

INTRODUCCION A LA PROGRAMACION Y COMPUTACION 2
USAC
Vacaciones de Junio 2018

Proyecto Vacaciones:

Fase II

Diego Alejandro Vásquez
201602421

Objetivos

General:

1. Crear un software cómodo y fácilmente accesible para todo el personal de cualquier empresa que se registre a este.

Específicos:

1. Manipular un sistema ERP mediante el uso de un software web y móvil.
2. Abarcar las necesidades de cualquier empresa mediante el uso de los módulos que el software dispondrá.
3. Llamar la atención de múltiples empresas con el software y sus servicios.

Alcance

- Expandir el software no solo a nivel nacional si no también internacional.
- Hacer que el software pueda ser accesible ante cualquier dispositivo ya sea móvil o de escritorio y sin importar el sistema operativo que este use.
- Satisfacer las necesidades de las empresas que requieren de un sistema ERP con este software.

Panorama General

Basado en los fundamentos del sistema ERP se realizará un software el cual permitirá a las empresas contratar ciertos módulos de servicios y crear usuarios para sus empleados para sus objetivos empresariales. De los módulos que estarán disponibles para el software están: el de **Gestión de Inventario** El cual le permite a la empresa llevar el registro de sus productos, **Gestión de ventas** el cual le servirá a las empresas para llevar el control de los productos que vende. **Gestión de compras** al igual que el anterior este le servirá a la empresa para llevar el control de los productos que compra, ya sea para abastecerse personalmente o abastecer su mercadería. **Facturación** este módulo irá enlazado con los de inventario y ventas y este creará un listado de los objetos que la empresa ha vendido y hará que la mercadería disminuya automáticamente. **Reclutamiento** este módulo le servirá a la empresa para recopilar al personal del que disponen mediante sus datos y también servirá para preparar entrevistas para nuevo personal. **Gestión de Flotas** dicho módulo servirá a la empresa para contratar transporte para sus productos en y también dispondrán de información de los vehículos que están disponibles para más confianza. **Blog** este servirá más que nada para realizar publicaciones exclusivamente de la empresa y para la empresa, por lo que solo los trabajadores podrán verlas y comentarlas. **Eventos** este dispondrá de un calendario en el cual se publicaran futuras actividades para la empresa y su personal. **CRM** este módulo ayudará a crear cotizaciones con clientes para oportunidades de negocios y el módulo de **Publicidad** que servirá a los usuarios para promocionar sus productos y ofertas.

Requerimientos Iniciales del Sistema

Requerimientos Funcionales

Ref. #	Función	Categoría
R1.1	Registrar a la empresa en el sistema	Evidente
R1.2	Seleccionar módulos para el uso financiero de la empresa.	Evidente
R1.3	Proceso de facturación para el pago mensual de la empresa por servicio adquirido	Oculto
R1.4	Creación de Usuarios para los empleados de la empresa.	Evidente
R1.5	Enviar notificación de cuenta creada al empleado correspondiente según su E-mail.	Oculto
R1.6	Gestión de Inventario: ingresar productos al inventario de la empresa.	Evidente
R1.7	Gestión de Inventario: Conteo de inventario y cálculo de capital que generara el inventario.	Oculto
R1.8	Ventas: Enlistar productos vendidos a cierto cliente.	Evidente
R1.9	Ventas: Calculo del total que cierto cliente debe pagar al comprar.	Oculto
R1.10	Compras: realizar compras para la empresa.	Evidente
R1.11	Compras: Se muestra el total que la empresa debe pagar por adquirir dichos productos.	Oculto
R1.12	Compras: Pago de la compra.	Evidente
R1.13	Facturación: mostrar lista de productos adquiridos por un cliente y creación de factura.	Oculto
R1.14	Facturación: imprimir factura a cliente	Evidente
R1.15	Reclutamiento: Prepara entrevistas de trabajo para nuevo personal.	Evidente
R1.16	Reclutamiento: mostrar listado e información de los miembros actuales del personal.	Oculto
R1.17	Gestión de flotas: Solicitar vehículo para transporte de productos.	Evidente
R1.18	Gestión de flotas: Mostrar lista de vehículos disponibles para transportar.	Oculto
R1.19	Blog: Publicar noticias e información sobre la empresa.	Evidente
R1.20	Blog: Comentarios por parte del personal	Evidente
R1.21	Eventos: Crear eventos y actividades para la empresa.	Evidente
R1.22	CRM: mostrar listado de clientes para generar nuevas opciones de negocios.	Oculto

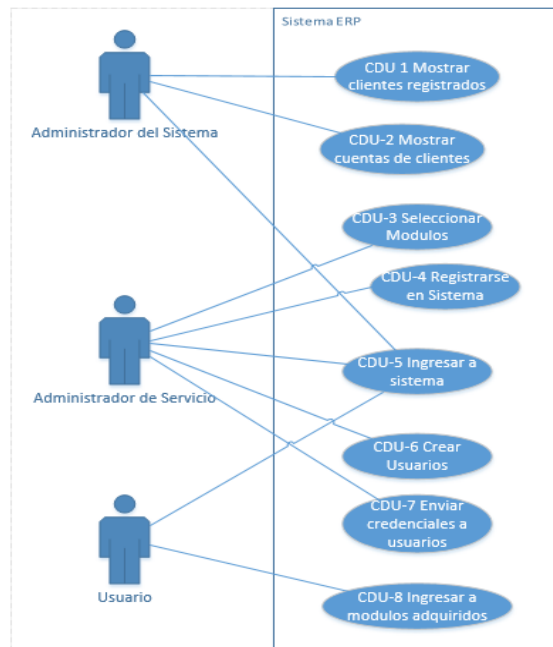
Atributos del Sistema

Atributo	Detalles y restricciones de frontera
Tiempo de respuesta	Luego de seleccionar los módulos, en un máximo de 3 segundos deberá mostrarse la cuota mensual a pagar por parte de la empresa.
Facilidad de uso	El software contara con una interfaz sencilla de usar para cualquier persona.
Metáfora de interfaz	Ventanas orientadas a un sistema serio y profesional.
Plataforma del sistema	Compatibilidad con Windows XP hasta la versión más actualizada del sistema operativo de Microsoft, también compatible con Mac OS, dispositivos móviles tanto Android como iPhone.

Análisis de Clientes

Cliente	Descripción	Módulos
Administrador del sistema	Es quien llevara el control de los servicios que las empresas adquieren y también el control de todas las empresas que se registran.	Consulta de clientes, Agregar clientes, modificar clientes, eliminar clientes
Administrador del servicio	Es quien contrata los servicios que se presentan en el sistema y tendrá la libertad de agregarlos o retirarlos de su cuenta empresarial.	Registrar empresa, seleccionar módulos, crear usuarios
Usuario	Este es el que crea el administrador de servicio otorgándole las credenciales para poder hacer uso del sistema	Funciones de módulos.

Casos de Uso de Alto Nivel



Caso de uso	CDU-1 Mostrar clientes registrados
Actores	Administrador del sistema
Tipo	Opcional
Descripción	El administrador del sistema podrá solicitar y obtener al instante una lista con los clientes que registraron sus empresas y adquirieron los servicios.

Caso de uso	CDU-2 Mostrar Cuentas de clientes
Actores	Administrador del sistema
Tipo	Opcional
Descripción	El administrador del sistema podrá verificar los estados de las cuentas de los clientes registrados en el sistema.

Caso de uso	CDU-3 Seleccionar módulos
Actores	Administrador de servicio
Tipo	Primario
Descripción	El administrador de servicio, que es perteneciente a la empresa que se registra podrá seleccionar los servicios que su establecimiento requiere.

Caso de uso	CDU-4 Registrarse en sistema
Actores	Administrador de servicio
Tipo	Primario
Descripción	El administrador de servicio se encarga de registrar su establecimiento en la base de datos del sistema.

Caso de uso	CDU-5 Ingresar al sistema
Actores	Administrador de sistema, Administrador de servicio y Usuario
Tipo	Primario
Descripción	Todos los usuarios ingresaran al sistema con su identificador y contraseña primero indicando de qué tipo son.

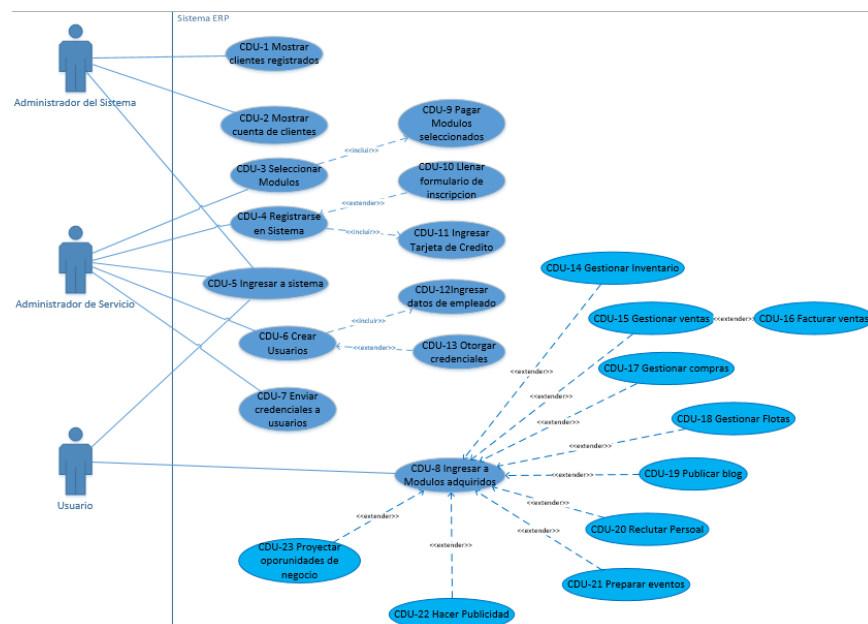
Caso de uso	CDU-6 Crear Usuarios
Actores	Administrador de servicio
Tipo	Primario
Descripción	El administrador de servicio se encargara de crear los usuarios de sus empleados en la base de datos del sistema.

Caso de uso	CDU-7 Enviar credenciales a usuarios
Actores	Administrador de servicio
Tipo	Primario

Descripción	En este caso, el administrador de servicio se encarga de darles los permisos a los empleados para que estos puedan realizar el trabajo correspondiente de cada módulo.
--------------------	--

Caso de uso	CDU-8 Ingresar a Módulos adquiridos
Actores	Usuarios
Tipo	Primario
Descripción	Los Usuarios (empleados) solo harán el trabajo correspondiente a cada módulo solo si se les otorga la credencial.

Casos de Uso Nivel Expandido



Caso de Uso	CDU-1 Mostrar clientes registrados	
Actores	Administrador del sistema	
Propósito	Mostrar a los clientes que están registrados en el sistema.	
Resumen	El administrador del sistema podrá solicitar y obtener al instante una lista con los clientes que registraron sus empresas y adquirieron los servicios.	
Tipo	Opcional y Esencial	
Referencias Cruzadas	R1.1	
Acción del Actor		Respuesta del sistema
1. El administrador del sistema envía una solicitud al sistema de mostrar a todos los clientes registrados		2. El sistema recibe la solicitud y crea dicha lista.

Caso de Uso	CDU-2 Mostrar cuentas de clientes	
Actores	Administrador del sistema	
Propósito	Mostrar el monto mensual que deben pagar los administradores de servicio al mes	
Resumen	El administrador del sistema podrá verificar los estados de las cuentas de los clientes registrados en el sistema.	
Tipo	Opcional y esencial	
Referencias Cruzadas	R1.2, R1.3	
Acción del Actor		Respuesta del sistema
1. El administrador del sistema solicita una lista de los montos mensuales que debe pagar cada empresa		2. El sistema devuelve una lista con las empresas registradas y su correspondiente pago mensual.

Caso de Uso	CDU-3 Seleccionar módulos	
Actores	Administrador del servicio	
Propósito	Los representantes de las empresas se encargaran de seleccionar los módulos de los servicios.	
Resumen	El administrador de servicio, que es perteneciente a la empresa que se registra podrá seleccionar los servicios que su establecimiento requiere.	
Tipo	Primario y Esencial	
Referencias Cruzadas	R1.2	
Acción del Actor		Respuesta de la maquina
1) El administrador del servicio ingresara a la sección de servicios y seleccionara los que necesita. 3) Si la empresa está de acuerdo con su monto deberá confirmar su compra.		2) El sistema hará, con los módulos seleccionados, la cuenta del monto mensual que la empresa deberá pagar.

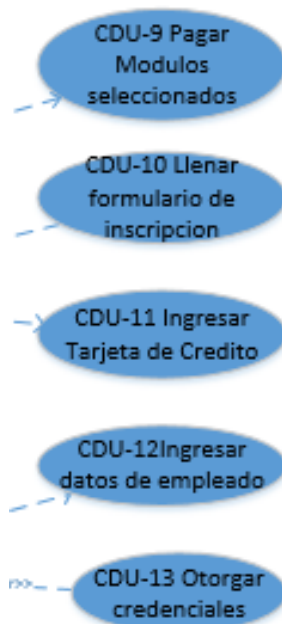
Caso de Uso	CDU-4 Registrarse en Sistema	
Actores	Administrador del servicio	
Propósito	Que las empresas interesadas se registren en el sitio.	
Resumen	El administrador de servicio se encarga de registrar su establecimiento en la base de datos del sistema.	
Tipo	Primario y Esencial	
Referencias Cruzadas	R1.1	
Acción del Actor		Respuesta del sistema
1) El administrador del servicio ingresa al módulo de registro, y escribe los datos de su empresa.		2) El sistema usando los datos que este ingreso crea la cuenta de la empresa.

Caso de Uso	CDU-5 Ingresar a sistema	
Actores	Administrador de sistema, Administrador del servicio y usuario.	
Propósito	Todos los usuarios del sistema podrán ingresar a este con sus respectivas cuentas.	
Resumen	Todos los usuarios ingresaran al sistema con su identificador y contraseña primero indicando de qué tipo son.	
Tipo	Primario y Esencial	
Referencias Cruzadas	R1.1, R1.4, R1.5	
Acción del Actor		Respuesta del sistema
1) En la página principal los usuarios ingresaran: identificador y contraseña y también indicara que tipo de usuario son. 4) El usuario hará las tareas correspondientes a su tipo.		2) El sistema verifica que los datos este bien escritos y registrados en la base de datos. 3) Si lo anterior, se cumple correctamente el sistema muestra la página de inicio del usuario.

Caso de Uso	CDU-6 Crear Usuarios	
Actores	Administrador del servicio	
Propósito	Crear los usuarios de cada empleado de la empresa.	
Resumen	El administrador de servicio se encargara de crear los usuarios de sus empleados en la base de datos del sistema.	
Tipo	Primario y Esencial	
Referencias Cruzadas	R1.5	
Acción del Actor		Respuesta del sistema
1) El administrador del servicio, luego de crear la cuenta de la empresa, introducirá los datos de los empleados en un formulario.		2) El sistema creara los usuarios de cada empleado e indicara los módulos a los que estos tienen acceso

Caso de Uso	CDU-7 Enviar credenciales a usuarios	
Actores	Administrador del servicio.	
Propósito	El administrador otorgara permisos a ciertos usuarios de usar ciertos módulos.	
Resumen	El administrador de servicio se encarga de darles los permisos a los empleados para que estos puedan realizar el trabajo correspondiente de cada módulo.	
Tipo	Primario y Esencial.	
Referencias Cruzadas	R1.5	
Acción del Actor		Respuesta del sistema
1) Luego de crear los usuarios de los empleados deberá indicar cuales tienen acceso a ciertos módulos.		2) El sistema se encarga de darles este acceso solo si el administrador se los permitió.

Caso de Uso	CDU-8 Ingresar a Módulos adquiridos	
Actores	Usuarios	
Propósito	Dar a los empleados acceso a los módulos.	
Resumen	Los Usuarios (empleados) solo harán el trabajo correspondiente a cada módulo solo si se les otorgo la credencial.	
Tipo	Primario y Esencial	
Referencias Cruzadas	R1.6 – R1.22	
Acción del Actor		Respuesta del sistema
1) En sus cuentas los usuarios ingresan a los módulos que se les permite.		2) El sistema mostrar en pantalla el modulo al que el usuario tiene acceso.



Caso de Uso	CDU-9 Pagar Módulos	
Actores	Administrador de Servicio	
Propósito	Realizar el pago de sus módulos correspondientes.	
Resumen	El administrador del sistema se encargara de realizar el pago mensual de sus módulos adquiridos.	
Tipo	Secundario y Esencial	
Referencias Cruzadas	CDU: Seleccionar módulos.	
Acción del Actor		Respuesta del sistema
1) El administrador del servicio envía el pago junto con los datos empresariales.		2) El sistema recibe el pago e informa al administrador del sistema.

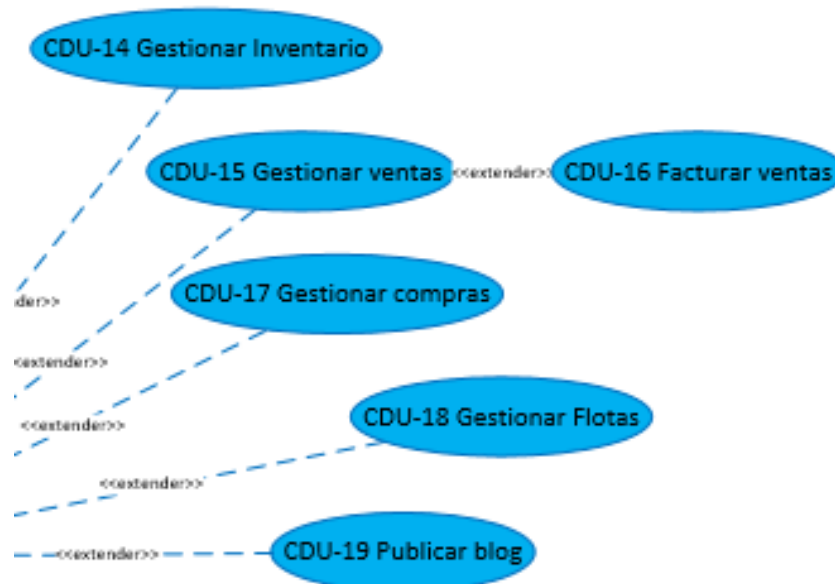
Caso de Uso	CDU-10 Llenar formulario de inscripción	
Actores	Administrador del servicio	
Propósito	Mostar el formulario que el representante debe completar.	
Resumen	El administrador del servicio completara el formulario para ingresar a su empresa a la base de datos del sistema.	
Tipo	Primario y Real	
Referencias Cruzadas	CDU: Registrarse en sistema	
Acción del Actor		Respuesta del sistema
1) El administrador completa el formulario y lo envía.		2) El sistema verifica que los datos estén correctamente ingresados.

Caso de Uso	CDU-11 Ingresar Tarjeta de crédito.	
Actores	Administrador de servicio	
Propósito	Ingresar la tarjeta que la empresa utilizara.	
Resumen	Registrar la tarjeta de crédito que la empresa utilizara para pagar su monto mensual por servicios.	
Tipo	Primario y Esencial	
Referencias Cruzadas	CDU: registrarse en sistema	
Acción del Actor		Respuesta del sistema
1) El administrador luego de registrar a su empresa deberá llenar un formulario donde indica los datos de la tarjeta de crédito.		2) El sistema verifica que los datos de la tarjeta estén correctamente ingresados.

Caso de Uso	CDU-12 Ingresar datos de empleado	
Actores	Administrador del servicio	
Propósito	Mostrar el formulario a llenar para registrar a los empleados.	
Resumen	El administrador registrara a los empleados de su empresa mediante un formulario que el sistema mostrara.	

Tipo	Primario y Real
Referencias Cruzadas	CDU: Crear usuarios.
Acción del Actor	Respuesta del sistema
1) El administrador ingresa los datos de un empleado al formulario.	2) El sistema verifica los datos y crea la cuenta, y envía el identificador y contraseña al empleado.

Caso de Uso	CDU-13 Otorgar Credencial
Actores	Administrador del servicio
Propósito	Darle al empleado el permiso de usar ciertos módulos.
Resumen	El administrador se encargara de indicar que módulos son los que el empleado utilizara
Tipo	Secundario Esencial
Referencias Cruzadas	Crear Usuarios
Acción del Actor	Respuesta del sistema
1) El administrador se encargar de seleccionar los módulos y los empleados que tendrán acceso a estos.	2) El sistema guardara dicha credencial en la base de datos



Caso de Uso	CDU-14 Gestionar Inventario
Actores	Usuario
Propósito	Cumplir la función del módulo de gestión de inventario.
Resumen	El usuario usara este módulo para revisar el inventario que entra y sale de la empresa.
Tipo	Secundario y Esencial
Referencias Cruzadas	CDU: Ingresar a módulos adquiridos. R1.6, R1.7

Acción del Actor	Respuesta del sistema
1) El usuario registra el inventario disponible. 3) el usuario registra las salidas de inventario.	2) El sistema hace la lista de inventario. 4) El sistema hace un recuento del inventario disponible en la empresa.

Caso de Uso	CDU-15 Gestionar ventas	
Actores	Usuarios	
Propósito	Registrar las ventas de la empresa.	
Resumen	El usuario se encargara de crear los datos de todo lo realizado en la venta de ciertos productos a los clientes.	
Tipo	Primario y Real.	
Referencias Cruzadas	CDU: Ingresar a módulos adquiridos. R1.8, R1.9	
	Acción del Actor	Respuesta del sistema
	1) El usuario ingresara los datos tanto del cliente como de la venta.	2) El sistema realiza la transacción al módulo de inventario para realizar los respectivos cambios.

Caso de Uso	CDU-16 Facturar ventas	
Actores	Usuarios	
Propósito	Crear la factura del cliente.	
Resumen	Con los datos del módulo de ventas se generara una factura digital que podrá ser impresa y entregada al cliente, si lo desea.	
Tipo	Secundario y Esencial	
Referencias Cruzadas	CDU: Gestionar ventas. R1.13, R1.14	
	Acción del Actor	Respuesta del sistema
	2) Si el cliente lo desea el usuario puede imprimir la factura.	1) Con los datos del módulo de ventas el sistema genera la factura.

Caso de Uso	CDU-17 Gestionar compras	
Actores	Usuarios	
Propósito	Mantener el control de las compras de inventario nuevo que la empresa realiza.	
Resumen	El usuario hará los registros de mercadería que ingresa a la empresa mediante este módulo.	
Tipo	Primario y Real	
Referencias Cruzadas	CDU: ingresar a módulos adquiridos. R1.10 – R1.12	
	Acción del Actor	Respuesta del sistema
	1) El usuario realiza los pedidos de mercadería.	2) El sistema registra la nueva mercadería en el inventario.

Caso de Uso	CDU-18 Gestionar Flotas	
Actores	Usuarios	
Propósito	Obtener datos de transportes para mercadería.	
Resumen	El usuario puede solicitar servicio de transporte para mercadería ya sea de importación o exportación.	
Tipo	Secundario y Real	
Referencias Cruzadas	CDU: Ingresar a módulos adquiridos. R1.17, R1.18	
Acción del Actor		Respuesta del sistema
1) El usuario solicita información de vehículos de transporte. 3) El usuario alquila servicios de transporte.		2) El sistema muestra una lista de los que se encuentran disponibles. 4) El sistema devuelve información de alquiler y precio del mismo.

Caso de Uso	CDU-19 Publicar Blog	
Actores	Usuarios	
Propósito	Realizar publicaciones propias a la empresa.	
Resumen	El usuario encargado realizara publicación sobre noticias y actividades de la empresa que serán solo visibles para esta.	
Tipo	Secundario y Esencial	
Referencias Cruzadas	CDU: ingresar a módulos adquiridos. R1.19, R1.20	
Acción del Actor		Respuesta del sistema
1) El usuario escribe los datos sobre la publicación en un formulario específico.		2) El sistema se encarga de mostrar dichas publicaciones a todo el personal de la empresa



Caso de Uso	CDU-23 Proyectar oportunidades de negocio	
Actores	Usuarios	
Propósito	Tablero que proyectara oportunidades de negocio.	
Resumen	Se crearan oportunidades las cuales tendrán sus datos y un cliente asignado junto con los ingresos que el negocio generara.	
Tipo	Opcional y Real	
Referencias Cruzadas	CDU: Ingresar a módulos adquiridos. R1.22	
Acción del Actor		Respuesta del sistema
1) El usuario ingresara los datos del trato que tiene con ciertos clientes.		2) El sistema registrara todos los negocios de la empresa en una tabla.

Caso de Uso	<u>CDU-22 Hacer publicidad</u>	
Actores	Usuarios	
Propósito	El usuario hará públicas las promociones de la empresa.	
Resumen	Este módulo se encargara de hacer publicidad de la empresa y atraer clientes.	
Tipo	Secundario y Real	
Referencias Cruzadas	CDU: Ingresar a módulos adquiridos	
Acción del Actor		Respuesta del sistema
1) El usuario colocara información llamativa y visual sobre los anuncios de la empresa.		2) El sistema se encargara de publicarlas en redes sociales, y si el usuario lo desea, transmitida por ciertos medios.

Caso de Uso	CDU-21 Preparar eventos	
Actores	Usuarios	
Propósito	Registra eventos y actividades de la empresa.	
Resumen	Mediante un calendario el usuario elegirá el día, hora y sobre que será el evento.	
Tipo	Secundario y esencial.	
Referencias Cruzadas	CDU: Ingresar a módulos adquiridos. R1.21	
Acción del Actor		Respuesta del sistema
1) Seleccionar día del evento 3) El usuario llena el formulario		2) Muestra formulario de preparación 4) verifica que los datos estén bien y los guarda en la base de datos.

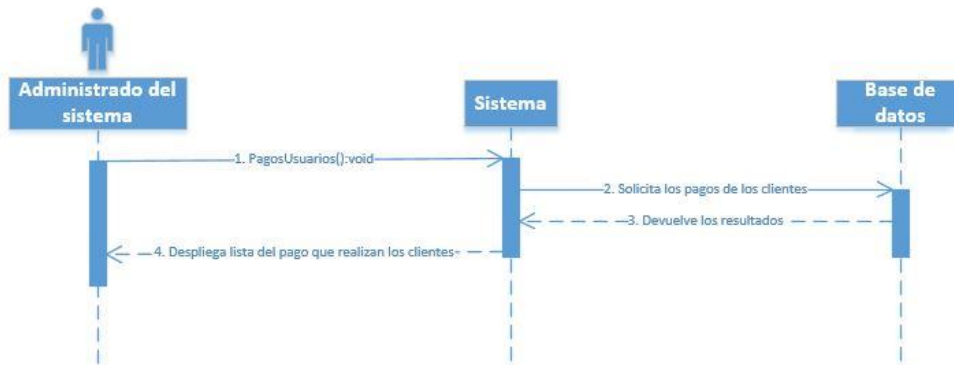
Caso de Uso	CDU-20 Reclutar Personal	
Actores	Usuarios	
Propósito	Realiza entrevistas para nuevos trabajadores.	
Resumen	El usuario prepara entrevistas de trabajo para contratar nuevo personal.	
Tipo	Secundario y real	
Referencias Cruzadas	CDU: Ingresar a módulos adquiridos. R1.15, R1.16	
Acción del Actor		Respuesta del sistema
1) El usuario introducirá los datos de la entrevista de trabajo.		2) El sistema se encarga de recordar al contratador de las entrevistas.

Diagramas de Secuencias

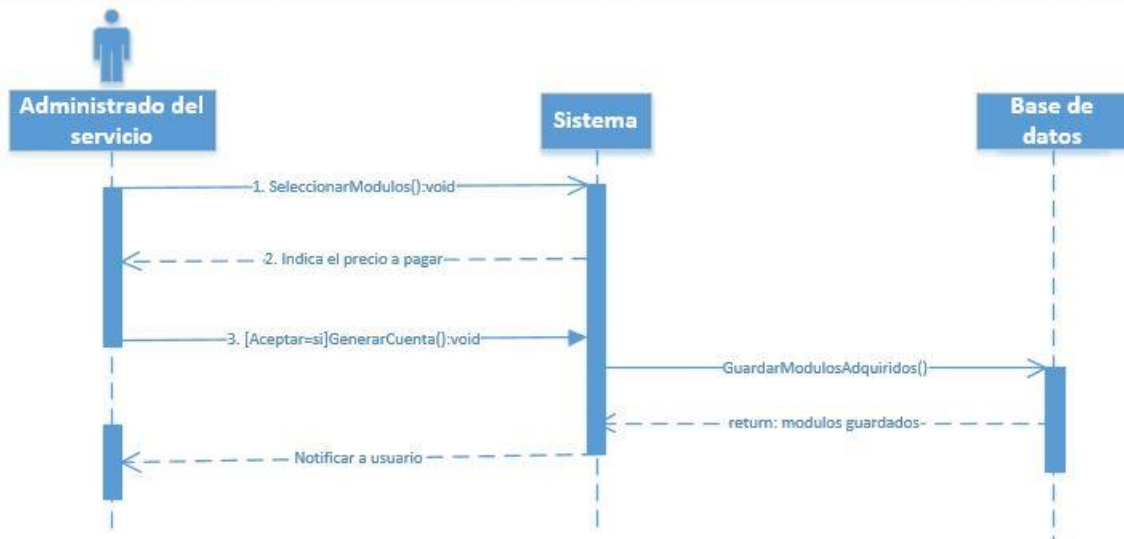
CDU1



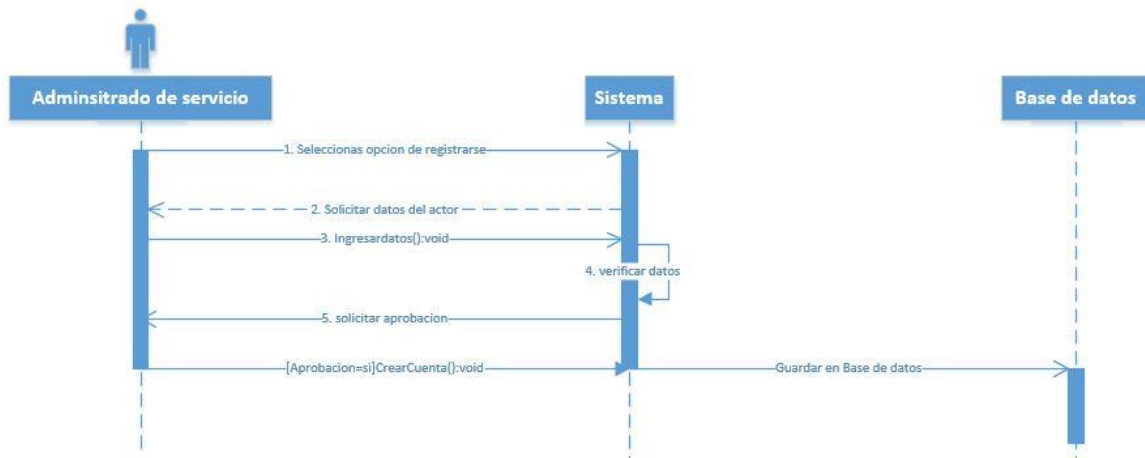
CDU2



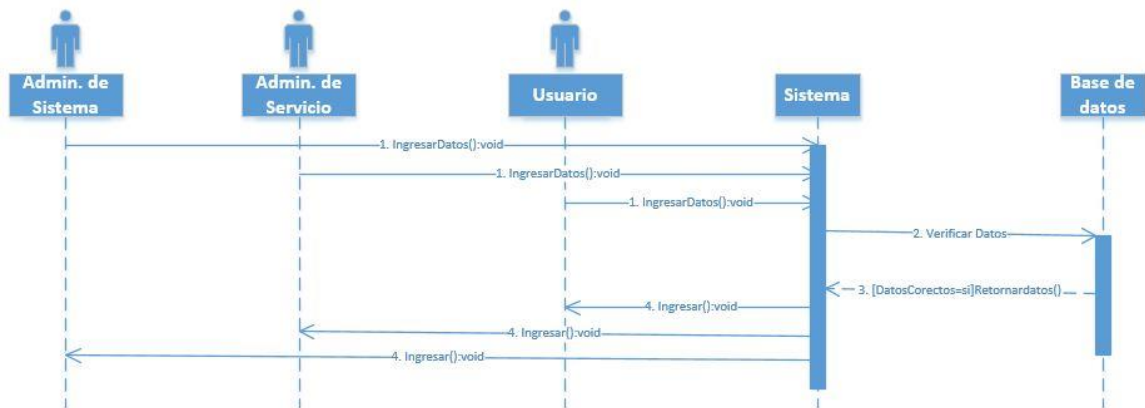
CDU3



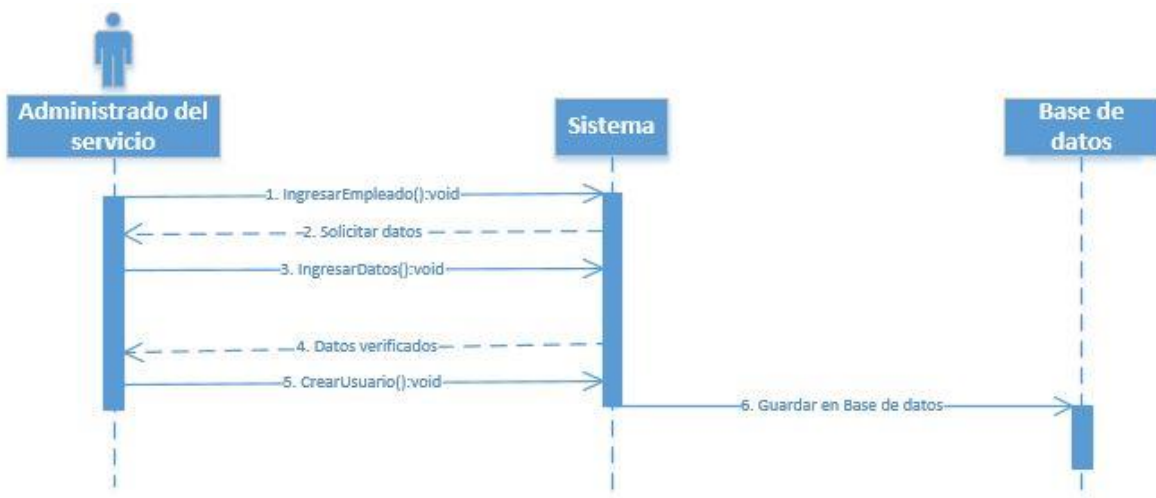
CDU4



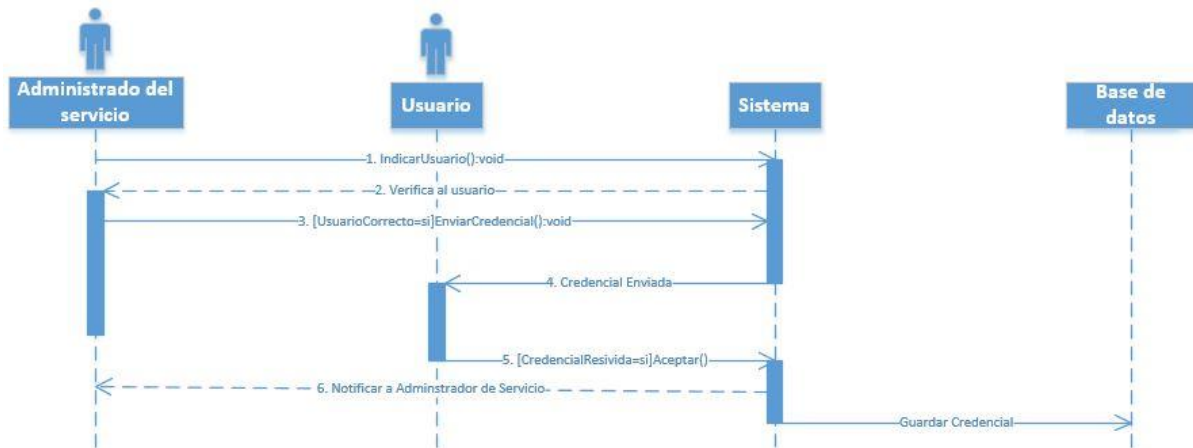
CDU5



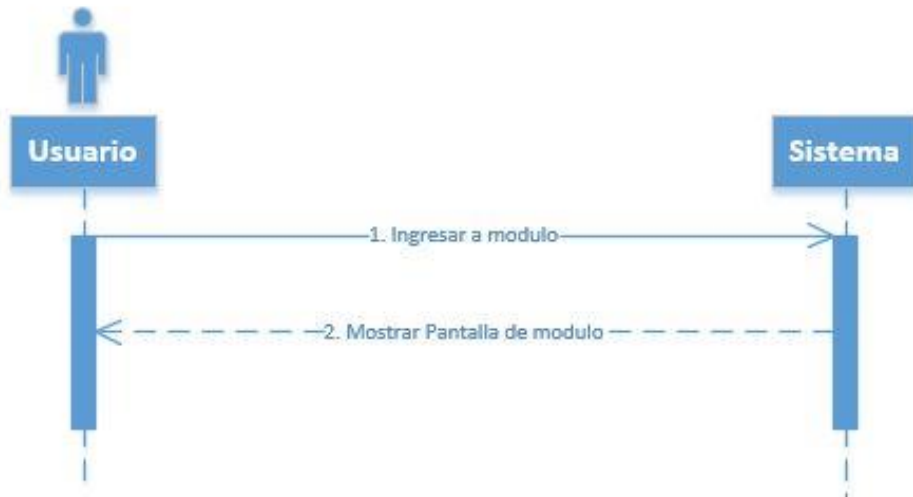
CDU6



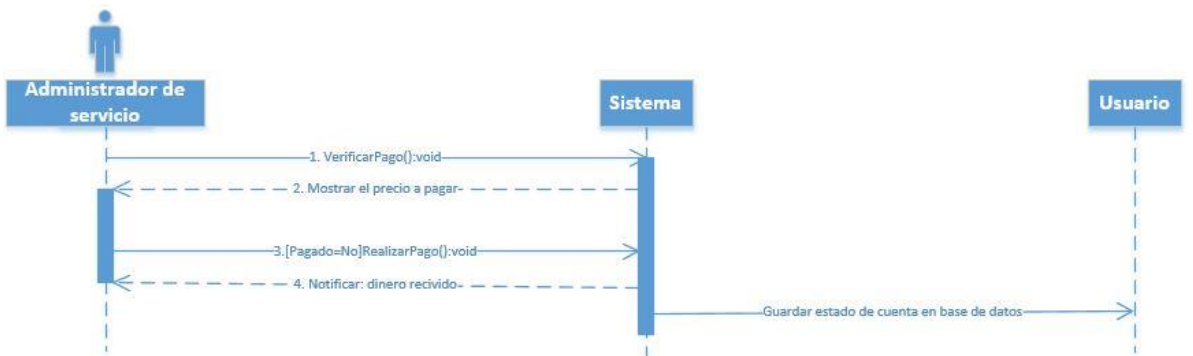
CDU7



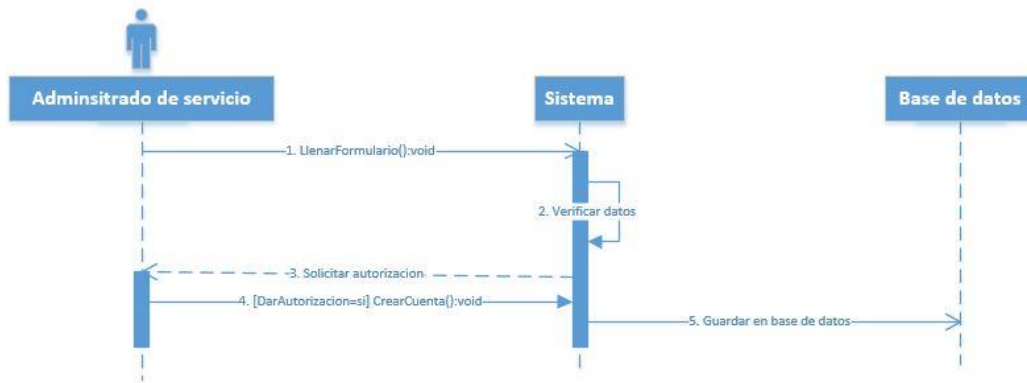
CDU8



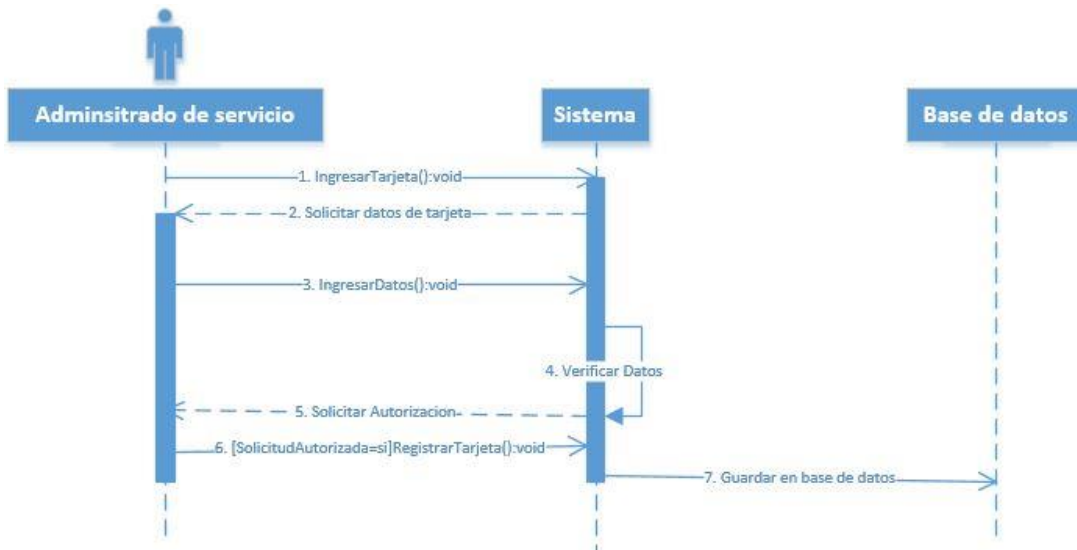
CDU9



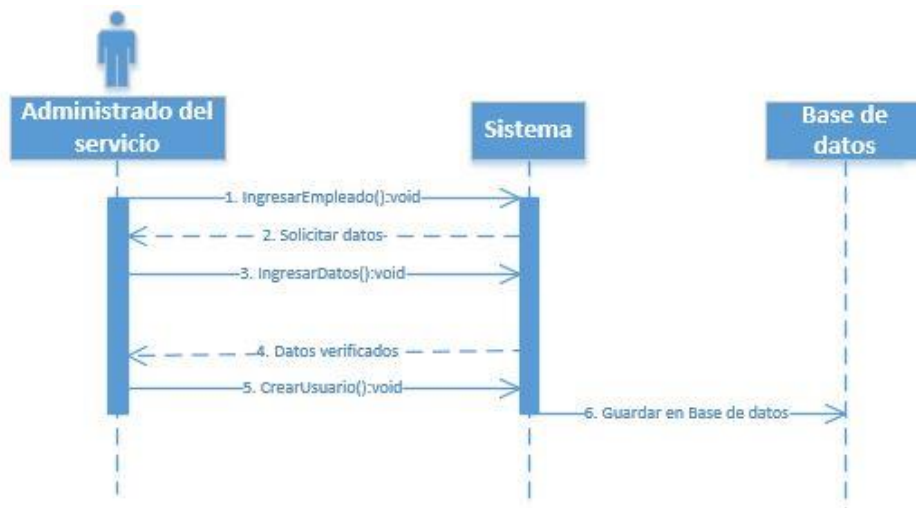
CDU10



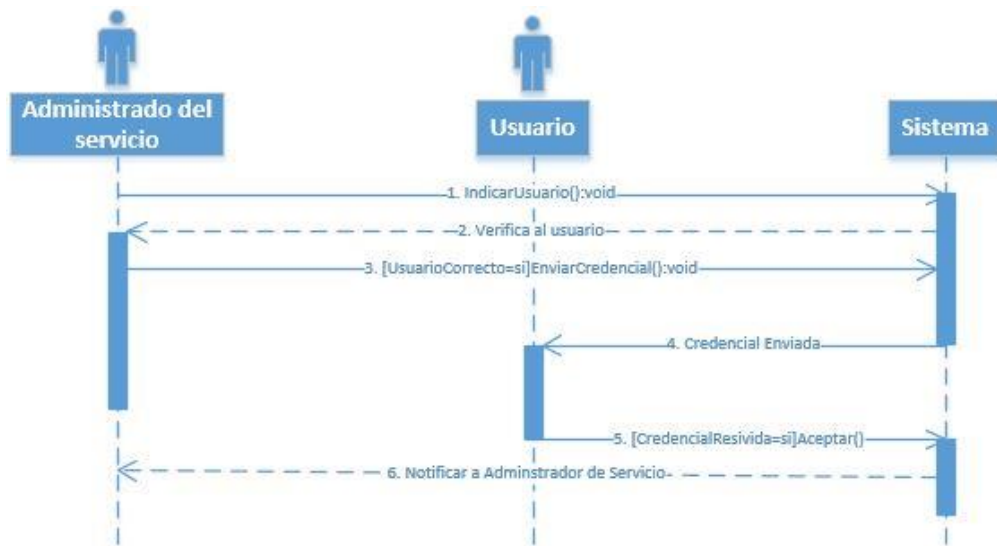
CDU11



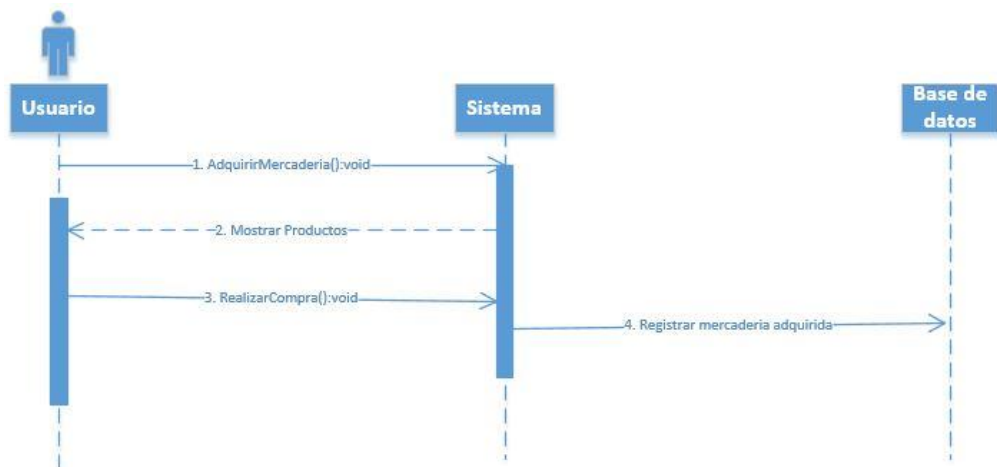
CDU12



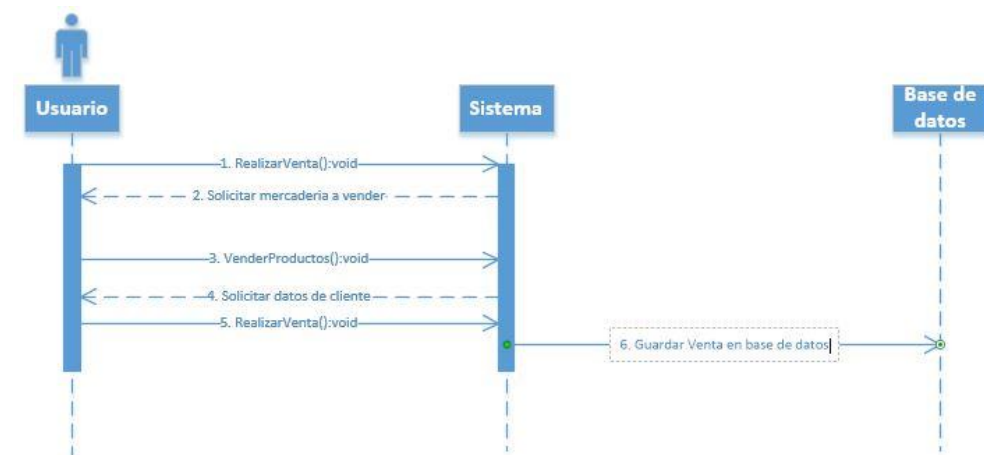
CDU13



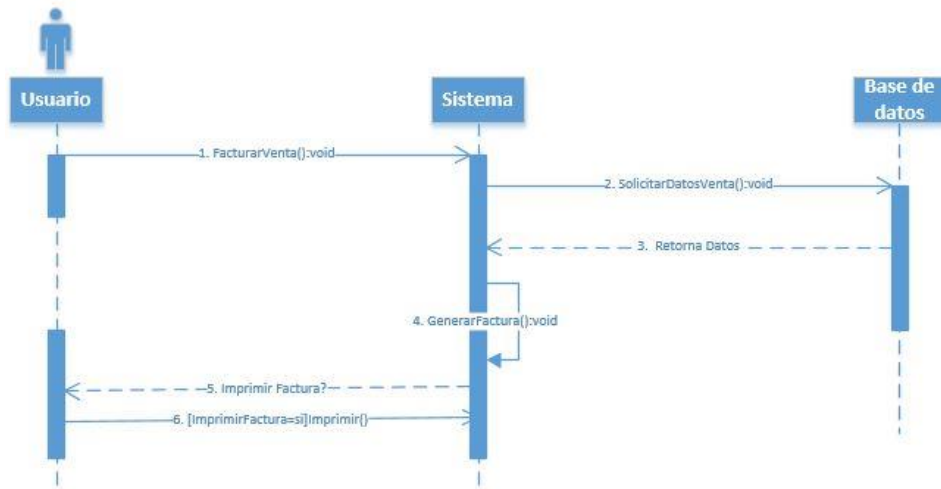
CDU14



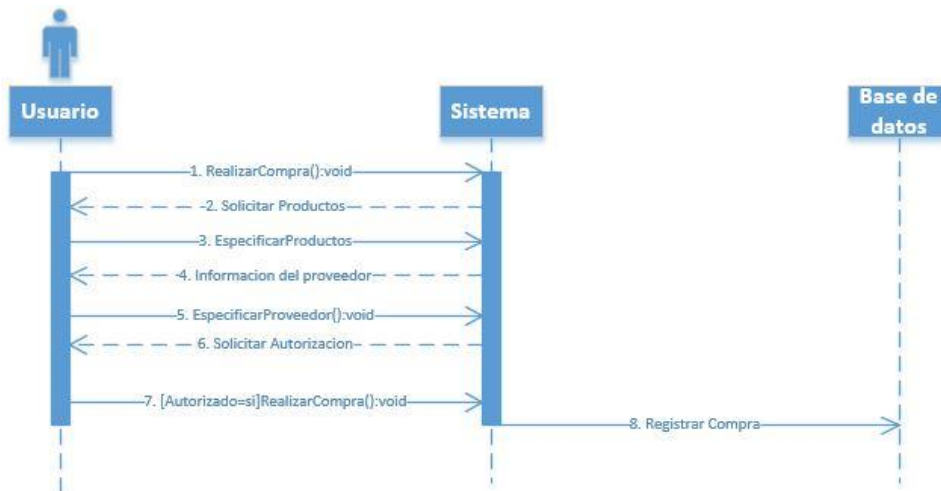
CDU15



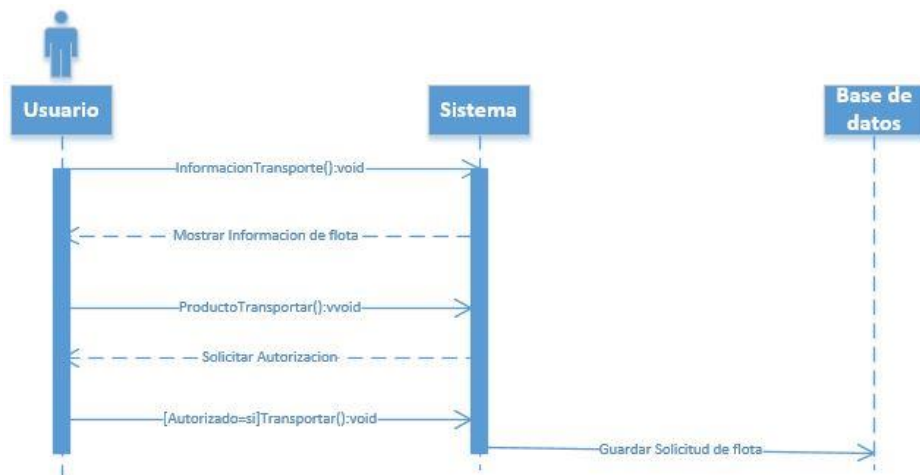
CDU16



CDU17



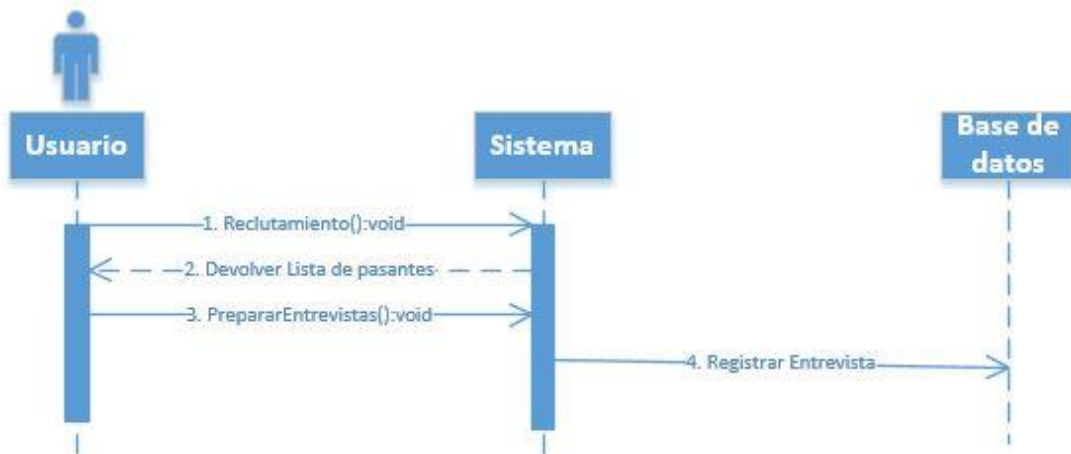
CDU18



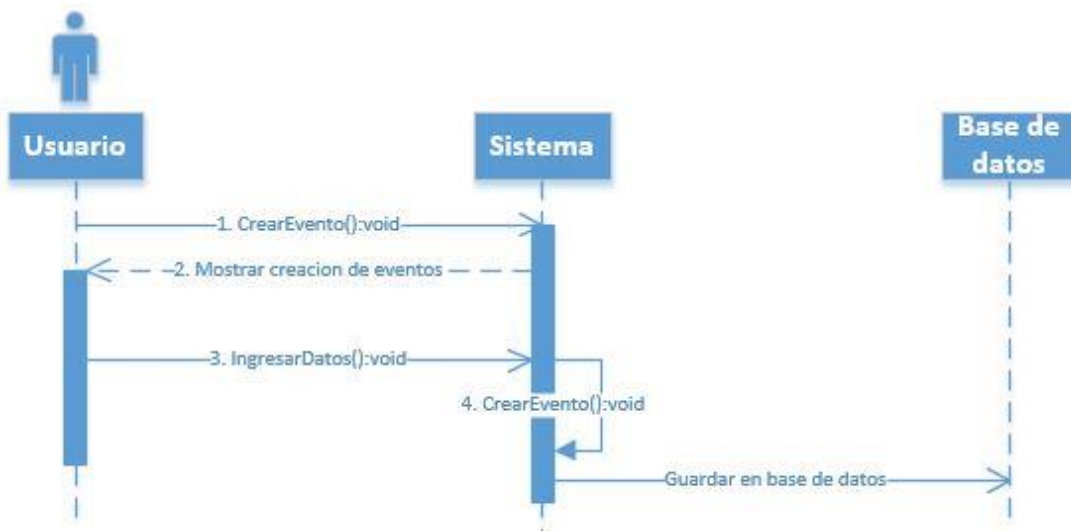
CDU19



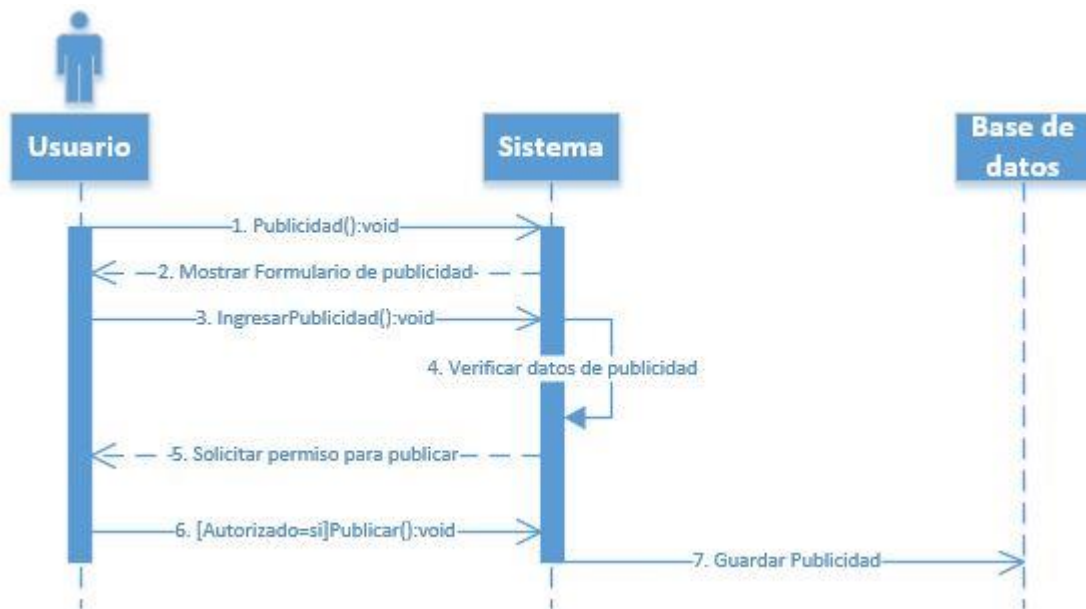
CDU20



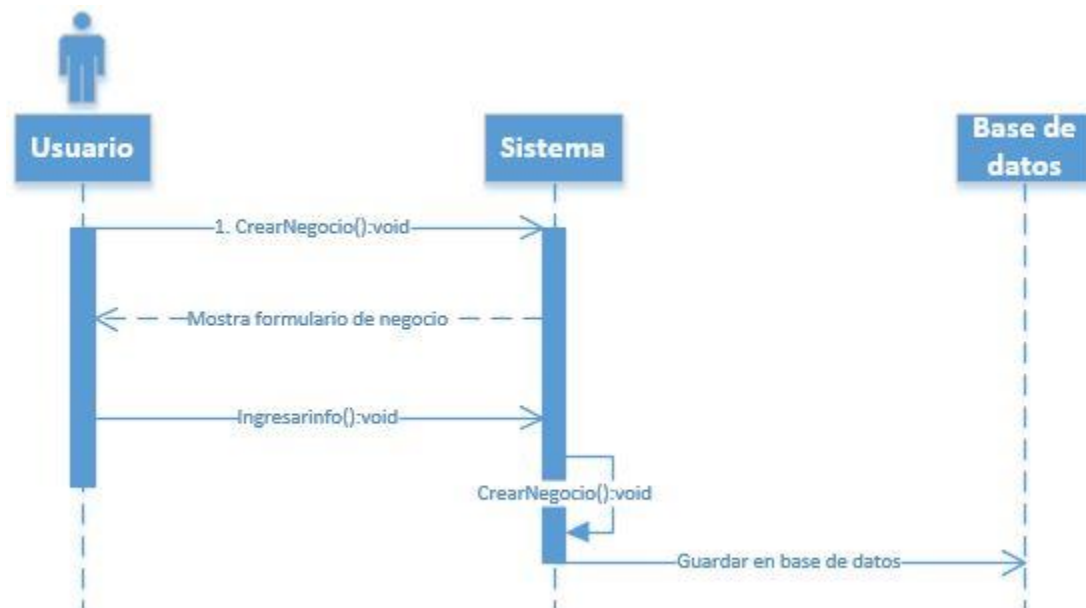
CDU21



CDU22

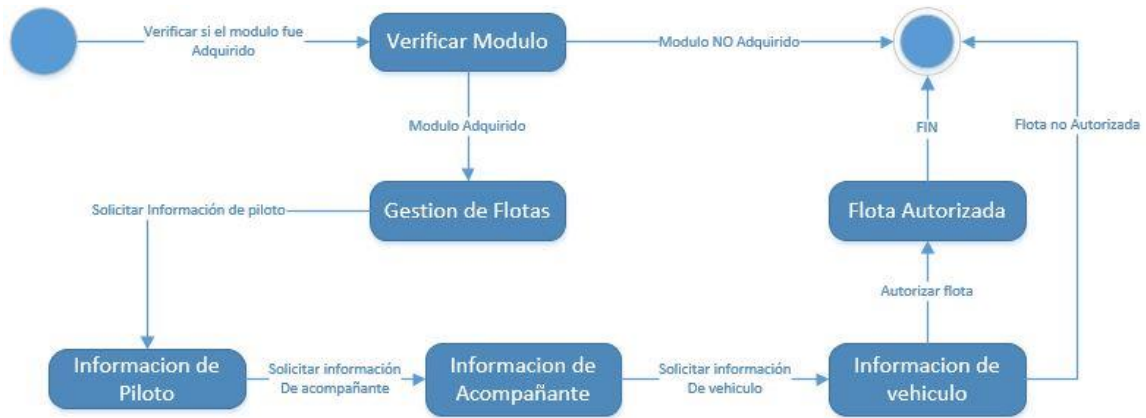


CDU23

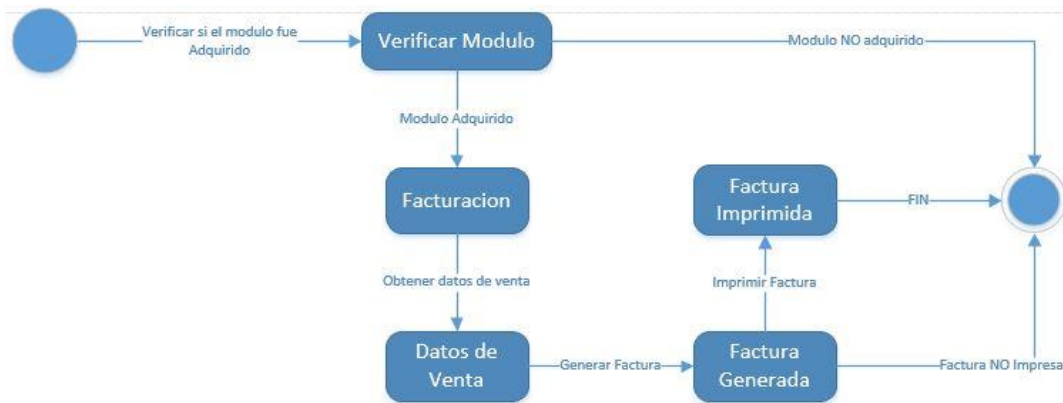


Diagramas de Estados

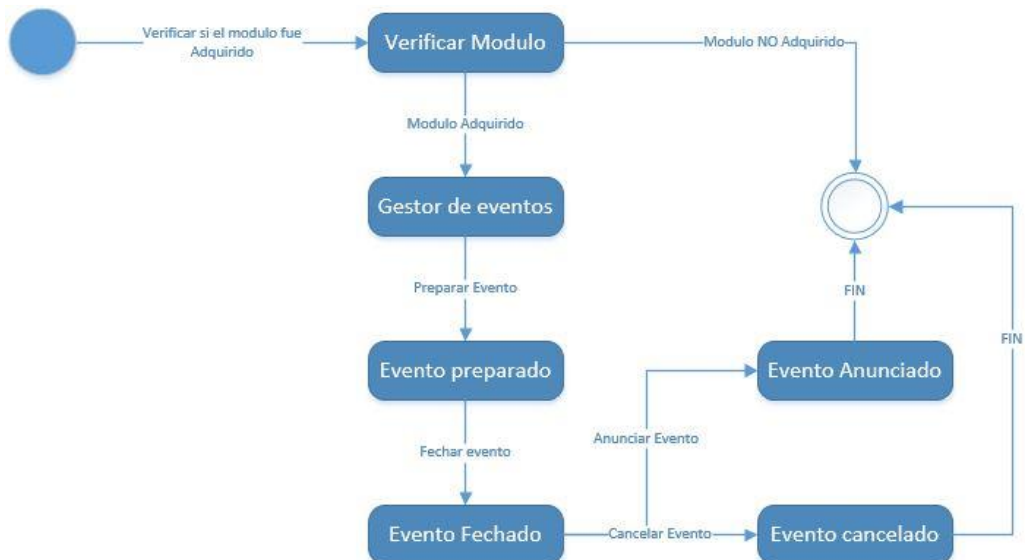
Flotas



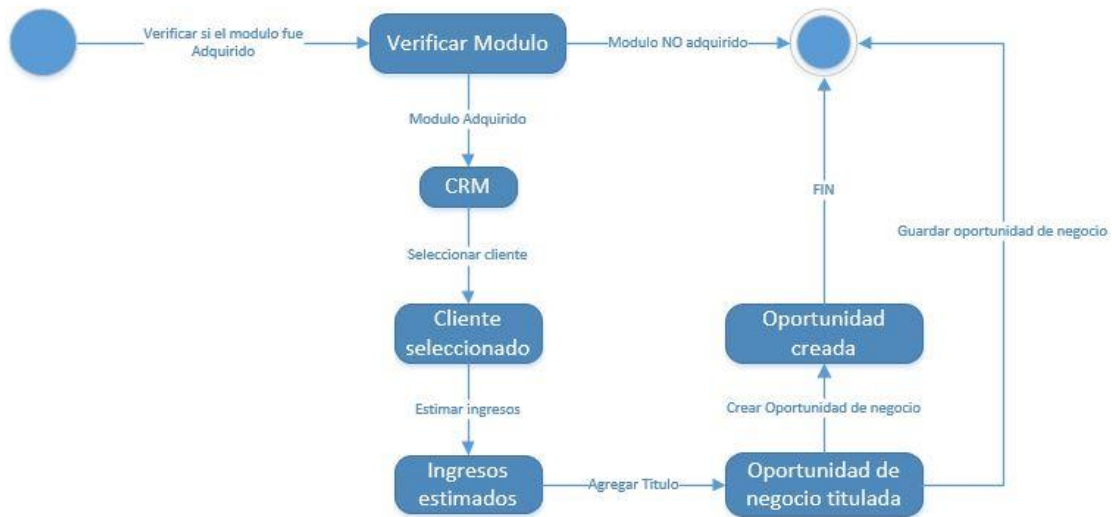
Facturación



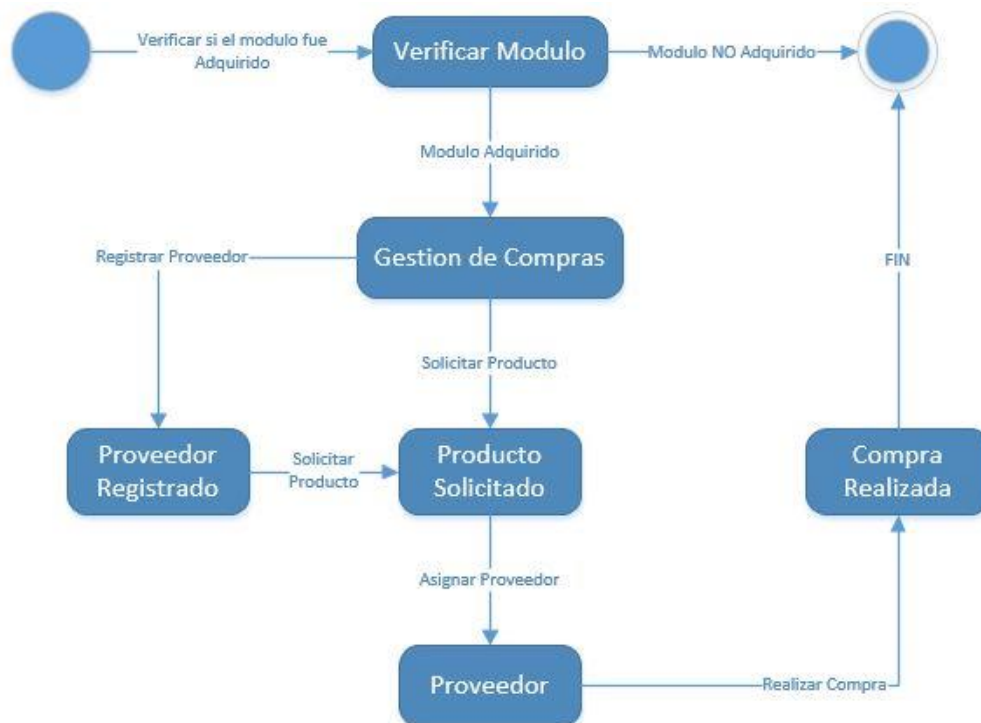
Gestor de eventos



CRM



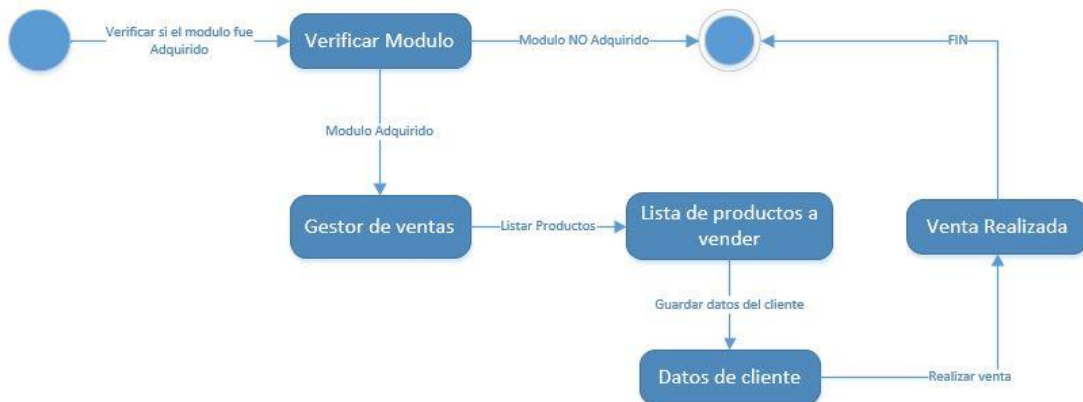
Gestión de Compras



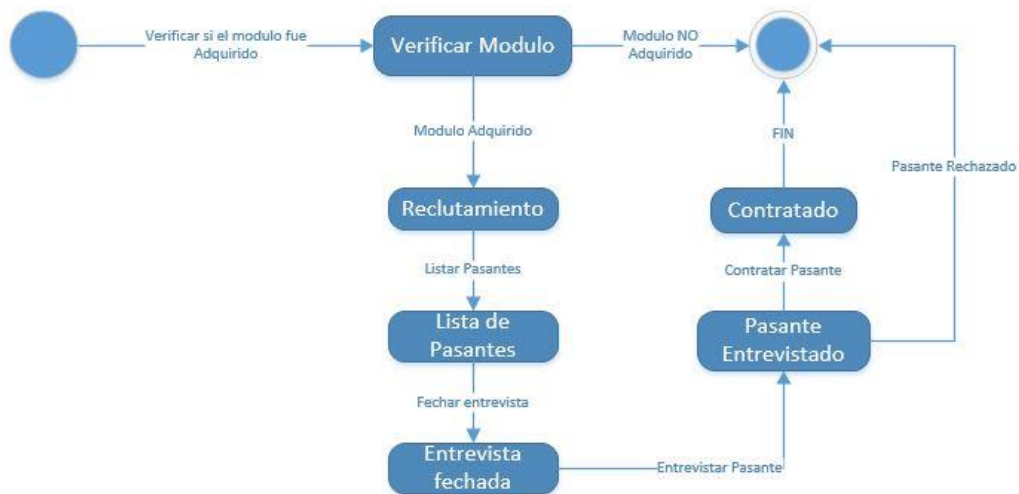
Blog



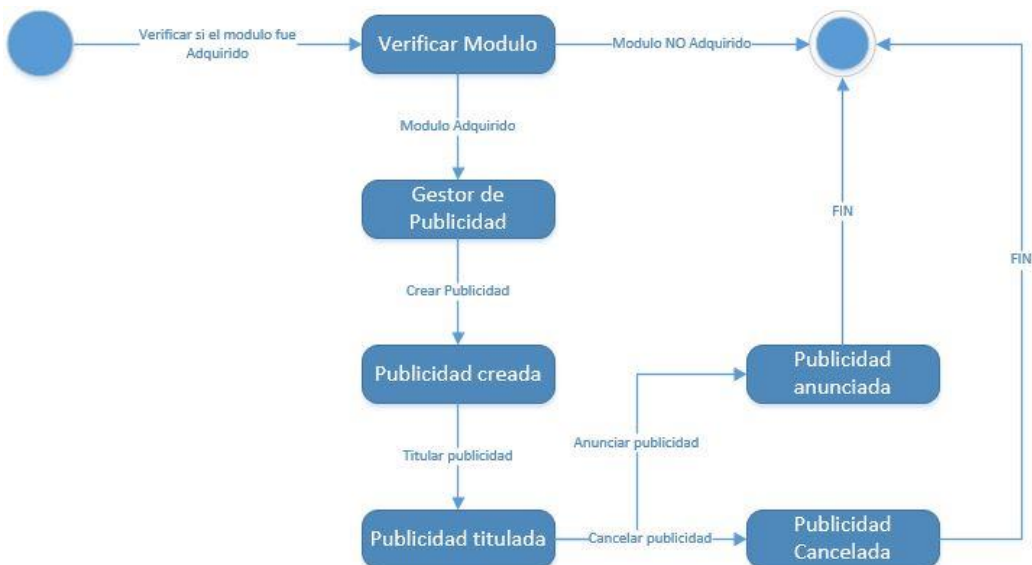
Gestor de ventas



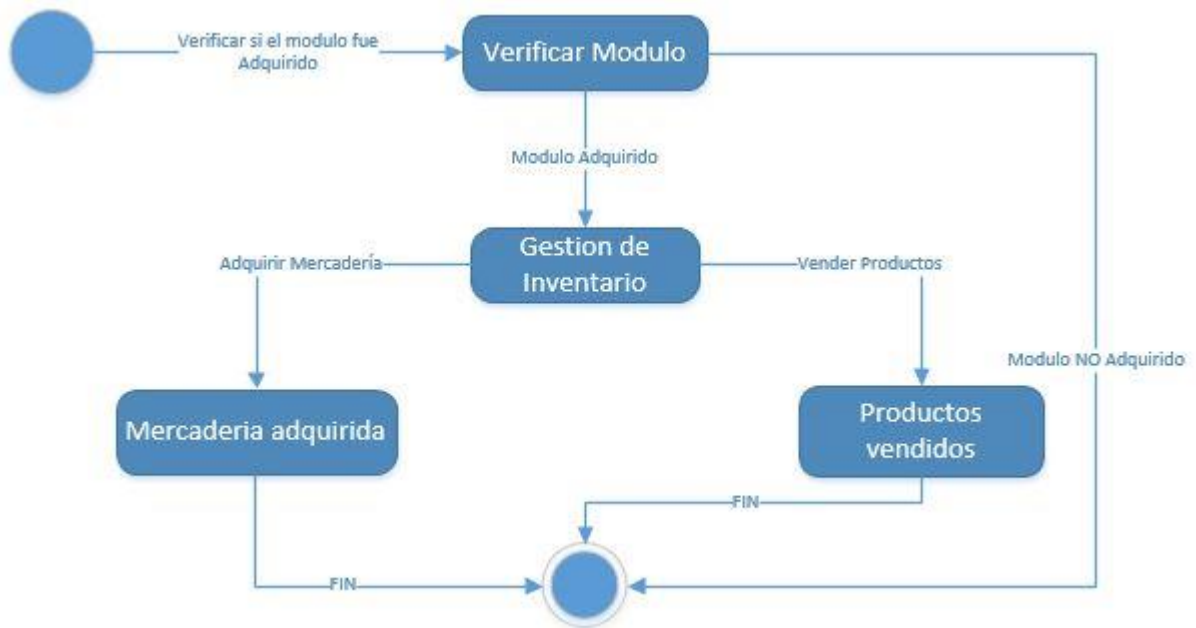
Reclutamiento



Gestor de Publicidad

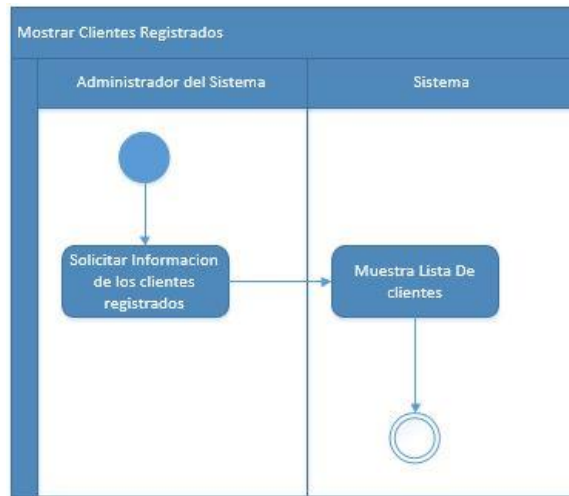


Gestión de Inventario

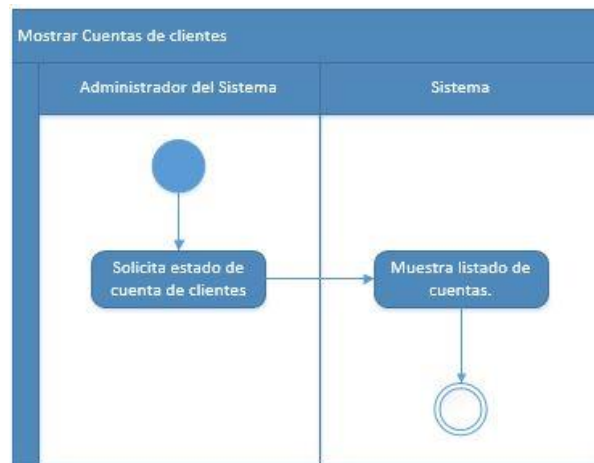


Diagramas de Actividades

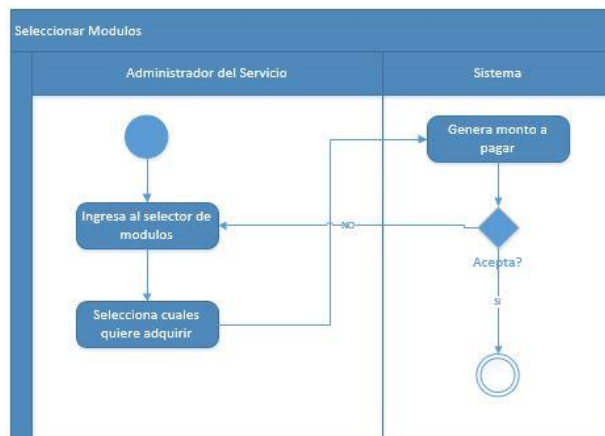
CDU1



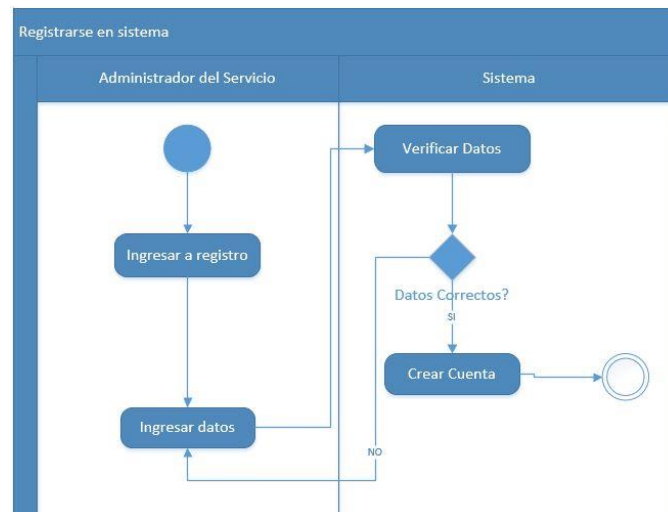
CDU2



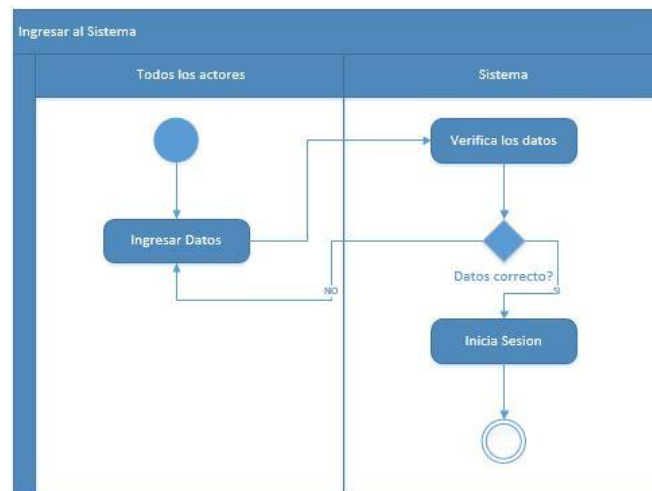
CDU3



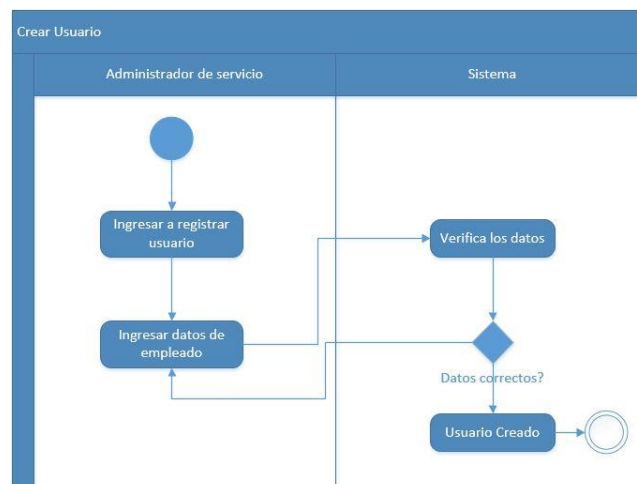
CDU4



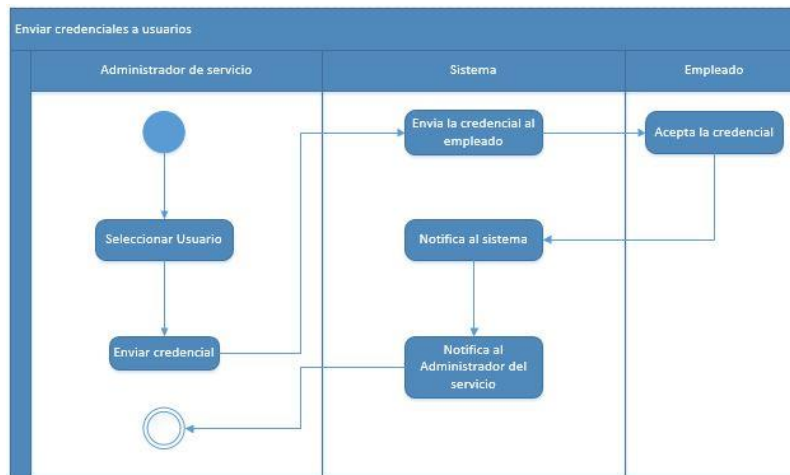
CDU5



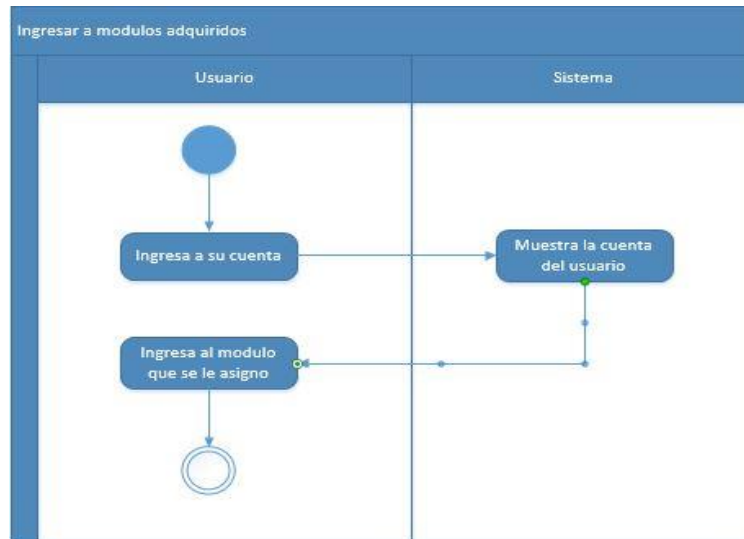
CDU6



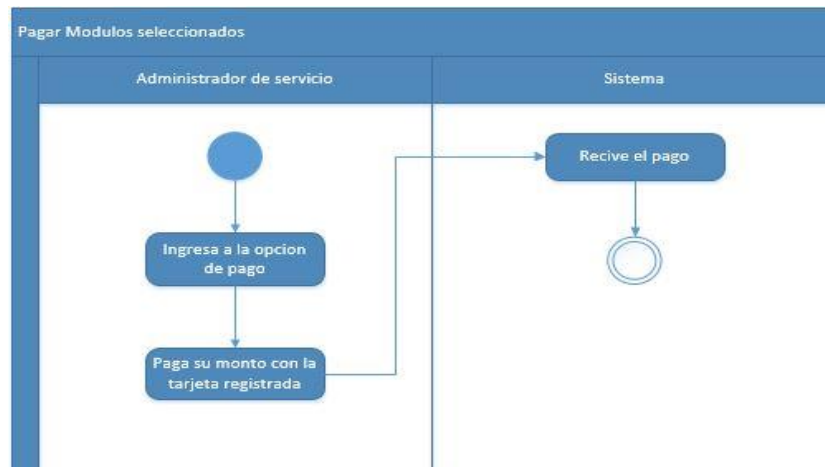
CDU7



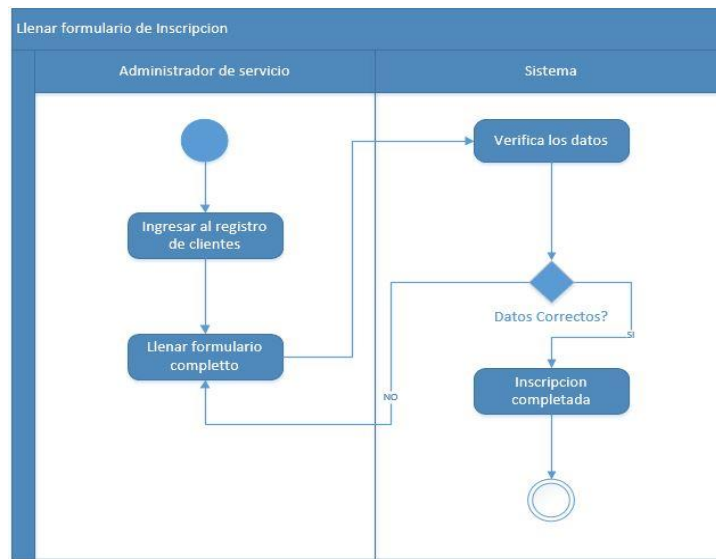
CDU8



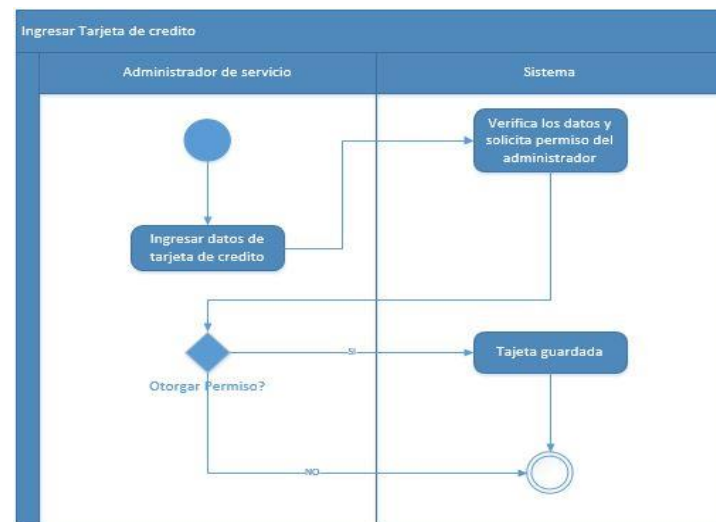
CDU9



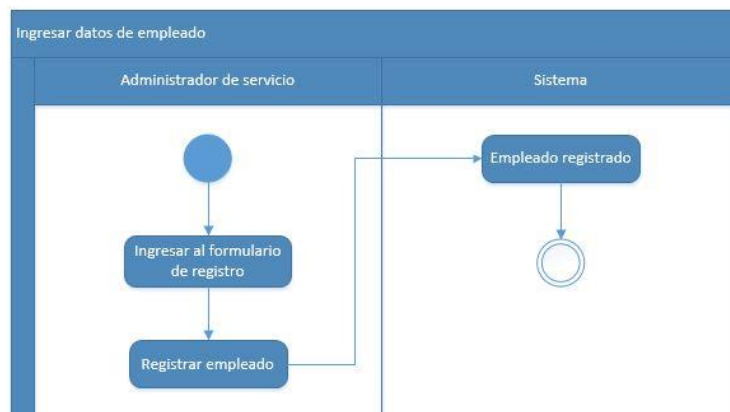
CDU10



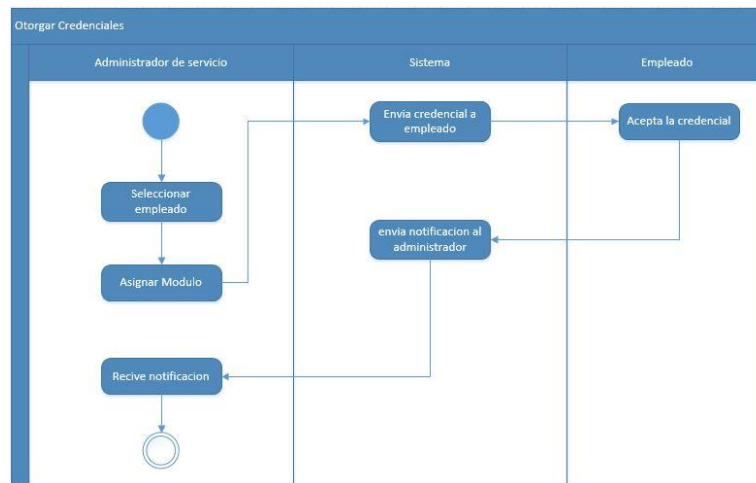
CDU11



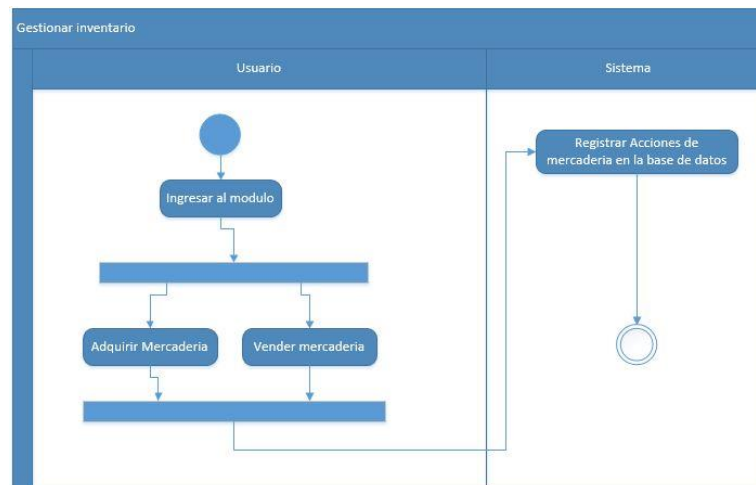
CDU12



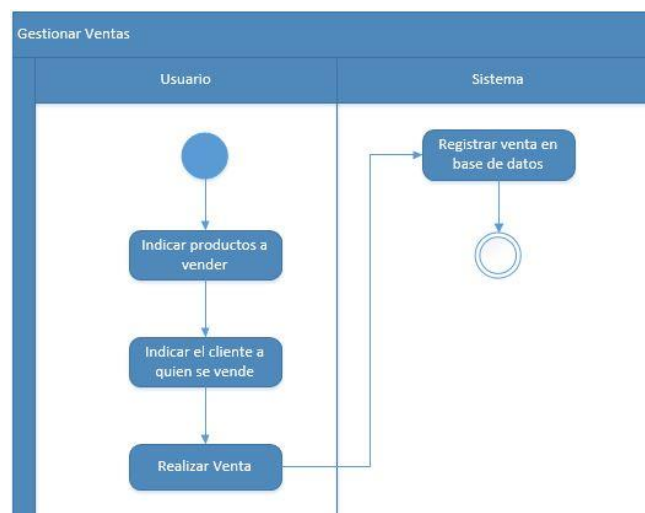
CDU13



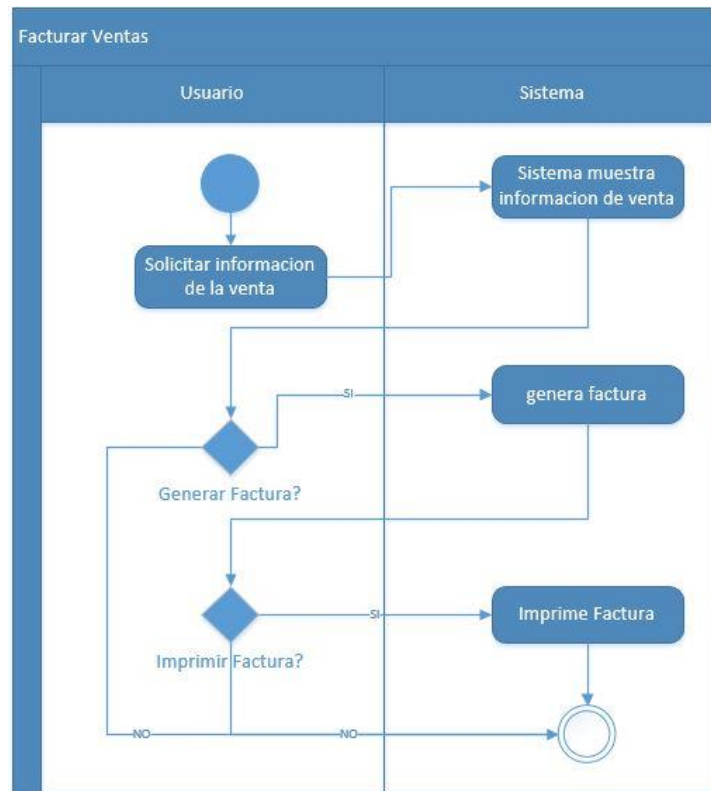
CDU14



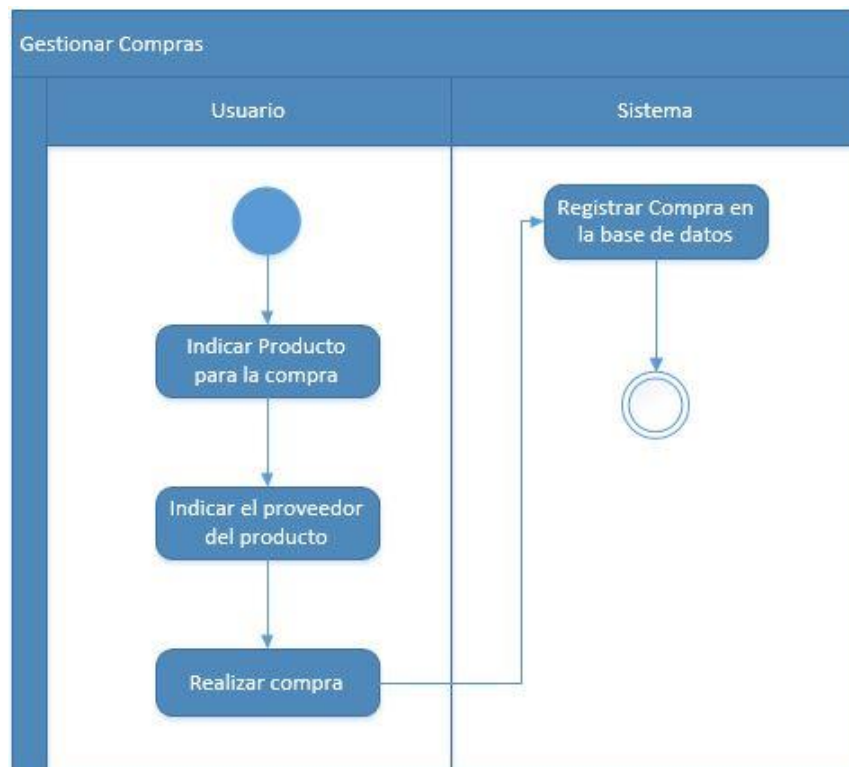
CDU15



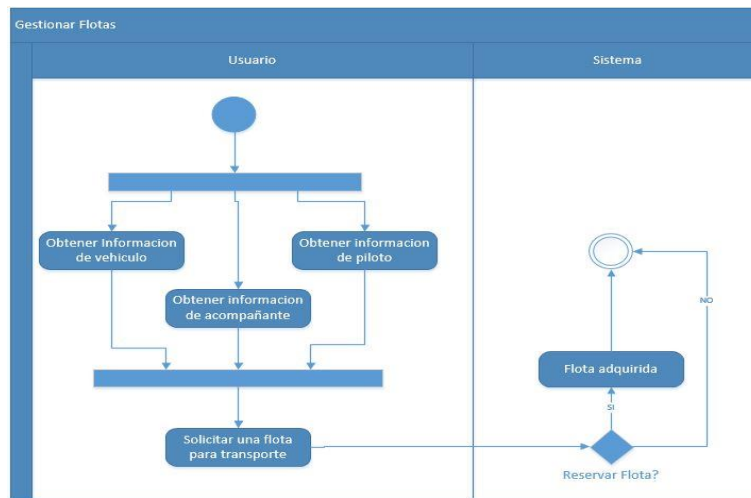
CDU16



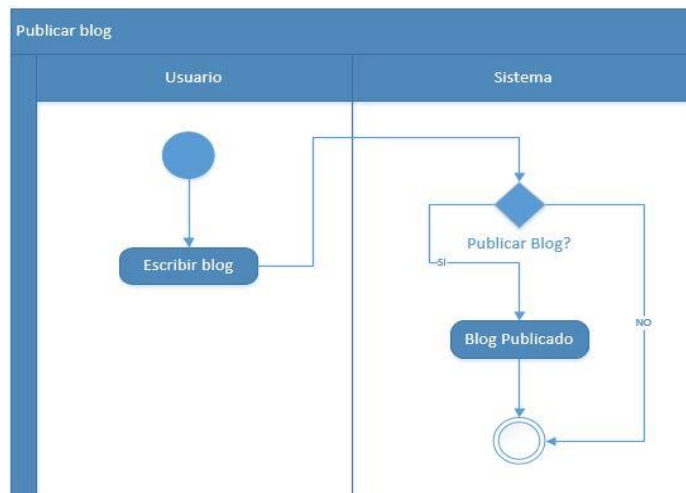
CDU17



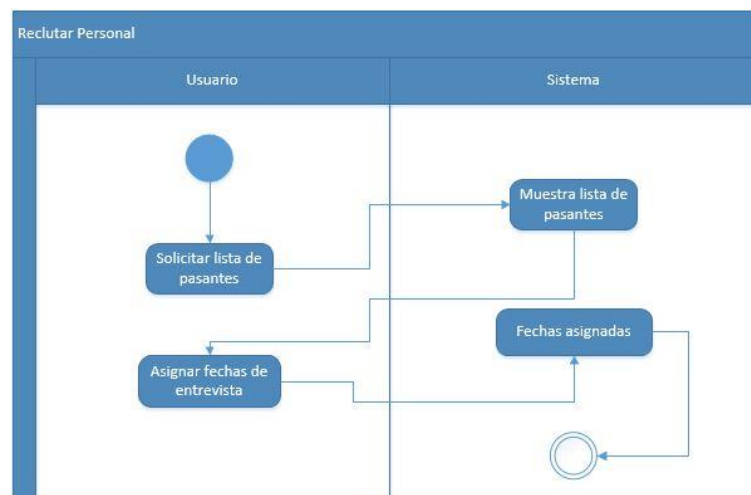
CDU18



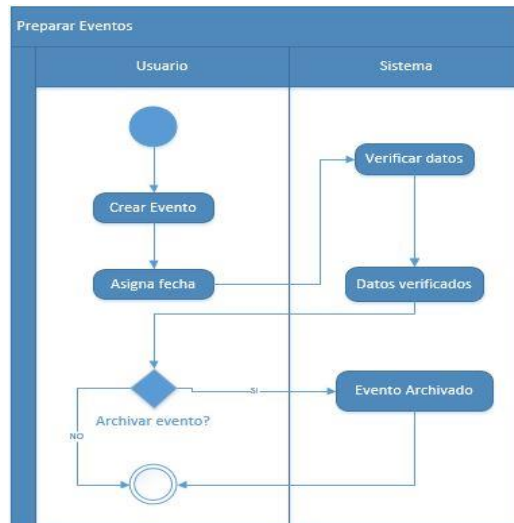
CDU19



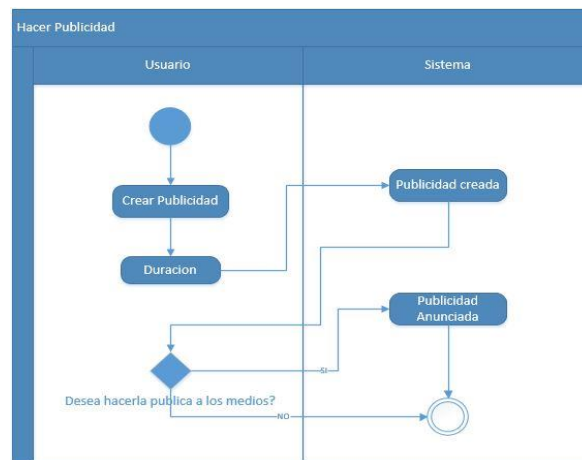
CDU20



CDU21



CDU22



CDU23

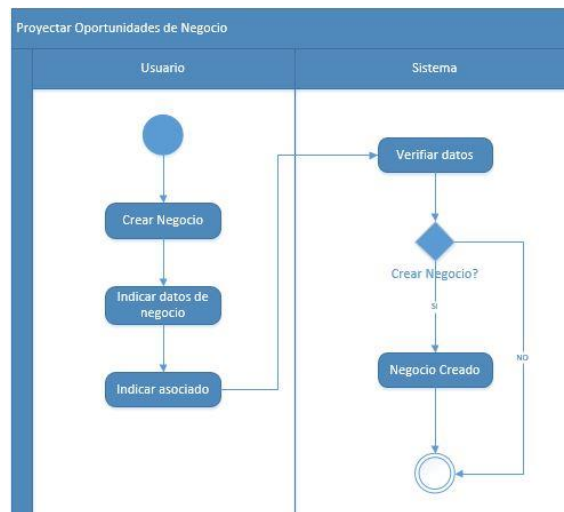
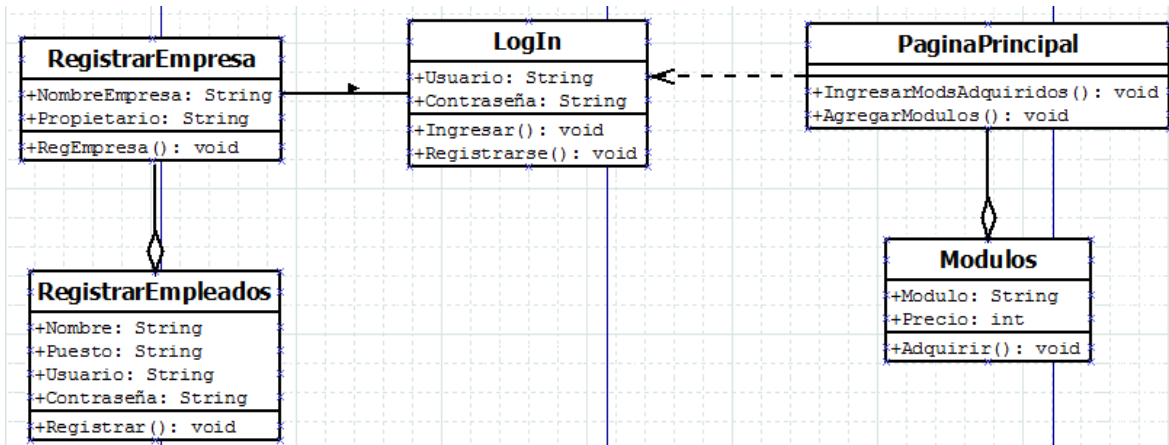


Diagrama de Clases



Arquitectura previa del sistema

1. Capa de Presentación

En nuestra capa de presentación se utilizará lo que es “ASP.NET” el cual es un entorno para aplicaciones web desarrollado por Microsoft, es utilizado para la creación de sitios web dinámicos y servicios web, los formularios creados con asp tienen la extensión .aspx los cuales contienen etiquetas html y también controles web que se procesan del lado del servidor, los cuales son donde los desarrolladores colocan el código requerido para la página web.

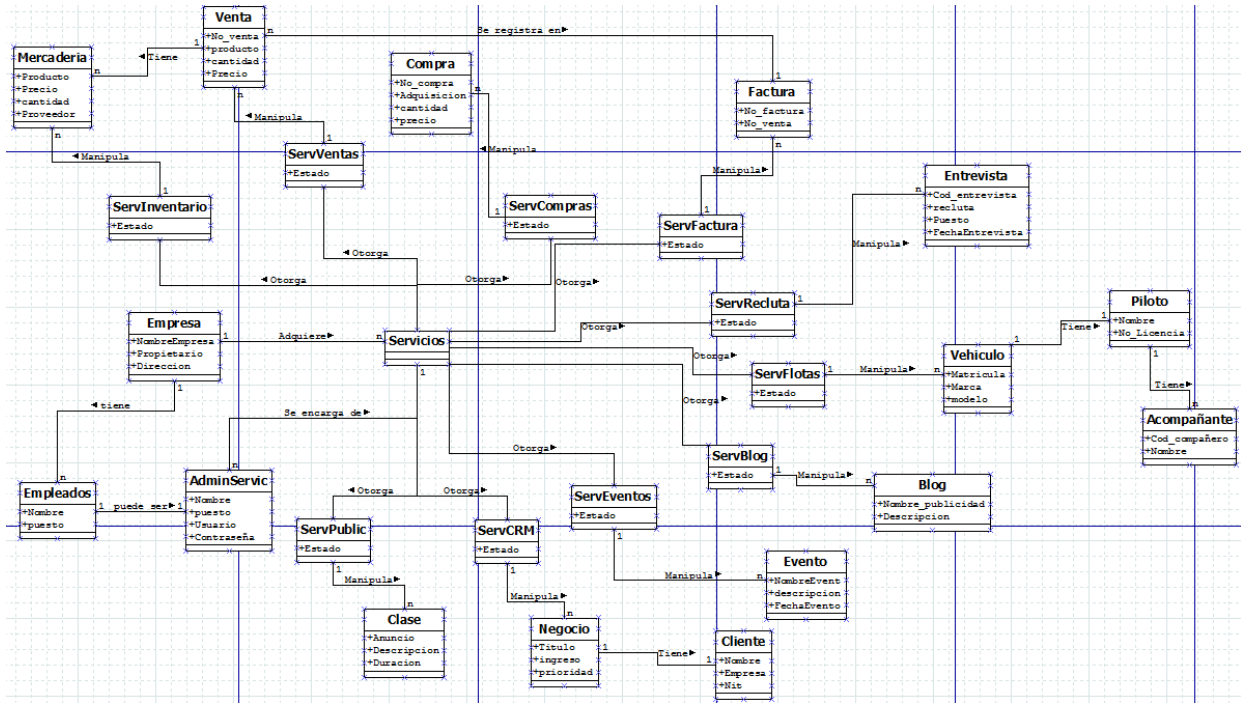
2. Capa de Negocio

Para la capa de negocio se utilizara “java” el cual con su paquete de java web services development permitirá desarrollar servicios web y aplicaciones web con las nuevas tecnologías de java utilizando un servidor en PAYARA, que luego se consumirán desde nuestra capa de presentación.

3. Capa de Datos

Para la capa de datos se utilizara “PostgreSQL” que es un sistema de gestión de base de datos relacional orientado a objetos y libre publicado bajo la licencia de PostgreSQL, similar a BSD o MIT. Tiene una alta concurrencia, significa que mediante un sistema MVCC, PostgreSQL permite que mientras un proceso escribe una tabla, otros accedan a la misma y sin estar bloqueada, los usuarios también pueden crear sus propios tipos de datos; los cuales pueden ser accedidos gracias a una infraestructura GiST.

Modelo Conceptual



Glosario de Definiciones

Termino	Descripción
Actores	Persona que interactuara en ciertas partes del sistema.
Base de datos	Nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego podamos encontrar y utilizar fácilmente.
Caso de Uso	Es la especificación de una unidad funcional de un sistema.
Diagrama de Gantt	Sirve para hacer planificaciones ya sea de proyecto grandes o pequeños
Diagrama entidad-relación	Es una herramienta para el modelado de datos que permite representar las entidades relevantes de un sistema de información.
Entidad	Es la representación de un objeto o concepto del mundo real que se describe en una base de datos.
Modelo Conceptual	Es un modelo de datos semántico cuyo objetivo inicial era vencer algunas de las dificultades mostradas por el modelo relacional, al que pretendía sustituir.

