

1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

IDENTIFICADOR: R1		NOMBRE: Registrar información o datos de una persona	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	CRÍTICO? Si	
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:		
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Número y tipo de documento • Apellidos y Nombres completos • Dirección • Teléfono • Firma 		SALIDA: Registro correcto de una persona	
DESCRIPCIÓN: <p>Precondición: Se debe disponer de un vehículo para que este sea registrado</p> <p>Descripción: Se registrará en el sistema toda la información necesaria para llevar a cabo el registro de una persona</p> <p>Postcondición: Se realizará el registro de una persona</p>			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES <p>1. Persona ya registrada en el sistema (se mostrara en pantalla un mensaje que dirá que la persona ya está registrada en el sistema)</p>			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN <p>Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación:</p> <p>1. Los datos ingresados al sistema en el momento de realizar el registro de una persona son correctos y los indicados y establecidos para llevar a cabo su correcto registro en el sistema y poder realizar sus trámites dentro del mismo.</p>			

IDENTIFICADOR: R2		NOMBRE: Registrar información o datos de una persona	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	CRÍTICO? Si	

PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> Número y tipo de documento Apellidos y Nombres completos 	SALIDA: Registro correcto de una persona	
DESCRIPCIÓN: Precondición: Tener un vehículo para registrarlo en el sistema Descripción: permitir el registro de una persona que desee registrar su vehículo en el sistema para realizar trámites relacionados con el mismo. Postcondición: se realizara el registro de una persona		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES 1. Persona ya registrada en el sistema (se mostrara en pantalla un mensaje que dirá que la persona ya está registrada en el sistema)		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Los datos ingresados al sistema en el momento de realizar el registro de una persona son correctos y los indicados y establecidos para llevar a cabo su correcto registro en el sistema y poder realizar sus trámites.		

IDENTIFICADOR: R3	NOMBRE: Registrar información o datos de un ciudadano	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> Número y tipo de documento Apellidos y Nombres completos 	SALIDA: Registro de ciudadano	

<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Precondición: Tener un vehículo para que este sea registrado</p> <p>Descripción: Se registrará en el sistema toda la información y los datos necesarios y solicitados para llevar a cabo el registro del usuario y del vehículo.</p> <p>Postcondición: Se realizará el registro de un ciudadano en el sistema</p>
<p>MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Campos obligatorios solicitados quedaron sin diligenciar (mensaje que indique los campos que eran obligatorios quedaron sin diligenciar) 2. El usuario ya está registrado en el sistema (mensaje que indique que el usuario ya está registrado en el sistema)
<p>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</p> <p>Los datos ingresados al sistema en el momento de realizar el registro de un ciudadano son correctos y los indicados y establecidos para llevar a cabo su correcto registro en el sistema y poder realizar sus trámites.</p>

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R4		Registrar información o datos del vehículo	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	CRÍTICO?	
Necesario		Si	
PRIORIDAD DE DESARROLLO:	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:		
Alta			
ENTRADA:		SALIDA:	
Datos del vehículo tales como: <ul style="list-style-type: none"> • Placa • Marca • Tipo de vehículo (publico / privado) 		Registro exitoso del vehículo y el propietario	
DESCRIPCIÓN:			
Precondición: Se debe tener un vehículo para registrarlo en el sistema.			
Descripción: se registrará en el sistema los datos solicitados y requeridos para llevar a cabo el registro de un vehículo y su propietario en el sistema.			
Postcondición: se registrarán en el sistema los datos pertenecientes al vehículo y a su propietario.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES			
1. Los datos no fueron diligenciados en su totalidad (mensaje que indique que			

<p>faltan datos por ser diligenciados)</p> <p>2. Los datos no corresponden a los solicitados en el sistema (el sistema mostrara un mensaje que indicara que los datos ingresados no son del tipo de los que fueron solicitados para llevar a cabo el registro)</p>
<p>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</p> <p>1. Tras efectuar el registro del vehículo los datos serán aprobados por el sistema y el registro del vehículo será exitoso</p>

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R5		Validar registro del usuario	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	CRÍTICO?	
Necesario	R1 R2 R3	Si	
PRIORIDAD DE DESARROLLO:	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:		
Alta			
ENTRADA:		SALIDA:	
Datos del registro de ciudadano		Registro del usuario validado	
DESCRIPCIÓN:			
<p>Precondición: ingresar los datos completos y solicitados para llevar a cabo el registro de un usuario.</p> <p>Descripción: Después de llevar a cabo el registro de un usuario con los datos solicitados el sistema validara si son correctos o faltaron datos por diligenciar en el sistema.</p> <p>Postcondición: se validara el registro de un usuario si los datos ingresados son correctos.</p>			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES			
<p>1. Los datos ingresados y solicitados para el registro del usuario son incorrectos y no se puede hacer su validación en el sistema</p>			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
<p>1. El registro de usuario es validado por el sistema después de comprobar que los datos ingresados son correctos</p>			

IDENTIFICADOR: R6		NOMBRE: Validar registro del vehículo	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R4	CRÍTICO? Si	
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:		
ENTRADA: Datos del registro del vehículo solicitados por el sistema		SALIDA: Registro del vehículo validado y/o exitoso	
DESCRIPCIÓN: Precondición: ingresar datos solicitados por el sistema para el registro del vehículo Descripción: posteriormente al registro del vehículo en el sistema ya sea de una persona natural, jurídica o de un ciudadano se validara el registro correspondiente efectuado de los vehículos Postcondición: se validará el registro del vehículo si los datos ingresados son correctos.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES 1. Los datos ingresados y solicitados para el registro del vehículo son incorrectos y no se puede hacer su validación en el sistema.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN 1. El registro del vehículo es validado por el sistema después de comprobar que los datos ingresados son correctos			

IDENTIFICADOR: R7		NOMBRE: Consultar registro usuario	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 R2 R3	CRÍTICO? No	
PRIORIDAD DE	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:		

DESARROLLO: Media	
ENTRADA: Datos del usuario	SALIDA: Formato con los datos del registro del usuario
DESCRIPCIÓN: Precondición: haber realizado en el sistema el registro correspondiente al registro de un usuario Descripción: permitirá consultar en el sistema los datos ingresados por el usuario en su registro Postcondición: se mostrará en pantalla los datos que el usuario diligenció en el registro.	
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES 1. Los datos ingresados en el modulo consulta no corresponden 2. El usuario no aparece registrado en el sistema	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN 1. El resultado mostrado por el sistema es el esperado para el usuario	

IDENTIFICADOR: R8	NOMBRE: Consultar registro del vehículo	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R4	CRÍTICO? No.
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Media	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: Datos del vehículo y del propietario	SALIDA: Formato con los datos del vehículo y del propietario	
DESCRIPCIÓN: Precondición: haber diligenciado el formato requerido por el sistema para el registro de un vehículo Descripción: permite consultar en el sistema los datos del vehículo y su propietario Postcondición: se mostrará en pantalla los datos del vehículo y su propietario.		

MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES

1. Los datos del vehículo ingresados al sistema no existen
2. Los datos ingresados al sistema son incorrectos

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

1. Se muestra en pantalla los datos del vehículo y su propietario

IDENTIFICADOR:

R9

NOMBRE:

generar información de usuario

Tipo:
(NECESARIO/DESEABLE)

Necesario

**REQUERIMIENTO QUE LO
UTILIZA O ESPECIALIZA:**

R1

R2

R3

R5

R7

CRÍTICO?

Si

**PRIORIDAD
DESARROLLO:**

Alta

DE

DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:**ENTRADA:**

Consulta registro de usuario

SALIDA:

Reporte del registro efectuado por el usuario

DESCRIPCIÓN:**Precondición:** haber realizado una consulta previa del registro del usuario y solicitar la generación del reporte con los datos diligenciados**Descripción:** permitirá ver en pantalla los datos diligenciados e ingresados por el usuario para su correspondiente registro en el sistema**Postcondición:** se generará el reporte correspondiente a la consulta del usuario con sus datos previamente diligenciados en el sistema**MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES**

1. El sistema no genera la información del usuario
2. Los datos del usuario no existen en el sistema

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

1. La generación del reporte de la información de un usuario es generada por el sistema correctamente

IDENTIFICADOR: R10		NOMBRE: Generar información del vehículo	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R4 R6 R8	CRÍTICO? Si	
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:		
ENTRADA: Consulta registro de vehículo		SALIDA: Reporte del registro del vehículo	
DESCRIPCIÓN: Precondición: haber realizado una consulta previa del registro del vehículo y solicitar la generación del reporte con los datos diligenciados Descripción: permitirá ver en pantalla los datos diligenciados e ingresados por el usuario en el registro en el sistema Postcondición: se generará el reporte correspondiente a la consulta del vehículo con sus datos previamente diligenciados en el sistema			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES 1. El sistema no genera la información del vehículo 2. Los datos del vehículo no existen en el sistema			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN 1. La generación del reporte de la información de un vehículo es generada por el sistema correctamente			

IDENTIFICADOR: R11		NOMBRE: Actualizar información del usuario	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 R2 R3 R7	CRÍTICO? No	
PRIORIDAD DE	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:		

DESARROLLO: Media	
ENTRADA: Registro de usuario	SALIDA: Actualización de la información de usuario exitosa
DESCRIPCIÓN: Precondición: : haber realizado el registro de usuario y haber realizado una consulta previa de la información para actualizarla Descripción: permitirá hacer cambios en la información ingresada durante el registro de un usuario y así guardar y actualizar cambios en el sistema Postcondición: se actualizará la información necesaria correctamente	
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES 1. Los datos en el sistema no fueron configurados	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN 1. La actualización de la información en el sistema fue exitosa	

IDENTIFICADOR: R12	NOMBRE: Actualizar información del vehículo	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R4 R8	CRÍTICO? No
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Media	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: Registro de vehículo	SALIDA: Actualización de la información de vehículo exitosa	
DESCRIPCIÓN: Precondición: : haber realizado el registro de vehículo y haber realizado una consulta previa de la información para actualizarla Descripción: permitirá hacer cambios en la información ingresada durante el registro de un vehículo y así guardar y actualizar cambios en el sistema Postcondición: se actualizará la información necesaria correctamente		

MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES

2. Los datos en el sistema no fueron configurados

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

2. La actualización de la información en el sistema fue exitosa

Identificador: R13		Nombre: Consultar comprobante único de pago	
TIPO: Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R12 R7 R8	¿Crítico? no	
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Media	Documentos de visualización Asociados:		
ENTRADA: Registro de usuario, registro de vehículo, registro de pago.		SALIDA: Se muestra en pantalla el comprobante de pago.	
<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Precondición: El sistema realizara la búsqueda del comprobante de pago en un registro actualizado, mediante el ingreso de datos del usuario o del vehículo.</p> <p>Descripción: Con el ingreso de los datos del usuario o vehículo se realizara la búsqueda en el sistema y se mostrara el comprobante de pago.</p> <p>Postcondición: El sistema realizará la verificación de datos e información del cliente o vehículo para así realizar la búsqueda del comprobante de pago.</p>			
<p>MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Datos de usuario o vehículo inválidos (mensaje mostrando que los datos no son correctos). 2. No se encuentra el comprobante (mensaje mostrando que no ha sido generado). 3. El formato del archivo no se puede abrir (mensaje mostrando que no se encuentra el programa necesario para abrir el siguiente formato). 			

CRITERIO DE ACEPTACIÓN

1. Al validar la consulta de los datos de los usuarios el sistema realizara la búsqueda del comprobante y luego lo mostrara en pantalla.
2. Se realiza la muestra en pantalla del comprobante de pago.
3. La verificación de los datos de usuario o del vehículo serán aceptados.

Identificador: R14		Nombre: Buscar parqueadero	
TIPO: Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	¿Crítico? <i>si</i>	
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	Documentos de visualización Asociados:		
ENTRADA: Dirección parqueadero		SALIDA: Ubicación del parqueadero en el mapa	
DESCRIPCIÓN: Precondición: ingresar dirección para ubicar el parqueadero Descripción: se ingresa la dirección del parqueadero y en el mapa se ubica el mismo para validar las bahías disponibles Postcondición: la dirección ingresada es correcta y ubicada en el mapa para validar el parqueadero			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES <ol style="list-style-type: none">1. No se encuentra dirección en el mapa2. No es posible ubicar el parqueadero en el mapa			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN <ol style="list-style-type: none">1. Mapa validado con la dirección indicada por el usuario			

2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

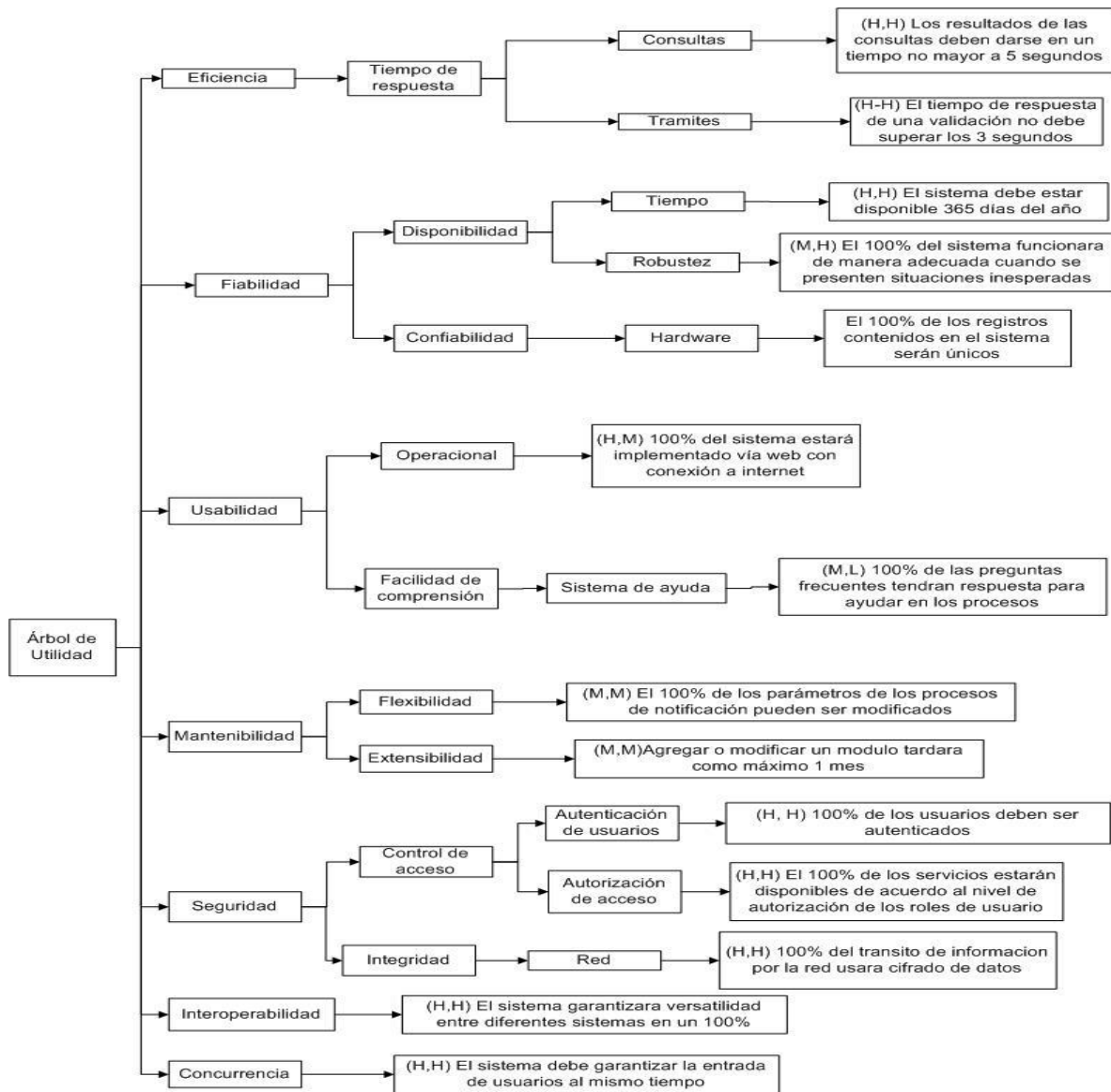
2.1 ATRIBUTOS DE CALIDAD

Listado de los atributos de calidad y la descripción y su respectiva ficha (puede utilizar la ficha de requerimientos funcionales con algunas modificaciones).

Requisito	Descripción
Eficiencia	Conjunto de atributos que relacionan el desempeño y la cantidad de recursos necesitados bajo condiciones establecidas
Fiabilidad	Conjunto de atributos relacionados con la capacidad del software de mantener su nivel de prestación bajo condiciones establecidas durante un periodo de tiempo establecido.
Confiabilidad	Este término es necesario sea separado en varios elementos que permiten darle al software el matiz de fiable. Sus componente son : Completitud Consistencia y precisión Solidez Simplicidad Calidad en los <u>procesos</u> de desarrollo Seguridad y Verificabilidad, estas dos últimas que se determinan con el sistema en uso.
Disponibilidad	Grado en el cual un sistema o componente es operacional y accesible cuando es requerido para su uso.
Usabilidad	Conjunto de atributos relacionados con el esfuerzo necesario para el uso, y en la valoración individual de tal uso, por un establecido o implicado conjunto de usuarios.
Mantenibilidad	Conjunto de atributos relacionados con la facilidad de extender, modificar o corregir errores en un sistema o software.
Flexibilidad	Facilidad con la que un sistema o componente puede ser modificado para ser usado en ambientes diferentes para los cuales fue diseñado inicialmente.
Extensibilidad	Consiste en la facilidad de adaptación del software a nuevos requisitos o cambios en la especificación. REUTILIZACIÓN es otro factor de calidad que consiste en crear elementos de software que sirvan para construir distintas aplicaciones.
Seguridad	Propiedad de un sistema para salvaguardar la privacidad e integridad de la información.

Integridad	No ocurrencia de alteraciones no autorizadas de información.
Interoperabilidad	Es la condición mediante la cual <u>sistemas heterogéneos</u> pueden intercambiar <u>procesos</u> o <u>datos</u> .
Concurrencia	Capacidad que tiene un sistema para que ingresen múltiples usuarios al mismo tiempo.
Accesibilidad	Éste no se refiere a la facilidad de uso, sino a la posibilidad de acceso. En concreto a que el diseño, como prerequisite imprescindible para ser usable, posibilite el acceso a todos sus potenciales usuarios, sin excluir a aquellos con limitaciones individuales (discapacidades, dominio del idioma, etc.) o limitaciones derivadas del contexto de acceso (software y hardware empleado para acceder, ancho de banda de la conexión empleada, etc.)

En la siguiente figura se pueden evidenciar claramente en el árbol de utilidad los aspectos de calidad identificados y que son de suma importancia para cumplir con los requerimientos funcionales.



DIAGRAMAS UML

A continuación se detallarán los diagramas que se validaron en el proceso del sistema y que fueron necesarios para el diseño y la implementación del mismo. Los diagramas que se realizaron y fueron pertinentes y necesarios para esto son los siguientes:

- Diagrama de casos de uso
- Diagrama de secuencias
- Diagrama de componentes
- Modelo entidad – relación

Diagrama de casos de uso

Se realizó un diagrama de caso de uso para los principales requerimientos y funcionalidades del sistema, ya que mas adelante se detalla cada uno de ellos en los casos de uso.

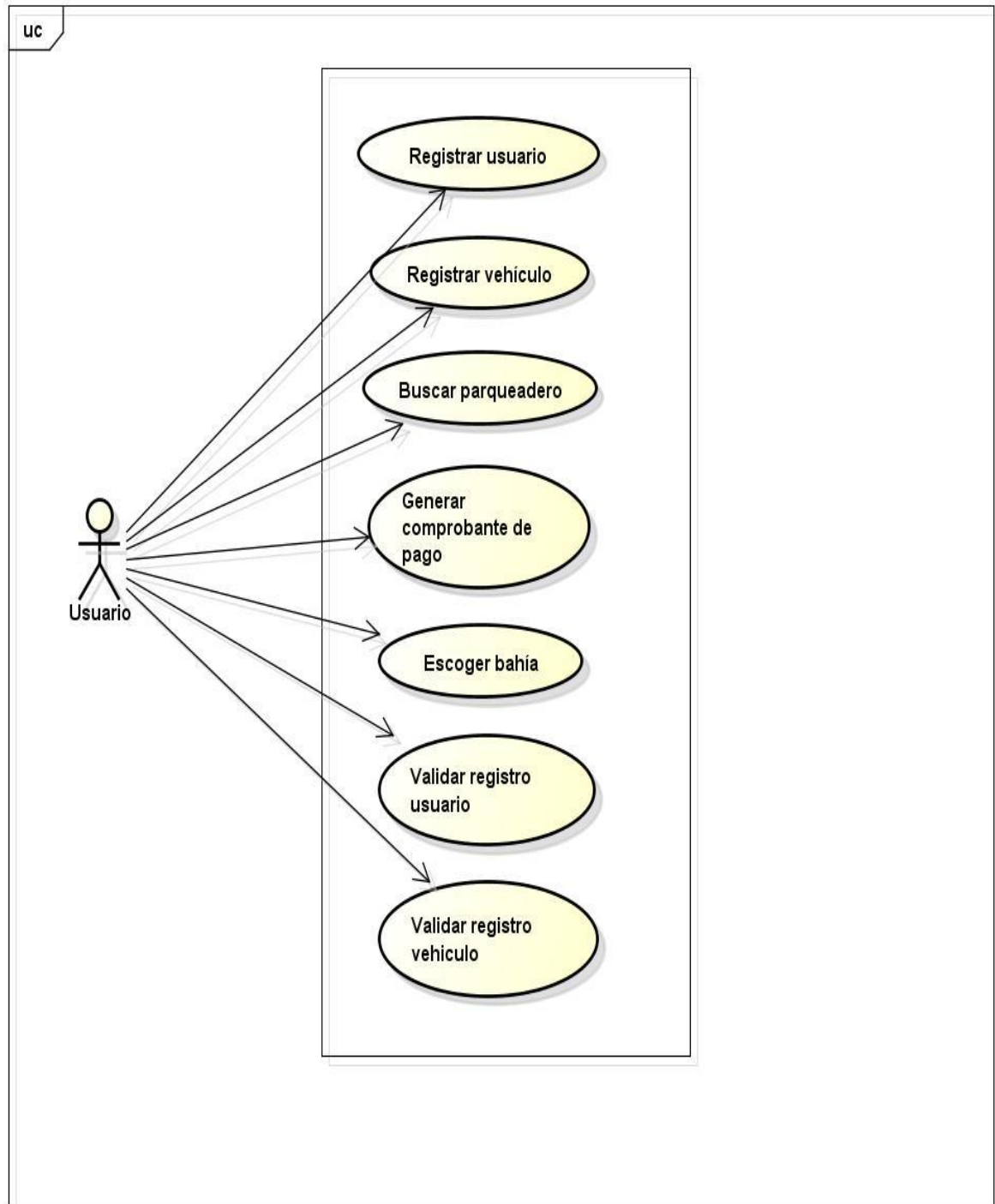


Diagrama de secuencias

Muestra la secuencia de los pasos que sigue el usuario en el sistema para realizar y llevar a cabo las funcionalidades del mismo.

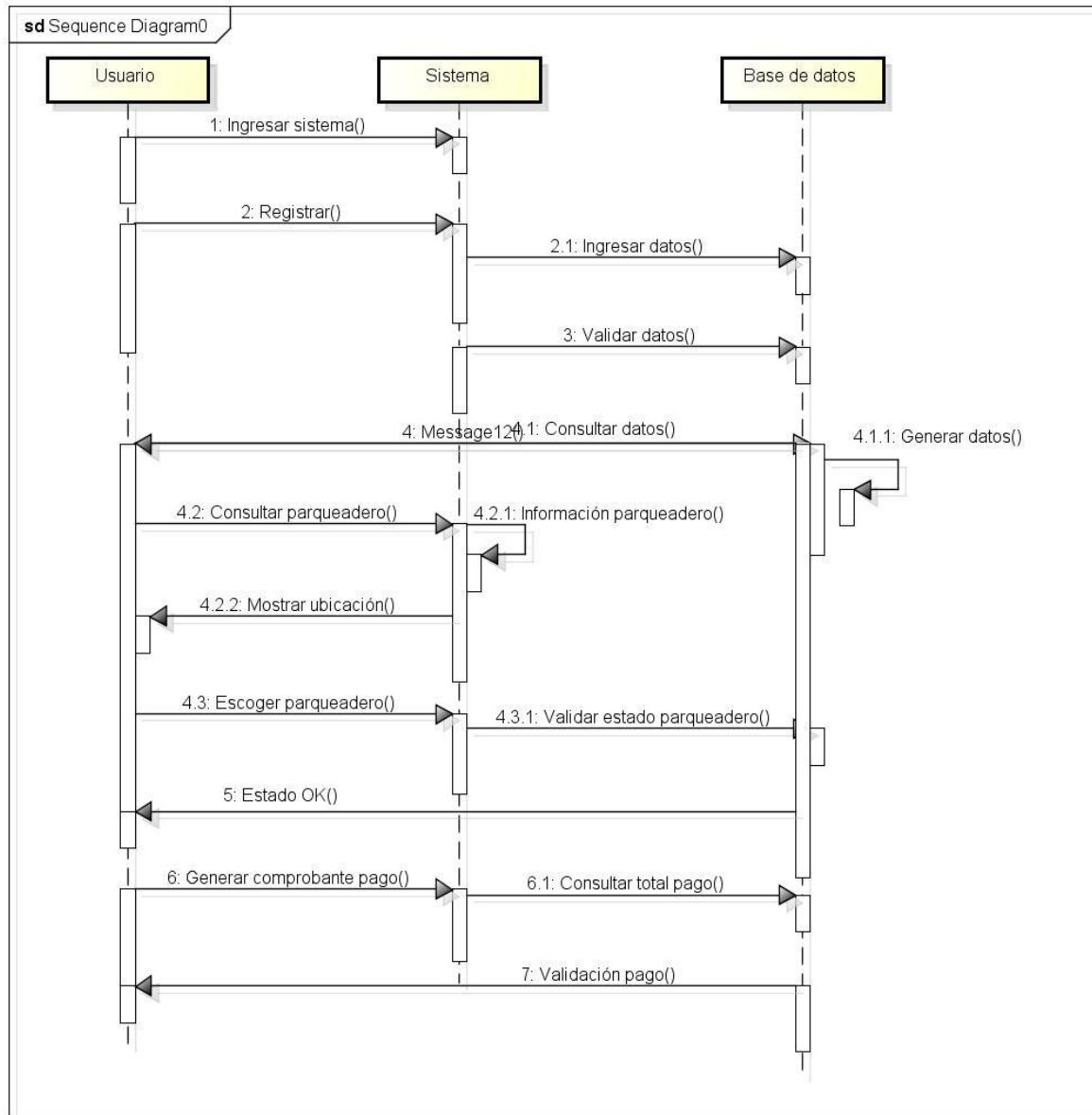
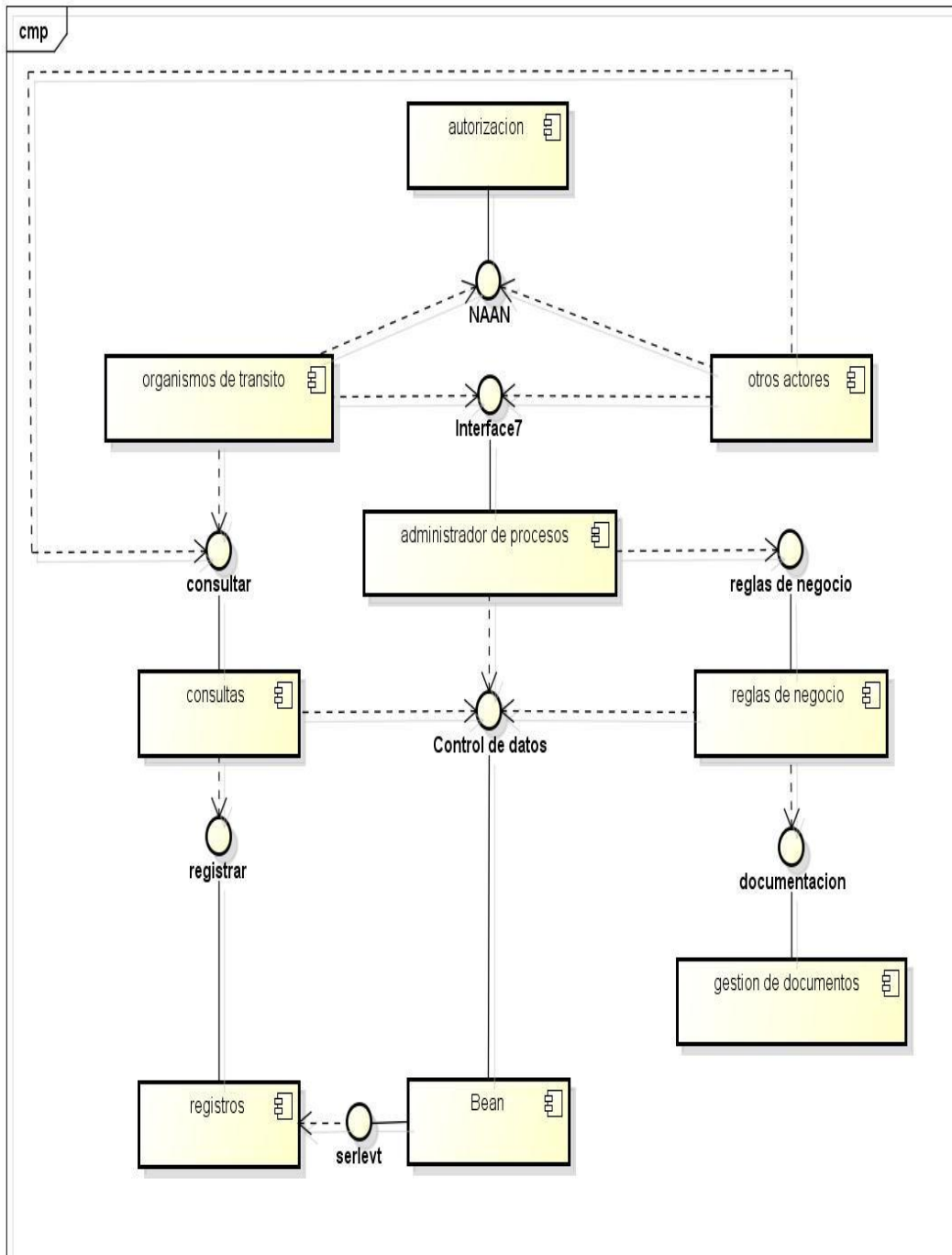


Diagrama de componentes

En el diagrama de componentes se modelan los componentes del sistema y las interrelaciones que tienen. De esta manera, se da un panorama general del diseño del sistema. A continuación, se presenta en la Figura el diagrama de componentes del sistema propuesto. En este diagrama se identifican los componentes y dependencias que existen entre ellos.

Como se puede observar en la figura, hay una interfaz web que da acceso a los requerimientos funcionales del sistema. Además, existe otra interfaz de administración que da acceso a características de seguridad y control del sistema. En la Lógica de Negocio, se encuentran las características de los requerimientos funcionales del sistema, además de los módulos de administración de usuarios, roles y permisos que pertenecen al módulo que maneja la seguridad del sistema. En la capa de documentación se encuentra todo lo relacionado a la gestión de documentos y datos de los usuarios, y también se realizó la creación de un bean, que permite evitar la reprogramación de todos los componentes del sistema y realizar la conexión viable con la base de datos. Por último, las capas son soportadas por un servidor de base de datos.



powered by astah

Diseño del modelo Entidad – Relación

Es un modelo de datos para representar las Entidades de información (Conjunto de datos) y las relaciones que las componen. En este modelo, se considera la base de datos como un conjunto de relaciones, las cuales se almacenan en una tabla (Conjunto de filas).

A continuación, se presenta el diseño del modelo relacional de la base de datos para el subsistema de seguridad con la respectiva especificación.

