

Proyecto: Vecino Sustentable Posadas

Carrera: Analista de Sistemas.

Materia: Análisis y Diseño de Sistemas.

Profesora: Marisa Da Silva.

Alumnos: Dresch Pedro y Sobko Rolfi.

INSTITUTO COMBATE M'BORORÉ

Contenido

Proyecto	1
Título: Vecino Sustentable Posadas	1
Formulación Del Problema	1
Objetivos De La Investigación	1
Justificación	1
Limitaciones	1
Marco De Referencia	1
Fundamentos teóricos	1
Antecedentes del negocio	1
<i>Niveles Jerárquicos De La Empresa</i>	2
Elaboración De Hipótesis	2
Identificación De Las Variables	2
Metodología	2
Técnicas de recolección de información:	2
Cuestionarios o encuestas	2
Entrevistas	3
Población y muestra	3
Técnicas de análisis	3
Índice analítico tentativo del proyecto	3
Guía para el trabajo de campo	3
Aspectos Administrativos	4
Recursos humanos	4
Presupuestos	4
Cronograma	4
Conclusión	4
Bibliografía	4
Anexos	5
Cuestionarios	5
Grafica de Gantt	9
Grafica de Pert	9
Diagrama de Flujo de Datos:	10
Diccionario de datos:	11

INSTITUTO COMBATE M'BORORÉ

Especificaciones de los procesos y decisiones estructuradas	12
Árbol de Decisión	12
Español estructurado	12
Tabla de Decisión	13
Análisis y diseño de sistemas orientados a objetos mediante el uso de UML.....	13
Diagramas de casos de uso	13
Diagramas de secuencia	14
Diagramas de comunicación	15
Diagramas de estados	16
Diagramas de actividad	17
Diagrama de Clases	17
Diagrama de Despliegue	18
Diagrama de Componentes	19

Proyecto

Título: Vecino Sustentable Posadas

Formulación Del Problema

La Organización tiene el objetivo de recolectar más residuos y darles una mejor finalidad a estos, a su vez, mejorar la comunicación con los usuarios finales del sistema e incentivarlos a reciclar aún más.

Objetivos De La Investigación

Tratándose de materiales de reciclaje, vinculación con el depósito de estos, la reinserción a la economía de los mismos y una mejora de comunicación con los usuarios externos.

Justificación

Este proyecto se llevará a cabo por que se percibe varias problemáticas dentro de la organización (Vecinos sustentables) concretamente la comunicación con los usuarios finales, la organización de los usuarios internos y la administración de recursos.

Limitaciones

La organización no cuenta con un sistema de registro de datos y por ende no se puede recolectar información para mejorar sistemáticamente la eficiencia de dicha organización.

Marco De Referencia

Fundamentos teóricos

La organización de vecino sustentable se creó con la necesidad de preservar el medio ambiente, a través de la gestión y concientización de los residuos reutilizables, dándole un origen útil a los mismos, y promoviendo una cultura del cuidado del medio ambiente.

Antecedentes del negocio

Vecino Sustentable nació como un Programa de Concientización para la reducción, reutilización y reciclado de residuos domiciliarios, por parte de la Fundación Usina de Ideas, coordinado en su entonces por Fernando Santacruz el 8 de diciembre de 2018.

Con los debidos permisos municipales, la ONG se estableció rápidamente por el municipio y generando mucho apoyo por parte de los vecinos.

El primer Ecopunto se estableció en la Feria Franca de Villa Sarita, Club Guaraní; recibiendo sus primeros residuos: Maples de Huevos, Papel, Frascos de Mermelada, Cartón, Botellas Plásticas, Bandejas de Telgopor, Latas de Aluminio.

Más tarde se abrieron nuevos Ecopuntos en diferentes barrios de la ciudad, en horarios y días alternos, en los que se destacan el Ecopunto de la Cruz Roja (miércoles por la tarde), y Murga de la Estación y Feria Franca de la Av. Centenario (sábados por la mañana).

Actualmente, la ONG realiza diferentes actividades además de la recolección de los residuos, como ser charlas para diferentes Instituciones, Ecoferias los fines de semana en el Cuarto Tramo de la Costanera de Posadas; y principalmente encuentros en diferentes barrios de la ciudad donde hayan Ecopuntos activos, con actividades varias: diversos talleres al aire libre; stands de

emprendedores sustentables y concientización del público presente; además de actividades familiares.



Maples de Huevos



Bandejas de Telgopor



Frascos de Mermelada



Latas de Aluminio



Papel



Cartón



Botellas Plásticas

Niveles Jerárquicos De La Empresa

Actualmente la ONG se encuentra dirigida por Camila Correa, luego siguen los responsables de los diferentes Ecopuntos y por último los voluntarios.

Elaboración De Hipótesis

Se percibe un gran nivel de deficiencias en los que se refiere a una administración estructurada, incluso se podría describir mejor la situación usando la palabra “ausencia” en lugar de “deficiencia”, ya que, la falta de, datos de los residuos, de estructura interna y de comunicación externa produce que la eficiencia en la gestión de residuos se vea críticamente afectada. A tal punto que todas las problemáticas mencionadas anteriormente se deben tratar con extrema cautela, para no desincentivar la participación de los usuarios finales (los vecinos).

Identificación De Las Variables

Las variables que se pueden incluir en el proyecto son los sectores a implementar (comités), la viabilidad de desarrollar mejoras a la página web, las múltiples estrategias para el fomento del reciclaje que se pueden incorporar.

Metodología

Técnicas de recolección de información:

Para recolectar información de la ONG para el desarrollo de este proyecto, se realizó una entrevista personal con el sector gerencial y de allí se realizó una entrevista al sector operacional a través de cuestionarios online, este último fue una serie de preguntas abiertas, cerradas y de sondeo.

Cuestionarios o encuestas

- Preguntas Abiertas.

- Preguntas cerradas
- Preguntas de sondeo

Entrevistas

- Se entrevisto al gerente del sector web de manera personal, este se apreciaba muy colaborativo y brindo mucha información relevante para identificar los problemas y las oportunidades del sector web, posterior mente se entrevistó a los demás usuarios del sector para ampliar el panorama.
- También se hizo provecho de una base de datos que cuenta la plataforma para retroalimentarse con la opinión de los usuarios finales.

Población y muestra

- Se tomo como muestra la opinión de los usuarios finales registrada en la base de datos y la opinión de los usuarios del nivel SECTOR OPERATIVO.

Técnicas de análisis

- Entrevistas a los gerentes del sector.
- Cuestionarios al nivel SECTOR OPERATIVO.
- Observación a la retroalimentación de los usuarios finales del sector operativo.

Índice analítico tentativo del proyecto

- PROYECTO.
- MARCO DE REFERENCIA.
- METODOLOGÍA.
- ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.
- BIBLIOGRAFÍA.
- ANEXOS.

Guía para el trabajo de campo

En el desarrollo de esta actividad poseíamos herramientas digitales para la recolección de información (notebook con grabadoras de audio y bloc de notas), cuestionarios y entrevistas.

Se hizo el muestreo siguiendo la metodología del *Muestreo no proporcional por conveniencia*, ya que se realizó el cuestionario a los voluntarios y responsables, debido a la accesibilidad a los mismos y; además que los demás los usuarios finales no están suficientemente familiarizados con la organización interna de la ONG para tener una opinión solida sobre la misma, por ende, se tomó la decisión de realizar esta actividad con el personal del sector en sí.

Se entrevistó al Sector Gerencial, y al SECTOR OPERATIVO se realizó un cuestionario siguiendo las sugerencias del Sector Gerencial. Se ejecuto un muestreo por conglomerados a los usuarios finales del debido a que se consideró la mejor opción para recolectar datos, ya que los datos aportados por los usuarios finales eran similares y llegaban a la misma conclusión y, por ende, se evitó el desperdicio de tiempo y/o recursos en otro tipo de muestra. Asu vez, la actividad fue desarrollada en el siguiente orden:

- Exploración previa.
- Elaboración de hipótesis.
- Recolección de datos.
- Análisis.
- Conclusión.

Aspectos Administrativos**Recursos humanos**

- Para el desarrollo del siguiente trabajo se constituyó un equipo de dos personas en el que el primer integrante realizo la entrevista con el personal y redactó el siguiente trabajo, a su vez, el segundo integrante desarrollo el cuestionario y adquirió datos e información de vital importancia sobre la ONG para la realización del proyecto.

Presupuestos

- Al tener una deficiente cantidad de información acerca de este punto, este será omitido por el momento.

Cronograma

- Para el desarrollo del cronograma de trabajo se utilizó el diagrama de Gantt y Pert

Conclusión

La ONG Vecinos sustentable presenta varias falencias en el ámbito organizacional, pero también se percibe una gran oportunidad de desarrollo de la misma, debido a que cuentan con el apoyo de los usuarios finales y de organizaciones públicas y privadas.

La ONG carece de una estructura básica interna ya que solo se reconocen 2 roles básicos, voluntario y responsables, estos últimos son los que más se ven afectados por la falta de una jerarquía, ya que hay responsables que tiene más responsabilidades que otros, por ende, poseen un mayor liderazgo, pero al no ser reconocidos, queda todo a la deriva. También hay procesos que se realizan “según la ocurrencia del día” como, por ejemplo; la planificación de E/S de residuos.

Otro aspecto a destacar es la falta de datos para poder desarrollar estrategias para la mejora de diversas áreas, estas estas pueden ser: La asignación de roles, la gestión de residuos, la expansión de la organización, la creación de incentivos para los usuarios externos, etc.

Se llego a la conclusión de que se debe desarrollar una estructura organizacional completa, compuesta de múltiples comités, estos podrían ser por ej. un comité de gestión de residuos, un comité de incentivos para los usuarios del sistema, tesorería, secretaria y también el desarrollo de diversos roles básicos que cuentan cualquier organización como por ej. presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, porta voz, etc. Todo esto con el objetivo de darle una estructura organizacional básica a la ONG, produciendo así una mejor gestión de los procesos que conlleven un desarrollo continuo y “blanquear” la situación actual de dicha ONG. También se buscará crear un sistema que incentive a los usuarios externos a participar en dicha organización, aumentando así las cantidades de residuos recibidos y reciclados.

Como futuros Analistas de Sistemas, se buscará desarrollar todos los sistemas necesarios para facilitar a los usuarios todas las tareas mencionadas anteriormente, y producir los incentivos para mejorar la organización aumentando su productividad y expansión de la misma.

Bibliografía

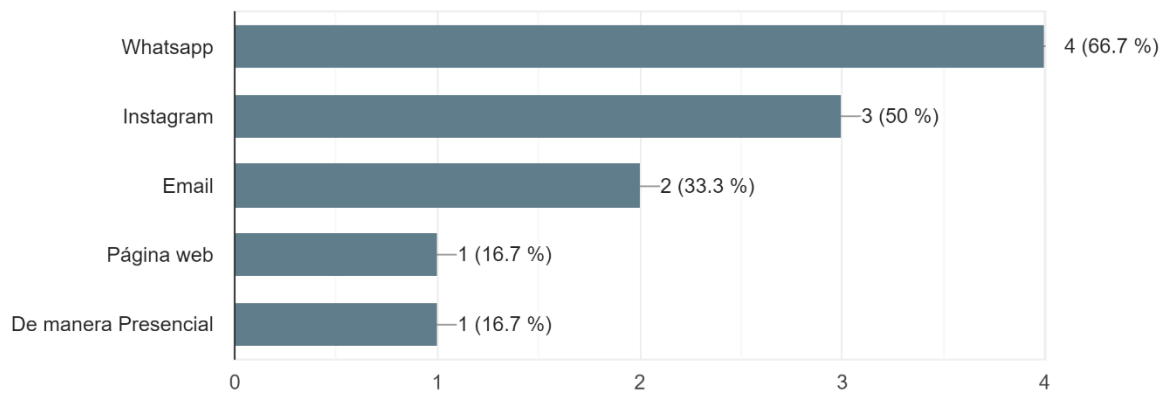
- KENNETH E. KENDALL JULIE E. KENDALL (2011) ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS Octava edición- Rutgers University School of Business—Camden - Camden, New Jersey

Anexos

Cuestionarios

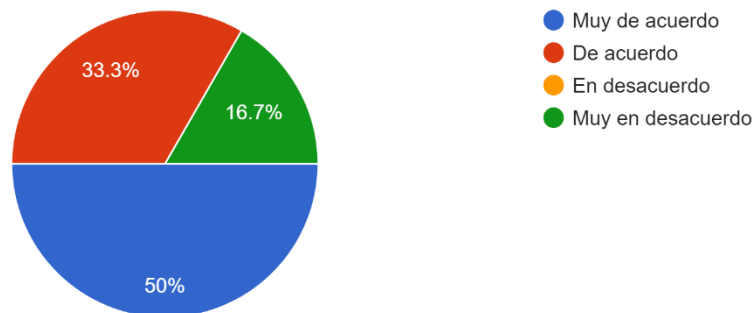
¿Cuáles son los medios por los que prefieres ser informado de las actividades que realiza la ONG?

6 respuestas



Qué tan de acuerdo te encuentras con la siguiente frase: "Los residuos recogidos por la ONG se utilizan efectivamente".

6 respuestas



¿Cuáles serían tus propuestas para solucionar dichos inconvenientes?

6 respuestas

en principio retomar las reuniones para tratar temas y no solo informar lo que se decidio y por otro lado ver posibilidades de hacer entre quienes estamos dentro de la actividad una charla de capacitación sobre la importancia de tomar las medidas de bioseguridad para preservar nuestra salud

convocatoria de voluntarios

Más charlas para educar

Capacitarnos como responsables. Brindar tutoriales para traer limpios y acondicionados.

Lograr el compromiso de parte del emprendedor en cada ecopunto, estableciendo un horario fijo antes del cierre del mismo, caso contrario de no poder retirar, avisar a otro colega emprendedor, para que lo reemplace y se haga cargo

Determinar responsabilidades, continuidad y seguimiento

En el desarrollo de un sitio web para la ONG ¿Qué herramientas consideras que serian importantes incluir en la página y porque?

6 respuestas

mapas claros y actualizados de los ecopuntos lo demas tal cual como ya existe para tener la informacion mas clara y directa para el vecino. video explicativos del circuito de los materiales para que los vecinos vean como trabajamos y se comprometan a otro nivel asi con la accion de separacion de residuos. publicar sobre charlas talleres y eventos acorde a los valores del programa que se realicen a nivel municipal provincial nacional e internacional para que las personas ya vayan directamente a nuestra pagina como polo de informacion y participacion activa. libro de sugerencias.

no se

Explicar el destino al que se envía cada uno de los residuos que llegan a los ecopuntos

Compartir los tutoriales para poder obtener conocimiento más detallado de la forma de preparar lo que traeremos al ecopunto.

Creo que aquí no podría ser de gran ayuda. Porque desconozco el tema

Ubicación ecopunto, cuales son los emprendedores con quien se colabora y que se hace con cada uno. Cuáles son todas las acciones que hace el Ong y quienes son.

¿Sabes cuáles serían los objetivos a corto, mediano y largo plazo de la ONG? Descríbelos

6 respuestas

la ong esta en instancias de regularizar su situacion actualmente por lo cual ese es el objetivo principal

no

Educar y llevar a cabo las 4R

Poner en marcha un proyecto que fue presentado. Seguir colaborando para preservar nuestro planeta.

A corto y mediano plazo los objetivos son lograr la toma de conciencia en los vecinos, en la separación de los residuos, logrando reutilizarlos para prolongar su vida útil.

No lo se

¿Consideras que los vecinos deberían tener una retribución por traer los residuos a los Ecopuntos?
¿Por qué?

6 respuestas

considero que si a veces pero no siempre porque se genera una respuesta negativa cuando no tenemos para retribuirlos y a parte el valor principal no es la retribucion sino la accion en funcion a la conciencia real de la problematica

no. es responsabilidad del vecino reciclar los residuos

Si, para "motivarlos"

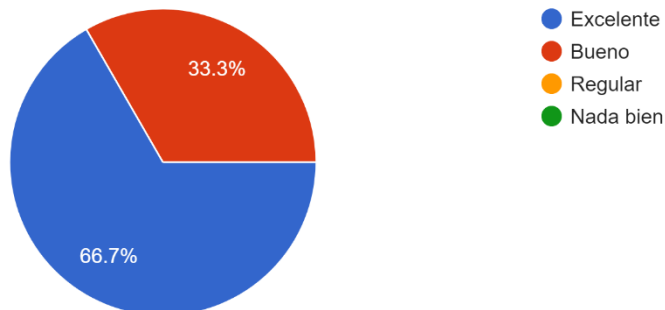
Yo creo que si hay una conciencia de ayudar a mantener lo más limpio posible no corresponde, pero para ello debe existir una mente enfocada en el cuidado del medio ambiente. Igual, lo que se realiza aquí en Posadas de recuperar artefactos necesarios y donarlos a quien los necesita es gratificante

Me parece interesante el reconocimiento para estimular en cada uno la necesidad de la separación, hasta lograr que incorporen el hábito, cuando esto se logra, ya no es necesario ninguna retribución

No...ayudar al medio ambiente no debería ser de pago. Debe ser un cambio de hábito y vida

¿Cómo te sentís como Voluntario/Responsable en la ONG respecto a las responsabilidades te tenés asignadas y su cumplimiento?

6 respuestas



¿Qué herramientas concideras que hacen falta en el Ecopunto para realizar una labor más eficiente?

6 respuestas

elementos de bioseguridad, capacitacion, reuniones, bolsones

afiches, estructuras donde los vecinos puedan clasificar sus residuos (y que no sea tarea del voluntario)

.

De mí parte tener más conocimiento del rol que quise tener, yo simplemente recibo y entrego al recuperador lo que traen los pocos vecinos.

Me parece que todos los ecopuntos deberían contar con wifi, para facilitar la comunicación de los responsables con los emprendedores y Recuperadores, así no se resienten los datos móviles del voluntario.

Comodidad, sanidad, protección (guantes, alcohol,. jabón, baño etc)... Cuidar y dar atención al voluntario. Hoy por hoy no se tiene ni siquiera un lugar donde sentarse. No hay que olvidarse que se trabaja con basura, material descartables q no siempre viene en condiciones.

¿Cuáles son los problemas más frecuentes que tienen los ecopuntos, como voluntario y en la organización?

6 respuestas

La falta de medidas de bioseguridad para los que realizamos la actividad. Faltan reuniones informativas y participativas en el programa. deciden todo unos pocos y se pierde la practica y la idea de equipo con el tiempo

falta de voluntarios, delegar algunas tareas para que no recaiga en pocas personas

La recepción de residuos sucios por parte de los vecinos

Falta de herramientas (ej. Móvil, falta de colaboración, ignorancia de los que traen los recuperables,)

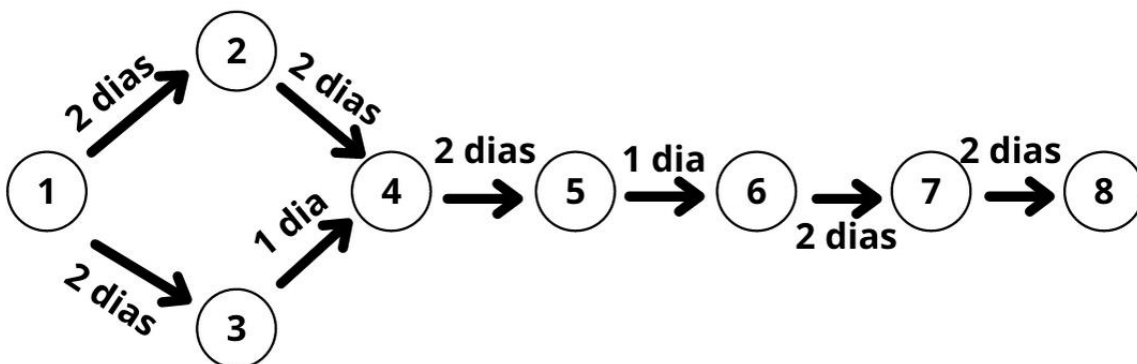
Un problema muy habitual es: cuando el emprendedor no se comunica/ o no viene a retirar los residuos que se comprometió a retirar y entonces se acumulan para la siguiente semana, en un pequeño espacio

Continuidad

Grafica de Gantt

Actividad	Duración en días										
Preparar las entrevistas/cuestionarios											
Realizar entrevistas											
Administrar cuestionarios											
Leer informes del negocio											
Analizar los datos obtenidos											
Realizar análisis de costo-beneficio											
Preparar la propuesta											
Presentar la propuesta											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Grafica de Pert



Análisis y Diseño

Diagrama de Flujo de Datos:

Diagrama de Contexto / Nivel 0

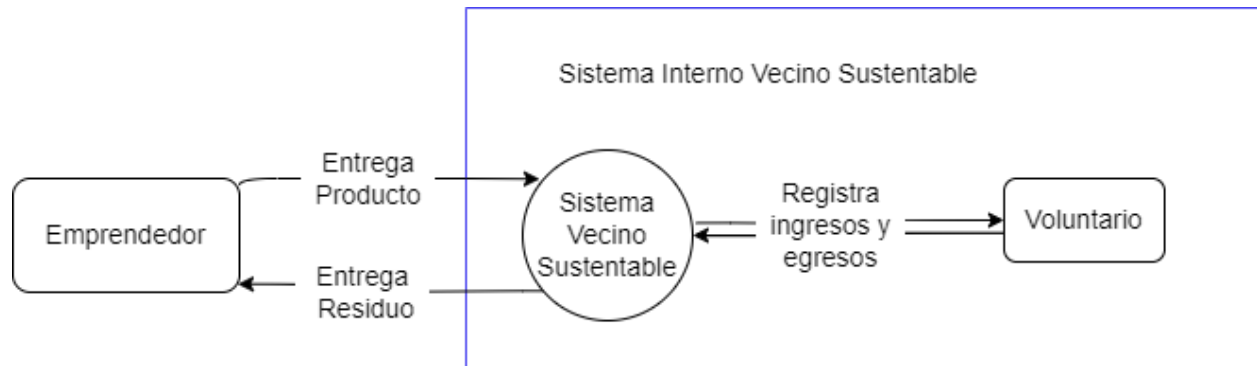
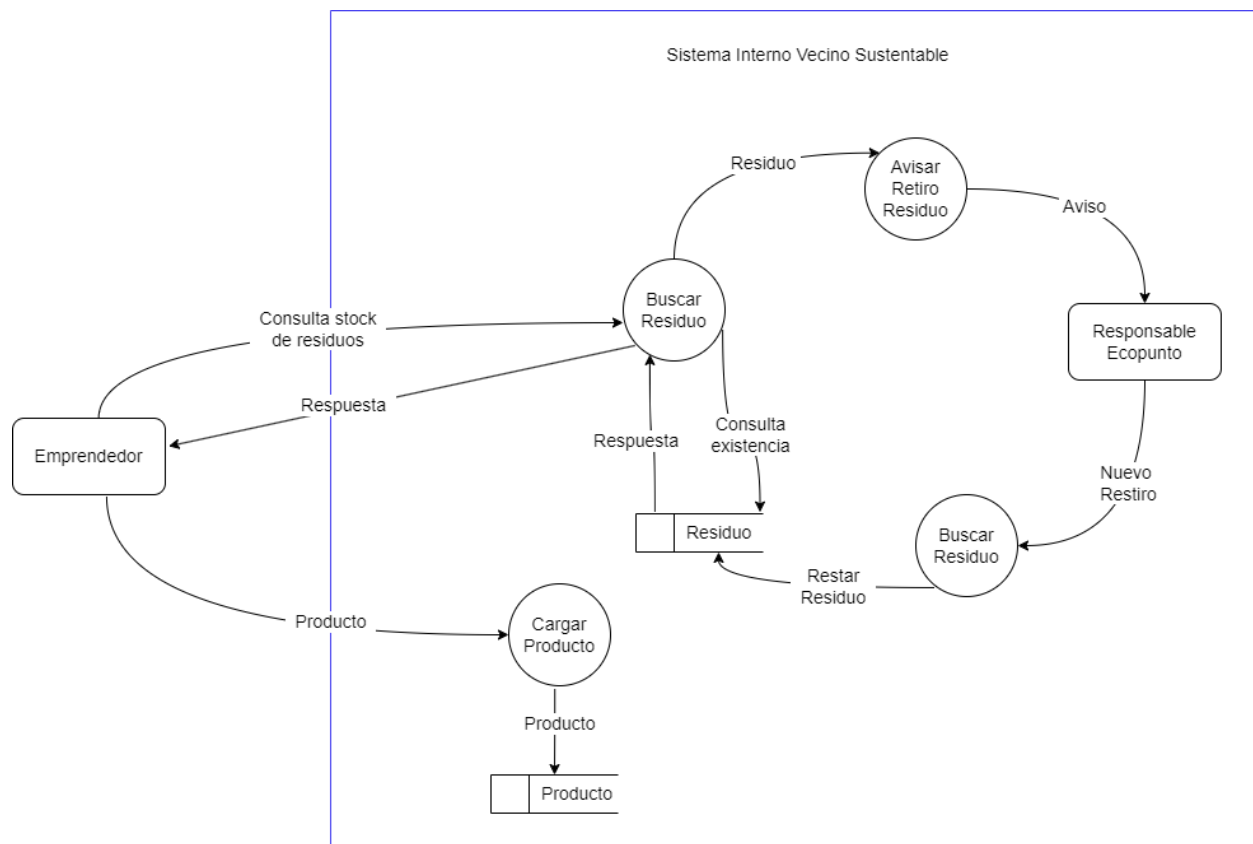


Diagrama de Nivel 1



Diccionario de datos:

Varchar= [A-Z|a-z|.|.|+|/|@|\$|*|0-9|]

Archivo= [jpg|png|docx|pptx|rar|zip|pdf|mp3|mp4|mkv|avi|Torrent|txt|folder|odt|osd]

Usuario = nombre + apellido + teléfono + DNI + Rol

nombre= {varchar}

apellido= {varchar}

telefono= {varchar}

DNI= {varchar}

Rol= {varchar}

Residuo = nombre + stock

nombre= {varchar}

Stock= cantidad + unidad de medida

cantidad= {varchar}

unidad de medida= {varchar}

Usuario = nombre + ubicacion + horario

nombre= {varchar}

Ubicación= {varchar}

Responsable= {varchar}

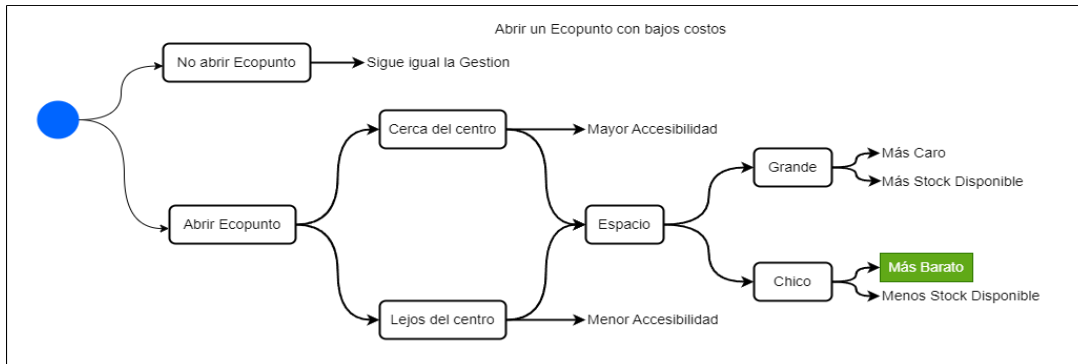
Horario= hora + día

hora= {varchar}

día= {varchar}

Especificaciones de los procesos y decisiones estructuradas

Árbol de Decisión



Español estructurado

```

// Llega un usuario al ecopunto...

usuario= [ 'voluntario' | 'emprendedor' | 'vecino' ];
cantidad_res_ecopunto, cantidad_res_vecino = numero;

IF usuario= 'voluntario'
  Hacer pasar al voluntario
  AVISO ( 'Bienvenido !' )
ELSE IF usuario= 'emprendedor' THEN
  Consultar que RESIDUO lleva
  Verificar si hay ese RESIDUO en el ecopunto
  IF cantidad_res_ecopunto >= 1 THEN
    DO WHILE cantidad_residuo <> 0
      Entregar RESIDUO al 'emprendedor'
      Recoger PRODUCTOS del 'emprendedor'
      AVISO ( 'Adios !' )
    ELSE
      AVISO ( 'No hay Residuos!' )
      AVISO ( 'Adios !' )
  ELSE IF usuario= 'vecino' THEN
    Consultar que RESIDUO trae
    Verificar si se recibe ese RESIDUO en el ecopunto
    IF recibe = "true" THEN
      Comprobar cantidad de residuos traídos por el 'vecino'
      DO WHILE cantidad_res_vecino <> 0
        Recibir RESIDUO del 'vecino'
        IF cantidad_producto >= 1 THEN
          Entregar producto al 'vecino'
          AVISO ( 'Adios !' )
        ELSE
          AVISO ( 'No recibimos ese Residuo!' )
          AVISO ( 'Adios !' )

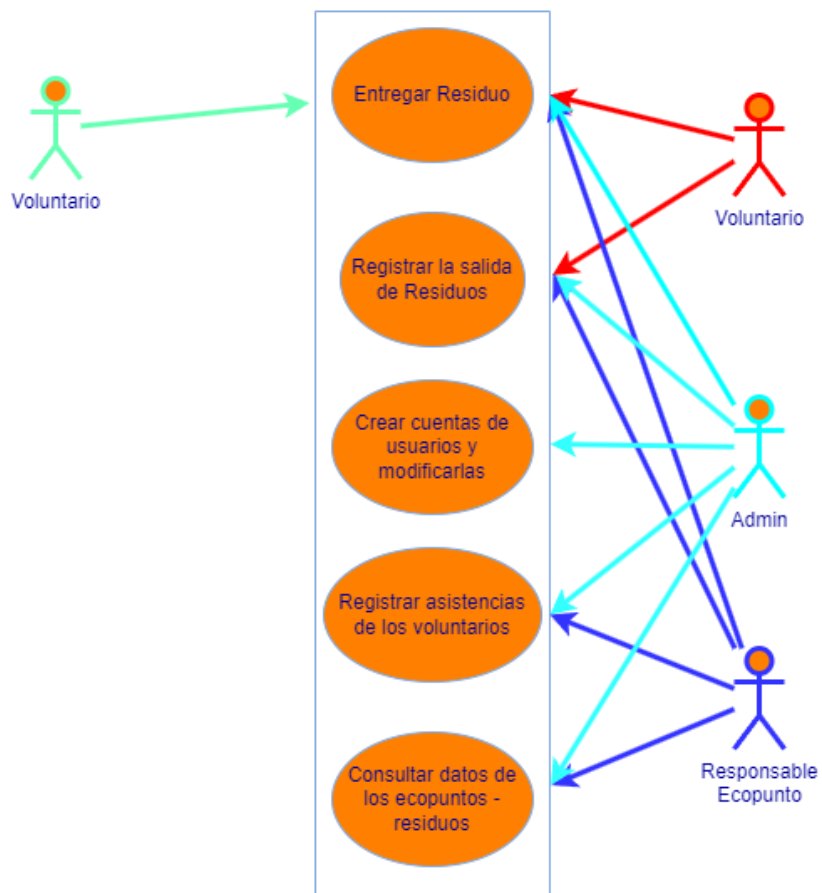
```

Tabla de Decisión

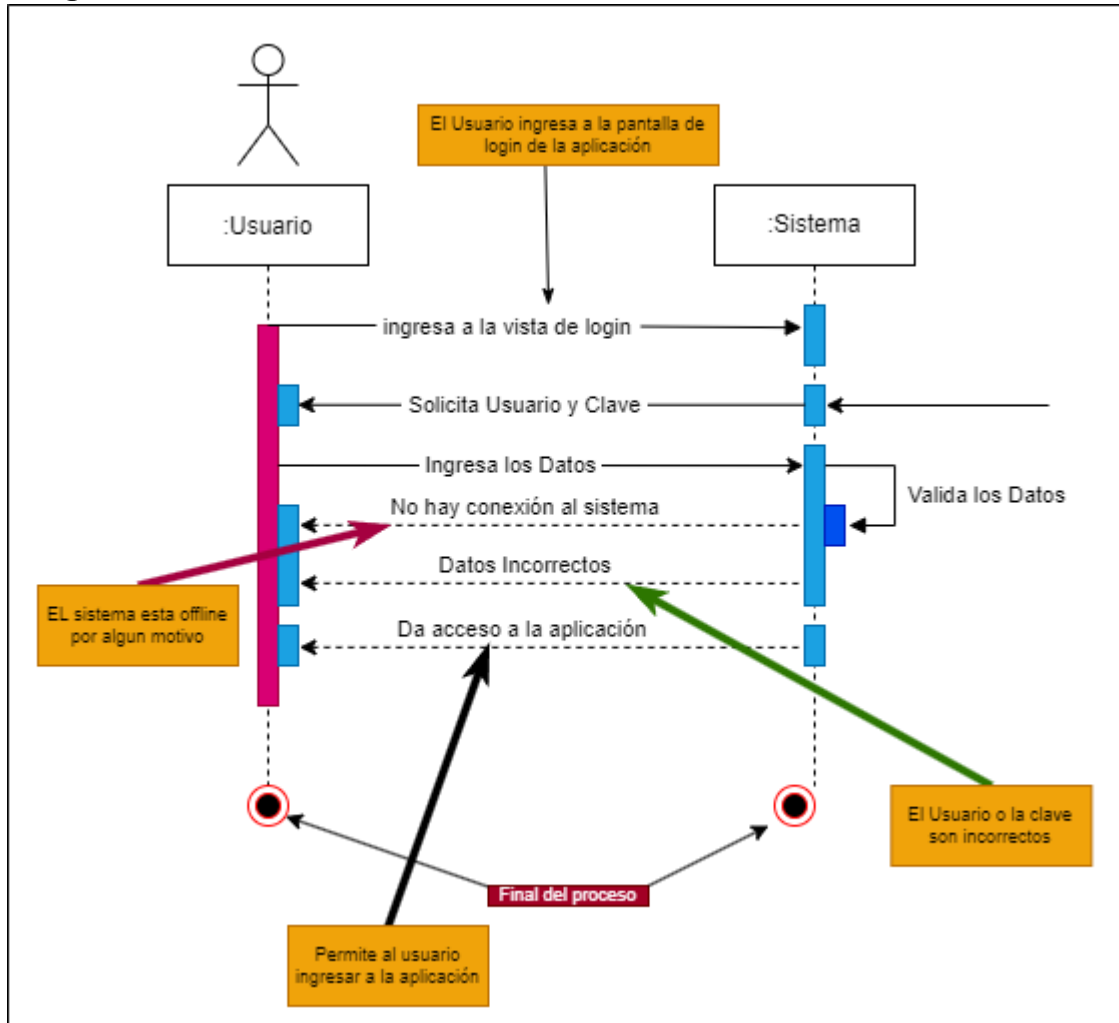
Vecino Sustentable: permisos de usuario				
	Donar / Ver	Registrar Residuos	Agregar Ecopunto	Todo
Admin				X
Responsable Ecopunto			X	
Voluntario		X		
Usuario Externo	X			

Análisis y diseño de sistemas orientados a objetos mediante el uso de UML

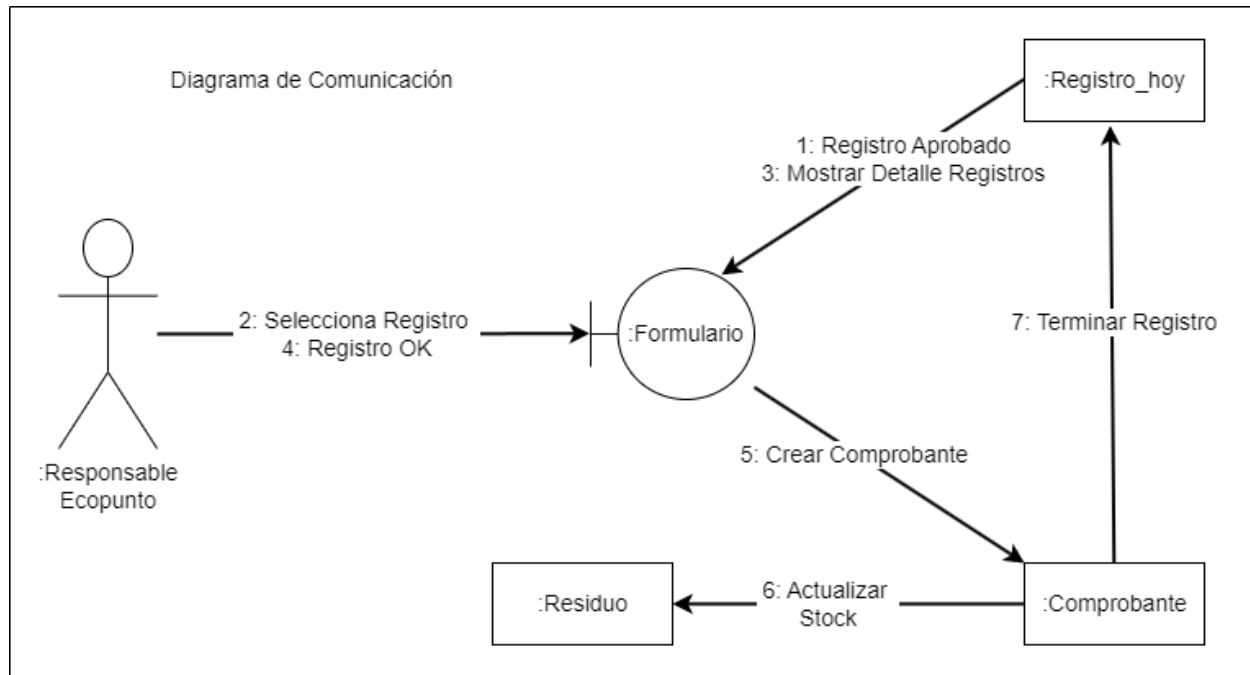
Diagramas de casos de uso



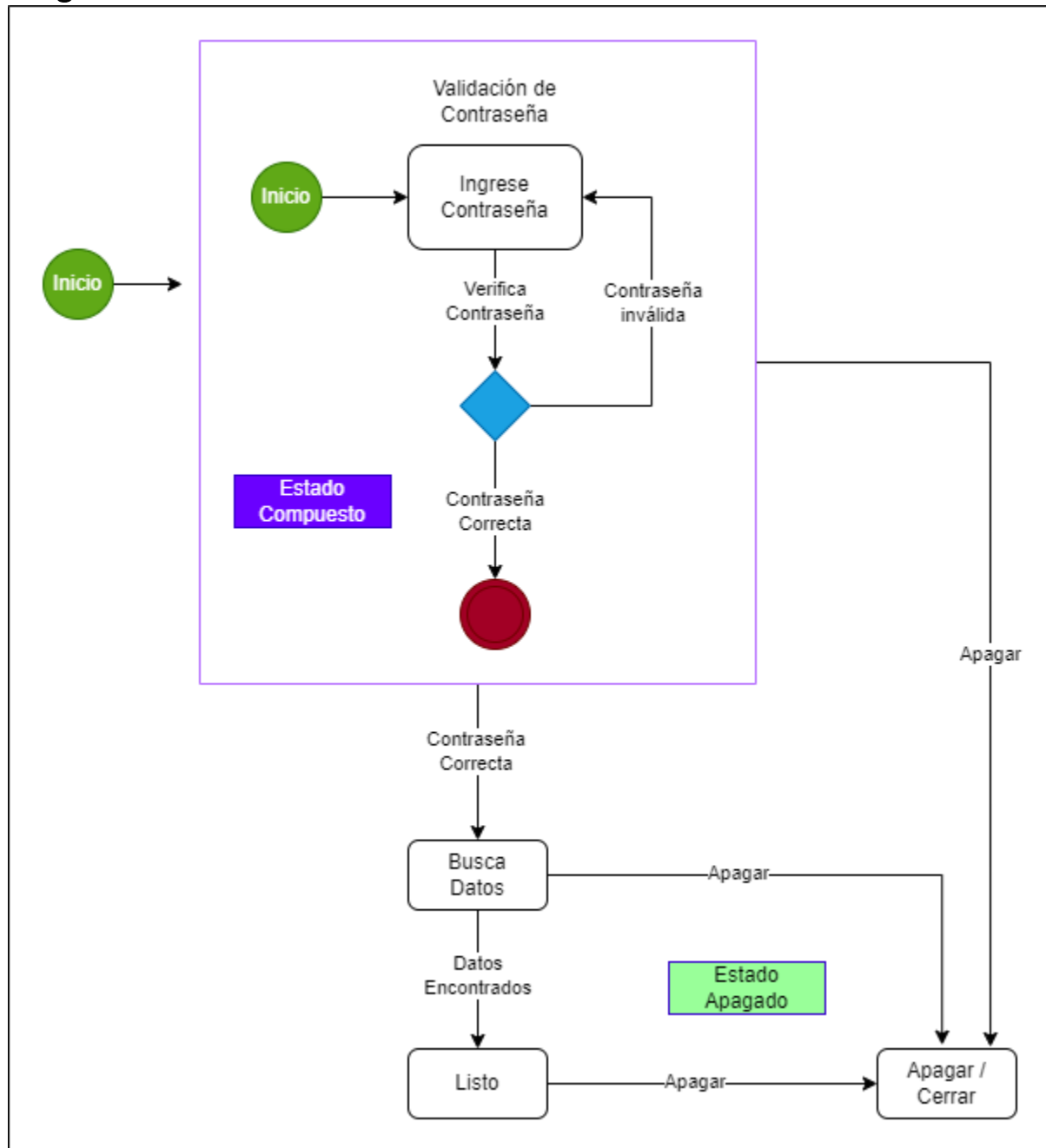
Diagramas de secuencia



Diagramas de comunicación



Diagramas de estados



Diagramas de actividad

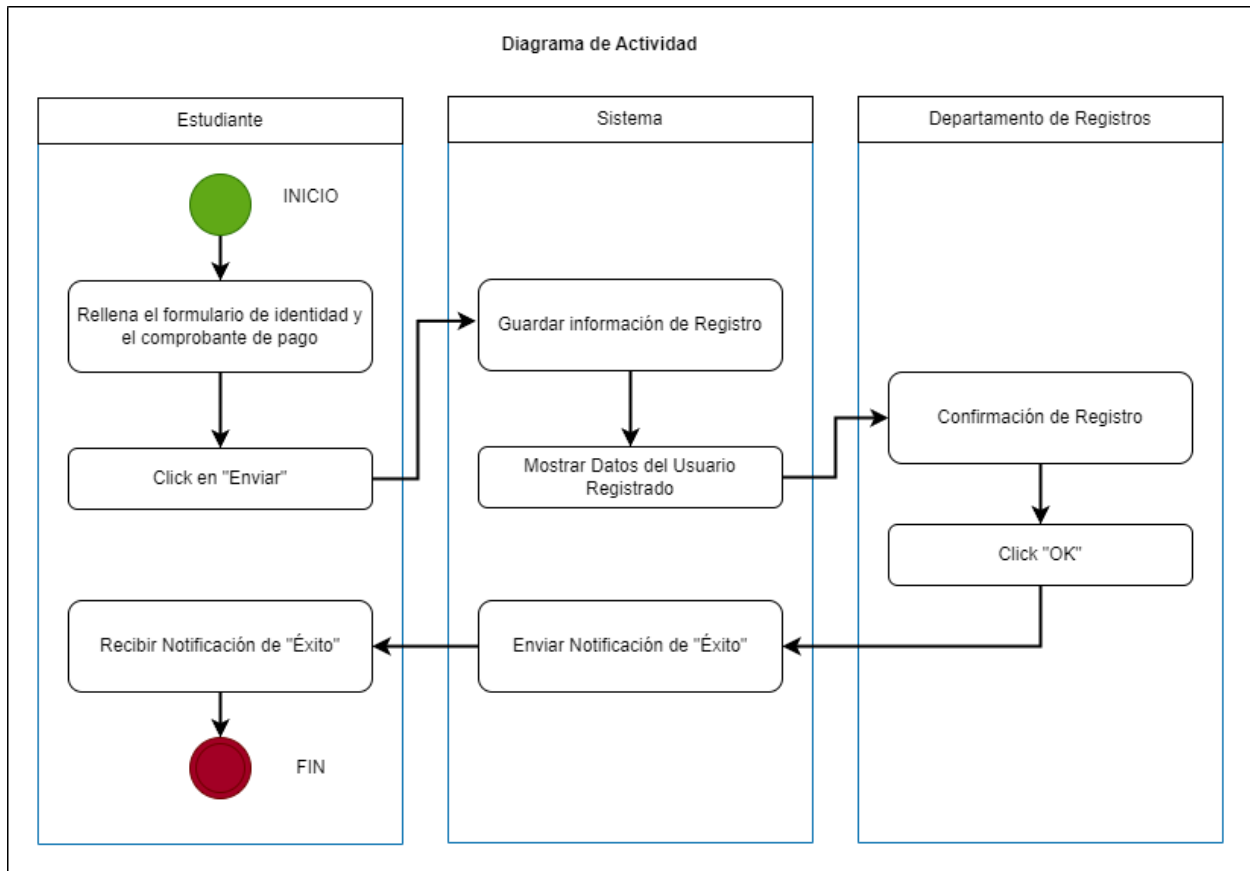


Diagrama de Clases

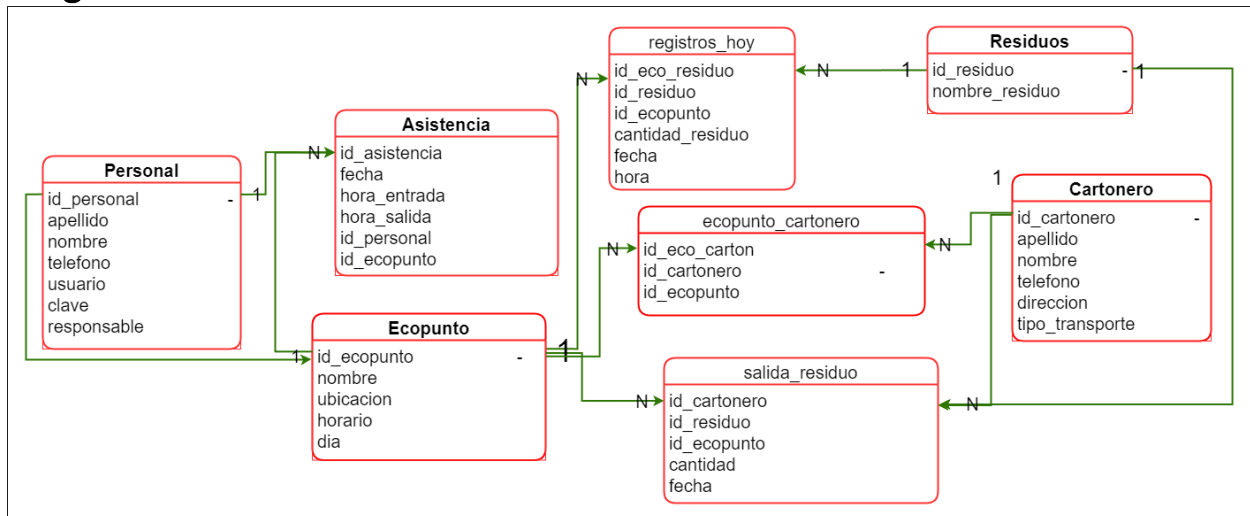


Diagrama de Despliegue

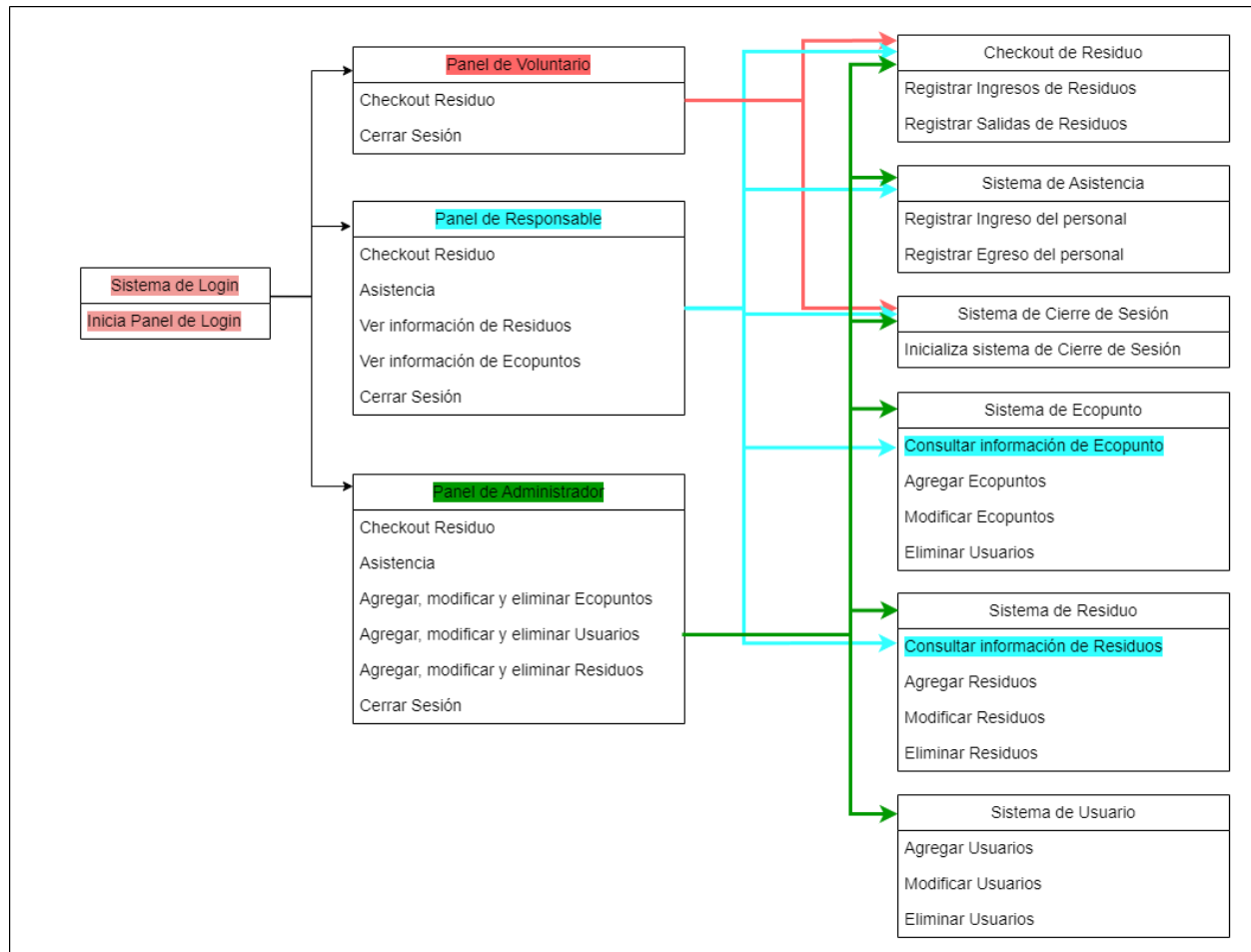


Diagrama de Componentes

