




Documento de requerimientos


Versión: 1.0

Alumno	Mariano Kaimakamian Carrau
Localización	Centro
Comisión	3K
Turno	Noche
Año	2017
Docente	Lisandro Juan Princivalle


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		Año
	Facultad de Tecnología Informática		2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

3.1.2 Índice


3.1.3 Historial de revisión.....	6
3.2 Descripción global del producto	6
3.2.1 Propósito	6
3.2.2 Descripción funcional del producto y alcance	6
3.2.3 Definiciones, acrónimos y abreviaciones.....	7
3.2.3.1 Definiciones.....	7
3.2.3.2 Acrónimos	7
3.2.3.3 Abreviaciones	7
3.3 Descripción de las personas participantes en el desarrollo.....	8
3.4 Especificación funcional	9
3.4.1 Especificación por proceso de negocio.....	9
3.4.1.1 Identificación de roles intervinientes	9
3.4.1.2 Descripción funcional del proceso: Entrada / Comportamiento / Salida.....	10
3.4.1.3 Diagrama de procesos	13
3.4.1.4 Modelo conceptual.....	16
3.5 Especificación de casos de uso	19
UC1. Registrar donador	19
UC2. Ingreso de donación	24
UC3. Asignación de lote a colaborador.....	29
UC4. Crear tipo de artículo	34
UC5. Registrar ingreso de artículo	38
UC6. Coordinar fecha de retiro con el donador.....	43
UC7. Definir hoja de ruta tentativa	48
UC8. Reagendar retiro.....	53
UC9. Confirmar hoja de ruta	58
UC10. Expedir hoja de ruta.....	63
UC11. Actualizar estado de retiros	67
UC12. Creación de orden de salida.....	71
3.6 Otros requisitos del producto	77
3.6.1 Estándares aplicables	77

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		Año
	Facultad de Tecnología Informática		2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0


3.6.2 Requisitos del sistema	77
3.6.3 Requisitos de desempeño	77
3.6.4 Requisitos de entorno	77
3.6.4.1 Sistema operativo.....	77
3.6.4.2 Base de datos	77
3.6.4.3 Memoria.....	77
3.6.4.4 Almacenamiento físico	77
3.6.4.5 Puertos	77
3.6.4.6 conexiones.....	77
3.7 Requisitos de documentación	78
3.7.1 Manual de usuario.....	78
3.7.2 Ayuda en línea	78
3.7.3 Guías de instalación, configuración y fichero léame	78
3.8 Aspectos técnicos	78
3.8.1 Gestión de perfil de usuario	78
3.8.1.1 Objetivo	78
3.8.1.2 Funcionamiento.....	78
3.8.1.3 Diagrama de clases	82
3.8.1.4 Diagrama de entidad relación	83
3.8.1.5 Diagrama de secuencia.....	84
3.8.2 Gestión de log in y log out del sistema	85
3.8.2.1 Objetivo	85
3.8.2.2 Funcionamiento.....	85
3.8.2.3 Diagrama de clases	86
3.8.2.4 Diagrama de entidad relación	87
3.8.2.5 Diagrama de secuencia.....	87
3.8.3 Gestión de múltiples idiomas	88
3.8.3.1 Objetivo	88
3.8.3.2 Funcionamiento.....	88
3.8.3.3 Diagrama de clases	88
3.8.3.4 Diagrama de entidad relación	89

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		Año
	Facultad de Tecnología Informática		2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

3.8.3.5 Diagrama de secuencia.....	89
3.8.4 Gestión de bitácoras y gestión de cambios	90
3.8.4.1 Objetivo	90
3.8.4.2 Funcionamiento.....	90
3.8.4.3 Diagrama de clases	91
3.8.4.4 Diagrama de entidad relación	91
3.8.4.5 Diagrama de secuencia.....	92
3.8.5 Gestión de backup	92
3.8.5.1 Objetivo	92
3.8.5.2 Funcionamiento.....	92
3.8.5.3 Diagrama de clases	93
3.8.5.5 Diagrama de secuencia.....	94
3.8.6 Gestión de dígitos verificadores	94
3.8.6.1 Objetivo	94
3.8.6.2 Funcionamiento.....	95
3.8.6.3 Diagrama de clases	96
3.8.6.4 Diagrama de entidad relación	97
3.8.6.5 Diagrama de secuencia.....	98
3.8.7 Gestión de encriptado	99
3.8.7.1 Objetivo	99
3.8.7.2 Funcionamiento.....	99
3.8.7.3 Diagrama de clases	100
3.8.7.4 Diagrama de entidad relación	100
3.8.7.5 Diagrama de secuencia.....	101
3.8.8 Gestión de persistencia	101
3.8.8.1 Objetivo	101
3.8.7.2 Funcionamiento.....	101
3.8.7.4 Diagrama de entidad relación	103
3.8.7.5 Diagrama de secuencia.....	103
3.9 mapa de navegación	104
3.10 Prototipo de interfaces de usuario	105

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
	Proyecto: Rhoddion			

3.11 Diagrama de Clases Global del Sistema	115
3.12 Diagrama de componentes	116
3.13 DER global del sistema	117

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

3.1.3 Historial de revisión

Fecha	Autor	Versión	Descripción
03/09/2016	Mariano Kaimakamian Carrau	1.0	Creación del documento.
10/09/2016	Mariano Kaimakamian Carrau	1.0	Agregado de los puntos 3.8.
11/09/2016	Mariano Kaimakamian Carrau	1.0	Agregado de los diagramas de los punto 3.8.
13/09/2016	Mariano Kaimakamian Carrau	1.0	Correcciones menores en el texto.
17/09/2016	Mariano Kaimakamian Carrau	1.0	Correcciones de diagramas.
2/10/2016	Mariano Kaimakamian Carrau	1.0	Agregado de casos de uso.
9/10/2016	Mariano Kaimakamian Carrau	1.0	Correcciones en los casos de uso.
15/10/2016	Mariano Kaimakamian Carrau	1.0	Agregado descripciones de casos de uso.
12/11/2016	Mariano Kaimakamian Carrau	1.0	Revisión general del documento.
13/11/2016	Mariano Kaimakamian Carrau	1.0	Agregado de diagramas generales: DER + Clases + Componente
10/12/2016	Mariano Kaimakamian Carrau	1.0	Casos de uso secundario y manual de usuario.
2/07/2017	Mariano Kaimakamian Carrau	1.0	Revisión del punto 3.8 – Aspectos técnicos.
10/07/2017	Mariano Kaimakamian Carrau	1.0	Revisión del punto 3.5 – Casos de uso.
11/07/2017	Mariano Kaimakamian Carrau	1.0	Revisión diagramas & DERs.
13/07/2017	Mariano Kaimakamian Carrau	1.0	Revisión del manual de usuario.

3.2 Descripción global del producto

3.2.1 Propósito


La administración de donaciones se apoya sobre procesos que forman parte de una cadena de actividades que involucra recepción, clasificación de los ingresos, stock, planificación de reparto y entrega.

Dentro de este marco, en el que es imperioso un riguroso seguimiento para garantizar el orden, la organización y coordinación entre los colaboradores, el sistema interviene como agente facilitador al ofrecer herramientas que permitan llevar adelante la gestión de las donaciones de modo sencillo, reduciendo la complejidad y agilizando las tareas administrativas de cada proceso.

3.2.2 Descripción funcional del producto y alcance

Desde una visión macro, el sistema ofrecerá un conjunto de soluciones que permitirá:

1. Acceder de forma centralizada al stock de los distintos puntos de recepción y almacenamiento, brindando mayor visibilidad y control sobre los suministros.
2. Facilitar la confección de las hojas de ruta para la recolección y entrega de donaciones, apoyándose en una algoritmia que permita sugerir recorridos en base a diversos criterios.
3. Trazabilidad de donaciones mediante el uso de código de barras para reducir tiempos en la clasificación de los ingresos y egresos, y facilitar su localización de almacenamiento.
4. Estimar automáticamente los beneficiarios de las donaciones, según un algoritmo de selección inteligente autónomo, configurable.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
	Proyecto: Rhoddion			

5. Registro de una bitácora de actividades para control de las operaciones.
6. Acceso restringido basado en el uso de perfiles con permisos especialmente asignados según los roles de los usuarios.

3.2.3 Definiciones, acrónimos y abreviaciones

3.2.3.1 Definiciones

Colaboradores: personas que se ofrecen voluntariamente para prestar servicios.

Donaciones: artículos tangibles que una persona o entidad jurídica cede en forma voluntaria sin ánimos de lucro o esperando compensación alguna.

Código de barras: código basado en la representación de un conjunto de líneas paralelas de distinto grosor y espaciado que en su conjunto contienen una determinada información.

Trazabilidad: serie de procedimientos que permiten seguir el proceso de evolución de un producto en cada una de sus etapas.

Geolocalización: es la capacidad para obtener la ubicación geográfica real de un objeto.

Sistema: en caso que se explicita el contrario, se considerará sistema al conjunto de componentes integrados por la aplicación que brinde servicios de procesos – generalmente llamada backend – y la aplicación contra la que opere el usuario – generalmente llamada frontend –.

Usuario / operador: persona que interactúa directamente con el software.

Nombre de usuario: identificador que los usuarios del sistema emplearán para autenticarse ante el sistema; es de carácter público.

Clave de seguridad / password: conjunto de caracteres que únicamente debe ser conocido por el usuario del sistema y que se corresponde con el nombre de usuario que le fuera asignado para acceder al sistema.

Sistema de gestión de base de datos: conjunto de programas que permiten el almacenamiento, modificación y extracción de la información en una base de datos, además de proporcionar herramientas para añadir, borrar, modificar y analizarlos.

3.2.3.2 Acrónimos

N/A

3.2.3.3 Abreviaciones

ABM: alta, baja y modificación.


CRC: verificación por redundancia cíclica.

MVC: Model View Controller es el nombre que recibe un patrón de arquitectura de software que propone la subdivisión del software en tres capas conceptuales, abstrayendo la interfaz gráfica de la lógica de negocio y a su vez, ambas, de la implementación del mecanismo de persistencia.

DTO: Objeto de Transferencia de Datos (**DTO** por sus siglas en inglés) es un objeto que transporta datos entre procesos o capas conceptuales.

MD5: algoritmo de reducción criptográfico de 128 bits; uno de sus usos es el de comprobar que algún archivo no haya sido modificado.


DAO: se trata de un patrón muy empleado en el diseño de aplicaciones Java, que posee la misma expresión que el patrón Mapper, que se caracteriza por el uso de clases DTO para la comunicación entre la capa de persistencia y la capa encargada de la lógica de negocio.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

3.3 Descripción de las personas participantes en el desarrollo

Personas decisoras y que intervienen en el desarrollo del sistema

Nombre	Descripción	Responsabilidad
Josefina Carballo	Coordinador regional – Buenos Aires	Coordina y supervisa las actividades de las distintas dependencias de la provincia de Buenos Aires. Se encarga de aprobar los presupuestos de las distintas dependencias zonales, conseguir apoyo financiero, normalizar los procesos de las dependencias zonales y es el referente ante las organizaciones sanitarias y de rescate.
Alberto Muñiz	Coordinador zonal – CABA	Coordina y supervisa las actividades de la dependencia en cuestión. Se encarga de generar los presupuestos de la dependencia, aprobar gastos menores, entrevistar colaboradores, llevar adelante el fomento de actividades solidarias y adaptar los procesos según las necesidades de la dependencia que supervisa.
José Alberto Mesa	Coordinador zonal – Bernal	
Juana Molinari	Coordinador zonal – San isidro	
Rodrigo Giménez Esteban Sorella	Personal IT externo	Encargado del mantenimiento de equipos, redes, desarrollan tareas de DBA y brindan soporte IT en general. Realizan rondas semanales por las distintas dependencias para atender problemas puntuales.
Voluntarios	Colaboradores	Personas que destinan voluntariamente su tiempo para recibir, retirar o entregar las donaciones, como así también clasificarlas y almacenarlas. Algunos son encargados de manejar los vehículos para el retiro y/o despacho.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Usuarios del sistema

Nombre	Rol	Acceso
Rodrigo Giménez Esteban Sorella	Administrador	Acceso total
Josefina Carballo	Supervisor Relevador	Gestión de Perfiles Gestión de Depósito Gestión de Centro de recepción Gestión de Vehículo
Alberto Muñiz José Alberto Mesa Juana Molinari	Coordinador	Gestión de Usuario Gestión de Colaborador Gestión de Grupos de trabajo Gestión de Destino de entrega Gestión de Tipo de artículo Gestión de Stock Gestión de Donadores Gestión de Donaciones Gestión de Hojas de ruta Gestión de Órdenes de salida
	Recepción Stock Logística Comanda	Gestión de Tipo de artículo Gestión de Stock Gestión de Donadores Gestión de Donaciones Gestión de Hojas de ruta

3.4 Especificación funcional


3.4.1 Especificación por proceso de negocio

3.4.1.1 Identificación de roles intervinientes

Administrador: posee acceso a todas las interfaces y opciones del sistema. Si bien su trabajo se focaliza en el mantenimiento del sistema, principalmente en la supervisión de la consistencia de los datos, la definición de los perfiles y copias de respaldo, puede ejecutar algunas tareas administrativas propias de la organización si fuese necesario, bajo expresa dirección del supervisor.

Supervisor: su corte gerencial requiere que pueda administrar perfiles de usuarios para que estos puedan llevar a cabo sus labores adecuadamente, sin acceder a funcionalidades que -por su desempeño dentro de la organización- no les corresponden.
Su obligación también alcanza la administración de los vehículos y centros de recepción / depósitos.

Coordinador: es un rol netamente operativo, puesto que es el responsable del día a día de la dependencia a la que pertenece.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		Año
	Facultad de Tecnología Informática		2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Entre sus tareas se encuentra la de dar de alta a nuevos colaboradores, cuyos perfiles son creados por el rol supervisor, gestionar los grupos de trabajo y aprobar las órdenes de salida de artículos.

Recepción: se encarga de la recepción de los artículos que los donadores desean entregar, como también de coordinar las agendas de retiro cuando las donaciones deben ser recogidas en los domicilios.

Relevador: responsable de realizar las entrevistas a las personas beneficiarias de las donaciones para crear el perfil de prioridad sobre el que la organización se basa para confeccionar la agenda de entregas.

Stock: su tarea consiste en clasificar las donaciones, rotularlas y almacenarlas, como también de preparar los bultos con los artículos a donar.

Logística: su competencia alcanza el preparado de la hoja de rutas, la recolección de los artículos donados y el delivery a los depósitos.

Donador: entidad o persona que decide realizar la entrega voluntaria de artículos por los cuales no percibe dinero.

Comanda: es el rol encargado de crear las órdenes de salida.

3.4.1.2 Descripción funcional del proceso: Entrada / Comportamiento / Salida

3.4.1.2.1 Proceso de recepción


El donador se acerca a un centro de donación y se anuncia en la mesa de entrada, informando que desea donar los artículos que lleva consigo.

La persona que atiende al recién llegado pregunta si es la primera vez que dona o si ha donado con antelación en forma anónima, ya que de otro modo debe proceder a buscar sus datos filiales en los registros del centro para asociar la donación a su persona.

Si no existe en los registros y la persona lo desea, se toman sus datos; de otro modo la donación se considera anónima.

A continuación se crea un código único que permite identificar el conjunto de artículos donados, los cuales deberán ser contabilizados para dejar constancia escrita; dicho registro contiene fecha y hora de la donación, nombre y dni del donante (a menos que sea anónimo), cantidad de artículos donados, número de lote asignado, sede en la que se entregó y persona que recibió los artículos.

Una vez que el donador se retira, los artículos son ubicados temporalmente en el almacén, hasta que se formalice por escrito quién será el responsable de la clasificar y almacenar los artículos recién recibidos.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

3.4.1.2.2 Proceso de ingreso de stock

Los encargados de administrar el stock, revisan los registros con las nuevas recepciones y las asignaciones de responsables.

El responsable de un determinado lote identifica cada uno de sus artículos, los rotula, ubica de forma permanente en el almacén de la sede, y registra la operación de ingreso.

El registro contiene por cada uno de los artículos: fecha y hora, artículo, lote al que pertenece, locación y responsable de la ubicación.

3.4.1.2.3 Proceso de retiro

Inicia con la llamada de un donador quien informa que posee artículos para donar; dependiendo de la cantidad y tipo de artículos, puede coordinarse una visita para realizar el retiro.

La persona que recibiera el llamado pregunta si es la primera vez que dona o si ha donado con antelación en forma anónima, ya que de otro modo debe proceder a buscar sus datos filiales en los registros del centro para asociar la donación a su persona.

Si no existe en los registros y la persona lo desea, se toman sus datos; de otro modo, es suficiente con tomar los datos catastrales, nombre de la persona que recibirá al visitador y un número de contacto para comunicarse por cualquier eventualidad.

Finalmente se procede a coordinar día y horario, y a asociar ese retiro con un número de lote.

Diariamente el rol de logística se encarga de confeccionar las hojas de ruta para el día siguiente, buscando en la agenda de la sede los distintos destinos; por cuestiones referidas al ahorro de tiempo o combustible, podría ocurrir que no se respete el cronograma de retiro agendado, de modo tal que el responsable de preparar la hoja de ruta debe comunicarse con los donadores y consultar si es posible pasar en otro horario.

Si todos los afectados dan su visto bueno, entonces la hoja de ruta confeccionada es dejada a disposición de los voluntarios para que al día siguiente alguno lleve a cabo la operación.

En caso de no conciliar horarios con los donadores, el retiro se reagenda y/o se debe volver a confeccionar la hoja de ruta respetando el horario pautado.

Al día siguiente de la confección de la hoja de ruta, el colaborador que realice los retiros deberá visitar en orden los destinos y retirar los artículos asociando cada retiro con el lote asignado.


Al finalizar el recorrido, se dirige a la sede y, una vez allí, los voluntarios encargados del stock ubican los lotes temporalmente en el almacén, mientras que la recepción se formaliza por escrito quién será el responsable de la clasificar y almacenar los artículos recién llegados.

El voluntario que se encargó del retiro actualiza el estado de retiro de los lotes.

3.4.1.2.4 Proceso de entrega

Este proceso inicia con la entrevista de potenciales beneficiarios.

El entrevistador releva las necesidades y construye un perfil que cuantifica las necesidades según cinco criterios: contexto, prioridad según segmento etario, acceso, condición de salubridad y problema principal.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle		Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo	83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión
	Proyecto: Rhoddion			1.0

Cada uno de estos criterios se constituyen en subítems valorados que permiten cuantificar el grado de necesidad del futuro beneficiario.

Los datos de los beneficiarios se archivan y se dejan a disposición de los voluntarios encargados de confeccionar las comandas; ellos periódicamente evalúan los perfiles y deciden qué artículos deben ser entregados a cada uno de los beneficiarios elegidos.


La selección de un beneficiario se basa en el cómputo de los puntos que reúne su perfil y que define una prioridad inicial; según la frecuencia de envío de donaciones y el tipo, la prioridad disminuye de modo tal que otros perfiles puedan obtener la chance de ser electos para recibir asistencia (la lógica de selección escapa a este documento inicial).

Cuando el responsable termina de armar las comandas, los responsables de stock chequean la existencia de los artículos y los reservan; en caso de no ser posible se informa para que la comanda sea modificada.

Si la existencia de stock es positiva, entonces se emite una orden de retiro que debe ser aprobada por el coordinador de la sede; en este punto, los responsables de stock reúnen los artículos mientras que los encargados de logística confeccionan la hoja de ruta e informan a los beneficiarios fecha y hora de la entrega.

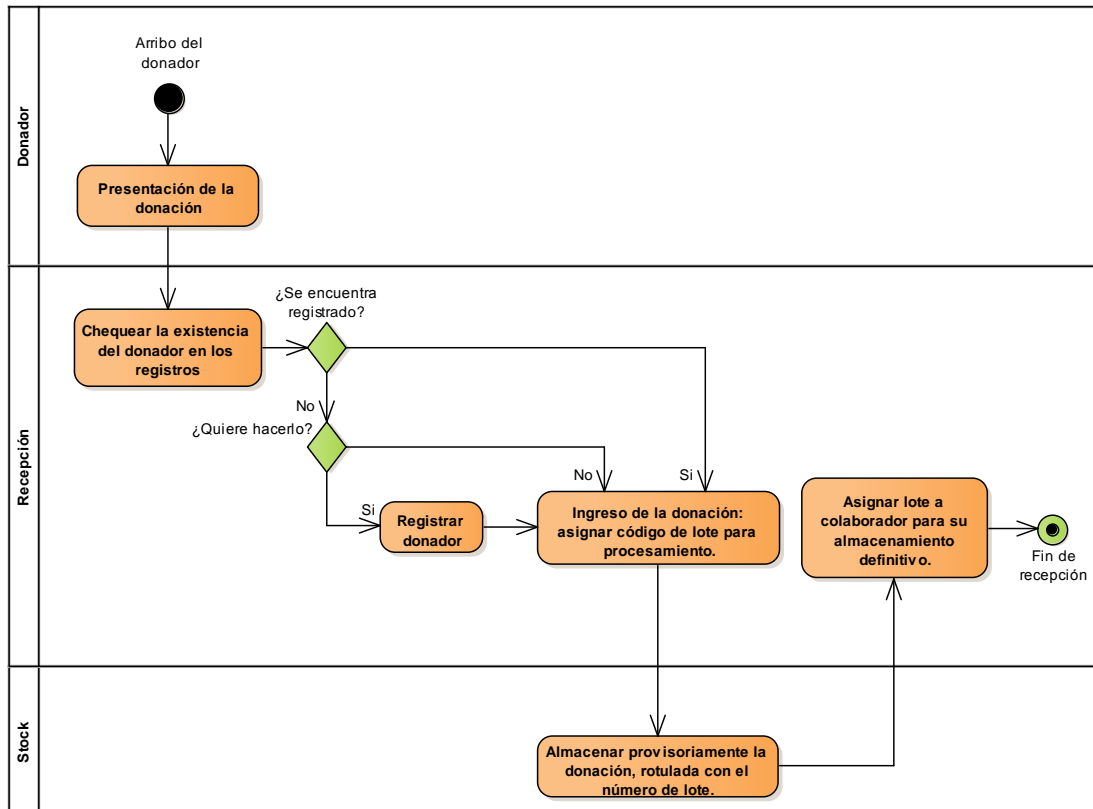
La hoja de ruta confeccionada es entregada el mismo día de la entrega, y el responsable de hacerla -junto a un grupo de colaboradores-, se dirigen a cada una de las locaciones para entregar la comanda.

Al finalizar el día, logística se encarga de confirmar las entregas.

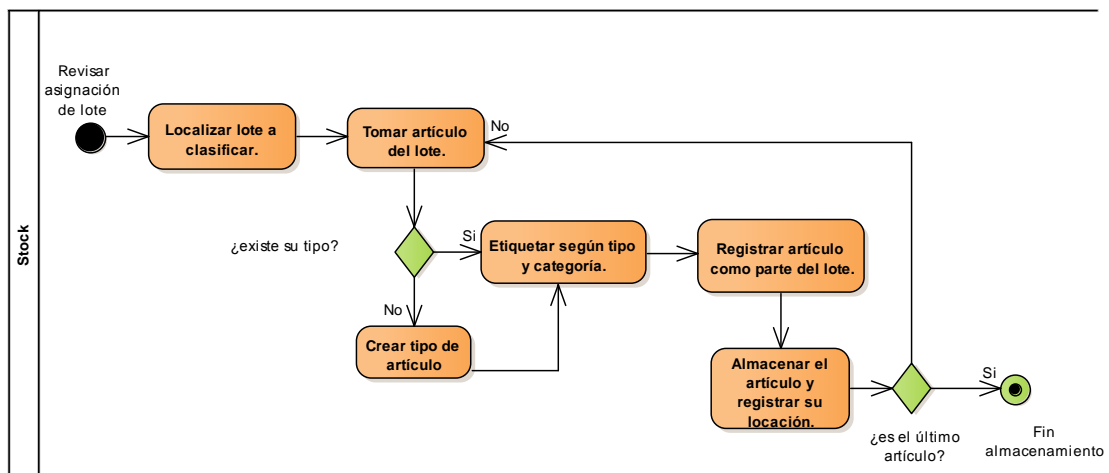
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			


3.4.1.3 Diagrama de procesos

Recepción

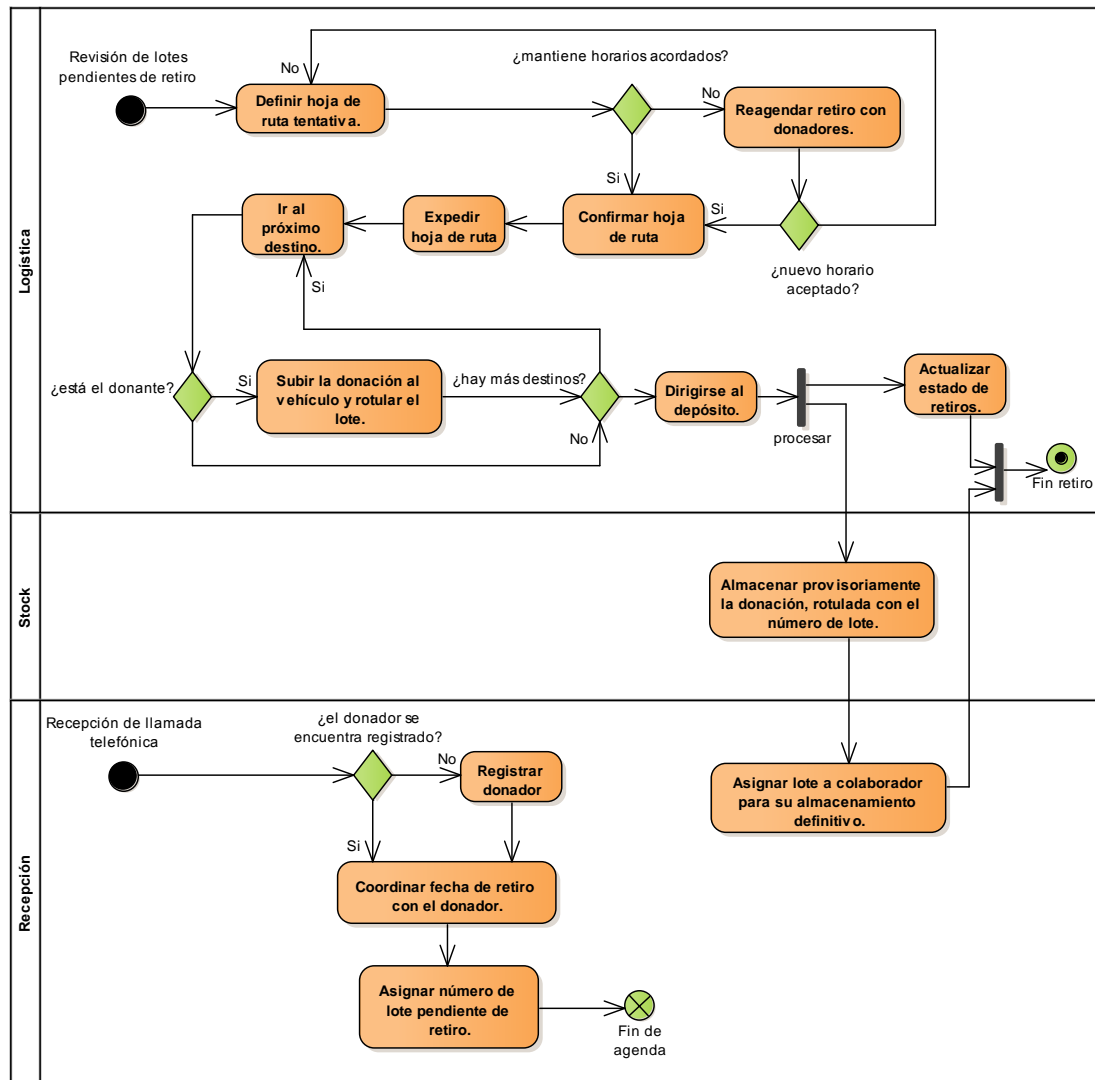


Ingreso



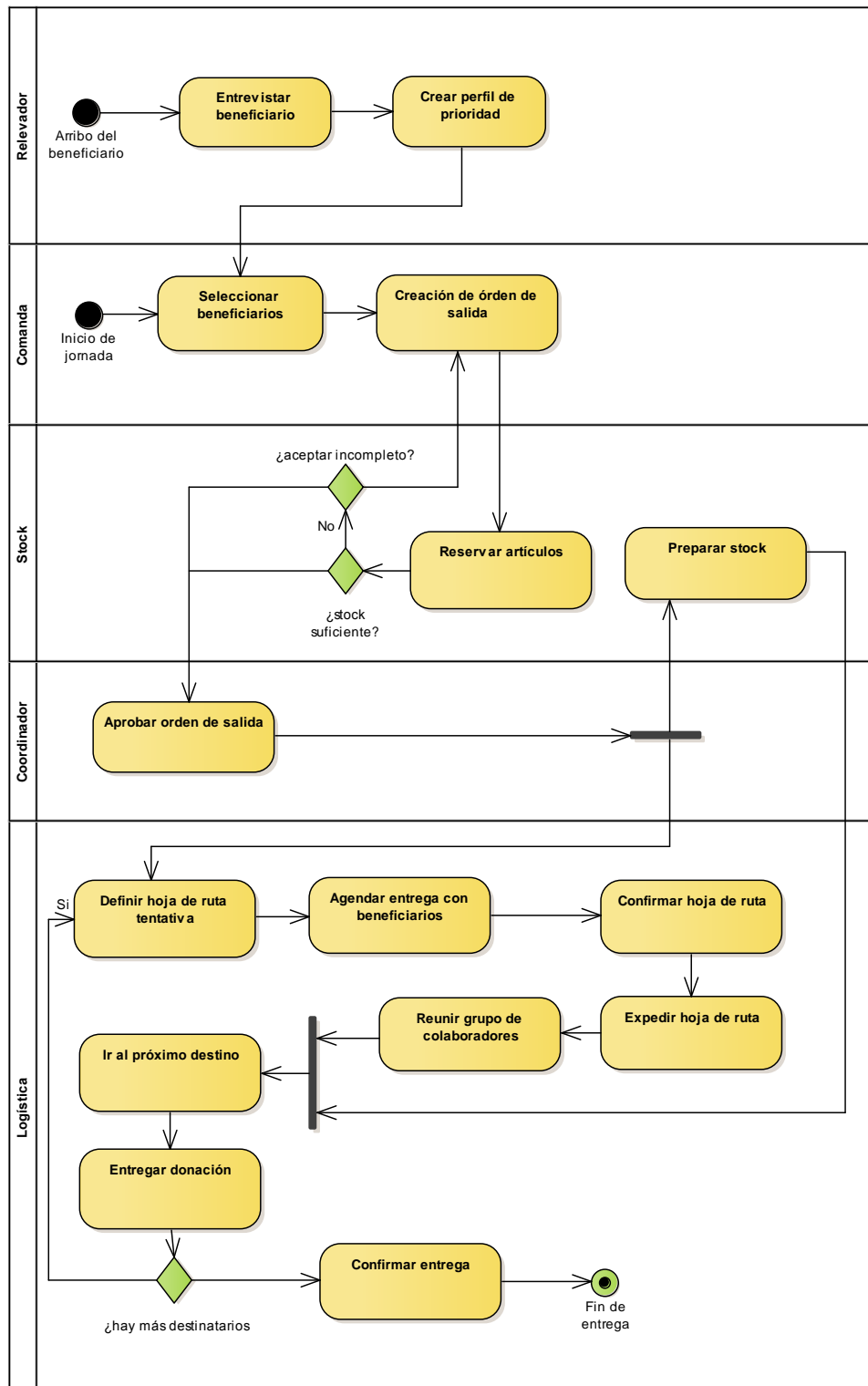
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Versión 1.0
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			


Retiro



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

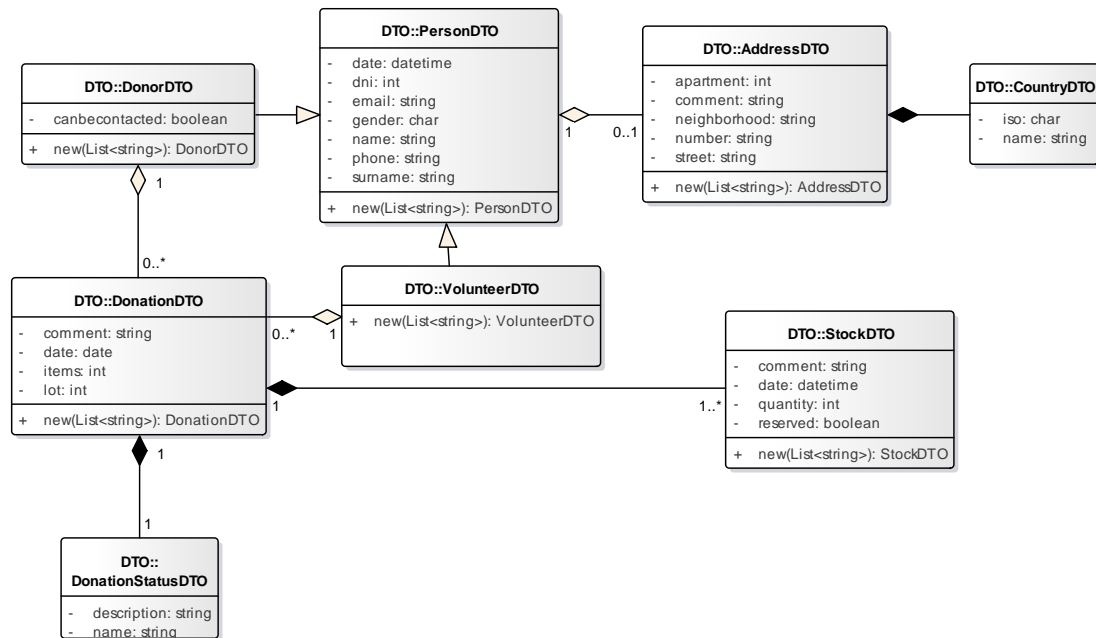
Entrega



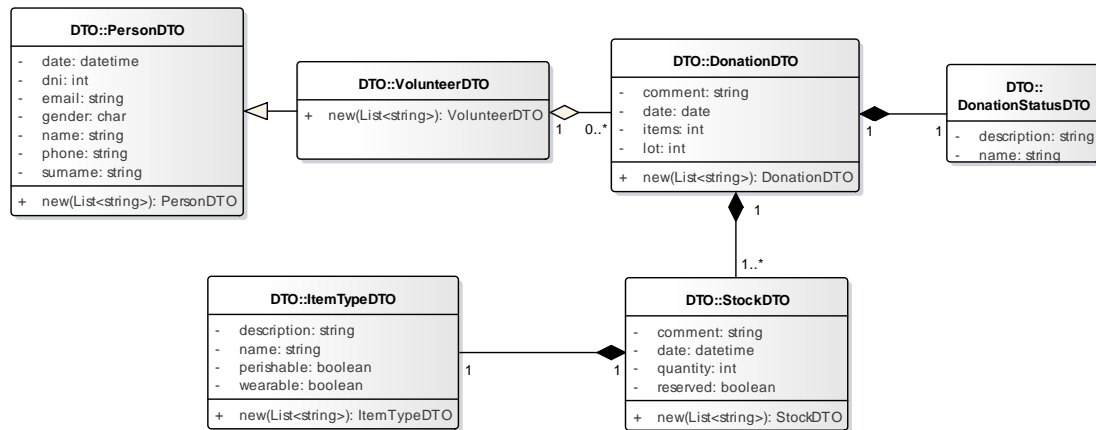
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0


3.4.1.4 Modelo conceptual

Recepción

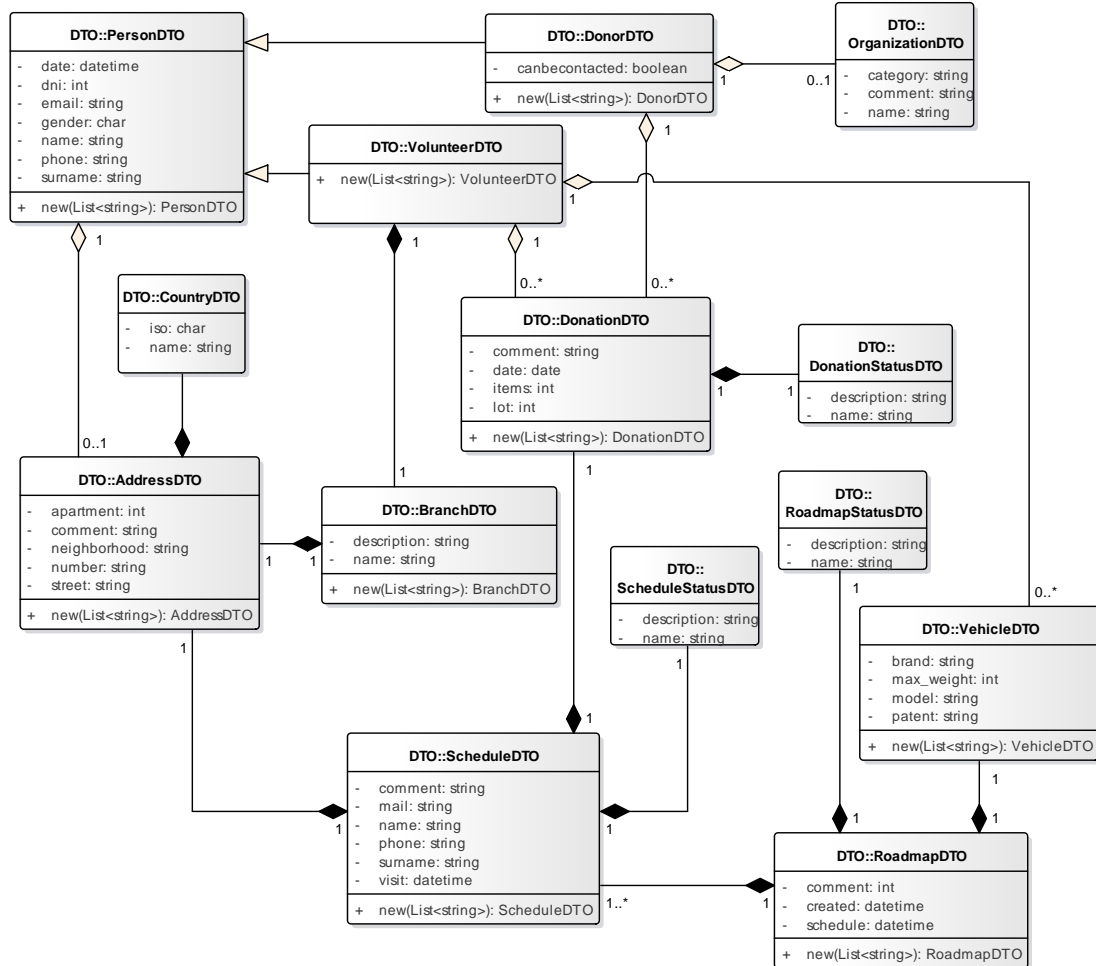



Ingreso



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Retiro



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
	Proyecto: Rhoddion			


3.5 Especificación de casos de uso

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
02/10/2016	1.1	Borrador inicial	Mariano Kaimakamian Carrau
23/10/2016	1.1	Agreado de diagramas	Mariano Kaimakamian Carrau

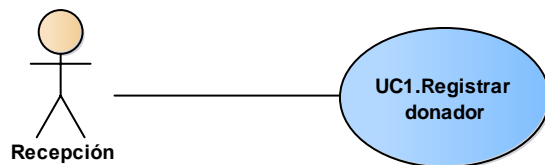
UC1. Registrar donador

1 - Nombre:	Registrar donador
<i>Descripción:</i>	Las donaciones deben registrarse bajo el nombre o entidad de la persona que están realizando el aporte voluntario.
<i>Actores:</i>	Recepción
2 - Flujo de Eventos	
<i>Disparador/Condición:</i>	Un donador se acerca a la recepción con artículos para donar.
<i>Flujo Básico:</i>	
	<ol style="list-style-type: none"> 1- El usuario accede al apartado Gestión de donadores. 2- El sistema muestra la pantalla principal para la Gestión de donadores, listando todos los donadores existentes. 3- El usuario selecciona la opción para dar de alta un nuevo donador. 4- A continuación, el sistema muestra en una nueva pantalla el formulario de alta. 5- El usuario completa los campos Nombre, Apellido, Fecha de nacimiento, Correo electrónico, Teléfono, DNI, Sexo, selecciona si puede ser contactado y completa datos catastrales; opcionalmente puede ingresar información adicional sobre la organización en la que trabaja. 6- El usuario indica al sistema que quiere guardar los datos. 7- El sistema solicita confirmación. 8- El usuario confirma. 9- El sistema guarda los datos, cierra el formulario y redirige a la pantalla principal de Gestión de donadores.
<i>Flujos Alternativos:</i>	
	<p>En el punto 7 – Ingreso incorrecto de los datos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa el error señalando qué campos poseen errores por omisión o tipo de dato, y solicita que se completen nuevamente. <p>El escenario regresa al punto 5 del escenario principal.</p>
	<p>En el punto 9 – Error al guardar los datos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que los datos no han podido guardarse, mostrando el motivo. <p>El escenario se mantiene en la misma interfaz.</p>
3 - Requerimientos Especiales	
	El sistema deberá cambiar el ícono del mouse al reloj de arena

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle		Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo	83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión
	Proyecto: Rhoddion			1.0

	en cada operación que requiera una consulta a la base de datos o procesos que no se resuelvan en la misma capa.
4 - Precondiciones:	
	El usuario se encuentra registrado, ha accedido al sistema, y el donador que dará de alta no existe en el sistema..
5 - Postcondiciones:	
	El donador ha sido dado de alta.
6 - Puntos de Extensión	
	N/A

Diagrama de caso de uso




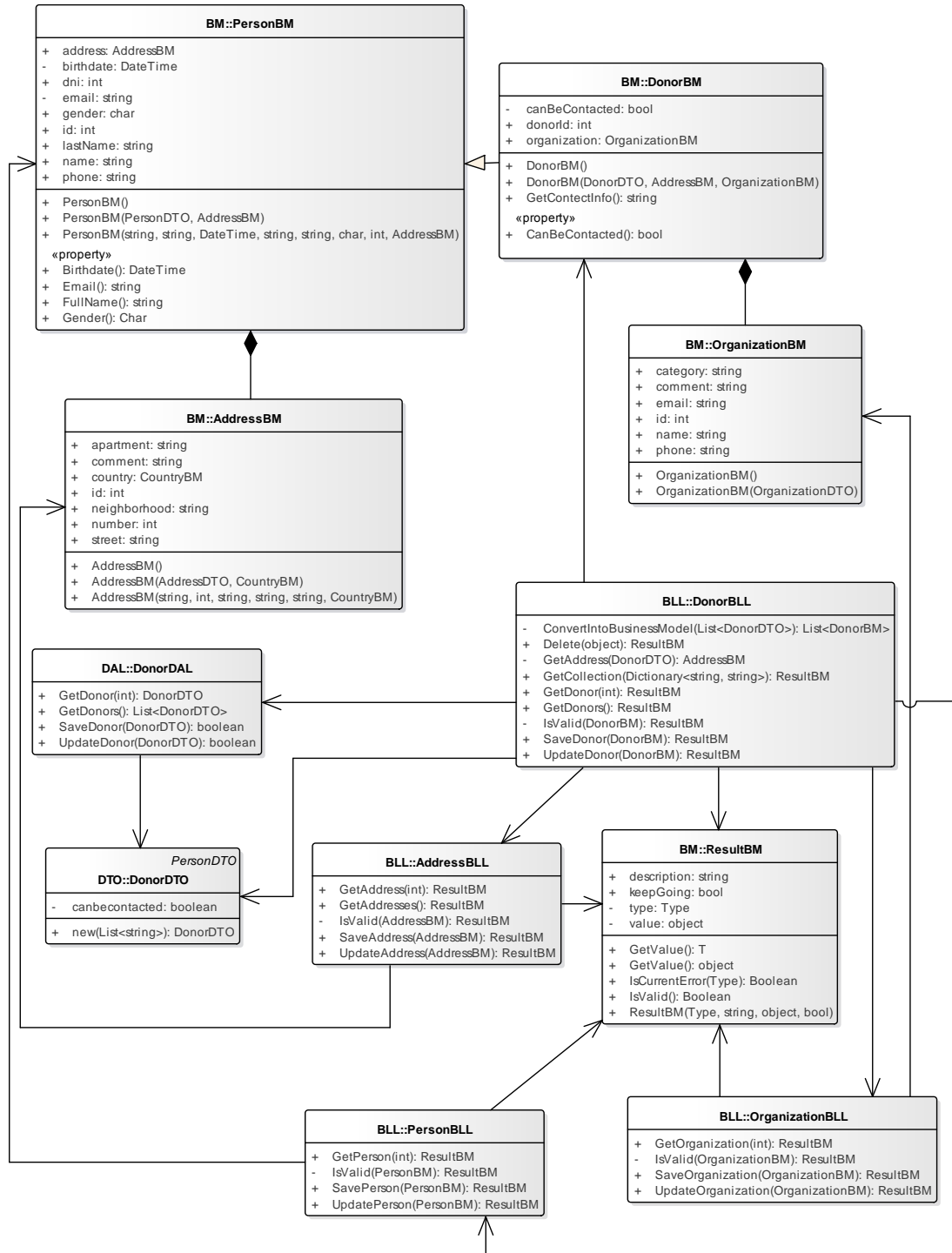
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de clases




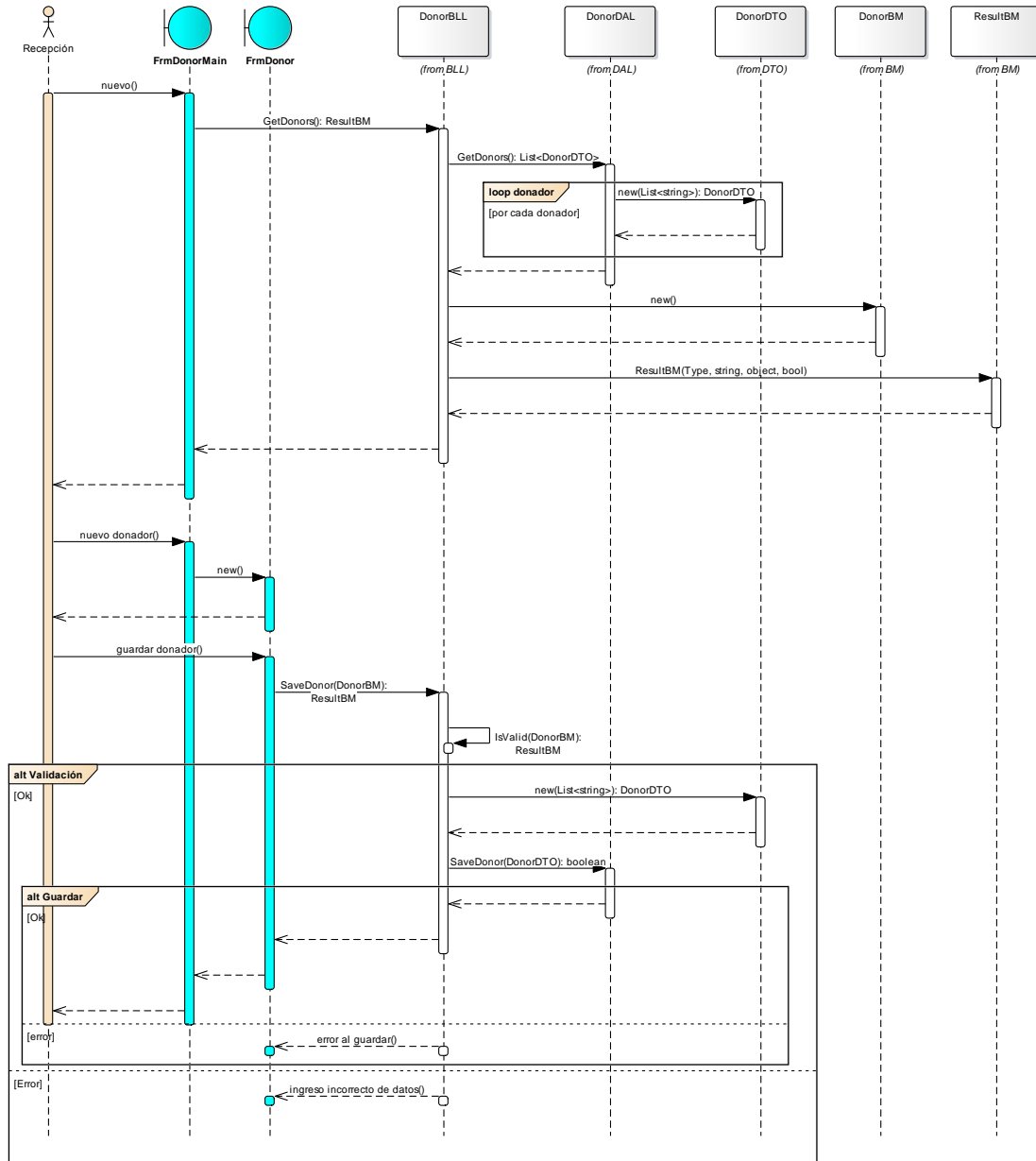
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de secuencia




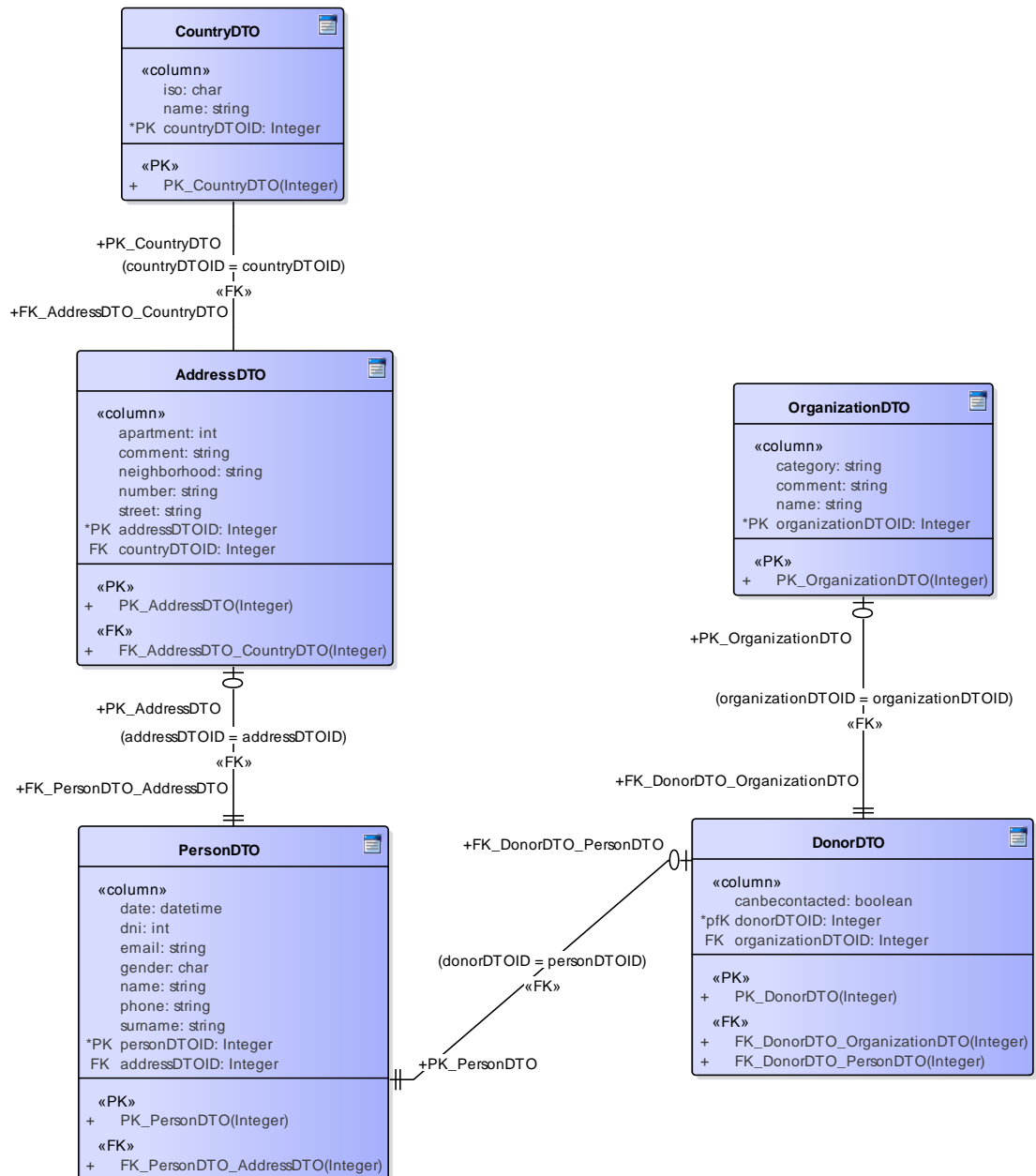

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		Año 2017	
	Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle		Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo: 83583	Presentación	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
Proyecto: Rhoddion				

Diagrama de entidad relación




	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
16/10/2016	1.1	Borrador inicial	Mariano Kaimakamian Carrau
30/10/2016	1.1	Agreado de diagramas	Mariano Kaimakamian Carrau

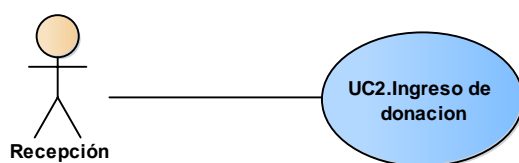
UC2. Ingreso de donación

1 - Nombre:	Ingreso de donación
<i>Descripción:</i>	Las donaciones deben registrarse para su posterior procesamiento; los datos ingresados permiten generar un número de lote y especificar la cantidad de bultos.
<i>Actores:</i>	Recepción
2 - Flujo de Eventos	
<i>Disparador/Condición:</i>	El donador deja los artículos para que el centro los gestione.
<i>Flujo Básico:</i>	
	<ol style="list-style-type: none"> 1- El usuario accede al apartado Gestión de donaciones. 2- El sistema muestra la pantalla principal para la Gestión de donaciones, listando todas las donaciones existentes. 3- El usuario selecciona la opción para dar de alta una nueva donación. 4- A continuación, el sistema muestra en una nueva pantalla el formulario de alta. 5- El usuario ingresa la cantidad de artículos / bultos entregados, selecciona al donador de un listado, opcionalmente puede asignar a un voluntario responsable, completar el campo de observaciones y/o marcar la donación para su retiro para lo cual -luego- deberá escoger fecha y hora. 6- El usuario indica al sistema que quiere guardar los datos. 7- El sistema solicita confirmación. 8- El usuario confirma. 9- El sistema guarda los datos y luego muestra el número de lote en pantalla. 10- El usuario confirma su visualización. 11- El sistema redirige a la pantalla principal de Gestión de donaciones.
<i>Flujos Alternativos:</i>	
	<p>En el punto 7 – Ingreso incorrecto de los datos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa el error señalando qué campos poseen errores por omisión o tipo de dato, y solicita que se completen nuevamente. <p>El escenario regresa al punto 5 del escenario principal.</p>
	<p>En el punto 9 – Error al guardar los datos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que los datos no han podido guardarse, mostrando el motivo.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle		Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo	83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión
	Proyecto: Rhoddion			1.0

	El escenario se mantiene en la misma interfaz.
3 - Requerimientos Especiales	
	El sistema deberá cambiar el ícono del mouse al reloj de arena en cada operación que requiera una consulta a la base de datos o procesos que no se resuelvan en la misma capa.
4 - Precondiciones:	
	El usuario se encuentra registrado, ha accedido al sistema y el donador se encuentra dado de alta o se ha declarado anónimo.
5 - Postcondiciones:	
	La donación ha sido dado de alta y se ha generado número de lote.
6 - Puntos de Extensión	
	N/A

Diagrama de caso de uso




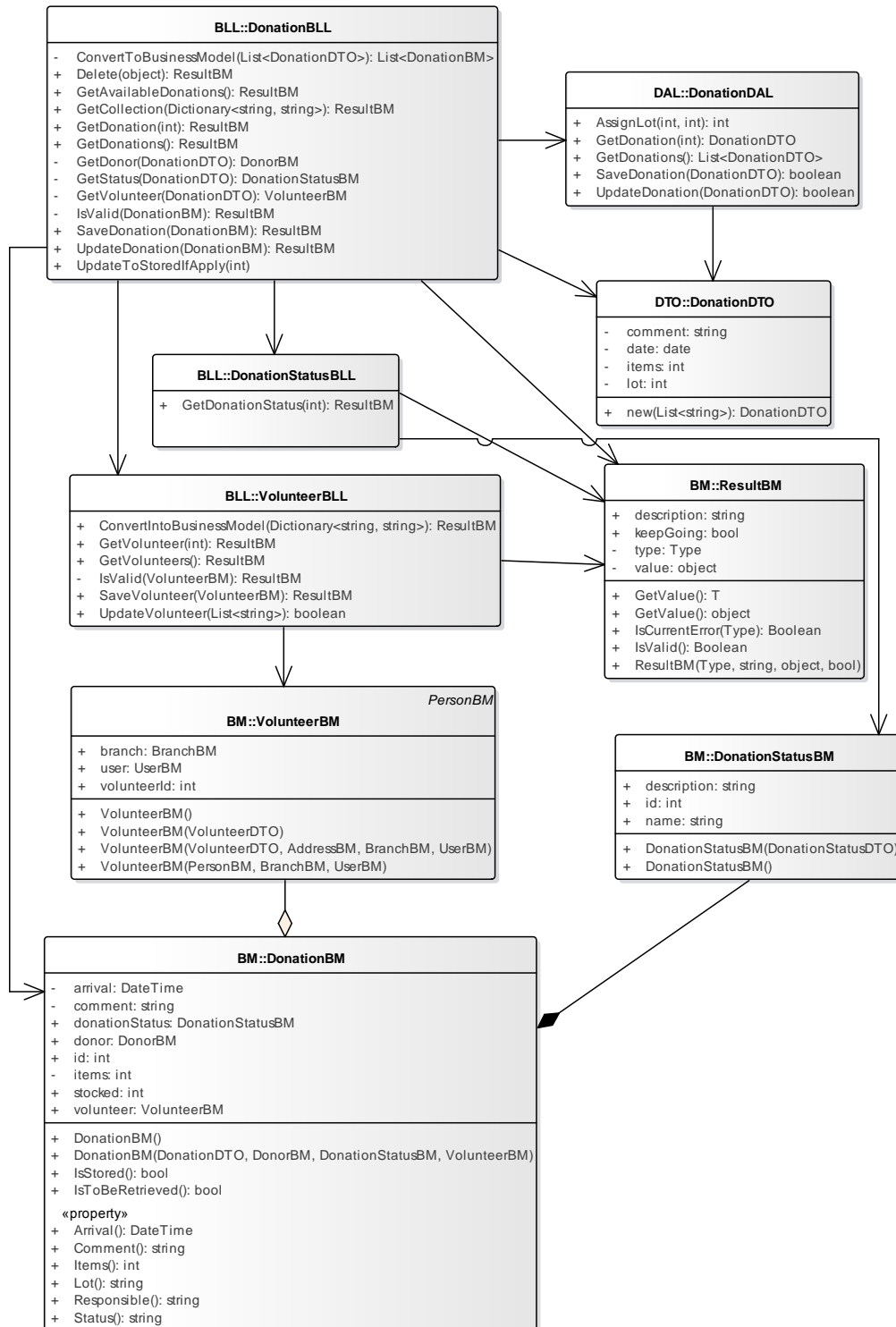
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etap a
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de clases




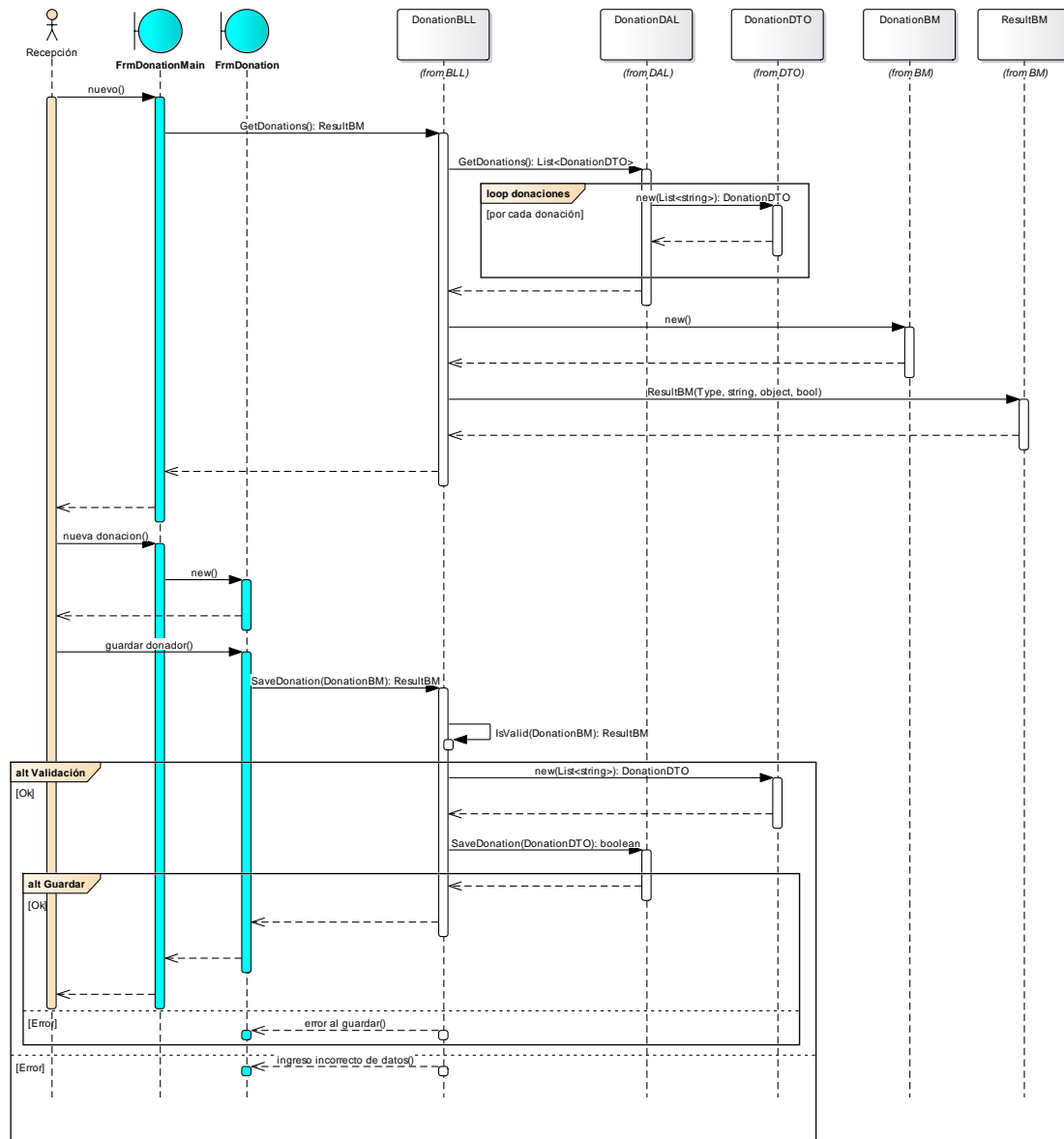
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de secuencia




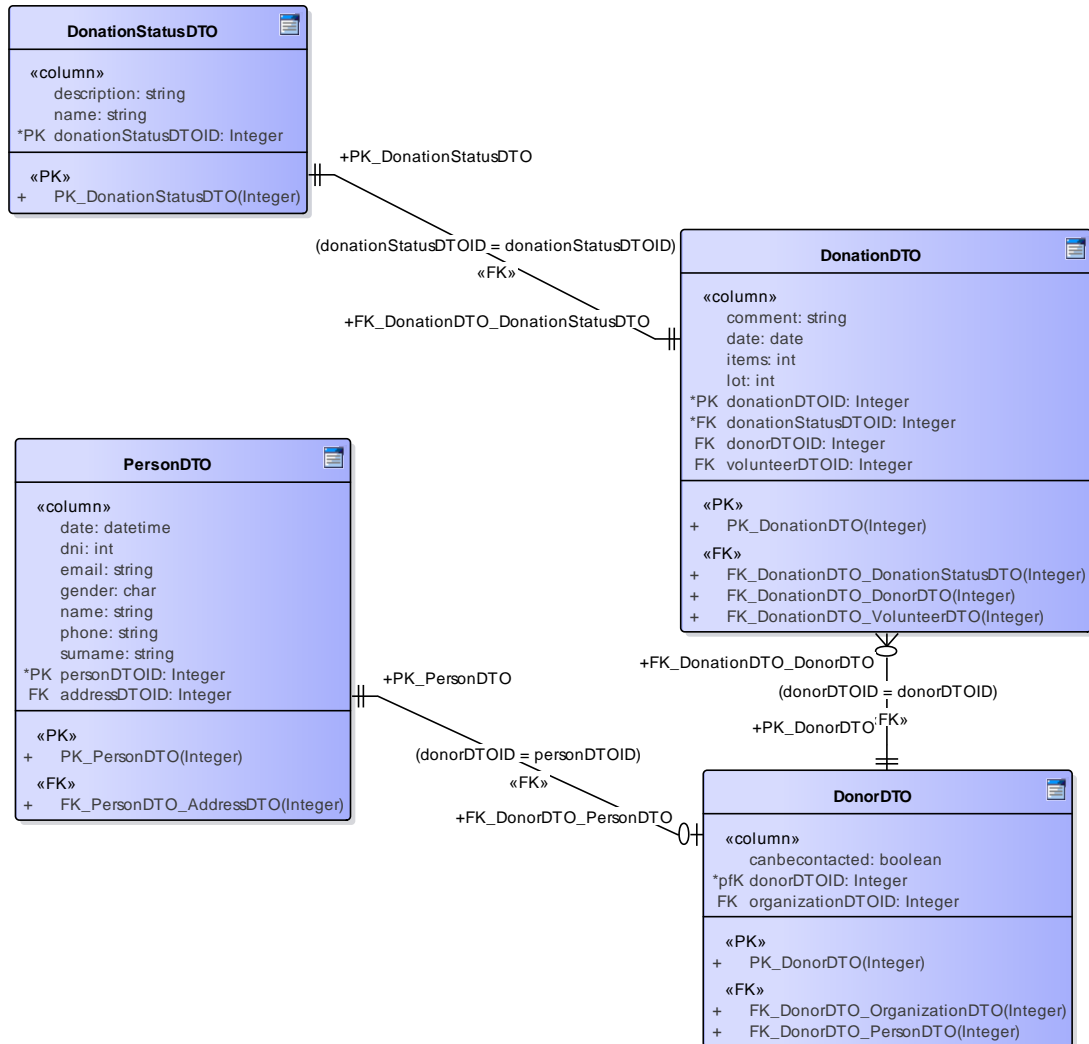

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Versión 1.0
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

Diagrama de entidad relación




	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
Proyecto: Rhoddion			Versión 1.0

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
16/10/2016	1.1	Borrador inicial	Mariano Kaimakamian Carrau
30/10/2016	1.1	Agreado de diagramas	Mariano Kaimakamian Carrau
1/11/2016	1.1	Corrección de flujo alternativo	Mariano Kaimakamian Carrau

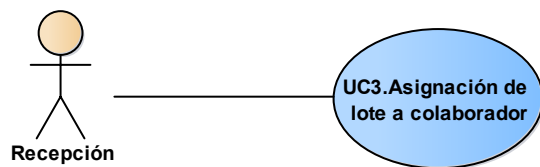
UC3. Asignación de lote a colaborador

1 - Nombre:	Asignación de lote a colaborador
<i>Descripción:</i>	Para poder procesar los lotes, es necesario designar un responsable que se encargue de la clasificación de los artículos y los almacene.
<i>Actores:</i>	Recepción
2 - Flujo de Eventos	
<i>Disparador/Condición:</i>	La donación ha sido realizada y se requiere que se la ubique en el depósito hasta que sea requerida.
<i>Flujo Básico:</i>	
	<ol style="list-style-type: none"> 1- El usuario accede al apartado Gestión de donaciones. 2- El sistema muestra la pantalla principal para la Gestión de donaciones, listando todas las donaciones existentes. 3- El usuario selecciona del listado de donaciones, aquella que no posee responsable asignado. 4- El usuario selecciona la opción para editar la donación seleccionada. 5- A continuación, el sistema muestra en una nueva pantalla el formulario con los datos cargados de la donación seleccionada. 6- El usuario selecciona el colaborador que se responsabilizará del lote. 7- El usuario indica al sistema que quiere guardar la selección. 8- El sistema solicita confirmación. 9- El usuario confirma. 10- El sistema guarda los datos y redirige a la pantalla principal de Gestión de donaciones.
<i>Flujos Alternativos:</i>	
	<p>En el punto 10 – Error al guardar los datos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que los datos no han podido guardarse, mostrando el motivo. <p>El escenario se mantiene en la misma interfaz.</p>
3 - Requerimientos Especiales	
	El sistema deberá cambiar el ícono del mouse al reloj de arena en cada operación que requiera una consulta a la base de datos o procesos que no se resuelvan en la misma capa.
4 - Precondiciones:	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Versión 1.0
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	
Proyecto: Rhoddion			

	El usuario se encuentra registrado, ha accedido al sistema y al menos existe un lote sin responsable asignado.
5 - Postcondiciones:	
	Se ha asignado un responsable al lote.
6 - Puntos de Extensión	
	N/A

Diagrama de caso de uso




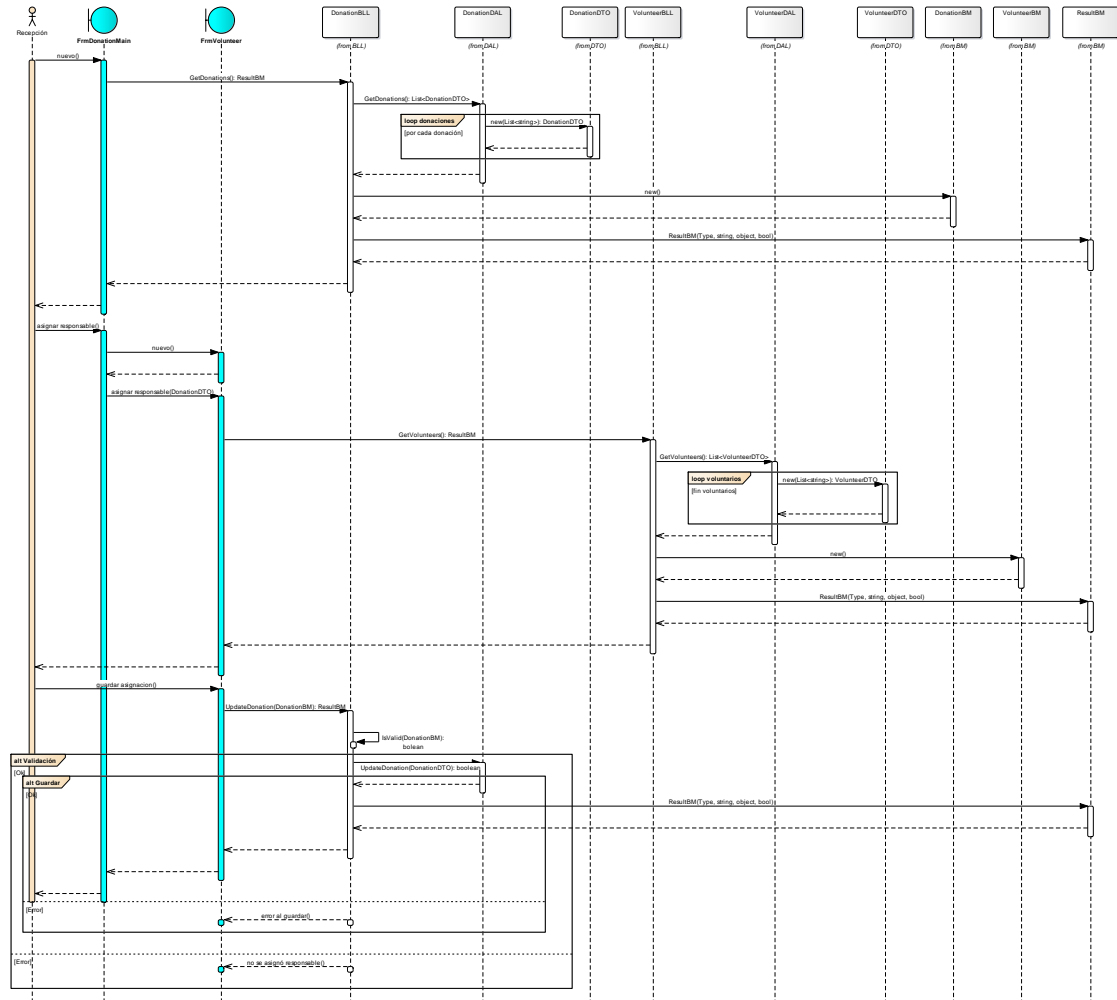
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de secuencia




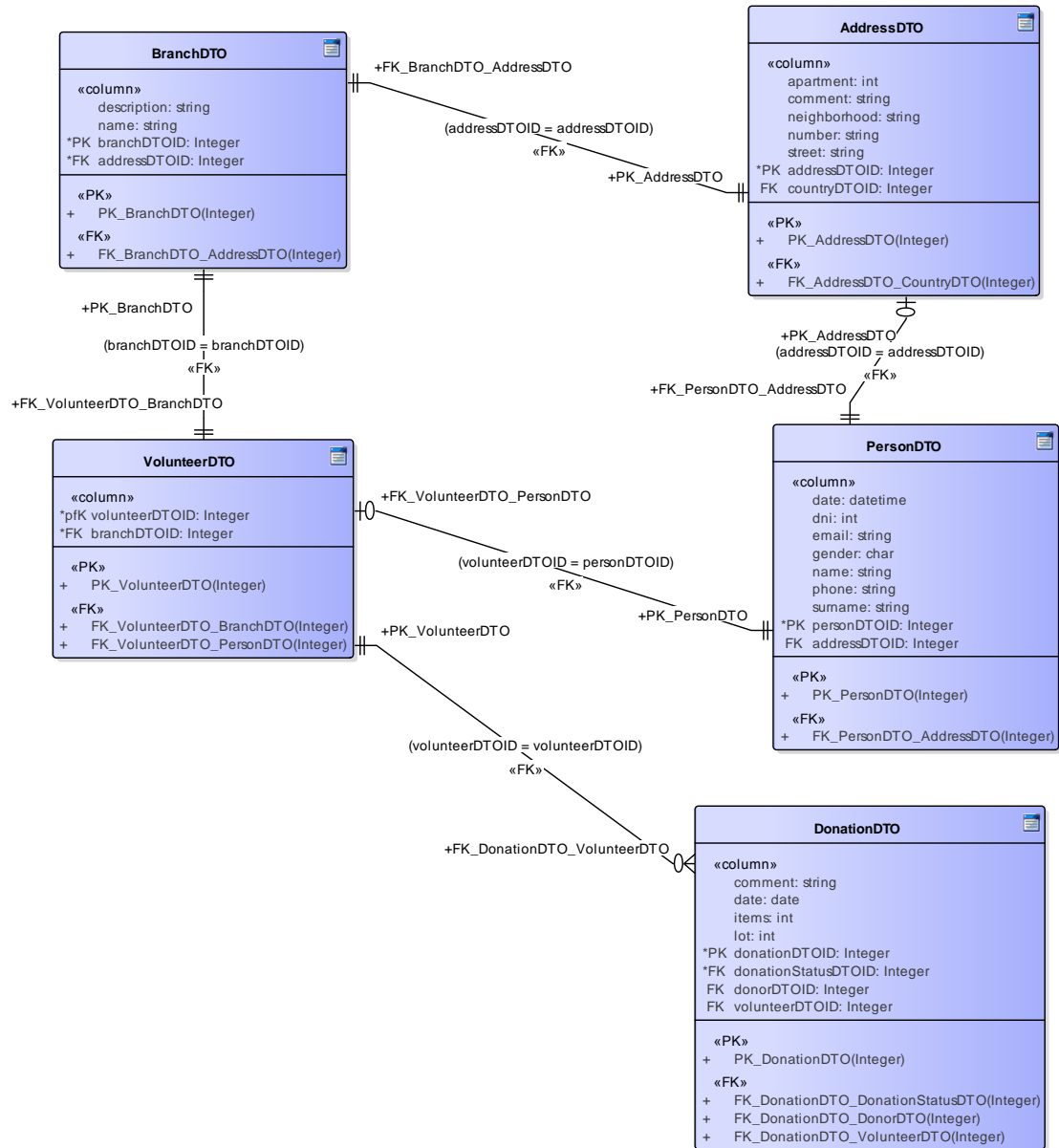

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etap
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de entidad relación




	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
16/10/2016	1.1	Borrador inicial	Mariano Kaimakamian Carrau
23/10/2016	1.1	Agreado de diagramas	Mariano Kaimakamian Carrau
30/10/2016	1.1	Corrección de flujo alternativo	Mariano Kaimakamian Carrau

UC4. Crear tipo de artículo

1 - Nombre:	Crear tipo de artículo
<i>Descripción:</i>	El usuario crea artículos para poder generar ingresos de stock.
<i>Actores:</i>	Stock
2 - Flujo de Eventos	
<i>Disparador/Condición:</i>	El colaborador debe almacenar un tipo artículo que no se encuentra tipificado.
<i>Flujo Básico:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1- El usuario accede al apartado Gestión de tipo de artículo. 2- El sistema muestra la pantalla principal para la Gestión de tipo de artículo, listando todos los artículos existentes. 3- El usuario selecciona la opción para dar de alta un nuevo tipo de artículo. 4- A continuación, el sistema muestra en una nueva pantalla el formulario de alta. 5- El usuario ingresa un nombre distintivo, selecciona el tipo (comestible, indumentaria, medicina, construcción, otro), si es o no perecedero y, opcionalmente, una observación. 6- El usuario indica al sistema que quiere guardar los datos. 7- El sistema solicita confirmación. 8- El usuario confirma. 9- El sistema guarda los datos, cierra el formulario y redirige a la pantalla principal de Gestión de tipo de artículo.
<i>Flujos Alternativos:</i>	
	<p>En el punto 7 – Ingreso incorrecto de los datos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que el nombre ha sido omitido o el tipo de error asociado, y solicita que se complete nuevamente. <p>El escenario regresa al punto 5 del escenario principal.</p>
	<p>En el punto 9 – Error al guardar los datos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que los datos no han podido guardarse, mostrando el motivo. <p>El escenario se mantiene en la misma interfaz.</p>
3 - Requerimientos Especiales	
	El sistema deberá cambiar el ícono del mouse al reloj de arena en cada operación que requiera una consulta a la base de datos o procesos que no se resuelvan en la misma capa.
4 - Precondiciones:	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Versión 1.0
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

	El usuario se encuentra registrado, ha accedido al sistema y no existe el tipo de artículo que se desea crear.
5 - Postcondiciones:	
	Se ha creado el tipo de artículo.
6 - Puntos de Extensión	
	N/A

Diagrama de caso de uso

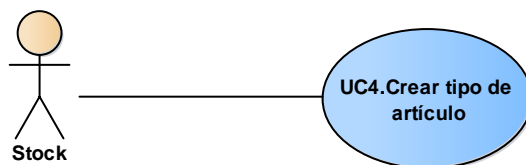
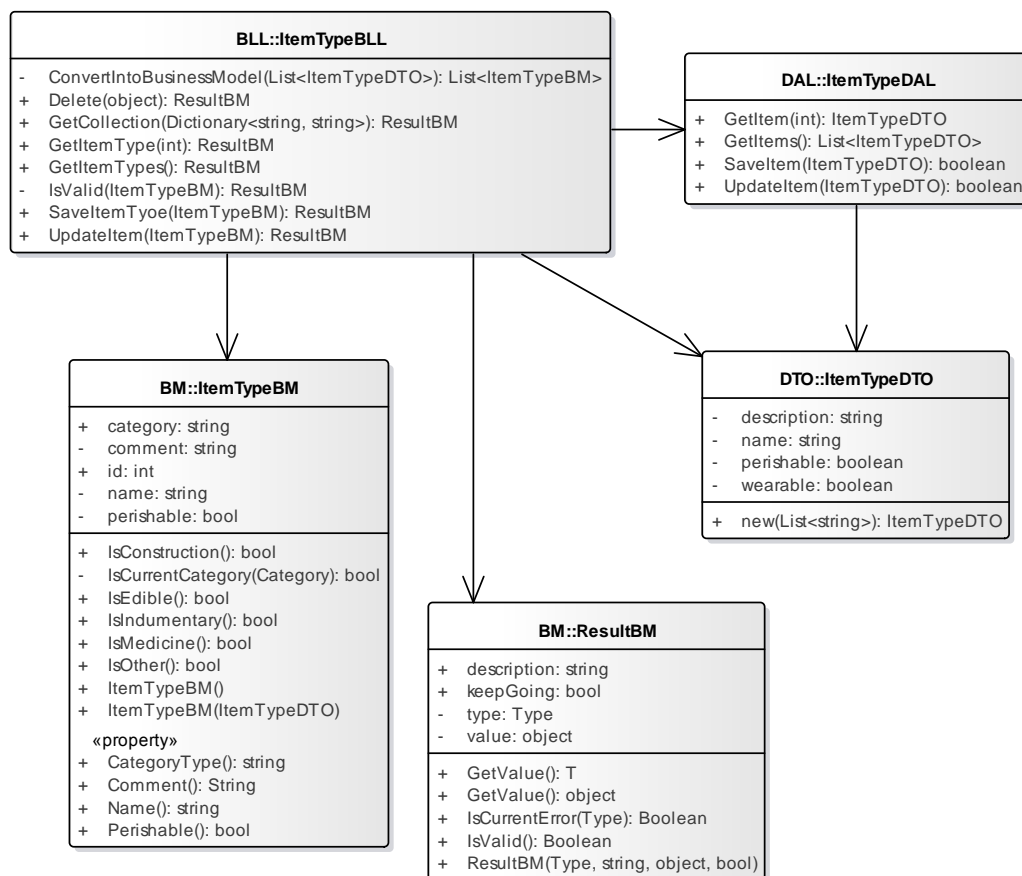


Diagrama de clases




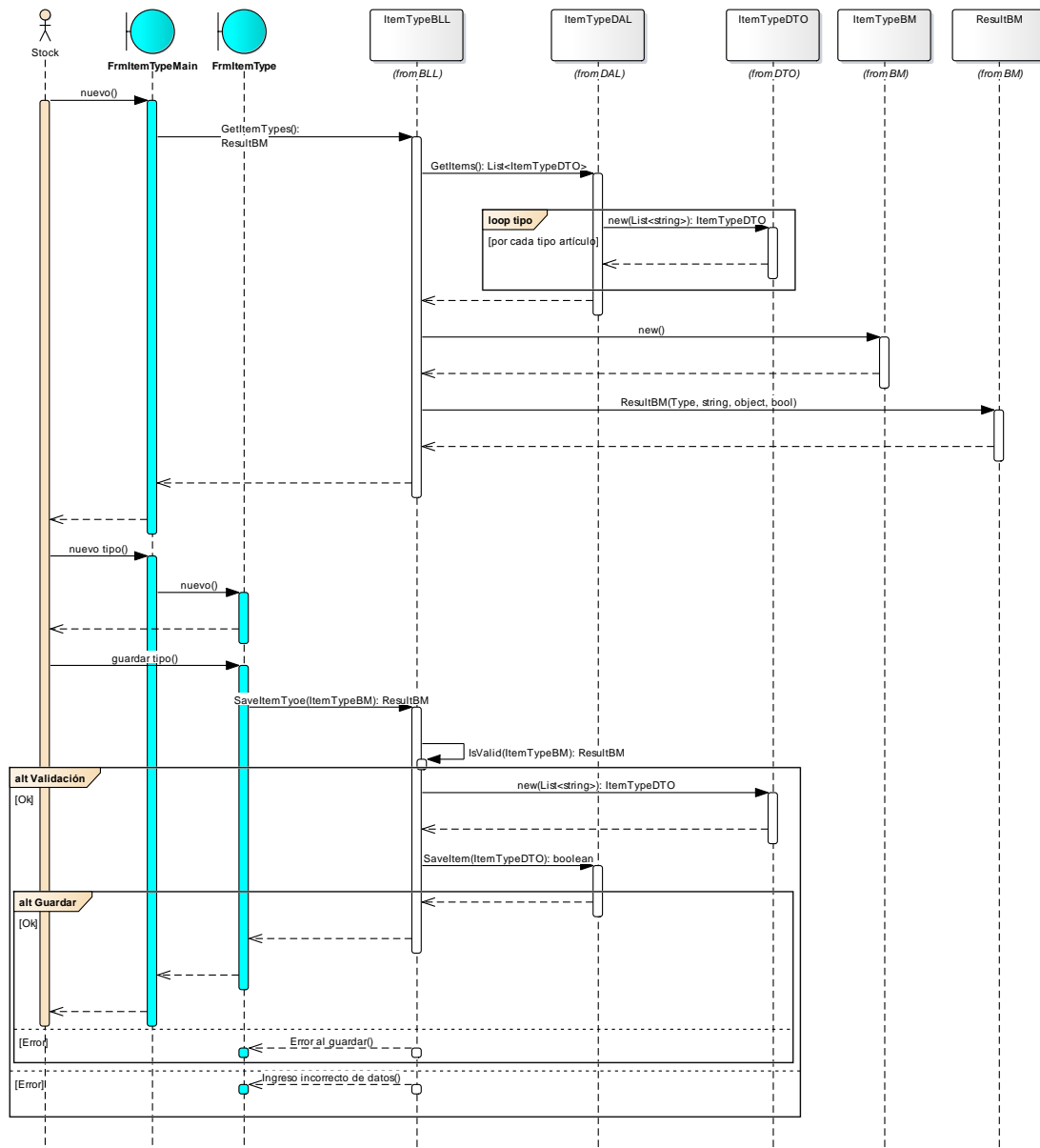
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de secuencia




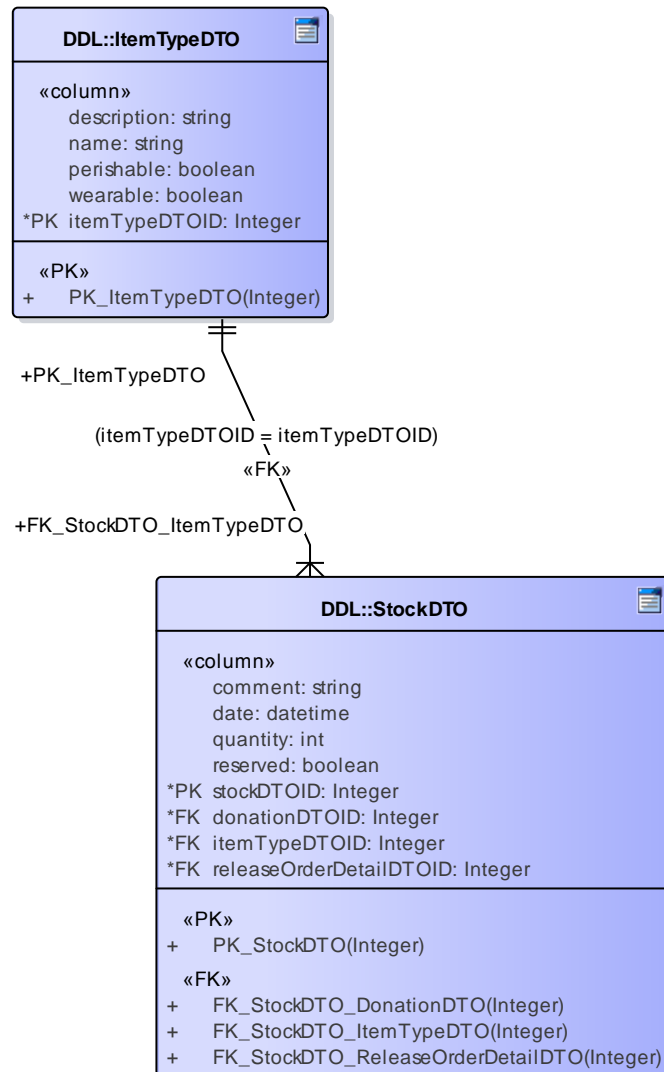

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		Año
	Facultad de Tecnología Informática		2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
Proyecto: Rhoddion			Versión 1.0

Diagrama de entidad relación




	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
16/10/2016	1.1	Borrador inicial	Mariano Kaimakamian Carrau
23/10/2016	1.1	Agreado de diagramas	Mariano Kaimakamian Carrau
1/11/2016	1.1	Corrección de flujo alternativo	Mariano Kaimakamian Carrau

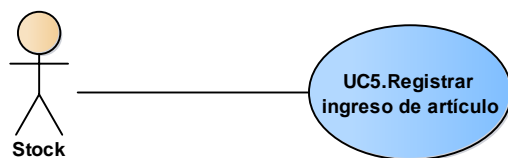
UC5. Registrar ingreso de artículo

1 - Nombre:	Registrar ingreso de artículo
<i>Descripción:</i>	Los artículos donados son identificados de modo tal de poder llevar un registro que permita conocer su tipo, lote al que pertenece, localizar su ubicación y conocer el responsable del ingreso.
<i>Actores:</i>	Stock
2 - Flujo de Eventos	
<i>Disparador/Condición:</i>	El colaborador procede con el almacenamiento de un o más artículos de un mismo tipo.
<i>Flujo Básico:</i>	
	<ol style="list-style-type: none"> 1- El usuario accede al apartado Gestión de stock. 2- El sistema muestra la pantalla principal para la Gestión de stock, listando el stock existente. 3- El usuario selecciona la opción para dar de alta un nuevo ingreso. 4- A continuación, el sistema muestra en una nueva pantalla el formulario de alta. 5- El usuario selecciona de una lista en la que se muestran las donaciones (que no se encuentran en estado almacenado ni a recoger), el lote de su interés, ingresa el tipo de artículo/s que almacenará, imputa la cantidad e ingresa la locación. Si el tipo de artículo es perecedero, ingresará fecha de vencimiento. 6- El usuario indica al sistema que quiere guardar los datos. 7- El sistema solicita confirmación. 8- El usuario confirma. 9- El sistema valida los datos, los guarda, cierra el formulario y redirige a la pantalla principal de Gestión de stock.
<i>Flujos Alternativos:</i>	
	<p>En el punto 9 – Ingreso incorrecto de los datos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que la descripción ha sido omitido o el tipo de error asociado, y solicita que se completen nuevamente. <p>El escenario regresa al punto 5 del escenario principal.</p>
	<p>En el punto 9 – Error al guardar los datos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que los datos no han podido guardarse, mostrando el motivo.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

	El escenario se mantiene en la misma interfaz.
3 - Requerimientos Especiales	
	El sistema deberá cambiar el ícono del mouse al reloj de arena en cada operación que requiera una consulta a la base de datos o procesos que no se resuelvan en la misma capa.
4 - Precondiciones:	
	El usuario se encuentra registrado, ha accedido al sistema.
5 - Postcondiciones:	
	Se ha registrado un ingreso de stock.
6 - Puntos de Extensión	
	N/A

Diagrama de caso de uso




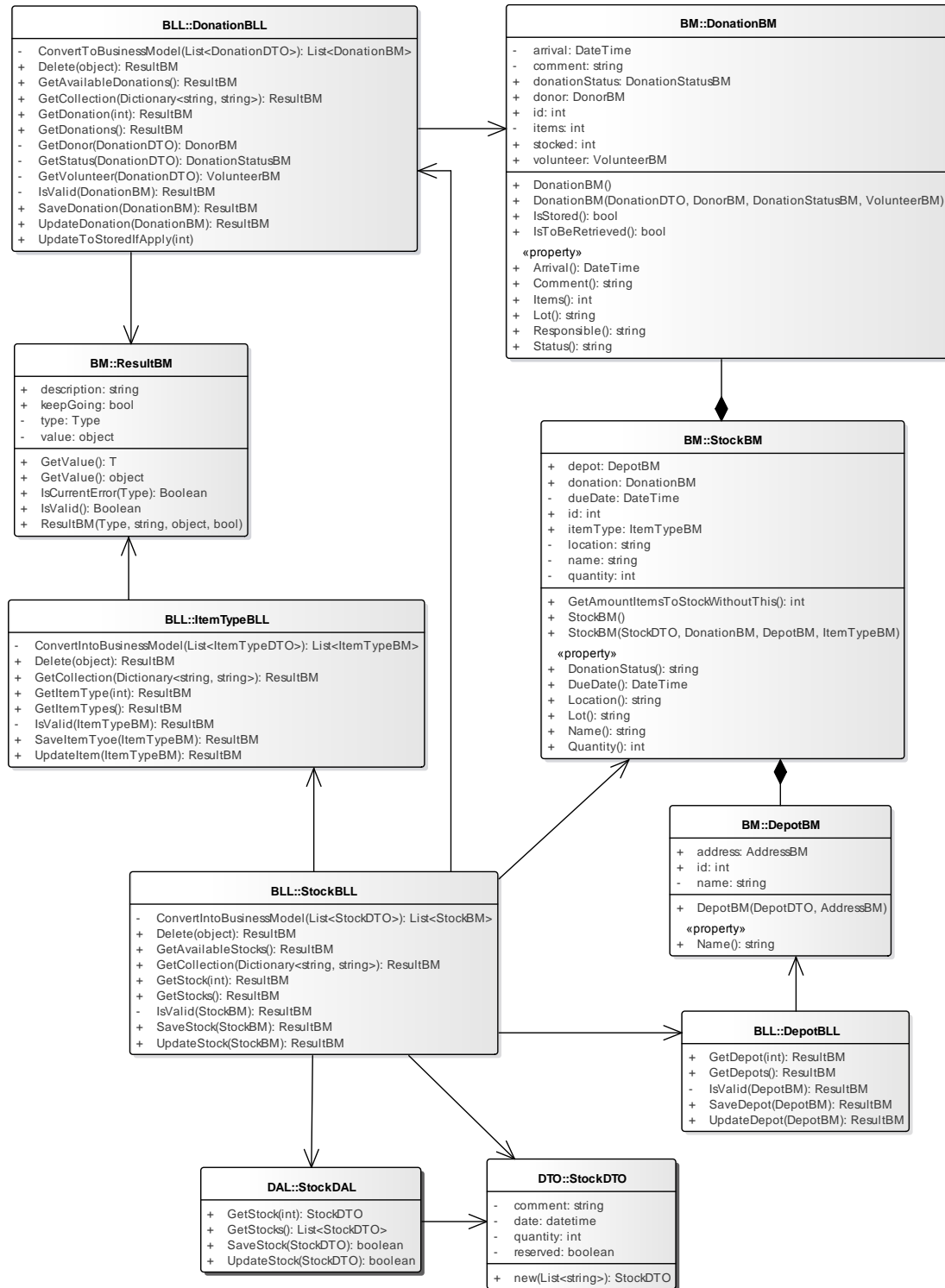
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de clases




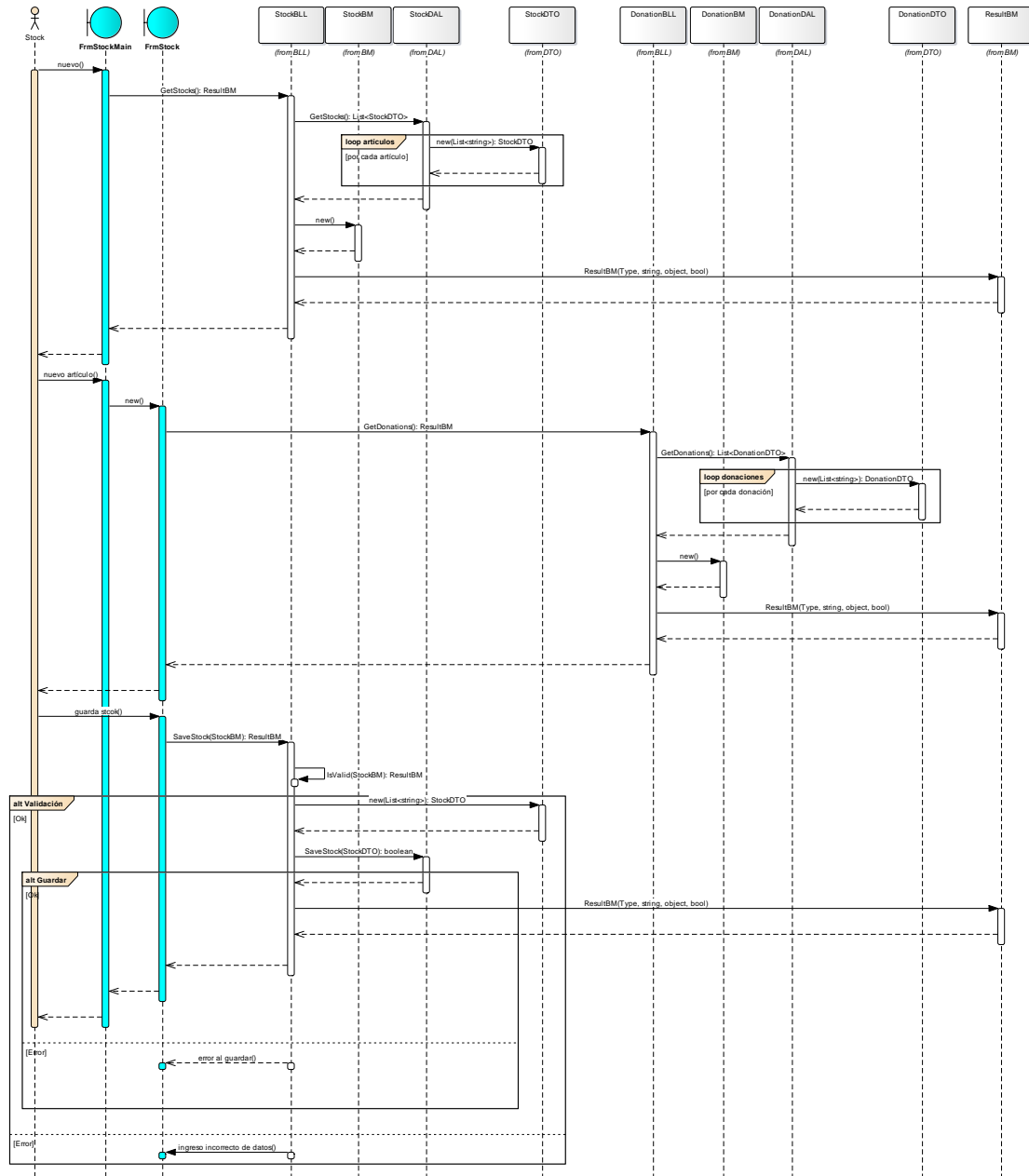
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etap
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de secuencia




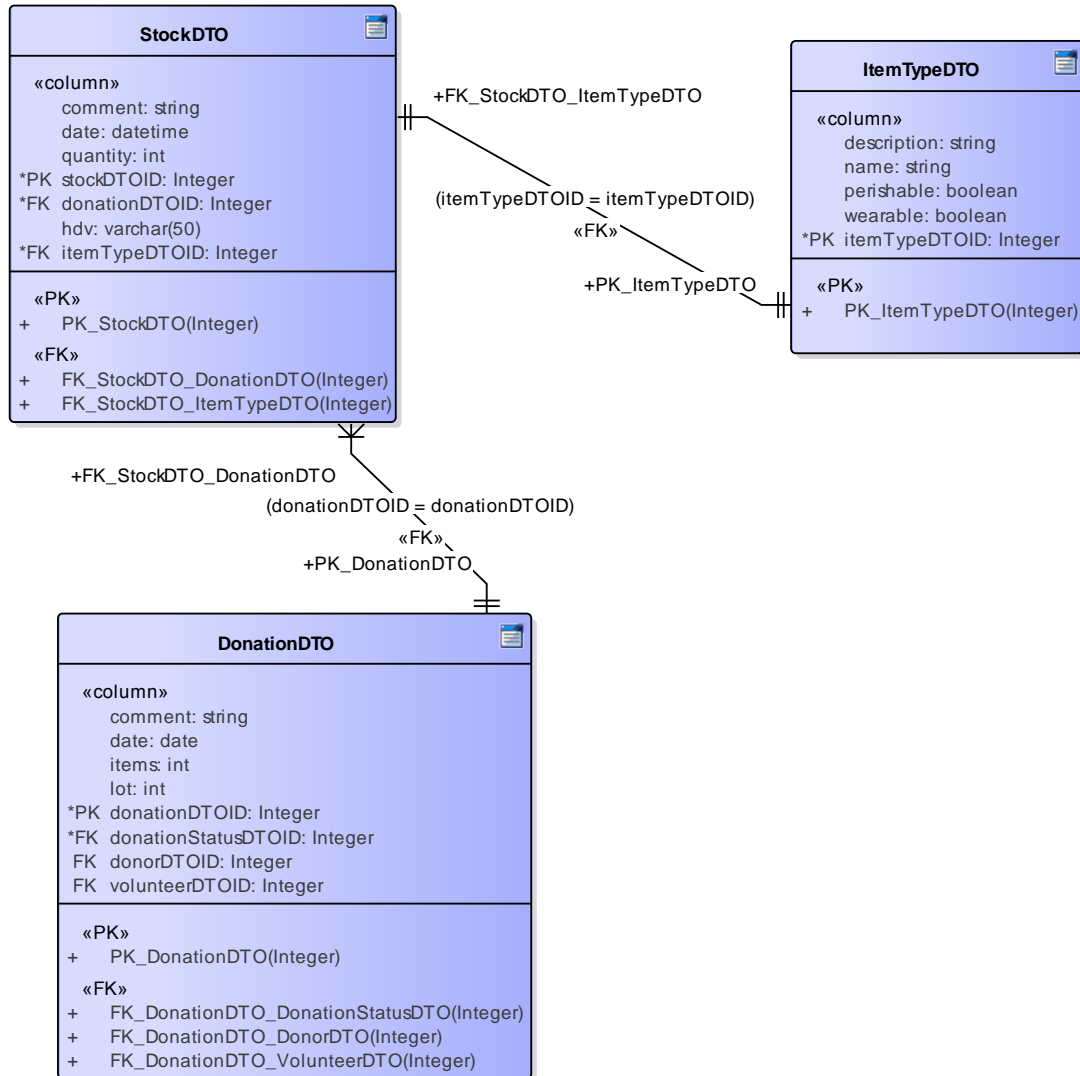

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		Año 2017
	Facultad de Tecnología Informática		
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de entidad relación




	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
16/10/2016	1.1	Borrador inicial	Mariano Kaimakamian Carrau
30/10/2016	1.1	Agreado de diagramas	Mariano Kaimakamian Carrau
1/11/2016	1.1	Corrección de flujo alternativo	Mariano Kaimakamian Carrau

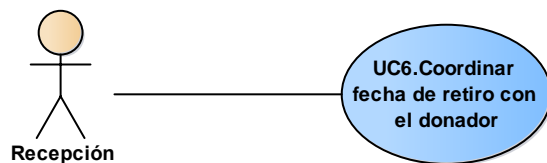
UC6. Coordinar fecha de retiro con el donador

1 - Nombre:	Coordinar fecha de retiro con el donador
<i>Descripción:</i>	El usuario coordina una fecha de retiro con el donador y la registra en el sistema para poder generar, a posteriori, la hoja de ruta que se empleará para los retiros.
<i>Actores:</i>	Recepción
2 - Flujo de Eventos	
<i>Disparador/Condición:</i>	El donador indica que posee artículos para donar y solicita que se retiren en su domicilio.
<i>Flujo Básico:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1- El usuario accede al apartado Gestión de donaciones. 2- El sistema muestra la pantalla principal para la Gestión de donaciones, listando todas las donaciones existentes. 3- El usuario selecciona la opción para dar de alta una nueva donación. 4- A continuación, el sistema muestra en una nueva pantalla el formulario de alta. 5- El usuario ingresa la cantidad de artículos / bultos entregados, selecciona al donador de un listado, opcionalmente puede asignar a un voluntario responsable, completar el campo de observaciones. 6- El usuario marca la donación para su retiro, el sistema muestra datos de contacto del donador, y luego selecciona fecha y hora de retiro. 7- El usuario indica al sistema que quiere guardar los datos. 8- El sistema solicita confirmación. 9- El usuario confirma. 10- El sistema guarda los datos y luego muestra el número de lote en pantalla. 11- El usuario confirma su visualización. 12- El sistema redirige a la pantalla principal de Gestión de donaciones.
<i>Flujos Alternativos:</i>	
	En el punto 7 – Ingreso incorrecto de los datos <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que el nombre ha sido omitido o el tipo de error asociado, y solicita que se completen nuevamente. <p>El escenario regresa al punto 5 del escenario principal.</p>
	En el punto 9 – Error al guardar los datos <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que los datos no han podido guardarse,

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
	Proyecto: Rhoddion			

	mostrando el motivo.
	El escenario se mantiene en la misma interfaz.
3 - Requerimientos Especiales	
	El sistema deberá cambiar el ícono del mouse al reloj de arena en cada operación que requiera una consulta a la base de datos o procesos que no se resuelvan en la misma capa.
4 - Precondiciones:	
	El usuario se encuentra registrado, ha accedido al sistema, y el donador se encuentra dado de alta.
5 - Postcondiciones:	
	Se ha coordinado fecha de visita con el donador y creado un lote con estado pendiente de retiro.
6 - Puntos de Extensión	
	N/A

Diagrama de caso de uso




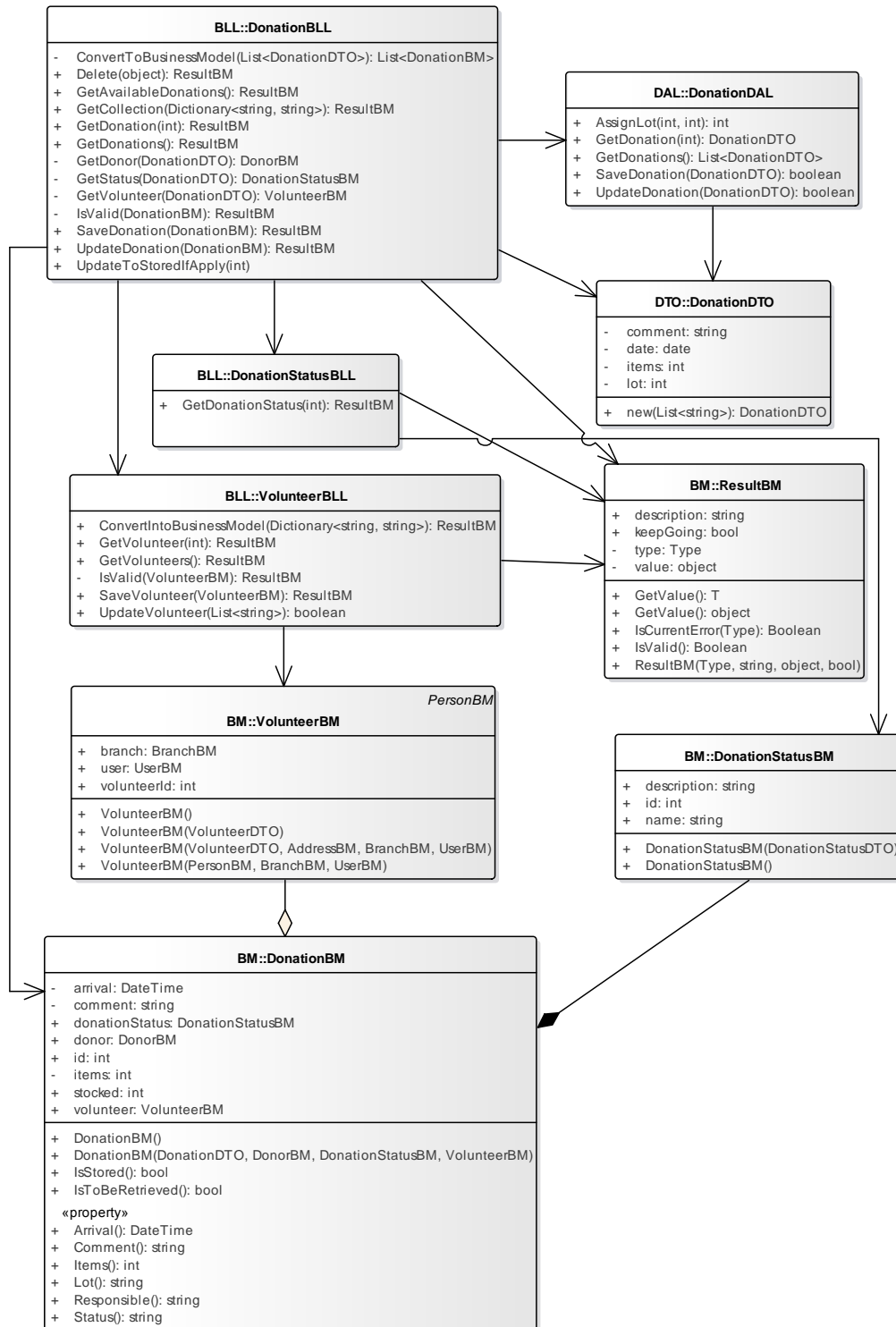
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etap
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de clases




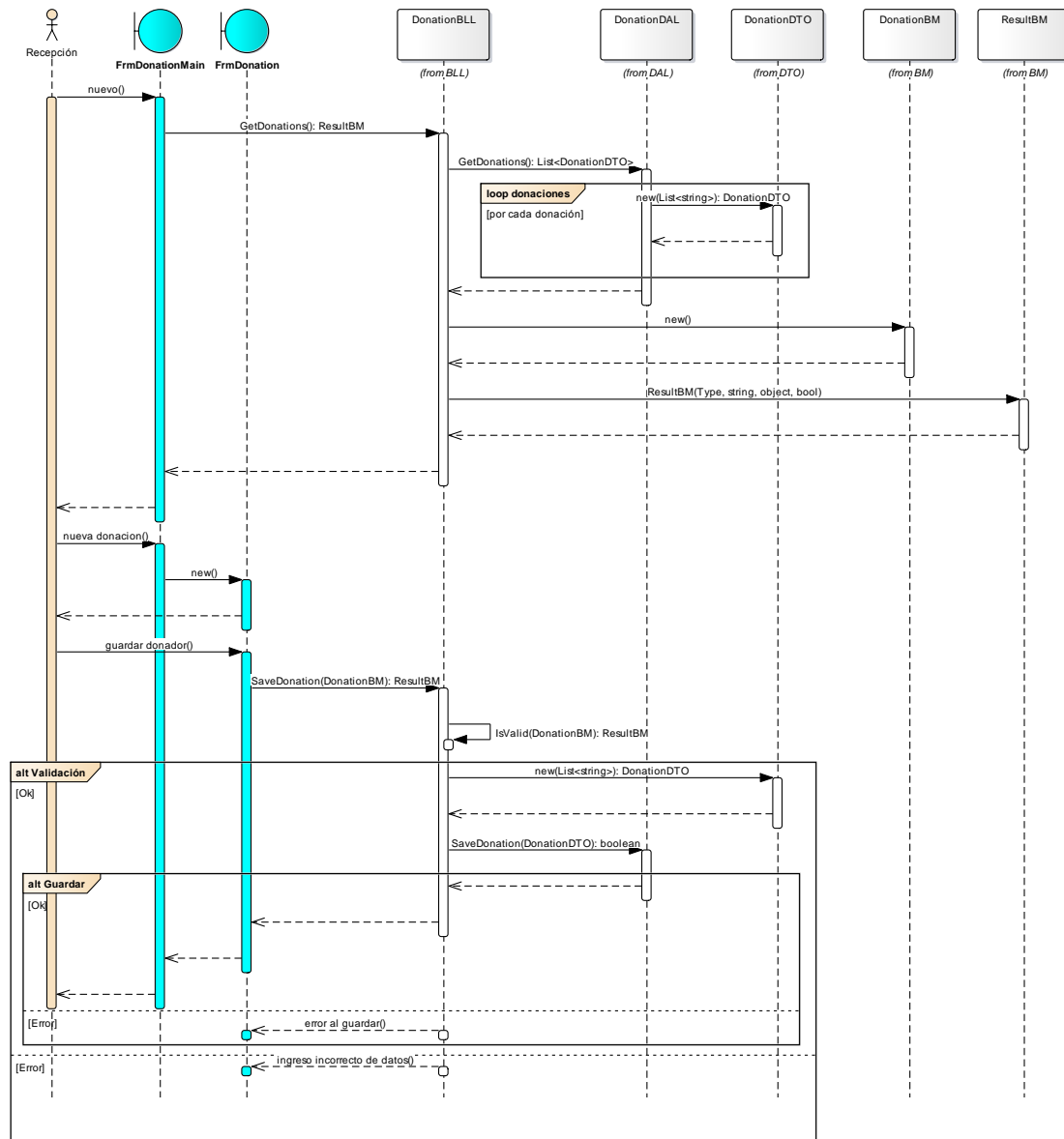
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de secuencia




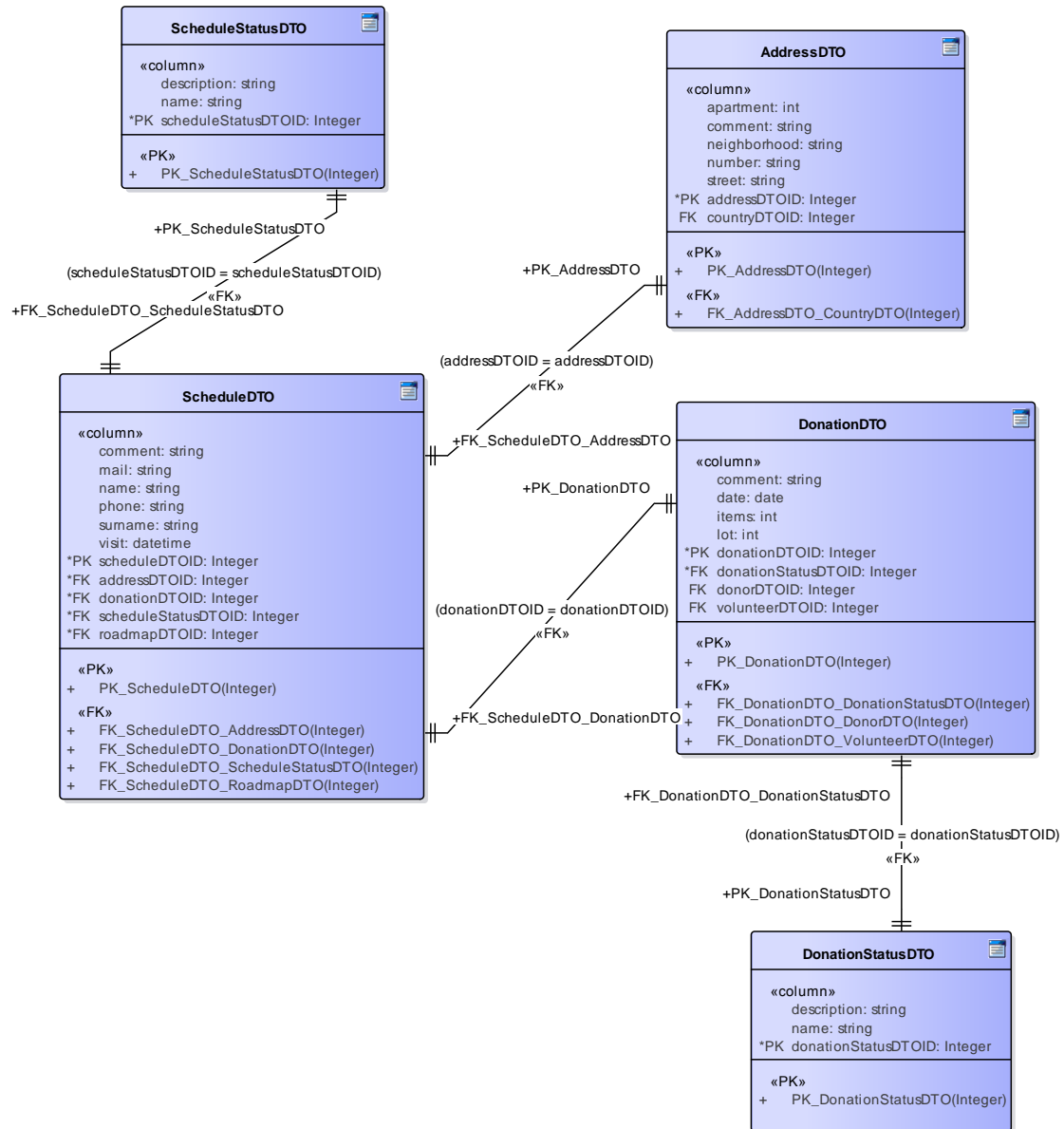

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de entidad relación




	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
16/10/2016	1.1	Borrador inicial	Mariano Kaimakamian Carrau
23/10/2016	1.1	Agreado de diagramas	Mariano Kaimakamian Carrau
30/10/2016	1.1	Corrección de diagramas	Mariano Kaimakamian Carrau
1/11/2016	1.1	Corrección de flujo alternativo	Mariano Kaimakamian Carrau

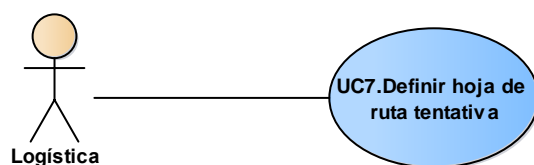
UC7. Definir hoja de ruta tentativa

1 - Nombre:	Definir hoja de ruta tentativa
<i>Descripción:</i>	El usuario construye una hoja de ruta tentativa, empleando las opciones que el sistema le brinda para optimizar los tiempos y/o recursos.
<i>Actores:</i>	Logística
2 - Flujo de Eventos	
<i>Disparador/Condición:</i>	Se requieren planificar los retiros agendados.
<i>Flujo Básico:</i>	
	<ol style="list-style-type: none"> 1- El usuario accede al apartado Gestión de Hojas de ruta. 2- El sistema muestra la pantalla principal para la Gestión de Hojas de ruta, listando todas las hojas de rutas existentes. 3- El usuario selecciona la opción para dar de alta una nueva hoja de ruta. 4- A continuación, el sistema muestra en una nueva pantalla el formulario de alta y un mapa interactivo. 5- El usuario selecciona la fecha para la cual desea crear la hoja de ruta. 6- El sistema señala en el mapa los distintos puntos de retiro coordinados para el día en cuestión. 7- El usuario opta por indicarle al sistema que cree un trazado de forma automática según los criterios recorrido más corto o respetar horarios, o bien define las rutas manualmente. 8- El sistema muestra en simultáneo una lista con la secuencia de retiros. 9- El usuario designa un vehículo para las visitas, seleccionándolo de una lista que sólo muestra los vehículos disponibles para la fecha. 10- El usuario indica al sistema que quiere guardar los datos. 11- El sistema solicita confirmación. 12- El usuario confirma. 13- El sistema guarda los datos, cierra el formulario y redirige a la pantalla principal de Gestión de Hojas de ruta.
<i>Flujos Alternativos:</i>	
	<p>En el punto 13 – Error al guardar los datos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que los datos no han podido guardarse, mostrando el motivo.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

	El escenario se mantiene en la misma interfaz.
3 - Requerimientos Especiales	
	El sistema deberá cambiar el ícono del mouse al reloj de arena en cada operación que requiera una consulta a la base de datos o procesos que no se resuelvan en la misma capa.
4 - Precondiciones:	
	El usuario se encuentra registrado, ha accedido al sistema y al menos existe un retiro un retiro pendiente.
5 - Postcondiciones:	
	Se ha definido una hoja de ruta confirmada para su ejecución.
6 - Puntos de Extensión	
	N/A

Diagrama de caso de uso




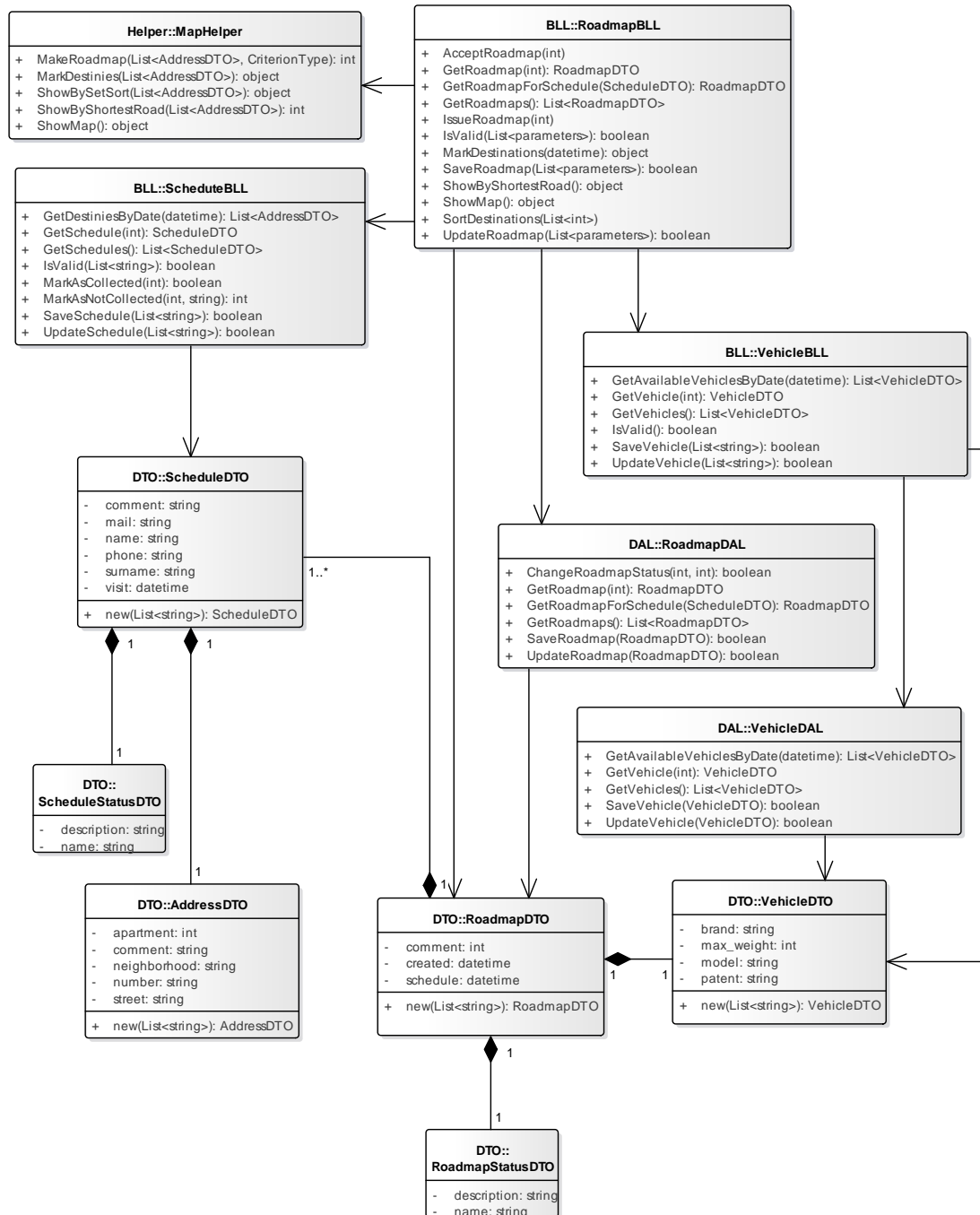

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de clases




	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
16/10/2016	1.1	Borrador inicial	Mariano Kaimakamian Carrau
23/10/2016	1.1	Agreado de diagramas	Mariano Kaimakamian Carrau
1/11/2016	1.1	Corrección de diagramas	Mariano Kaimakamian Carrau

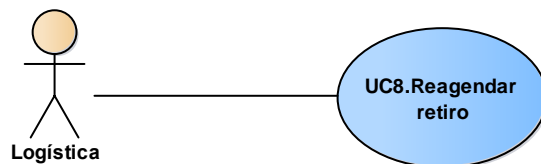
UC8. Reagendar retiro

1 - Nombre:	Reagendar retiro
<i>Descripción:</i>	El usuario reagenda el retiro previamente pautado con el donador.
<i>Actores:</i>	Logística, Recepción
2 - Flujo de Eventos	
<i>Disparador/Condición:</i>	El donador llama para cambiar la fecha o se ha confeccionado una hoja de ruta tentativa con un cronograma que afecta a un donador.
<i>Flujo Básico:</i>	
	<ol style="list-style-type: none"> 1- El usuario accede al apartado Gestión de donaciones. 2- El sistema muestra la pantalla principal para la Gestión de donaciones, listando todas las donaciones existentes. 3- El usuario selecciona la opción para editar la donación seleccionada. 4- A continuación, el sistema muestra en una nueva pantalla el formulario de edición, con todos los campos de la donación precargados. 5- El usuario modifica fecha y hora del retiro. 6- El usuario indica al sistema que quiere guardar los datos. 7- El sistema solicita confirmación. 8- El usuario confirma. 9- El sistema guarda los datos. 10- El usuario confirma su visualización. 11- El sistema redirige a la pantalla principal de Gestión de donaciones.
<i>Flujos Alternativos:</i>	
	<p>En el punto 9 – Error al guardar los datos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que los datos no han podido guardarse, mostrando el motivo. <p>El escenario se mantiene en la misma interfaz.</p>
	<p>En el punto 9 – Ya existe una hoja de ruta para la fecha escogida</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que ya existe una hoja de ruta creada para la fecha asignada y solicita al usuario que escoja otra. <p>El escenario se mantiene en la misma interfaz.</p>
3 - Requerimientos Especiales	
	El sistema deberá cambiar el ícono del mouse al reloj de arena

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle		Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo	83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión
	Proyecto: Rhoddion			1.0

	en cada operación que requiera una consulta a la base de datos o procesos que no se resuelvan en la misma capa.
4 - Precondiciones:	
	El usuario se encuentra registrado, ha accedido al sistema y existe un retiro previamente coordinado para reagendar.
5 - Postcondiciones:	
	Se ha coordinado fecha de visita con el donador.
6 - Puntos de Extensión	
	N/A

Diagrama de caso de uso




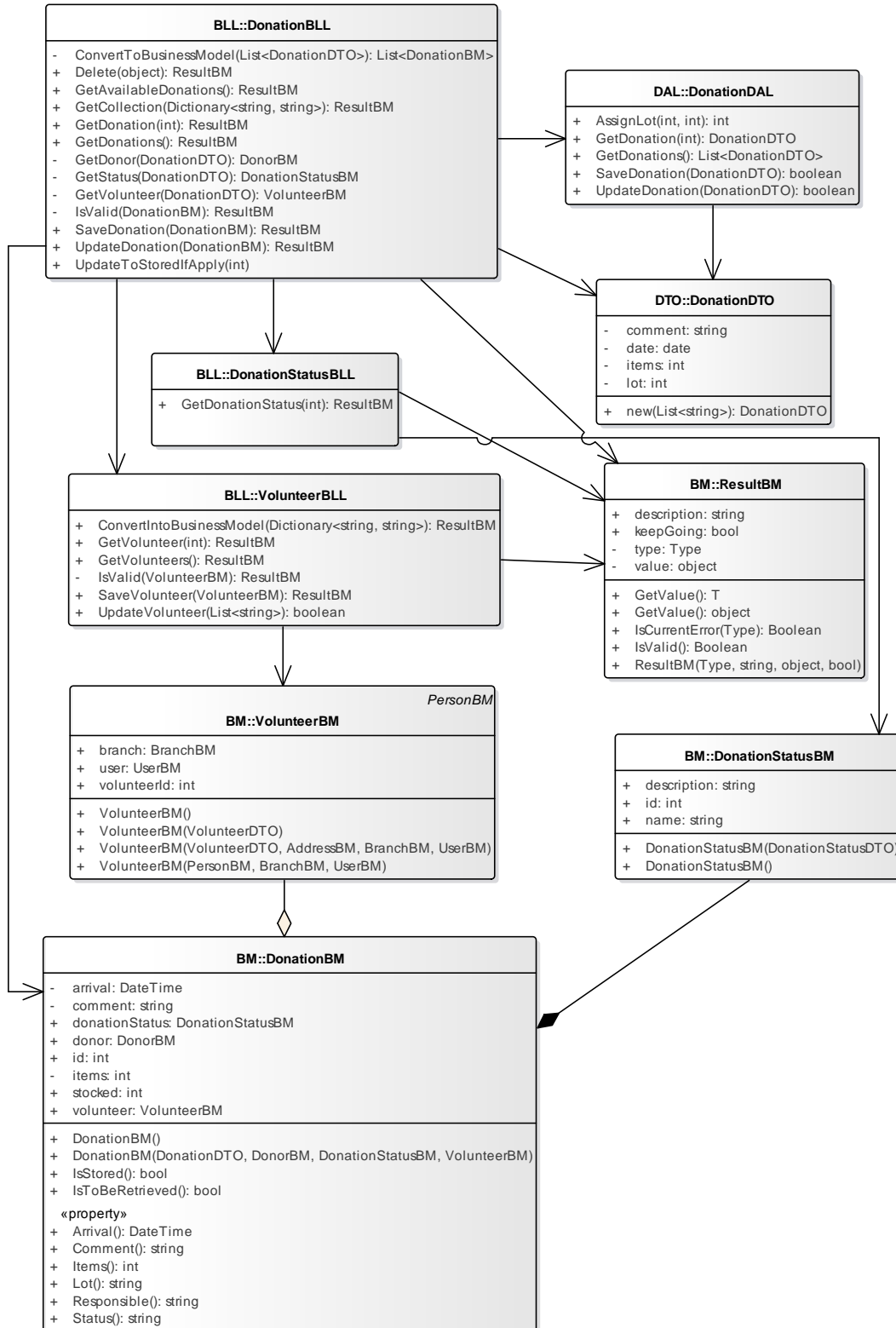
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etap a
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de clases




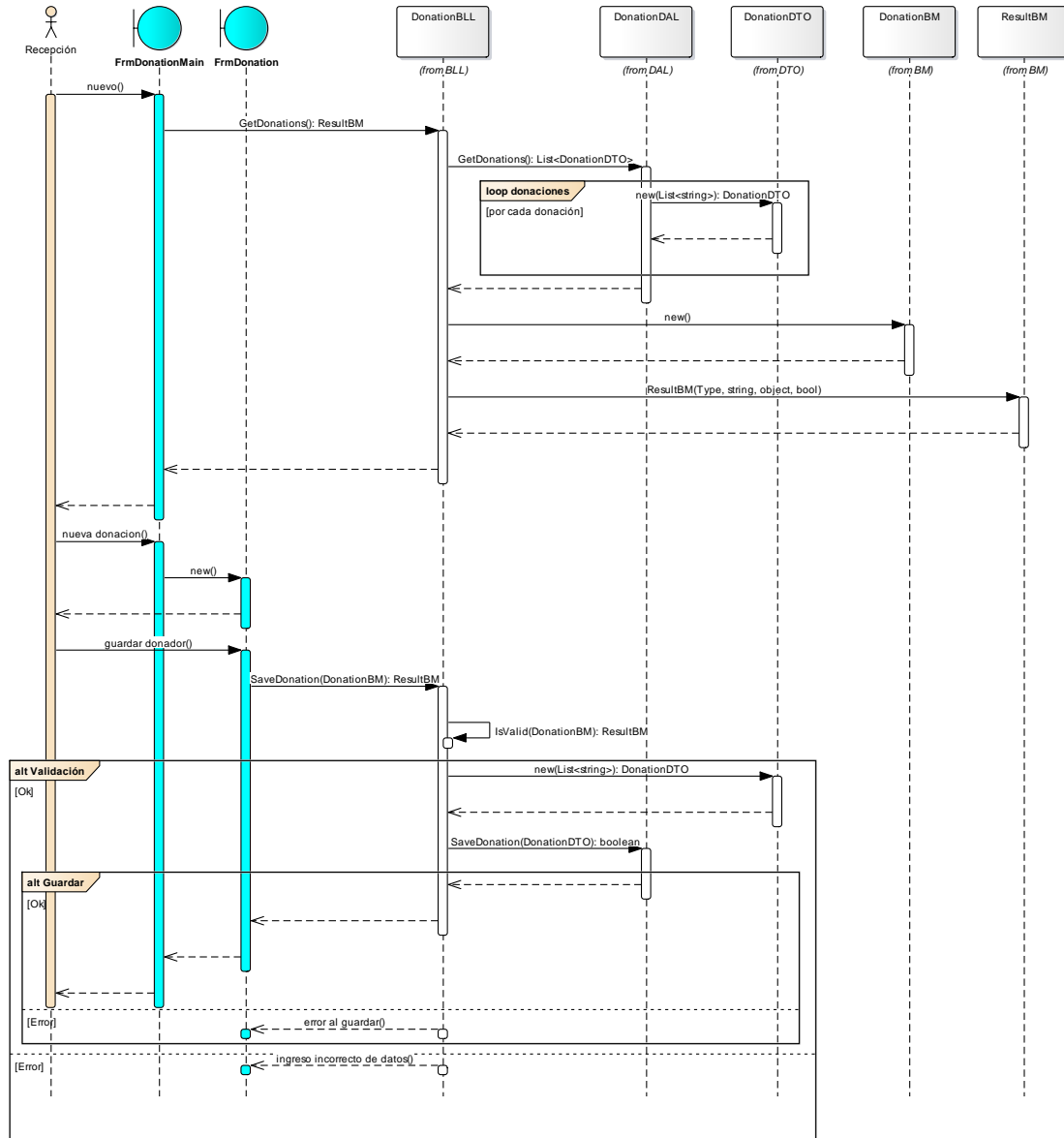
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de secuencia




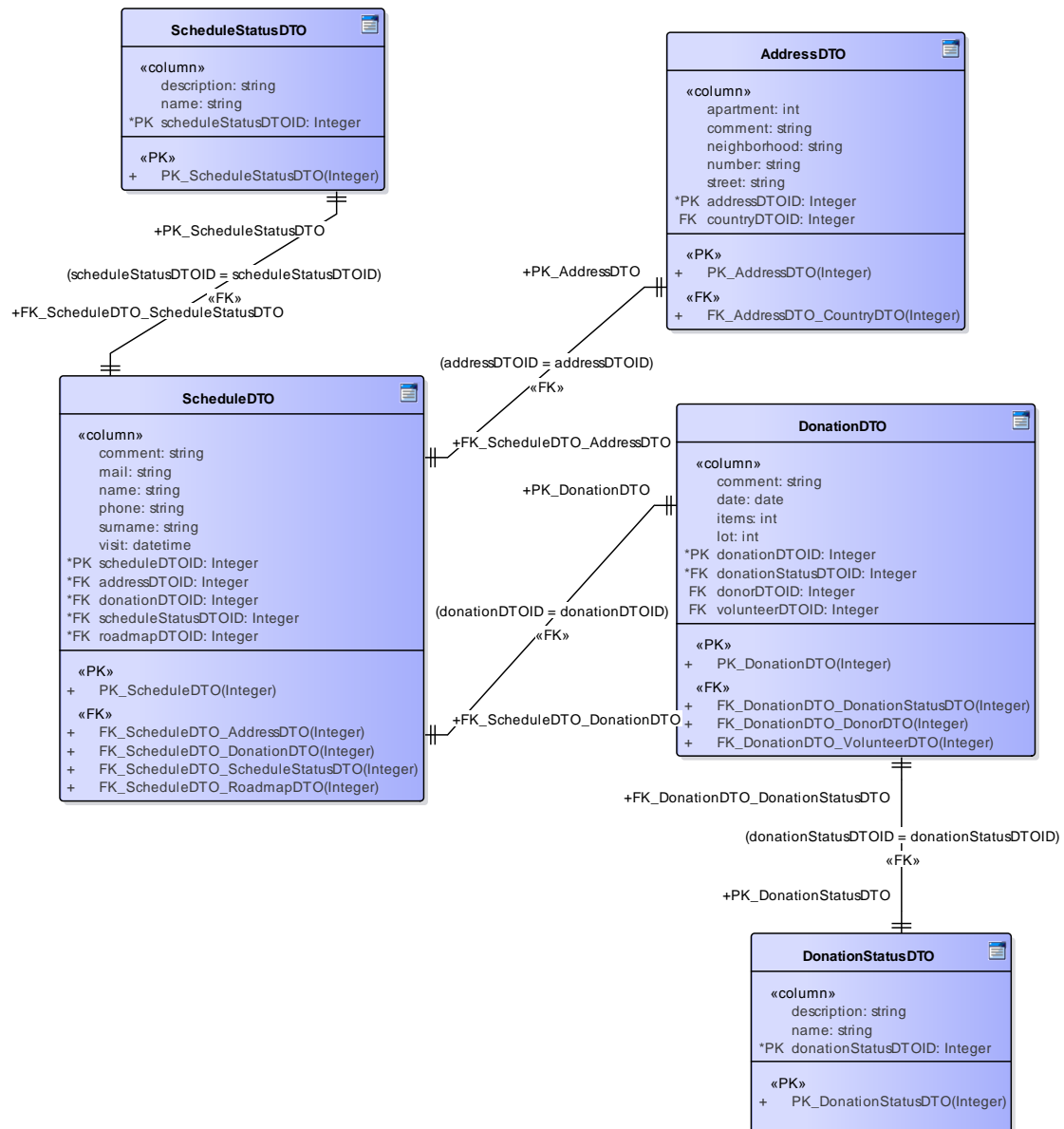

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de entidad relación



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivale	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
	Proyecto: Rhoddion			

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
16/10/2016	1.1	Borrador inicial	Mariano Kaimakamian Carrau
23/10/2016	1.1	Agreado de diagramas	Mariano Kaimakamian Carrau

UC9. Confirmar hoja de ruta

1 - Nombre:	Confirmar hoja de ruta
<i>Descripción:</i>	El usuario confirma la hoja de ruta.
<i>Actores:</i>	Logística
2 - Flujo de Eventos	
<i>Disparador/Condición:</i>	El usuario ha reagendado con los donadores los nuevos horarios de retiro.
<i>Flujo Básico:</i>	
	<ol style="list-style-type: none"> 1- El usuario accede al apartado Gestión de Hojas de ruta. 2- El sistema muestra la pantalla principal para la Gestión de Hojas de ruta, listando todas las hojas de ruta existentes. 3- El usuario selecciona del listado de hojas de ruta aquella que resulta de interés y selecciona la opción para confirmarla. 4- El sistema solicita confirmación. 5- El usuario confirma. 6- El sistema guarda los datos, cierra el formulario y redirige a la pantalla principal de Gestión de Hojas de ruta.
<i>Flujos Alternativos:</i>	
	<p>En el punto 6 – Error al guardar los datos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que los datos no han podido guardarse, mostrando el motivo. <p>El escenario se mantiene en la misma interfaz.</p>
3 - Requerimientos Especiales	
	El sistema deberá cambiar el ícono del mouse al reloj de arena en cada operación que requiera una consulta a la base de datos o procesos que no se resuelvan en la misma capa.
4 - Precondiciones:	
	El usuario se encuentra registrado, ha accedido al sistema y existe una hoja de ruta con estado pendiente de aprobación.
5 - Postcondiciones:	
	Se ha confirmado la hoja de ruta y ha cambiado su estado a confirmada.
6 - Puntos de Extensión	
	N/A


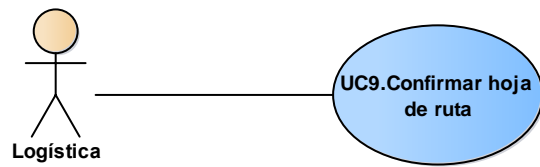
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle		Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo	83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión
	Proyecto: Rhoddion			1.0

Diagrama de caso de uso




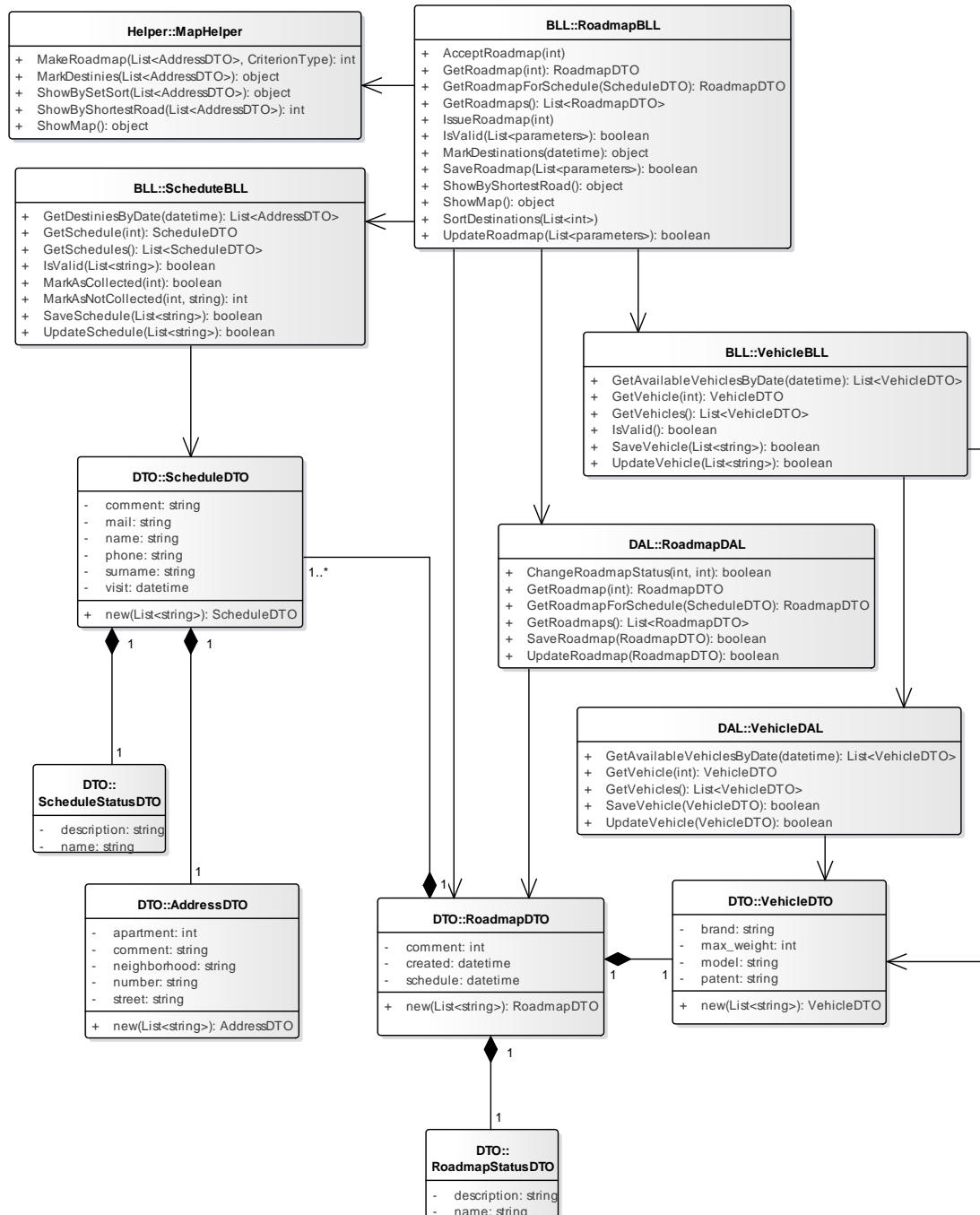
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de clases




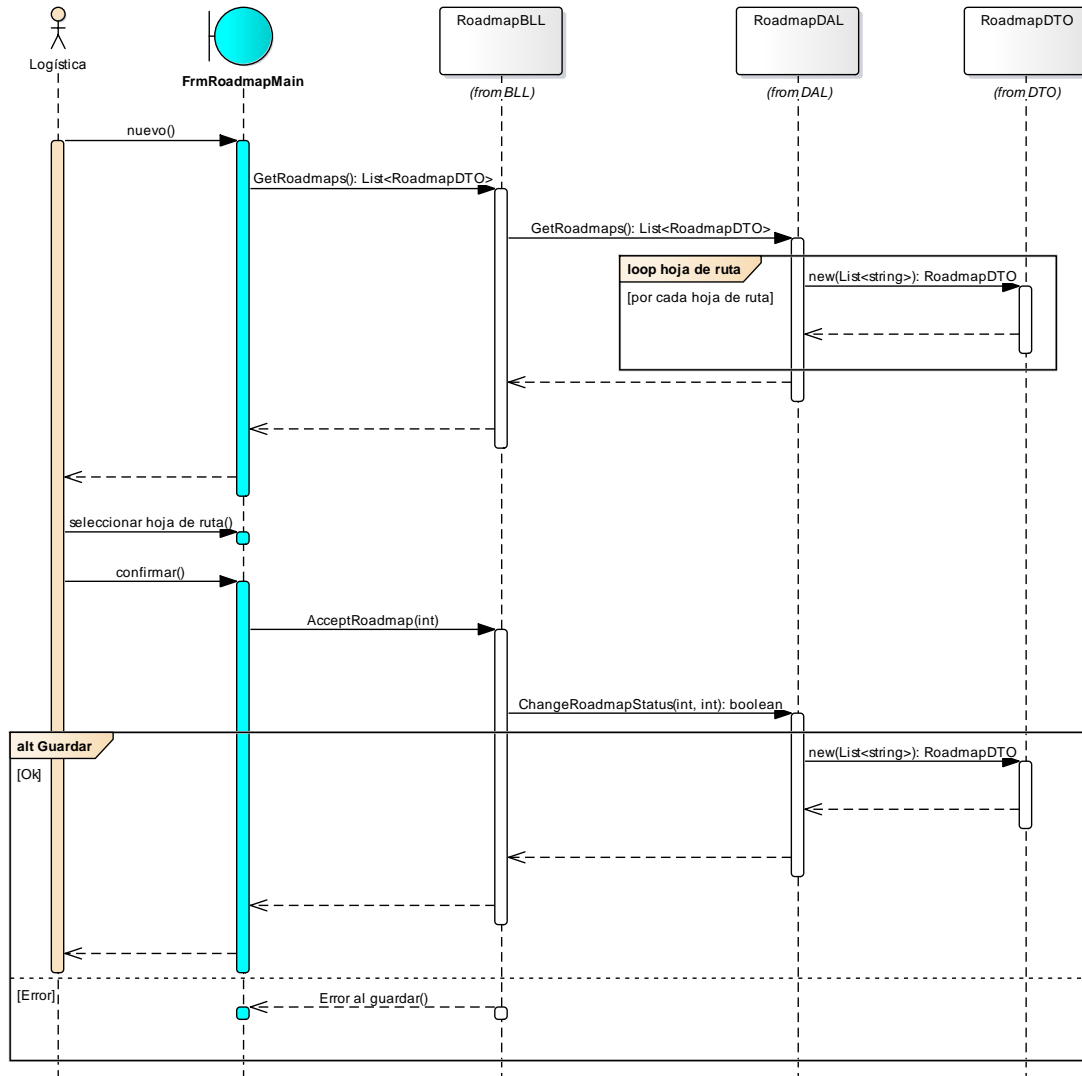

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de secuencia



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
	Proyecto: Rhoddion			

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
23/10/2016	1.1	Borrador inicial	Mariano Kaimakamian Carrau
1/11/2016	1.1	Agreado de diagramas	Mariano Kaimakamian Carrau

UC10. Expedir hoja de ruta

1 - Nombre:	Expedir hoja de ruta
<i>Descripción:</i>	El usuario expide la hoja de ruta para su posterior entrega al colaborador encargado de realizar las visitas.
<i>Actores:</i>	Logística
2 - Flujo de Eventos	
<i>Disparador/Condición:</i>	Se requiere tener la hoja de ruta impresa para proceder con los retiros.
<i>Flujo Básico:</i>	
	<ol style="list-style-type: none"> 1- El usuario accede al apartado Gestión de Hojas de ruta. 2- El sistema muestra la pantalla principal para la Gestión de Hojas de ruta, listando todas las hojas de ruta existentes. 3- El usuario selecciona del listado de hojas de ruta aquella que resulta de interés y selecciona la opción para expedirla. 4- El sistema solicita confirmación. 5- El usuario confirma. 6- El sistema genera un archivo para ser impreso, que incluye un mapa del recorrido, un listado ordenado secuencialmente con los datos de los destinos, incluyendo los números de lotes asociados a cada uno de ellos.
<i>Flujos Alternativos:</i>	
	<p>En el punto 6 – Error al generar el archivo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que no se ha podido generar el archivo, mostrando el motivo. <p>El escenario se mantiene en la misma interfaz.</p>
3 - Requerimientos Especiales	
	El sistema deberá cambiar el ícono del mouse al reloj de arena en cada operación que requiera una consulta a la base de datos o procesos que no se resuelvan en la misma capa.
4 - Precondiciones:	
	El usuario se encuentra registrado, ha accedido al sistema y existe una hoja de ruta con estado confirmado.
5 - Postcondiciones:	
	Se ha expedido la hoja de ruta y ha cambiado su estado por expedida.
6 - Puntos de Extensión	
	N/A


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de caso de uso

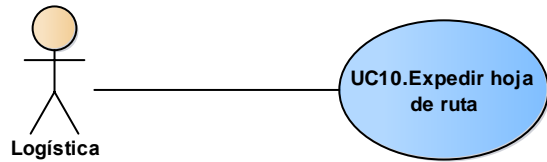
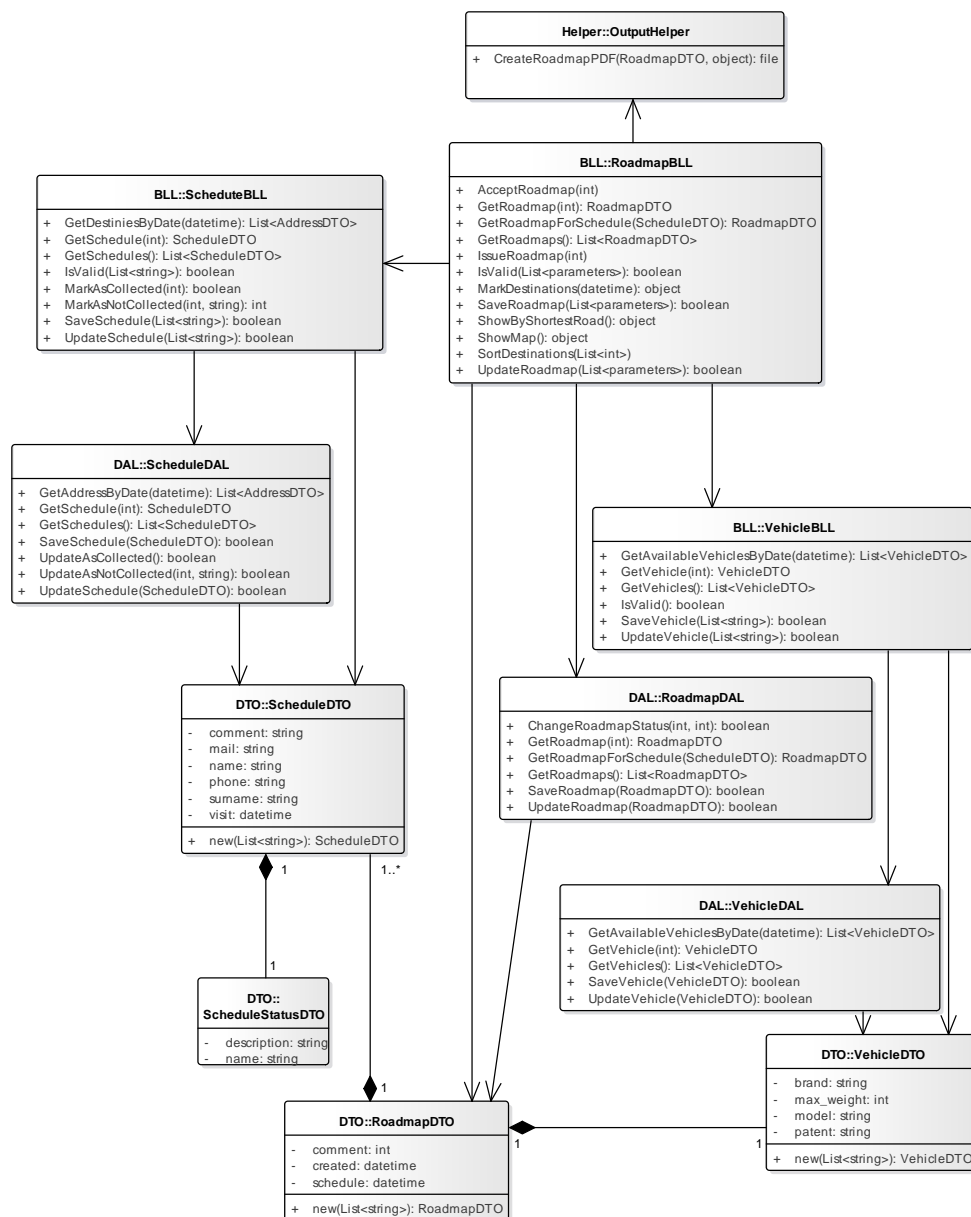


Diagrama de clases




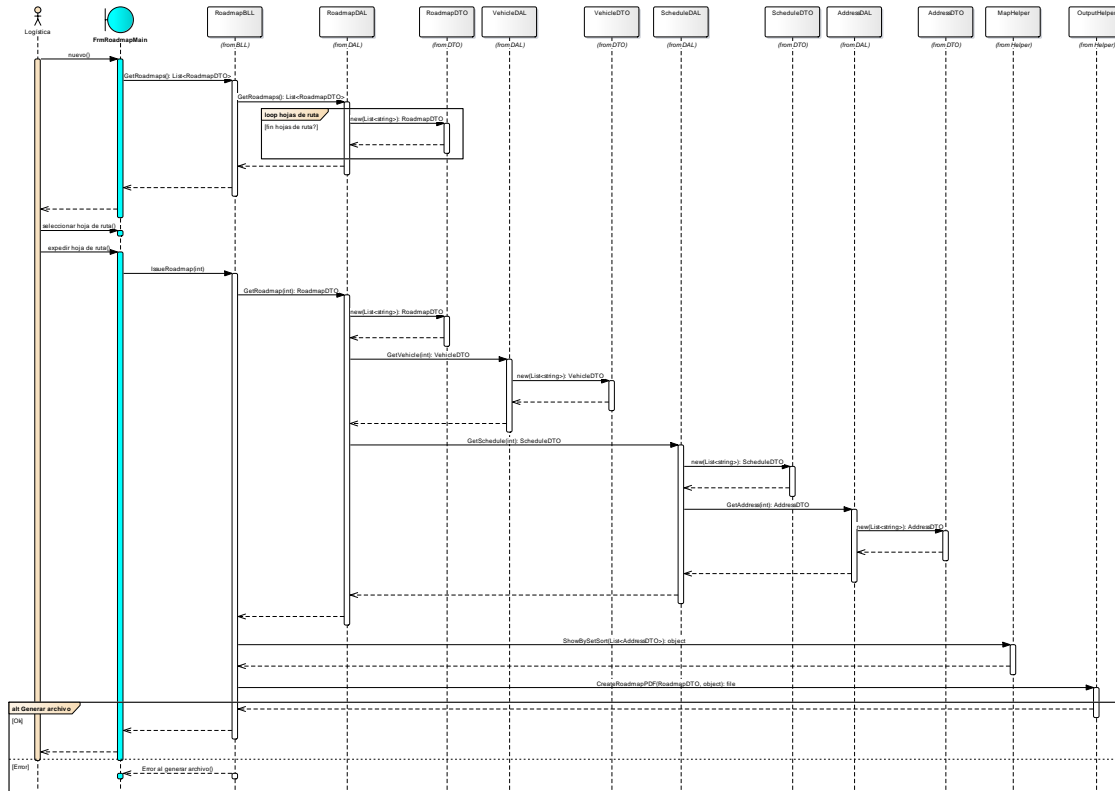
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de secuencia




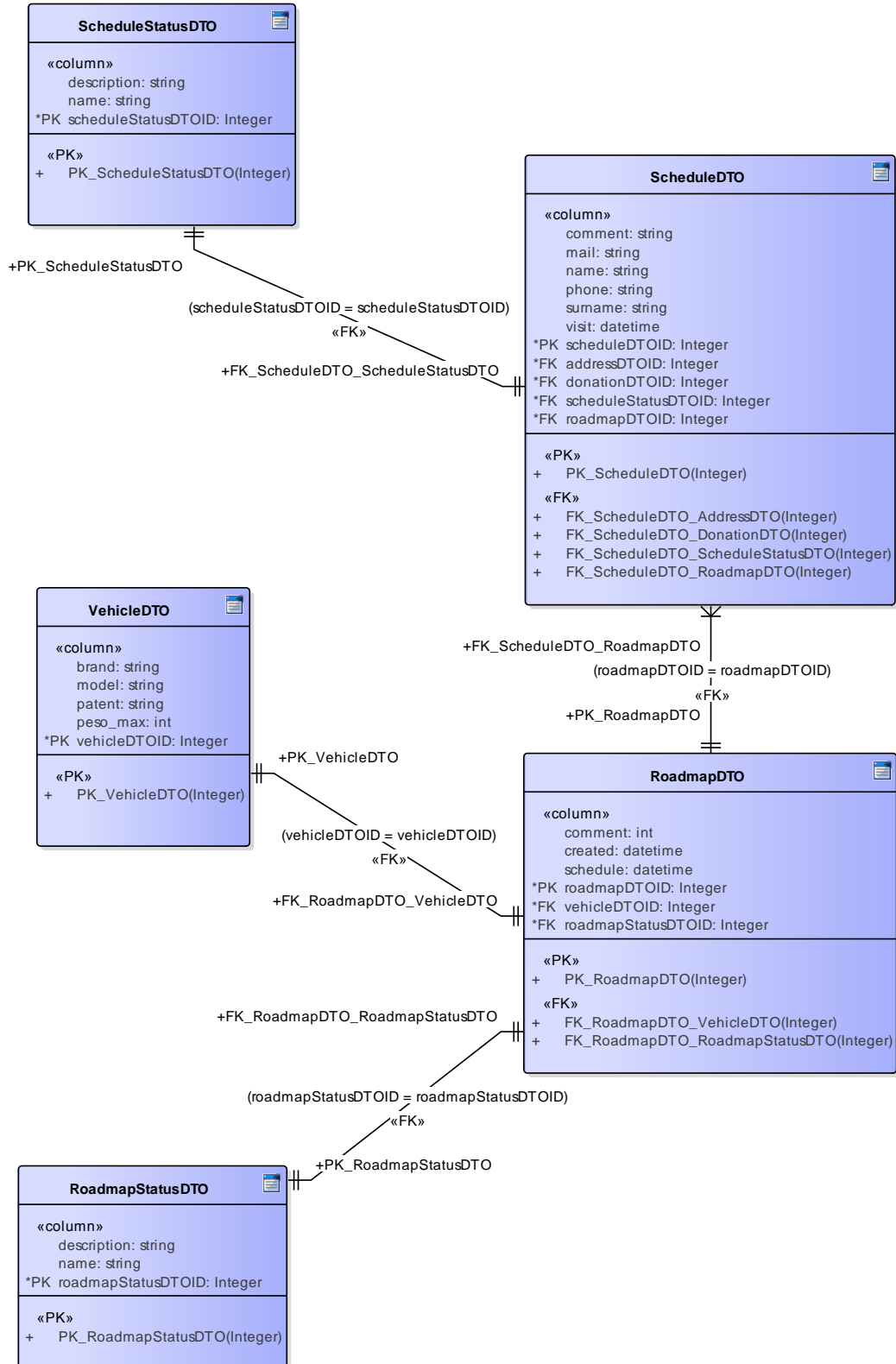

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Versión 1.0
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

Diagrama de entidad relación




	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivale	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
	Proyecto: Rhoddion			

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
22/10/2016	1.1	Borrador inicial	Mariano Kaimakamian Carrau
29/10/2016	1.1	Agreado de diagramas	Mariano Kaimakamian Carrau

UC11. Actualizar estado de retiros

1 - Nombre:	Actualizar estado de retiros
<i>Descripción:</i>	El usuario modifica el estado de los retiros, de modo tal de poder identificar si se encuentran retirados o no retirados.
<i>Actores:</i>	Logística
2 - Flujo de Eventos	
<i>Disparador/Condición:</i>	Se ha finalizado el recorrido de retiros y deben notificarse los estados de los retiros.
<i>Flujo Básico:</i>	
	<ol style="list-style-type: none"> 1- El usuario accede al apartado Gestión de Retiros. 2- El sistema muestra la pantalla principal para la Gestión de Retiros, listando todas las hojas de ruta existentes. 3- El usuario selecciona del listado de retiros aquel que resulta de interés y lo marca como retirado o no retirado. 4- El sistema solicita confirmación. 5- El usuario confirma. 6- Si el registro se ha marcado como no retirado, el sistema solicita que se ingrese un motivo. 7- El usuario ingresa un motivo y acepta. 8- El sistema guarda los datos.
<i>Flujos Alternativos:</i>	
	<p>En el punto 8 – Campo motivo incompleto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que no se ha completado el campo motivo y solicita que se complete. <p>El escenario regresa al punto 6 del escenario principal.</p>
	<p>En el punto 8 – Error al guardar los datos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que no se han podido guardar los datos, mostrando el motivo. <p>El escenario se mantiene en la misma interfaz.</p>
3 - Requerimientos Especiales	
	El sistema deberá cambiar el ícono del mouse al reloj de arena en cada operación que requiera una consulta a la base de datos o procesos que no se resuelvan en la misma capa.
4 - Precondiciones:	
	El usuario se encuentra registrado, ha accedido al sistema y existe una hoja de ruta con estado expedido.
5 - Postcondiciones:	
	Se han actualizado el estado de los retiros.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Versión 1.0
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

6 - Puntos de Extensión	
	N/A

Diagrama de caso de uso

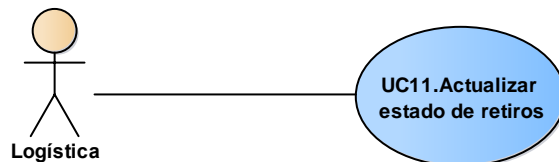
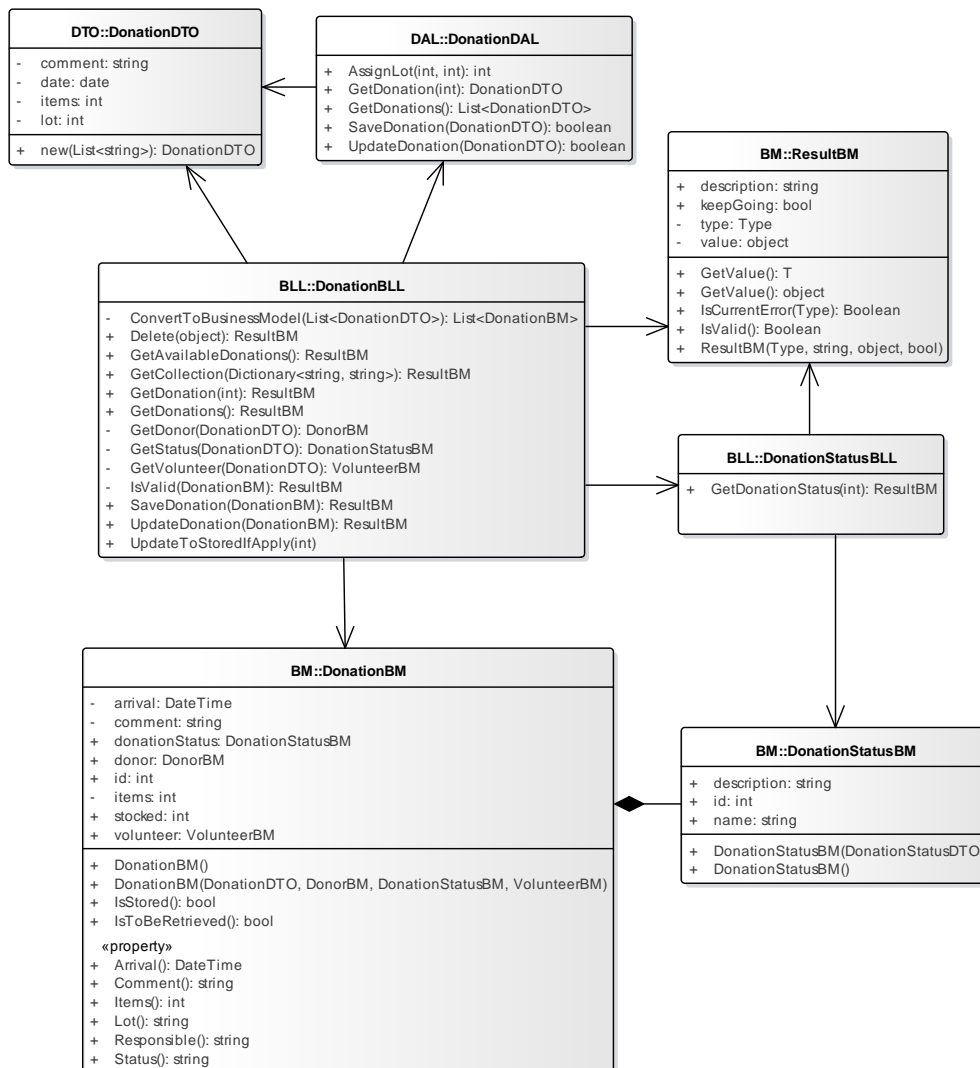


Diagrama de clases




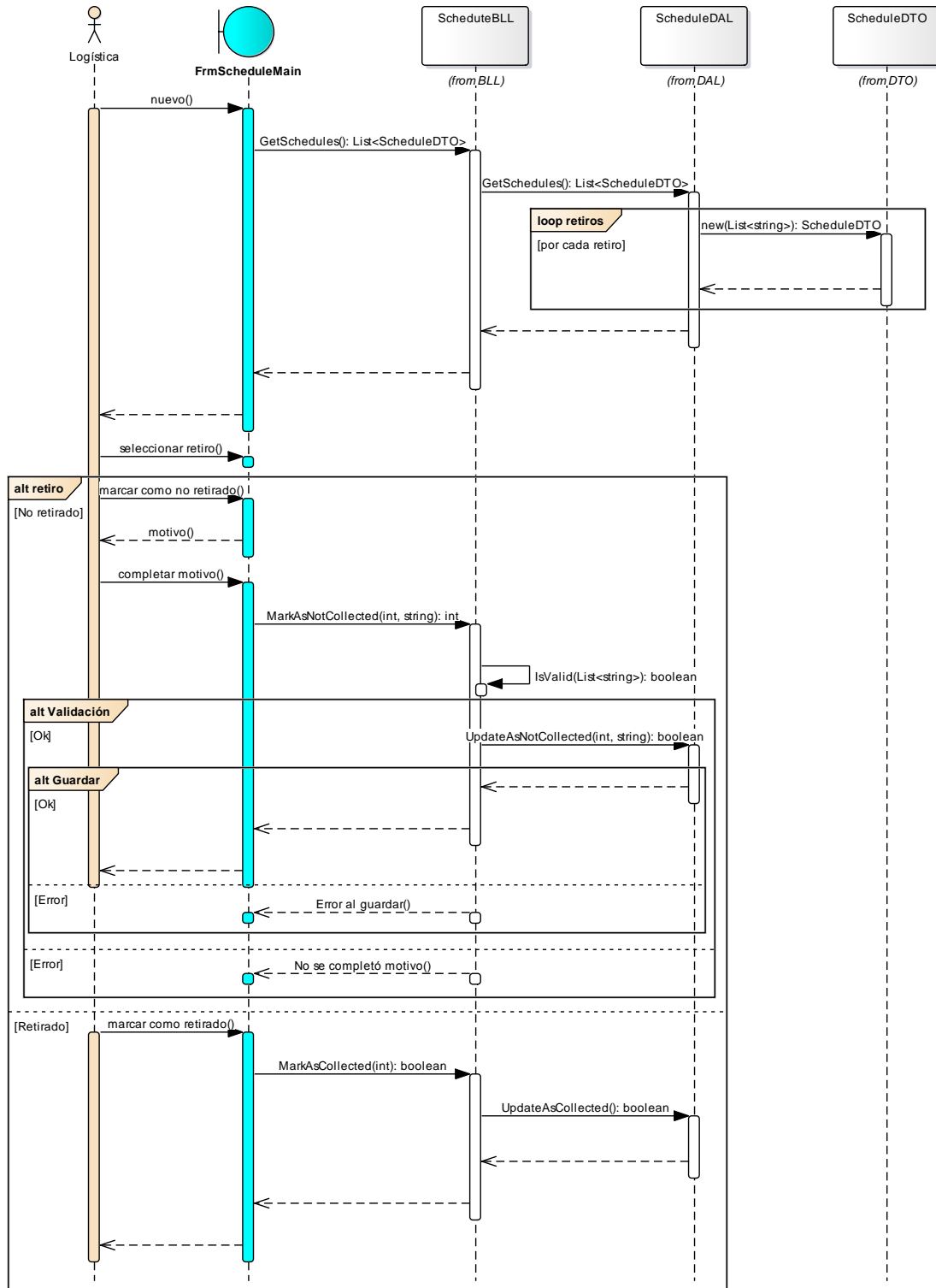
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de secuencia




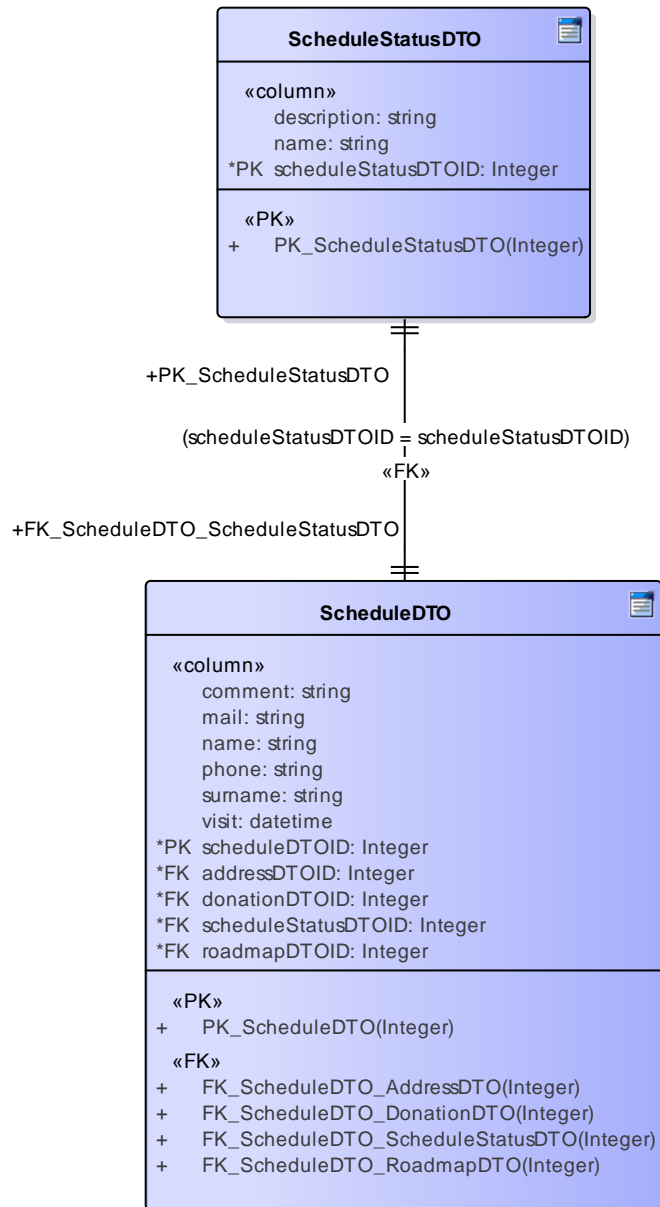

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		Año
	Facultad de Tecnología Informática		2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de entidad relación




	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
12/11/2016	1.0	Borrador inicial	Mariano Kaimakamian Carrau

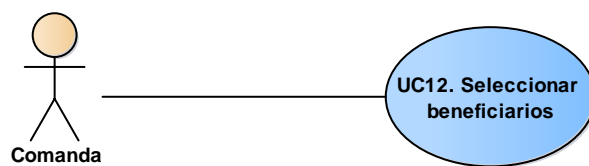
UC12. Creación de orden de salida

1 - Nombre:	Creación de orden de salida
<i>Descripción:</i>	El operador selecciona los beneficiarios registrados en la base, asistido por el sistema que los sugiere, para generar una orden de salida de artículos a donar.
<i>Actores:</i>	Recepción
2 - Flujo de Eventos	
<i>Disparador/Condición:</i>	Inicio de la jornada laboral cuando se requiere preparar las comandas con una semana de anticipación.
<i>Flujo Básico:</i>	
	<ol style="list-style-type: none"> 1- El usuario accede al apartado Gestión de órdenes de salida. 2- El sistema muestra la pantalla principal para la Gestión órdenes de salida. 3- El usuario selecciona la opción para dar de alta una nueva orden de salida. 4- A continuación, el sistema muestra en una nueva pantalla el formulario de alta. 5- El usuario selecciona de una lista ordenada por la prioridad que el sistema calculó considerando el perfil de prioridad de los beneficiarios y las necesidades cubiertas en la última entrega, el beneficiario que desee. 6- De un listado que el sistema ordena por tipo y fecha de caducidad, el usuario selecciona un artículo, luego imputa la cantidad a entregar y finalmente agrega lo agrega al set de productos a enviar. Este punto se repite tantas veces como el usuario considere. 7- Opcionalmente el usuario ingresa una observación. 8- El usuario indica al sistema que quiere generar la orden. 9- El sistema solicita confirmación. 10- El usuario confirma. 11- El sistema controla suficiencia de stock, crea la orden en estado pendiente de aprobación, reserva los artículos y redirige a la pantalla principal de Gestión de órdenes de salida.
<i>Flujos Alternativos:</i>	
	<p>En el punto 9 – Error al guardar los datos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informa que los datos no han podido guardarse, mostrando el motivo. <p>El escenario se mantiene en la misma interfaz.</p>
3 - Requerimientos Especiales	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle		Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo	83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión
	Proyecto: Rhoddion			1.0

	El sistema deberá cambiar el ícono del mouse al reloj de arena en cada operación que requiera una consulta a la base de datos o procesos que no se resuelvan en la misma capa.
4 - Precondiciones:	
	El usuario se encuentra registrado, ha accedido al sistema, existen destinos de entrega y al menos hay un artículo no reservado al momento de iniciar el proceso de creación de la orden.
5 - Postcondiciones:	
	Se ha creado la orden de salida en estado pendiente de aprobación y los artículos involucrados se han marcado como reservados.
6 - Puntos de Extensión	
	N/A

Diagrama de caso de uso




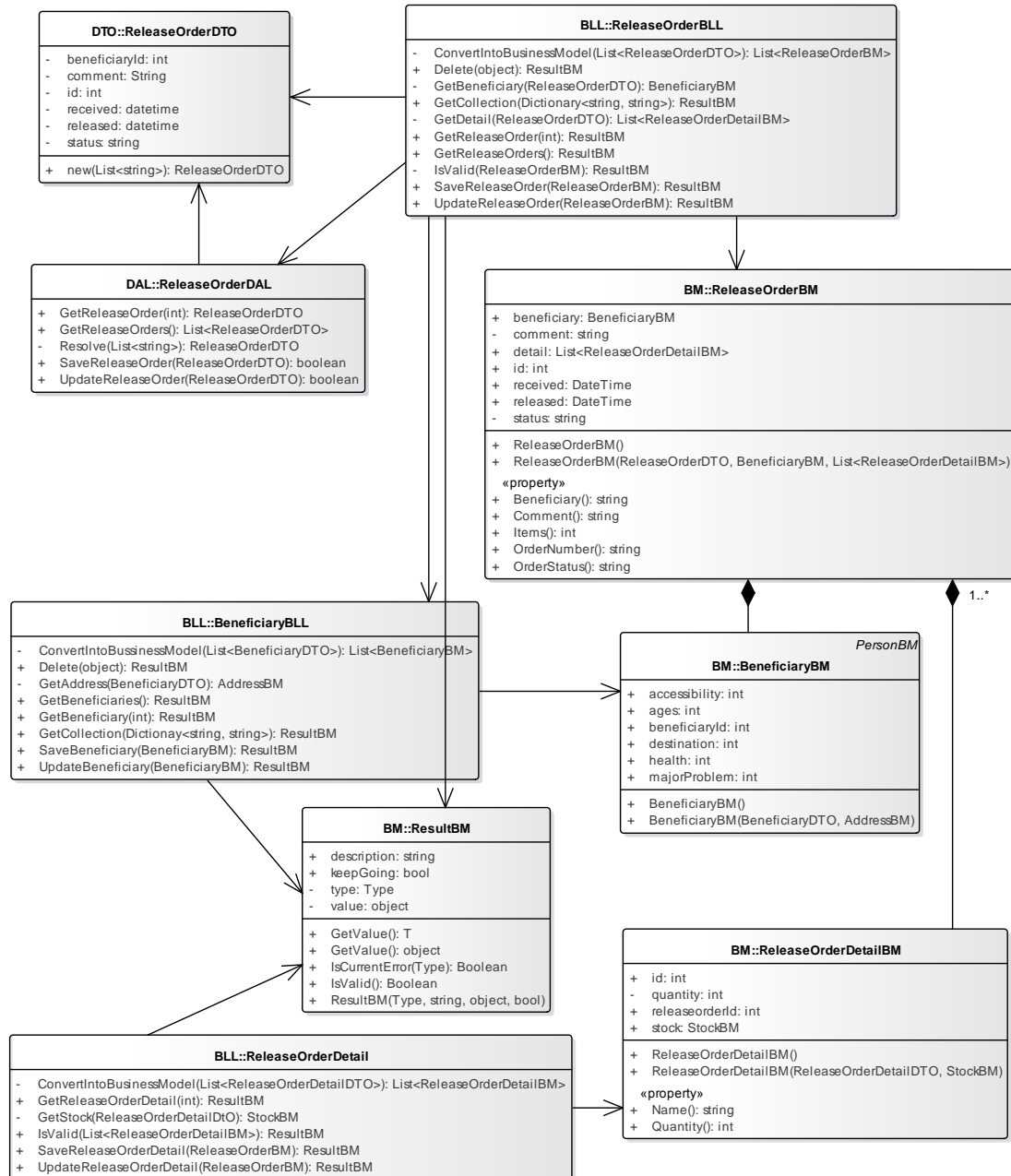
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

Diagrama de clases




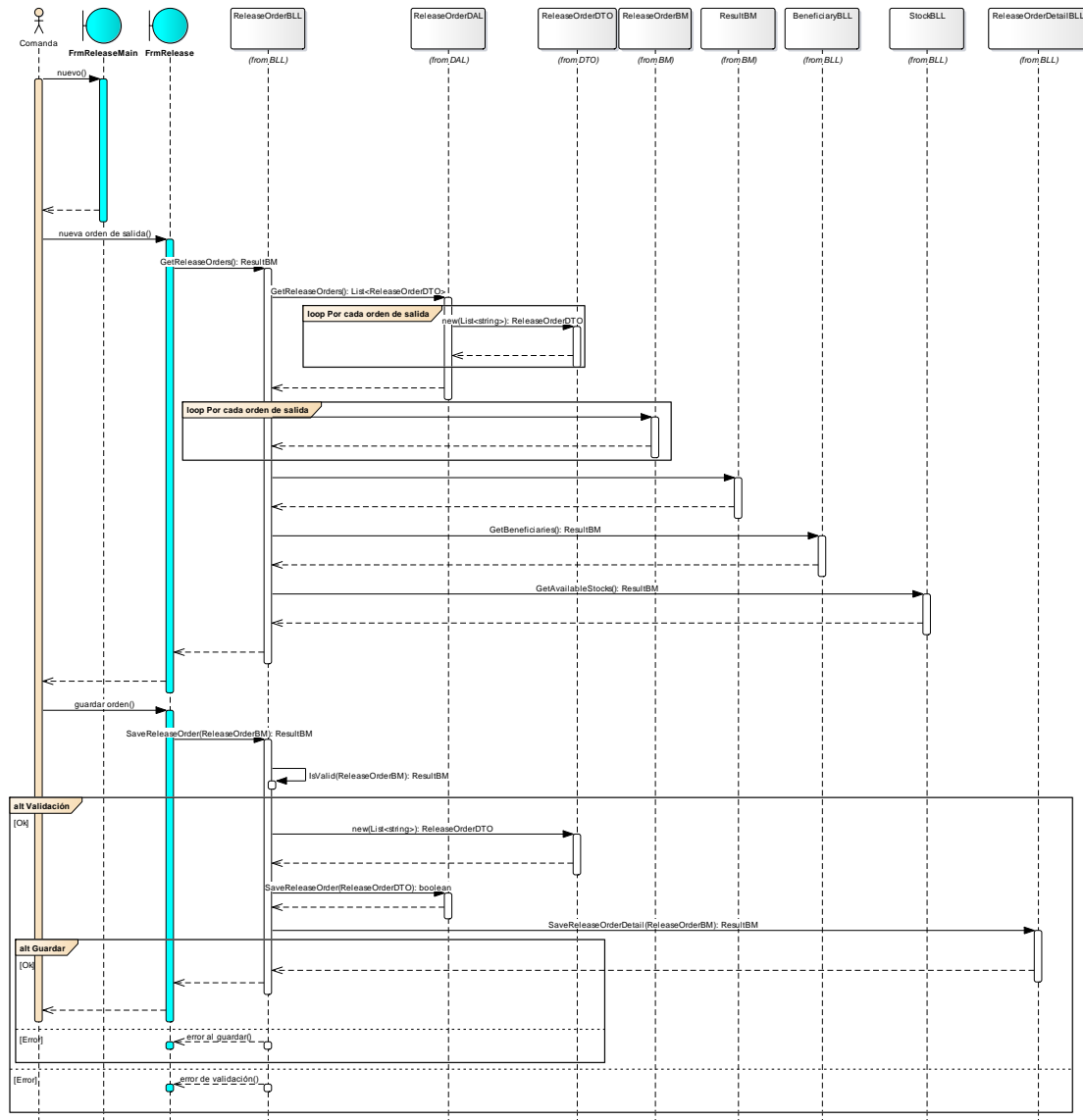
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de secuencia




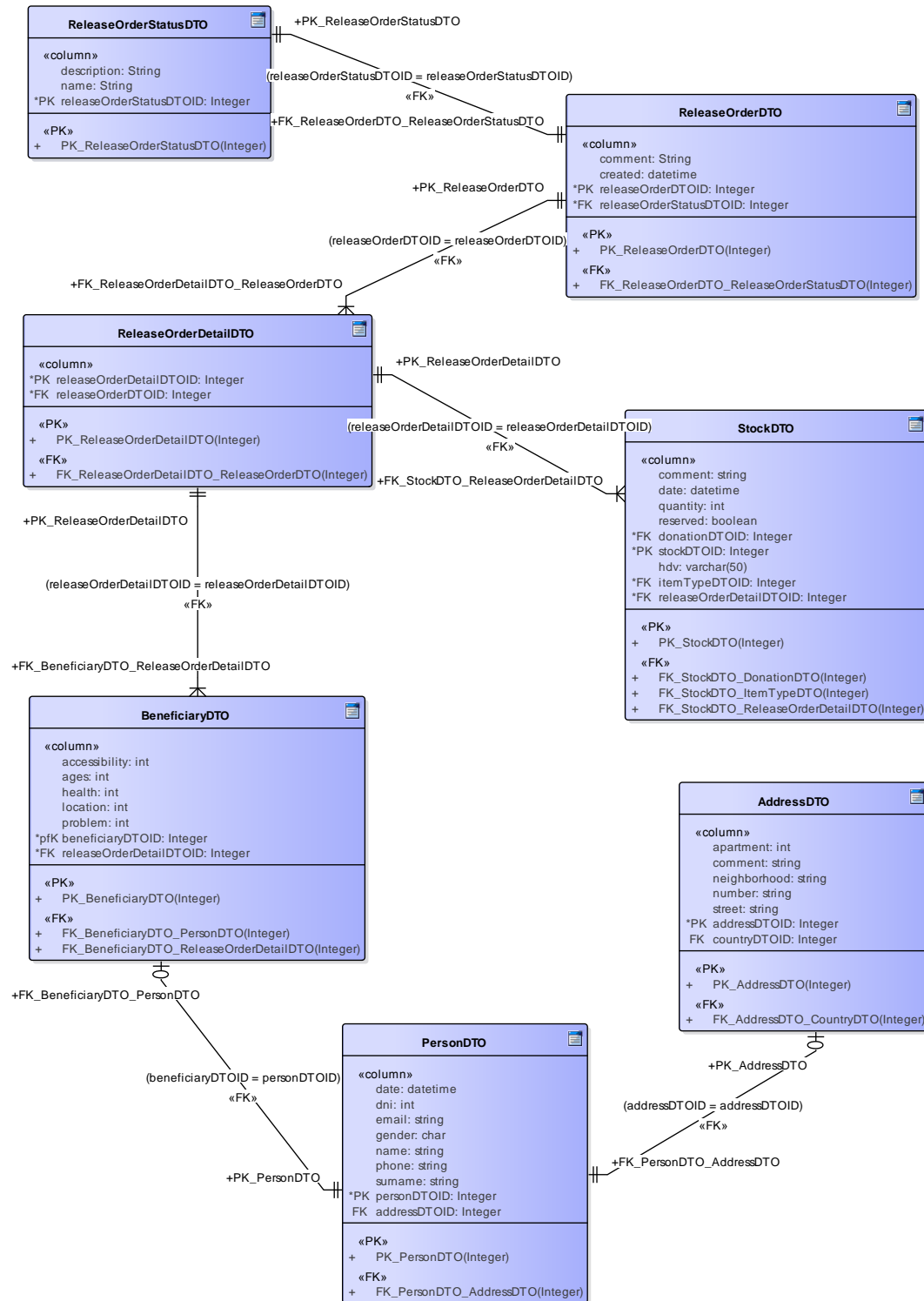

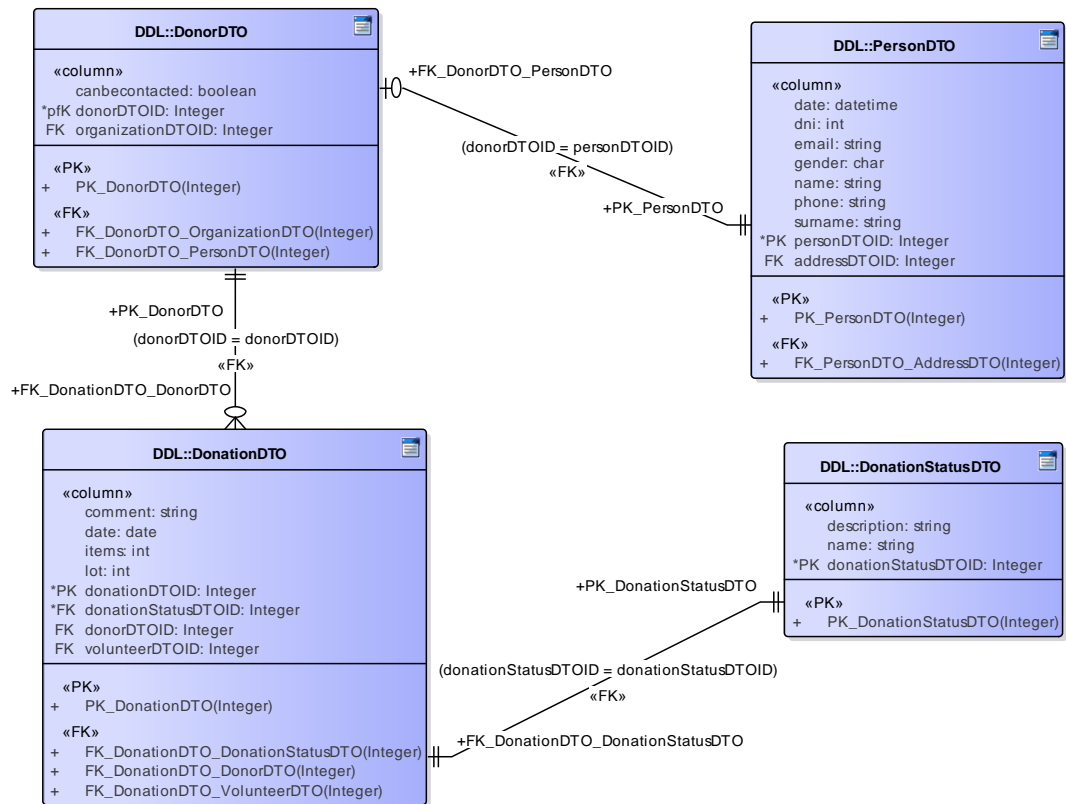

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Diagrama de entidad relación



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Versión 1.0
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

3.6 Otros requisitos del producto

3.6.1 Estándares aplicables

N/A

3.6.2 Requisitos del sistema

Implementará un esquema de seguridad y de asignación de permisos por usuarios para restringir el acceso a distintas funciones, dependiendo esto último del rol que desempeñe el operador dentro de la empresa.

También debe ser capaz de interactuar con un subsistema que permita obtener los datos de geolocalización de los vehículos destinados a la recolección y entrega de donaciones.

3.6.3 Requisitos de desempeño

El sistema deberá soportar concurrencia de al menos diez usuarios y emplear una base de datos común que permita la explotación de los datos según las necesidades de los usuarios y los permisos que posea. Dentro de este marco, la respuesta del sistema ante la recuperación de base de datos no debe generar una demora mayor al segundo.

3.6.4 Requisitos de entorno

3.6.4.1 Sistema operativo

El sistema será desarrollado para ser ejecutado sobre sistemas operativos Microsoft, con soporte para Microsoft Windows Seven, Microsoft Windows 8.x, Microsoft Windows 10.

Versiones anteriores del sistema operativo podrían soportar la ejecución, pero no se prestará mantenimiento.

3.6.4.2 Base de datos

La persistencia de los datos se realizará empleando un sistema de gestión de base de datos Microsoft SQLServer 2014.

3.6.4.3 Memoria

El sistema compuesto por el backend y frontend requerirá doscientos megabytes de memoria RAM para su ejecución, pero componentes adicionales con los que opere podrían requerir más recursos.

3.6.4.4 Almacenamiento físico


Se necesitarán cincuenta megabytes para la instalación de los componentes backend y frontend, mientras que la base de datos requerirá un mínimo de cien megabytes.

3.6.4.5 Puertos

El equipo informático debe contar con al menos un puerto que permita conectar un lector de código de barras, aunque su uso es opcional y dependerá de las necesidades del usuario.

3.6.4.6 conexiones

El equipo informático debe contar con los elementos necesarios para poder conectarse a la red en la que se encuentra la base que centraliza los datos; no es necesario que el cliente forme parte de la misma red que el resto de las terminales.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
	Proyecto: Rhoddion			

3.7 Requisitos de documentación

3.7.1 Manual de usuario

Ver documento anexo – Rhoddion v1.0 – Manual de usuario.

3.7.2 Ayuda en línea

La ayuda en línea estará disponible ingresado a la url <http://rhoddion.com/<version>/help>.

3.7.3 Guías de instalación, configuración y fichero léame

Anexo al manual de usuario, se incluirá una guía de instalación que le permitirá al responsable, llevar a cabo la instalación del producto.

3.8 Aspectos técnicos

3.8.1 Gestión de perfil de usuario

3.8.1.1 Objetivo

Mediante la definición de perfiles, el sistema controlará que ningún usuario pueda acceder a funciones que no correspondan al rol que posee dentro de la organización.

Este tipo de restricciones es fundamental para evitar que por desconocimiento o clara intención, los operadores realicen acciones que puedan devenir en graves consecuencias o que resulten apremiantes por haber accedido a información sensible u operado fuera de su competencia.

El rol Administrador tendrá acceso total al sistema siendo, en lo particular, el único que pueda asignarle a los usuarios el perfil de pertenencia; el resto de los operadores únicamente podrá trabajar dentro de un conjunto acotado funciones previamente definido para cada perfil.

3.8.1.2 Funcionamiento

Una vez concedido al usuario el acceso, el sistema modelará en memoria los permisos asociados a su perfil siguiendo las premisas del patrón de diseño Composite, manteniendo una representación arbórea de los mismos, basada en su jerarquía de dependencias.

Por cada interfaz invocada, el sistema constatará los permisos que el usuario posee y mostrará aquellos componentes que se correspondan; a los efectos, cada elemento gráfico será identificado con un código que guarde relación con un permiso, de modo tal que si el perfil llegara a contemplar dicho código, la visualización del componente será permitida.

La clase SessionHelper ofrecerá herramientas para la recuperación del perfil y constatación de la existencia de los permisos.

Detalle de los permisos


GE001 Herramientas

OP001 Cambiar idioma

GE002 Seguridad

GE003 Gestión de Usuario

OP003 Crear usuario

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			Año
	Facultad de Tecnología Informática			2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivale	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
Proyecto: Rhoddion				

OP004 Editar usuario

OP005 Eliminar usuario

GE004 Gestión de Perfiles

OP007 Crear perfiles

OP008 Editar perfiles

OP009 Eliminar perfiles

GE005 Mantenimiento

OP010 Listar bitácora

GE006 Respaldo

OP011 Crear copia de respaldo

OP012 Cargar copia de respaldo

GE007 Integridad

GE008 Personas

GE009 Gestión de Donadores

OP014 Crear donador

OP015 Editar donador

OP016 Eliminar donador

GE014 Beneficiarios

OP030 Crear beneficiarios

OP031 Editar beneficiario

OP032 Eliminar beneficiario

GE020 Gestión de Colaborador

OP023 Crear colaborador

OP024 Editar colaborador

OP025 Eliminar colaborador

GE021 Gestión de Grupos de trabajo

OP040 Crear grupo de trabajo

OP041 Editar grupo de trabajo

OP042 Eliminar grupo de trabajo

GE010 Stock

GE011 Gestión de Donaciones

OP018 Crear donación

OP019 Editar donación

OP020 Eliminar donación

GE012 Gestión de Tipo de artículo

OP022 Crear tipo de artículo

OP023 Editar tipo de artículo


OP024 Eliminar tipo de artículo

GE013 Gestión de Stock

OP026 Crear stock

OP027 Editar stock

OP028 Eliminar stock

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

GE015 Logística

GE016 Gestión de Órdenes de salida

OP034 Crear orden de salida

OP035 Editar orden de salida

OP036 Aprobar orden de salida

GE022 Gestión de Vehículo

OP031 Crear vehículo

OP032 Editar vehículo

OP033 Eliminar vehículo

GE023 Gestión de Hojas de ruta

OP054 Crear hoja de ruta

OP055 Editar hoja de ruta

OP056 Eliminar hoja de ruta

OP057 Imprimir hoja de ruta

OP058 Selección manual de destinatarios

OP059 Selección automática de destinatarios

GE024 Gestión de Retiros

OP061 Crear retiro

OP062 Editar retiro

OP063 Cambiar estado

GE019 Locaciones

GE018 Gestión de Depósito

OP075 Crear depósito

OP076 Editar depósito

OP077 Eliminar depósito

GE018 Gestión de Centro de recepción

OP079 Crear centro de recepción

OP070 Editar centro de recepción

OP071 Eliminar centro de atención

GE999 Administrador

GE001 Herramientas

GE002 Gestión de Usuario

GE003 Gestión de Perfiles

GE004 Gestión de Depósito

GE005 Gestión de Centro de recepción

GE006 Gestión de Colaborador

GE007 Gestión de Grupos de trabajo

GE008 Gestión de Vehículo

GE009 Gestión de Destinatarios

GE010 Gestión de Tipo de ítem

GE011 Gestión de Stock


GE012 Gestión de Donadores

GE013 Gestión de Donaciones

GE014 Gestión de Hojas de ruta

GE015 Gestión de Retiros

GE016 Gestión de Órdenes de salida

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Permisos por rol

Administrador

GE999 Administrador

Supervisor

GE002 Gestión de Usuario

GE003 Gestión de Perfiles

GE004 Gestión de Depósito

GE005 Gestión de Centro de recepción

GE008 Gestión de Vehículo

OP001 Cambiar idioma

Coordinador

GE002 Gestión de Usuario

GE006 Gestión de Colaborador

GE007 Gestión de Grupos de trabajo

GE009 Gestión de Destinatarios

GE010 Gestión de Tipo de artículos

GE011 Gestión de Stock

GE012 Gestión de Donadores

GE013 Gestión de Donaciones

GE014 Gestión de Hojas de ruta

GE016 Gestión de Órdenes de salida

OP001 Cambiar idioma

Colaborador

GE010 Gestión de Tipo de artículo

GE011 Gestión de Stock

GE012 Gestión de Donadores

GE013 Gestión de Donaciones


GE014 Gestión de Hojas de ruta

OP064 Listar órdenes de salida

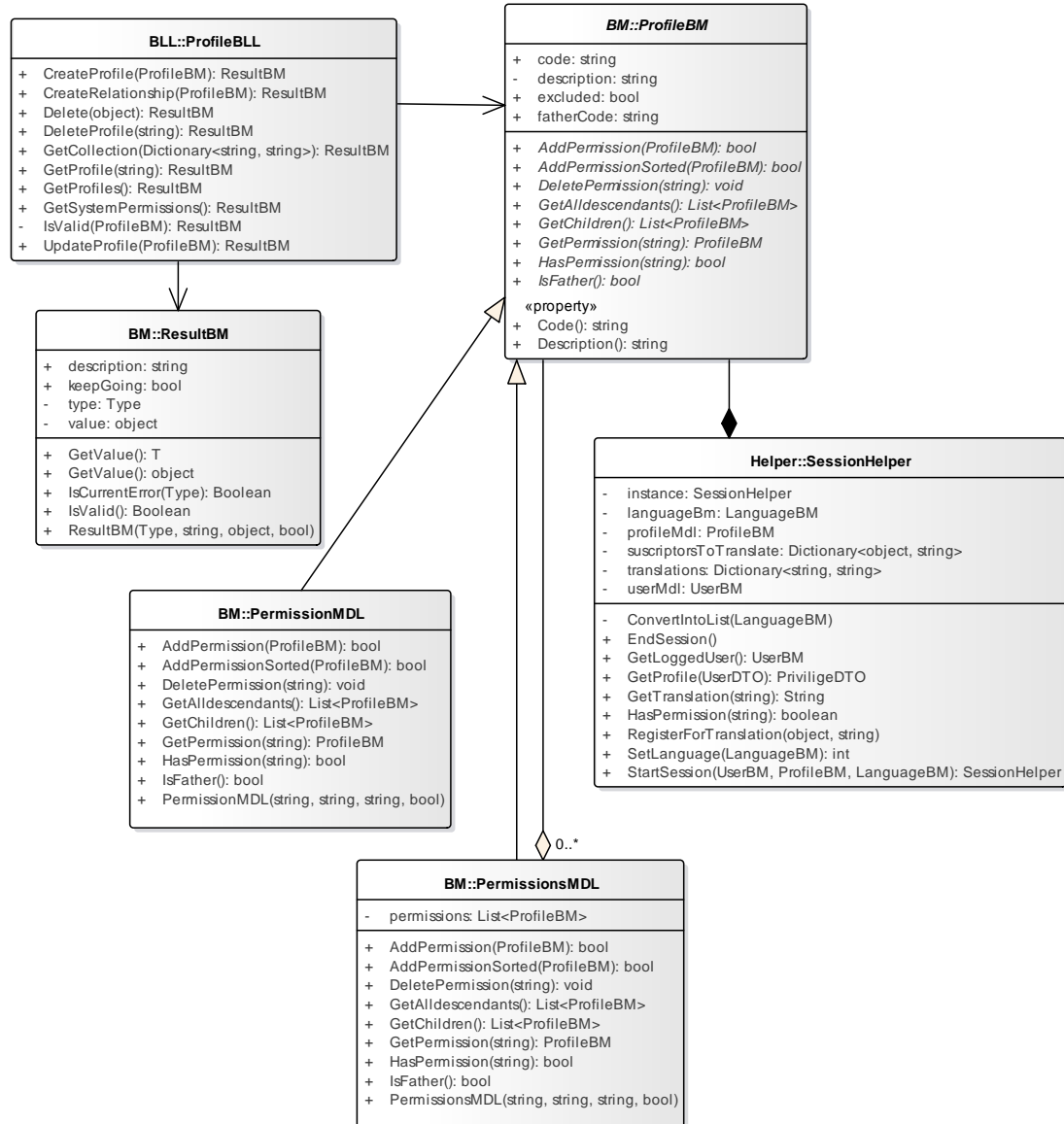
OP065 Crear orden de salida


OP066 Editar orden de salida

OP001 Cambiar idioma

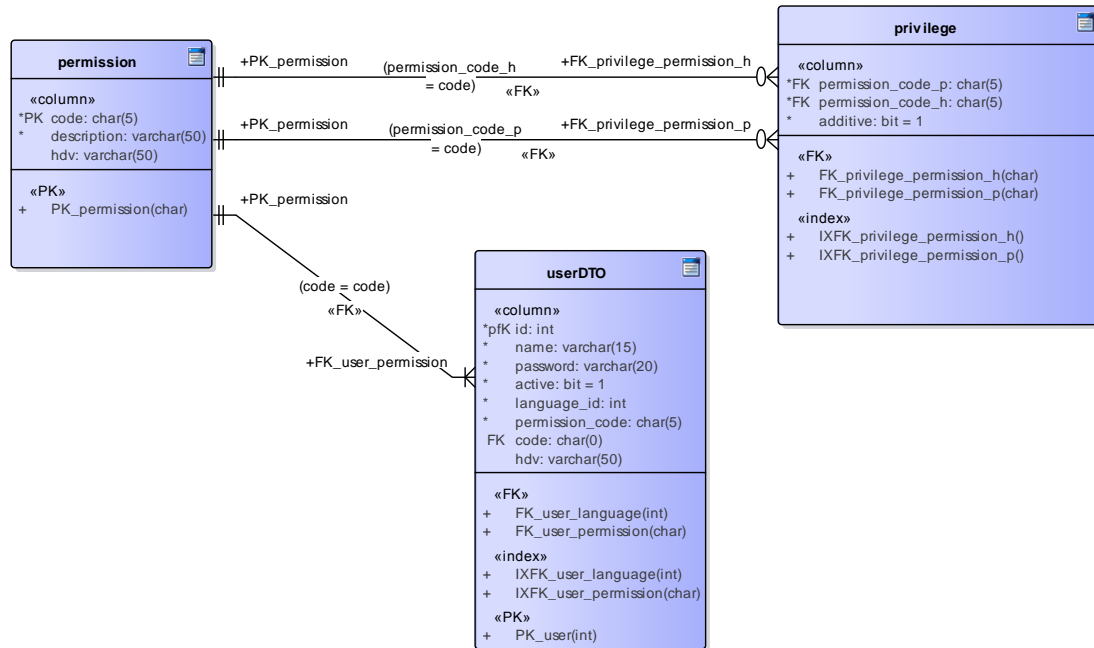
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0


3.8.1.3 Diagrama de clases



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etap Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Versión 1.0
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

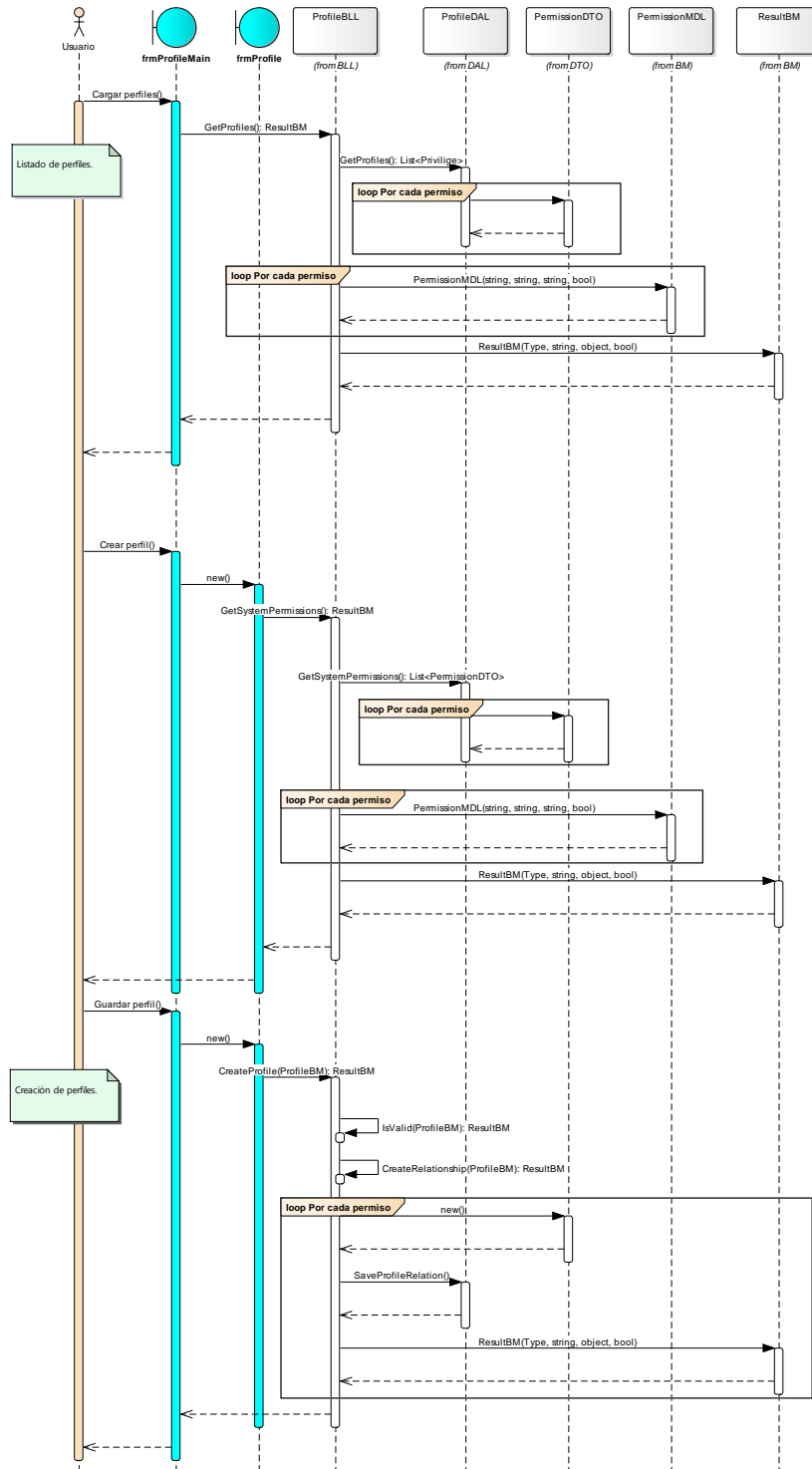
3.8.1.4 Diagrama de entidad relación




	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

3.8.1.5 Diagrama de secuencia

Ver diagrama 3.8.2.5 para obtener mayor detalle sobre el proceso en el que se encuentra involucrada la recuperación del perfil.



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
	Proyecto: Rhoddion			

3.8.2 Gestión de log in y log out del sistema

3.8.2.1 Objetivo

Con el fin de evitar el acceso público al sistema, éste implementará un mecanismo de autenticación que sólo admitirá el ingreso a todos aquellos usuarios que hayan sido dados de alta por el administrador, con las restricciones propias del perfil al cual se encuentre vinculado el usuario.

También se incorporará una función que le permita al operador indicarle al sistema que dejará de operar, forzándolo a exigir nuevamente las credenciales de autenticación al próximo operador que pretenda trabajar con él.

3.8.2.2 Funcionamiento

Al iniciar, el sistema solicitará que se ingrese el nombre de usuario del operador y el código de seguridad asociado (password); el acceso será garantizado únicamente si los datos son imputados correctamente.


Sin embargo, aun cuando el sistema garantice el acceso, el proceso de inicio de sesión no se habrá completado hasta que el sistema verifique la integridad de las tablas esenciales, se recuperen los permisos asociados al perfil del operador, y recupere las traducciones de los textos que se mostrarán en la interfaces.

En caso de encontrar un error en la consistencia de las tablas sensibles, el sistema denegará el acceso y procederá a informarle al usuario que se comunique con el administrador para que comunique la situación actual (ver diagrama 3.8.6.5 para más detalle).

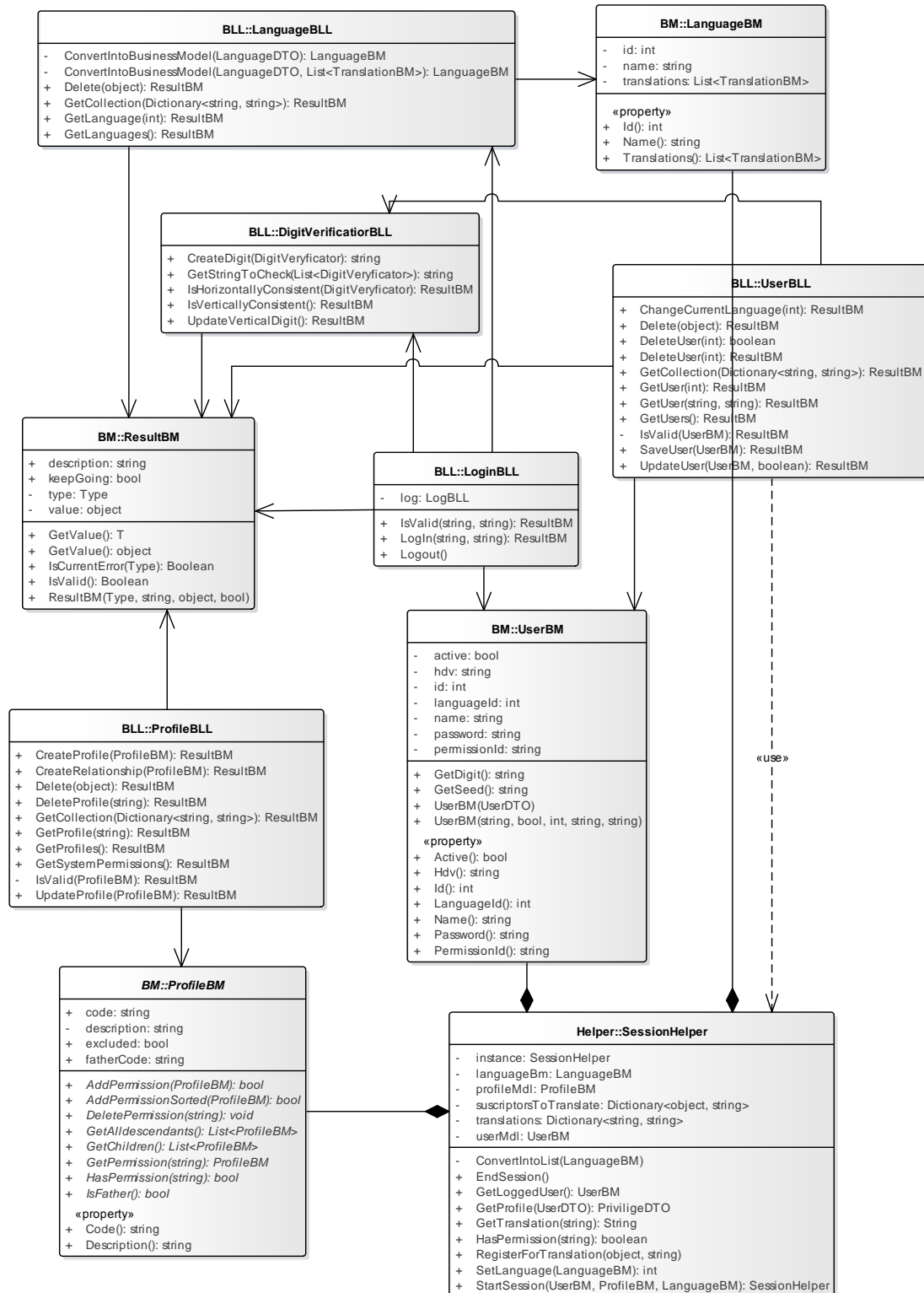
De igual modo ocurrirá si los permisos no pueden ser recuperados.


En caso de que el problema se hallase en las traducciones, el sistema procederá a iniciar la sesión con el idioma default, informándole al usuario sobre la imposibilidad de localizar las traducciones adecuadas.

El proceso de inicio de sesión, entonces, comprende cuatro pasos que se detallan en el diagrama de secuencia correspondiente.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

3.8.2.3 Diagrama de clases



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Versión 1.0
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

3.8.3 Gestión de múltiples idiomas

3.8.3.1 Objetivo

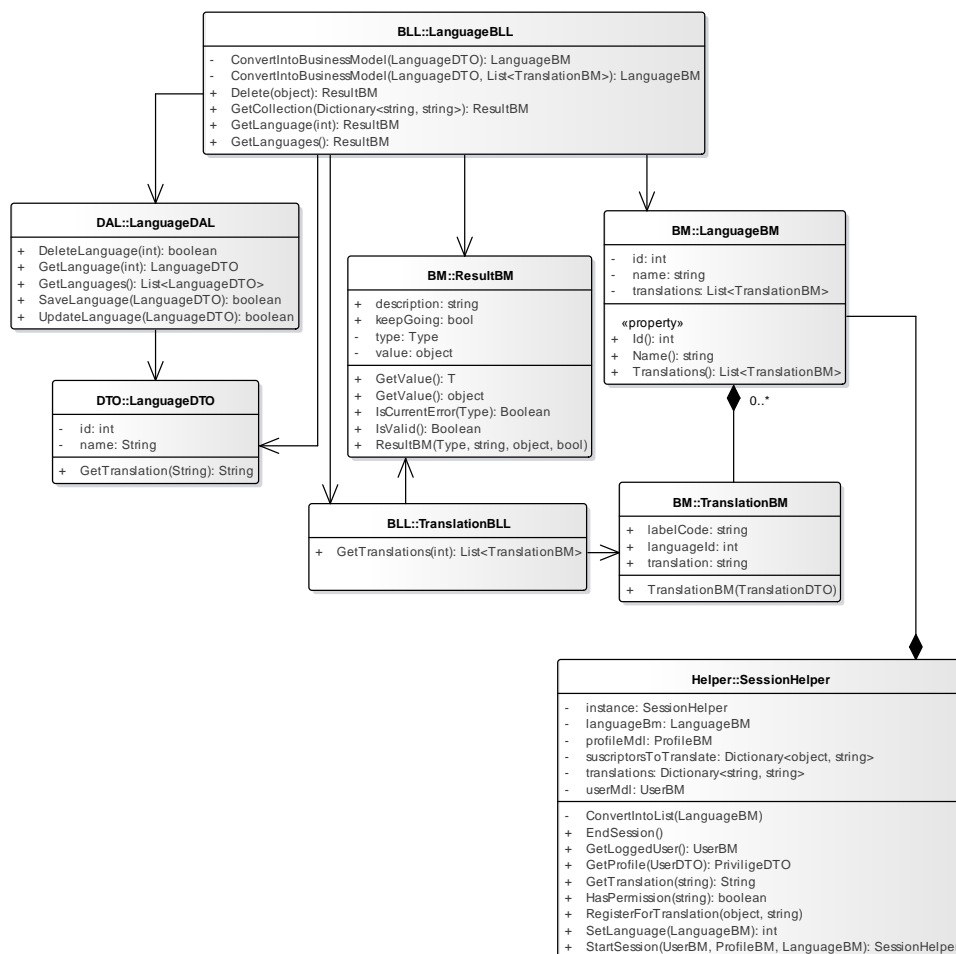
Para mejorar la experiencia del usuario, el sistema contará con soporte para la internacionalización de la aplicación, lo que se resume en la posibilidad de configurar el idioma de preferencia del usuario operador para que todos los mensajes, descripciones y literales, sean interpretados adecuadamente.

3.8.3.2 Funcionamiento

Una vez que el usuario haya ingresado, el sistema cargará en memoria las traducciones de todos los componentes según el idioma configurado, de modo tal que por cada interfaz que el usuario solicite, el sistema recuperará los literales adecuadamente.

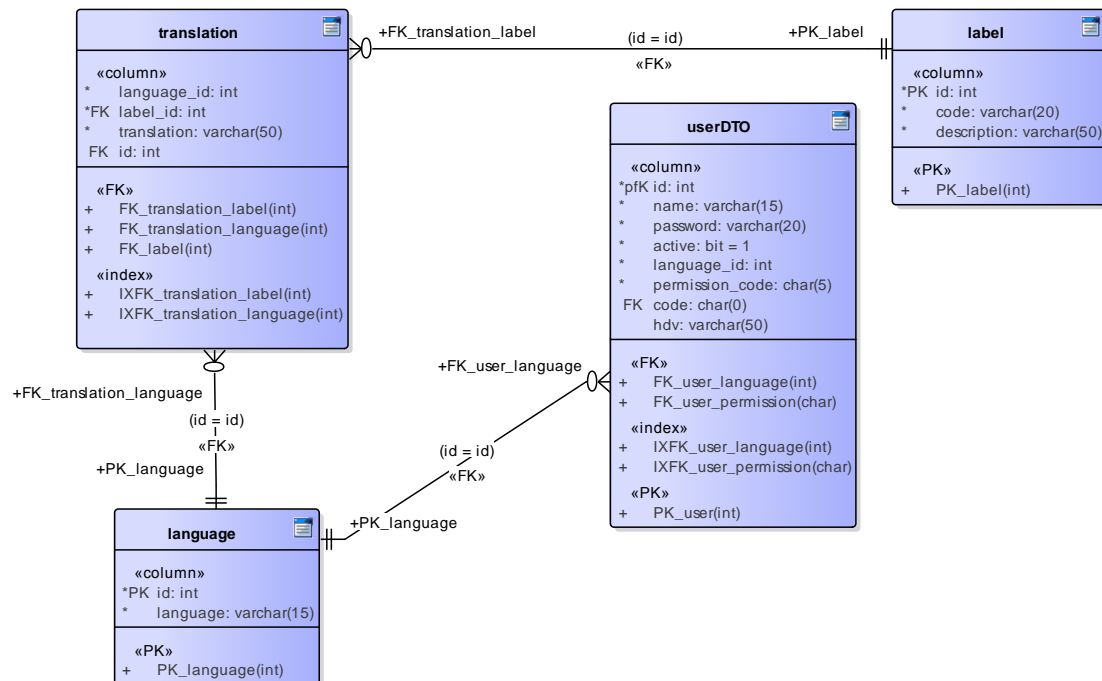
Para el usuario administrador el idioma default será el español, mientras que para el resto dependerá de lo que escoja el primero, y sólo podrá ser cambiado una vez que hayan ingresado al sistema y accedido al apartado de configuración.

3.8.3.3 Diagrama de clases

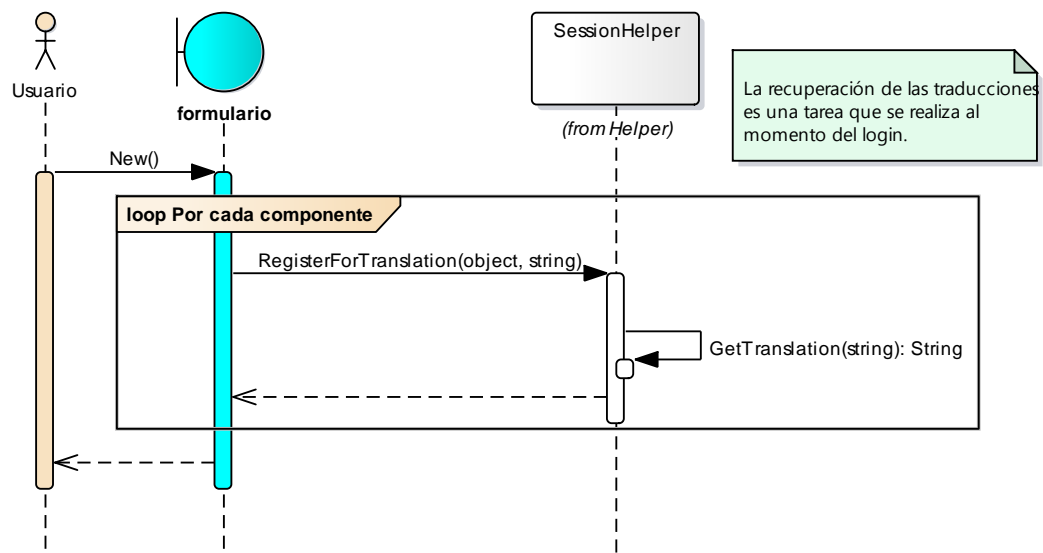



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

3.8.3.4 Diagrama de entidad relación



3.8.3.5 Diagrama de secuencia



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivale	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
	Proyecto: Rhoddion			

3.8.4 Gestión de bitácoras y gestión de cambios

3.8.4.1 Objetivo

Para facilitar la trazabilidad de las acciones causadas por el uso del sistema, se incluirá un sistema de bitácora que registrará los eventos más significativos.

El usuario administrador será el único con la facultad de acceder al listado de los registros mediante el uso del sistema para analizar los datos si la situación lo amerita.

3.8.4.2 Funcionamiento

El sistema dispondrá de una tabla en la que se registren las acciones más significativas que ocurran a medida que el sistema es utilizado.

Todas las clases que formen parte de la capa de negocio tendrán acceso a una clase helper que se encargará de la persistencia de los datos que conformarán la bitácora, para lo cual será requisito que se le provea:

- Entidad sobre la cual se está realizando la acción
- El tipo de acción
- Información contextual adicional
- Código interno (opcional)

El nivel de criticidad estará dado por el método que la clase de la capa de negocio invoque: LogInfo, LogWarning, LogError.

Acciones que se registrarán:

- Alta de una entidad
- Modificación de una entidad
- Eliminación de una entidad
- Acceso del usuario al sistema
- Intentos de acceso fallidos al sistema


Según el nivel de criticidad:

- **Info:** es el nivel más alto y sólo informa eventos exitosos.
- **Warning:** eventos no invalidantes pero que requieren análisis.
- **Critical:** corresponden a eventos muy importantes que podrían implicar una pérdida de datos o inconsistencia.
- **Debug:** es el nivel más bajo y registra eventos de interés para el desarrollador.

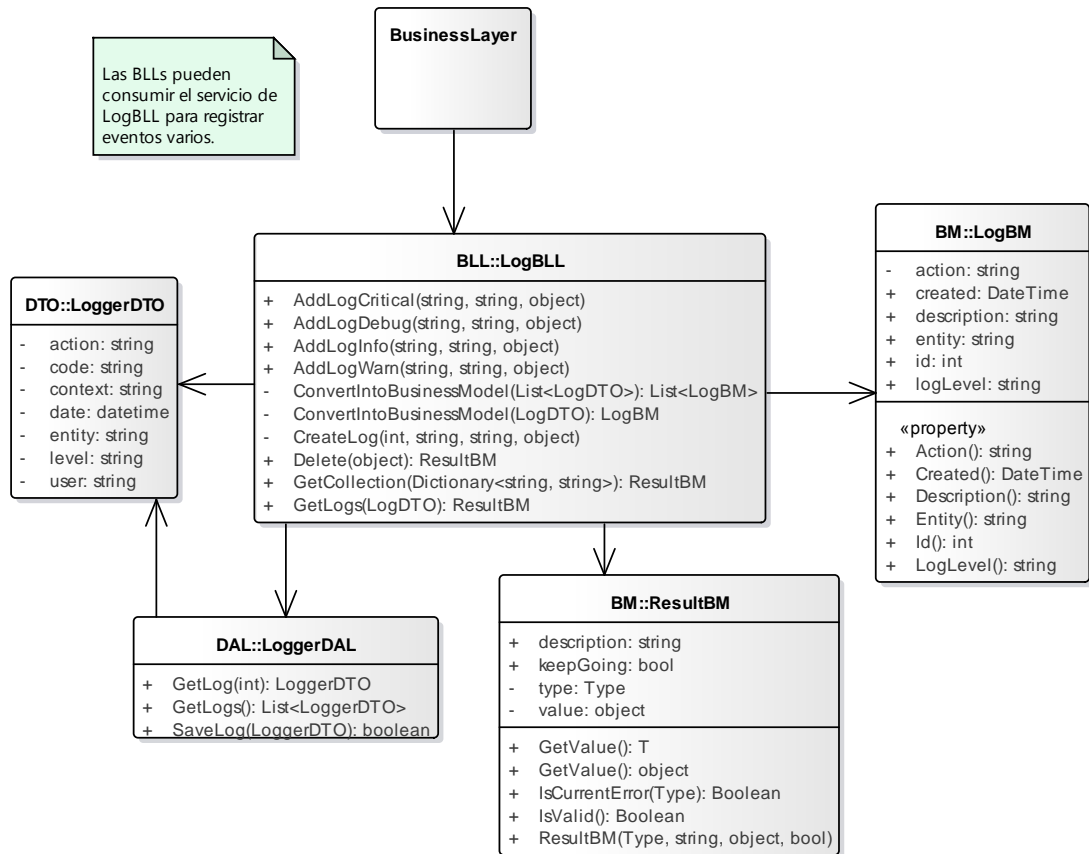
El contenido a persistir contendrá los siguientes datos:

- Id de registro
- Fecha de creación del registro
- Entidad afectada
- Acción
- Información adicional
- Nivel de criticidad

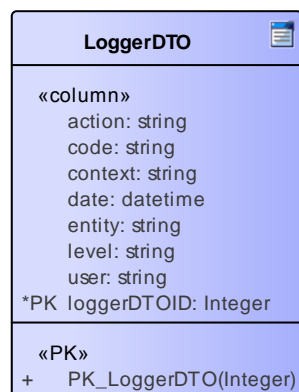
El diagrama 3.8.4.5 muestra la secuencia en la que interviene el uso de la bitácora.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Versión 1.0
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

3.8.4.3 Diagrama de clases

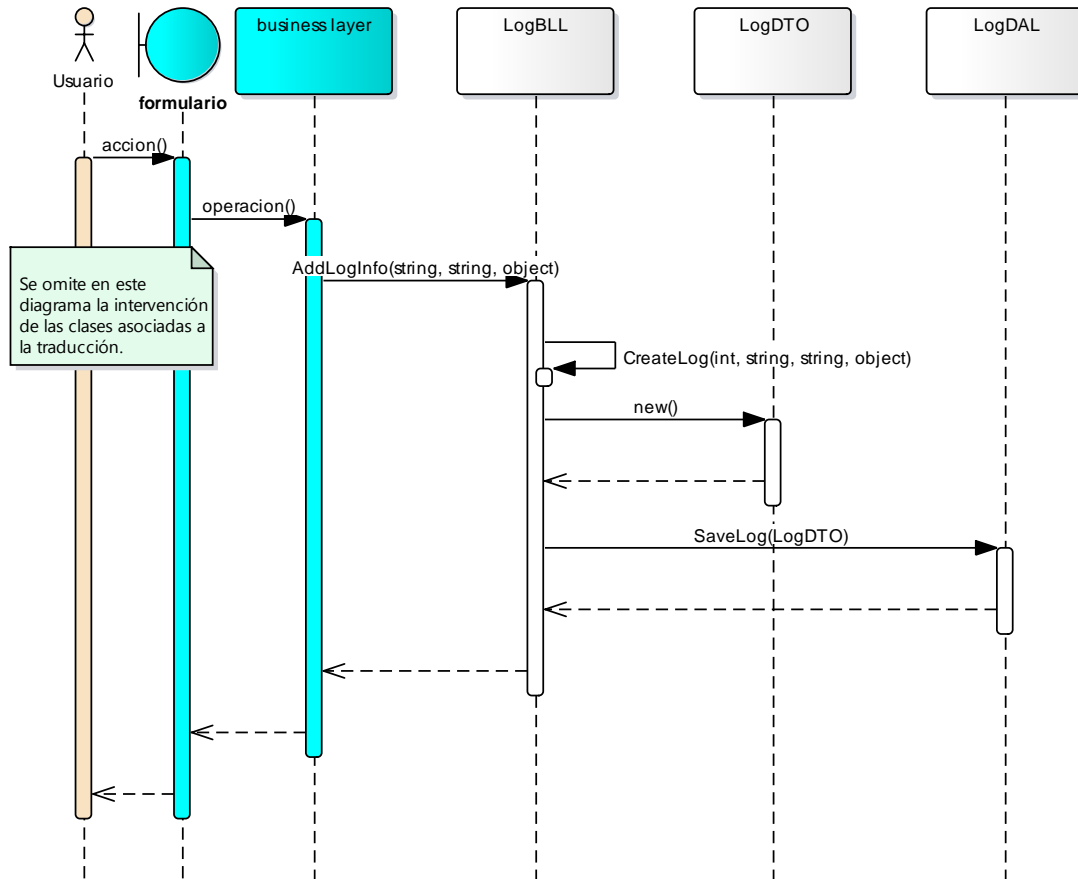


3.8.4.4 Diagrama de entidad relación



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

3.8.4.5 Diagrama de secuencia



3.8.5 Gestión de backup

3.8.5.1 Objetivo

El administrador podrá generar copias de respaldo del sistema con el fin de preservar los datos que la base contenga al momento de generado el backup, para su posterior restauración en caso de que ocurra algún tipo de inconsistencia o pérdida.

3.8.5.2 Funcionamiento


El sistema ofrecerá una interfaz que le permita al usuario administrador generar copias de seguridad de la base de datos y restaurarlas, aprovechando las funciones que del SGBD Microsoft SQLServer brinda, mediante la ejecución de comandos T-Transact:

```

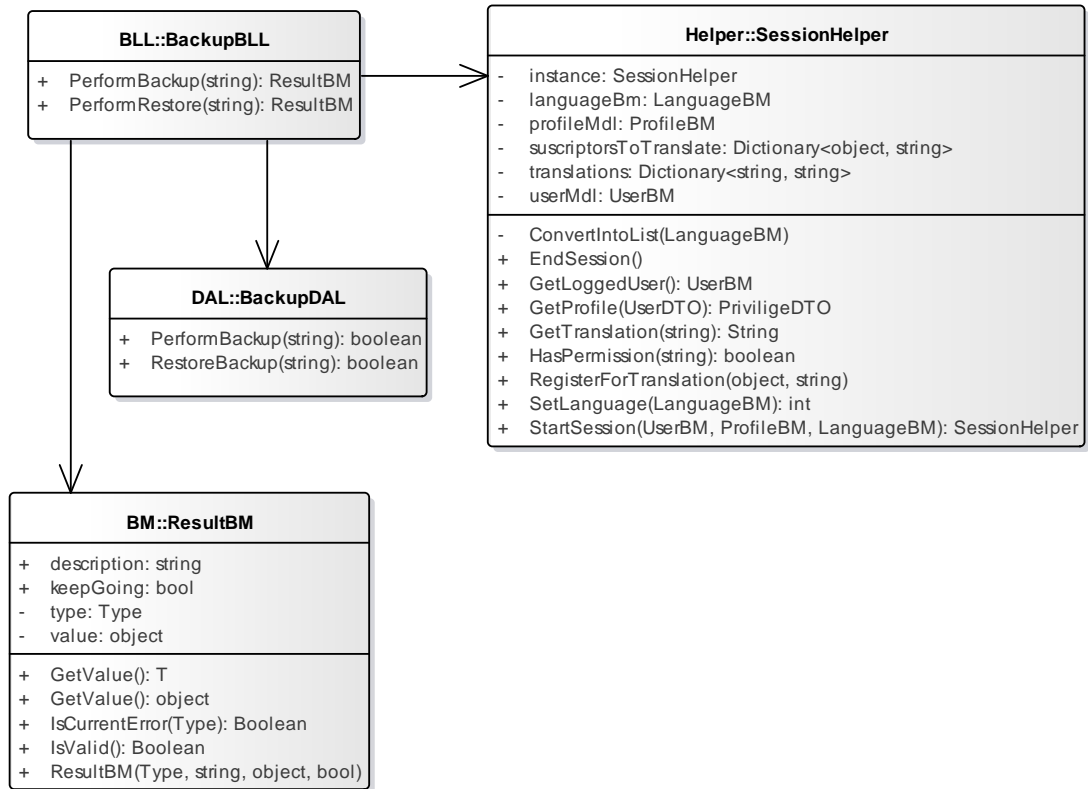
BACKUP DATABASE database TO backup_device [ ,...n ] [ WITH with_options [ ,...o ] ];
RESTORE DATABASE <database_name> FROM <backup_device>


```

El usuario administrador ejecutará mediante el empleo de la interfaz desarrollada para la gestión de backup y recuperación, los comandos a priori transcritos para generar las copias de seguridad del tipo full.

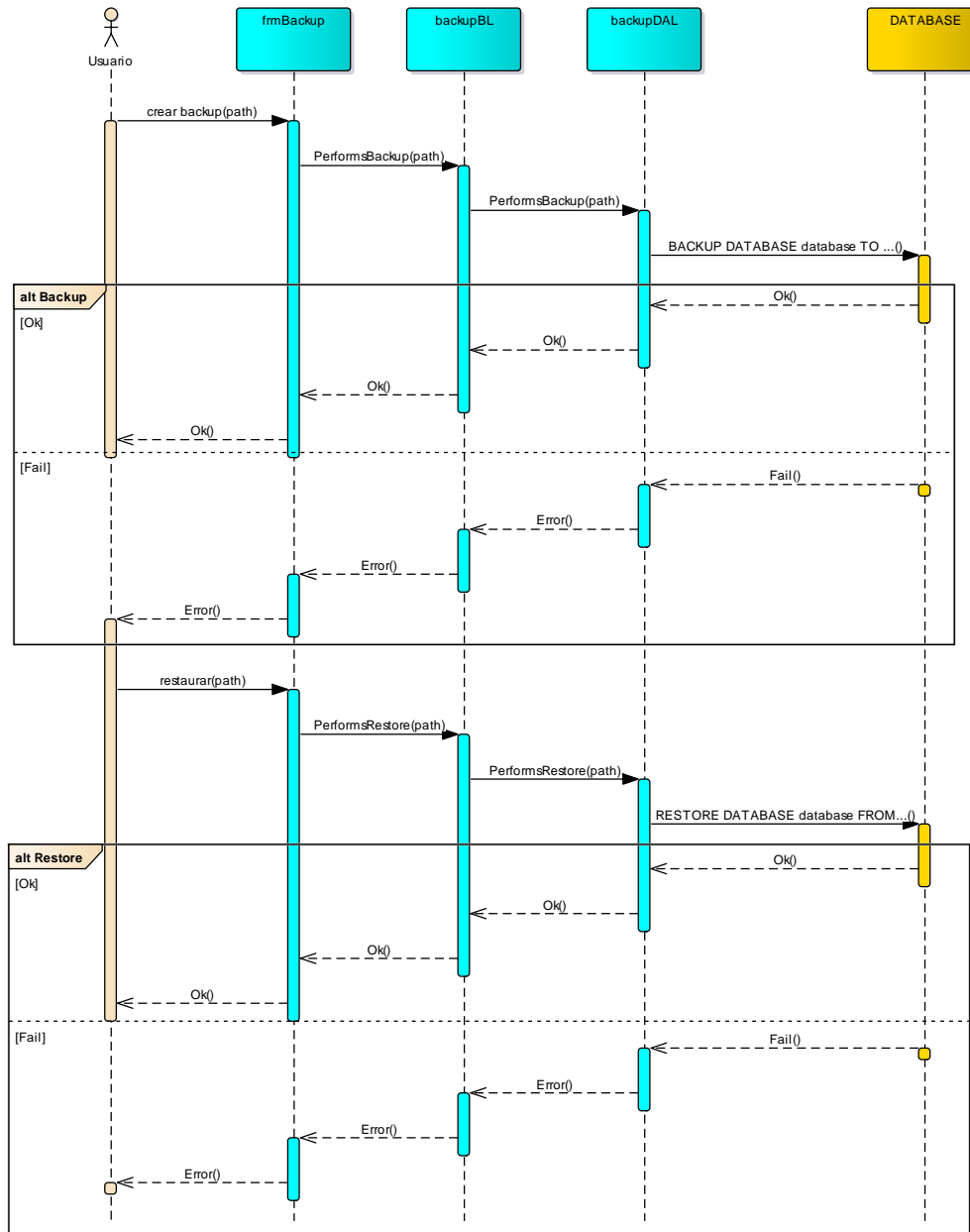
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
	Proyecto: Rhoddion			

3.8.5.3 Diagrama de clases



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Versión 1.0
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			


3.8.5.5 Diagrama de secuencia



3.8.6 Gestión de dígitos verificadores

3.8.6.1 Objetivo

La estrategia consiste en implementar un tipo de CRC para constatar la consistencia de los datos a nivel registro y a nivel tabla, de modo tal de poder identificar cambios intencionales en los datos sin que estos hayan sido causados por el uso normal del sistema.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

3.8.6.2 Funcionamiento

3.8.6.2.1 Dígito verificador a nivel registro o dígito horizontal

A fin de detectar alteraciones en los registros, las tablas incluirán un campo en el que se almacene –por cada uno de ellos– el resultado de aplicar un algoritmo sobre el resto de los campos del registro en cuestión en cada operación de persistencia o alteración.

Dado que el algoritmo que calcula el dígito verificador es desconocido para el usuario final del sistema, será imposible calcular con éxito el valor que corresponda a los cambios que se realicen por fuera del mismo, dejando en evidencia cualquier cambio intencional ilegal.

Si el administrador lo considera necesario, podrá acceder al sistema y constatar la integridad del registro que desee; el sistema calculará el valor del dígito verificador que debería corresponderse con el registro analizado y lo comparará con el que se encuentra persistido. Si los dígitos no coinciden, entonces el registro analizado habrá sido alterado.

El dígito verificador horizontal se constatará al momento de recuperar datos de la base, puesto que cualquier modificación que sufrieran las tablas mientras el usuario esté operando, serán sobreescritos cuando la información se guarde.

3.8.6.2.2 Dígito verificador a nivel tabla o dígito vertical

El concepto de este dígito es similar al horizontal, excepto porque permite evaluar si algún registro fue eliminado o alterado; alteraciones sobre los registros también podrán ser detectados pero no de forma localizada.

Cada vez que se cree un registro o se elimine de una entidad, una tabla auxiliar que contendrá un campo para almacenar el nombre de las tablas y otro para guardar el dígito verificador asociado a éstas, será actualizada de modo tal que el registro pertinente a la entidad alterada, albergue en el campo correspondiente el valor que resulte de aplicar un algoritmo sobre el campo del dígito verificador horizontal de todos sus registros.


De este modo el administrador podrá evaluar el estado de la tabla que desee, accediendo al sistema y empleando la función correspondiente que, de forma similar a lo que ocurre con el dígito verificador horizontal, comparará el dígito persistido con el calculado.

La comprobación de la consistencia vertical se realizará al momento de acceder al sistema.

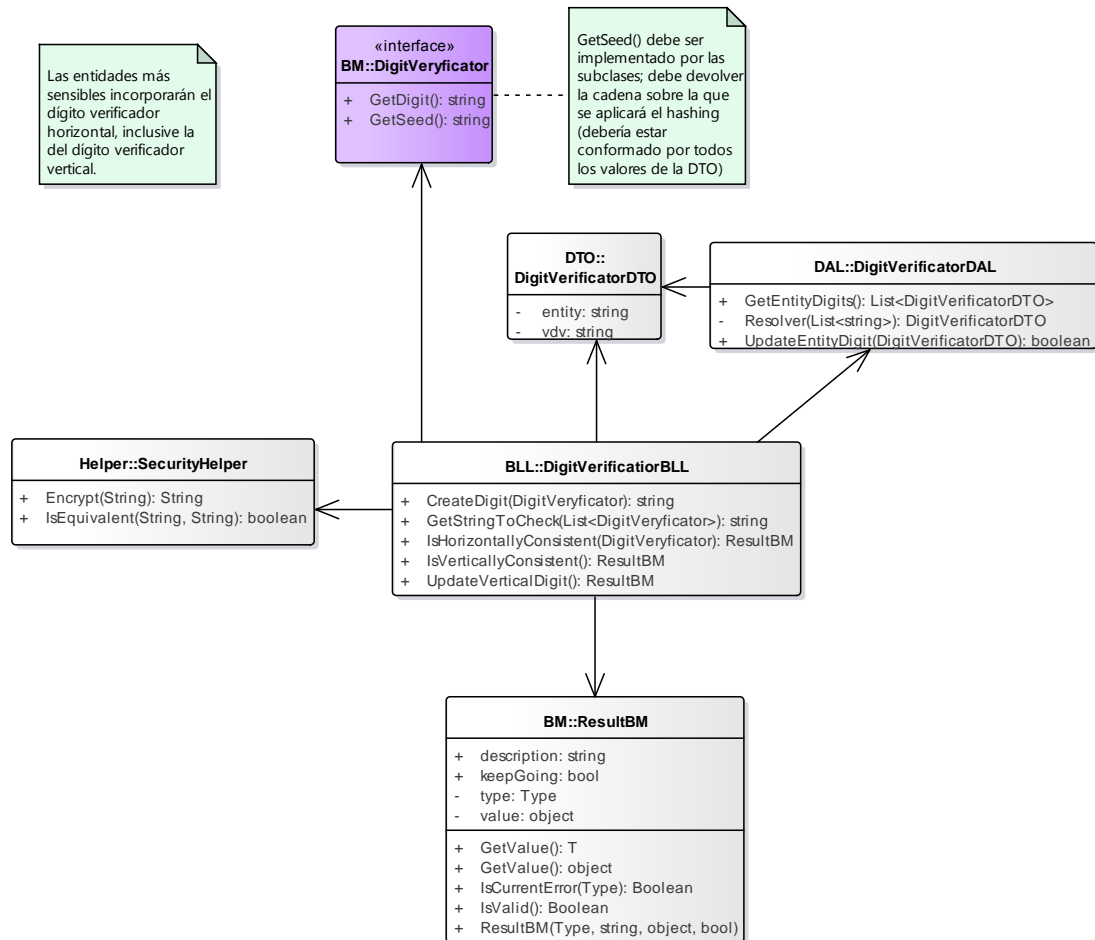
En ambos casos se empleará un hashing del tipo MD5, puesto que ofusca el valor creando un hash de 128 bits, suficientemente seguro y práctico para comprobar la consistencia de los datos.


El dígito verificador se empleará para corroborar la consistencia de los datos de las tablas:

- Usuarios

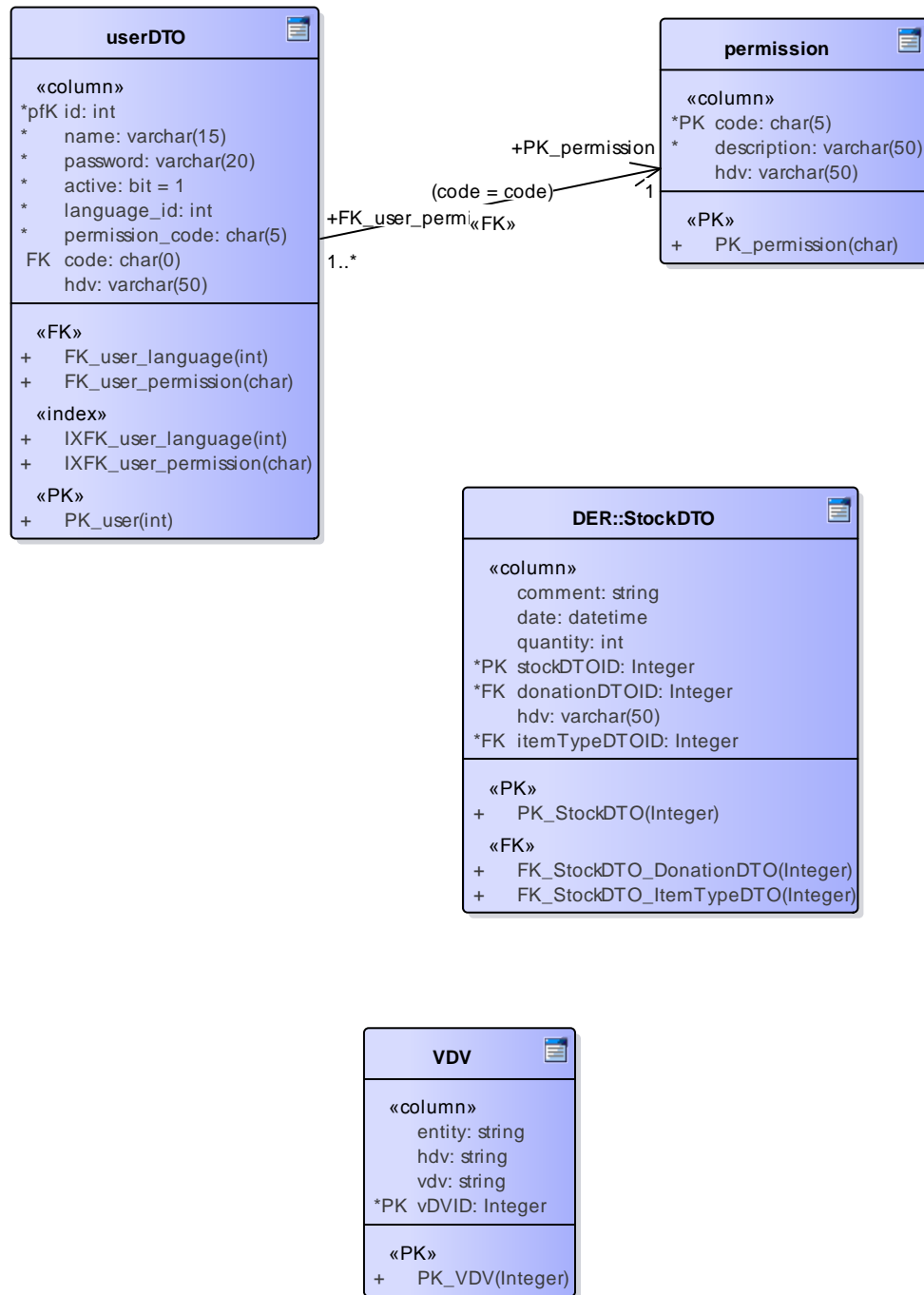
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Versión 1.0
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

3.8.6.3 Diagrama de clases



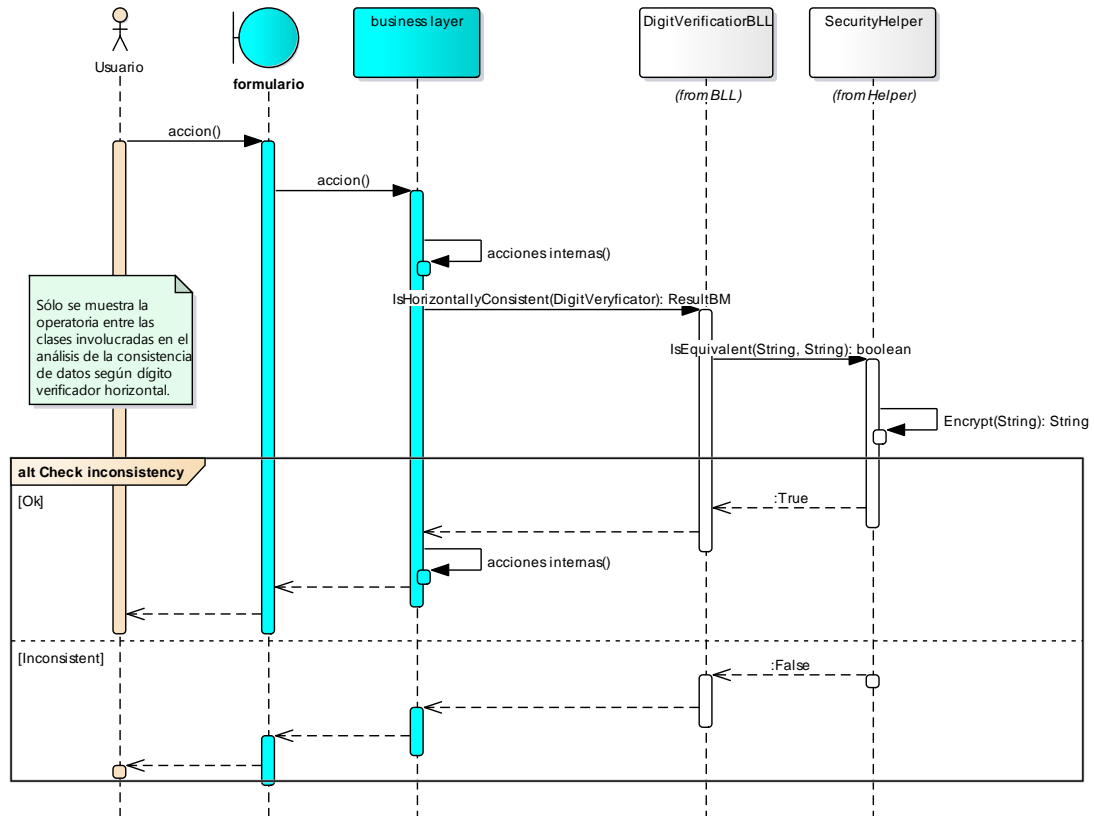
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			Año
	Facultad de Tecnología Informática			2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
Proyecto: Rhoddion				Versión 1.0


3.8.6.4 Diagrama de entidad relación

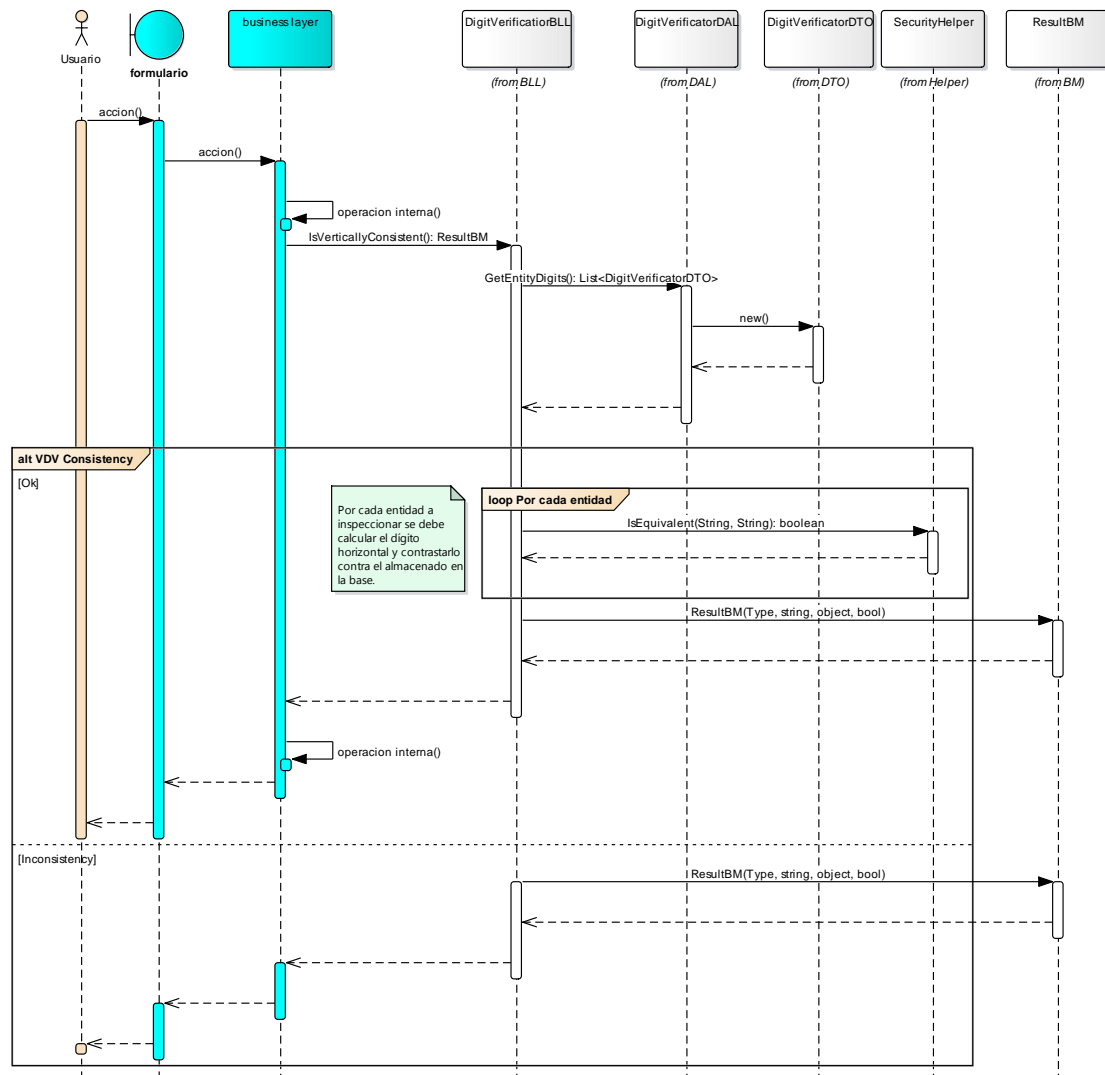


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
	Proyecto: Rhoddion			

3.8.6.5 Diagrama de secuencia



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0



3.8.7 Gestión de encriptado


3.8.7.1 Objetivo

A fin de evitar que las credenciales para acceder al sistema sean interceptadas y empleadas para acceder sin permiso, el sistema empleará un mecanismo de encriptación y ofuscación de la clave de acceso de los usuarios.

3.8.7.2 Funcionamiento

Emplear un sistema de encriptación permite que los datos sometidos al proceso sean transportados ya ofuscados a través de la red, de modo tal que cualquier persona malintencionada no pueda entender el significado de los mismos.

El concepto del funcionamiento es muy sencillo; cuando se crea la clave de acceso de un usuario, ésta se guarda encriptada.

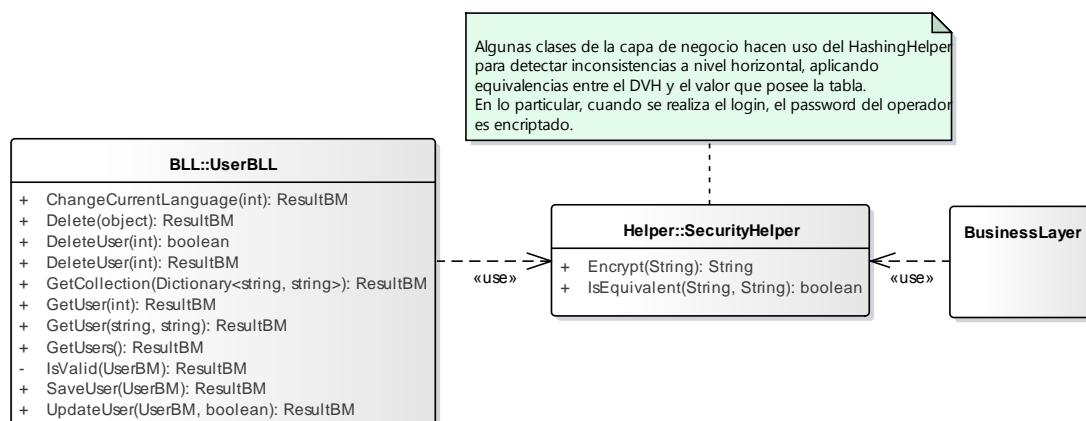
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Luego, cuando el usuario accede al sistema, la contraseña que provea será encriptada con el mismo algoritmo utilizado al momento de su creación y comparada con el valor persistido en la base de datos; si coinciden, entonces el sistema garantiza que la clave de acceso provista es correcta.

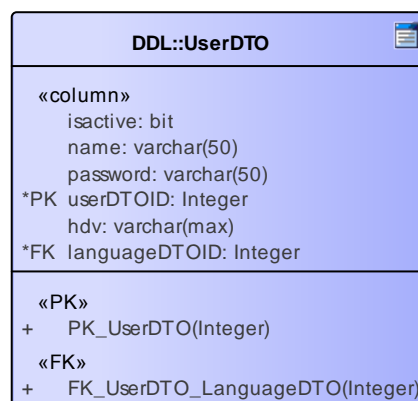
Para encriptar los datos se empleará el algoritmo MD5, que se basa en una reducción criptográfica de 128 bits, de uso muy sencillo y lo suficientemente seguro para detectar cambios intencionales por fuera del sistema.


La técnica consiste en tomar la cadena a encriptar, en este caso el password, y extenderla hasta construir otra cuya cantidad de bits sea congruente con 448, módulo 512, al incorporar unos y ceros. Luego, mediante operaciones de adición de bits y exclusión, se llega a una cadena de 32 caracteres que no es reversible.

3.8.7.3 Diagrama de clases

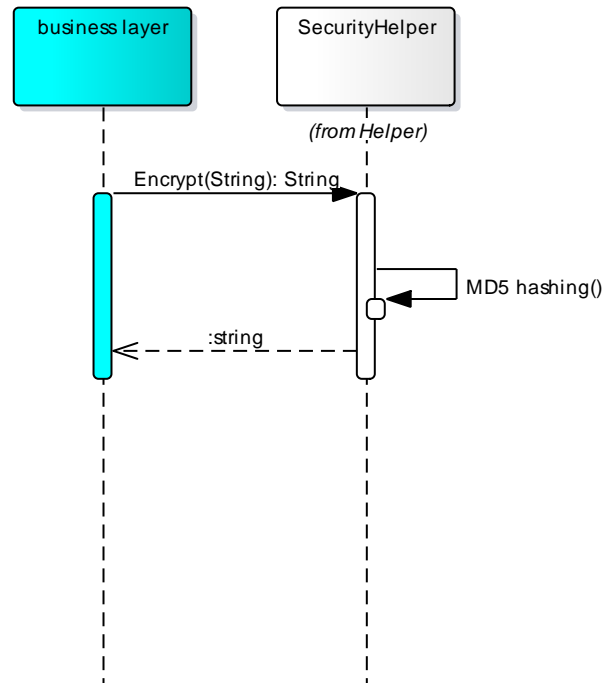


3.8.7.4 Diagrama de entidad relación



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Versión 1.0
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

3.8.7.5 Diagrama de secuencia



3.8.8 Gestión de persistencia

3.8.8.1 Objetivo


El sistema se sustentará en el uso del patrón MVC con el objetivo de independizar los algoritmos por responsabilidades y lógica, favoreciendo la mantenibilidad y escalabilidad.

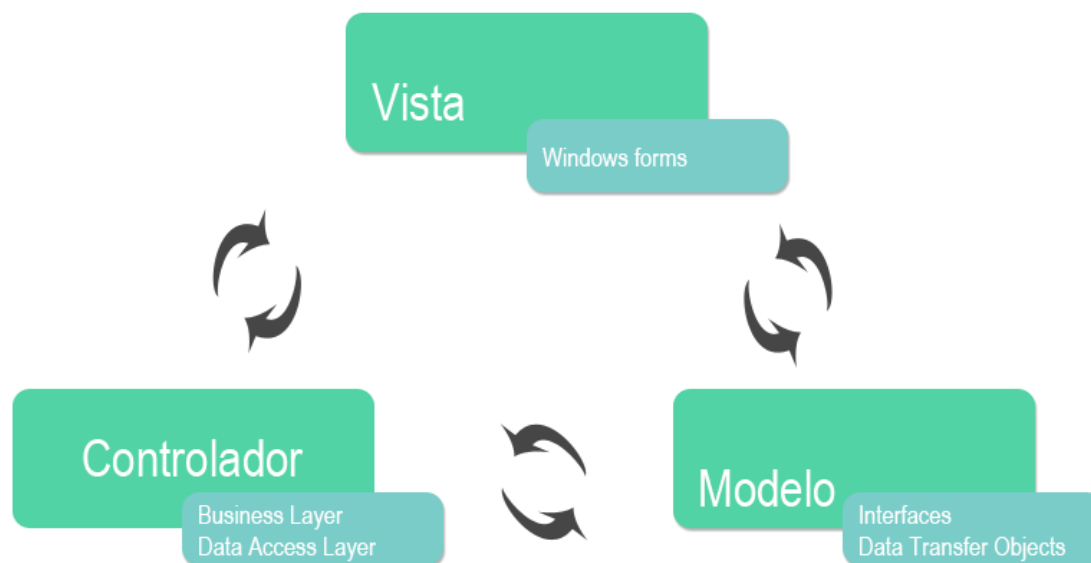
3.8.7.2 Funcionamiento

El sistema se desarrollará empleando el patrón MVC, lo que implica la independencia de la capa de interfaz gráfica, de la lógica de negocio y de la persistencia de datos.

Los objetos del dominio serán modelados empleando DTO para que la capa que contenga la lógica de negocio pueda dialogar con la capa que se encarga del acceso a los datos, sin que ambas conozcan detalles implementativos entre sí.

Por otra parte y análogamente, la capa gráfica y la de negocios utilizarán los modelos de negocios o BM para compartir datos.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo: 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0



El empleo de estos tres niveles de abstracción permiten la implementación del patrón Mapper, sobre el que subyace el concepto de DAO.

Windows forms (vista)

Compondrán la interfaz contra la que el usuario operará, y contendrán funciones básicas que no están vinculadas a las reglas de negocio.

Para operar con las entidades del dominio, instanciarán las clases que forman parte de la capa controladora -más precisamente del ámbito de negocio- llamadas BMs.

Business Layer (controlador)

Perteneciente a la capa controladora, toda acción que requiera operar con datos u otras clases del tipo manager o helper, será competencia de la capa de negocio.

Las clases que pertenezcan a esta subcapa, definirán las reglas del negocio a través de la implementación de sus métodos y recurrirán al modelado de los datos que componen los objetos del dominio mediante la instanciación de DTOs.

Cuando se requiera persistir datos o recuperarlos, las clases de la BLL instanciarán clases pertenecientes a la subcapa de acceso a datos, haciendo uso de los métodos públicos.

La comunicación con la capa gráfica se realizará a través de clases que modelen las entidades de negocio Business Entities.


Data Transfer Object (modelo)

Los DTOs son clases empleadas para compartir datos con otras capas; no contienen lógica de negocio y son similares a los POJOs en Java.

Salvo casos particulares, los DTO son representaciones lógicas de las entidades de negocio que poseen correspondencia en la base de datos, por lo que también son usadas como transportadoras de los datos que se persisten en la base de datos y/o que se toman de ella.

Data Access Layer (controlador)

Esta subcapa de la capa controladora, es la encargada de la persistencia de los datos que se encuentran modelados a través de las clases DTO.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Versión 1.0
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

Las clases de la DAL se destinan para la persistencia y recuperación de los datos, y no tienen injerencia en las reglas de negocio.

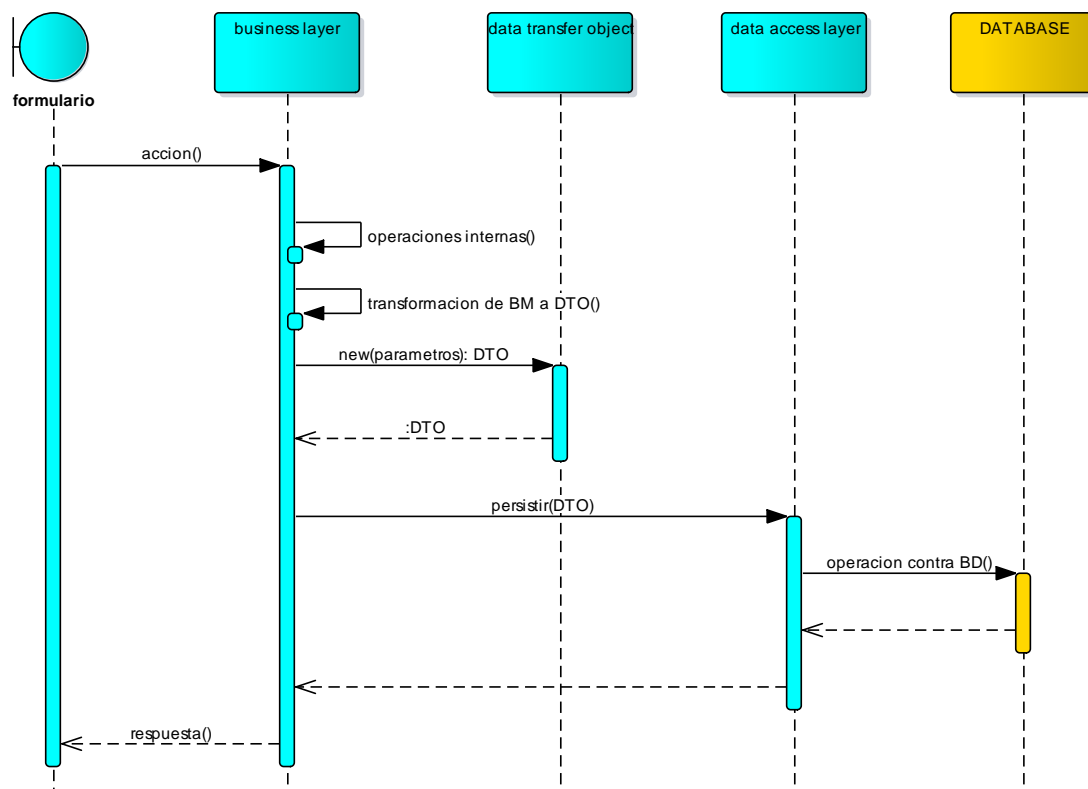
Cuando se requiere guardar un nuevo objeto en la base de datos, la BL le entrega un DTO listo para su persistencia, mientras que si la BL requiere que se extraigan datos de la base, es la DAL quien instancia un DTO para modelar los datos recuperados y se lo traspassa a la BL.


3.8.7.4 Diagrama de entidad relación

N/A

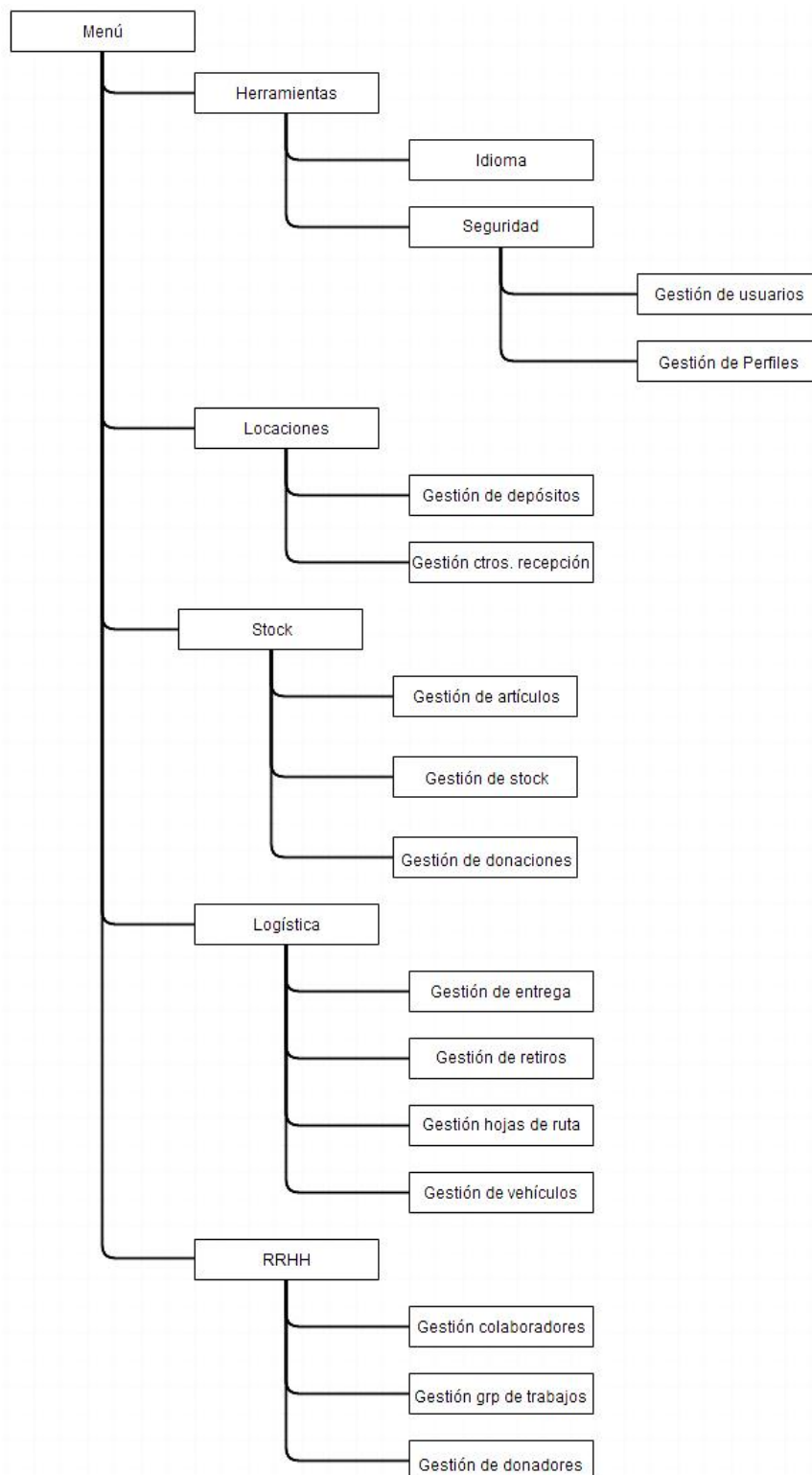
3.8.7.5 Diagrama de secuencia


Esta secuencia muestra el caso genérico de comportamiento entre los objetos de las distintas capas.



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		Año 2017
	Facultad de Tecnología Informática		Etapa
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
Proyecto: Rhoddion			Versión 1.0

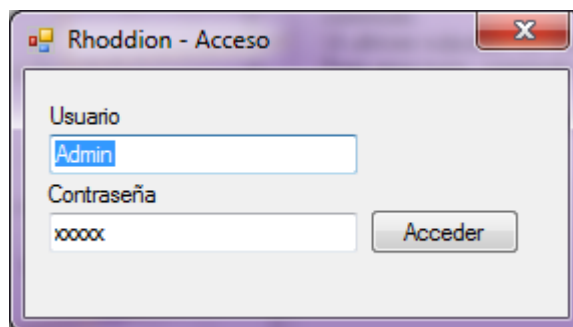
3.9 mapa de navegación




	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle		Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo	83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión
	Proyecto: Rhoddion			1.0

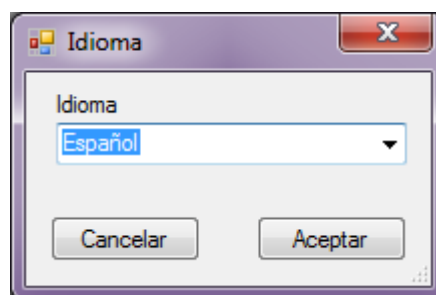
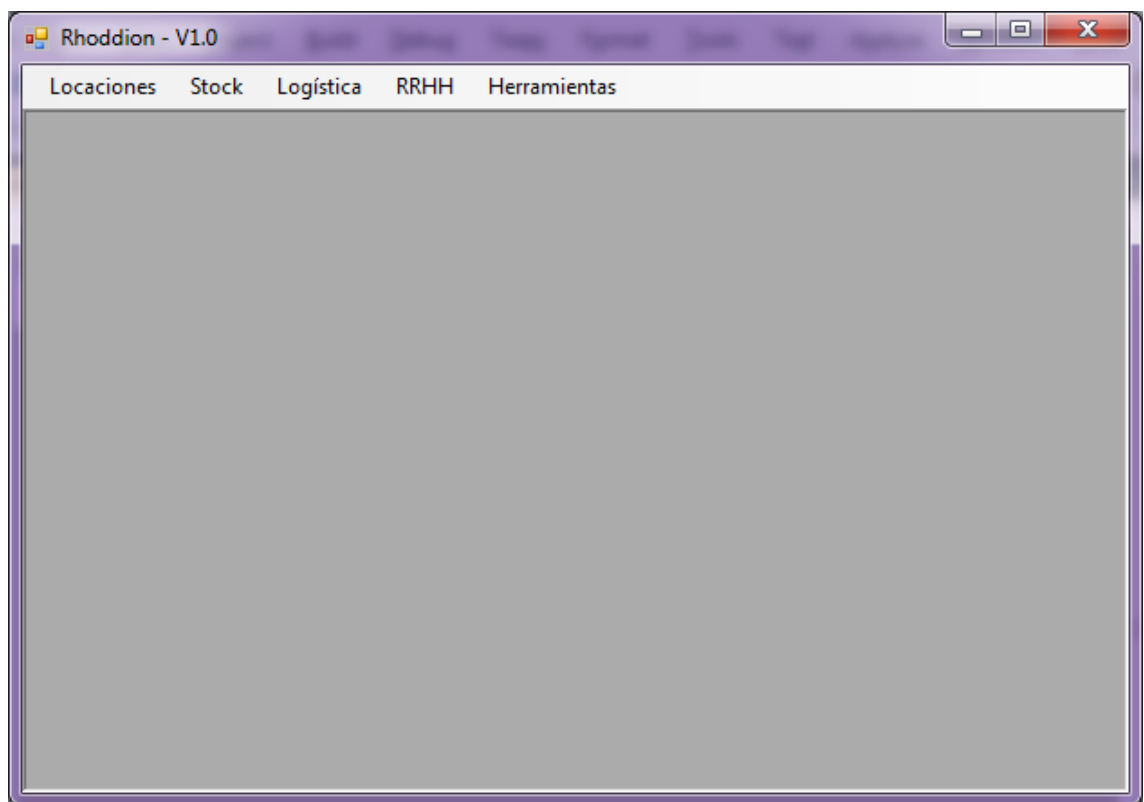
3.10 Prototipo de interfaces de usuario


1. El sistema emplea un mecanismo de autenticación que impide que cualquier persona no autorizada pueda hacer uso de la aplicación.

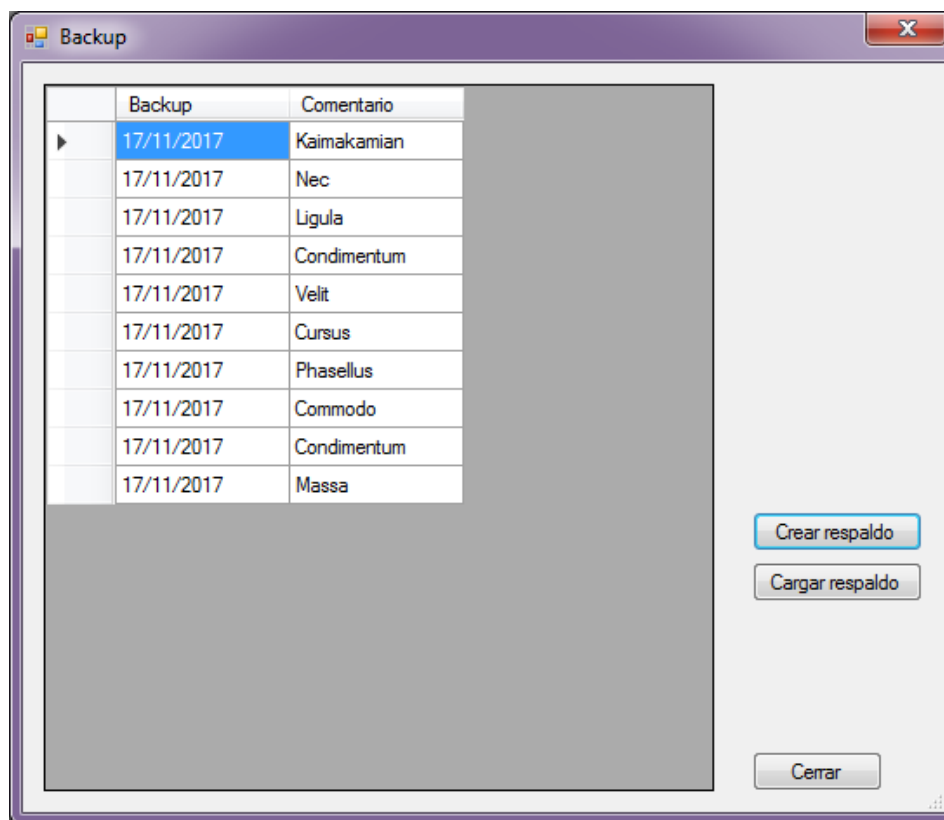


2. Rhoddion dispone de un menú desde el cual acceder a las distintas funciones. El acceso a las opciones estará regida por la asignación de permisos.
3. El menú herramientas incluye las opciones de idioma del sistema, el apartado de seguridad desde donde se pueden crear, modificar y eliminar usuarios, como así también gestionar los distintos perfiles que permiten el acceso controlado a las demás funciones, y un conjunto de utilidades de mantenimiento que permiten gestionar las copias de respaldo, verificar la integridad y auditar los registros.

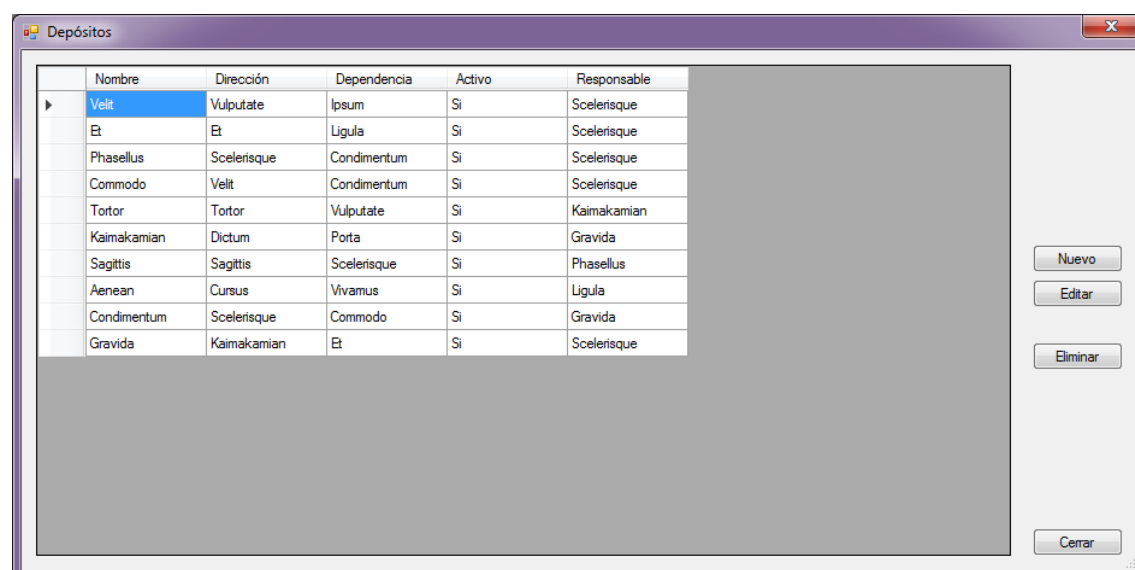
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
	Proyecto: Rhoddion			




	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0



4. Para poder administrar los centros de atención y los depósitos, el usuario debe poseer acceso a esta opción. Desde aquí se gestionan las distintas dependencias y almacenes que forman parte de la infraestructura de la organización.



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etap Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Versión 1.0
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

Depósitos

Nombre	Dirección	Dependencia	Activo	Responsable
Ipsum	Massa	Commodo	Si	Kaimakamian
Vulputate	Massa			
Porta	Condimentum			
Vivamus	Velit			
Condimentum	Aenean			
Vivamus	Gravida			
Commodo	Vulputate			
Et	Ligula			
Gravida	Nec			
Phasellus	Et			

Depósito

Datos catastrales

Dirección:

Código postal: País:

Localidad:

Barrío:

Otros datos

Nombre:

Dependencia:

Responsable:

☒ Activo


Cancelar Aceptar

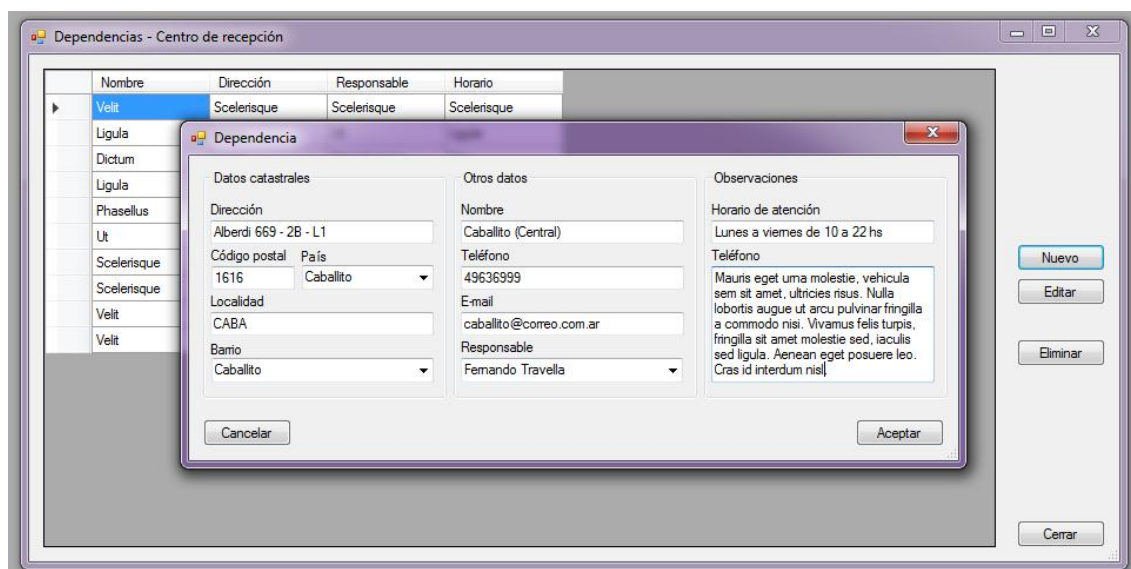
Nuevo Editar Eliminar Cerrar

Dependencia - Centro de recepción

Nombre	Dirección	Responsable	Horario
Kaimakamian	Porta	Tortor	Dictum
Commodo	Massa	Phasellus	Ut
Condimentum	Aenean	Aenean	Sagittis
Porta	Et	Scelerisque	Tortor
Commodo	Et	Kaimakamian	Scelerisque
Cursus	Ut	Scelerisque	Vulputate
Vivamus	Phasellus	Ipsum	Porta
Ligula	Scelerisque	Vivamus	Aenean
Vivamus	Porta	Ipsum	Aenean
Sagittis	Cursus	Scelerisque	Ut

Nuevo Editar Eliminar Cerrar

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0



Nombre	Dirección	Responsable	Horario
Velit	Scelerisque	Scelerisque	Scelerisque
Ligula			
Dictum			
Ligula			
Phasellus			
Ut			
Scelerisque			
Scelerisque			
Velit			
Velit			

Dependencia

Datos catastrales

Dirección: Alberdi 669 - 2B - L1

Código postal: 1616 País: Caballito

Localidad: CABA

Barrio: Caballito

Otros datos

Nombre: Caballito (Central)

Teléfono: 49636999

Email: caballito@correo.com.ar

Responsable: Fernando Travella

Observaciones

Horario de atención: Lunes a viernes de 10 a 22 hs

Teléfono:
Mauris eget uma molestie, vehicula sem sit amet, ultricies risus. Nulla lobortis augue ut arcu pulvinar fringilla a commodo nisi. Vivamus felis turpis, fringilla sit amet molestie sed, iaculis sed ligula. Aenean eget posuere leo. Cras id interdum nisi

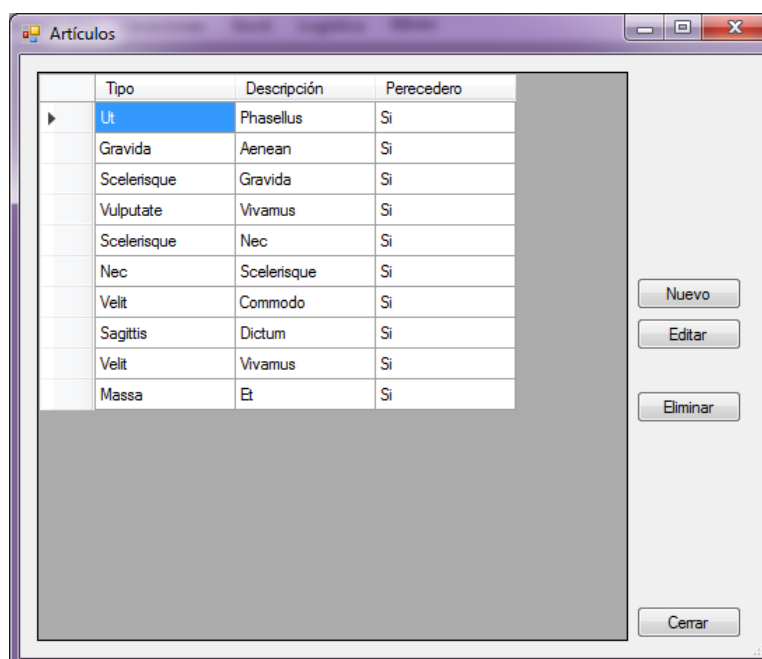
Cancelar Aceptar

Nuevo Editar Eliminar Cerrar

5. El alta de artículos, tipos y la recepción de donaciones, encuentran sus herramientas de administración en este apartado.


El sistema requiere que los artículos que se ingresen en los depósitos estén debidamente tipificados, como así también depende de la creación de lotes para seguir la trazabilidad de las donaciones.

La opción de gestión de donaciones brinda acceso al formulario desde el que se gestionan las donaciones.



Tipo	Descripción	Perecedero
Ut	Phasellus	Si
Gravida	Aenean	Si
Scelerisque	Gravida	Si
Vulputate	Vivamus	Si
Scelerisque	Nec	Si
Nec	Scelerisque	Si
Velit	Commodo	Si
Sagittis	Dictum	Si
Velit	Vivamus	Si
Massa	Et	Si

Nuevo Editar Eliminar Cerrar

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche
	Proyecto: Rhoddion		Versión 1.0

Artículos

Tipo	Descripción	Perecedero
Phasellus	Scelerisque	Si
Scelerisque		
Ligula		
Ut		
Dictum		
Kaimakamian		
Ligula		
Velit		
Phasellus		
Condimentum		

Artículo

Artículo

Nombre
Remera (M)

Descripción
Remera tamaño M

☐ Perecedero ☐ Alimento
☒ Indumentaria ☐ Otro


Cancelar Aceptar

Nuevo Editar Eliminar Cerrar

Stock

Tipo	Perecedero	Indumentaria	Alimento	Otro	Cantidad	Descripción	Reservado
Et	Si	Si	Si	Si	20	Scelerisque	Si
Phasellus	Scelerisque	Si	Si	Si	10	Scelerisque	Si
Commodo	Velit	Si	Si	Si	11	Scelerisque	Si
Tortor	Tortor	Si	Si	Si	17	Kaimakamian	Si
Kaimakamian	Dictum	Si	Si	Si	9	Gravida	Si
Sagittis	Sagittis	Si	Si	Si	15	Phasellus	Si
Aenean	Cursus	Si	Si	Si	7	Ligula	Si
Condimentum	Scelerisque	Si	Si	Si	23	Gravida	Si
Gravida	Kaimakamian	Si	Si	Si	3	Scelerisque	Si
Dictum	Commodo	Si	Si	Si	21	Ipsum	Si

Nuevo Editar Eliminar Cerrar

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		Año 2017	
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle		Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo: 83583	Presentación	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión
	Proyecto: Rhoddion			1.0

Stock

Tipo	Perecedero	Indumentaria	Alimento	Otro	Cantidad	Descripción	Reservado
Scelerisque	Scelerisque	Si	Si	Si	8	Scelerisque	Si
Ligula	Ipsum						Si
Dictum	Ipsum						Si
Ligula	Condimentum						Si
Phasellus	Commodo						Si
Ut	Phasellus						Si
Scelerisque	Gravida						Si
Scelerisque	Nec						Si
Velit	Commodo						Si
Velit	Vivamus						Si

Datos del artículo

Tipo de artículo: Alimento

Descripción: Leche en polvo

Ingreso: 15 11 2016

Fecha de vencimiento (DD-MM-AAAA): 17 10 2018

Ingreso

Responsable: Antonio machado

Depósito: Palermo 2

Locación: 3F4 - Posición 7

Cantidad: 1 ☐ Reservado


Cancelar Aceptar

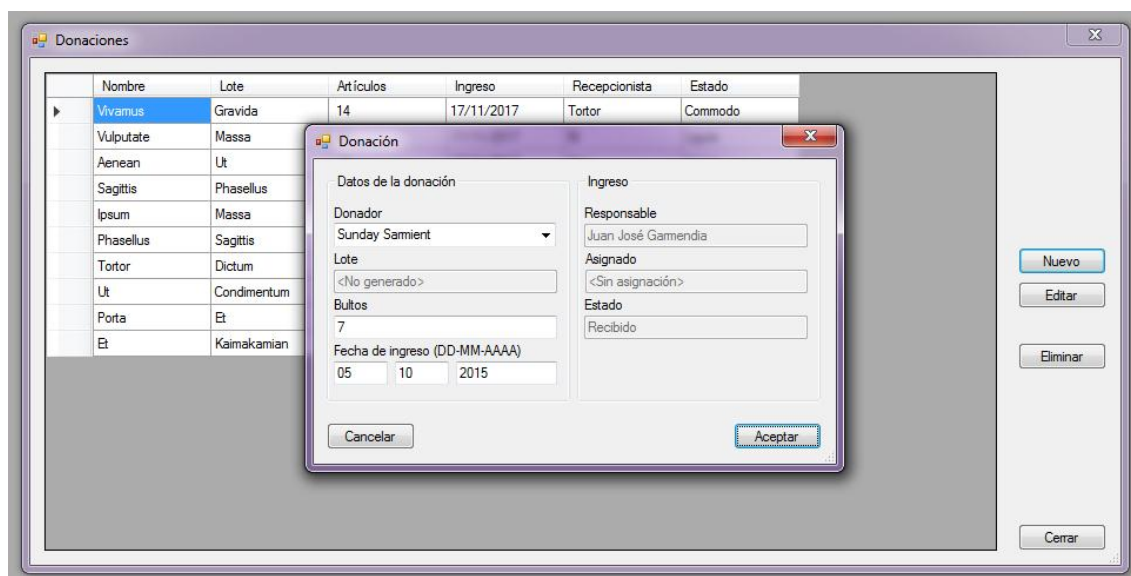
Nuevo Editar Eliminar Cerrar

Donaciones

Nombre	Lote	Articulos	Ingreso	Recepcionista	Estado
Condimentum	Scelerisque	24	17/11/2017	Velit	Condimentum
Scelerisque	Tortor	5	17/11/2017	Vulputate	Kaimakamian
Kaimakamian	Dictum	9	17/11/2017	Gravida	Sagittis
Sagittis	Scelerisque	3	17/11/2017	Aenean	Cursus
Vivamus	Ligula	10	17/11/2017	Scelerisque	Commodo
Gravida	Gravida	11	17/11/2017	Et	Scelerisque
Dictum	Commodo	21	17/11/2017	Ipsum	Massa
Commodo	Kaimakamian	17	17/11/2017	Massa	Massa
Aenean	Porta	11	17/11/2017	Vivamus	Phasellus
Vivamus	Velit	2	17/11/2017	Condimentum	Condimentum

Nuevo Editar Eliminar Cerrar

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		Año 2017	
	Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo de campo	Docentes: L. J. Princivalle		Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau	Legajo: 83583	Presentación	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
Proyecto: Rhoddion				

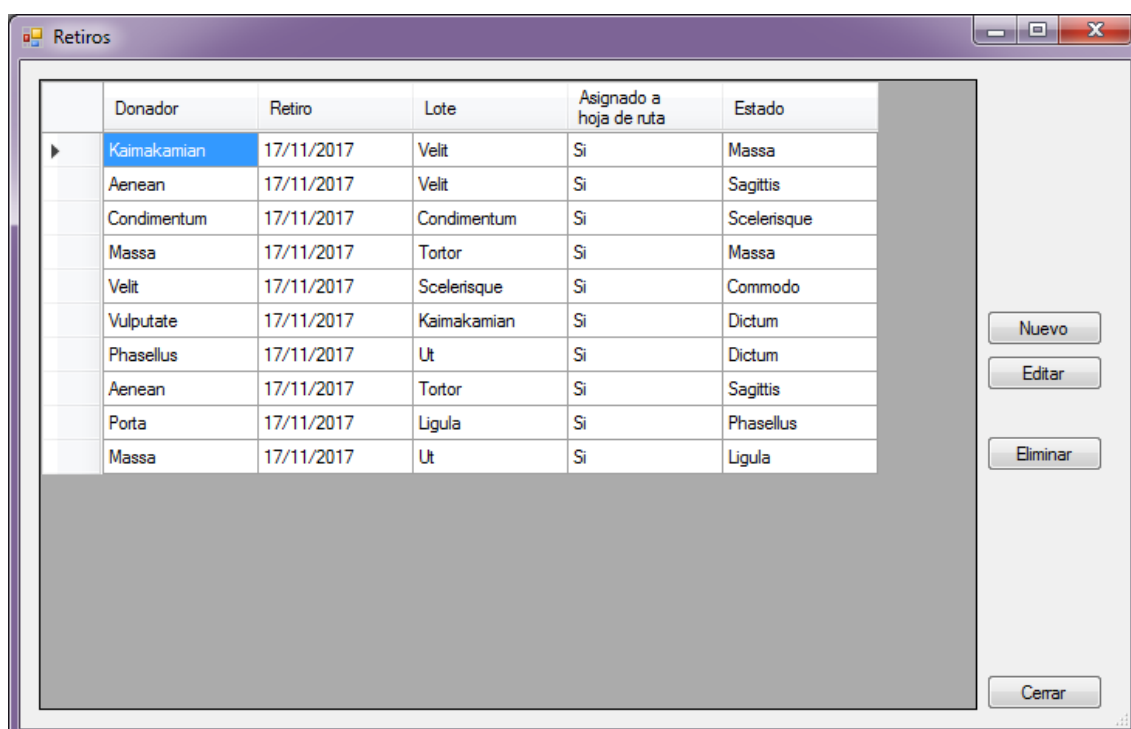


Nombre	Lote	Artículos	Ingreso	Recepcionista	Estado
Vivamus	Gravida	14	17/11/2017	Tortor	Commodo
Vulputate	Massa				
Aenean	Ut				
Sagittis	Phasellus				
Ipsum	Massa				
Phasellus	Sagittis				
Tortor	Dictum				
Ut	Condimentum				
Porta	Et				
Et	Kaimakamian				


6. El submenú de logística permite planificar los retiros y entregas de donaciones, como así también diagramar las hojas de ruta para llevar a cabo las visitas.

El sistema ofrece soporte inteligente que sugiere opciones de recorridos y asistencia para la elección de los beneficiarios basados en una heurística que evalúa perfiles y asigna prioridades.

Este apartado también incluye acceso a los formularios para la administración de los vehículos.



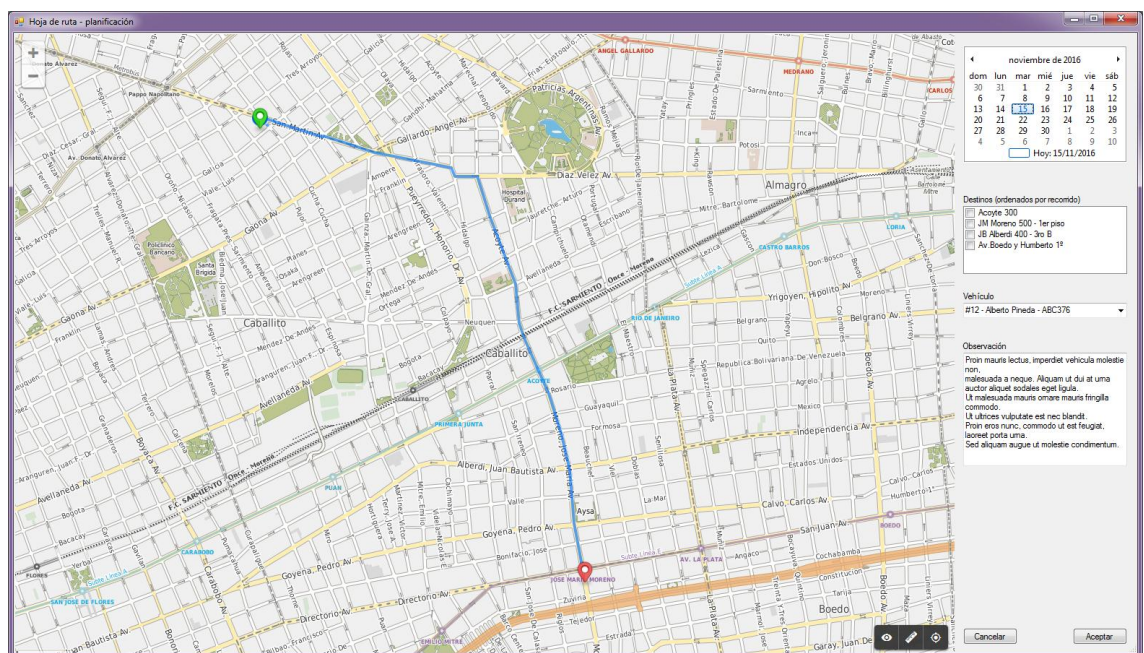
Donador	Retiro	Lote	Asignado a hoja de ruta	Estado
Kaimakamian	17/11/2017	Velit	Si	Massa
Aenean	17/11/2017	Velit	Si	Sagittis
Condimentum	17/11/2017	Condimentum	Si	Scelerisque
Massa	17/11/2017	Tortor	Si	Massa
Velit	17/11/2017	Scelerisque	Si	Commodo
Vulputate	17/11/2017	Kaimakamian	Si	Dictum
Phasellus	17/11/2017	Ut	Si	Dictum
Aenean	17/11/2017	Tortor	Si	Sagittis
Porta	17/11/2017	Ligula	Si	Phasellus
Massa	17/11/2017	Ut	Si	Ligula

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			Versión 1.0


Hoja de ruta

	Hoja de ruta	Agendada	Lotes	Vehículo	Destinos	Estado
▶	4	17/11/2017	16	Et	6	Dictum
	13	17/11/2017	5	Velit	12	Ipsum
	11	17/11/2017	8	Ut	23	Nec
	5	17/11/2017	3	Ipsum	4	Condimentum
	5	17/11/2017	25	Cursus	15	Ut
	4	17/11/2017	7	Ipsum	21	Ligula
	20	17/11/2017	9	Kaimakamian	14	Ligula
	15	17/11/2017	6	Sagittis	10	Scelerisque
	9	17/11/2017	14	Kaimakamian	15	Phasellus
	14	17/11/2017	6	Velit	24	Velit

Nuevo
Editar
Eliminar
Cerrar



7. Todas las operaciones referidas a las personas, desde la gestión de los colaboradores y grupos de trabajo, hasta el alta de donadores, se encuentra en el submenú de recursos humanos.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivalle	Etapa Presentación
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	Versión 1.0
	Proyecto: Rhoddion			

Donadores

	Nombres	Apellidos	Contactable	Teléfono	Email	Organización
►	Sagittis	Sagittis	Si	Scelerisque	Phasellus	Aenean
	Cursus	Vivamus	Si	Ligula	Condimentum	Scelerisque
	Commodo	Gravida	Si	Gravida	Kaimakamian	Et
	Scelerisque	Dictum	Si	Commodo	Nec	Ipsum
	Massa	Commodo	Si	Kaimakamian	Vulputate	Massa
	Massa	Aenean	Si	Porta	Condimentum	Vivamus
	Phasellus	Vivamus	Si	Velit	Phasellus	Condimentum
	Condimentum	Aenean	Si	Tortor	Aenean	Vivamus
	Gravida	Massa	Si	Tortor	Commodo	Vulputate
	Massa	Condimentum	Si	Et	Ligula	Aenean

Nuevo
Editar
Eliminar
Cerrar

Donadores

	Nombres	Apellidos	Contactable	Teléfono	Email	Organización
►	Tortor	Dictum	Si	Commodo	Massa	Phasellus
	Ut					
	Porta					
	Et					
	Scelerisque					
	Porta					
	Vivamus					
	Cursus					
	Massa					
	Et					

Donor

Datos personales

Nombres
Alberto

Apellidos
Sagittis

Documento
29193644

Fecha de nacimiento (DD-MM-AAAA)
04 / 11 / 1982

Datos catastrales

Dirección
Commodo 326 - 6A

Código postal
ABC567DS

País
Argentina

Localidad
CABA

Bario
Caballito

Otros datos

Organización
Nec


Teléfono
1598776545

E-mail
info@nec.com.ar

☒ Puede ser contactado

Cancelar Aceptar

Nuevo
Editar
Eliminar
Cerrar

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			Año 2017
	Materia: Trabajo de campo		Docentes: L. J. Princivale	Etapa
	Alumnos: Mariano Kaimakamian Carrau		Legajo 83583	Presentación
	Sede: Centro	Comisión: 3 K	Turno: Noche	
	Proyecto: Rhoddion			

3.12 Diagrama de componentes

