Icono

Descripción generada automáticamente

Diseño de Software

Versión: 1.1

Proyecto: Parking Soft

Texto

Descripción generada automáticamente

# Tabla de contenido

[Tabla de contenido 2](#_Toc88983848)

[Índice de ilustraciones 3](#_Toc88983849)

[Información del proyecto: 4](#_Toc88983850)

[Objetivos propuestos: 4](#_Toc88983851)

[Objetivo general: 4](#_Toc88983852)

[Objetivos específicos: 4](#_Toc88983853)

[Beneficios del proyecto: 4](#_Toc88983854)

[Tangibles: 4](#_Toc88983855)

[Intangibles: 4](#_Toc88983856)

[Alcance del proyecto: 4](#_Toc88983857)

[Nivel funcional: 4](#_Toc88983858)

[Nivel de uso empresarial 4](#_Toc88983859)

[Perspectiva del proyecto: 4](#_Toc88983860)

[Declaración del posicionamiento del proyecto: 5](#_Toc88983861)

[Arquitectura del proyecto 6](#_Toc88983862)

[Visión general 6](#_Toc88983863)

[Esquematización 6](#_Toc88983864)

[Nivel de presentación 6](#_Toc88983865)

[Nivel de lógica 7](#_Toc88983866)

[Nivel de datos 7](#_Toc88983867)

[Funciones del sistema 7](#_Toc88983868)

[Personal del área de Atención al Cliente 7](#_Toc88983869)

[Diagrama de Caso de Uso 8](#_Toc88983870)

[Especificación de Caso de Uso del Negocio 8](#_Toc88983871)

[Personal del área de Recursos Humanos 9](#_Toc88983872)

[Diagrama de Caso de Uso 9](#_Toc88983873)

[Especificación de Caso de Uso del Negocio 9](#_Toc88983874)

[Modelo de análisis 10](#_Toc88983875)

[Clases de análisis para Gestión de Empleados 10](#_Toc88983876)

[Clases de entidad 10](#_Toc88983877)

[Clases de Interfaz 10](#_Toc88983878)

[Clases de Control 11](#_Toc88983879)

[Clases de análisis para Gestión de Clientes 11](#_Toc88983880)

[Clases de entidad 11](#_Toc88983881)

[Clases de Interfaz 11](#_Toc88983882)

[Clases de Control 12](#_Toc88983883)

[Clases de análisis para Gestión de Reportes 12](#_Toc88983884)

[Clases de entidad 12](#_Toc88983885)

[Clases de Interfaz 12](#_Toc88983886)

[Clases de Control 12](#_Toc88983887)

[Diagrama de diseño UML 13](#_Toc88983888)

# Índice de ilustraciones

[Ilustración 1: Esquematización de arquitectura MVC para el sistema “Parking Soft” 6](#_Toc88983889)

[Ilustración 2: Diagrama del Caso de Uso del personal de Atención al Cliente de la empresa “El Corralón” 8](#_Toc88983890)

[Ilustración 3: Diagrama Bizagi del personal de Atención al Cliente de la empresa “El Corralón” 9](#_Toc88983891)

[Ilustración 4: Diagrama del Caso de Uso del personal de Recursos Humanos de la empresa “El Corralón” 9](#_Toc88983892)

[Ilustración 5: Diagrama Bizagi del personal de Recursos Humanos de la empresa “El Corralón” 10](#_Toc88983893)

[Ilustración 6: Clases de entidad de Gestión de Empleados 10](#_Toc88983894)

[Ilustración 7: Clases de Interfaz de Gestión de Empleados 10](#_Toc88983895)

[Ilustración 8: Clases de control de Gestión de Empleados 11](#_Toc88983896)

[Ilustración 9: Clases de entidad de Gestión de Clientes 11](#_Toc88983897)

[Ilustración 10: Clases de Interfaz de Gestión de Clientes 11](#_Toc88983898)

[Ilustración 11: Clases de control de Gestión de Clientes 12](#_Toc88983899)

[Ilustración 12: Clases de entidad de Gestión de Reportes 12](#_Toc88983900)

[Ilustración 13: Clases de interfaz de Gestión de Reportes 12](#_Toc88983901)

[Ilustración 14: Clases de control de Gestión de Reportes 12](#_Toc88983902)

[Ilustración 15: Diagrama de diseño de clases UML 13](#_Toc88983903)

# Información del proyecto:

## Objetivos propuestos:

### Objetivo general:

* Desarrollar un sistema de administración del estacionamiento que permita llevar el conteo de aparcados y control de los empleados.

### Objetivos específicos:

* Agilizar la atención al cliente.
* Agilizar la visualización de los aparcados del estacionamiento.
* Mejorar el rendimiento de los trabajadores de la organización.
* Facilitar el acceso a la información de los empleados de atención al cliente.

## Beneficios del proyecto:

### Tangibles:

* Mejor distribución del personal.
* Control de los vehículos estacionados en el área.
* Aumento del rendimiento de los operarios, ya que se realizaría un mayor número de tareas en un periodo determinado.
* Disminución del tiempo de realización del conteo de aparcados.
* Facilitar el acceso de información a los empleados.

### Intangibles:

* Correcto y adecuado almacenamiento de la información sobre el uso de los aparcados en el estacionamiento.
* Satisfacción del cliente por la atención agilizada por parte de los empleados.

## Alcance del proyecto:

El sistema por desarrollar “Parking Soft” permitirá controlar todo lo relacionado con la gestión de estacionamiento, incluyendo la disponibilidad de los aparcamientos, el control del tiempo de estacionamiento, obtener información de los clientes y poder emitir el monto a pagar en su boleta.

### Nivel funcional:

El sistema de administración de estacionamiento “Parking Soft” se desarrollará sólo dentro de la empresa “El Corralón”.

### Nivel de uso empresarial

* Área de Recursos Humanos
* Área de Atención al Cliente

## Perspectiva del proyecto:

El proyecto planteado es un sistema que engloba al área de recursos humanos y al área de atención al cliente con el fin de facilitar la información de diferentes aspectos: número de aparcados disponibles, no disponibles, clientes y empleados.

## Declaración del posicionamiento del proyecto:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Para*** | Colaboradores del área de RRHH y Atención al Cliente |
| ***Quienes*** | Necesitan de un sistema que permita llevar la contabilidad de los aparcados, emitir boletas con el monto calculado, llevar el control y registro de los empleados del área de atención al cliente. |
| ***Producto*** | Sistema de administración de estacionamiento "Parking Soft" |
| ***Que permite*** | * Mantener la información del número de aparcados libres. * Mantener la información del número de aparcados vacíos. * Mantener los datos de los clientes cuyos vehículos ocupan un aparcados. * Controlar el tiempo de uso del aparcamiento. * Emitir boletas de pago. * Mantener la información de los empleados de atención al cliente. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Versión*** | ***Descripción*** | ***Fecha*** | ***Responsable*** |
| 1.0 | Redacción inicial | 20/11/21 | Nicole Tumi |
| 1.1 | Adjunción de esquema UML | 28/11/21 | Nicole Tumi |

# Arquitectura del proyecto

## Visión general

El modelo planteado para la estructuración del proyecto es el de Modelo-Vista-Controlador (MVC). De esta forma, el proyecto “Parking Soft” se constituye de cuatro módulos funcionales que son conectados en la capa de presentación, la cual se encargará de obtener y mostrar información de acuerdo con el modelo de negocio que maneja la empresa “El Corralón”. Dicha capa estará relacionada con la capa de lógica, por lo cual también constará de cuatro módulos. En cuanto al almacenamiento de datos, esta se dará en la capa de base de datos. Con respecto a dichas funcionalidades, se debe resaltar que las mismas serán desarrolladas correspondientemente al documento de requisitos elaborado acorde a las necesidades expresadas por la empresa.

## Esquematización

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Ilustración 1: Esquematización de arquitectura MVC para el sistema “Parking Soft”

## Nivel de presentación

Para el desarrollo de las vistas del sistema, se emplearán las bibliotecas Swing y AWT (Abstract Window Toolkit) brindadas por Java. Dichas interfaces deberán ser desarrolladas concorde a la guía de estilos y diseño de interfaz elaborado para el proyecto “Parking Soft”. De esta forma, mediante dichas interfaces se establecerá una conexión con la capa lógica del sistema.

## Nivel de lógica

Las funcionalidades del sistema en su totalidad se encontrarán distribuidas en cuatro módulos funcionales. Se debe destacar que los correspondientes módulos se componen de diferentes elementos funcionales, por lo cual estos no son iguales entre sí.

En primer lugar, el primer módulo denominado como “Empleado” abarcará las funciones que involucren al personal respectivo al área de Atención al Cliente. Dichas labores que involucran al sistema constituyen el registro de clientes, visualización de tal registro, establecimiento de la salida del cliente y búsqueda de datos.

En segundo lugar, el módulo “Cliente” complementará la sección previamente explicada con ciertas funcionalidades que involucren la gestión de datos de este. De esta manera, estos dos módulos se integrarán en cuanto a su desarrollo en una iteración de construcción software.

En tercer lugar, el siguiente módulo nombrado “Administrador” comprenderá las funciones que se delimiten a este tipo de usuario como son la visualización del registro de empleados, accesibilidad al sistema, que comprende la visualización del registro de clientes como el acceso a caja. Estas funcionalidades involucran las tareas designadas al personal de Recursos Humanos, el cual sería un usuario de tipo administrador.

Por último, el módulo “Registro” esencialmente comprenderá el registro de empleados en el sistema, se estableció que dicha tarea se la designa al personal administrativo perteneciente a Recursos Humanos. Correspondientemente, este módulo como el previo inmediato se complementan adecuadamente.

## Nivel de datos

En cuanto al almacenamiento de datos, este será acorde al documento de Base de Datos, el cual establecerá en qué tablas se guardará la información ingresada. El sistema de gestión de base de datos a emplear será MySQL.

# Funciones del sistema

## Personal del área de Atención al Cliente

El personal de Área de Atención al Cliente son los encargados de recibir a los clientes de “El Corralón”, indicarles los aparcados disponibles, controlar el tiempo de uso y emitir las boletas de pago.

### Diagrama de Caso de Uso

**Diagrama

Descripción generada automáticamente**

Ilustración 2: Diagrama del Caso de Uso del personal de Atención al Cliente de la empresa “El Corralón”

### Especificación de Caso de Uso del Negocio

El presente punto estudia la evaluación del proceso de negocio de Atención al cliente en el cual se encuentran involucrados los empleados del área de Atención al cliente. Se automatizará la gestión de aparcados para tener una mejor contabilidad de estos y la gestión de atención al cliente para agilizar el proceso de atención y lograr una mayor satisfacción en ellos.

#### Descripción breve

El Caso de Uso del Negocio denominado “Gestionar clientes” involucra las tareas de:

* Registrar entrada de cliente, en el cual se encuentran involucrados los empleados del área de Atención al cliente y que automatizará la gestión de aparcados para tener una mejor contabilidad de los mismos.
* Ver lista de registros, en la cual se encuentran involucrados los empleados del área de Atención al cliente y automatizará la gestión de atención al cliente para agilizar el proceso de atención y lograr una mayor satisfacción en ellos.
* Registrar salida de cliente, en la cual se encuentran involucrados los empleados del área de Atención al cliente y automatizará la gestión de aparcados para tener una mejor contabilidad de los mismos.
* Buscar cliente, en la cual se encuentran involucrados los empleados del área de Atención al cliente y automatizará la gestión de atención al cliente para agilizar el proceso de atención y generar una mayor satisfacción en los clientes.

#### Flujo de trabajo

**Diagrama

Descripción generada automáticamente**

Ilustración 3: Diagrama Bizagi del personal de Atención al Cliente de la empresa “El Corralón”

## Personal del área de Recursos Humanos

El encargado del Área de Recursos Humanos es el encargado de llevar el registro y control de los empleados que laboran en la empresa “El Corralón”.

### Diagrama de Caso de Uso

**Diagrama

Descripción generada automáticamente**

Ilustración 4: Diagrama del Caso de Uso del personal de Recursos Humanos de la empresa “El Corralón”

### Especificación de Caso de Uso del Negocio

El presente punto estudia la evaluación del proceso de negocio de Gestionar negocio en la cual se encuentra involucrado el encargado de Recursos Humanos. Se automatizará el acceso a información de empleados para tener un mejor control de los mismos y la información de caja para tener un control sobre los ingresos de “El Corralón”.

#### Descripción breve

El Caso de Uso del Negocio denominado “Gestionar empleados” involucra las tareas de:

* Ver lista de empleados, en la cual se encuentra involucrado el encargado de Recursos Humanos y automatizará el acceso a información de empleados para tener un mejor control de los mismos.
* Gestionar caja, en la cual se encuentra involucrado el encargado de Recursos Humanos y automatizará la gestión de caja para tener un mejor control de los ingresos

#### Flujo de trabajo

**Diagrama

Descripción generada automáticamente**

Ilustración 5: Diagrama Bizagi del personal de Recursos Humanos de la empresa “El Corralón”

# Modelo de análisis

## Clases de análisis para Gestión de Empleados

### Clases de entidad

Forma

Descripción generada automáticamente

Ilustración 6: Clases de entidad de Gestión de Empleados

### Clases de Interfaz

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Ilustración 7: Clases de Interfaz de Gestión de Empleados

### Clases de Control

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Ilustración 8: Clases de control de Gestión de Empleados

## Clases de análisis para Gestión de Clientes

### Clases de entidad

Forma, Polígono

Descripción generada automáticamente

Ilustración 9: Clases de entidad de Gestión de Clientes

### Clases de Interfaz

Diagrama, Forma

Descripción generada automáticamente

Ilustración 10: Clases de Interfaz de Gestión de Clientes

### Clases de Control

Diagrama, Forma

Descripción generada automáticamente

Ilustración 11: Clases de control de Gestión de Clientes

## Clases de análisis para Gestión de Reportes

### Clases de entidad

Forma

Descripción generada automáticamente

Ilustración 12: Clases de entidad de Gestión de Reportes

### Clases de Interfaz

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Ilustración 13: Clases de interfaz de Gestión de Reportes

### Clases de Control

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Ilustración 14: Clases de control de Gestión de Reportes

# Diagrama de diseño UML

Para su visualización completa se debe acceder a este link: [Diagrama UML](https://drive.google.com/file/d/1XLX7N-fa2ECPUs8g4lf54NdSXUa__czc/view?usp=sharing). Dentro de este esquema se podrán visualizar las clases necesarias a construir para el funcionamiento del sistema, de igual manera que la relación entre dichas clases.

Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente

Ilustración 15: Diagrama de diseño de clases UML