



**UASD**  
Universidad Autónoma  
de Santo Domingo  
Promada de América • Fundada el 28 de octubre de 1538

*Facultad de Ciencias*  
Escuela de Informática  
Lenguaje de Programación II



# ParkingApp

---

Sistema web para administración de un parqueo

**Haisel Ramírez Brito**  
CI-6946

## Contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>ParkingApp .....</b>	<b>3</b>
¿Quiénes somos? .....	3
Misión.....	3
Visión .....	3
Valores .....	3
Organigrama empresarial.....	4
<b>Modulos.....</b>	<b>5</b>
Usuarios: .....	5
Parqueo:.....	5
Tipo de Auto: .....	5
Empresa: .....	5
Registro: .....	5
Salida o Cobro.....	5
<b>Base de Datos .....</b>	<b>6</b>
<b>Uso.....</b>	<b>7</b>
Login .....	7
Registrar .....	7
Cobrar .....	8
<b>Conclusión .....</b>	<b>9</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>10</b>

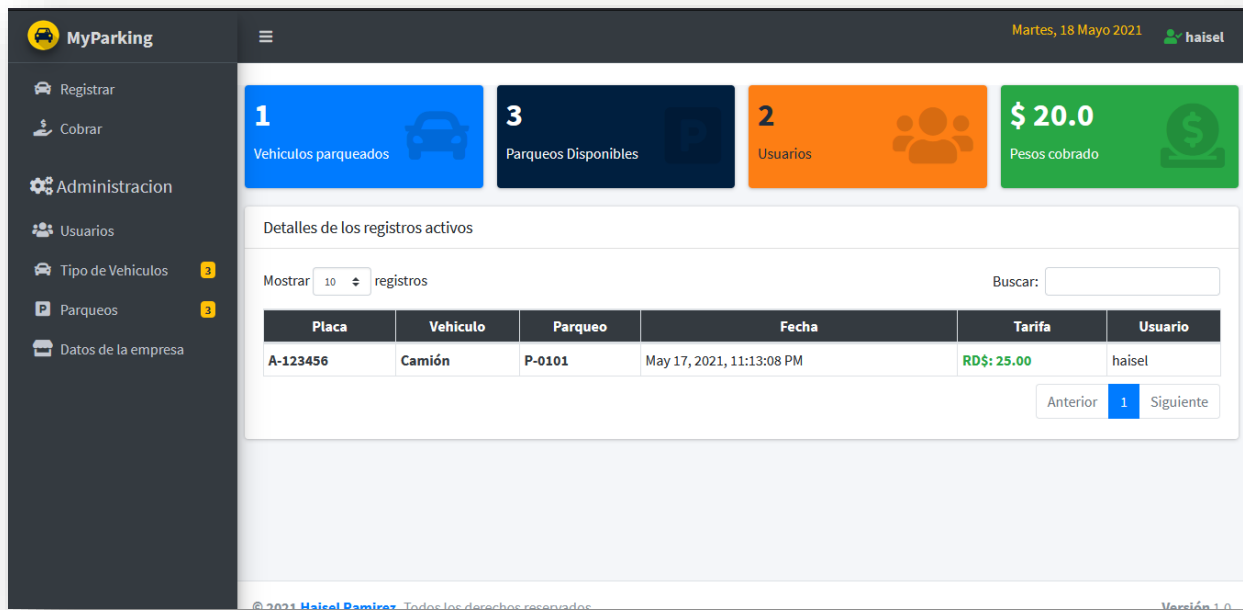
# Introducción

Cuando en una ciudad la población va adquiriendo cierto nivel de economía, se va acomodando más y más, es por esto que empieza a conseguir ciertas instrumentarías que le proporcione esas comodidades y una de ellas es el auto o automóvil, entonces la variedad y la totalidad de estos necesarios vehículos se incrementa y la población no se va adaptando tan rápido a ese crecimiento.

Dicho lo de antes le estoy presentando una alternativa para esas empresas que se ha dedicado al negocio de los autos, pero a resguardarlo para que sus dueños tengan esa seguridad de que sus vehículos estén en buenas manos. Pero yo le vengo a presentar la manera de administrar esos parqueos (Logística y económicamente).

El sistema web para parqueo ParkingApp esta diseñado para pequeños y medianos establecimientos que brindan esos servicios, es intuitivo y fácil de instalar y administrar. Espero que quienes logren tenerlo lo disfruten y se sientan cómodos usándolo.

# ParkingApp



Es un sistema web para la administración y el manejo de un parqueo empresarial creado con Java Web (Servlet) con el modelo MVC (Modelo Vista Controlador) usando una base de datos en MySQL y como servidor TomCat. Para las vistas se ha usado una plantilla de CSS llamada AdminLTE con Bootstrap 4, jQuery y algunas otras librerías para darle funcionalidad.

## ¿Quiénes somos?

Somos una empresa dedicada al desarrollo de software comprometida a crear soluciones a para que nuestros clientes estén satisfecho y puedan disfrutar de cada uno de nuestros productos, nacimos con el pensar de unos estudiantes de informática de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) y hemos ido creciendo hasta convertirnos en lo que hoy somos, una empresa solida en el mercado con productos de calidad y con alto aprecio por todos nuestros clientes.

## Misión

Tenemos como misión lograr el desarrollo tecnológico de nuestra sociedad y así poder fortalecer una nación en vía de desarrollo para que alcance la sima.

## Visión

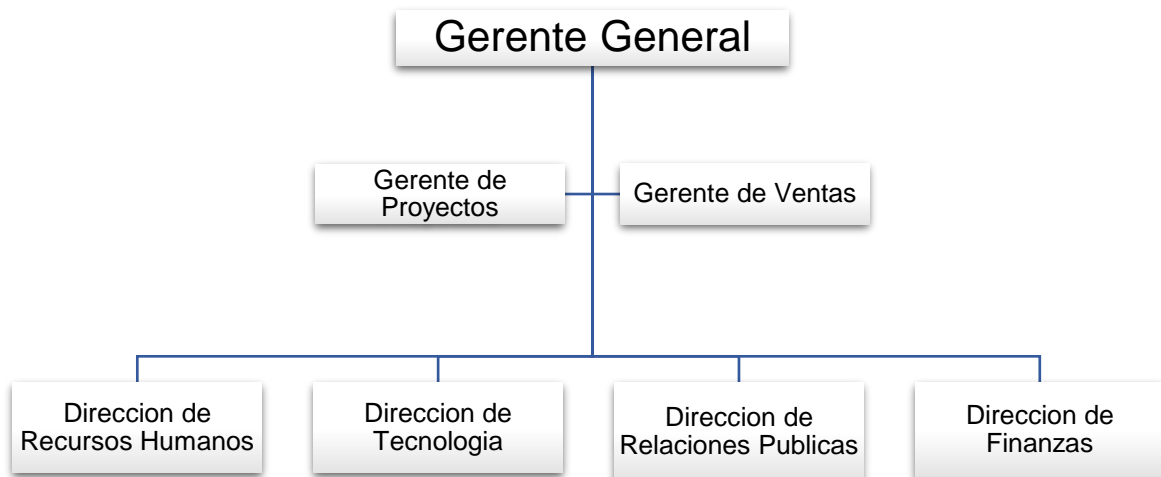
Una visión enfocada en el futuro y el porvenir de todo y todos.

## Valores

- ✓ Respeto.
- ✓ Responsabilidad.
- ✓ Facilidad.
- ✓ Armonía.

- ✓ Desarrollo.
- ✓ Cooperación
- ✓ Capacidad

## Organigrama empresarial



# Modulos

El software tiene varios modulos para manejar el sistema cada módulo tiene su CRUD para hacer las consultas, los inserts y de más. Podemos destacar los siguientes:

## Usuarios:

En este modulo se hace todo el mantenimiento de los usuarios que van a manejar el sistema, solo quien tiene el rol de administrador puede agregar, ver y modificar los usuarios.

## Parqueo:

En este modulo se definen los parqueos que pueden estar disponible en la edificación, se modifican y se pueden ocupar o desocupar cada uno de los parqueos.

## Tipo de Auto:

El modulo de tipo de auto define que tipo de automóvil se parquea o se permite que se parquee, también dependiendo del tipo de vehículo es que se define la tarifa/hora por el servicio de parqueo, se puede editar, ver y agregar un tipo de vehículo.

## Empresa:

Este modulo esta creado para almacenar y consultar los datos de la empresa que tiene este sistema de parqueo, así también se puede extender en otra versión del sistema para usarlo como sucursales por si la empresa tiene varios establecimientos de parking en diferentes localidades y/ ciudades.

## Registro:

Este es modulo que se encarga de hacer los registros de los carros o vehículos que llegan al establecimiento para requerir los servicios ofrecidos, aquí se hace el registro y se le da un ticket al cliente para que cuando valla a realizar el pago del servicio presente el ticket y se proceda a realizar el pago correspondiente.

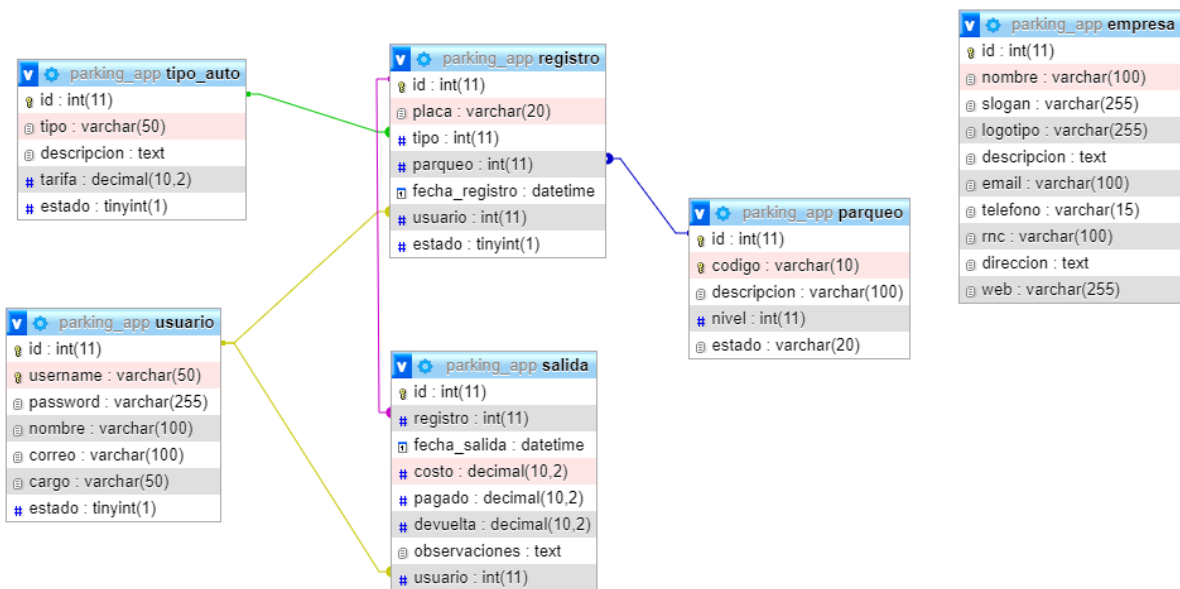
## Salida o Cobro

En este modulo se hace el cobro del servicio prestado en el modulo registro, se consulta la placa del vehículo e inéditamente le presenta la deuda que tiene el cliente por el servicio, esta deuda se calcula el tiempo de uso del parqueo por la tarifa del tipo de vehículo. Se ingresa el pago y si hay devuelta se calcula y se presenta lo que se devuelve.

# Base de Datos

Para el manejo de la base de datos se usó MySQL y se definieron las tablas por cada módulo. Existe una tabla y estas tablas se relacionan así.

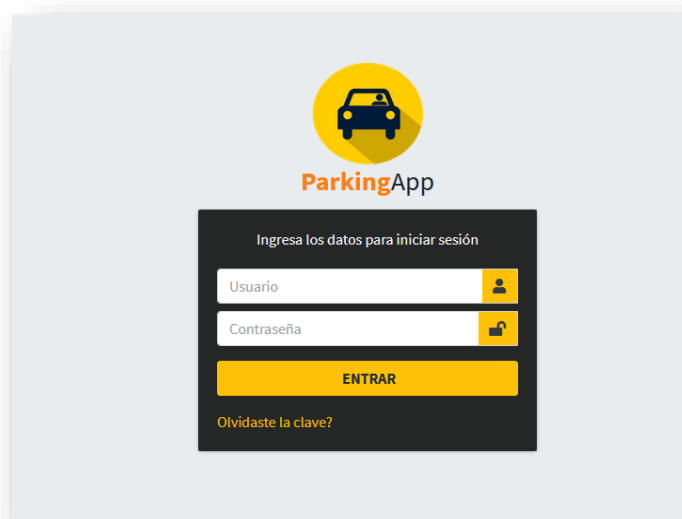
Las relaciones de las tablas se expresan en la siguiente imagen:



En el archivo comprimido está un archivo .sql que contiene los scripts para la creación de la base de datos y sus tablas.

# Uso

## Login



Para entrar al sistema se debe ingresar el nombre de usuario y la contraseña en el login, este hace algunas validaciones, la primera es que, si el usuario existe y la contraseña es correcta, Segunda es que, si el usuario esta activo o no y otra validación es el rol de usuario, si el usuario es Administrador o Empleado y según se le presentara el menú correspondiente.

## Registrar

Aquí se hacen los registros de las placas de los vehículos que requieren los servicios del establecimiento. Aquí se valida que esa placa no este ya registrada en el sistema activa y procede a agregarla, se elige el tipo de vehículo que es y el parqueo o espacio donde se guardara el móvil, una vez elegido el tipo de vehículo se puede ver la tarifa/hora que va a



pagar por el servicio. Cuando hace clic en el botón de registrar se genera un ticket y este se imprime y se le da al cliente para que lo guarde.

## Cobrar

The screenshot shows the 'COBRAR SERVICIO' (Pay Service) interface. On the left is a dark sidebar with the 'MyParking' logo and a menu: 'Registrar', 'Cobrar', 'Administración', 'Usuarios', 'Tipo de Vehículos' (with a yellow badge '3'), 'Parqueos' (with a yellow badge '3'), and 'Datos de la empresa'. The main area has a header 'COBRAR SERVICIO' with a dollar sign icon. Below it, a 'PLACA:' label is followed by a large text input field containing 'A-123456'. Underneath, there are four input fields: 'Deuda:' with '371', 'Pago' with '400', 'Devuelta' with '29', and 'Observaciones' with the text 'El cliente no presentó el ticket'. At the bottom left of the main area is a date field showing 'Martes, 18 Mayo 2021'. At the bottom right are two buttons: a dark grey 'COBRAR' button with a person icon and a yellow 'CANCELAR' button with an 'X' icon. The footer contains the copyright notice '© 2021 Haisel Ramirez. Todos los derechos reservados' and the version 'Versión 1.0'.

En este apartado está en modulo de cobro del parking, una vez el cliente regresa por su vehículo entrega el ticket al usuario este ingresa el numero de placa del ticket y automáticamente el sistema le coloca la deuda que tiene por el servicio. Le informa al cliente para que proceda con el pago del mismo una vez introducido el dinero que el cliente pago se calcula la devuelta y se procede a registrar el pago en el sistema, modificando así el parque para que este disponible y el registro lo pone inactivo.

# Conclusión

Antes de dar mis conclusiones generales quiero expresar mi agradecimiento al maestro Jose Amado Peralta, por la dedicación, paciencia y empeño para que este y todos los sistemas de proyectos finales salieran bien y por darnos esos consejos de la vida laboral, ya que al fin y al cabo es lo que realmente nos enfrentaremos una vez concluyamos nuestros estudios de grado.

Este es un sistema que lo recomiendo para un pequeño y gran establecimiento de parking, ya que cuenta con la suficiente modulo y con gran capacidad de ampliación para que se pueda trabajar en producción, en una segunda versión del sistema se le pueden agregar los modulos de contabilidad y de reportes.

Es una gran experiencia haber terminado con éxito este sistema, ya que no dominaba mucho el lenguaje JAVA y pude salir adelante con los materiales de las clases y los videos tutoriales que autodidactamente busqué para cada proceso que no sabía y pude aprender.

# Recomendaciones

Les recomiendo a todos los que están interesados en este sistema que deben compilarlos para luego publicarlos y hacer un sistema para producción ya que el mismo está creado para uso de aprendizaje, aunque está muy bien elaborado para uso comercial.

Se puede instalar en un servidor local y/o en un servidor remoto o web, las conexiones a la base de datos se hacen por MySQL así que se recomienda usar un servidor Tomcat y un manejador de MySQL.