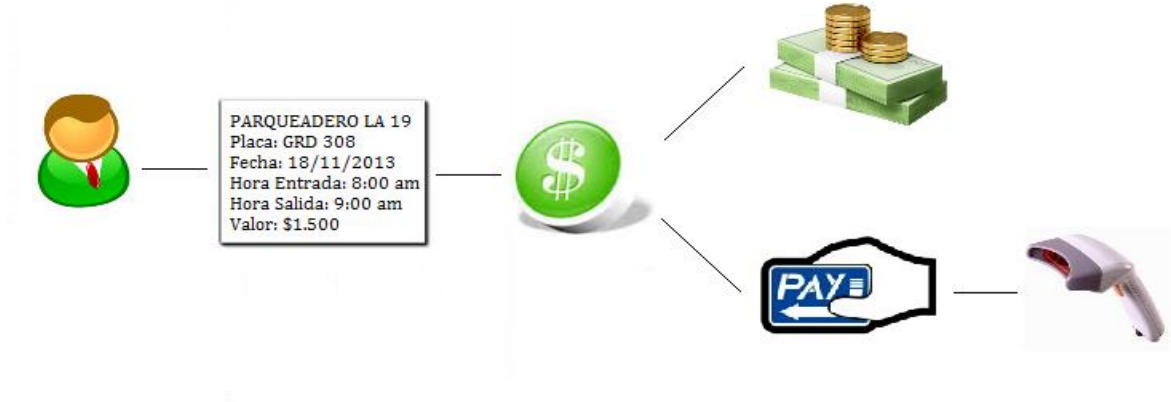
## 12. ESPACIO DE IMPLEMENTACION



En esta imagen se ve explicado el modo de entrar al parqueadero público LA TRASTIENDA DE LA 19



En esta imagen se explica paso a paso el registro de un cliente y su vehículo.



En esta imagen se muestra cómo va a ser el pago impuesto por el sistema propuesto.

### 13.PANTALLAZOS

**La Trastienda de la 19**

Parqueaderos On Line

**CLIENTE**

www.parqueaderosonline.com Dirección: Cra 19 N° 11 - 36 Barrio: Sucre - Girardot - Cundinamarca  
Línea de Atención al usuario: 8888688 - Cel: 3043913242 - email: info@parqueaderosonline.com

## Parqueaderos On Line

### Condiciones y restricciones

Tarjetas de paquetes de voz, mensajes y navegación.

Forma de uso:

1. Raspa el área gris para obtener tu código de acceso.
2. Marca desde tu teléfono \*511\*, seguido del código de acceso (\*511\*xxxxxxxx).
3. Espera a recibir el mensaje de confirmación de tu paquete.

### Activación:

- Tigo informará al usuario, una vez ingresado el código de la tarjeta, que el paquete se encuentra activo.
- El usuario debe esperar el mensaje de notificación de activación del servicio. Si el mensaje de confirmación no es recibido por parte del usuario y éste utiliza el servicio se realizarán los cobros de conformidad con las tarifas establecidas en el plan del usuario.
- Los paquetes se compran por demanda, es decir, cuando el usuario lo solicite. Por lo tanto, NO tienen un cobro recurrente automático.



www.parqueaderosonline.com Dirección: Cra 19 N° 11 - 36 Barrio: Sucre - Girardot - Cundinamarca  
Línea de Atención al usuario: 8888688 - Cel: 3043913242 - email: info@parqueaderosonline.com

# Parqueaderos On Line

## INGRESO AL SISTEMA

Nombre de usuario:

Contraseña:

Ingresar

Inicie sesión en el sistema.

Dirección: Cra. 19 N° 11-36 Barrio Sucre-Girardot-Cundinamarca  
Celular: 3043913242 Email: info@parqueaderosonline.com

# Parqueaderos On Line

Ingreso Salida Clientes Vehículos Recargas Pago Mensual ▾ Tarjetas ▾ Reportes ▾ Sistema ▾ Cambiar Clave Salir

## INGRESO DE VEHÍCULOS

\*Placa:

\*Cliente:

Aceptar

Dirección: Cra. 19 N° 11-36 Barrio Sucre-Girardot-Cundinamarca  
Celular: 3043913242 Email: info@parqueaderosonline.com

# Parqueaderos On Line

Ingreso Salida Clientes Vehículos Recargas Pago Mensual Tarjetas Reportes Sistema Cambiar Clave Salir

## SALIDA DE VEHÍCULOS

Placa:	<input type="text"/>
Cliente:	<input type="text"/>
Entrada:	<input type="text"/>
Salida:	<input type="text"/>
Horas:	<input type="text"/>
Cobro:	0
V. Pagado:	<input type="text"/>
Cambio:	<input type="text"/>
*Forma de Pago:	CONTADO ▼
*Tarifa:	----- ▼

Dirección: Cra. 19 N° 11-36 Barrio Sucre-Girardol-Cundinamarca  
Celular: 3043913242 Email: info@parqueaderosonline.com



# Parqueaderos On Line

Ingreso Salda Clientes Vehículos Recargas Pago Mensual Tarjetas Reportes Sistema Cambiar Clave Salir

## CLIENTES

*Identificación:	<input type="text"/>
*Nombre:	<input type="text"/>
Dirección:	<input type="text"/>
Teléfono:	<input type="text"/>
Email:	<input type="text"/>
*Plan:	Normal ▼
*Estado:	ACTIVO ▼

Aceptar

Dirección: Cra. 19 N° 11-36 Barrio Sucre-Girardol-Cundinamarca  
Celular: 3043913242 Email: info@parqueaderosonline.com

# Parqueaderos On Line

Ingreso Salida Clientes Vehiculos Recargas Pago Mensual Tarjetas Reportes Sistema Cambiar Clave Salir

## RECARGAS

Documento:

Cliente:

\*Fecha Recarga: 2014-05-16 15:43:03

\*Valor Recarga:

Aceptar

Dirección: Cra. 19 N° 11-36 Barrio Sucre-Girardot-Cundinamarca  
Celular: 3043913242 Email: info@parqueaderosonline.com

# Parqueaderos On Line

Ingreso Salida Clientes Vehículos Recargas Pago Mensual ▾ Tarjetas ▾ Reportes ▾ Sistema ▾ Cambiar Clave Salir

## Pago Mensual

Documento:

Cliente:

\*Valor:

\*Fecha:

Aceptar

Dirección: Cra. 19 N° 11-36 Barrio Sucre-Girardot-Cundinamarca  
Celular: 3043913242 Email: info@parqueaderosonline.com

# Parqueaderos On Line

Ingreso Salida Clientes Vehículos Recargas Pago Mensual ▾ Tarjetas ▾ Reportes ▾ Sistema ▾ Cambiar Clave Salir

## Pago Mensual con Saldo

Documento:

Cliente:

Saldo:

Valor Mensual:

\*Fecha:

Dirección: Cra. 19 N° 11-36 Barrio Sucre-Girardot-Cundinamarca  
Celular: 3043913242 Email: info@parqueaderosonline.com

# Parqueaderos On Line

Ingreso Salida Clientes Vehículos Recargas Pago Mensual ▾ Tarjetas ▾ Reportes ▾ Sistema ▾ Cambiar Clave Salir

## GENERAR TARJETAS

Documento:

Cliente:

Dirección: Cra. 19 N° 11-36 Barrio Sucre-Girardot-Cundinamarca  
Celular: 3043913242 Email: info@parqueaderosonline.com

# Parqueaderos On Line

Ingreso Salida Clientes Vehículos Recargas Pago Mensual ▾ Tarjetas ▾ Reportes ▾ Sistema ▾ Cambiar Clave Salir

## Consultar Saldo

Documento:

Cliente:

Saldo:

Dirección: Cra. 19 N° 11-36 Barrio Sucre-Girardot-Cundinamarca  
Celular: 3043913242 Email: info@parqueaderosonline.com

# Parqueaderos On Line

Ingreso Salda Clientes Vehículos Recargas Pago Mensual Tarjetas Reportes Sistema Cambiar Clave Salir

## REPORTE DE VE

\*Fecha: 2014-05

Aceptar

- Mensual
- Ventas mes
- Recargas mes
- Pagos mes
- Diarlo
- Ventas por dia
- Recargas por dia
- Pagos por dia

Dirección: Cra. 19 N° 11-36 Barrio Sucre-Girardot-Cundinamarca  
Celular: 3043913242 Email: info@parqueaderosonline.com

# Parqueaderos On Line

Ingreso Salida Clientes Vehículos Recargas Pago Mensual ▾ Tarjetas ▾ Reportes ▾ Sistema ▾ Cambiar Clave Salir

## EDITAR TARIFAS POR HORA

\*Tipo de Vehículo:

\*Detalle:

\*Valor:

Aceptar

Dirección: Cra. 19 N° 11-36 Barrio Sucre-Girardol-Cundinamarca  
Celular: 3043913242 Email: info@parqueaderosonline.com



# Parqueaderos On Line

Ingreso Salida Clientes Vehículos Recargas Pago Mensual ▾ Tarjetas ▾ Reportes ▾ Sistema ▾ Cambiar Clave Salir

## Editar Mensualidad

\*Valor:

Aceptar

Dirección: Cra. 19 N° 11-36 Barrio Sucre-Girardol-Cundinamarca  
Celular: 3043913242 Email: info@parqueaderosonline.com

# Parqueaderos On Line

Ingreso Salida Clientes Vehiculos Recargas Pago Mensual ▾ Tarjetas ▾ Reportes ▾ Sistema ▾ Cambiar Clave Salir

BACKUP

Aceptar

Dirección: Cra. 19 N° 11-36 Barrio Sucre-Girardot-Cundinamarca  
Celular: 3043913242 Email: info@parqueaderosonline.com

# Parqueaderos On Line

Ingreso Salda Clientes Vehículos Recargas Pago Mensual ▾ Tarjetas ▾ Reportes ▾ Sistema ▾ Cambiar Clave Salir

## CAMBIAR CLAVE

Contraseña  
antigua:

Contraseña  
nueva:

Contraseña  
nueva  
(confirmación):

Aceptar

Dirección: Cra. 19 N° 11-36 Barrio Sucre-Girardot-Cundinamarca  
Celular: 3043913242 Email: info@parqueaderosonline.com

## SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

### Sugerencias:

- ✓ Sistema Windows 7
- ✓ Sistema Operativo 64 bits
- ✓ Memoria RAM 4GB
- ✓ Procesador Intel Core i3, i5, i7.

### Recomendaciones:

- ✓ Tener presente los requisitos para los procesos.
- ✓ Antes de eliminar o modificar algún dato visualice para confirmar alguna función.
- ✓ Tener en cuenta es que lo mínimo para su debida instalación.
- ✓ Guardar todo tipo de información por si en algún momento se apaga el sistema.

## 14. CONCLUSIONES

- ✓ Esta experiencia ha mostrado cómo es posible diseñar y aplicar los conocimientos adquiridos durante nuestro periodo de aprendizaje. A partir de las orientaciones de un grupo de profesores bien formado, altamente capacitados para enseñar, trabajando de forma coordinada y responsable hemos podido ejecutar el desarrollo de nuestro proyecto.
- ✓ El parqueadero La Trastienda de la 19 contará con un sistema de información que mejorará la atención a sus clientes y hará más ágil su proceso de registrar y cobrar a sus usuarios.

## 15. GLOSARIO

**Aparcamiento:** Lugar destinado al estacionamiento de vehículos en los centros urbanos y extraurbanos.

**Implementar:** Acción y efecto de poner en marcha un sistema o llegar a desarrollarlo de una determinada cosa la implementación.

**Sistema:** Conjunto ordenado de normas y procedimientos que regula el funcionamiento de una colectividad.

**Sistema de información:** Un sistema de información es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad.

**Diseñar** Es dibujar una cosa para que sirva de modelo en su realización. Pensar o planear un proyecto o una idea.

**Tarjetas prepago:** es aquella en la que se anticipa el importe del consumo que se realizará con la tarjeta. Se efectúa una carga de dinero en la tarjeta y pueden realizarse operaciones hasta consumir el importe cargado.

**Bases de datos:** Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

**Ticket:** Un recibo o constancia de pago; es una constancia que sirve para certificar que se ha pagado por un servicio o producto.

**Estacionamiento:** Se usa especialmente para los vehículos. Lugar o recinto reservado para estacionar automóviles

**Varchar o Char:** Es un tipo de datos para la base que tenga el sistema Los tipos de datos varchar pueden adoptar dos formas. Los datos varchar pueden tener una longitud máxima de caracteres especificada; por ejemplo, varchar (6) indica que este tipo de datos puede almacenar un máximo de seis caracteres

**Integer:** Es un tipo de datos para la base que tenga el sistema esta clase tipo Integer. El tipo de datos Integer proporciona un rendimiento óptimo en un procesador de 32 bits, ya que las operaciones de lectura y escritura en memoria de los otros tipos integrales más pequeños tardan más en realizarse.

**Date:** es un tipo de dato en la base de un sistema generalmente es una fecha. El rango es 1000-01-01 a 9999-12-31. Los valores de fecha se muestran con el formato yyyy-mm-dd (Año-Mes-Día).

**Time:** es un tipo de dato en la base de un sistema que determina la Hora. El rango es -838:59:59 a 838:59:59. Los valores de hora se muestran con el formato hh:mm:ss.

**Entidad:** Una entidad puede ser concreta, abstracta, particular o universal. Es decir, las entidades no son sólo los objetos cotidianos como sillas o personas, sino también propiedades, las relaciones, los eventos, números, conjuntos, proposiciones, mundos posibles, creencias, pensamientos, etcétera.

**Llave foránea:** Es una limitación referencial entre dos tablas. La llave foránea identifica una columna o grupo de columnas en una tabla .

**Llave primaria:** Se llama clave primaria a un campo o a una combinación de campos que identifica de forma única a cada fila de una tabla.

**Atributo:** características de una entidad o tabla

## 16. BIBLIOGRAFIA

- IAN SOMMERVILLE, SÉPTIMA EDICION 2005 INGENIERIA DEL SOFTWARE. PEARSON EDUCACIÓN.



## 17. WEBGRAFIA

- Wikipedia (2013, Mayo 20) Metodología de desarrollo de software. [On line]. Disponible:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_desarrollo\\_de\\_softwar\\_e#Enfoques\\_de\\_desarrollo\\_de\\_software](http://es.wikipedia.org/wiki/Metodolog%C3%ADa_de_desarrollo_de_softwar_e#Enfoques_de_desarrollo_de_software).
- Wikipedia (2013, Mayo 22) Desarrollo en cascada. [On line]. Disponible:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo\\_en\\_cascada](http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_en_cascada).
- Yahoo (2007, Octubre 23) Bibliografía según las normas APA. [On line]. Disponible:  
<http://espanol.answers.yahoo.com/question/index?qid=20071026153231AANxubG>.
- Definicion abc (2007-2013) Definicion de Cambio Social: Disponible:  
<http://www.definicionabc.com/social/cambio-social.php>
- Euskadi+innova ¿Qué es innovación tecnológica? Disponible:  
<http://www.euskadinnova.net/es/innovacion-tecnologica/ambitos-actuacion/innovacion-tecnologica/162.aspx>