



Universidad Abierta
Interamericana

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

Facultad de Tecnología Informática

Plan de Negocios 2015

SEMINARIO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

2015

Daniel Baubeta

[Versión 1.0]
Fecha: 1/12/2012



Tabla de Contenidos

1 DESCRIPCIÓN GENERAL	8
1.1 DESCRIPCIÓN BÁSICA DEL NEGOCIO.....	8
1.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL NEGOCIO.....	10
1.3 ¿QUÉ HACE ÚNICO A SU NEGOCIO?	11
1.4 FACTORES PRINCIPALES QUE HARÁN EXITOSO SU PROYECTO	12
1.5 ESTRATEGIA: DEFINIR, MISIÓN, VISIÓN Y PROPÓSITO ESTRATÉGICO	13
1.5.1 <i>Marco temporal</i>	13
1.5.2 <i>Alcance</i>	13
1.5.3 <i>Competencias únicas</i>	14
1.5.4 <i>Desafíos</i>	16
1.5.5 <i>Declaración de la misión</i>	17
1.5.6 <i>Declaración de la visión</i>	17
1.5.7 <i>Propósito estratégico</i>	17
1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE NEGOCIO	18
2 ANÁLISIS ESTRATÉGICO	19
2.1 ANÁLISIS DE CONTEXTO	19
2.1.1 <i>Descripción del escenario local</i>	19
2.1.2 <i>Factores Económicos y gubernamentales</i>	25
2.1.2.1 Inflación.....	25
2.1.2.2 Tipo de cambio	25
2.1.2.3 Ley de promoción de la industria del software (25.922).....	27
2.1.2.4 Apoyo al desarrollo de software.	27
2.1.2.5 Resumen.....	28
2.1.3 <i>Factores Competitivos:</i>	29
2.1.3.1 Evolución Mercado IT.....	29
2.1.3.2 Productos substitutos.....	30
2.1.3.3 Resumen.....	30
2.1.4 <i>Factores sociales</i>	31
2.1.4.1 Falta de mano de obra calificada	31
2.1.4.2 Resumen.....	31
2.1.5 <i>Factores de mercado</i>	33
2.1.5.1 Incremento en la tercerización de logística	33
2.1.5.2 Resumen.....	33
2.1.6 <i>Análisis sectorial. Definición de Oportunidades y Amenazas del negocio</i>	34
2.1.7 <i>Conclusión</i>	35
2.2 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	36
2.2.1 <i>Principales competidores directos</i>	36
2.2.2 <i>Análisis de cadena de valor</i>	36
2.2.2.1 Cadena de Valor de Enterprise Solutions.....	36
2.2.2.2 Cadena de Valor de Digital Express	38
2.2.2.3 Cadena de Valor de Mobile Systems	40
2.2.3 <i>Definición de Factores Críticos de Éxito (FCE)</i>	42
2.2.4 <i>Fortalezas y debilidades del negocio</i>	47
2.2.5 <i>Debilidades del negocio</i>	47
2.2.6 Resumen.....	47



3 ANÁLISIS FODA.....	48
3.1 CUADRO FODA	48
3.2 ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS	49
3.3 CONCLUSIÓN: ATRACTIVO DE LA INDUSTRIA, FORTALEZAS DEL NEGOCIO.....	49
4 SEGMENTACIÓN.....	51
4.1 CRITERIOS DE SEGMENTACIÓN	51
4.1.1 <i>Rentabilidad</i>	51
4.1.2 <i>Identificación y mensurabilidad</i>	51
4.1.3 <i>Accesibilidad</i>	51
4.1.4 <i>Capacidad de respuesta</i>	52
4.1.5 <i>Conclusión</i>	52
4.2 VARIABLES DE SEGMENTACIÓN.....	53
4.2.1 <i>Segmentación geográfica (macro-segmentación)</i>	53
4.2.2 <i>Tipo de cliente (macro-segmentación)</i>	53
4.2.3 <i>Tamaño del cliente (macro-segmentación)</i>	54
4.2.4 <i>Uso del producto (macro-segmentación)</i>	54
4.2.5 <i>Criterios de compra clave (micro-segmentación)</i>	55
4.2.6 <i>Estrategias de compra (micro-segmentación)</i>	55
4.2.7 <i>Importancia de la compra (micro-segmentación)</i>	55
4.2.8 <i>Características personales (micro-segmentación)</i>	56
4.3 DEFINICIÓN DEL MERCADO META	56
5 PLAN DE ACCIÓN.....	58
5.1 MATRIZ ATRACTIVO DE LA INDUSTRIA/FORTALEZA DEL NEGOCIO.....	58
5.2 PROGRAMAS GENERALES DE ACCIÓN	59
5.2.1 <i>Administración</i>	59
5.2.2 <i>Tecnológicos</i>	59
5.2.3 <i>Producción</i>	60
5.2.4 <i>Marketing</i>	60
5.3 PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE ACCIÓN	63
5.3.1 <i>Administración</i>	65
5.3.2 <i>Tecnología</i>	68
5.3.3 <i>Producción (Desarrollo del software)</i>	69
5.3.4 <i>Marketing</i>	72
5.4 GANTT	74
6 PLAN DE MARKETING	75
6.1 ESTRATEGIA DE PRODUCTO	75
6.1.1 <i>Tipo de producto</i>	75
6.1.2 <i>Descripción del producto</i>	75
6.1.3 <i>Líneas del producto</i>	76
6.1.4 <i>Ciclo de Vida</i>	77
6.1.5 <i>Marca</i>	78
6.1.6 <i>Logo</i>	78
6.1.7 <i>Packaging</i>	78



6.2	ESTRATEGIA DE PRECIO	78
6.2.1	<i>Análisis de precio</i>	78
6.2.1.1	Costos.....	78
6.2.1.2	Competencia.....	79
6.2.1.3	Cientes.....	79
6.2.2	<i>Estrategia de precio</i>	79
6.3	ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN	81
6.3.1	<i>Estrategia de publicidad</i>	81
6.3.1.1	Publicidad Offline.....	81
6.3.1.2	Publicidad Online	82
6.3.2	<i>Ventas personales</i>	83
6.3.3	<i>Promociones</i>	84
6.3.4	<i>AIDA</i>	85
6.4	DISTRIBUCIÓN.....	87
6.4.1	<i>Estrategia de distribución</i>	87
7	OPERACIONES	89
7.1	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	89
7.1.1	<i>Tipo de estructura</i>	89
7.1.2	<i>Organigrama</i>	89
7.1.3	<i>Jerarquías</i>	90
7.1.4	<i>Comunicación</i>	90
7.1.5	<i>Proceso de tomas de decisiones</i>	90
7.2	CULTURA ORGANIZACIONAL	90
7.3	ANÁLISIS DE PUESTOS.....	91
7.3.1	<i>Gerencia General</i>	91
7.3.2	<i>Sistemas</i>	91
7.3.3	<i>Recursos Humanos</i>	93
7.3.4	<i>Gerente Administración y Finanzas (Gerencia de Administración y Finanzas)</i>	94
7.3.5	<i>Gerente Contaduría (Gerencia de Contaduría)</i>	95
7.3.6	<i>Gerente Comercial (Gerencia Comercial)</i>	96
7.3.7	<i>Jefe de Marketing (Jefatura de Marketing)</i>	97
7.4	ESTRUCTURA PREVISTA AL LANZAMIENTO Y EVOLUCIÓN	97
7.5	FILOSOFÍA Y SISTEMA DE TRABAJO	98
8	99
9	99
10	ASPECTOS DESCRIPTIVOS DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA	100
10.1	DESCRIPCIÓN REDUCIDA DEL NEGOCIO	100
10.2	ANÁLISIS DE BENEFICIOS	101
10.3	FUNDAMENTOS DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA.....	102
10.3.1	<i>Propósito</i>	102
10.3.2	<i>Objetivos</i>	102
10.3.3	<i>Limitaciones de la solución</i>	103
10.4	ANÁLISIS DEL USO	103
10.5	PERFILES DE LOS USUARIOS	103



10.6	ESCENARIOS DE USO	103
10.7	ESTRATEGIAS PARA LA SELECCIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA.....	105
10.7.1	<i>Diseño de controles.</i>	105
10.7.2	<i>Diseño de clases.</i>	105
10.7.3	<i>Diseño de módulos.</i>	105
10.7.4	<i>Diseño de componentes.</i>	105
10.7.5	<i>Arquitectura lógica del sistema cliente servidor.</i>	106
10.7.6	<i>Arquitectura física del sistema cliente servidor.</i>	107
10.7.7	<i>Selección de la tecnología de componentes distribuidos.</i>	108
10.7.8	<i>Selección de la Base de Datos.</i>	109
10.7.9	<i>Selección del servidor de páginas.</i>	111
10.7.10	<i>Selección del modelo de acceso a datos.</i>	112
10.7.11	<i>Selección del lenguaje para correr procesos en el servidor.</i>	112
10.7.12	<i>Selección del lenguaje script.</i>	112
10.7.13	<i>Selección del lenguaje para correr procesos del lado cliente.</i>	112
10.8	ESTRATEGIA DE SEGURIDAD	113
10.8.1	<i>Seguridad a nivel de red.</i>	113
10.8.2	<i>Seguridad a nivel de aplicación.</i>	113
10.8.2.1	<i>Log in – Log out.</i>	113
10.8.2.2	<i>Bitácoras.</i>	113
10.8.2.3	<i>Claves (usuario – grupo – permiso).</i>	114
10.8.2.4	<i>Encriptado.</i>	114
10.8.2.5	<i>Backup.</i>	114
10.8.2.6	<i>Política de Backup y Restore.</i>	114
10.8.2.7	<i>Documentación del backup y restore.</i>	115
10.8.3	<i>Seguridad de la base de datos.</i>	115
10.8.4	<i>Dígitos verificadores.</i>	116
10.9	DESCRIPCIÓN DE ÁREAS FUNCIONALES.....	117
10.9.1	<i>Requerimientos.</i>	117
10.9.1.1	<i>Requerimientos Funcionales.</i>	117
10.9.1.2	<i>Requerimientos No Funcionales</i>	119
10.9.1.3	<i>Requerimientos del negocio</i>	119
10.9.2	<i>Alcance.</i>	122
10.9.3	<i>Lista de características y funciones.</i>	123
10.9.4	<i>Fuera del alcance.</i>	128
11	ANÁLISIS.....	129
11.1	LISTADO DE CASOS DE Uso	129
11.2	ESPECIFICACIONES DE CASOS DE USO	131
11.2.1	<i>CU-PAN-001 – Aplicar permisos a una pantalla.</i>	132
11.2.2	<i>CU-PAN-002 – Aplicar idioma a una pantalla.</i>	137
11.2.3	<i>CU-ERR-001 – Administrar Errores.</i>	142
11.2.4	<i>CU-MNU-001 – Menú principal</i>	146
11.2.5	<i>CU-IDI-001 – Alta de Idioma</i>	150
11.2.6	<i>CU-IDI-002 – Modificación de Idioma</i>	156
11.2.7	<i>CU-IDI-003 – Eliminación de Idioma.</i>	161
11.2.8	<i>CU-SEG-001 – Pantalla de usuarios.</i>	166



11.2.9	CU-SEG-002 – Alta de usuarios	171
11.2.10	CU-SEG-003 – Modificación de usuarios	177
11.2.11	CU-SEG-004 – Baja de usuarios	183
11.2.12	CU-SEG-005 – Pantalla de Grupos	189
11.2.13	CU-SEG-006 – Alta de grupos	194
11.2.14	CU-SEG-007 – Modificación de grupos	200
11.2.15	CU-SEG-008 – Baja de grupos	206
11.2.16	CU-SEG-009 – Asignación de permisos a usuarios	212
11.2.17	CU-BKP-001 – Pantalla de Backups	218
11.2.18	CU-BKP-002 – Backups	223
11.2.19	CU-BKP-003 – Restore	229
11.2.20	CU-BKP-004 – Eliminar Backup	235
11.2.21	CU-LGN-001 – Login	240
11.2.22	CU-LGN-002 – Logout	246
11.2.23	CU-LGN-003 – Cambiar Contraseña	250
11.2.24	CU-LGN-004 – Inicio del sistema	255
11.2.25	CU-BIT-001 – Administración y consulta de bitácora	259
11.2.26	CU-BIT-002 – Grabación de bitácora	265
11.2.27	CU-CIF-001 – Cifrado de datos	270
11.2.28	CU-CIF-002 – Descifrado de datos	275
11.2.29	CU-ABM-001 – Administración de tablas - Lista de ítems	280
11.2.30	CU-ABM-002 – Administración de tablas - Alta de ítems	285
11.2.31	CU-ABM-003 – Administración de tablas - Modificación de ítems	291
11.2.32	CU-ABM-004 – Administración de tablas - Eliminación de ítems	298
11.2.33	CU-SEC-001 – Carga manual de secuencias de ventas	304
11.2.34	CU-SEC-002 – Administración de transmisiones	310
11.2.35	CU-SEC-003 – Carga automática de secuencias	316
11.2.36	CU-SEC-004 – Validación de datos de secuencia	322
11.2.37	CU-SEC-005 – Guardado de secuencia	330
11.2.38	CU-PNL-001 – Panel de Control	336
11.2.39	CU-REP-001 – Reporte de Ventas por Distribuidor y vendedores	343
11.2.40	CU-REP-002 – Reporte de Ranking de vendedores y distribuidores	350
11.2.41	CU-REP-003 – Informe de stock	358
11.2.42	CU-REP-004 – Valorización de stock (PPP)	365
11.2.43	CU-REP-005 – Valorización de stock (FIFO)	373
11.2.44	CU-REP-006 – Valorización de stock (LIFO)	381
11.2.45	CU-REP-007 – Análisis de proyección de ventas	389
11.2.46	CU-REP-008 – Análisis de invasión de zonas	397
11.2.47	CU-REP-009 – Reporte de Ventas por Categoría y producto	404
11.2.48	CU-CON-001 – Pantalla de concursos	411
11.2.49	CU-CON-002 – Alta de concursos	418
11.2.50	CU-CON-003 – Edición de concursos	425
11.2.51	CU-CON-004 – Resultado de concurso	432
11.3	DIAGRAMA DE CLASES	439
11.4	DIAGRAMAS DE PAQUETES	440
11.5	DIAGRAMA DE ENTIDAD RELACIÓN	441



11.6 ANEXO 1	443
--------------------	-----

10 Aspectos Descriptivos de la Solución Tecnológica

10.1 Descripción Reducida del negocio

En el mercado de venta de productos, cada vez menos las empresas están manteniendo sus propias flotas de transporte, depósitos, y manejo de logística y distribución. Cada vez más, se está apuntando a la tercerización de estos servicios, pudiendo así bajar los costos, la mano de obra, y la carga de control y supervisión necesaria, sin tener en cuenta los mantenimientos de los depósitos, flotas y maquinaria necesaria para dichas tareas.

Es por esto que **Enterprise Solutions S. R. L.** asume la tarea de brindar soluciones informáticas para que nuestros clientes puedan integrar toda su cadena de distribución, y el manejo de sus productos, y de esta manera, centrar su atención en las decisiones estratégicas de sus compañías, permitiéndoles crecer y obtener mejores posicionamientos en el mercado.

El proyecto consiste en una Consultora de software especializada en el área de Supply Chain y Distribución de productos.

La empresa cuenta con una cartera de productos integrados, y modulares que permiten cubrir la cadena de distribución desde la toma de pedidos, facturación hasta la logística de almacenamiento, picking y distribución de los productos

Dentro de los productos ofrecidos contamos con:

ENTERPRISE Transporte Permite realizar un control de pedidos, viajes y liquidaciones a choferes y fleteros para empresas que realizan transporte de Cargas Completas.

- **ENTERPRISE Almacenamiento** Realiza el control de la carga almacenada en un depósito, disponibilidades por ubicación, picking y tareas programadas. Asimismo se pueden manejar vencimientos, fifo o lote. Permite además el control de las disponibilidades por cada ubicación y layout general del depósito.
- **ENTERPRISE Gestión** Tiene las funciones de Proveedores, caja y bancos y contabilidad.

En este proyecto abordaremos la creación de **ENTERPRISE Tracking** brindando integración entre nuestros clientes y sus distribuidores, permitiendo el seguimiento del producto hasta el punto de venta, el análisis de rendimiento de distribuidores y sus vendedores, monitorear estado de stock de los distribuidores, invasión de zonas y proyección de ventas. Además permite que los propios distribuidores accedan y le brinda herramientas para su autogestión, brindando así un beneficio adicional para nuestros clientes.



10.2 Análisis de beneficios

Como se comentaba en un punto anterior, en una cadena de distribución, dependiente de un tercero, la información valiosa de las operaciones de distribución, está alojada en el intermediario y este no siempre está dispuesto a compartir dicha información.

Nuestra solución brinda una integración de ambos, nuestro cliente y su distribuidor, de manera tal que ambos salgan beneficiados de compartir información, donde uno obtiene los datos y el otro acceso a reportes elaborados de su propia información

Esto facilita la transición, brindando a nuestros clientes una plataforma de negociación con la que pueden integrar a los distribuidores y al mismo tiempo ayudarlos a mejorar su propia gestión, permitiéndoles centrarse en lo importante: **Tomar las decisiones de sus respectivos negocios.**

Asimismo, el cliente puede optar por compartir nuestro servicio de soporte con sus distribuidores, con lo cual, nuestra empresa brindara soporte. Todo esto a un mínimo bajo costo.

Además nuestra empresa brinda el servicio de hosting de los datos, eliminando así la preocupación de nuestros clientes de tener costos de hardware y personal de mantenimiento del mismo, backups y toda la infraestructura necesaria de sistemas de información.

Además nuestra solución provee de un método automático de importación de los datos, que minimiza la intervención de operadores de los distribuidores en el proceso. Esto es un gran valor agregado ya que la tarea suele resultar tediosa y normalmente termina en que los distribuidores por pereza o por falta de tiempo no envían los datos.

Adicionalmente a esto, nuestra solución provee un sistema de concursos que están diseñados para premiar a aquellos distribuidores que transmitan sus datos. De esta manera se brinda otro elemento para asegurar que nuestros clientes obtendrán sus datos. Los mejores distribuidores podrán ser premiados según el cliente lo crea conveniente.



10.3 Fundamentos de la solución Tecnológica

10.3.1 Propósito

El sistema está diseñado para brindar integración entre nuestros clientes y sus distribuidores, permitiendo el seguimiento del producto hasta el punto de venta, el análisis de rendimiento de distribuidores y sus vendedores, monitorear estado de stock de los distribuidores, invasión de zonas y proyección de ventas.

Además permite que los propios distribuidores accedan y le brinda herramientas para su autogestión, brindando así un beneficio adicional para nuestros clientes.

10.3.2 Objetivos

Los objetivos que esperamos en nuestra empresa a largo plazo, luego de implementar la solución, son:

- **Que las barreras que experimentas nuestros clientes para obtener información sean mínimas.**
- **No depender de personas claves**, especialmente por la alta rotación del personal que existe hoy.
- Conseguir que **los clientes y sus distribuidores puedan desentenderse de la parte técnica y focalizarse en el negocio** para dedicarse a mejorarlo, adaptarlo a las nuevas necesidades del mercado y tener tiempo para crear otras empresas, reproducirlo en otros lugares, etc.
- **Darse cuenta de qué es lo que funciona y qué no** del negocio, o que se puede cambiar para ser más efectivos.



10.3.3 Limitaciones de la solución

Los reportes son estándar de la solución. En caso de que el cliente requiera de nuevos reportes, estos serán hechos a pedido del mismo y serán facturados aparte

10.4 Análisis del uso

El sistema está destinado a nuestros clientes y sus distribuidores los cuales se encuentran distribuidos en todo el país.

Dicha solución se accederá vía web, por medio de acceso a través de internet. En base a la cantidad actual de distribuidores de nuestros clientes, se estima una concurrencia máxima de 100 usuarios de forma simultánea.

Nuestras instalaciones cuentan con el cableado estructurado, que en la actualidad esta utilizado para los accesos a Internet y correo electrónico.

Se cuenta con un rack con espacio suficiente para albergar al servidor necesario para implementar la solución.

10.5 Perfiles de los usuarios

- **Administrador de sistema**

Usuario responsable del mantenimiento del sistema y de asignación de permisos y tareas de backup y restore.

- **Cliente**

Usuarios encargados de carga de datos base para que los distribuidores puedan operar y subir su información a la base de datos. Además podrán mantener su cartera de distribuidores y comprar y asignar licencias a los mismos.

Asimismo, son los principales consumidores de la información del sistema.

- **Distribuidor**

Usuarios encargados de carga de datos de ventas. Asimismo, son consumidores secundarios (sólo sus propios datos) de la información del sistema.

10.6 Escenarios de uso

Administrador de sistema

- Mantenimiento de clientes del sistema
- Mantenimiento de grupos y permisos
- Backups y restore completos del sistema



- Acceso a logs del sistema (bitácora) El administrador podrá realizar consultas sobre la base de datos de la bitácora filtrando por rangos de fecha o diferentes usuarios. Así mismo, podrá depurar la bitácora bajo demanda.

Cliente

- Mantenimiento de distribuidores del sistema:
- Acceso a reportes de sus distribuidores.
- Control de datos faltantes.
- Acceso a panel de control

Distribuidor:

- Acceso a reportes de sus propios datos.
- Carga de datos de vendedores
- Carga de datos de puntos de venta
- Carga de datos de facturación.



10.7 Estrategias para la selección de la plataforma tecnológica

10.7.1 Diseño de controles.

Los controles que se utilizarán en el desarrollo de la solución son controles creados a partir de controles web estándar de .NET. Los mismos tendrán modificaciones, para permitirle suplir ciertas funcionalidades del sistema.

Entre estas modificaciones se encuentran funciones para implementar la traducción de los controles, así como la habilitación o deshabilitación de los mismos.

10.7.2 Diseño de clases

Para el diseño de las clases de la solución se utiliza la metodología **UML**, y la herramienta de apoyo en la construcción del diseño **Enterprise Architect**.

10.7.3 Diseño de módulos

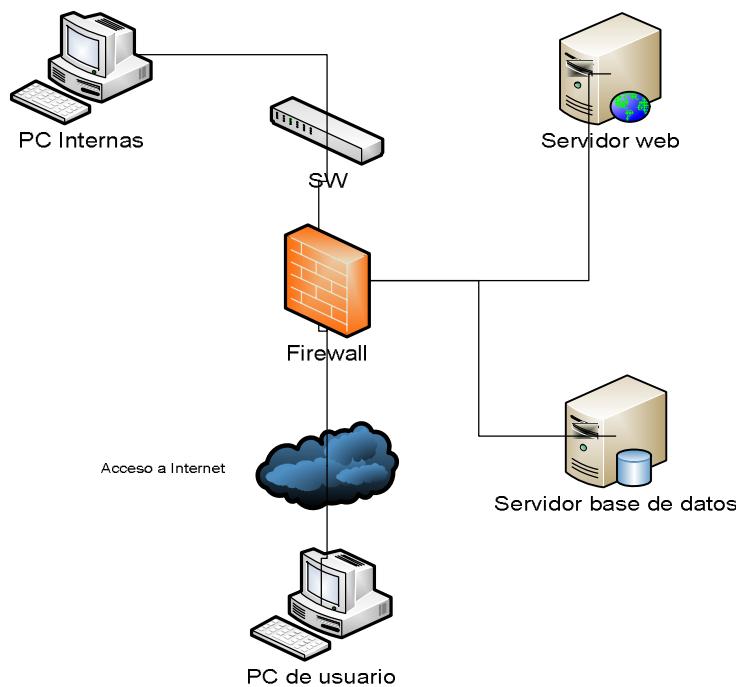
Para el diseño de los módulos de la solución se utiliza la metodología **UML**, y la herramienta de apoyo en la construcción del diseño **Enterprise Architect**.

10.7.4 Diseño de componentes.

Para el diseño de los componentes se utiliza la metodología **UML**, y la herramienta de apoyo en la construcción del diseño **Enterprise Architect**.

10.7.5 Arquitectura lógica del sistema cliente servidor.

La arquitectura de acceso cliente servidor se grafica de la siguiente manera:





10.7.6 Arquitectura física del sistema cliente servidor.

Nombre	Rol	Producto	Características
Web	Servidor servicios web	Windows Server 2012 R2 Internet Information Services 8	Procesador 1 (un) Procesador Intel Xeon Quad Core E5620 (2.4Ghz, 12MB Caché, DDR3-1333) Memoria 8 GB PC3-10600R-9 DDR3 1333Mhz Comunicaciones 2 (dos) Puertos LAN Gigabit (embebidos) 1 (un) Puerto 10/100T dedicado a la administración LO 100i Discos Internos 1 (uno) HP 300GB 6G 15K SAS Hot Pluggable – RAID 1 Unidad Óptica 1 (una) Unidad DVD-Rom
BaseDatos	Servidor de Base de Datos	Windows Server 2012 R2 Con SQL Server 2012 SP1	Procesador 4 (cuatro) Procesadores Intel Xeon Quad Core E5620 (2.4Ghz, 12MB Caché, DDR3-1333) Memoria 4 (cuatro) GB PC3-10600R-9 DDR3 1333Mhz Comunicaciones 4 (cuatro) Puertos LAN Gigabit Multifunción (embebidos) Controladora de RAID Smart Array P410i (RAID 0/1/1+0) Discos Internos 2 (dos) HP 146GB 6G 10K SAS Hot Pluggable – RAID 1 Unidad Óptica 1 (una) Unidad DVD-Rom
Storage	Almacenamiento BD	HP StorageWorks P4300 Starter SAN	2 (dos) Controladoras Redundantes Activo-Activo 256 TB RAID10 32 GB RAM

			Fuentes de poder redundantes Caché 8Gb 4 (cuatro) Puertos LAN 10/100/1000 4 (cuatro) Puertos LAN 10Gbe
FW1	Firewall	CISCO ASA 5520 Adaptative Security	512 MB 4 interfaces: <ul style="list-style-type: none">• -Internet• Aplicación• BaseDatos• LAN
SW1	2 Switch	Cisco Catalyst 3650	1 gigaByte de Throughput 16 bocas

Para la base de datos se utilizará el esquema de RAID 10, con lo cual se requieren dos pares de 4 discos.

En cada división RAID 10 pueden fallar todos los discos salvo uno sin que se pierdan datos.

El RAID 10 es la mejor elección para bases de datos de altas prestaciones, debido a que la ausencia de cálculos de paridad proporciona mayor velocidad de escritura.

Fuente: <http://www8.hp.com/h20195/v2/GetPDF.aspx/c04123339.pdf>

10.7.7 Selección de la tecnología de componentes distribuidos.

En caso de necesitarse una tecnología de componentes distribuidos, vamos a utilizar **Web Services de .Net**.

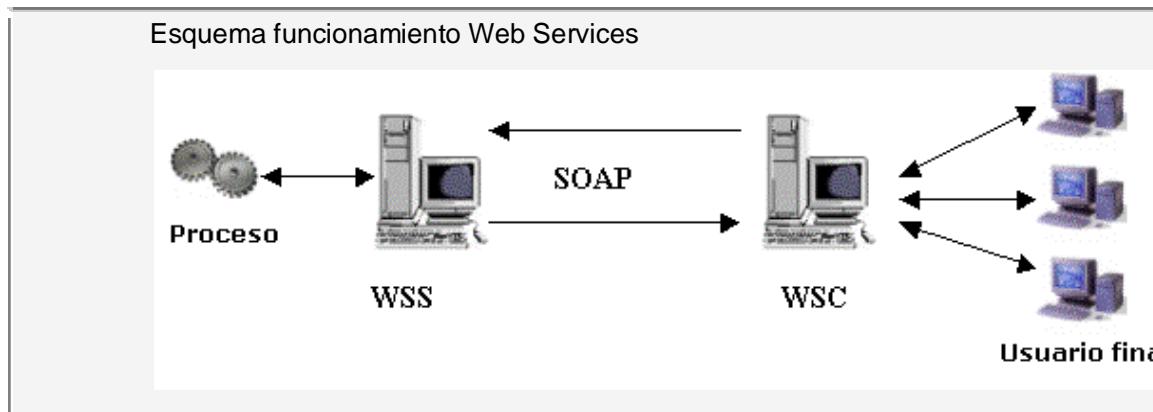
Una breve descripción del funcionamiento de los Web Services se describe a continuación:

Es una interfaz capaz de recibir una petición, activar unos procesos y devolver los resultados. Todo esto, en Internet y a través de protocolos de red (HTTP, FTP, SMTP). La comunicación entre los diferentes entornos del Web Services se realiza mediante XML.

Para establecer un diálogo coherente entre el WSC (Web Services Cliente), que envía la petición y recibe la respuesta y el WSS (Web Services Servidor), el que ejecuta el proceso y envía la respuesta, se utiliza SOAP (Simple Object Access Protocol), que es una codificación basada en XML.

Un Web Services, en vez de obtener peticiones desde un navegador y devolver páginas Web como respuesta, recibe peticiones, mediante un mensaje formateado con

SOAP, desde otras aplicaciones realiza la labor que le han pedido y devuelve un mensaje de respuesta también con formato SOAP.



Fuente imagen: <http://delta.icc.es/idecwebservices/indexcas.html>

10.7.8 Selección de la Base de Datos

El servidor de base de datos que vamos a utilizar es **Microsoft SQL Server 2012 SP1**.

Características básicas de SQL Server:

- Escalabilidad: Se adapta a las necesidades de la empresa, soportando desde unos pocos usuarios a varios miles.
- SQL Server ofrece los niveles más altos de seguridad, confiabilidad y escalabilidad para aplicaciones de negocios críticas:
 - **Encriptación:** toda una base de datos, archivos de datos o archivos log, sin necesidad de realizar cambios en las aplicaciones. Los beneficios de esta novedad incluyen la posibilidad de buscar datos encriptados a partir de una búsqueda por rango o aleatoria, la posibilidad de buscar datos seguros entre usuarios no autorizados, y la posibilidad de encriptar datos sin necesidad de realizar cambios en las aplicaciones existentes.
 - **Administración Extensible de Claves:** SQL Server 2005 ofrece una solución completa para administrar encriptaciones y claves. SQL Server 2008 ofrece una solución excelente para esta necesidad en crecimiento, ya que admite productos HSM y de administración de claves, creados por terceros.
 - **Auditoría:** Provee datos de auditoría más comprensibles. Permitiendo a las organizaciones resolver preguntas comunes como “¿Cuáles datos fueron extraídos?”
- Posee los mejores registros de los benchmarks independientes (TCP) tanto en transacciones totales como en coste por transacción.



- Gestión: Contiene una completa interfaz gráfico que reduce la complejidad innecesaria de las tareas de administración y gestión de la base de datos.
- Orientada al desarrollo: Integración sencilla y transparente con Microsoft Visual Studio .Net.
 - **LINQ (Language Integrated Query):** Permite que los desarrolladores traten las solicitudes de datos con un lenguaje de programación administrado, por ejemplo C# o VB.NET, en lugar de las declaraciones de SQL. Admite solicitudes orientadas a configuración, escritas con fuerza en lenguajes .NET, para que se ejecuten contra ADO.Net (LINQ a SQL), ADO.Net DataSets (LINQ a DataSets), el Marco de Entidades de ADO.NET (LINQ a Entidades) y el proveedor de Entity Data Service Mapping. Utilice el nuevo proveedor LINQ a SQL que permite que los desarrolladores utilicen LINQ directamente sobre tablas y columnas de SQL Server 2008.
 - **Servicio de Objetos ADO.Net:** La capa del servicio de Objetos de ADO.NET activa la materialización, cambia el tracking y la persistencia de datos como los objetos CLR. Los desarrolladores que utilizan el marco ADO.NET pueden programar contra una base de datos que utiliza objetos CLR administrados por ADO.NET. SQL Server 2008 presenta un soporte más eficiente y optimizado que mejora el rendimiento y simplifica el desarrollo.

10.7.9 Selección del servidor de páginas.

El servidor de páginas seleccionado para este proyecto es **Internet Information Server (IIS) 8**.

Características y ventajas:

Internet Information Server es un servidor Web, que incluye los servicios de: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP (correo saliente) y NNTP (grupos de noticias). Además es capaz de ejecutar varios motores de script como : ASP, PHP, Cold Fusion, etc.

Internet Information server ha sido definido como la base de datos de los diferentes productos de nuestra compañía, por lo que continuaremos bajo la línea de las aplicaciones anteriores. Esto nos facilitará la integración con las mismas, pudiendo crear así (en un futuro) una suite integrada de aplicaciones.

Las siguientes mejoras a IIS y la plataforma Web de Windows se incluyen en Windows Server 2012 R2:

- Reducción en los esfuerzos de administración y soporte de las aplicaciones basadas en Web.

Se incluye en esta versión soporte para una automatización incrementada, nuevos escenarios de administración remota y publicación de contenidos mejorada para desarrolladores y autores.

- Reducción en los esfuerzos de soporte y resolución de problemas

Auditoría mejorada de cambios a IIS 7.5 y configuración de aplicaciones.

Falla en el registro de solicitud para FastCGI.

Best Practices Analyzer (BPA).

- Servicios FTP mejorados

- Capacidad de extender la funcionalidad y las características

Una de las metas de diseño de IIS 7.5 fue facilitarle la extensión de la funcionalidad y las características básicas en IIS 7.5 IIS Extensions le permite crear o comprar software que puede ser integrado a IIS 7.5 de tal manera que el software parece ser una parte integral de IIS 7.5.

Las extensiones pueden ser creadas por Microsoft, partners, vendedores independientes de software y su organización.

- Seguridad mejorada en grupos de aplicaciones
- Portal de la comunidad IIS.NET



10.7.10 Selección del modelo de acceso a datos.

El modelo de acceso a datos seleccionado para el proyecto es **ADO.Net**.

Características:

- ADO.NET es una tecnología de acceso a datos que se basa en los objetos ADO (Objetos de Datos ActiveX). Este coexistir con ADO.
- Podemos decir que ADO.NET es un conjunto de clases que exponen servicios de acceso a datos al programador de .NET.
- ADO.NET proporciona un conjunto variado de componentes para crear aplicaciones distribuidas de uso compartido de datos. Forma parte integral de .NET Framework, y proporciona acceso a datos relacionales, datos XML y datos de aplicaciones.
- Permite utilizar un modelo de acceso pensado para entornos desconectados. Esto quiere decir que la aplicación se conecta al origen de datos, hace lo que tiene que hacer, por ejemplo seleccionar registros, los carga en memoria y se desconecta del origen de datos.
- Utiliza XML como el formato para transmitir datos desde y hacia su base de datos y su aplicación Web.

10.7.11 Selección del lenguaje para correr procesos en el servidor.

Se utilizará como leguaje para la ejecución de procesos del lado del servidor VB.net compilado con Microsoft Visual Studio 2013, que se integra con las herramientas de desarrollo empleadas.

10.7.12 Selección del lenguaje script.

El Lenguaje de Script seleccionado es JavaScript debido a su mejor compatibilidad con la mayoría de los navegadores web del mercado.

10.7.13 Selección del lenguaje para correr procesos del lado cliente.

Se seleccionó para este proyecto la tecnología **ASP.NET** con el leguaje **VB.net** para correr los procesos y **Javascript** para scripting del lado del cliente.

ASP.NET y Visual Studio 2013 han sido definidos como los lenguajes de desarrollo de aplicaciones de los diferentes productos de nuestra compañía, por lo que continuaremos



bajo la línea de las aplicaciones anteriores. Esto nos facilitará la integración con las mismas, pudiendo crear así (en un futuro) una suite integrada de aplicaciones.

10.8 Estrategia de seguridad

10.8.1 Seguridad a nivel de red

Se utilizará un firewall el cual tendrá en diferentes interfaces la capa de acceso a datos, la capa de acceso a la aplicación WEB y por otro lado tendrá una interfaz a la LAN y por último otra al acceso a internet.

10.8.2 Seguridad a nivel de aplicación

10.8.2.1 Log in – Log out.

El acceso al sistema estará controlado a través de una autenticación por parte del usuario, la cual se hará consultando en una tabla de usuarios, verificando que el nombre de usuario y contraseña sean correctas. Si es correcto, se generara una sesión y se le brindará acceso a los módulos que le corresponda según aquellos que se le hayan asignado.

Con respecto al log out del sistema, siempre estará visible el botón para realizar la operación con lo que el usuario podrá cerrar su sesión en cualquier momento. Y si el usuario decidiera cerrar la ventana del browser, la aplicación procederá a realizar el cierre de sesión del sistema.

10.8.2.2 Bitácoras.

Se utilizarán 2 tipos de entradas en la bitácora para registrar las operaciones dentro del sistema. Cada una de ellas se encargará de registrar cosas distintas.

A continuación se especifica cada uno de ellas:

- **Bitácora de Negocio:** se registrará todo lo relacionado al negocio, como por ejemplo el alta, baja o modificación de un producto, el cambio de estado de un pedido, etc, guardando una copia de los datos antes de la modificación.
- **Bitácora de Sistema:** se registrarán los eventos de login y log out al sistema, como así también todo lo relacionado con la generación y restore del backup, etc.



10.8.2.3 Claves (usuario – grupo – permiso).

Para manejar la administración de contraseñas, se especifica que frente a tres intentos consecutivos erróneos de acceso, el sistema procederá a bloquear el usuario. Solo los usuarios con perfil de administrador podrán desbloquear al usuario que ha sido afectado. Siguiendo esta política se evitan accesos indeseables o la utilización de programas de generación de combinaciones de caracteres para averiguar contraseñas.

Desde el punto de vista de la seguridad de la aplicación, la misma se basa en la utilización del concepto de Usuario – Grupo – Permiso ya que el acceso a los menús disponibles y su navegabilidad dentro del sistema estarán delimitados en los permisos especificados.

Los grupos deben permitir asociar tanto permisos como otros grupos anidándolos. Asimismo tanto los grupos como los permisos pueden ser aditivos o sustractivos. Es decir que un permiso puede sumarse o restarse de un grupo o de un usuario. En el caso de que un permiso este sumando y restando dentro de un grupo, la sustracción tiene preferencia.

10.8.2.4 Encriptado.

El método de encriptación elegido para nuestro proyecto será Triple DES para los datos y MD5 para las contraseñas.

10.8.2.5 Backup

Para realizar los resguardos de información para un posterior recupero (de ser necesario) se crea un módulo de backup/restore (respaldo y recupero).

Cada acción de respaldo o recupero quedará registrada en la tabla de Backups y restore, para conocer fecha, horario y usuario que realizó la acción y permitir restaurar los datos.

Para facilitar el reconocimiento de los archivos de respaldo, se utilizará la siguiente forma de denominarlos al momento de su almacenamiento:

Fecha+_hora_+_Web.zip para las páginas y la aplicación

Fecha+_hora_+_Base.zip para los datos de la base.

10.8.2.6 Política de Backup y Restore



El backup será full una vez por semana y seis backups incrementales diarios (hasta que se realice el próximo full backup).

Se utilizará la técnica de rotación de cintas, para ello utilizaremos 6 discos para los backups incrementales (semanales) y 4 discos para el backup full. Al hacer los backups incrementales al llenarse el disco 1, se graba 2, luego en el 3, y a la semana siguiente, se regraba el disco 1, etc.

Los backups incrementales se realizaran de martes a sábado a las 2 hs, y el backup full, se realizará los lunes a las 2 hs. El backup full se trasladará a otra ubicación a una distancia de 50 kilómetros. El traslado de los discos será tercerizado en una empresa especializada.

Se efectuarán pruebas de restore mensualmente (los primeros domingo de cada mes) para probar la correcta obtención de datos grabados para garantizar el propósito de los mismos. Respecto a la hora del restore, debe ser cuando exista menor carga de trabajo.

10.8.2.7 Documentación del backup y restore

Todas las copias de backup deberán estar claramente identificadas con etiquetas que indiquen como mínimo:

- Equipo al que pertenecen
- Fecha y hora de ejecución
- Frecuencia
- Tipo de Backup

Se llevará un registro diario de las cintas indicando:

- Fecha de ejecución
- Cantidad de veces que se uso un disco
- Lugares asignados para su mantenimiento (externo o interno)

10.8.3 Seguridad de la base de datos

A nivel de SQL Server se configurarán 2 grupos para los distintos permisos sobre la base de datos.

Los grupos son los siguientes:

Administrador: Acceso Full a la base de datos.



Usuario de Base de datos: Solo puede realizar consultas y operaciones DML en la Base sobre las tablas autorizadas. La aplicación tiene un solo usuario de base de datos. El acceso es restringido a nivel de aplicación.

10.8.4 Dígitos verificadores.

El propósito de tener un dígito verificador, es en el caso de que alguien atente contra las bases de datos indiscriminadamente, modificando los datos, estén o no encriptados. El dígito verificador se calcula tomando una muestra significativa de un conjunto de datos que los represente. Es una herramienta muy útil ya que permite saber si se ha alterado, dentro de una estructura de datos, las posiciones de los caracteres o si éstos han sido reemplazados por otros o eliminados. No proporciona una forma de saber dónde se produjo la o las alteraciones pero sí detecta si las hubo o no (si se ha adulterado o no la información).

Se calculan dos tipos de dígitos verificadores: uno horizontal y otro vertical.

El vertical es utilizado para confirmar la existencia de todos los registros que fueron grabados la última vez que se cerró el sistema (si se eliminaron o agregaron registros), mientras que el horizontal concentra en la integridad de cada uno de los registros de la estructura de datos en la cual se aplica (si se modificaron datos en la fila).

La integridad de la base de datos se verifica al inicio de la aplicación y ésta quedará en modo Lockdown, no permitiendo entrar a nadie hasta que el administrador solucione el problema.

10.9 Descripción de Áreas funcionales

10.9.1 Requerimientos

10.9.1.1 Requerimientos Funcionales

La aplicación persigue el propósito de capturar la información de los distribuidores y poder controlar el flujo de información, así como consultar los datos que se pueden obtener de las mismas.

A tal efecto la aplicación debe cumplir con los siguientes requerimientos funcionales:

Funcionales de negocio

- Debe permitir a los administradores del sistema mantener el **Maestro de clientes**. Esto implica dar de alta, modificar y dar de baja (lógica) a los mismos.
- Debe permitir a los clientes mantener su **maestro de distribuidores**. Se pueden dar de alta, baja o modificar los datos de los distribuidores.
- Debe permitir a los clientes mantener el **maestro de productos** que les corresponde. Se pueden dar de alta, baja o modificar los datos de los productos.
- Debe permitir a los distribuidores mantener el **maestro de Vendedores** que les corresponde. Se pueden dar de alta, baja o modificar los datos de los productos.
- Debe permitir a los clientes comprar y asignar **licencias** a sus distribuidores como a sus propios usuarios.

Funcionales de sistema

- **Mantenimiento de usuarios del sistema:**
 - **Alta de Usuarios:** El administrador podrá dar de alta a los usuarios del sistema asignándole los permisos (patentes) correspondientes.
 - **Modificación de usuarios:** El administrador podrá acceder a modificar los datos de los usuarios.
 - **Eliminación de usuarios:** El administrador podrá realizar la baja de un usuario si fuese necesario. La misma se hará de forma lógica marcando en forma de tilde si el usuario está activo o no.
 - **Consulta de usuarios:** El administrador podrá realizar consulta sobre la base de datos de los usuarios, como resultado obtendrá un listado XML.

- **Mantenimiento de permisos y grupos:**

Se dispondrá de una lista de permisos fijos, y se permitirá que el usuario cree sus propios grupos de asociación de permisos para que pueda asignarlos a los

distintos usuarios.

Los grupos deben permitir asociar tanto permisos como otros grupos anidándolos.

Asimismo tanto los grupos como los permisos pueden ser aditivos o sustractivos. Es decir que un permiso puede sumarse o restarse de un grupo o de un usuario. En el caso de que un permiso este sumando y restando dentro de un grupo, la sustracción tiene preferencia.

- **Backups y restore del sistema:**

Se tendrá una lista de la historia de Backups del sistema, para poder recuperarlo a partir de la misma. Debe contar con fecha, hora y path del backup. Se debe poder hacer backups de la base de datos y de los programas y archivos del sistema (páginas y librerías). Asimismo se debe poder hacer restore a cualquier punto de backups, no siendo necesario deshacer secuencialmente.

- **Bitácora**

El sistema debe registrar todos los eventos que modifiquen datos en el sistema, grabando la versión anterior de los datos

Asimismo deberá registrar todos los errores de datos

Acceso a logs del sistema (bitácora) El administrador podrá realizar consultas sobre la base de datos de la bitácora filtrando por rangos de fecha o diferentes usuarios. Así mismo, podrá depurar la bitácora bajo demanda.

- **Multi-idioma**

El sistema debe permitir cambiar de idioma dinámicamente en cualquier momento, así como agregar y remover idiomas mediante una pantalla.

10.9.1.2 Requerimientos No Funcionales

- El código adecuarse a las normas de **calidad** de la empresa, lo cual implica código legible y comentado.
- Debe mantener una documentación completa y actualizada de todos los procesos del sistema.
- Las fuentes deben guardarse en un soft de versionado y disponer de todas las versiones, actualizadas y al día.
- Las diferentes versiones deben ser probadas siguiendo la metodología usada por la compañía, esto es:
 - Realizar pruebas de **unidad** para cada módulo desarrollado o modificado.
 - Prueba de **integración**, para ver su comportamiento con los demás módulos.
 - Prueba de **validación** para comparar los requerimientos funcionales al producto obtenido.
- En cuanto a performance, las consultas que devuelvan datos a pantalla no deberán superar los 20 segundos, con la posible excepción de los reportes, los cuales no deberán exceder los 10 minutos.
- Se analizarán métricas de calidad como por ejemplo analizar la cantidad de bugs por módulo y por iteración.

10.9.1.3 Requerimientos del negocio

- Debe permitir a los distribuidores subir información de facturación, puntos de venta y vendedores a través de un archivo de texto plano, validarla tanto en estructura (parseo) como en validez de los datos. Las validaciones deben ser las siguientes:
 - El número de la secuencia debe ser el siguiente al último recibido.
 - Los Vendedores deben tener todos los datos completos:
 - Código, Nombre
 - Los puntos de venta deben tener todos los datos completos:
 - Código, Nombre, Dirección, Vendedor
 - El vendedor del Punto de Venta debe existir en la base de datos o en la lista de Vendedores que vienen en el mismo archivo.
 - Las facturas deben pertenecer a un punto de Venta existente en la base de datos o en la lista de puntos de venta que vienen en el mismo archivo
 - El vendedor de la factura debe existir en la base de datos o en la lista de Vendedores que vienen en el mismo archivo.



- La cantidad de la factura debe ser positiva
- La categoría del detalle de la factura debe existir en la base de datos.
- El precio del detalle de la factura debe ser ≥ 0 .
- El tipo de factura debe ser FA, NC, ND.
- El número de factura no debe existir en la base de datos si esta tiene una fecha diferente en el archivo.
- Debe permitir a los clientes consultar los datos ingresados por sus distribuidores permitiéndole hacer comparativas entre ellos y rankings de distribuidores y vendedores.
 - Reportes de venta por Distribuidor y sus vendedores
 - Reportes de Cobertura por Distribuidor y sus vendedores
 - Reportes de venta por Producto y Categorías de productos
 - Rankings de distribuidores y Vendedores, \$ y unidades
- Debe permitir a los distribuidores consultar sus propios datos ingresados, permitiéndole hacer comparativas entre vendedores y rankings de los mismos.
 - Reportes de venta de sus vendedores
 - Reportes de Cobertura de sus vendedores
 - Reportes de venta por Producto y Categorías de productos
 - Rankings de Vendedores \$ y unidades
- **Análisis de transmisiones.**
 - Administración de transmisiones.
Permite al cliente ver qué días de facturación están faltando para poder reclamárselos a los distribuidores.
 - Panel de control
Permite visualmente que el cliente identifique cuales distribuidores están al día con sus transmisiones y cuales aún tienen datos por enviar.
- **Armado de concursos y resultado de los mismos**
 - Armado y modificación de concursos.
Permite el armado de concursos, especificando, distribuidores, productos, indicadores y valores requeridos, así como el peso de cada indicador para la construcción del ranking. También se podrá cargar un valor monetario y los porcentajes que quiere asignarse a los puestos (1 al 3), si se quiere que el concurso calcule cuánto le corresponde a cada uno. Esto podrá ser usado luego para acreditarle el dinero en la cuenta de los distribuidores.
 - Eliminar concursos:

Se podrá acceder a los datos del concurso y eliminar el mismo.

- **Analizar resultado concurso:**

Se podrá ver el resultado de un concurso hasta el momento (si no ha finalizado) o ver el resultado final. El mismo se presenta en un ranking, mostrando los valores de los indicadores en columnas, así como los puntos ponderados de cada uno.

- **Control de stock de los distribuidores**

- **Análisis de stock de los distribuidores.**

Permite mostrar los el stock de los distribuidores a un día particular, calculando el mismo con el saldo inicial del mes, y los movimientos de entrada y salida hasta la fecha seleccionada. En caso de no tener el stock inicial del mes se considera el del mes anterior y así sucesivamente, y en caso de no tener ninguno, se considera 0 como stock inicial.

- **Valorización del stock (FIFO, LIFO y Prod. Promedio Ponderado)**

- **Valorización de stock (FIFO).**

Permite validar los stocks de los distribuidores, usando el método FIFO (First in First Out), el cual implica validar los productos en stock usando primero los primeros movimientos del producto en el período e ir avanzando hacia adelante.

- **Valorización de stock (LIFO).**

Permite validar los stocks de los distribuidores, usando el método LIFO (Last in First Out), el cual implica validar los productos en stock usando primero los últimos movimientos del producto en el período e ir avanzando hacia atrás.

- **Valorización de stock (PPP).**

Permite validar los stocks de los distribuidores, usando el método PPP (Producto Promedio Ponderado), el cual implica validar los productos en stock usando el promedio del valor de todos los movimientos del producto en el período.

- **Análisis de invasión de zonas.**

Permite analizar si los distribuidores están vendiendo fuera de las zonas permitidas visualizando los puntos de venta en Google Maps

- **Análisis de proyección de ventas.**

- **Análisis de proyección de ventas.**

Permite analizar las ventas a futuro, basado en los promedios de venta de los meses anteriores. Se podrá configurar en la misma pantalla la cantidad de meses en el pasado que se usen para el cálculo, así como poner un índice de inflación mensual a futuro, para los valores. Los datos se mostrarán en unidades y pesos. Se verán además las fechas estimadas de



compra de productos. La información estará para los distribuidores que se elijan y para los productos que se elijan.

10.9.2 Alcance

El alcance de la aplicación está dado por los módulos de administración de datos manuales, el modulo para carga de secuencias de ventas, el control de las transmisiones, un panel de control de alto nivel y los reportes de explotación de los datos de la base. Estas funciones permiten la recolección y el management de los datos de los distribuidores.

En cuanto a las características inherentes del sistema, éste contemplará backup y restore, encriptación de los datos, multi-idioma y management de seguridad.

A continuación se detallan las funciones que se contemplan en el desarrollo de la aplicación:

- Mantenimiento de clientes, distribuidores, vendedores, productos y categorías
- Carga manual de secuencias de ventas
- Carga automática de secuencias
- Administración de transmisiones
- Panel de Control
- Reporte de Ventas por Distribuidor y vendedores
- Reporte de Ranking de vendedores y distribuidores
- Reporte de Ventas por Categoría y producto
- Informe de stock
- Valorización de stock (PPP)
- Valorización de stock (FIFO)
- Valorización de stock (LIFO)
- Análisis de proyección de ventas
- Análisis de invasión de zonas
- Alta, modificación y resultado de concursos
- Compra de licencias y asignar esas licencias a usuarios

- Multi-idioma
- Resguardo del sistema
- Bitácora de actividades
- Encriptación de datos
- Administración de Usuarios
- Administración de Permisos
- Administración de Seguridad de los datos
- Módulo login



10.9.3 Lista de características y funciones

La funcionalidad del sistema se distribuye en la siguiente estructura de módulos.

- **Administración de Distribuidores**

- Alta de nuevos Distribuidores:

Los usuarios que cuenten con permisos para ello podrán dar de alta los nuevos distribuidores con todos los datos de contacto y se le asignará el mail y una password para que pueda ingresar al sistema.

- Modificación de datos:

Se podrá acceder a los datos del distribuidor y modificarlos de ser necesario.

- Consulta de Distribuidores:

El cliente podrá realizar consulta sobre la base de datos de los clientes, como resultado obtendrá un listado por pantalla exportable a un XML.

- Eliminación de Distribuidores (lógica):

Se podrá realizar la baja de un distribuidor que el cliente desee. La misma se hará de forma lógica marcando en forma de tilde si el distribuidor está activo o no.

- **Administración de clientes**

- Alta de nuevos Clientes:

Los administradores del sistema podrán dar de alta los nuevos distribuidores con todos los datos de contacto y se le asignará el mail y una password para que pueda ingresar al sistema.

- Modificación de Clientes:

Se podrá acceder a los datos del cliente y modificarlos de ser necesario.

- Consulta de Clientes:

El administrador podrá realizar consulta sobre la base de datos de los clientes

- Eliminación de Clientes (lógica):

Se podrá realizar la baja de un cliente. La misma se hará de forma lógica marcando en forma de tilde si el cliente está activo o no.

- **Administración de Vendedores**

- Alta de nuevos Vendedores:

Los usuarios que cuenten con permisos para ello podrán dar de alta los nuevos vendedores con todos los datos de contacto y se le asignará el mail y una password para que pueda ingresar al sistema.

- Modificación de datos:



Se podrá acceder a los datos del vendedor y modificarlos de ser necesario.

- Consulta de Vendedores:
El cliente podrá realizar consulta sobre la base de datos de los clientes, como resultado obtendrá un listado por pantalla exportable a un XML.
- Eliminación de Vendedores (lógica):
Se podrá realizar la baja de un vendedor que el cliente desee. La misma se hará de forma lógica marcando en forma de tilde si el vendedor está activo o no.

- **Administración de Productos**

- Alta de nuevos Productos:
Los usuarios que cuenten con permisos para ello podrán dar de alta los nuevos Productos con todos los datos de como precio, peso, descripción.
- Modificación de Productos:
Se podrá acceder a los datos del producto, como precio, peso, descripción y modificarlos de ser necesario.
- Consulta de Productos:
El administrador podrá realizar consulta sobre la base de datos de los productos.
- Eliminación de Productos (lógica):
Se podrá realizar la baja de un producto. La misma se hará de forma lógica marcando en forma de tilde si el producto está activo o no.

- **Administración de Categorías de productos**

- Alta de nuevas categorías:
Los usuarios que cuenten con permisos para ello podrán dar de alta las nuevas categorías.
- Modificación de categorías:
Se podrá acceder a los datos de la categoría, y modificarlos de ser necesario.
- Consulta de categorías:
El administrador podrá realizar consulta sobre la base de datos de las categorías.
- Eliminación de categorías (lógica):
Se podrá realizar la baja de una categoría. La misma se hará de forma lógica marcando en forma de tilde si la categoría está activa o no.



- **Módulo carga de secuencia de ventas**

Este módulo es el núcleo del sistema. Permite a los distribuidores subir sus datos de facturación, stocks puntos de venta y vendedores, alimentando así al sistema.

Este Modulo debe validar el archivo, su integridad referencial, e informar de los errores al cliente.

- **Módulo para Administración de transmisiones**

Este módulo permite a los clientes controlar que la información esté completa o superando un umbral configurable. Además permite enviar mails a los clientes para reclamar la falta de datos.

- **Panel de control de distribuidores**

Este módulo permite a los clientes tener un pantallazo general de cómo está la información en el sistema para un mes en particular, permitiendo visualizar rápidamente qué cantidad de distribuidores no están cumpliendo con el envío de la información.

- **Reportes**

Para los clientes:

Para los usuarios de la empresa cliente:

- Reportes de venta por Distribuidor y sus vendedores
- Reportes de Cobertura por Distribuidor y sus vendedores
- Reportes de venta por Producto y Categorías de productos
- Rankings de distribuidores y Vendedores

Para los distribuidores a los que se les brinde acceso:

- Reportes de venta del Distribuidor y sus vendedores
- Reportes de Cobertura del Distribuidor y sus vendedores
- Reportes de venta por Producto y Categorías de productos
- Rankings de Vendedores

- **Armado de concursos y resultado de los mismos**

- Armado y modificación de concursos.

Permite el armado de concursos, especificando, distribuidores, productos, indicadores y valores requeridos, así como el peso de cada indicador para la construcción del ranking. También se podrá cargar un valor monetario y los porcentajes que quiere asignarse a los puestos (1 al 3), si se quiere que el concurso calcule cuánto le corresponde a cada uno. Esto

podrá ser usado luego para acreditarle el dinero en la cuenta de los distribuidores.

- Eliminar concursos:
Se podrá acceder a los datos del concurso y eliminar el mismo.
- Analizar resultado concurso:
Se podrá ver el resultado de un concurso hasta el momento (si no ha finalizado) o ver el resultado final. El mismo se presenta en un ranking, mostrando los valores de los indicadores en columnas, así como los puntos ponderados de cada uno.

- **Control de stock de los distribuidores**

- Análisis de stock de los distribuidores.
Permite mostrar los el stock de los distribuidores a un día particular, calculando el mismo con el saldo inicial del mes, y los movimientos de entrada y salida hasta la fecha seleccionada. En caso de no tener el stock inicial del mes se considera el del mes anterior y así sucesivamente, y en caso de no tener ninguno, se considera 0 como stock inicial

- **Valorización del stock (FIFO, LIFO y Prod. Promedio Ponderado)**

- Valorización de stock (FIFO).
Permite validar los stocks de los distribuidores, usando el método FIFO (First in First Out), el cual implica validar los productos en stock usando primero los primeros movimientos del producto en el período e ir avanzando hacia adelante.
- Valorización de stock (LIFO).
Permite validar los stocks de los distribuidores, usando el método LIFO (Last in First Out), el cual implica validar los productos en stock usando primero los últimos movimientos del producto en el período e ir avanzando hacia atrás.
- Valorización de stock (PPP).
Permite validar los stocks de los distribuidores, usando el método PPP (Producto Promedio Ponderado), el cual implica validar los productos en stock usando el promedio del valor de todos los movimientos del producto en el período.

- **Análisis de invasión de zonas.**

- Análisis de invasión de zonas.
Permite analizar si los distribuidores están vendiendo fuera de las zonas permitidas y se podrá ver a qué distribuidores impacta y en cuanto (unidades y pesos).



- **Análisis de proyección de ventas.**

- Análisis de proyección de ventas.

Permite analizar las ventas a futuro, basado en los promedios de venta de los meses anteriores. Se podrá configurar en la misma pantalla la cantidad de meses en el pasado que se usen para el cálculo, así como poner un índice de inflación mensual a futuro, para los valores. Los datos se mostrarán en unidades y pesos. Se verán además las fechas estimadas de compra de productos. La información estará para los distribuidores que se elijan y para los productos que se elijan.

- **Multi-idioma**

- Alta de Idiomas

Se podrá agregar nuevos idiomas dinámicamente

- Baja de Idiomas.

Se podrá eliminar idiomas dinámicamente del sistema.

- Cambio de Idioma.

Se podrá cambiar el idioma en cualquier momento que el usuario desee.

- **Resguardo del sistema**

- Backup del sistema:

Se podrá hacer un backup completo del sistema.

- Restore del sistema:

Se podrá hacer un restore completo del sistema.

- **Bitácora de actividades**

- Módulo de registro.

- Consulta de logs:

Se podrá consultar los logs del sistema, filtrándolos por usuario, fecha y hora, modulo y funciones del sistema.

- Exportación de logs:

Se podrán exportar los logs a un XML.

- Depuración de logs:

Se podrán depurar los logs

- **Encriptación de datos**

- Módulo de encriptación/Desencriptación de datos:



- Se encriptarán los datos sensibles utilizando un algoritmo de triple DES.
- Las contraseñas se encriptarán mediante MD5

• **Administración de Usuarios**

- Alta de Usuarios:
El administrador podrá dar de alta a los usuarios del sistema asignándole los permisos (patentes) correspondientes y el nivel de acceso a los datos.
- Modificación de usuarios:
El administrador podrá acceder a modificar los datos de los usuarios.
- Eliminación de usuarios:
El administrador podrá realizar la baja de un usuario si fuese necesario. La misma se hará de forma lógica marcando en forma de tilde si el usuario está activo o no.
- Consulta de usuarios:
El administrador podrá realizar consulta sobre la base de datos de los usuarios, como resultado obtendrá un listado XML.

• **Administración de Permisos**

- Alta de nuevos Grupos:
Los usuarios que cuenten con permisos para ello podrán dar de alta los nuevos Grupos.
- Modificación de Grupos:
Se podrá acceder a los datos del rol y modificarlos de ser necesario.
- Eliminación de Grupos (lógica):
Se podrá realizar la baja de un rol que lo deseé. La misma se hará de forma lógica marcando en forma de tilde si el Rol está activo o no.

• **Módulo login:**

- Este módulo se encarga de gestionar los accesos al sistema.

10.9.4 Fuera del alcance

Quedan fuera del alcance de este proyecto los reportes hechos a medida que los clientes requieran para su negocio.

Los mismos serán facturados por separado.

11 Análisis

11.1 Listado de Casos de Uso

De sistema

- CU-PAN-001 – Aplicar permisos a una pantalla.
- CU-PAN-002 – Aplicar idioma a una pantalla.
- CU-ERR-001 – Administrar Errores.
- CU-MNU-001 – Menú principal
- CU-IDI-001 – Alta de Idioma
- CU-IDI-002 – Modificación de Idioma
- CU-IDI-003 – Eliminación de Idioma
- CU-SEG-001 – Pantalla de usuarios
- CU-SEG-002 – Alta de usuarios
- CU-SEG-003 – Modificación de usuarios
- CU-SEG-004 – Baja de usuarios
- CU-SEG-005 – Pantalla de Grupos
- CU-SEG-006 – Alta de grupos
- CU-SEG-007 – Modificación de grupos
- CU-SEG-008 – Baja de grupos
- CU-SEG-009 – Asignación de permisos a usuarios
- CU-BKP-001 – Pantalla de Backups
- CU-BKP-002 – Backups
- CU-BKP-003 – Restore
- CU-BKP-004 – Eliminar Backup
- CU-LGN-001 – Login
- CU-LGN-002 – Logout
- CU-LGN-003 – Cambiar Contraseña
- CU-BIT-001 – Administración y consulta de bitácora
- CU-BIT-002 – Grabación de bitácora
- CU-CIF-001 – Cifrado de datos
- CU-CIF-002 – Descifrado de datos

De negocio (Área de Ventas)

- CU-ABM-001 – Administración de tablas - Lista de ítems
- CU-ABM-002 – Administración de tablas - Alta de Ítems
- CU-ABM-003 – Administración de tablas - Modificación de ítems
- CU-ABM-004 – Administración de tablas - Eliminación de ítems
-
- CU-SEC-001 – Carga manual de secuencias de ventas
- CU-SEC-002 – Administración de transmisiones



- CU-SEC-003 – Carga automática de secuencias
- CU-SEC-004 – Validación de datos de secuencia
- CU-SEC-005 – Guardado de secuencia
- CU-PNL-001 – Panel de Control
- CU-REP-001 – Reporte de Ventas por Distribuidor y vendedores
- CU-REP-002 – Reporte de Ranking de vendedores y distribuidores
- CU-REP-003 – Informe de stock
- CU-REP-004 – Valorización de stock (PPP)
- CU-REP-005 – Valorización de stock (FIFO)
- CU-REP-006 – Valorización de stock (LIFO)
- CU-REP-007 – Análisis de proyección de ventas
- CU-REP-008 – Análisis de invasión de zonas
- CU-REP-009 – Reporte de Ventas por Categoría y producto
- CU-CON-001 – Pantalla de concursos
- CU-CON-002 – Alta de concursos
- CU-CON-003 – Edición de concursos
- CU-CON-004 – Resultado de concurso



11.2 Especificaciones de Casos de uso

A continuación se desarrollan los casos de uso.

CONSIDERACIONES sobre los casos de uso:

Diagramas de Secuencia

En todos los diagramas de secuencia se deben crear todos los objetos que se usan, por lo que no se especificará el paso de creación de los mismos.

Asimismo la destrucción de los objetos se deja en manos del Garbage Collector de .NET, por lo que tampoco se especificará dicho paso.

En algunos diagramas se encuentra especificado el actor SISTEMA. Este actor simboliza cualquier otro proceso del sistema que invoque al caso de uso que se está analizando, es decir, se aplica en aquellos casos de uso que son invocados desde otros puntos del sistema.

Cuando se llama a otro caso de uso en el flujo principal, en el diagrama de secuencia solo se verá una línea de llamada al primer objeto de ese caso de uso. Por ejemplo cuando se usa la traducción (CU-PAN-002), en el diagrama de caso de uso se verá una llamada al objeto Traductor, a su método Traducir. Todo lo que sucede dentro de ese caso de uso está explicado en detalle en el diagrama de secuencia propio del caso de uso, en este caso el CU-PAN-002.

Diagrama de clases específicas.

Se especificarán solo las clases principales. Siguiendo con el ejemplo de la traducción, si bien en el diagrama de secuencia aparece la clase Traductor, para mostrar la llamada a ese caso de uso, en el diagrama de clases específico no se mostrará esta clase. Sólo se mostrarán las clases principales involucradas en el core de ese caso de uso.



11.2.1 CU-PAN-001 – Aplicar permisos a una pantalla.

CU-PAN-001 – Aplicar permisos a una pantalla.

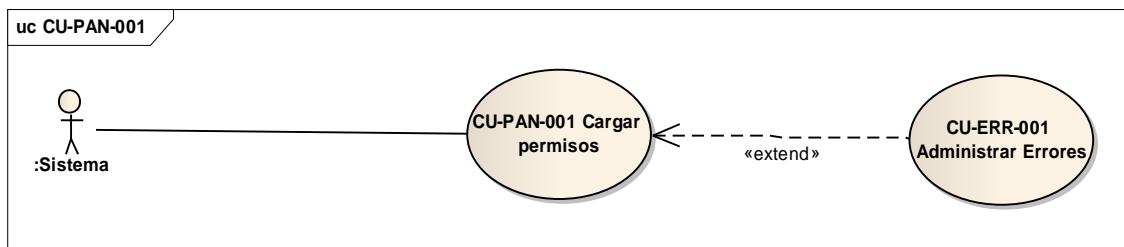
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es la de ocultar los controles de la pantalla que no se permite que el usuario ejecute.

Grafico



Id. CU	CU-PAN-001
Nombre	Aplicar permisos a pantalla
Descripción	El objetivo de esta función es la de ocultar los controles de la pantalla que no se permite que el usuario ejecute.
Pre-Condición	La pantalla que invoca el proceso se inició pero aún no se desplegó.
Post-Condición	Se ocultarán los controles de la pantalla a los que el usuario no tiene permiso.
Actor Primario	Sistema (El CU es invocado desde otros procesos del sistema)
Actor Secundario	
Disparador	1) El usuario ingresa por primera vez a una pantalla. 2) El usuario cambia el idioma en el selector de idioma de la pantalla.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El sistema obtiene el usuario activo del objeto sesión.	1.1 El sistema no encuentra el objeto sesión. 1.2 El sistema muestra un mensaje por pantalla indicando que se debe iniciar sesión nuevamente e invoca el CU-LGN-001.
2	El sistema obtiene los permisos del usuario para esa pantalla. Los permisos en la base de datos están guardados con el formato de id “pantalla_control”.	
3	El sistema oculta todos los controles de la pantalla a los que el usuario no tenga permiso. {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

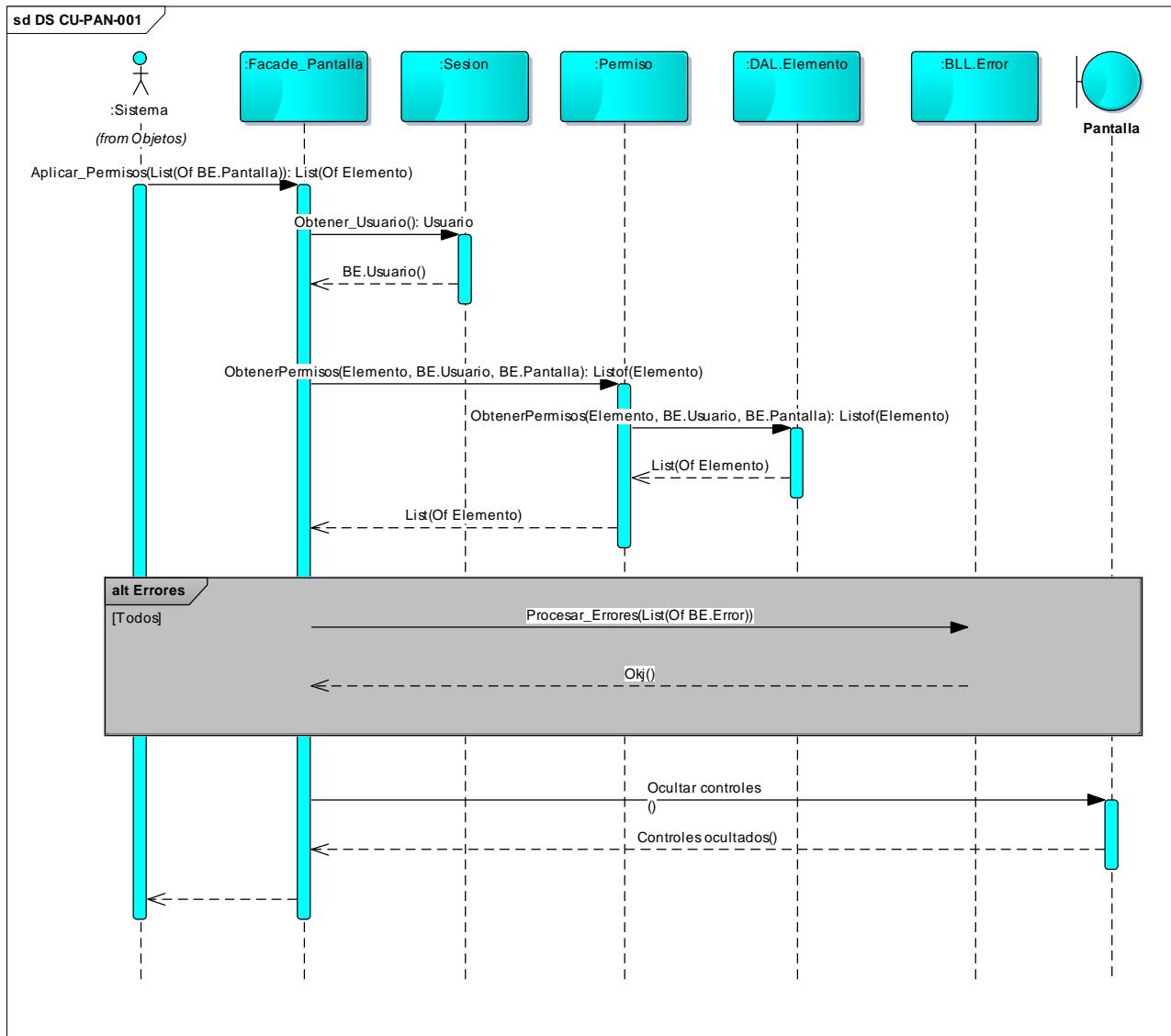
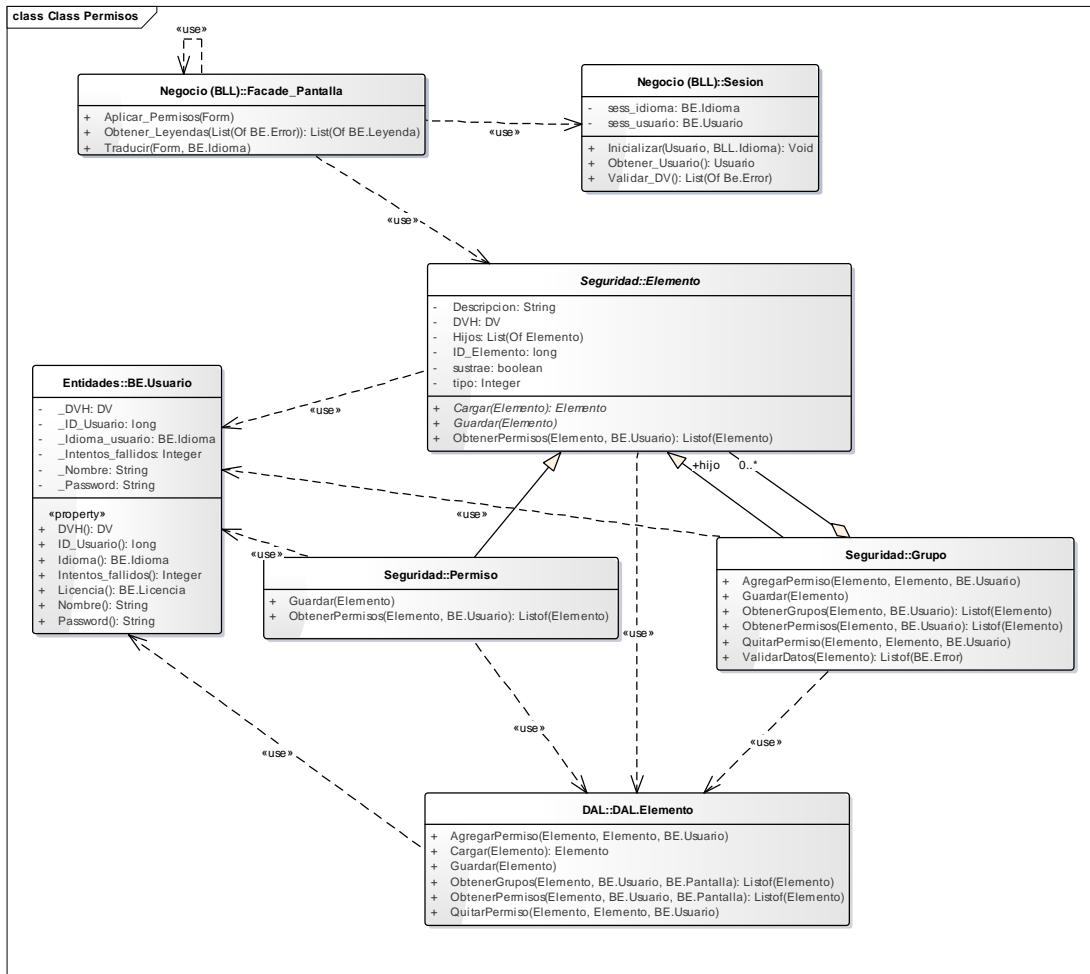
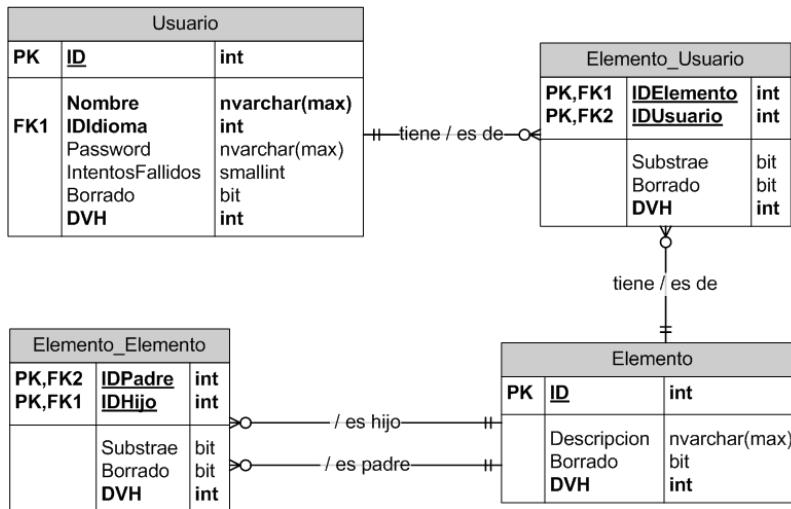


Diagrama de clases



DER





11.2.2 CU-PAN-002 – Aplicar idioma a una pantalla.

CU-PAN-002 – Aplicar idioma a una pantalla.

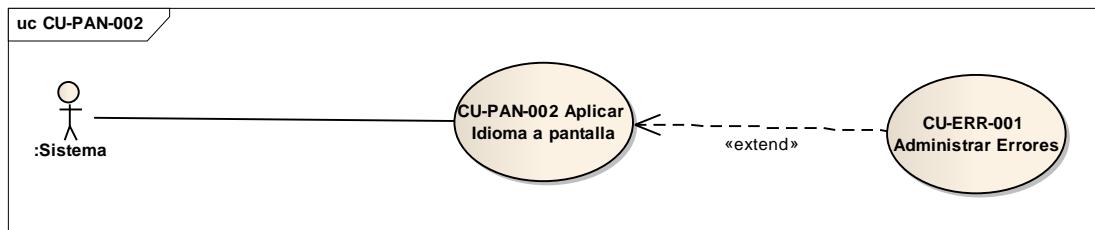
Histórico de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es la de cambiar el idioma de los controles de la pantalla según el idioma seleccionado.

Grafico



Id. CU	CU-PAN-002
Nombre	Aplicar idioma a pantalla
Descripción	El objetivo de esta función es la de cambiar el idioma de los controles de la pantalla según el idioma seleccionado.
Pre-Condición	La pantalla que invoca el proceso se inició pero aún no se desplegó.
Post-Condición	Se cambiará el idioma de los controles de la pantalla según el idioma seleccionado
Actor Primario	Sistema (El CU es invocado desde otros procesos del sistema)
Actor Secundario	
Disparador	El usuario ingresa a una pantalla por el punto de menú correspondiente.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El sistema obtiene el idioma activo del objeto sesión.	1.1 El sistema no encuentra el objeto sesión. 1.2 El sistema muestra un mensaje por pantalla indicando que se debe iniciar sesión nuevamente e invoca el CU-LGN-001.
2	El sistema obtiene las leyendas para ese idioma.	
3	El sistema carga las leyendas en los controles en la pantalla para el idioma seleccionado. Las leyendas tienen como Id los id de los controles de la pantalla. {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

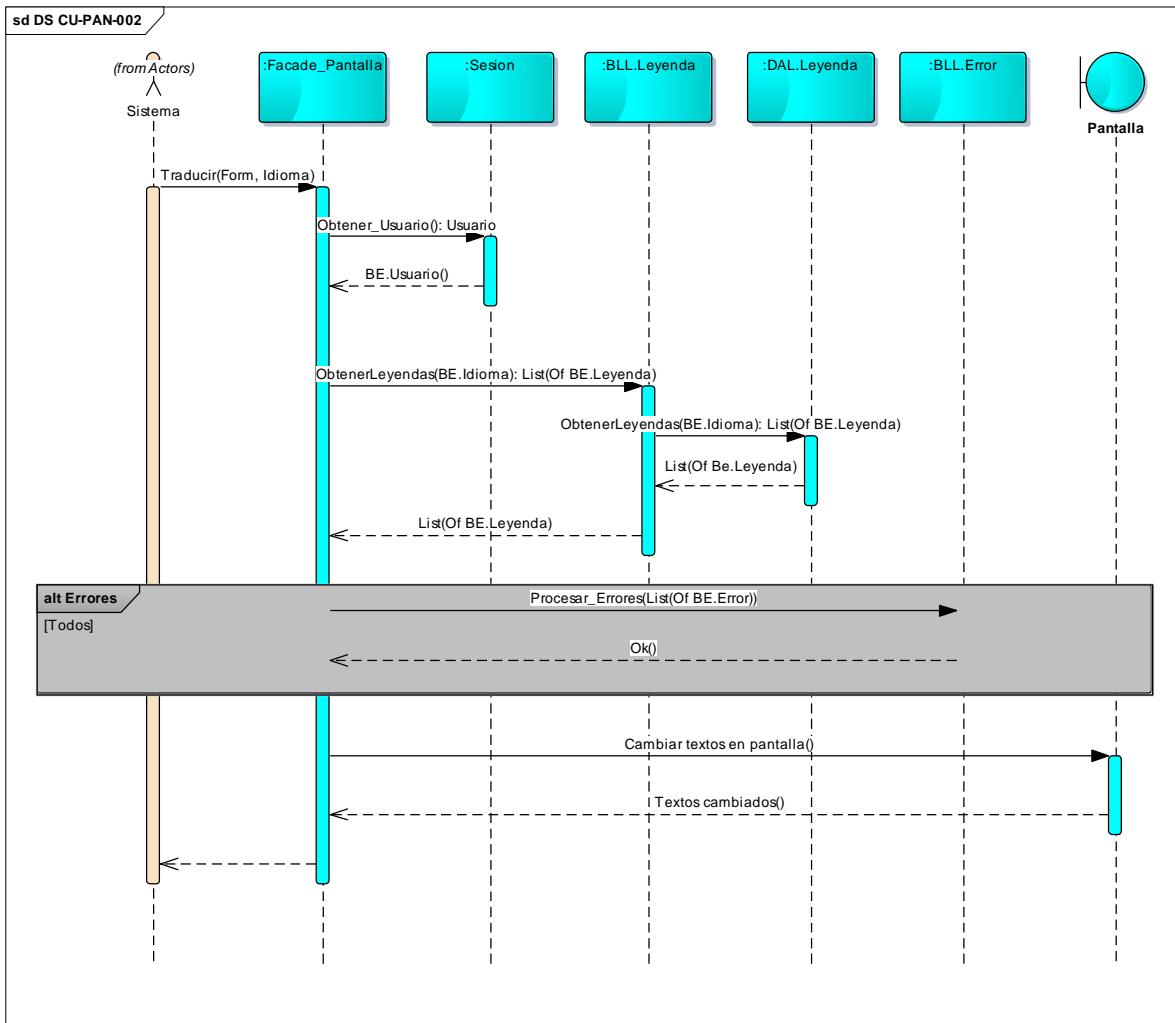
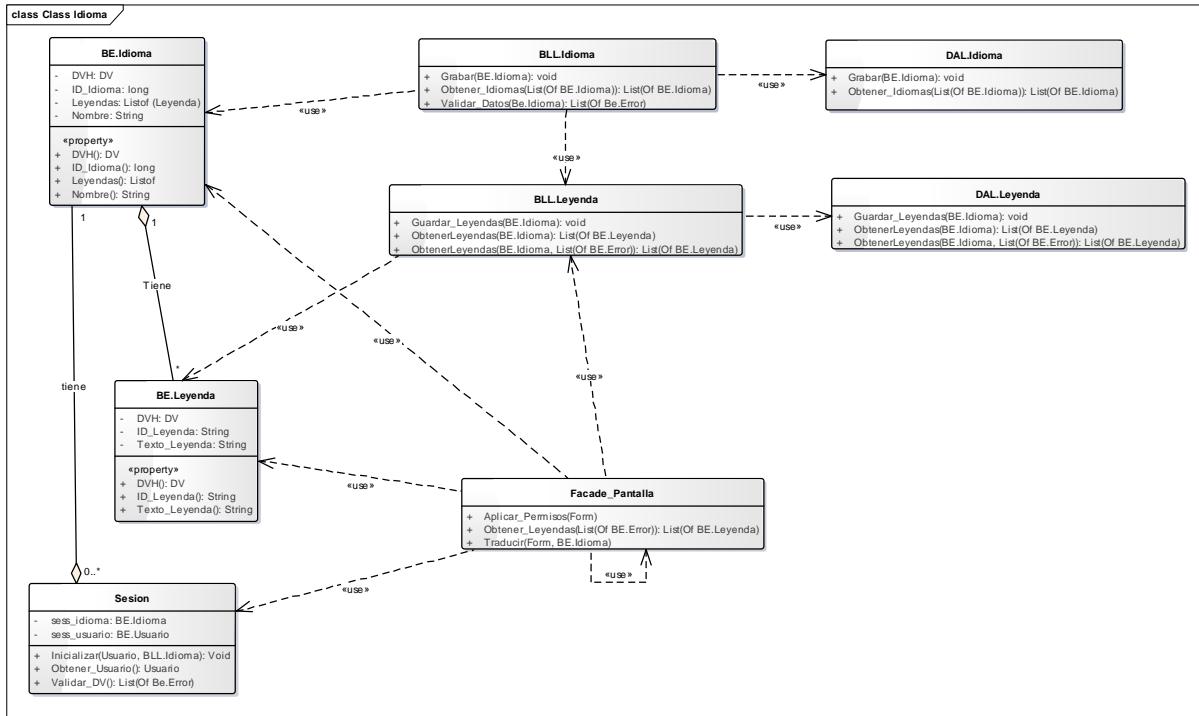
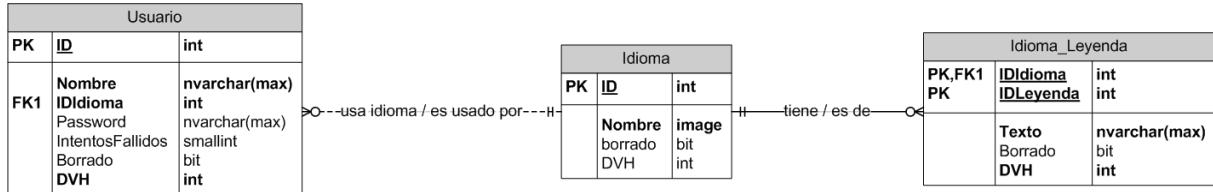


Diagrama de clases



DER





11.2.3 CU-ERR-001 – Administrar Errores.

CU-ERR-001 – Administrar Errores.

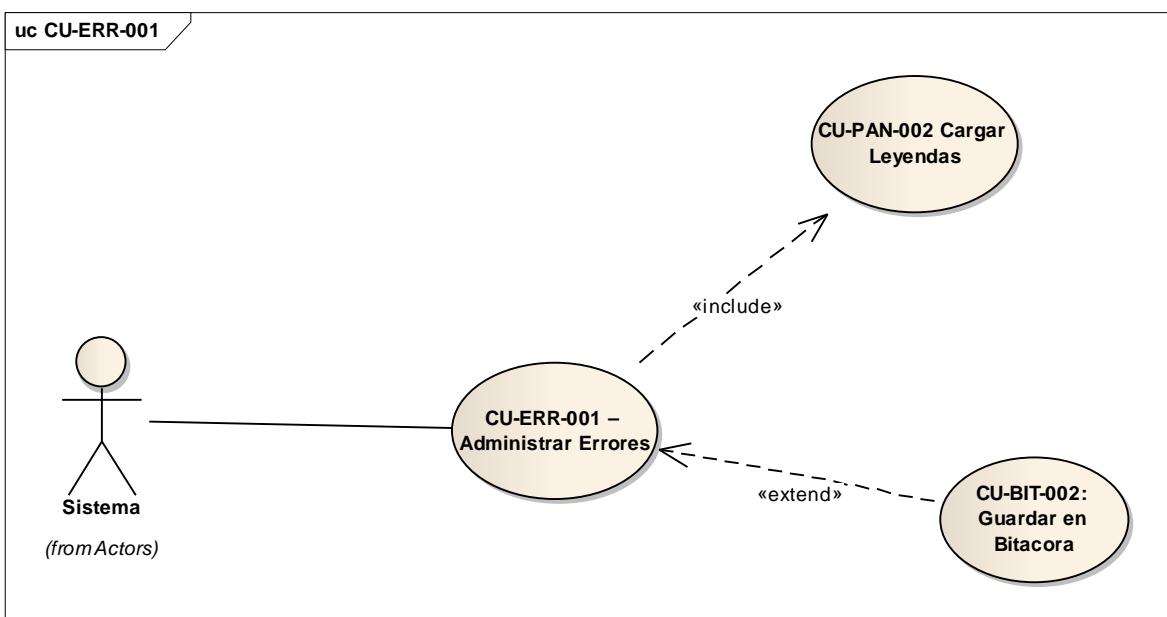
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

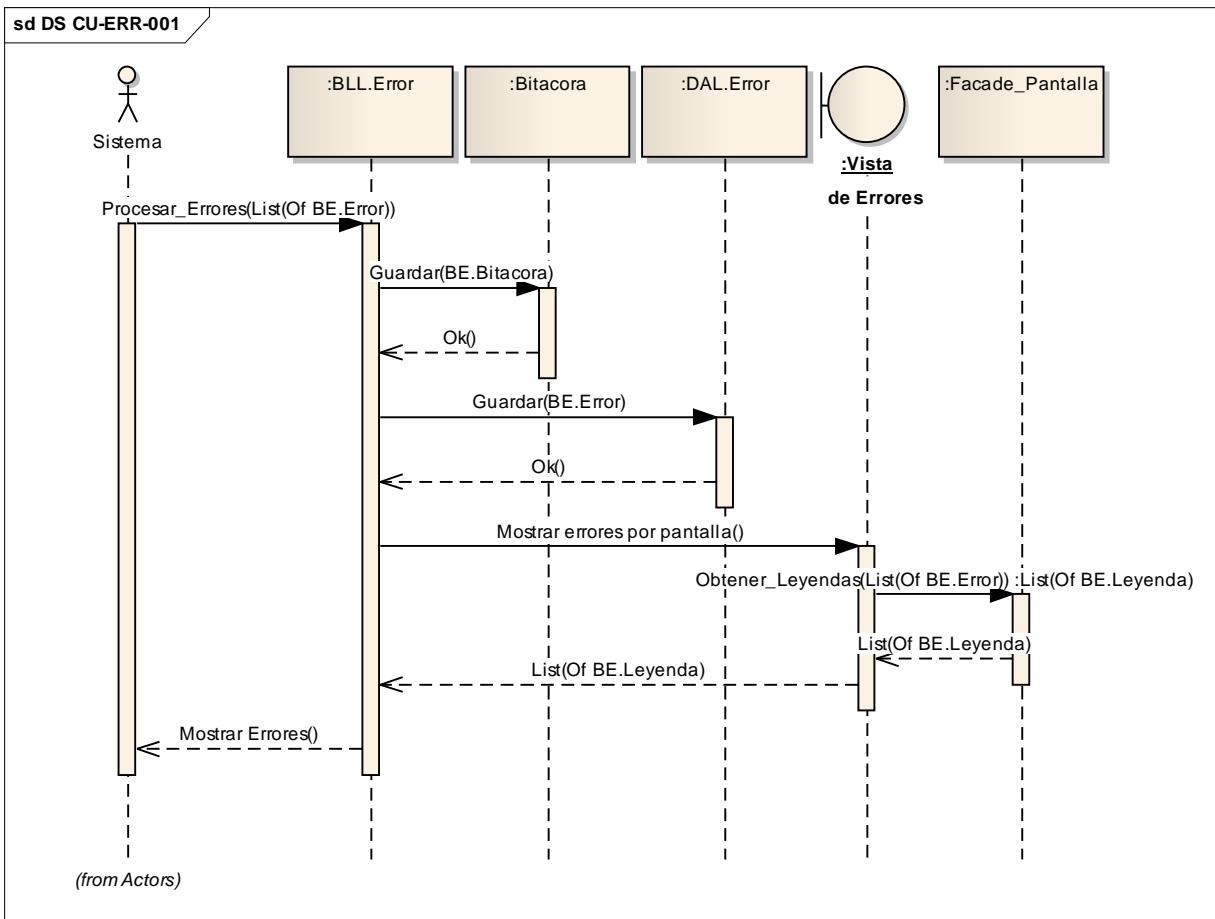
El objetivo de esta función es de administrar los errores y darle el tratamiento que les corresponda según el tipo de error.

Grafico



Id. CU	CU-ERR-001
Nombre	Administrar Errores
Descripción	El objetivo de esta función es de administrar los errores y darle el tratamiento que les corresponda según el tipo de error. Extiende los demás casos de uso en la eventualidad de que se obtengan errores, ya sea no monitoreados como de secuencias de ventas.
Pre-Condición	Se recibe una lista de errores a procesar
Post-Condición	Se mostrarán los errores por pantalla y/o grabados en bitácora
Actor Primario	Sistema (El CU es invocado desde otros procesos del sistema)
Actor Secundario	
Condición	Se invoca desde otro proceso enviando como parámetro la lista de errores.
Puntos de extensión	CU-BIT-002 – Guardar en bitácora.

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	Se recibe una lista de errores a procesar	
2	Cada uno de los errores se carga en una lista en pantalla.	
3	Si los errores son de tipo “Validación de secuencia” (tipo 1), además se grabarán en la tabla de Errores asociados a la secuencia que los generó.	
4	Si los errores son de tipo “Error de Sistema”, además se grabarán en Bitácora (CU-BIT-002).	
5	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
6	El sistema muestra la pantalla de errores al usuario.	
7	El usuario hace clic en Aceptar	
8	El sistema retorna al proceso que invoco el Manejo de errores. {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.





11.2.4 CU-MNU-001 – Menú principal

CU-MNU-001 – Menú principal

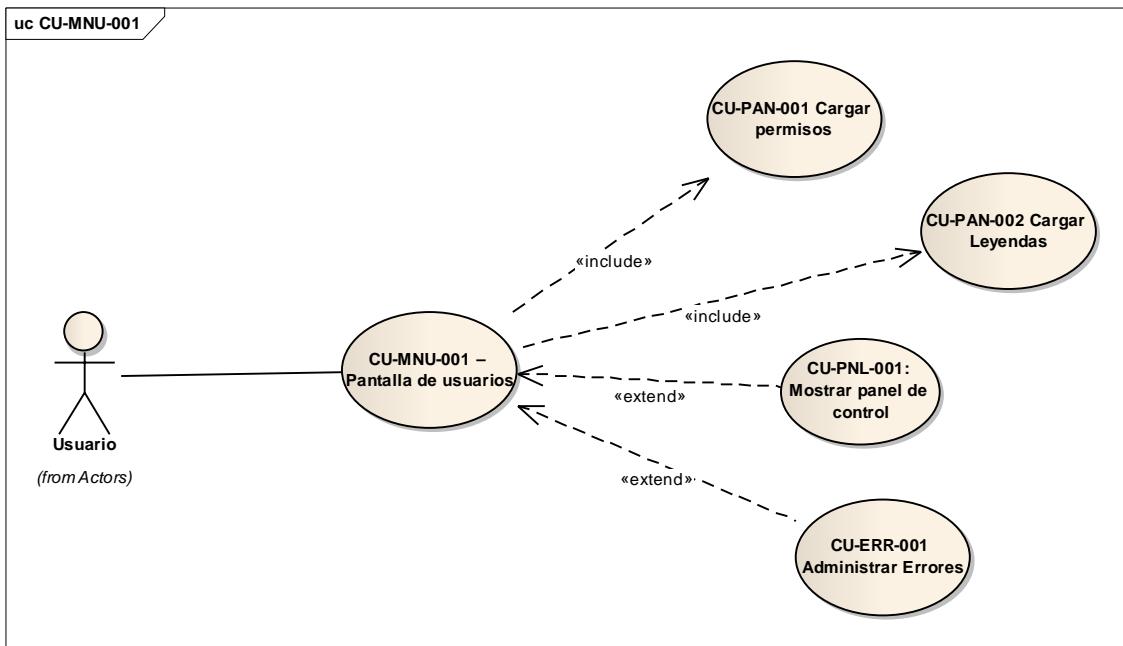
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es la presentación del menú principal del sistema.

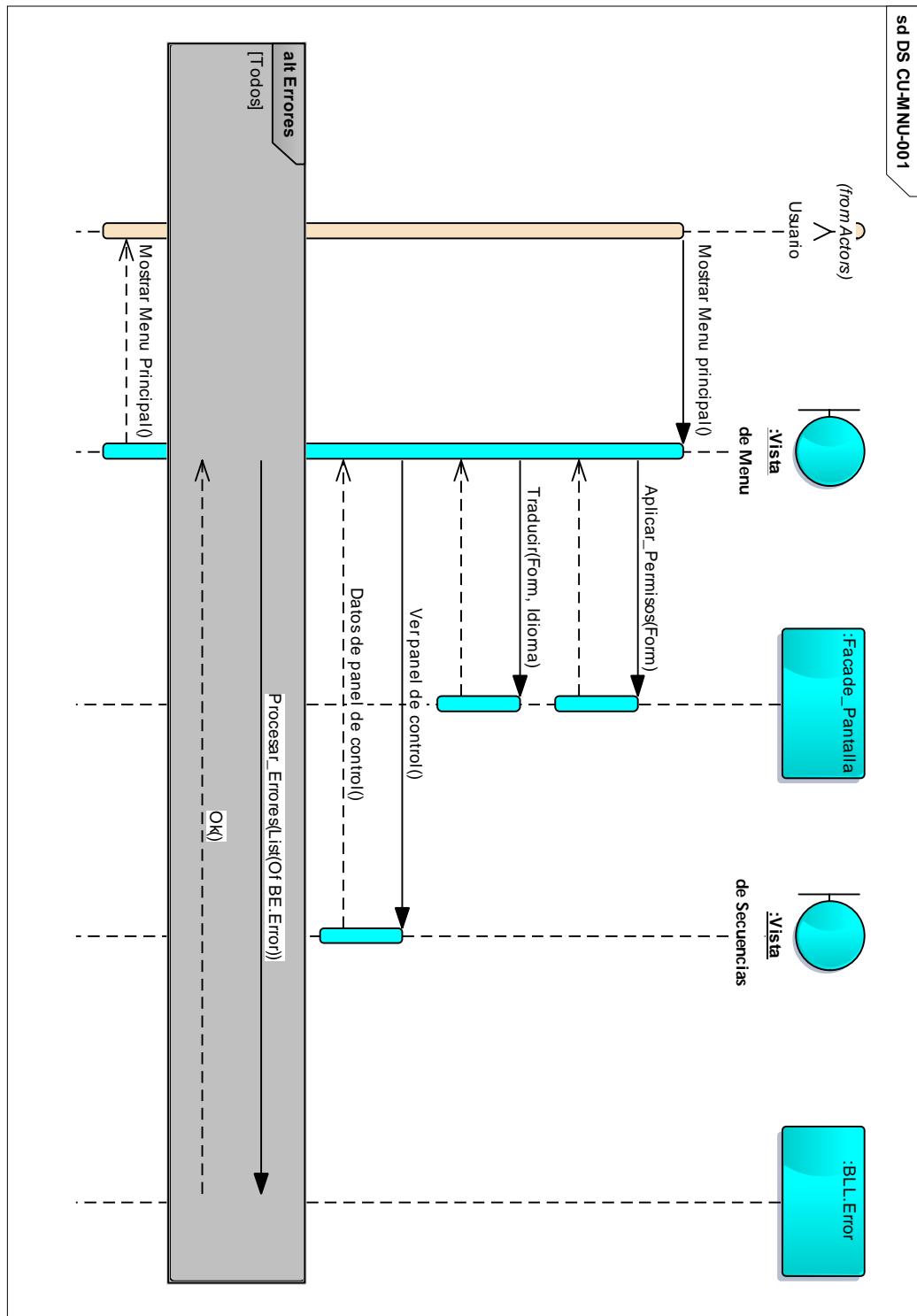
Grafico





Id. CU	CU-MNU-001
Nombre	Menú Principal
Descripción	El objetivo de esta función es la presentación del menú principal del sistema.
Pre-Condición	Usuarios ingresados a la aplicación.
Post-Condición	Se mostrará el menú principal de usuarios del sistema
Actor Primario	Administrador, Cliente, Distribuidor
Actor Secundario	
Disparador	El usuario ingresa a la aplicación, o se retorna de alguna opción del menú.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores CU-PNL-001 – Mostrar Panel de Control

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
2	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
3	El sistema muestra el menú principal, ocultando aquellas opciones a las que el usuario no tiene acceso	
4	Si el usuario es un cliente, se ejecuta el caso de uso CU-PNL-001 {Fin de casi de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.





Universidad Abierta
Interamericana

Seminario de aplicación profesional

Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN

11.2.5 CU-IDI-001 – Alta de Idioma

CU-IDI-001 – Alta de Idioma

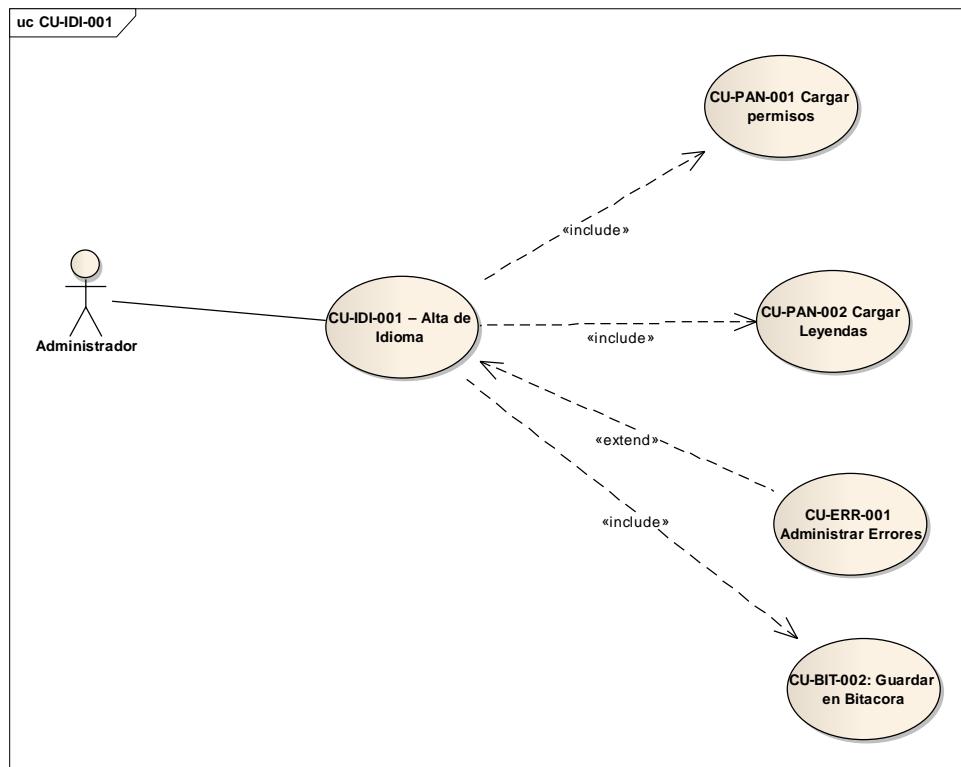
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es dar de alta un idioma en el sistema..

Grafico





Id. CU	CU-IDI-001
Nombre	Alta de Idioma
Descripción	El objetivo de esta función es dar de alta un idioma en el sistema.
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se dará de alta un nuevo idioma en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción de Menú “Nuevo Idioma”	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema muestra una pantalla con un combo de idiomas existentes.	
5	El usuario elige un Idioma de los existentes.	
6	El sistema muestra una lista de todas las Leyendas del idioma elegido, y un campo vacío a la derecha donde le permitirá al usuario cargar la traducción al nuevo idioma. También en la parte superior se muestra un campo para ingresar el nombre del nuevo idioma.	
7	El usuario ingresa las leyendas y pulsa la tecla Aceptar. Si el usuario pulsa el botón cancelar, el sistema solicita confirmación de cancelación y si el usuario pulsa Si el sistema cierra la pantalla y vuelve al menú principal.	7.1 El sistema encuentra leyendas sin ingresar en la pantalla.. 7.2 El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos in completar.
8	El sistema valida que no haya leyendas vacías y que el nombre del nuevo idioma no exista.	
9	El sistema genera el DVH y DVV	
10	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
11	El sistema graba el nuevo idioma y todas sus leyendas en la base de datos.	
12	El sistema vuelve al menú principal	



	{Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

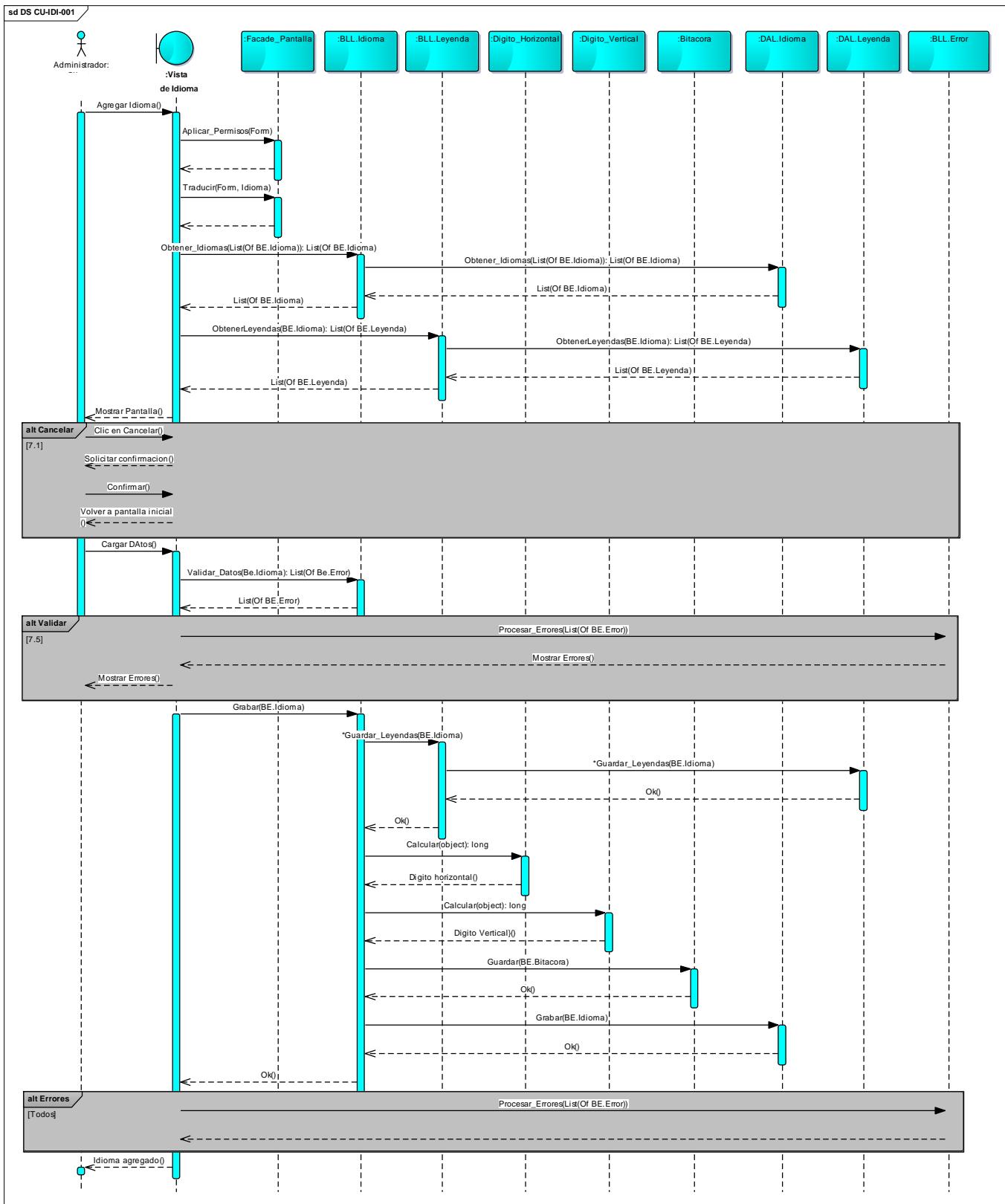
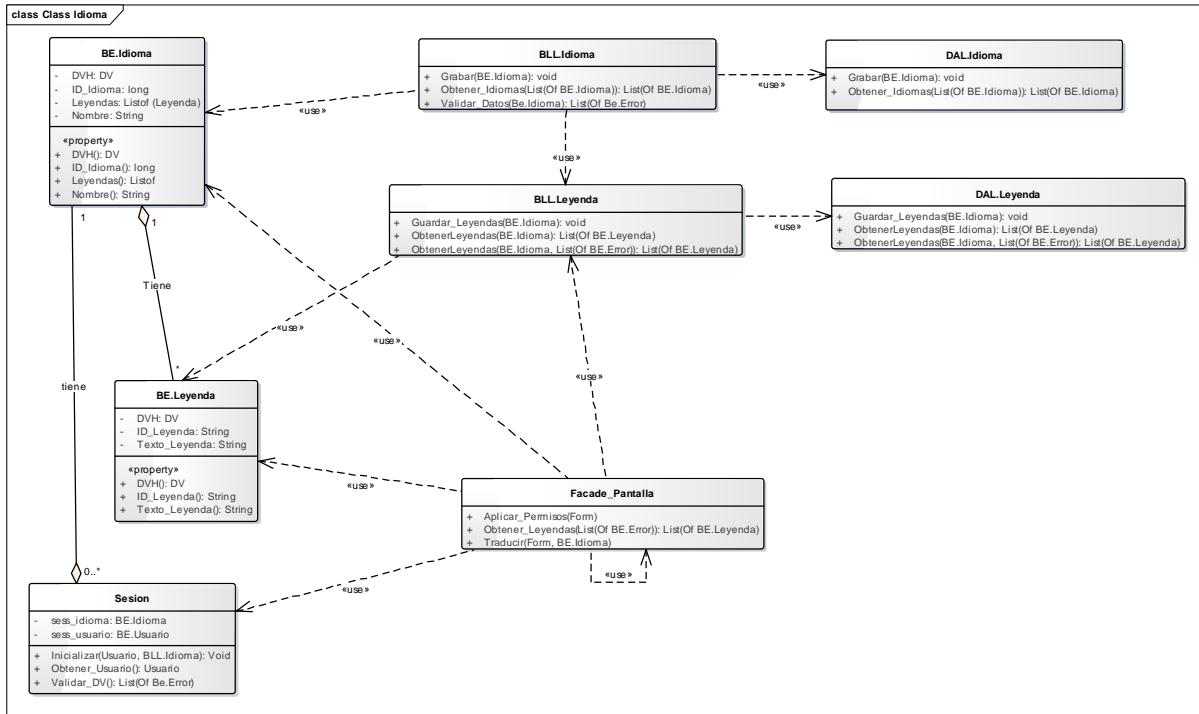
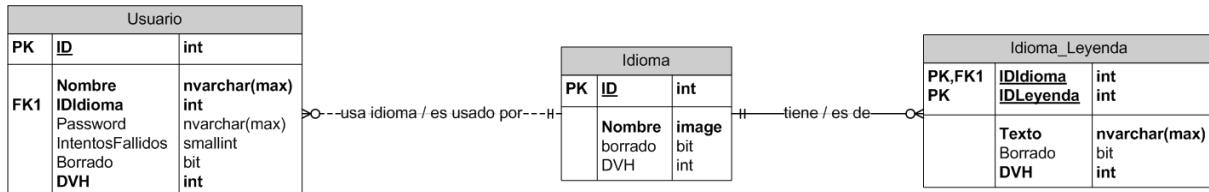


Diagrama de clases



DER



11.2.6 CU-IDI-002 – Modificación de Idioma

CU-IDI-002 – Modificación de Idioma

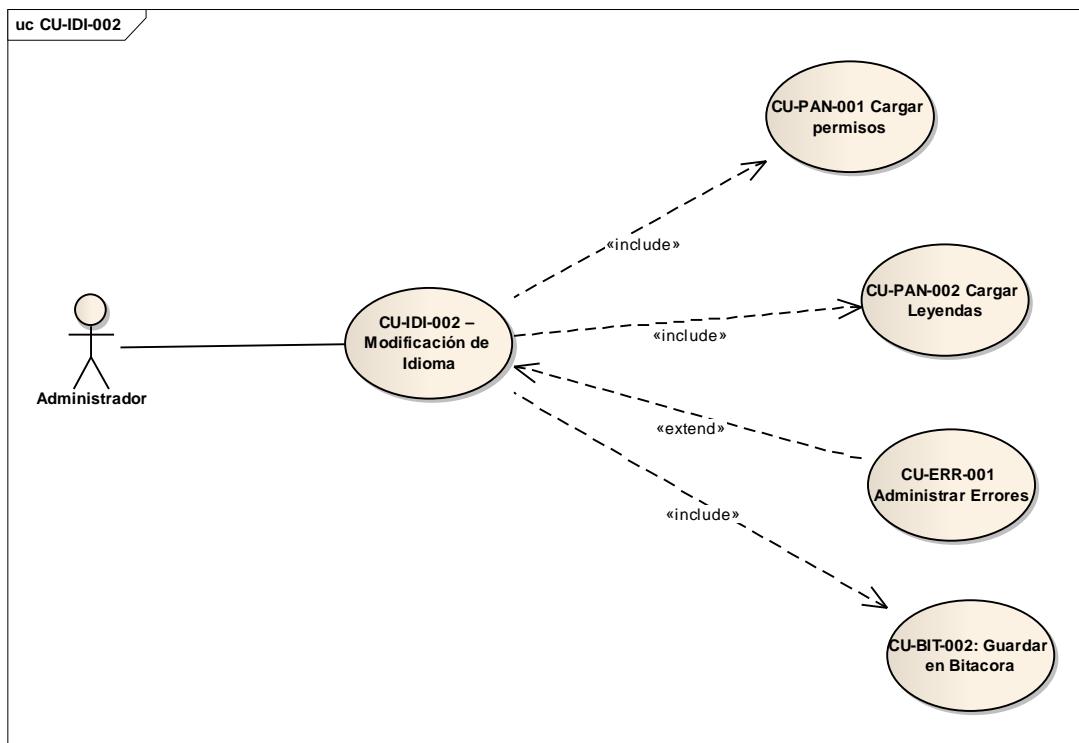
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es dar de modificar un idioma en el sistema.

Grafico



Id. CU	CU-IDI-002
Nombre	Modificación de Idioma
Descripción	El objetivo de esta función es dar de modificar un idioma en el sistema.
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se modificará un idioma en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción de Menú “Modificar Idioma”	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema muestra una pantalla con un combo de idiomas existentes.	
5	El usuario elige un Idioma.	
6	El sistema muestra una lista de todas las Leyendas del idioma elegido, permitiendo editarlas.	
7	El usuario ingresa las leyendas y pulsa la tecla Aceptar. Si el usuario pulsa el botón cancelar, el sistema solicita confirmación de cancelación y si el usuario pulsa Si el sistema cierra la pantalla y vuelve al menú principal.	7.1 El sistema encuentra leyendas sin ingresar en la pantalla.. 7.2 El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos in completar.
8	El sistema valida que no haya leyendas vacías.	
9	El sistema genera el DVH y DVV	
10	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
11	El sistema actualiza todas las leyendas del nuevo idioma en la base de datos.	
12	El sistema vuelve al menú principal {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

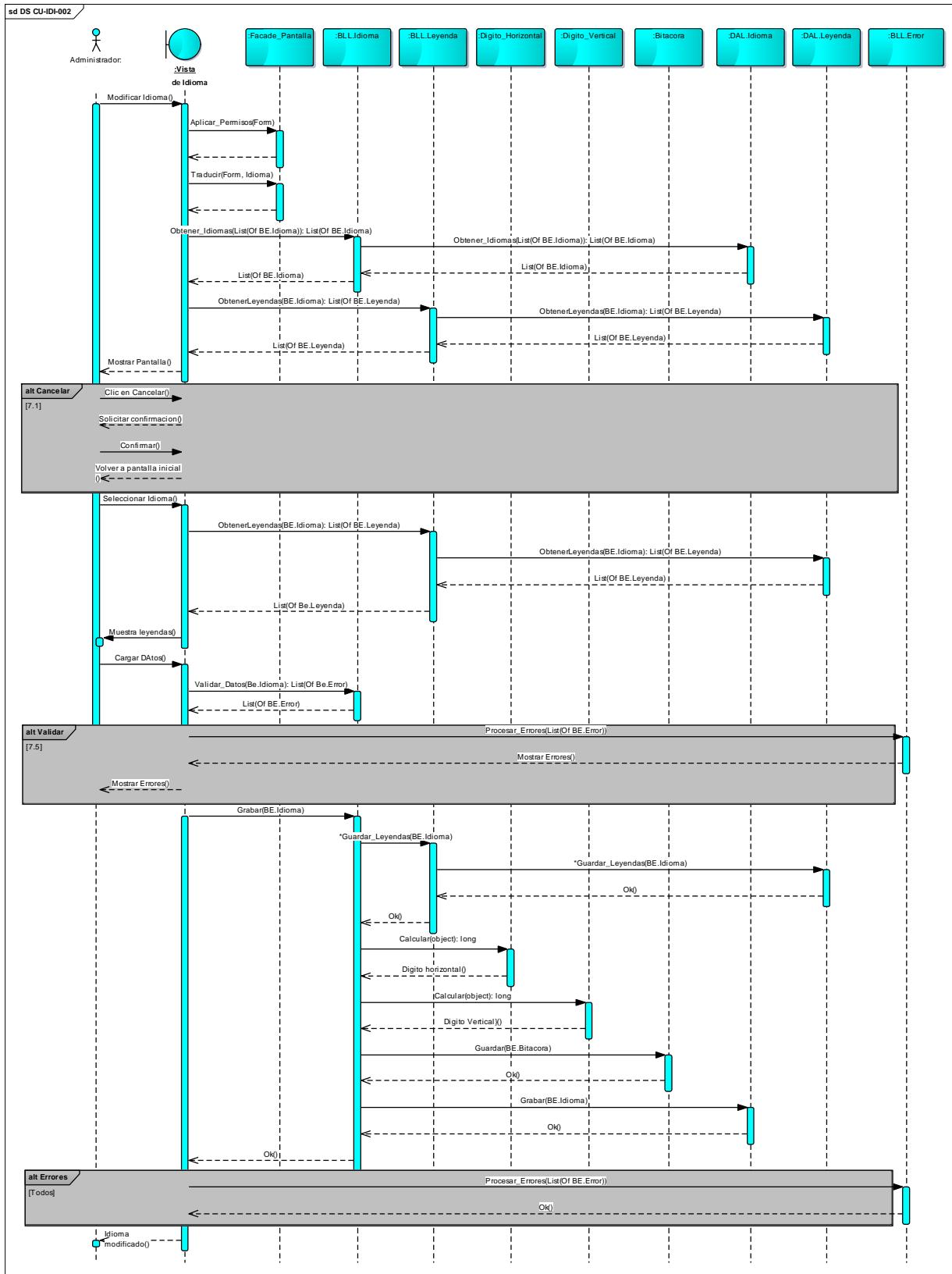
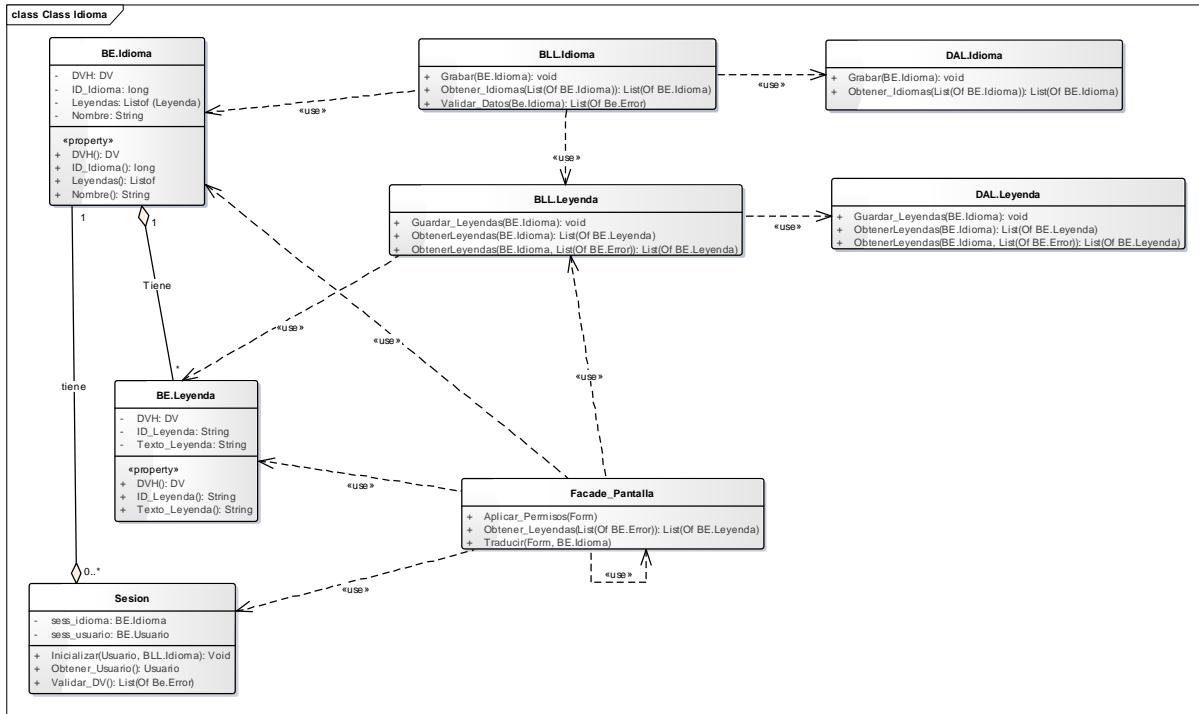
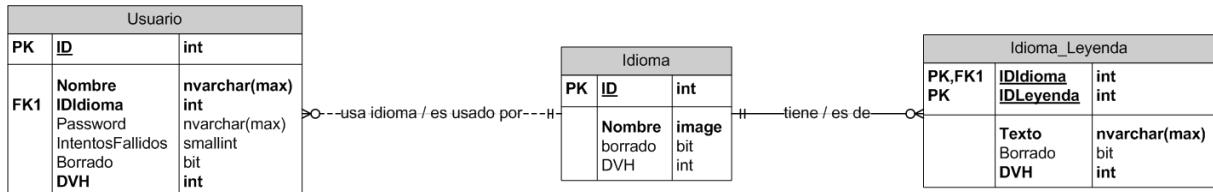


Diagrama de clases



DER



11.2.7 CU-IDI-003 – Eliminación de Idioma

CU-IDI-003 – Eliminación de Idioma

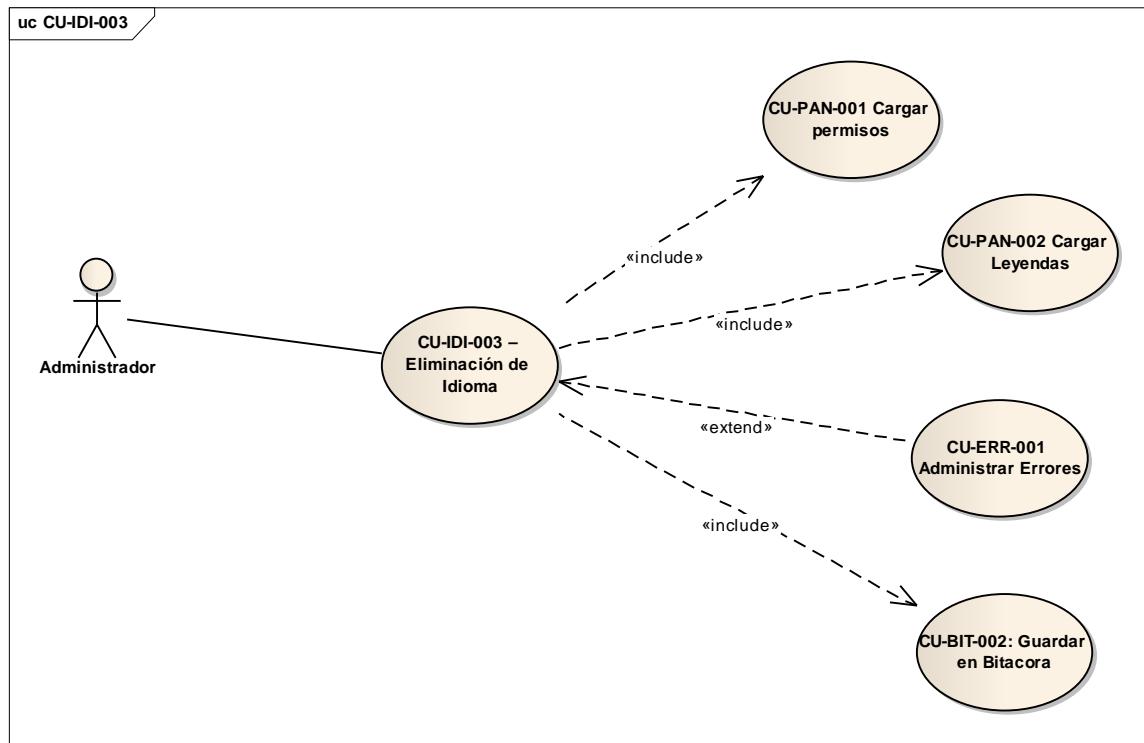
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es dar de eliminar un idioma en el sistema..

Grafico



Id. CU	CU-IDI-003
Nombre	Eliminación de Idioma
Descripción	El objetivo de esta función es dar de eliminar un idioma en el sistema.
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se eliminará un idioma en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción de Menú “Modificar Idioma”	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema muestra una pantalla con un combo de idiomas existentes.	
5	El usuario elige un Idioma de los existentes.	
6	El sistema muestra una lista de todas las Leyendas del idioma elegido, y solicita confirmación de eliminación	
7	El usuario pulsa la tecla Aceptar. Si presiona cancelar, el sistema cierra la pantalla y vuelve al menú principal.	
8	El sistema elimina el idioma y las leyendas asociadas.	
9	El sistema genera el DVH y DVV	
10	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
11	El sistema vuelve al menú principal {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

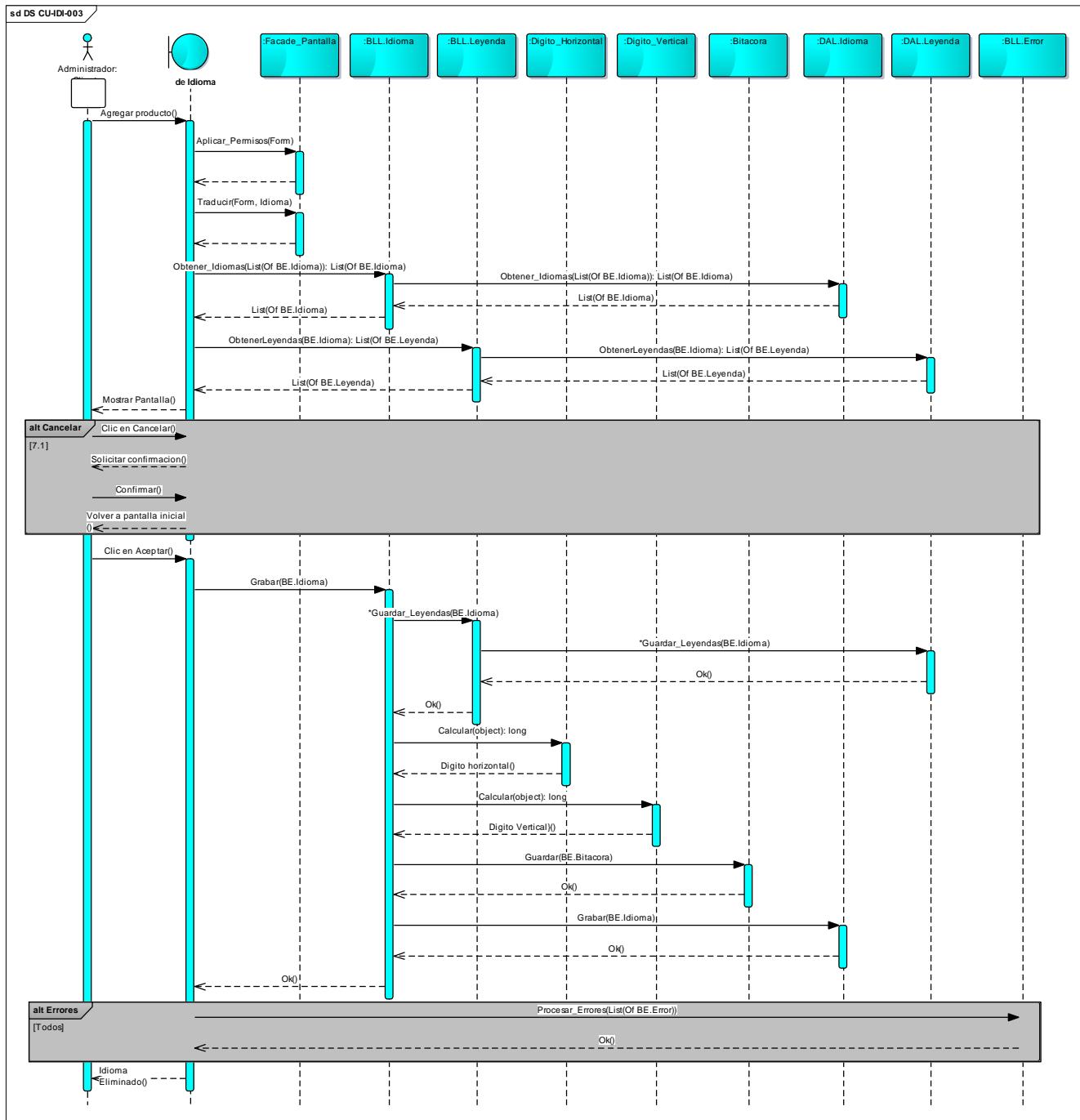
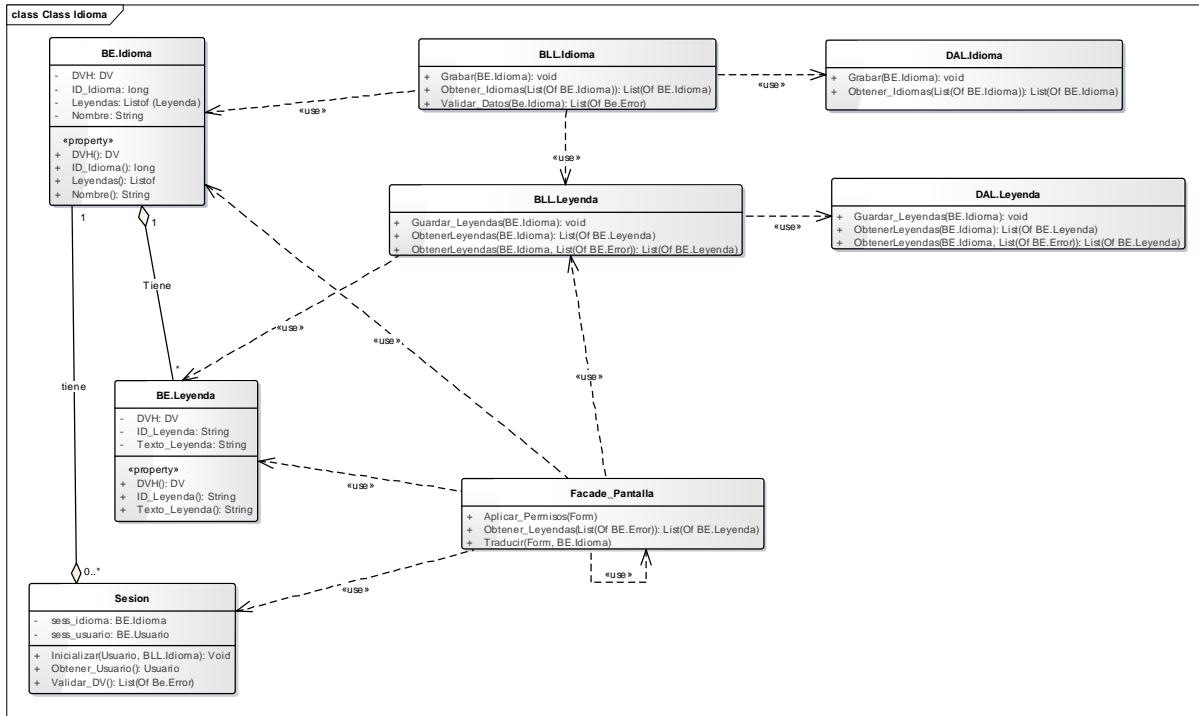
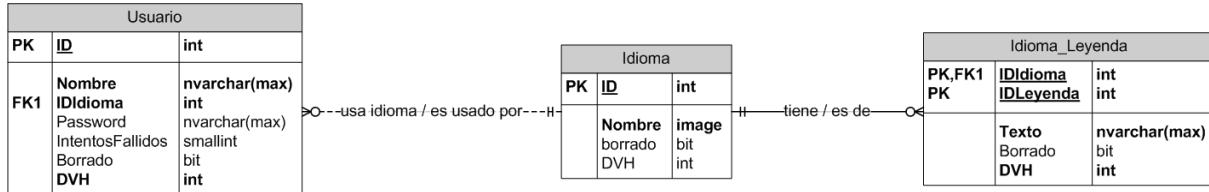


Diagrama de clases



DER





11.2.8 CU-SEG-001 – Pantalla de usuarios

CU-SEG-001 – Pantalla de usuarios

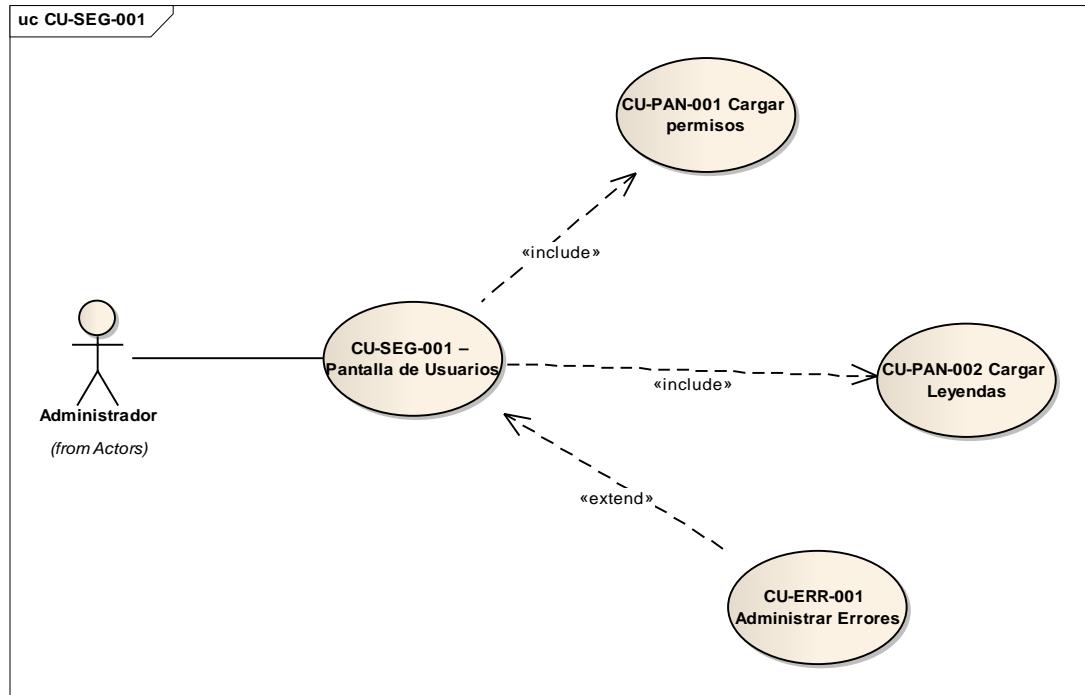
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es la presentación de la pantalla principal de usuarios del sistema.

Grafico





Id. CU	CU-SEG-001
Nombre	Pantalla de Usuarios
Descripción	El objetivo de esta función es la presentación de la pantalla principal de usuarios del sistema.
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se mostrará la pantalla principal de usuarios del sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario ingresa a la pantalla a través del menú de la aplicación	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema obtiene de la base de datos la lista de Usuarios, y la despliega en una pantalla mostrando los siguientes datos:</p> <p>Id del usuario Mail del usuario Nombre del Usuario</p> <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <p>Nuevo Modificar Eliminar Editar Permisos Cerrar</p> <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

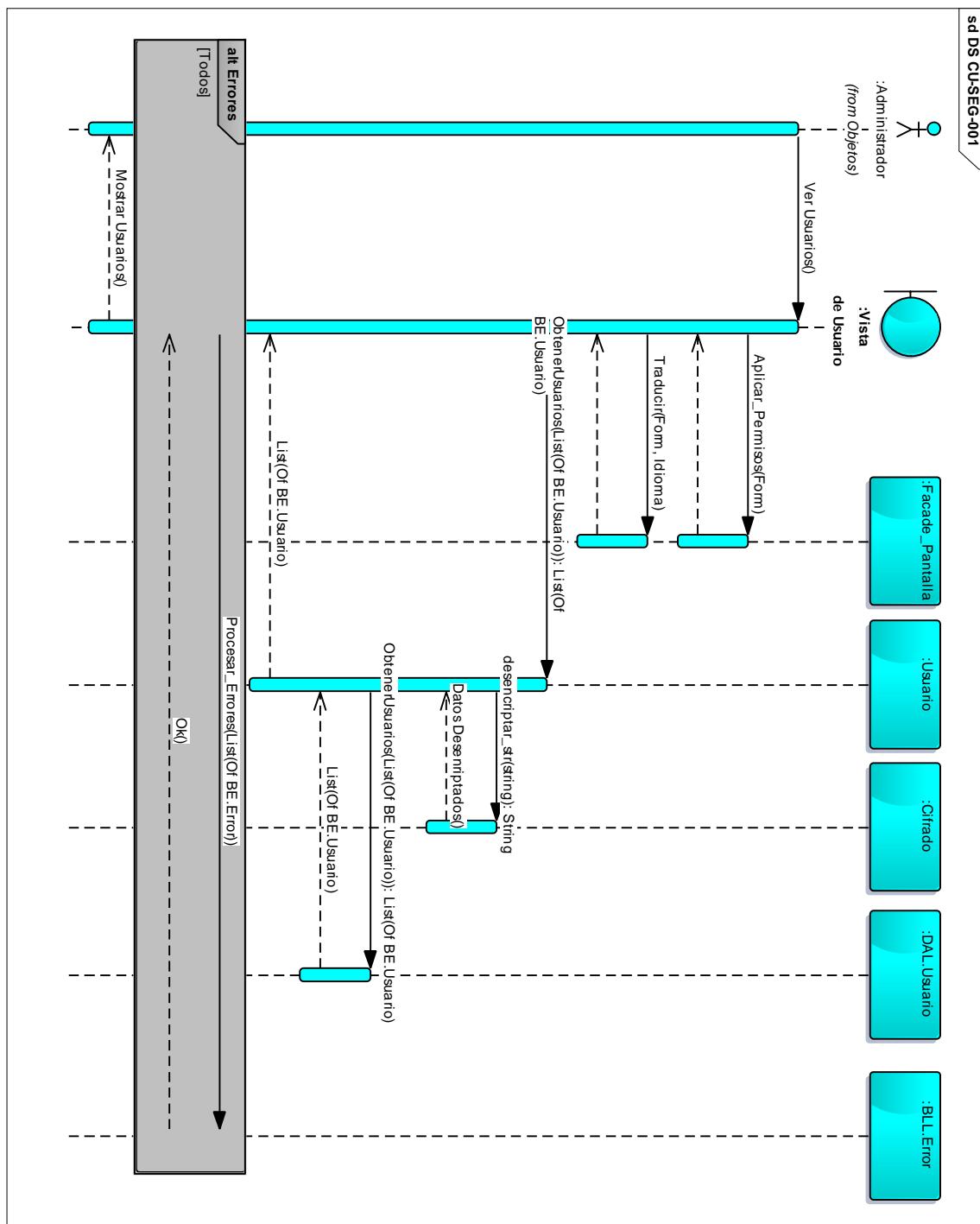
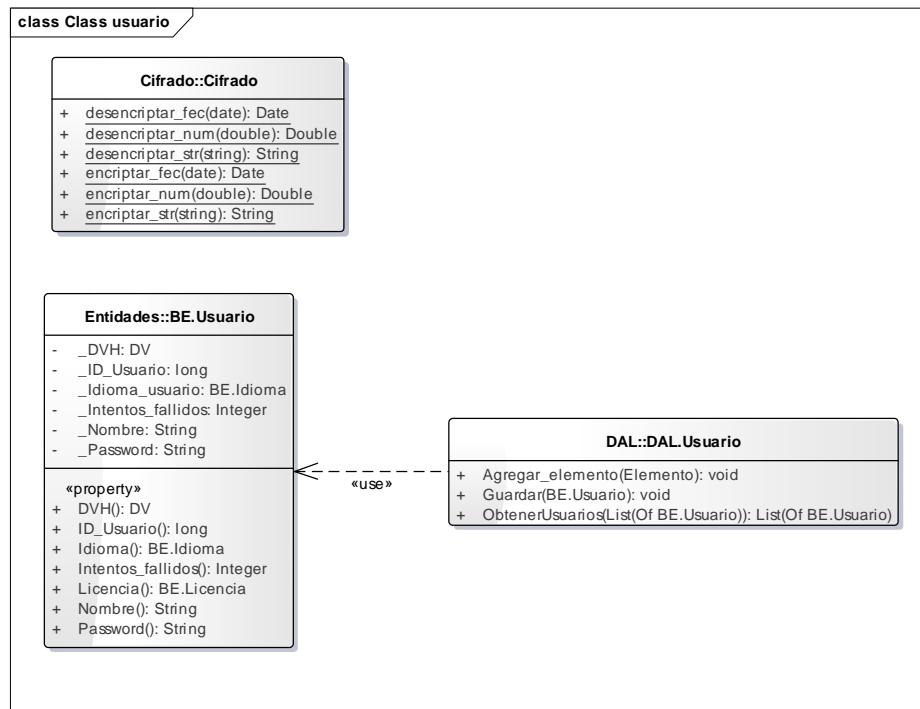


Diagrama de clases



DER

Usuario		
PK	ID	int
FK1	Nombre IDIdioma Password IntentosFallidos Borrado DVH	nvarchar(max) int nvarchar(max) smallint bit int



Universidad Abierta
Interamericana

Seminario de aplicación profesional

Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN

11.2.9 CU-SEG-002 – Alta de usuarios

CU-SEG-002 – Alta de usuarios

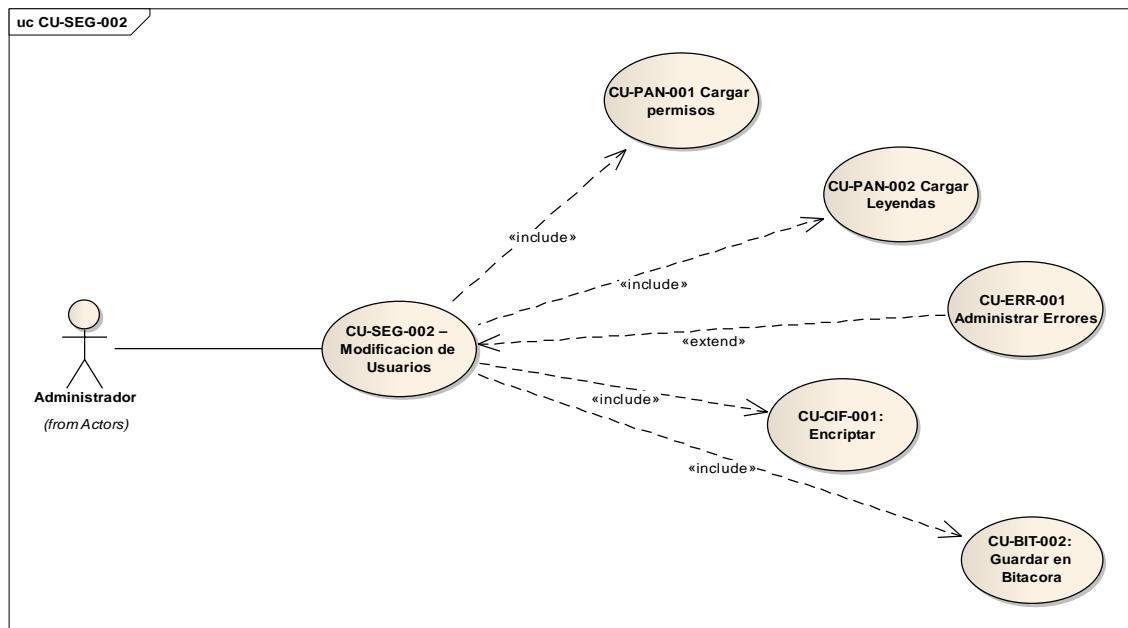
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es dar de alta un usuario en el sistema..

Grafico



Id. CU	CU-SEG-002
Nombre	Alta de Usuarios
Descripción	El objetivo de esta función es dar de alta un usuario en el sistema.
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se dará de alta un nuevo usuario en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Nuevo de la pantalla principal de usuarios	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de usuarios con todos los campos en blanco. Se muestran los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mail del Usuario – Alfanumérico – 50 - Requerido • Nombre del Usuario – Alfanumérico – 50 - Requerido • Contraseña: Alfanumérico Enmascarado -50 Requerido • Confirmar contraseña: Alfanumérico Enmascarado -50 - Requerido • Idiomas: Lista desplegable con todos los idiomas del sistema Requerido <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
5	El usuario ingresa los datos en el sistema y pulsa la tecla Aceptar. Si presiona cancelar, el sistema cierra la pantalla y vuelve a la pantalla principal	

	de usuarios (CU-SEG-001).	
6	El sistema valido que los datos requeridos se encuentren todos cargados y que los datos ingresados sean válidos.	<p>6.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos requeridos no están todos ingresados. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos in completar. <p>6.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles.
7	El sistema encripta los datos	
8	El sistema genera el DVH y DVV	
9	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
10	El sistema graba el nuevo usuario en la base de datos.	
11	El sistema vuelve a la pantalla principal de usuarios (CU-SEG-001) {Fin de caso de uso}	
12		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

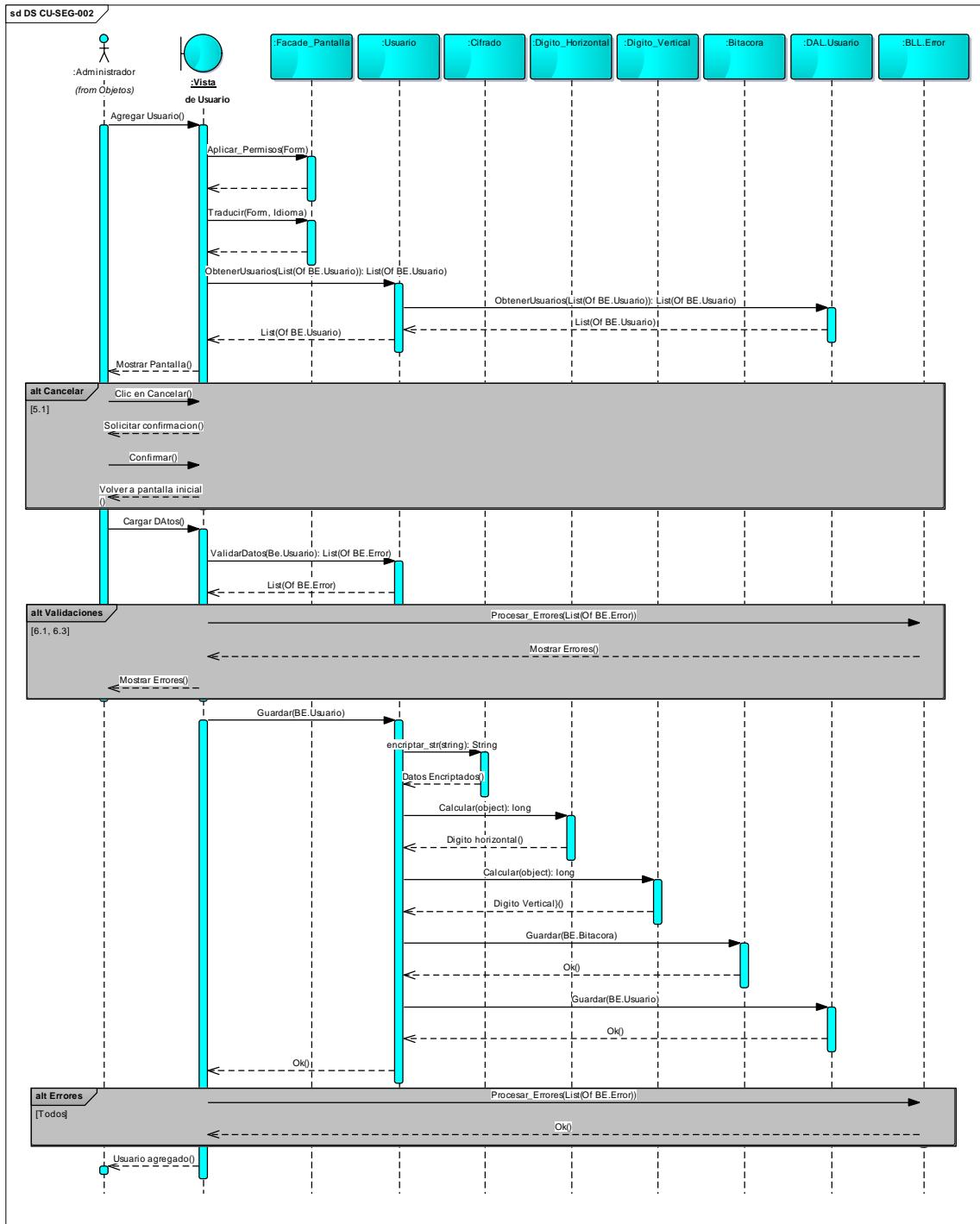
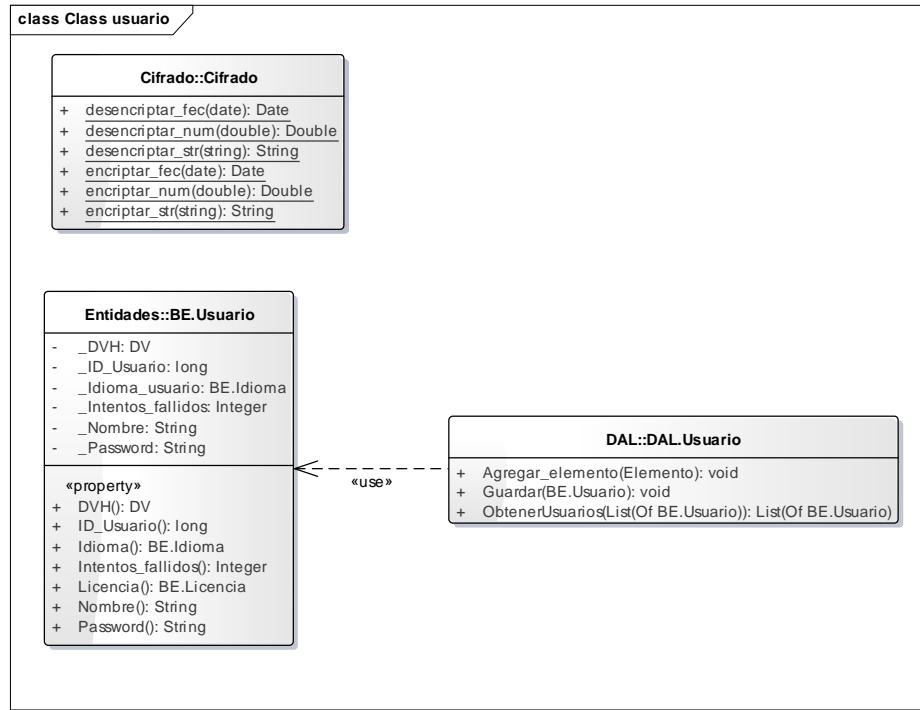


Diagrama de clases



DER

Usuario		
PK	ID	int
FK1	Nombre IDIdioma Password IntentosFallidos Borrado DVH	nvarchar(max) int nvarchar(max) smallint bit int



Universidad Abierta
Interamericana

Seminario de aplicación profesional

Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN

11.2.10 CU-SEG-003 – Modificación de usuarios

CU-SEG-003 – Modificación de usuarios

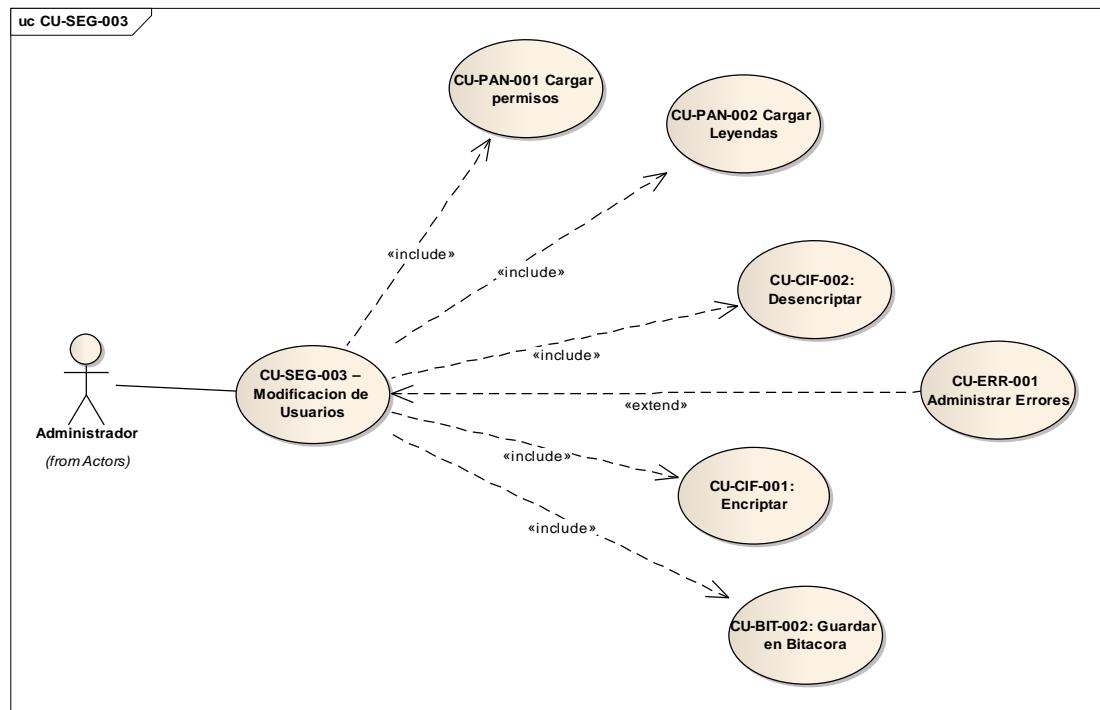
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función modificar un usuario existente en el sistema.

Grafico





Id. CU	CU-SEG-003
Nombre	Modificación de Usuarios
Descripción	El objetivo de esta función modificar un usuario existente en el sistema.
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se modificará un usuario existente en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Editar en la línea de un usuario	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene los datos del usuario que se va a modificar.	
5	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de usuarios con los campos cargados con los valores actuales del usuario (obtenidos en el paso anterior). Se muestran los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID del Usuario – Numérico – Solo lectura • Mail del Usuario – Alfanumérico – 50 - Requerido • Nombre del Usuario – Alfanumérico – 50 - Requerido • Contraseña: Alfanumérico Enmascarado -50 Requerido • Confirmar contraseña: Alfanumérico Enmascarado -50 - Requerido • Usuario bloqueado: Booleano - 1 • Idiomas: Lista desplegable con todos los idiomas del sistema Requerido <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
6	El usuario ingresa los datos en el sistema y pulsa la tecla Aceptar. Si presiona cancelar, el sistema cierra la pantalla y vuelve a la pantalla principal de usuarios (CU-SEG-001).	
7	El sistema valido que los datos requeridos se encuentren todos cargados y que los datos ingresados sean válidos. Si se quitó la marca de usuario bloqueado se vuelven los intentos fallidos a 0.	<p>6.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos requeridos no están todos ingresados. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos incompletos. <p>6.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que los campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles.
8	El sistema encripta los datos	
9	El sistema genera el DVH y DVV	
10	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
11	El sistema graba los datos modificados del usuario en la base de datos.	
12	El sistema vuelve a la pantalla principal de usuarios (CU-SEG-001) {Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

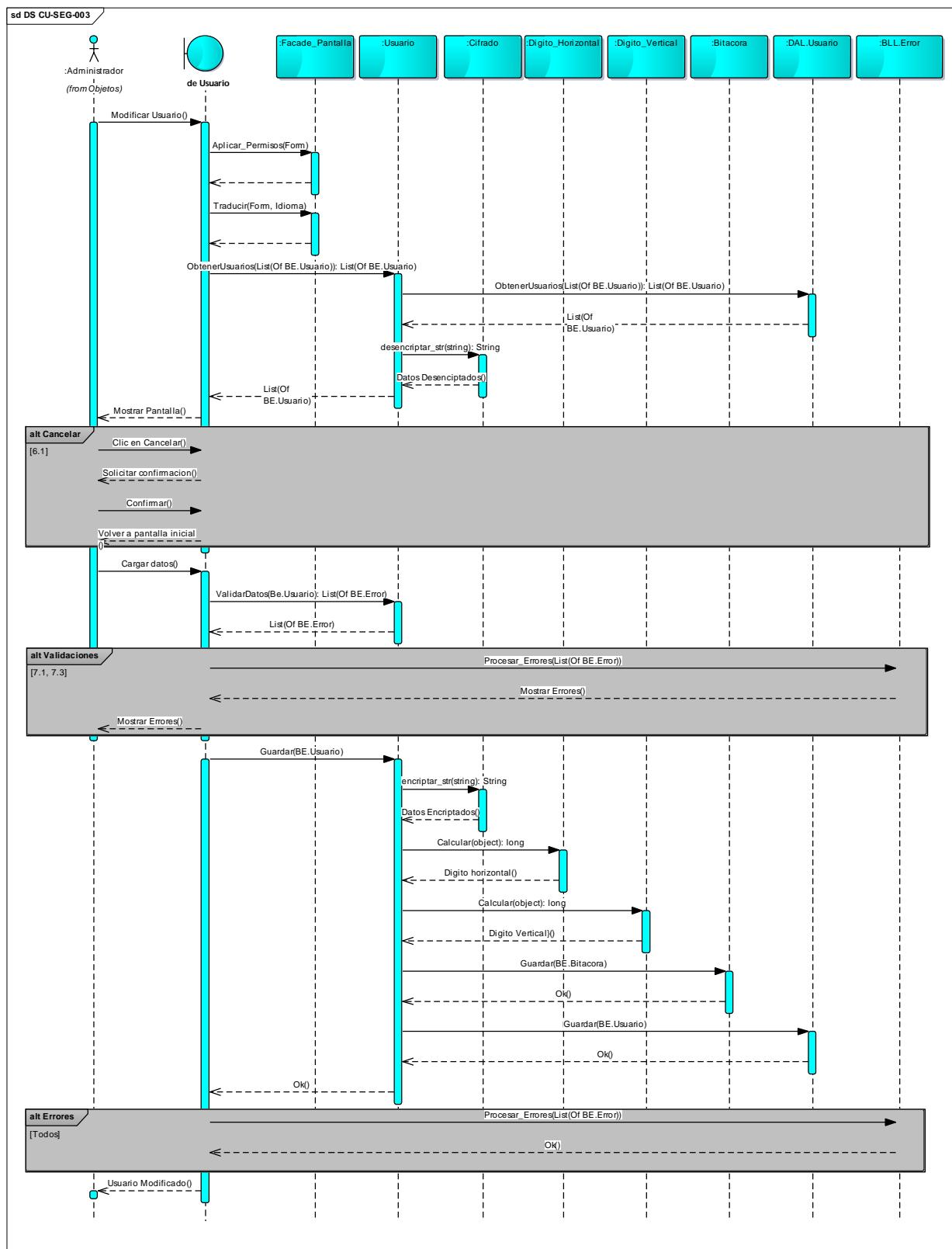
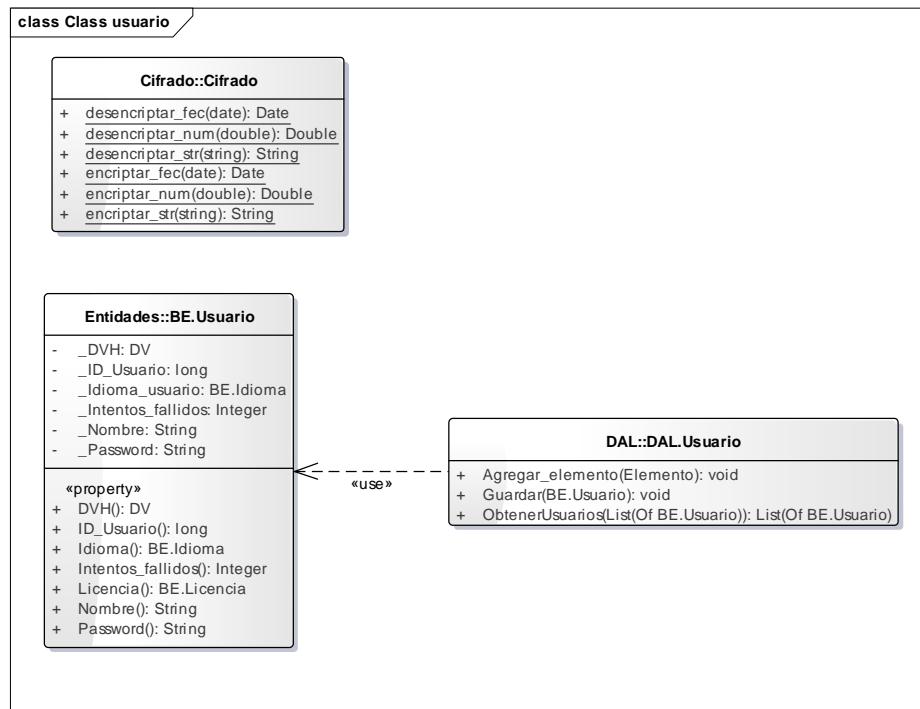


Diagrama de clases



DER

Usuario		
PK	ID	int
FK1	Nombre IDIdioma Password IntentosFallidos Borrado DVH	nvarchar(max) int nvarchar(max) smallint bit int

11.2.11 CU-SEG-004 – Baja de usuarios

CU-SEG-004 – Baja de usuarios

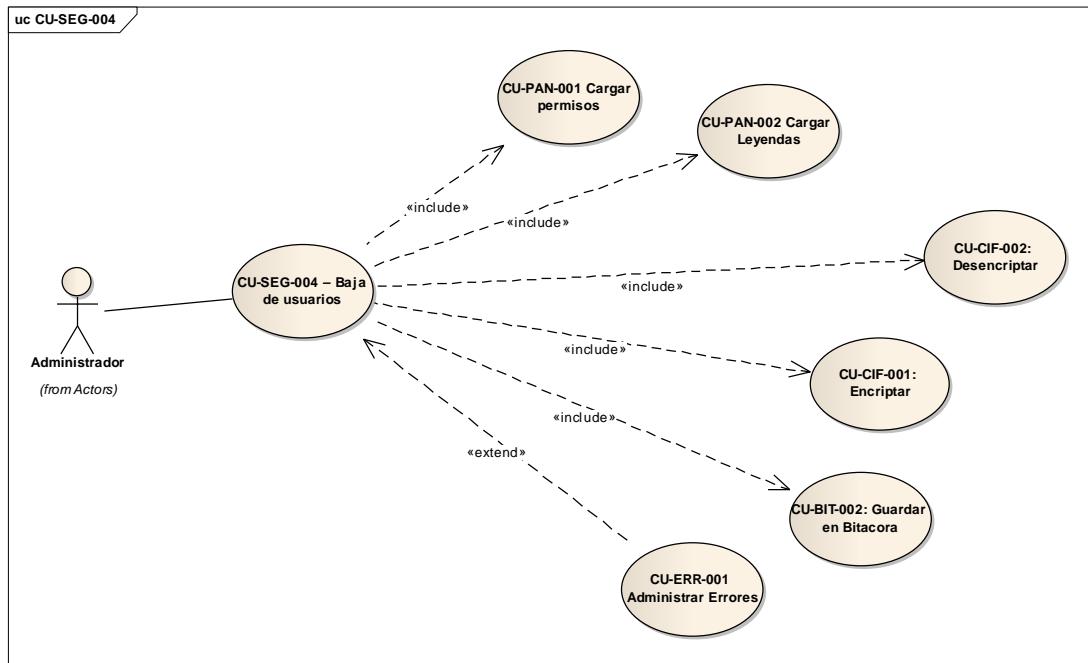
Histórico de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es Eliminar un usuario existente en el sistema.

Grafico





Id. CU	CU-SEG-004
Nombre	Baja de Usuarios
Descripción	El objetivo de esta función es Eliminar un usuario existente en el sistema.
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se eliminará un usuario existente en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
	El usuario hace clic en el botón Eliminar en la línea de un usuario	
	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
	El sistema obtiene los datos del usuario qué se va a eliminar.	
	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de usuarios con los campos cargados con los valores actuales del usuario (obtenidos en el paso anterior). Se muestran los siguientes campos (bloqueados para edición):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID del Usuario – Numérico –Solo lectura • Mail del Usuario – Alfanumérico – 50 • Nombre del Usuario – Alfanumérico – 50 • Contraseña: Alfanumérico Enmascarado -50 • Confirmar contraseña: Alfanumérico Enmascarado -50 • Idiomas: Lista desplegable con todos los idiomas del sistema <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	



	<p>El usuario pulsa la tecla Aceptar. Si presiona cancelar, el sistema cierra la pantalla y vuelve a la pantalla principal de usuarios (CU-SEG-001).</p>	
	<p>El sistema regenera el DVH y DVV</p>	
	<p>El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)</p>	
	<p>El sistema graba la baja lógica en la base de datos.</p>	
0	<p>El sistema vuelve a la pantalla principal de usuarios (CU-SEG-001)</p> <p>{Fin de caso de uso}</p>	
	<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>	

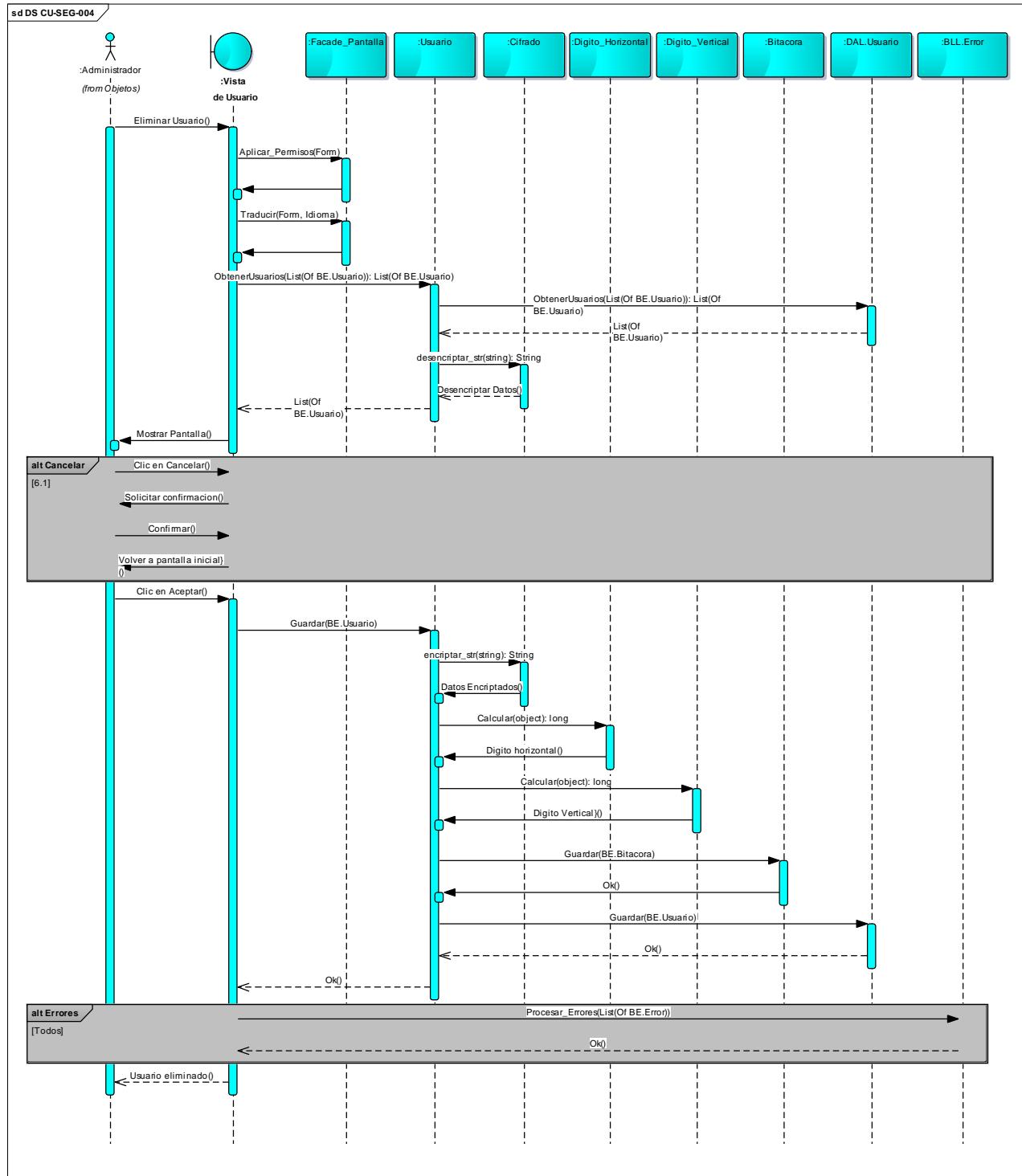
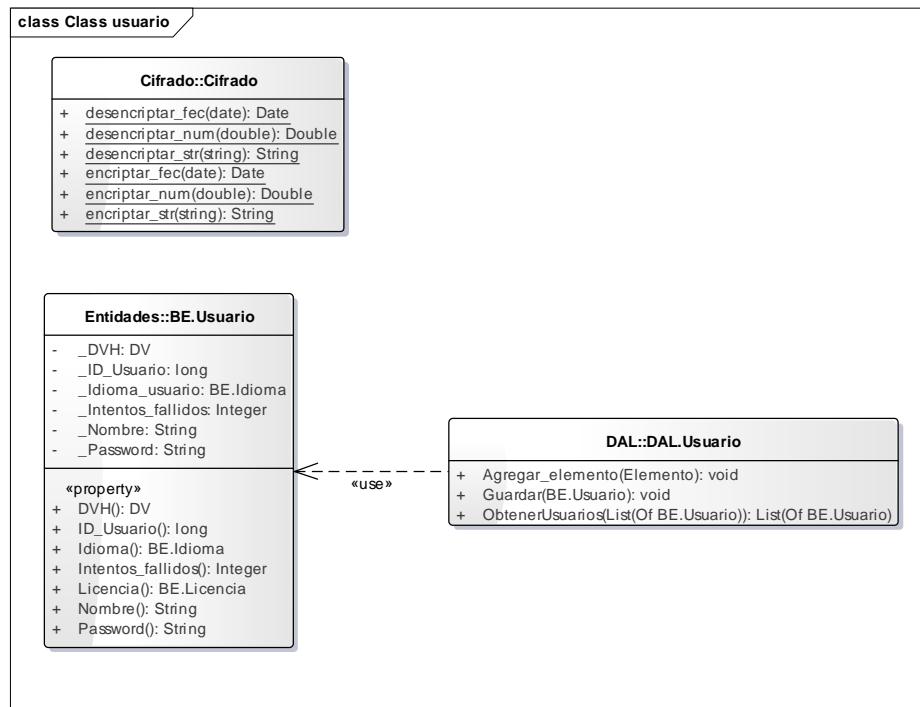


Diagrama de clases



DER

Usuario		
PK	ID	int
FK1	Nombre IDIdioma Password IntentosFallidos Borrado DVH	nvarchar(max) int nvarchar(max) smallint bit int

11.2.12 CU-SEG-005 – Pantalla de Grupos

CU-SEG-005 – Pantalla de Grupos

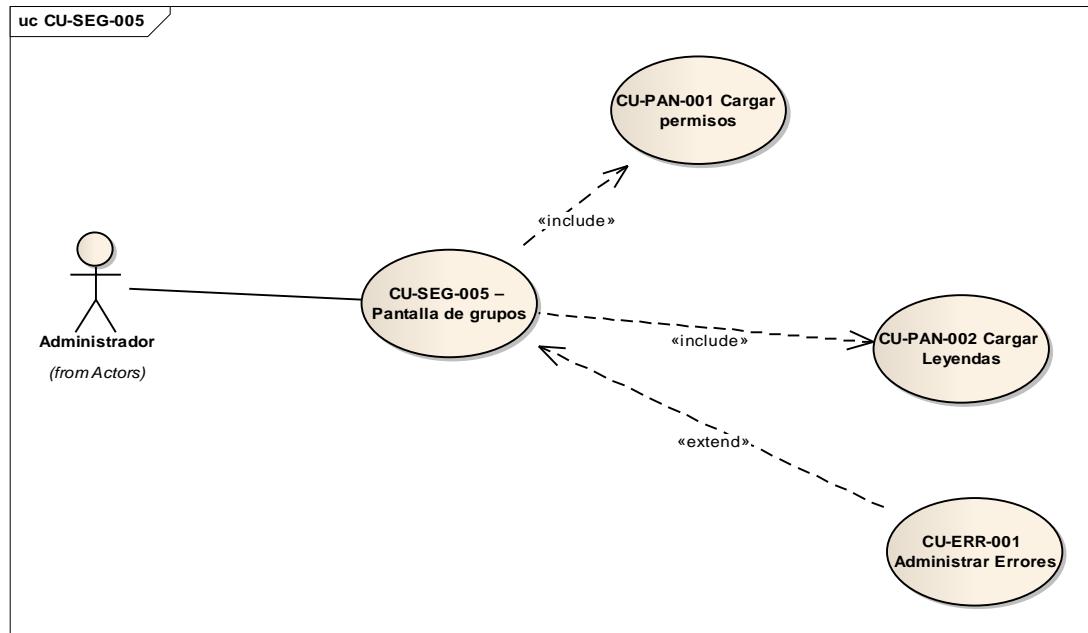
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es la presentación de la pantalla principal de grupos del sistema.

Grafico





Id. CU	CU-SEG-005
Nombre	Pantalla de Grupos
Descripción	El objetivo de esta función es la presentación de la pantalla principal de grupos del sistema.
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se mostrará la pantalla principal de grupos del sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario selecciona la opción Grupos del menú principal.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema obtiene de la base de datos la lista de Grupos, y la despliega en una pantalla mostrando los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Id del grupo • Nombre del Grupo <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuevo • Modificar • Eliminar • Cerrar <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

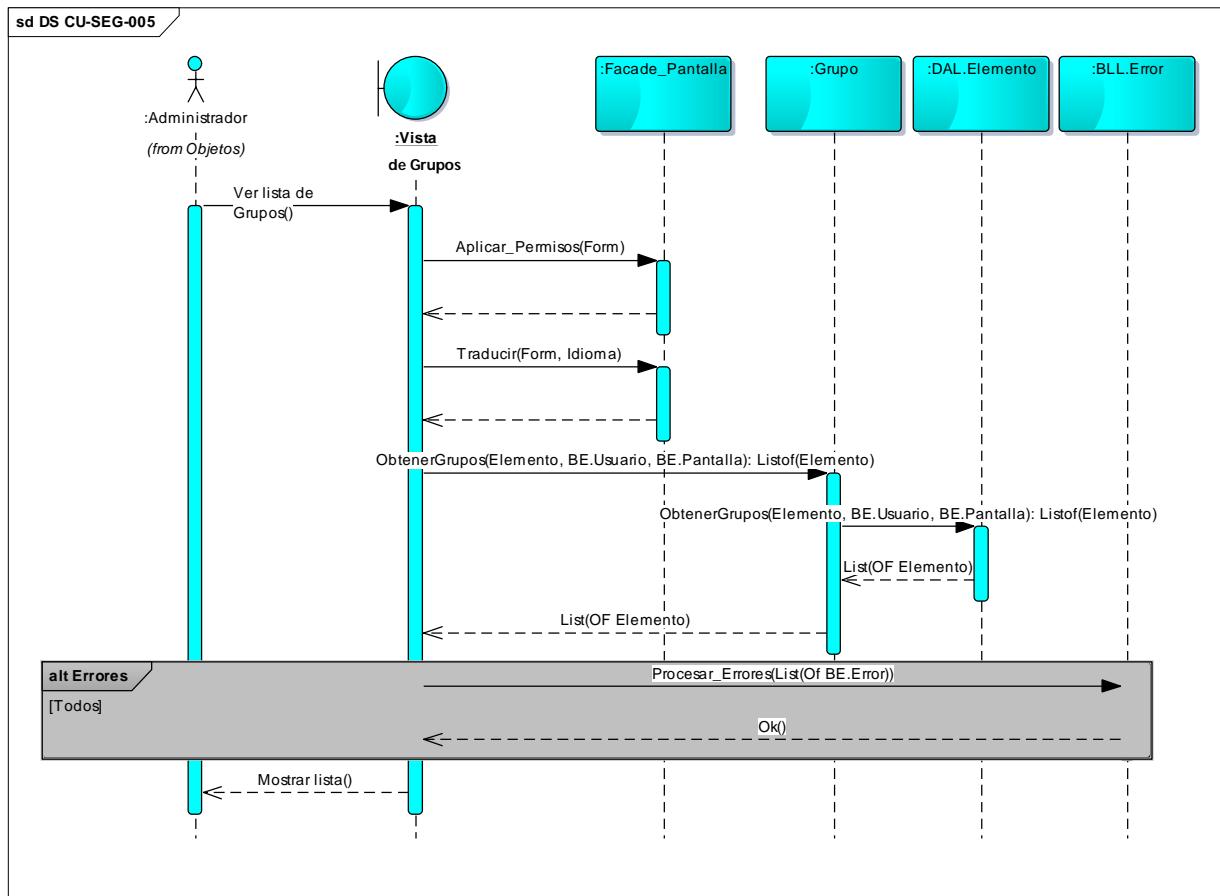
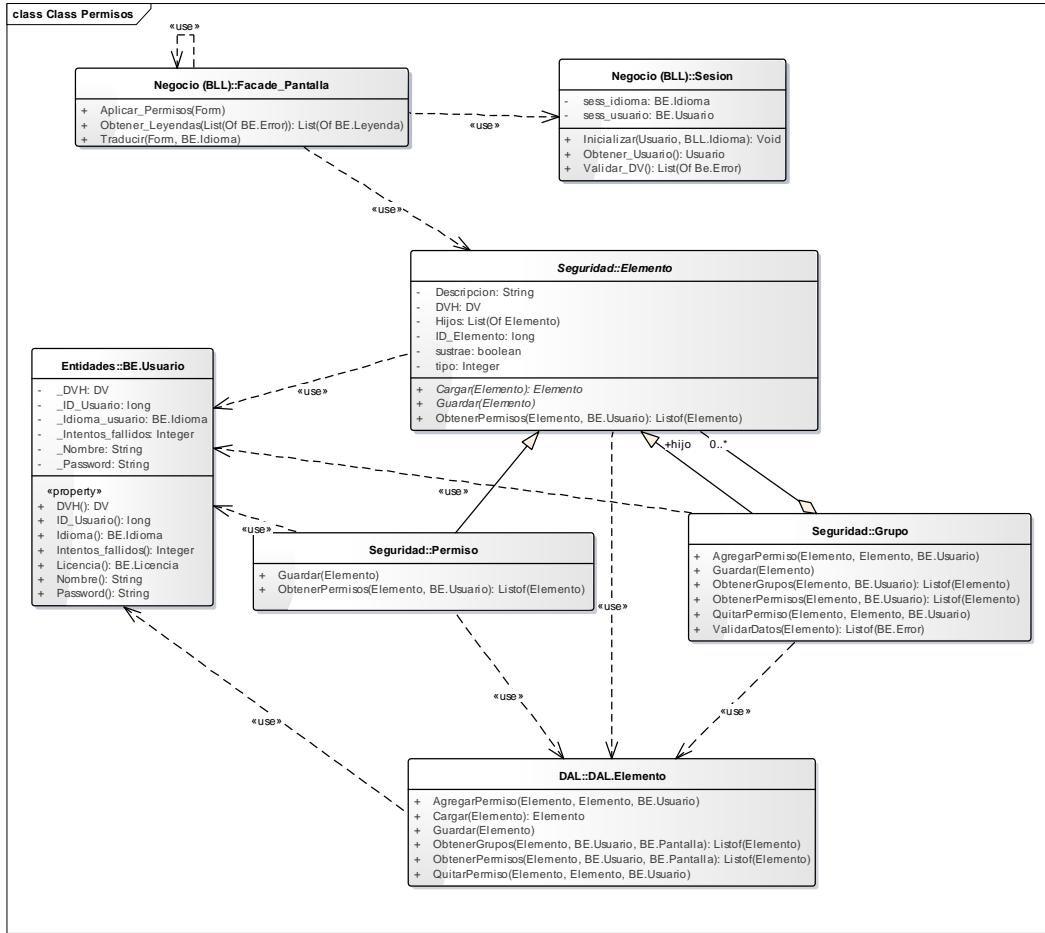
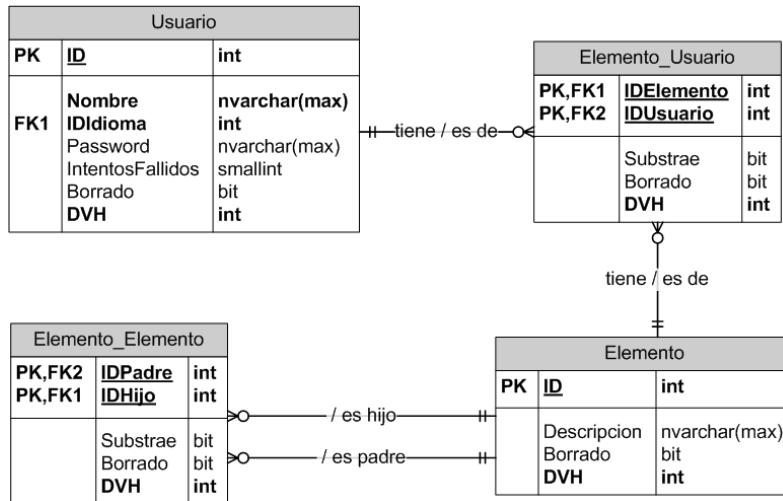


Diagrama de clases



DER



11.2.13 CU-SEG-006 – Alta de grupos

CU-SEG-006 – Alta de grupos

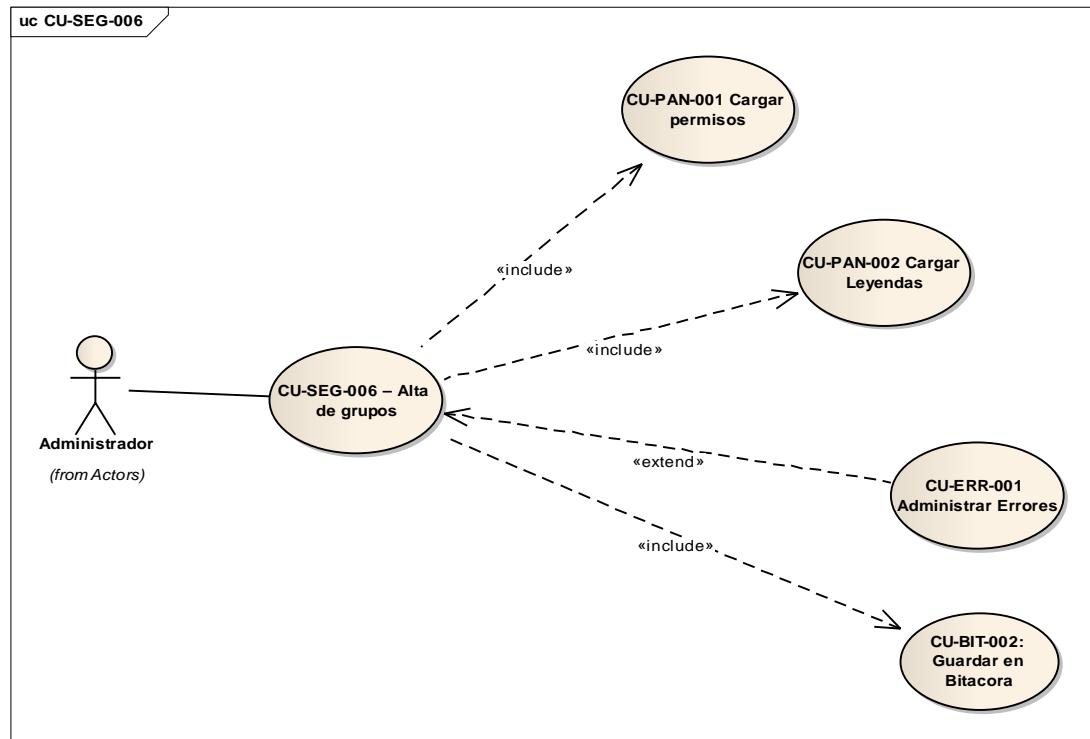
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es dar de alta un grupo en el sistema.

Grafico





Id. CU	CU-SEG-006
Nombre	Alta de Grupos
Descripción	El objetivo de esta función es dar de alta un grupo en el sistema.
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se dará de alta un nuevo grupo en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Nuevo de la pantalla principal de grupos	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de grupos con todos los campos en blanco. Se muestran los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del Grupo – Alfanumérico – 50 - Requerido <p>Además se muestran tres listas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una con los permisos definidos en el sistema. • Otra con los grupos existentes. • Otra vacía a la derecha que contendrá la lista de grupos/permisos que este nuevo grupo incluirá. <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregar (Aditivo) • Agregar (Substractivo) • Remover • Aceptar • Cancelar 	

5	El usuario ingresa los datos en el sistema y pulsa la tecla Aceptar. Si pulsa cancelar, se vuelve a la pantalla principal de grupos (CU-SEG-005)	
6	<p>El sistema verifica que los datos requeridos se encuentren todos cargados y que los datos ingresados sean válidos.</p> <p>Además se valida que la lista de permisos/grupos del grupo tenga al menos un valor.</p>	<p>6.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos requeridos no están todos ingresados. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos in completar. <p>6.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles <p>6.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que no se asignó ningún grupo o permiso al nuevo grupo • El sistema muestra un mensaje de error indicando que se debe al menos cargar un permiso o grupo.
7	El sistema genera el DVH y DVV	
8	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
9	El sistema graba el nuevo grupo en la base de datos y los permisos/grupos asociados al grupo.	
10	El sistema vuelve a la pantalla principal de grupos (CU-SEG-005) {Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

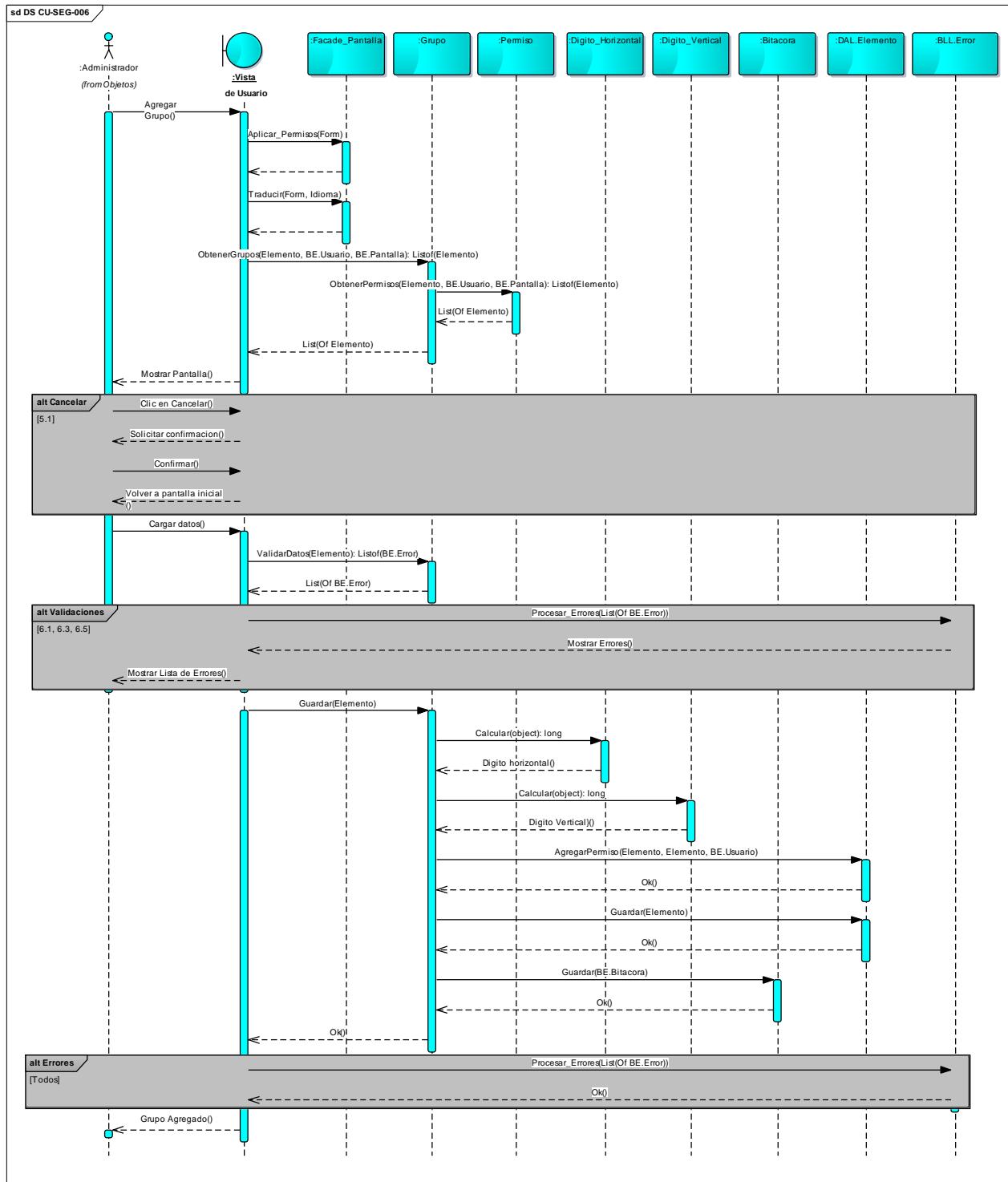
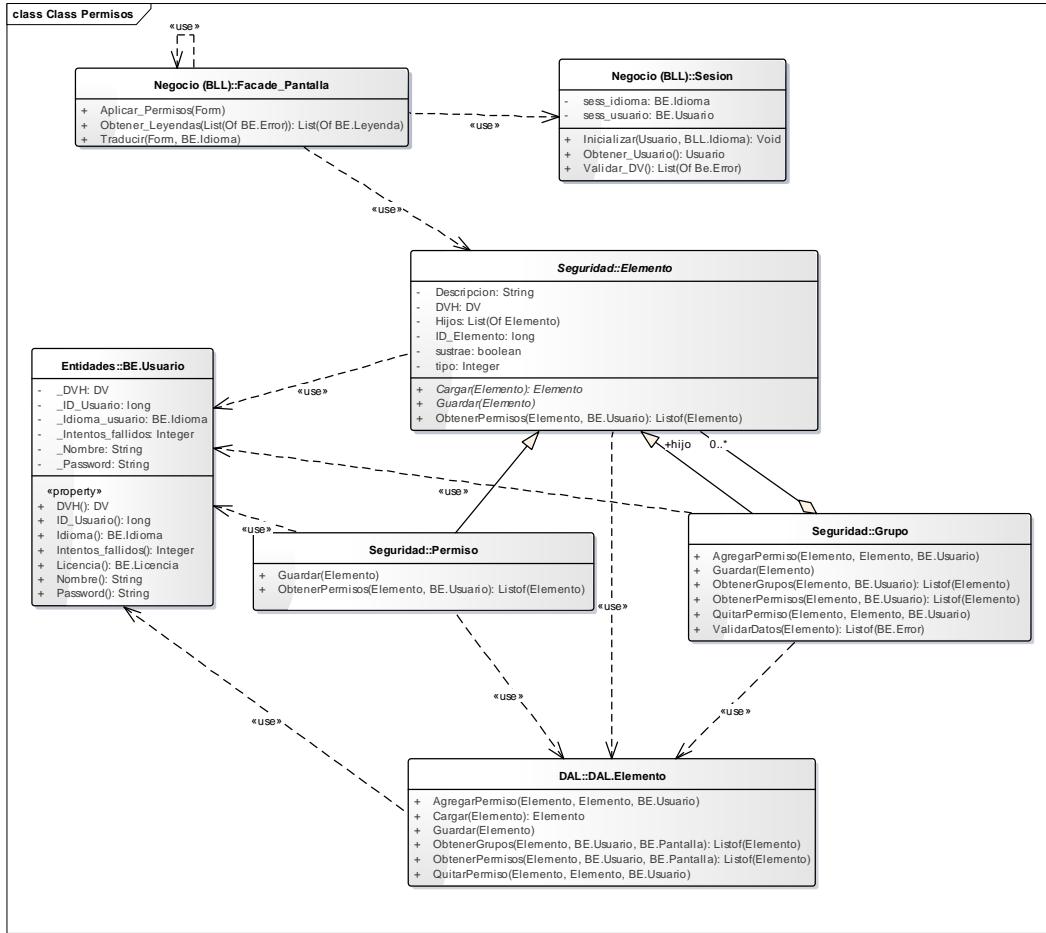
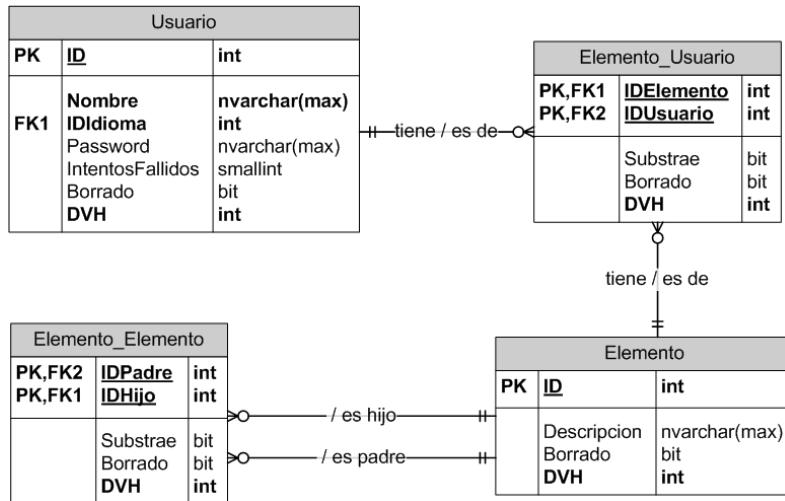


Diagrama de clases



DER



11.2.14 CU-SEG-007 – Modificación de grupos

CU-SEG-007 – Modificación de grupos

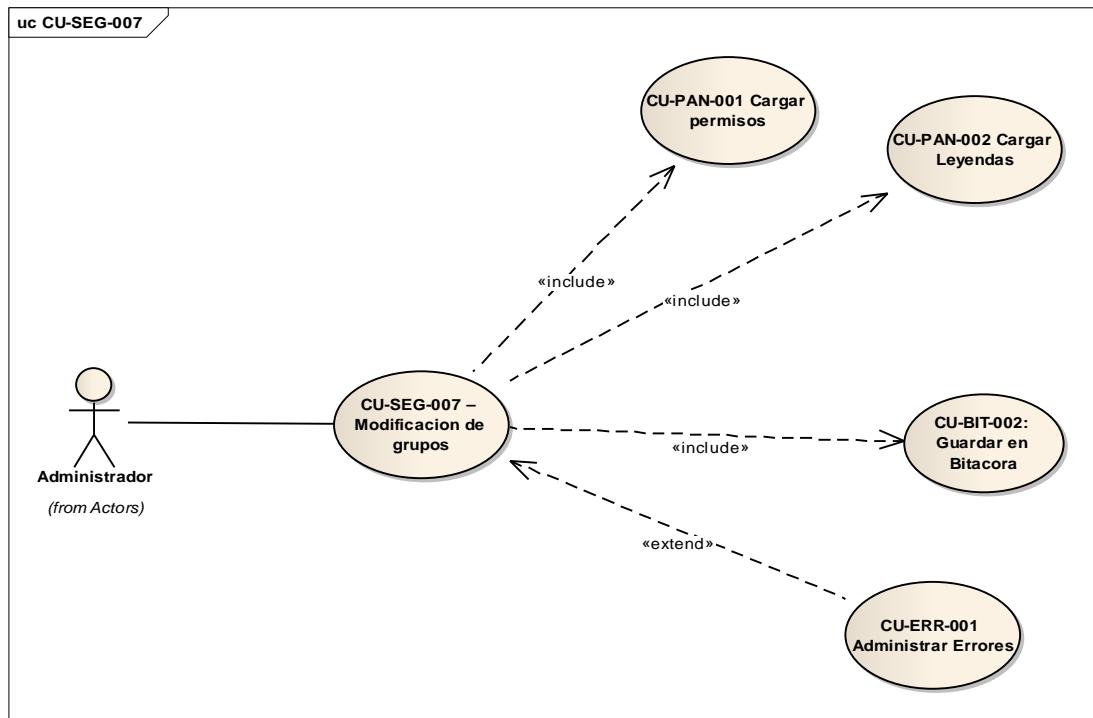
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función modificar un grupo existente en el sistema.

Grafico





Id. CU	CU-SEG-007
Nombre	Modificación de Grupos
Descripción	El objetivo de esta función modificar un grupo existente en el sistema.
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se modificará un grupo existente en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Nuevo de la pantalla principal de grupos	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene los datos del grupo que se va a modificar.	
5	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de grupos con los campos cargados con los valores actuales del grupo (obtenidos en el paso anterior). Se muestran los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID del Grupo – Numérico – Solo lectura • Nombre del Grupo – Alfanumérico – 50 - Requerido <p>Además se muestran tres listas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una con los permisos definidos en el sistema. • Otra con los grupos existentes. • Otra a la derecha que contendrá la lista de grupos/permisos que este nuevo grupo tiene asociado. <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregar (Aditivo) • Agregar (Substractivo) • Remover • Aceptar • Cancelar 	



6	El usuario ingresa los datos en el sistema y pulsa la tecla Aceptar. Si presiona cancelar, El sistema vuelve a la pantalla principal de grupos (CU-SEG-005)	
7	El sistema verifica que los datos requeridos se encuentren todos cargados y que los datos ingresados sean válidos. Además se valida que la lista de permisos/grupos del grupo tenga al menos un valor.	<p>6.1</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema detecta que los campos requeridos no están todos ingresados.• El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos incompletos. <p>6.2</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos.• El sistema muestra un mensaje de error indicando que los campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles <p>6.3</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema detecta que no se asignó ningún grupo o permiso al nuevo grupo• El sistema muestra un mensaje de error indicando que se debe al menos cargar un permiso o grupo.
8	El sistema genera el DVH y DVV	
9	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
10	El sistema graba los datos modificados del grupo en la base de datos.	
11	El sistema vuelve a la pantalla principal de grupos (CU-SEG-005) {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

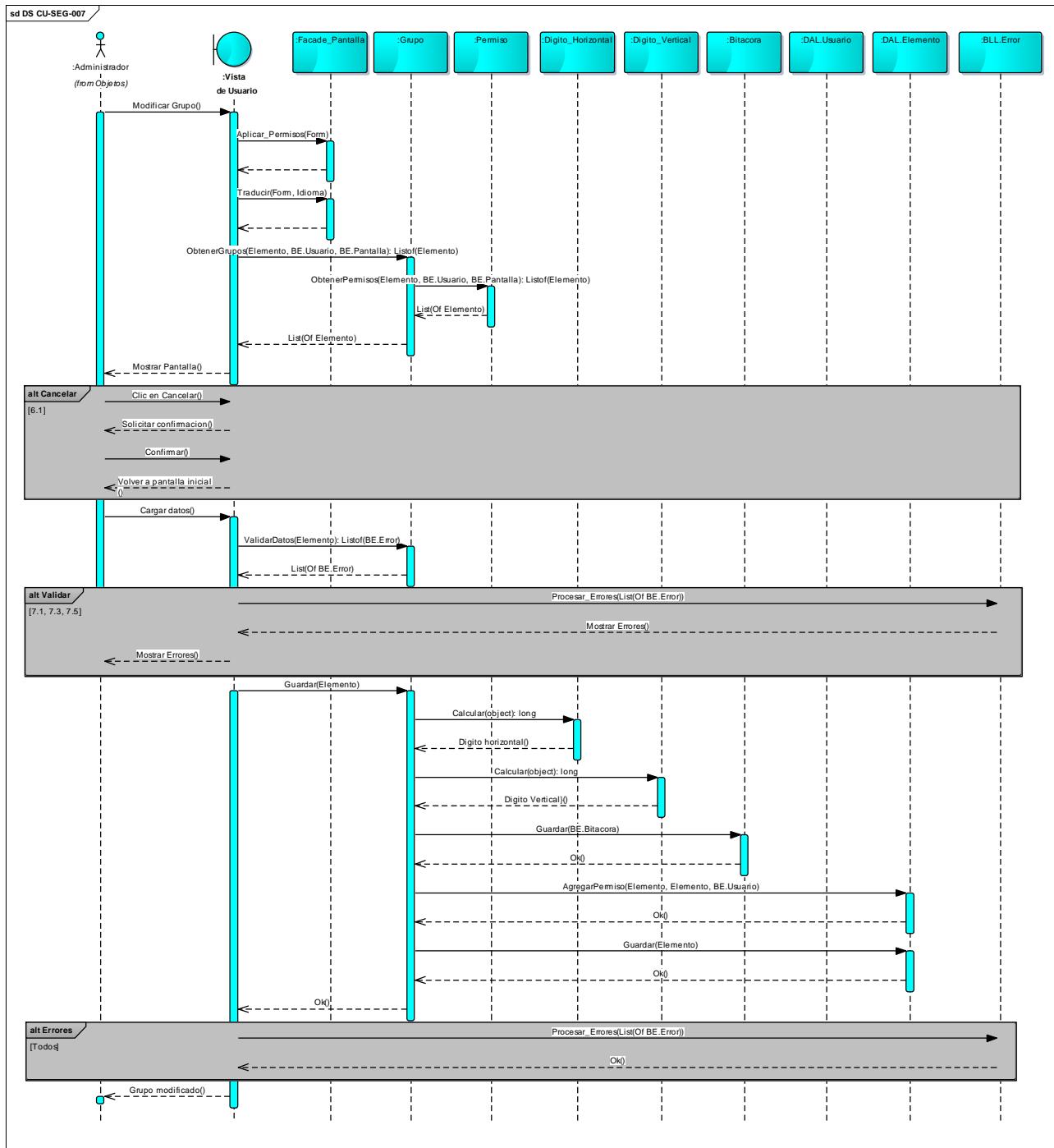
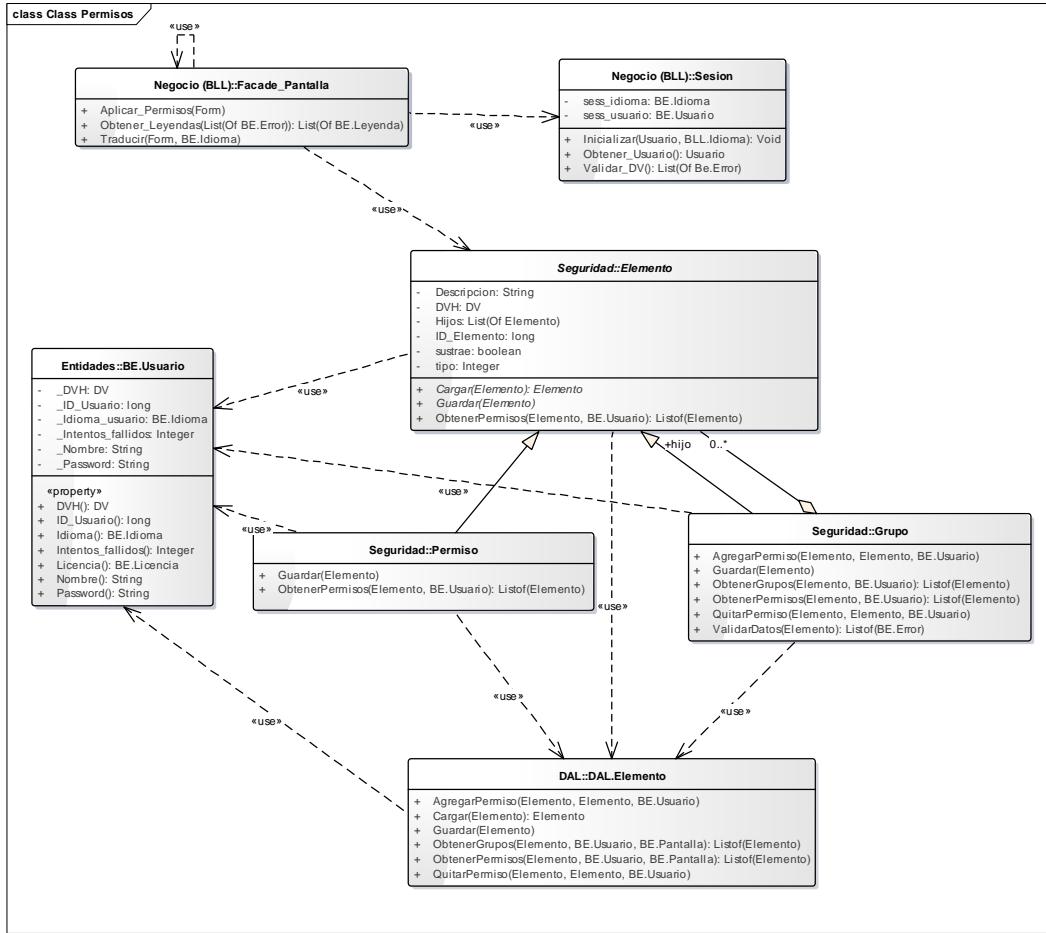
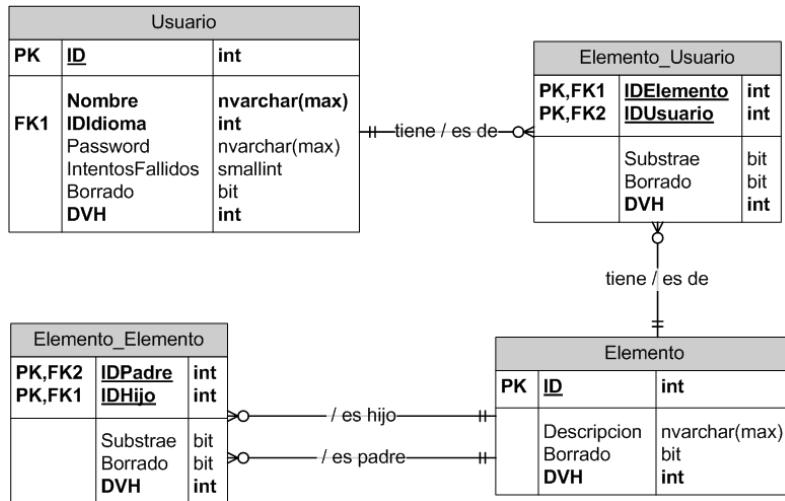


Diagrama de clases



DER



11.2.15 CU-SEG-008 – Baja de grupos

CU-SEG-008 – Baja de grupos

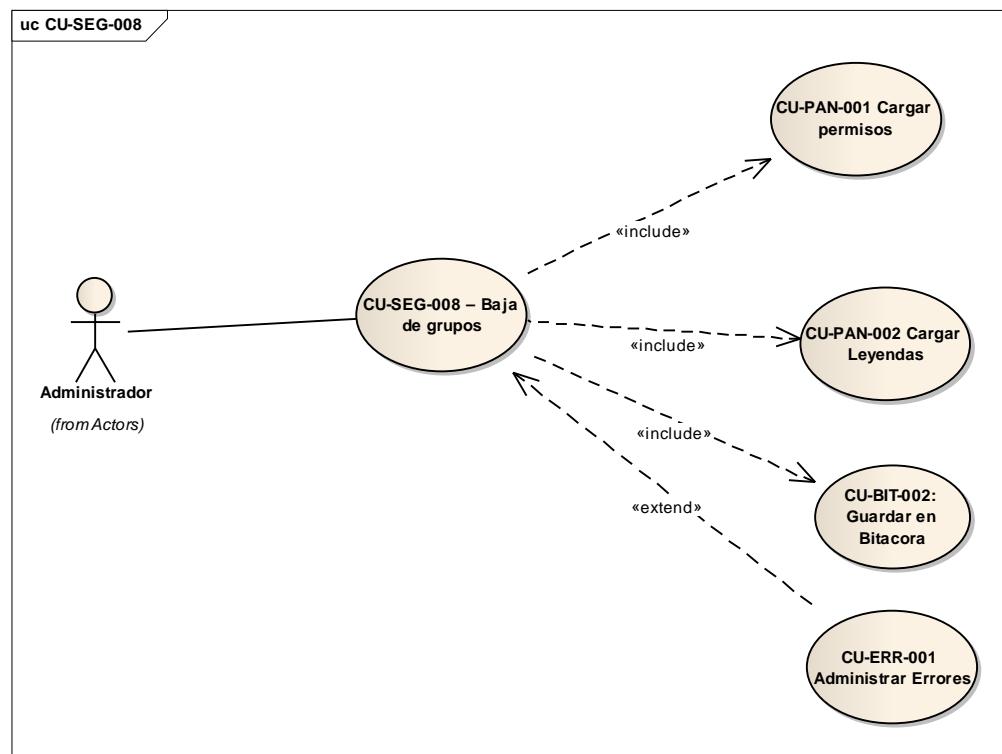
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es Eliminar un grupo existente en el sistema.

Grafico





Id. CU	CU-SEG-008
Nombre	Baja de Grupos
Descripción	El objetivo de esta función es Eliminar un grupo existente en el sistema.
Pre-Condición	Administrador con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se eliminará un grupo existente en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Eliminar de la pantalla principal de grupos	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene los datos del grupo que se va a eliminar.	
5	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de grupos con los campos cargados con los valores actuales del grupo (obtenidos en el paso anterior). Se muestran los siguientes campos (todos de solo lectura):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID del Grupo – Numérico – • Nombre del Grupo – Alfanumérico – 50 <p>Además se muestran tres listas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una con los permisos definidos en el sistema. • Otra con los grupos existentes. • Otra a la derecha que contendrá la lista de grupos/permisos que este nuevo grupo tiene asociado. <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregar (Aditivo) (bloqueado) • Agregar (Substractivo) (bloqueado) • Remover (bloqueado) • Aceptar • Cancelar 	
6	El usuario pulsa la tecla	



	Aceptar. Si oprime Cancelar el sistema vuelve a la pantalla principal de grupos (CU-SEG-005)	
7	El sistema regenera el DVH y DVV	
8	El sistema graba la baja lógica en la base de datos.	
9	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
10	El sistema vuelve a la pantalla principal de grupos (CU-SEG-005) {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

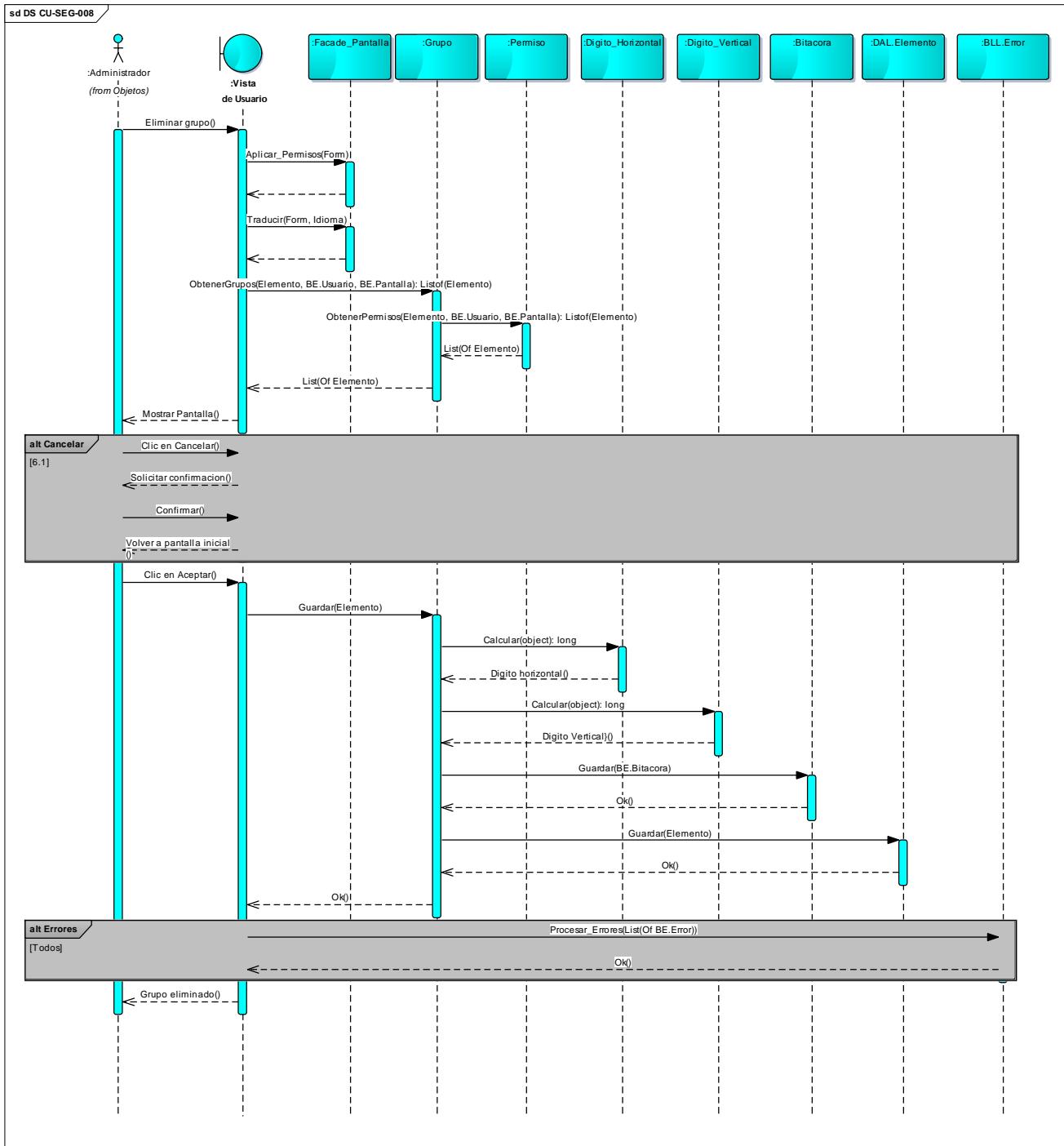
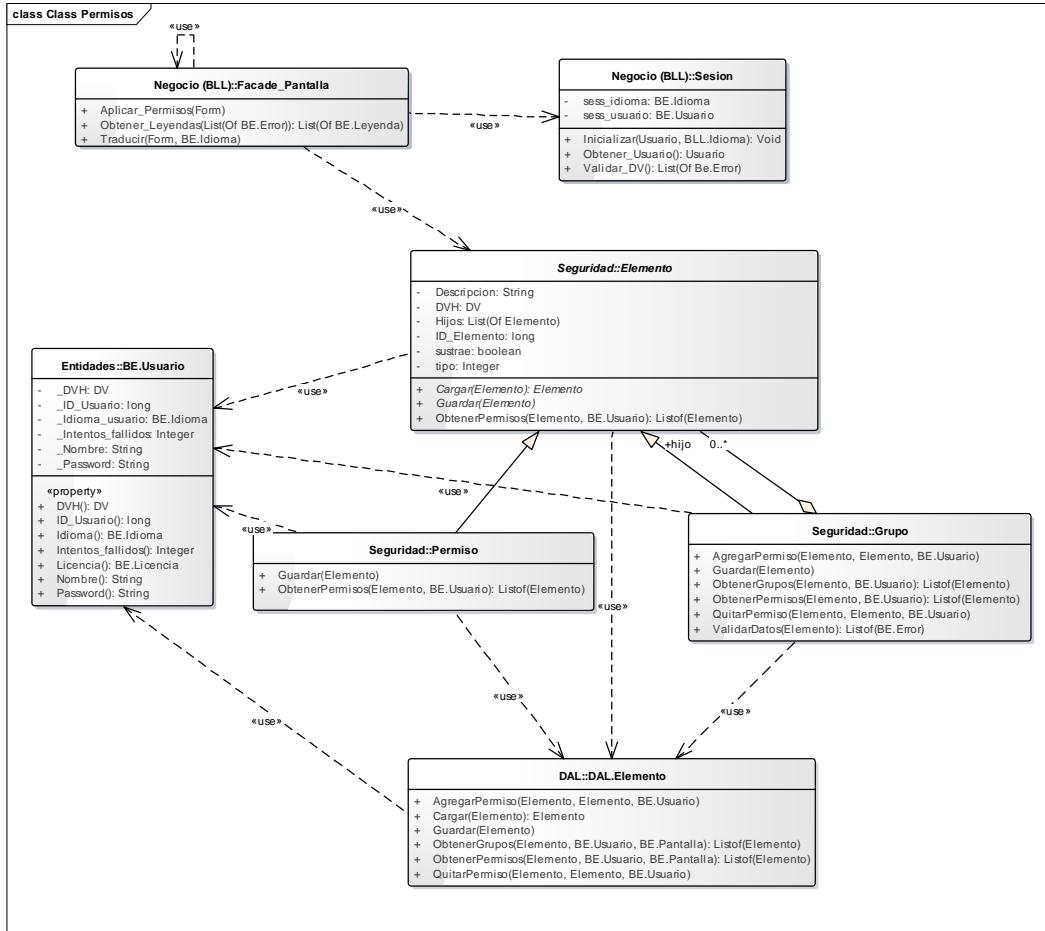
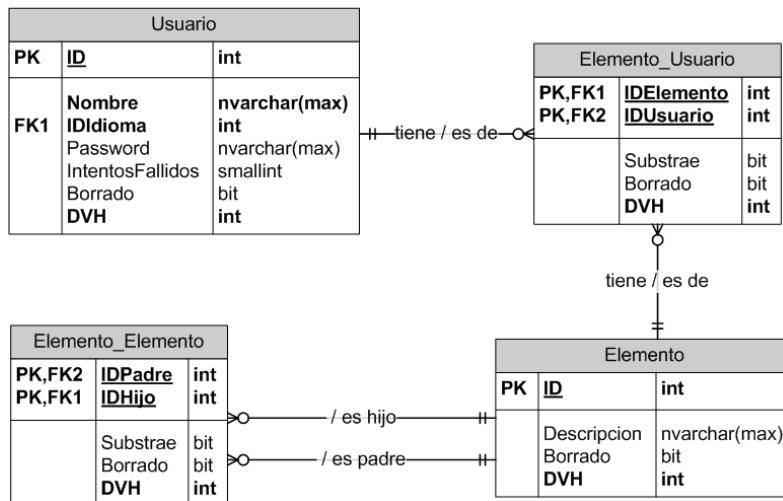


Diagrama de clases



DER



11.2.16 CU-SEG-009 – Asignación de permisos a usuarios

CU-SEG-009 – Asignación de permisos a usuarios

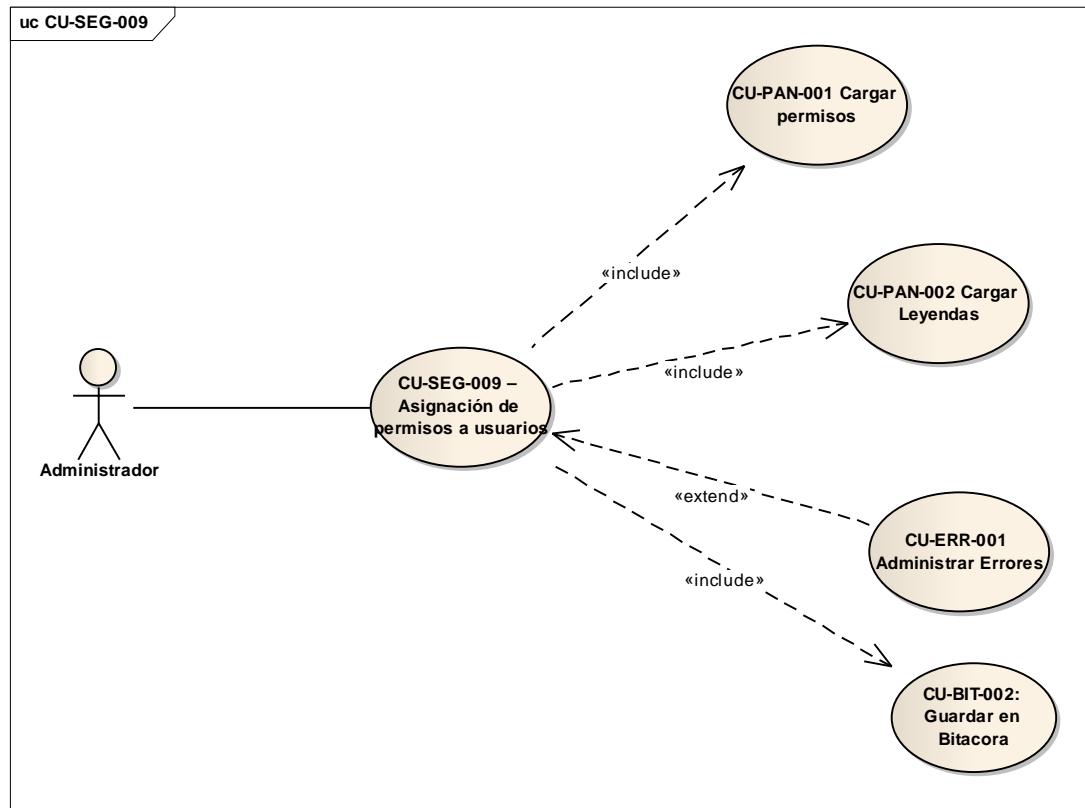
Histórico de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es asignar permisos a un usuario existente en el sistema..

Grafico





Id. CU	CU-SEG-009
Nombre	Asignación de permisos a Usuarios
Descripción	El objetivo de esta función es asignar permisos a un usuario existente en el sistema.
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se asignaran permisos a un usuario existente en el sistema.
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Editar Permisos en la línea de un usuario	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene los datos del usuario que se va a modificar, y los permisos que ya posee.	
5	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de usuarios con los campos cargados con los valores actuales del usuario (obtenidos en el paso anterior). Se muestran los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID del Usuario –Solo lectura • Nombre del Usuario – Solo Lectura <p>Además se muestran tres listas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una con los permisos definidos en el sistema. • Otra con los grupos existentes. • Otra a la derecha que contendrá la lista de grupos/permisos que el usuario tiene asociado. <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregar (Aditivo) • Agregar (Substractivo) • Remover • Aceptar • Cancelar 	
6	El usuario ingresa los datos en el	

	sistema y pulsa la tecla Aceptar. Si pulsa Cancelar, El sistema vuelve a la pantalla principal de usuarios (CU-SEG-001)	
7	El sistema verifica que los datos requeridos se encuentren todos cargados y que los datos ingresados sean válidos.	<p>7.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos requeridos no están todos ingresados. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos in completar. <p>7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles.
8	El sistema genera el DVH y DVV	
9	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
10	El sistema graba los datos de los permisos y grupos del usuario en la base de datos.	
11	El sistema vuelve a la pantalla principal de usuarios (CU-SEG-001) {Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

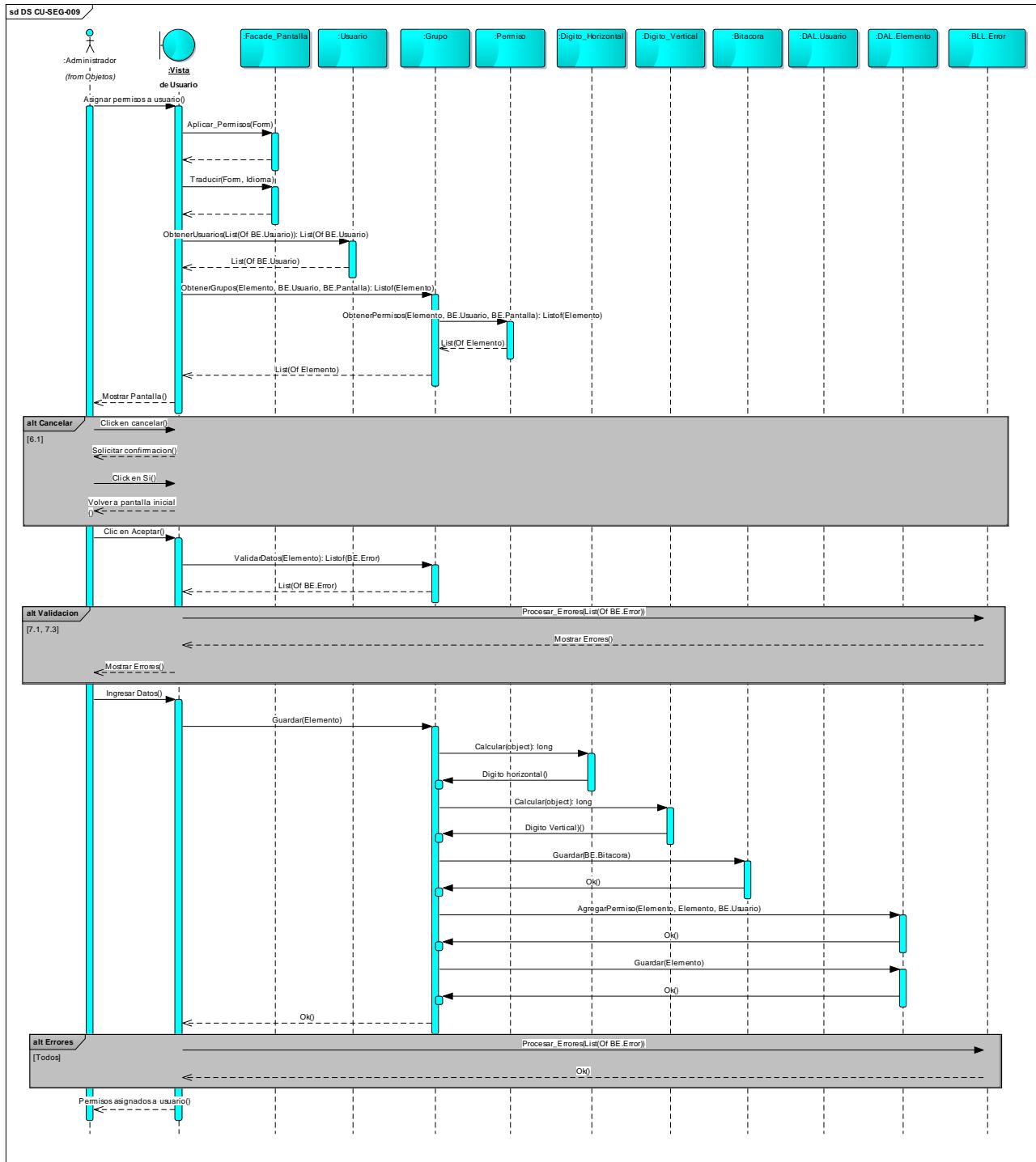
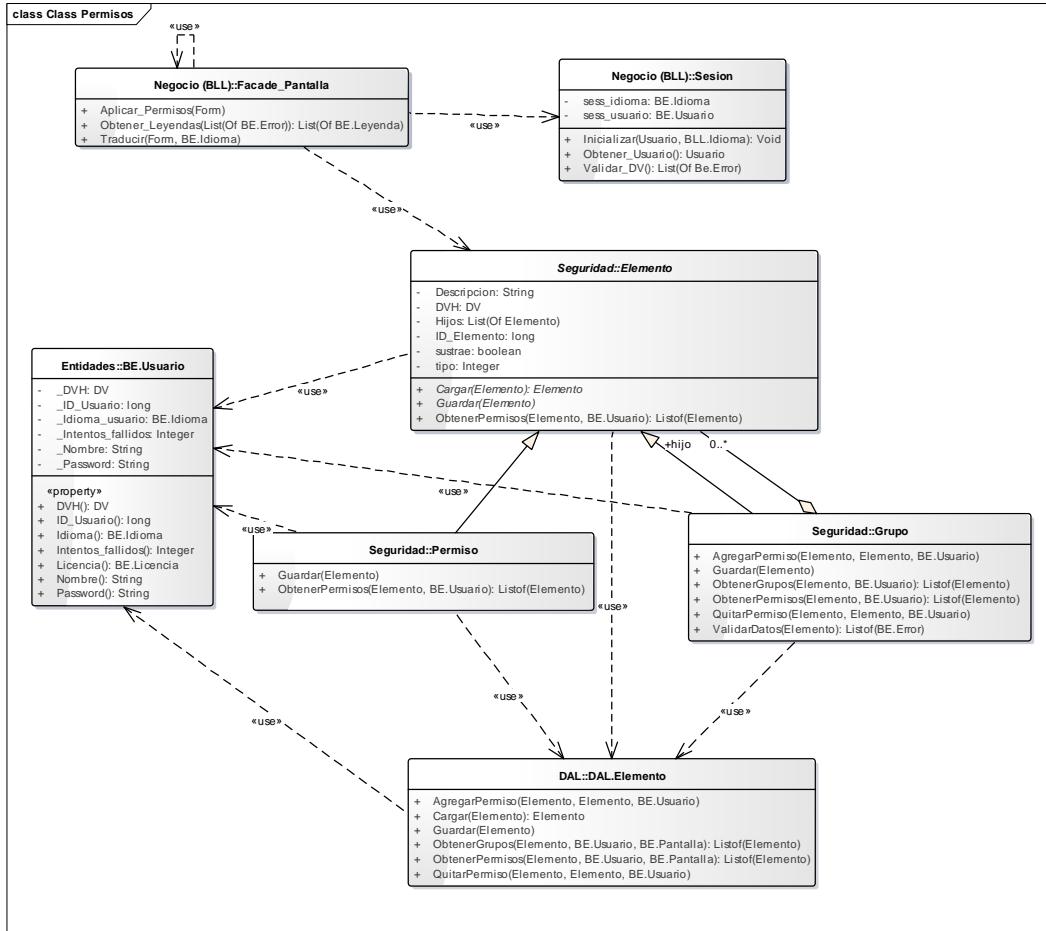
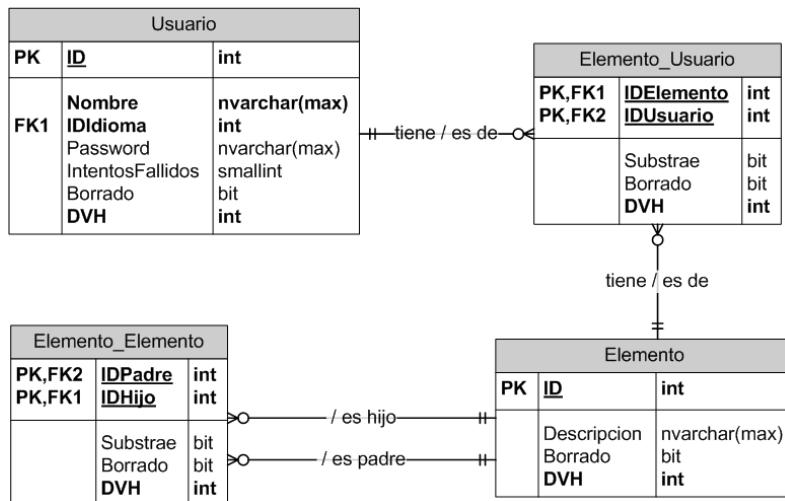


Diagrama de clases



DER





Universidad Abierta
Interamericana

Seminario de aplicación profesional

Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN

11.2.17 CU-BKP-001 – Pantalla de Backups

CU-BKP-001 – Pantalla de Backups

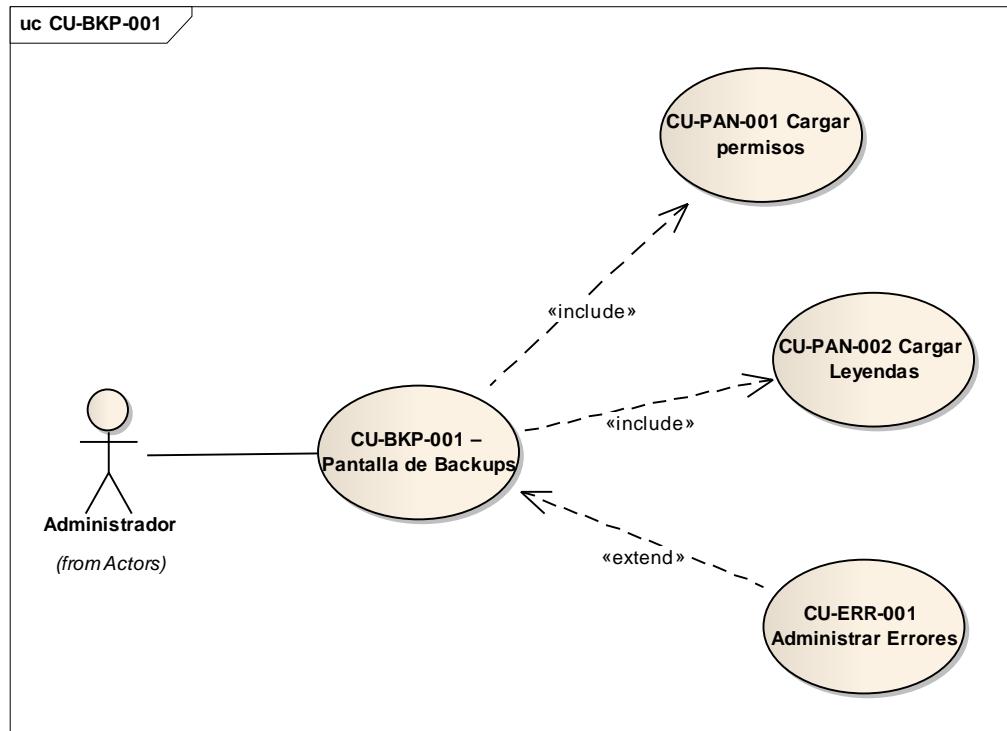
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es la presentación de la pantalla principal de backups del sistema.

Grafico





Id. CU	CU-BKP-001
Nombre	Pantalla de Backups
Descripción	El objetivo de esta función es la presentación de la pantalla principal de backups del sistema.
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se mostrará la pantalla principal de backups del sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario selecciona la opción Backups del menú principal.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene de la base de datos la lista de Backups, y la despliega en una pantalla mostrando los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha/Hora del backup • Path del archivo de Backup La pantalla además cuenta con los siguientes botones: <ul style="list-style-type: none"> • Nuevo • Eliminar • Restore • Cerrar <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

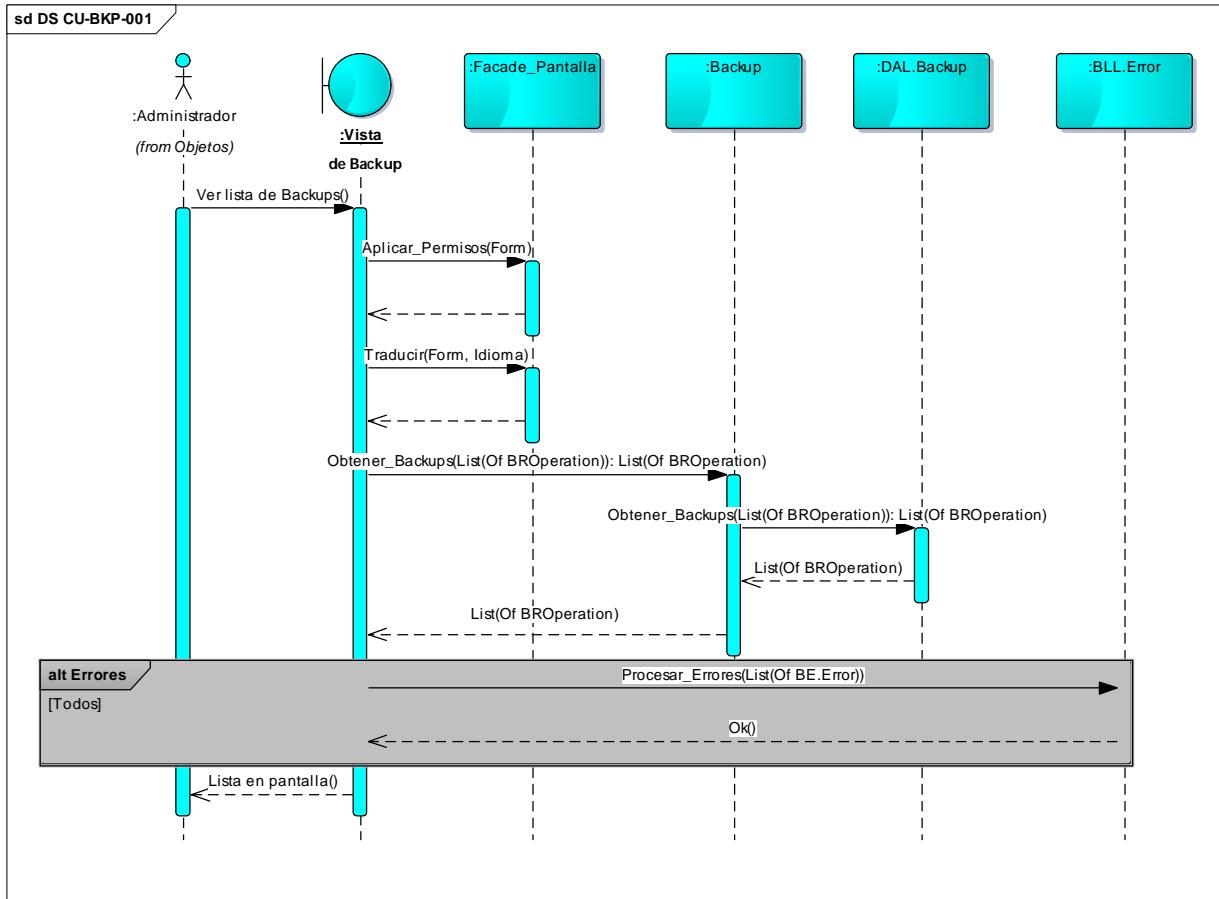
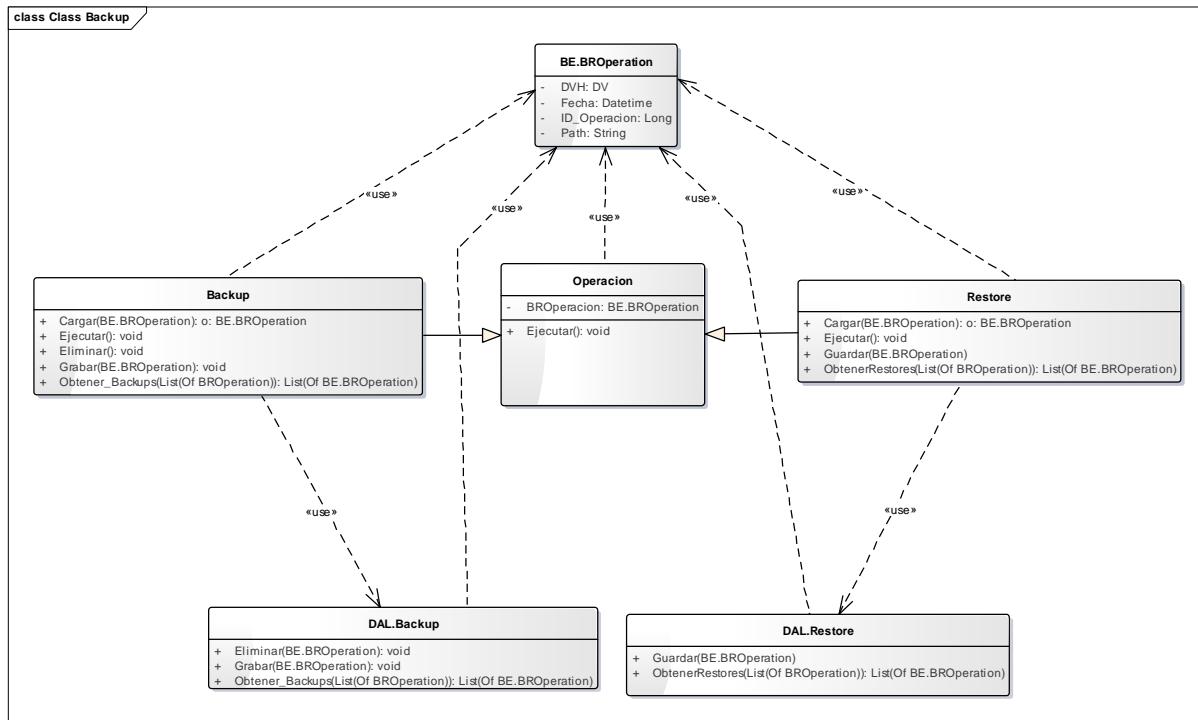


Diagrama de clases



DER

BROperation		
PK	<u>id</u>	image
	fecha tipo path borrado DVH	datetime bit nvarchar(max) bit int

11.2.18 CU-BKP-002 –Backups

CU-BKP-002 –Backups

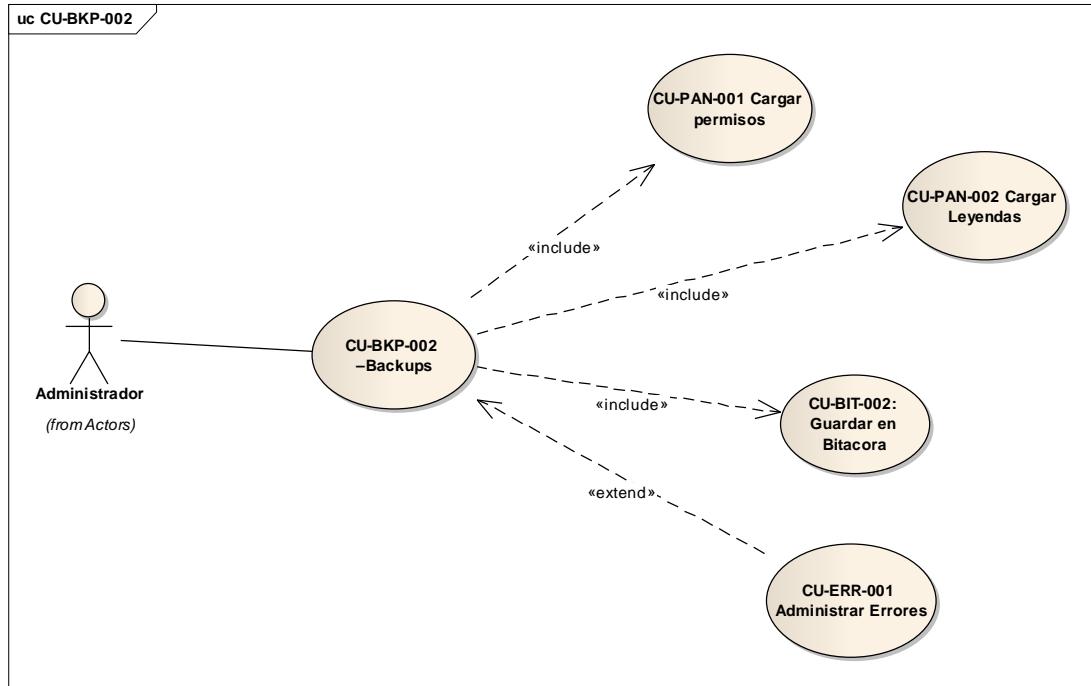
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es ejecutar un backup completo del sistema.

Grafico





Id. CU	CU-BKP-002
Nombre	Backup
Descripción	El objetivo de esta función es ejecutar un backup completo del sistema.
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se mostrará la pantalla principal de backups del sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en el botón Nuevo en la pantalla de backup CU-BKP-001.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Nuevo en la pantalla de backup CU-BKP-001	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla mostrando los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Path del Backup <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
5	El usuario selecciona el path donde se hará el backup y hace clic en el botón Aceptar. Si hace clic en Cancelar, el sistema vuelve a la pantalla de backups CU-BKP-001	
6	<p>El sistema crea dos carpetas: Programa Datos</p> <p>En la primera copia toda la estructura de páginas y archivos de la solución dentro de un archivo zip. En la segunda realiza un backup de la base de datos completa. El sistema llamará a estos archivos:</p> <p>BKP_<YYYYMMDDHHMMSS>_APP.zip BKP_<YYYYMMDDHHMMSS>_DATA.bkp</p>	
7	El sistema muestra un mensaje de que el backup terminó correctamente.	



8	El sistema graba en la bitácora una entrada indicando que se realizó el backup. (CU-BIT002)	
9	El sistema graba una entrada en la tabla de backups indicando Fecha Hora y path del backup	
10	El sistema vuelve a la pantalla de backups CU-BKP-001 {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

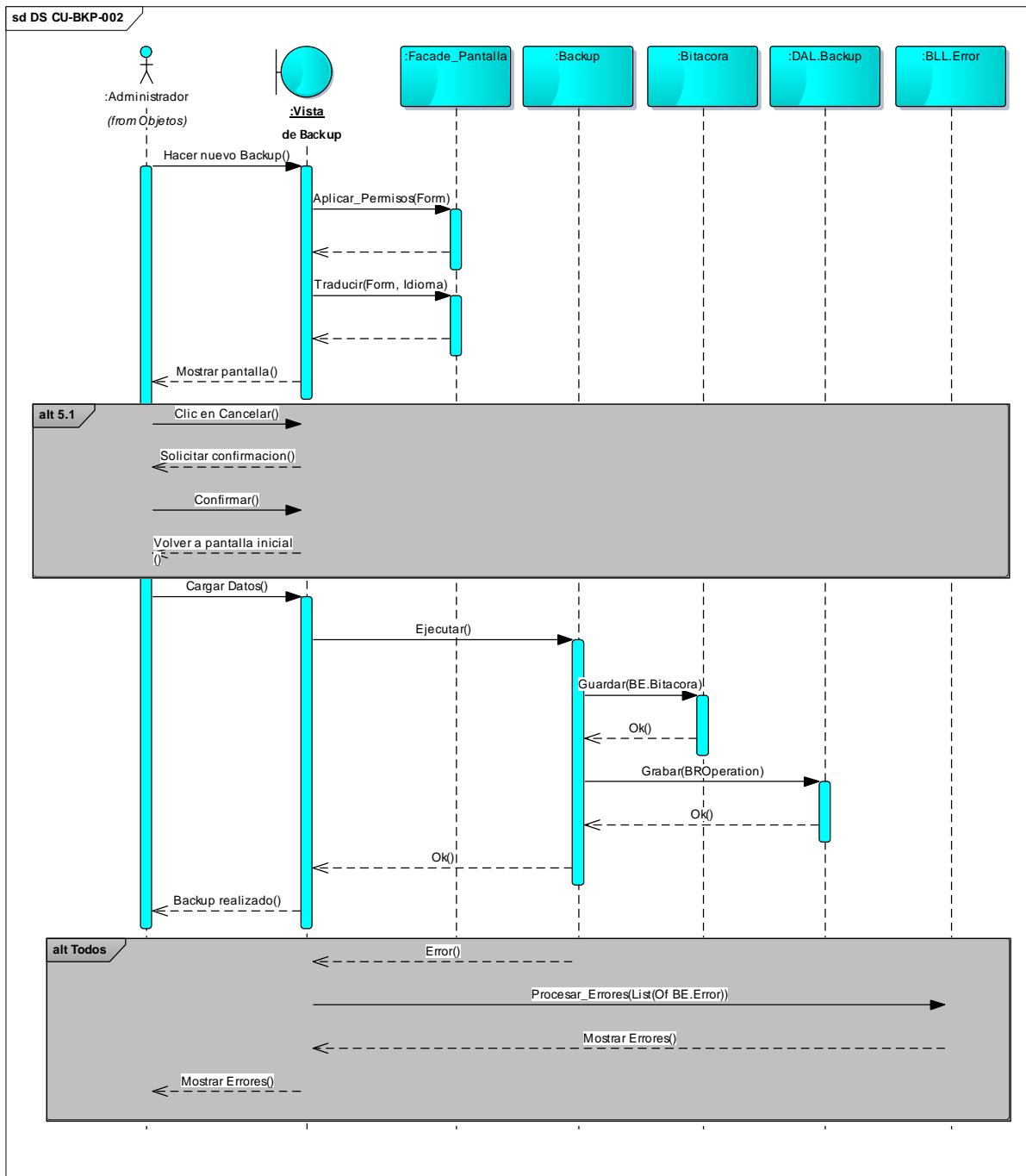
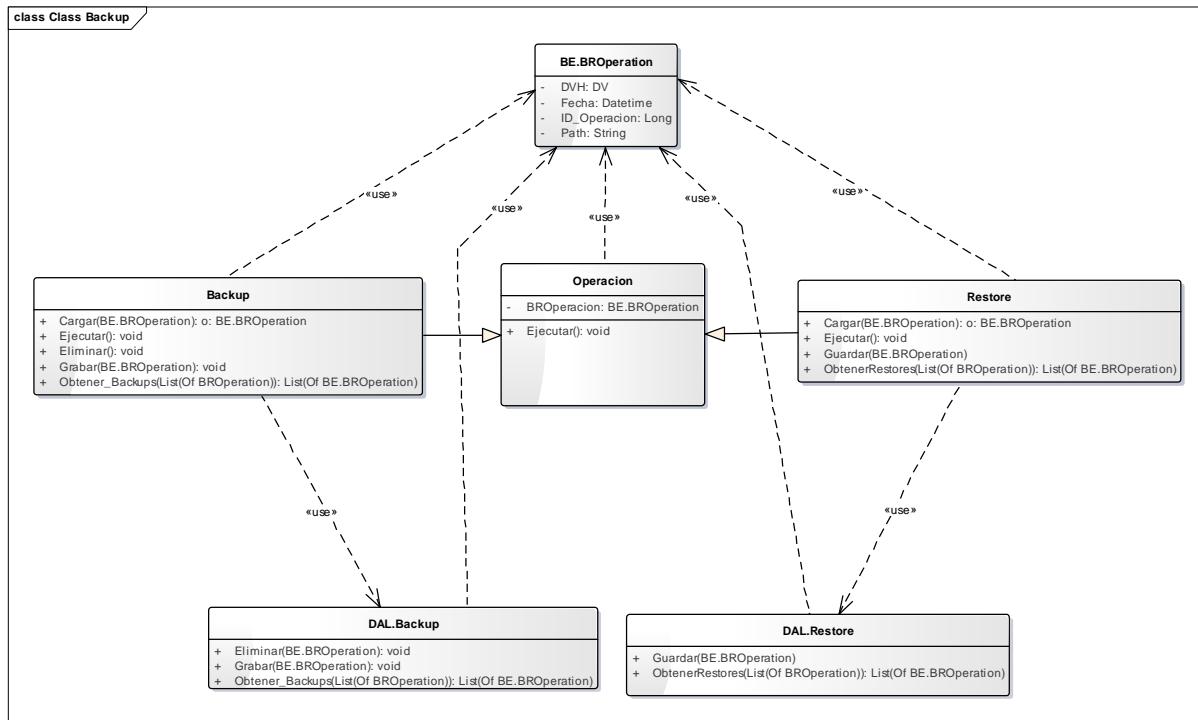


Diagrama de clases



DER

BROperation		
PK	<u>id</u>	image
	fecha tipo path borrado DVH	datetime bit nvarchar(max) bit int

11.2.19 CU-BKP-003 – Restore

CU-BKP-003 – Restore

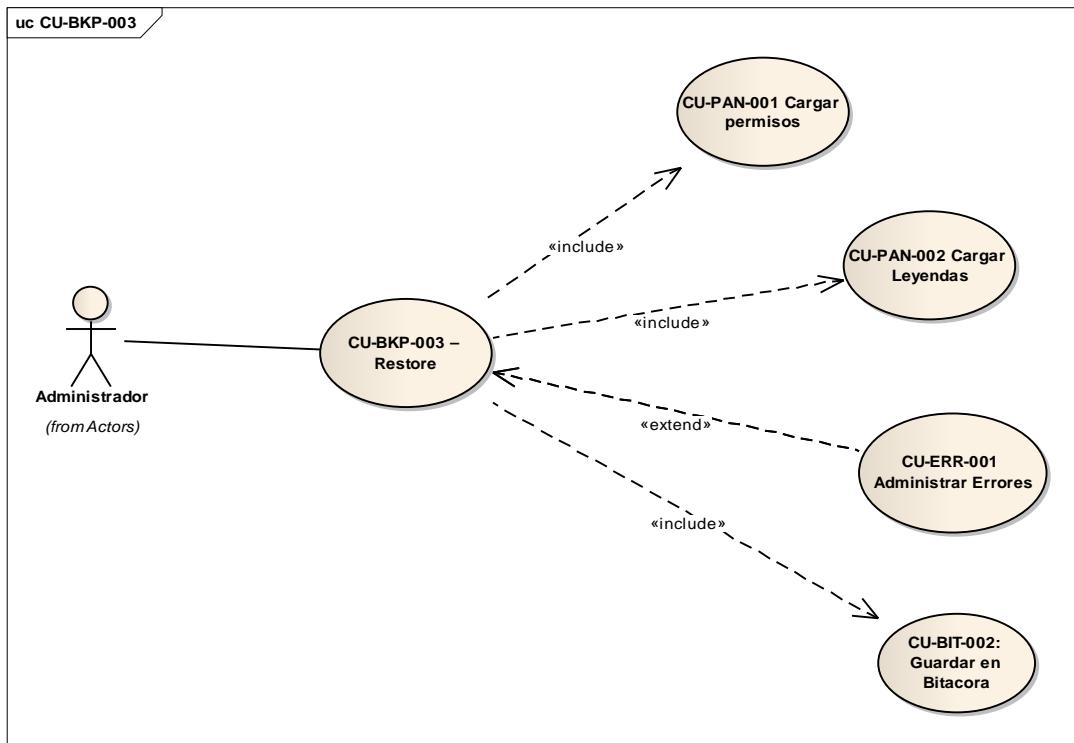
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es ejecutar un restore completo del sistema.

Grafico





Id. CU	CU-BKP-003
Nombre	Restore
Descripción	El objetivo de esta función es ejecutar un restore completo del sistema.
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se restaurará el sistema a un punto anterior.
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona un backup y se hace clic en el botón Restaurar en la pantalla de backup CU-BKP-001.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario selecciona un backup y se hace clic en el botón Restaurar en la pantalla de backup CU-BKP-001.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema muestra una pantalla mostrando los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none">• Path del Backup La pantalla además cuenta con los siguientes botones: <ul style="list-style-type: none">• Aceptar• Cancelar	
5	El usuario hace clic en el botón Aceptar	5.1 El archivo del backup no se encuentra El sistema muestra el mensaje de error por pantalla. Al aceptar se vuelve a la pantalla principal de backups CU-BKP-001.
6	El sistema restaura la base de datos y los archivos de programa.	
7	El sistema muestra un mensaje de que el restore terminó correctamente.	
8	El sistema graba en la bitácora una entrada indicando que se realizó el restore. (CU-BIT-002)	
9	El sistema vuelve a la pantalla de backups CU-BKP-001 {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización



del proceso.

2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

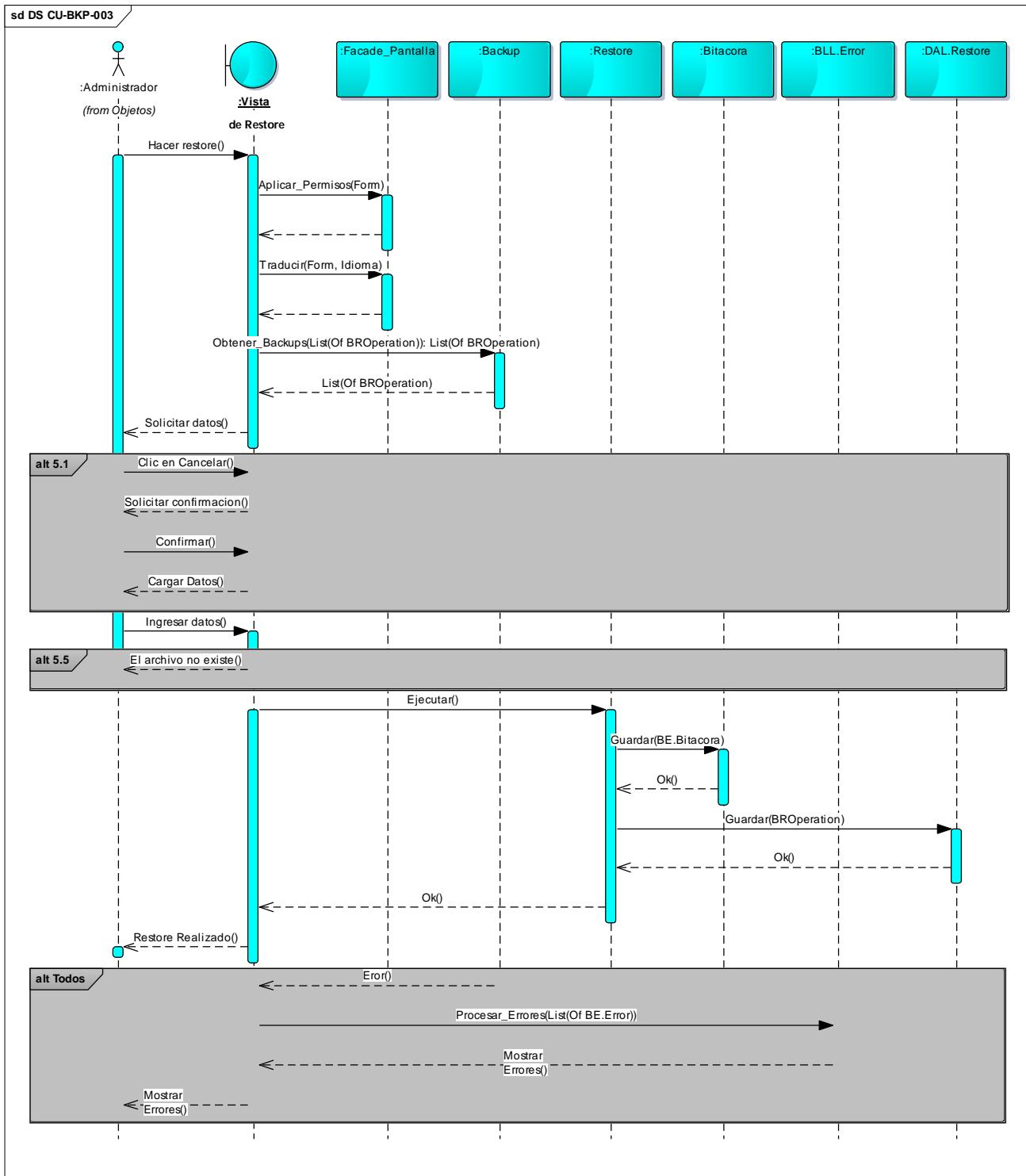
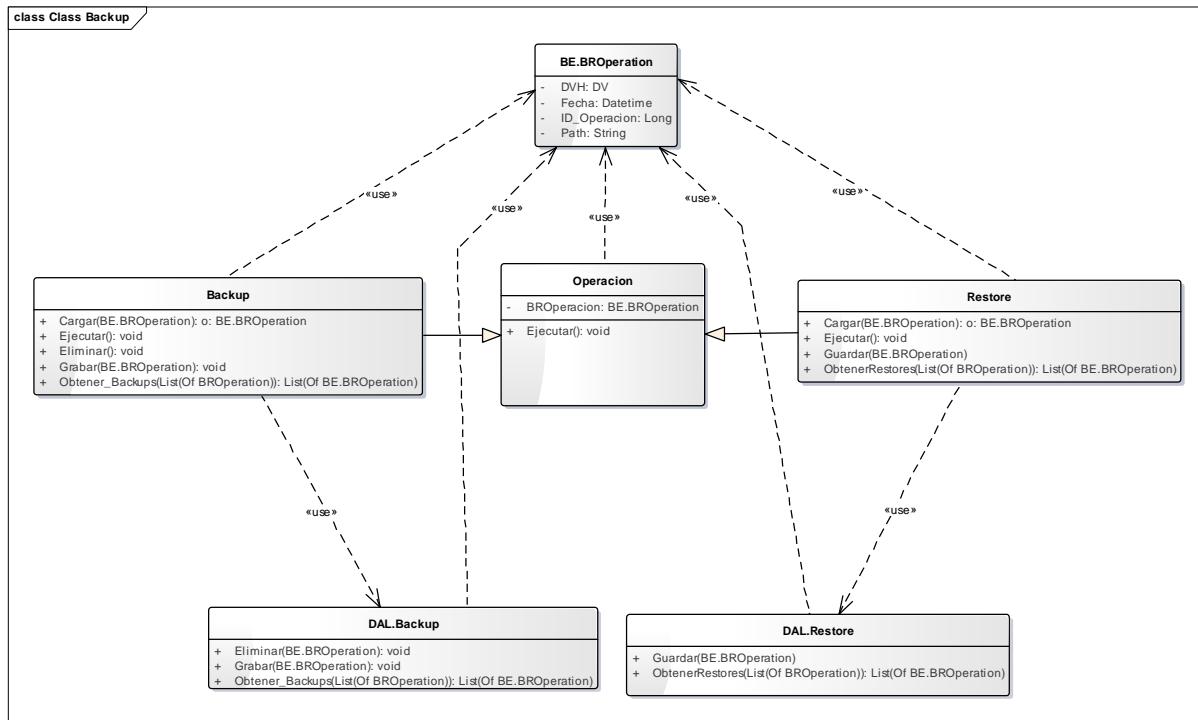


Diagrama de clases



DER

BROperation		
PK	<u>id</u>	image
	fecha tipo path borrado DVH	datetime bit nvarchar(max) bit int



Universidad Abierta
Interamericana

Seminario de aplicación profesional

Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN

11.2.20 CU-BKP-004 – Eliminar Backup

CU-BKP-004 – Eliminar Backup

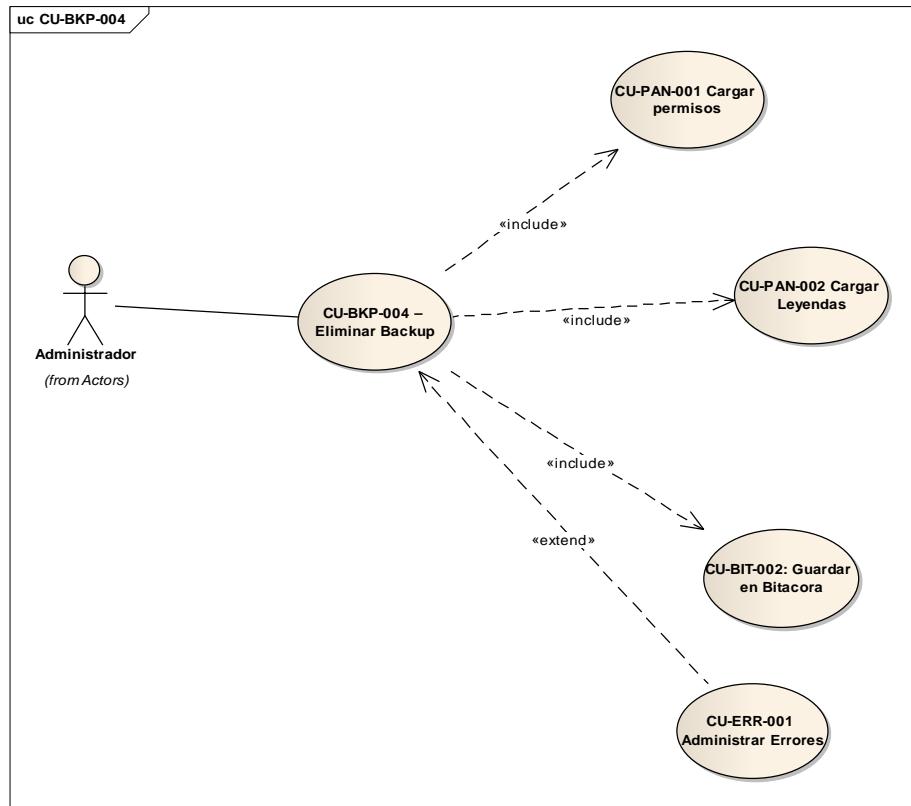
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es eliminar un backup del sistema y sus correspondientes archivos.

Grafico





Id. CU	CU-BKP-004
Nombre	Eliminar Backup
Descripción	El objetivo de esta función es eliminar un backup del sistema y sus correspondientes archivos.
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú Existe un backup que se desea eliminar
Post-Condición	Se eliminará un backup del sistema.
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona un backup y se hace clic en el botón Eliminar en la pantalla de backup CU-BKP-001.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario selecciona un backup y se hace clic en el botón Eliminar en la pantalla de backup CU-BKP-001.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema muestra una pantalla mostrando los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> • Path del Backup La pantalla además cuenta con los siguientes botones: <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
5	El usuario hace clic en el botón Aceptar	
6	El sistema elimina los archivos del backup. Si no se encuentran no se hace nada.	
7	El sistema graba en la bitácora una entrada indicando que se realizó el borrado del backup. (CU-BIT-002)	
8	El sistema vuelve a la pantalla de backups CU-BKP-001 {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

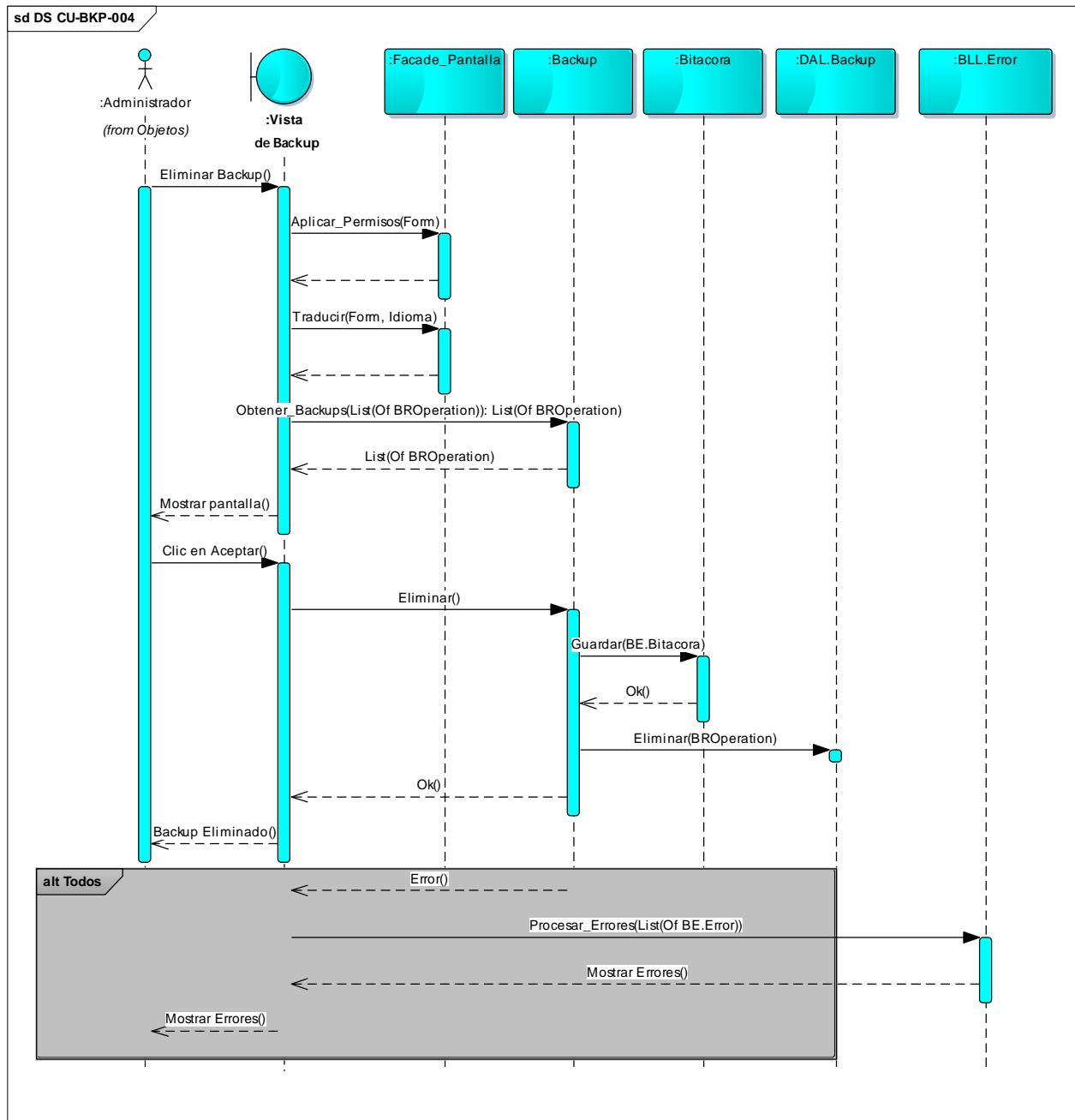
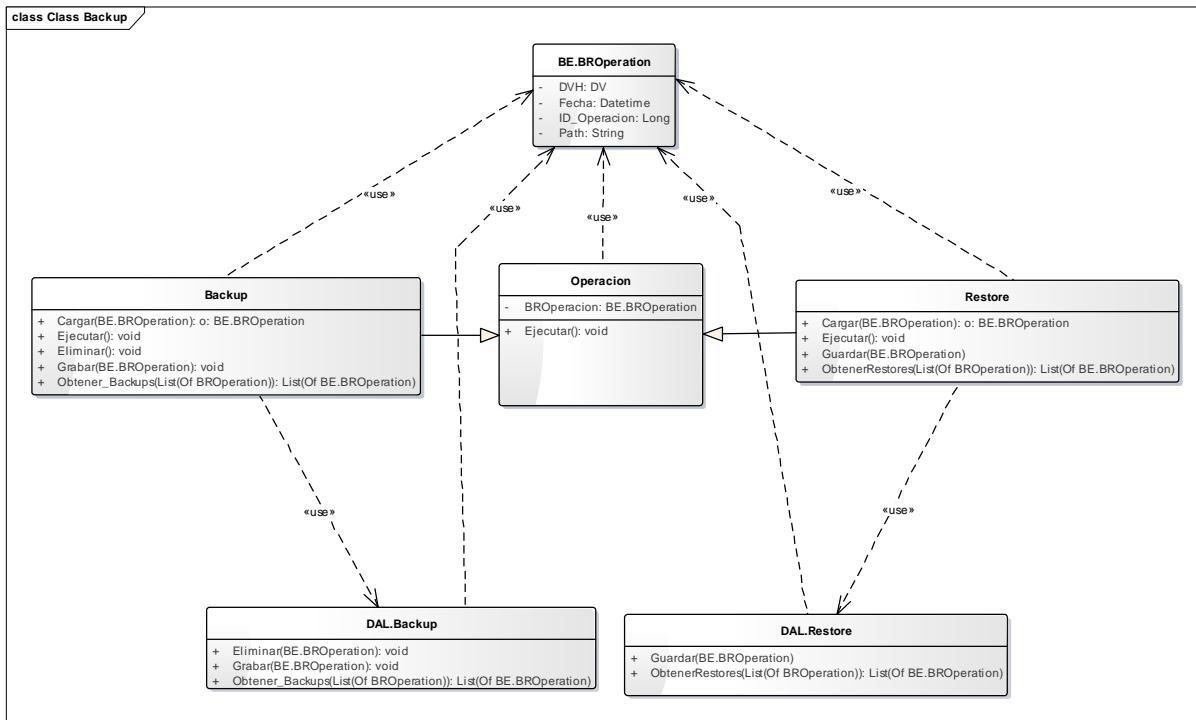


Diagrama de clases



DER

BROperation		
PK	<u>id</u>	image
	fecha tipo path borrado DVH	datetime bit nvarchar(max) bit int

11.2.21 CU-LGN-001 – Login

CU-LGN-001 – Login

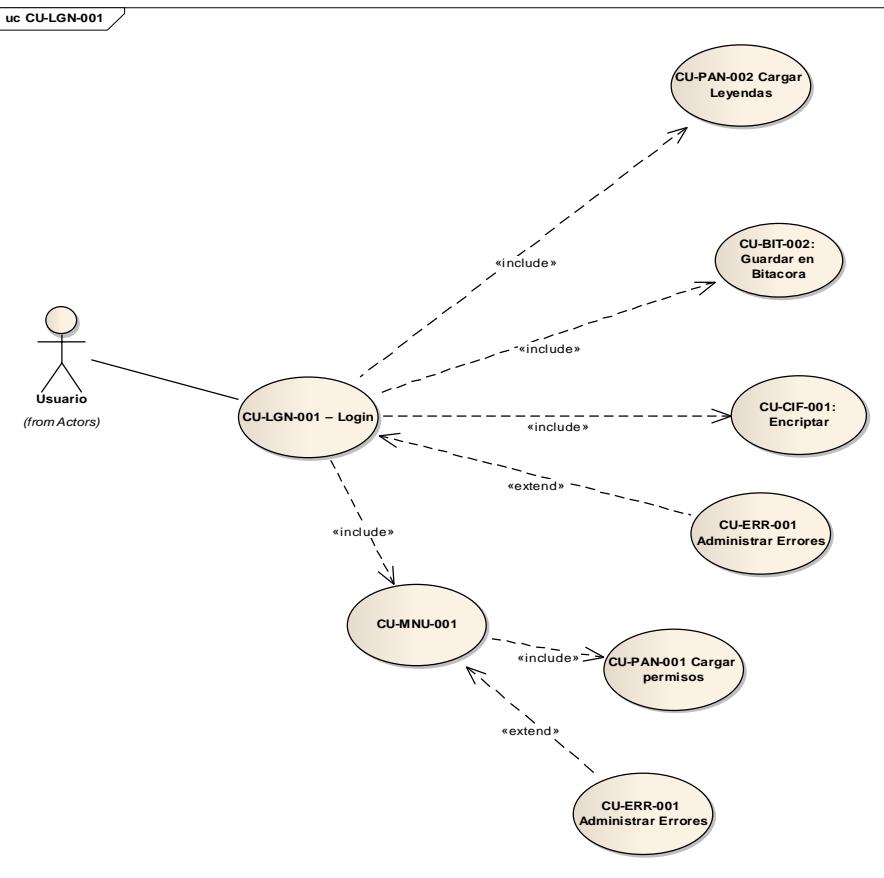
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es permitir a los usuarios el ingreso al sistema.

Grafico





Id. CU	CU-LGN-001
Nombre	Login
Descripción	Este CU se usa para que un usuario ingrese al sistema
Pre-Condición	
Post-Condición	Se ingresará al sistema mostrando la pantalla principal del mismo
Actor Primario	Administrador, Cliente, Distribuidor
Actor Secundario	
Disparador	El usuario ingresa la dirección web de inicio del sistema.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario ingresa la dirección web de inicio del sistema y pulsa Enter.	
2	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
3	El sistema valida que la base de datos no se haya en modo Lockdown	3.1 El sistema se encuentra en modo lockdown. El sistema muestra el mensaje de error por pantalla.
4	El sistema muestra la pantalla de inicio del sistema mostrando los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none">• Mail del Usuario• Contraseña La pantalla además cuenta con los siguientes botones: <ul style="list-style-type: none">• Aceptar• Cambiar contraseña	
5	El usuario ingresa el usuario y la contraseña y pulsa Aceptar. Si pulsa cancelar, se vuelve al punto 4.	
6	El sistema encripta la contraseña ingresada y la compara con la almacenada en la base de datos, también en forma encriptada. También se verifica que el usuario no esté bloqueado. Si es igual y no está bloqueado, se permite el ingreso a la aplicación	6.1 La contraseña ingresada no es correcta El sistema muestra el mensaje de error por pantalla. 6.2 El usuario ingresa la contraseña 3 veces en forma incorrecta El usuario se bloquea en la base de datos 6.3 El usuario está bloqueado El sistema muestra un mensaje por



		la pantalla indicando que contacte a un administrador.
	El sistema graba una entrada en la bitácora indicando el acceso del usuario a la aplicación. (CU-BIT-002)	
8	El sistema carga los mensajes del idioma del usuario en la memoria.	
9	El sistema cargan los permisos del usuario y se aplican al menú principal, ocultando las opciones que no corresponde que vea.	
10	El sistema muestra la pantalla del menú principal. {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

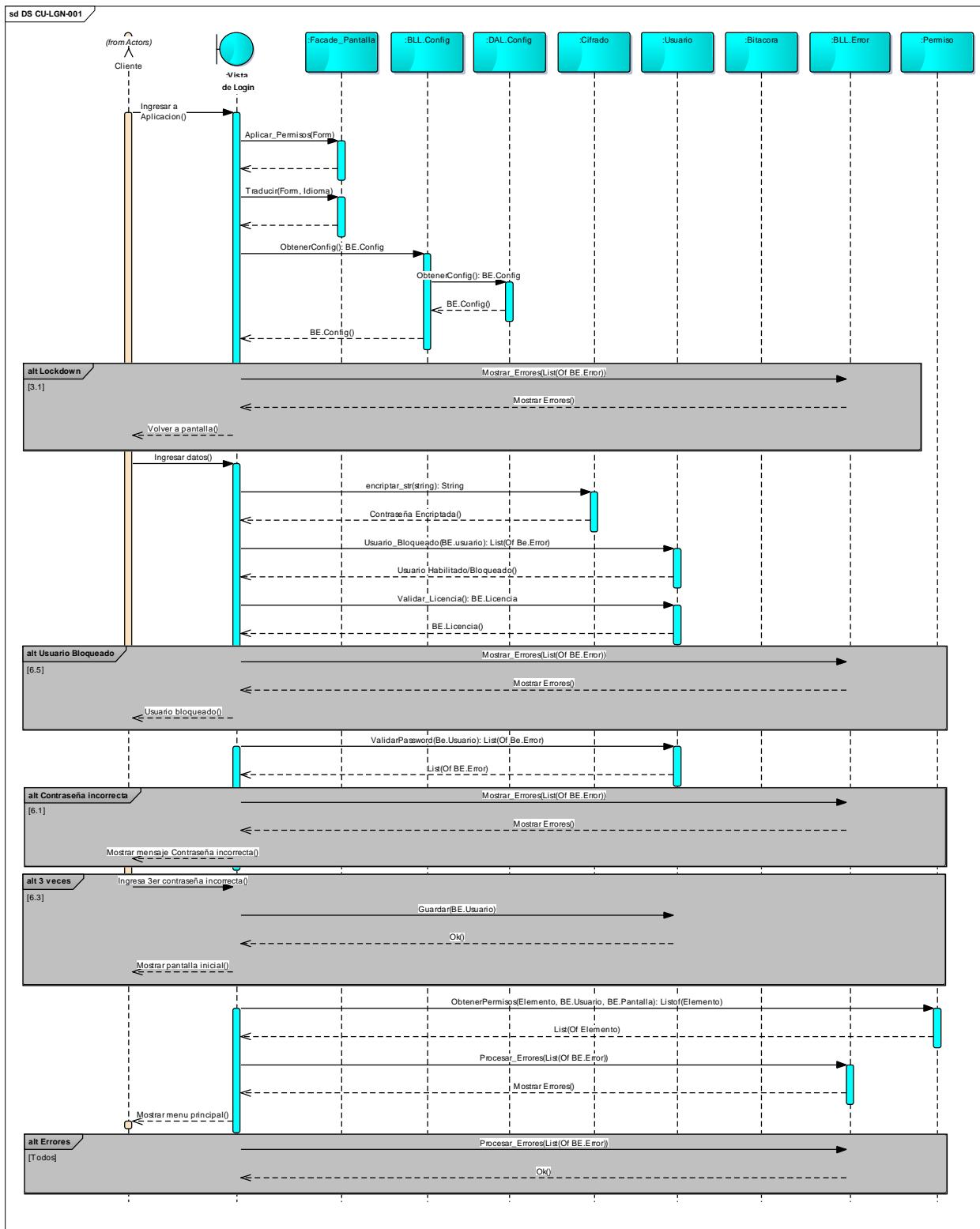
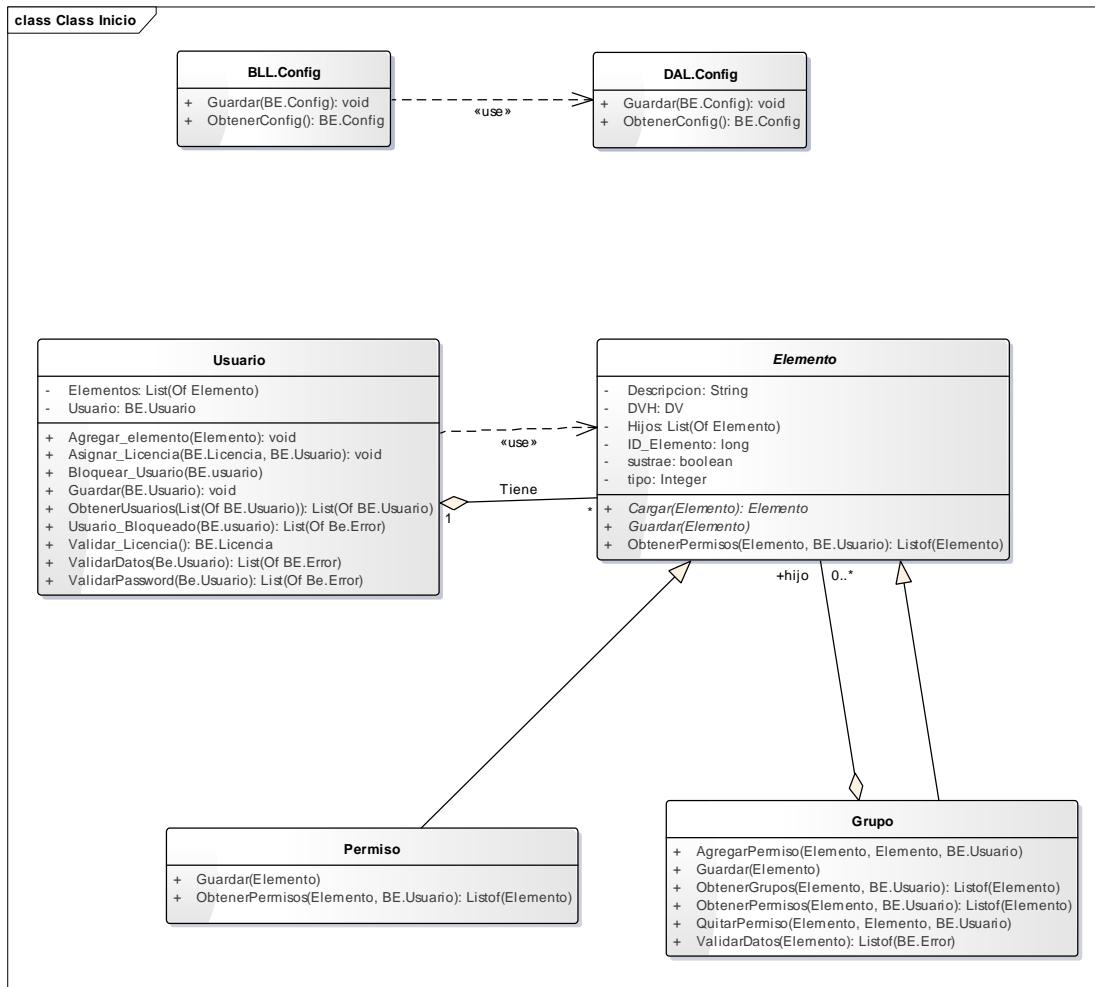


Diagrama de clases



DER

11.2.22 CU-LGN-002 – Logout

CU-LGN-002 – Logout

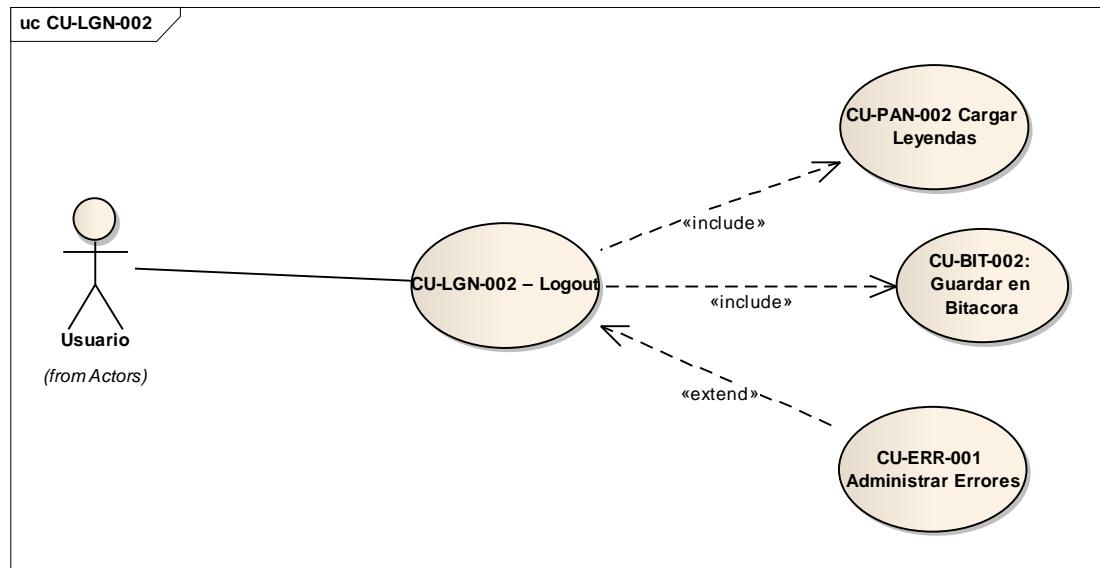
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es cerrar el sistema

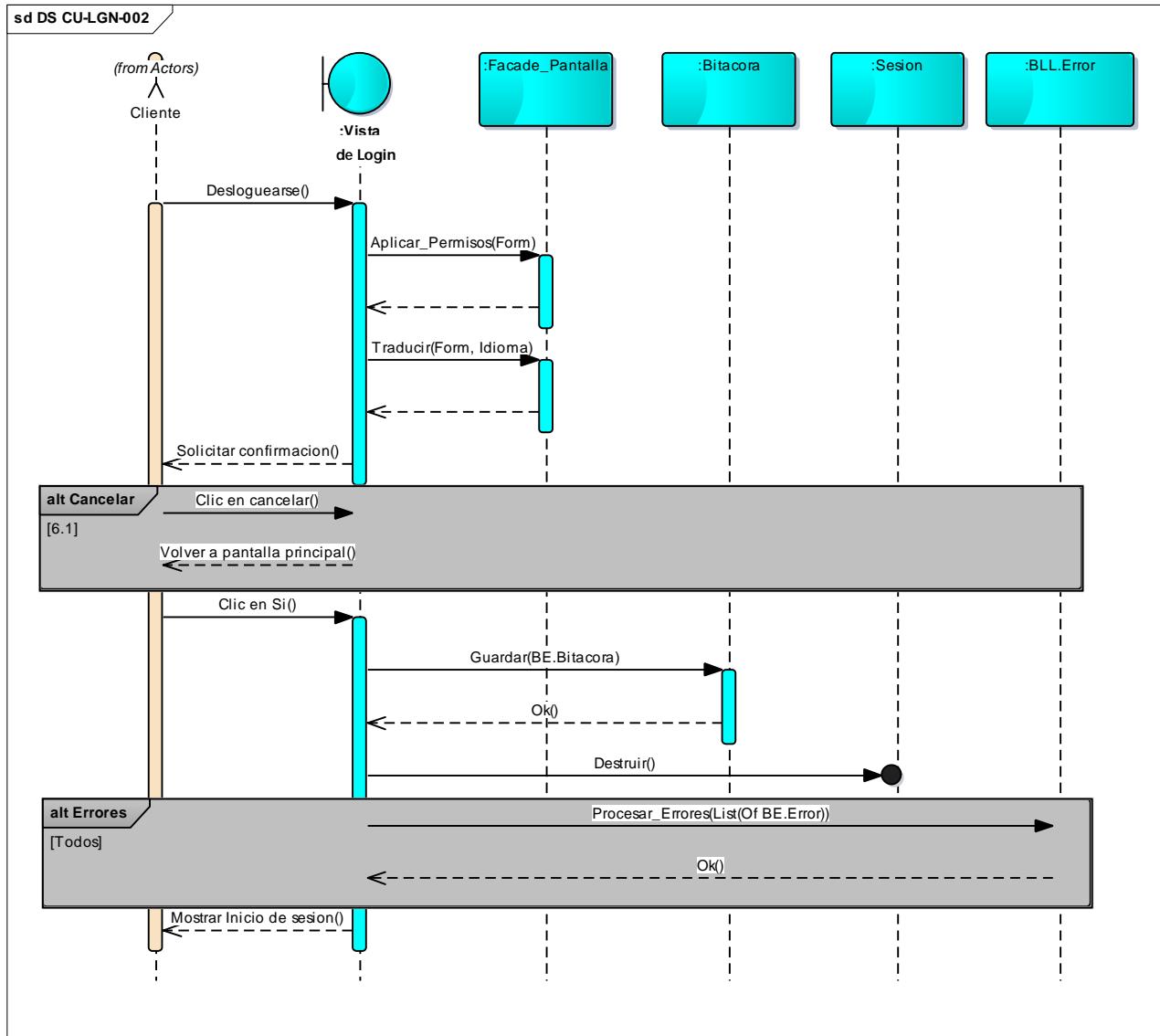
Grafico





Id. CU	CU-LGN-002
Nombre	Logout
Descripción	El objetivo de esta función es cerrar el sistema
Pre-Condición	
Post-Condición	Se cerrará el sistema
Actor Primario	Administrador, Cliente, Distribuidor
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en el botón/link “Cerrar sesión” que se encuentra en todas las pantallas.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón/link “Cerrar sesión” que se encuentra en todas las pantallas.	
2	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
3	El sistema solicita confirmación al usuario.	
4	El usuario hace clic en Sí. Si el usuario hace clic en No, se vuelve al menú principal	
5	El sistema graba una entrada en la bitácora indicando la salida del usuario a la aplicación. (CU-BIT-002)	
6	El sistema destruye el objeto Sesión.	
7	El sistema muestra la pantalla inicial del sistema. {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.



11.2.23 CU-LGN-003 – Cambiar Contraseña

CU-LGN-003 – Cambiar Contraseña

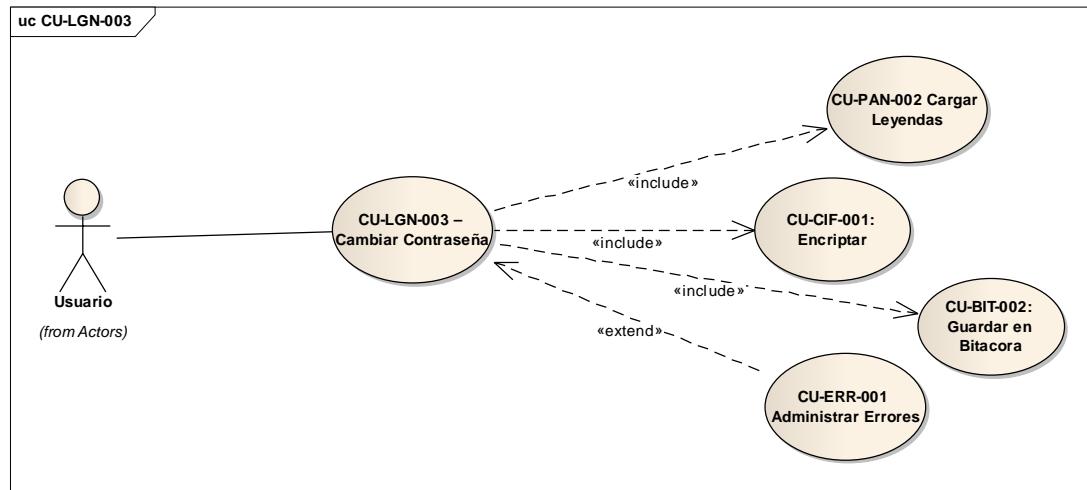
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es permitir al usuario cambiar la contraseña.

Grafico



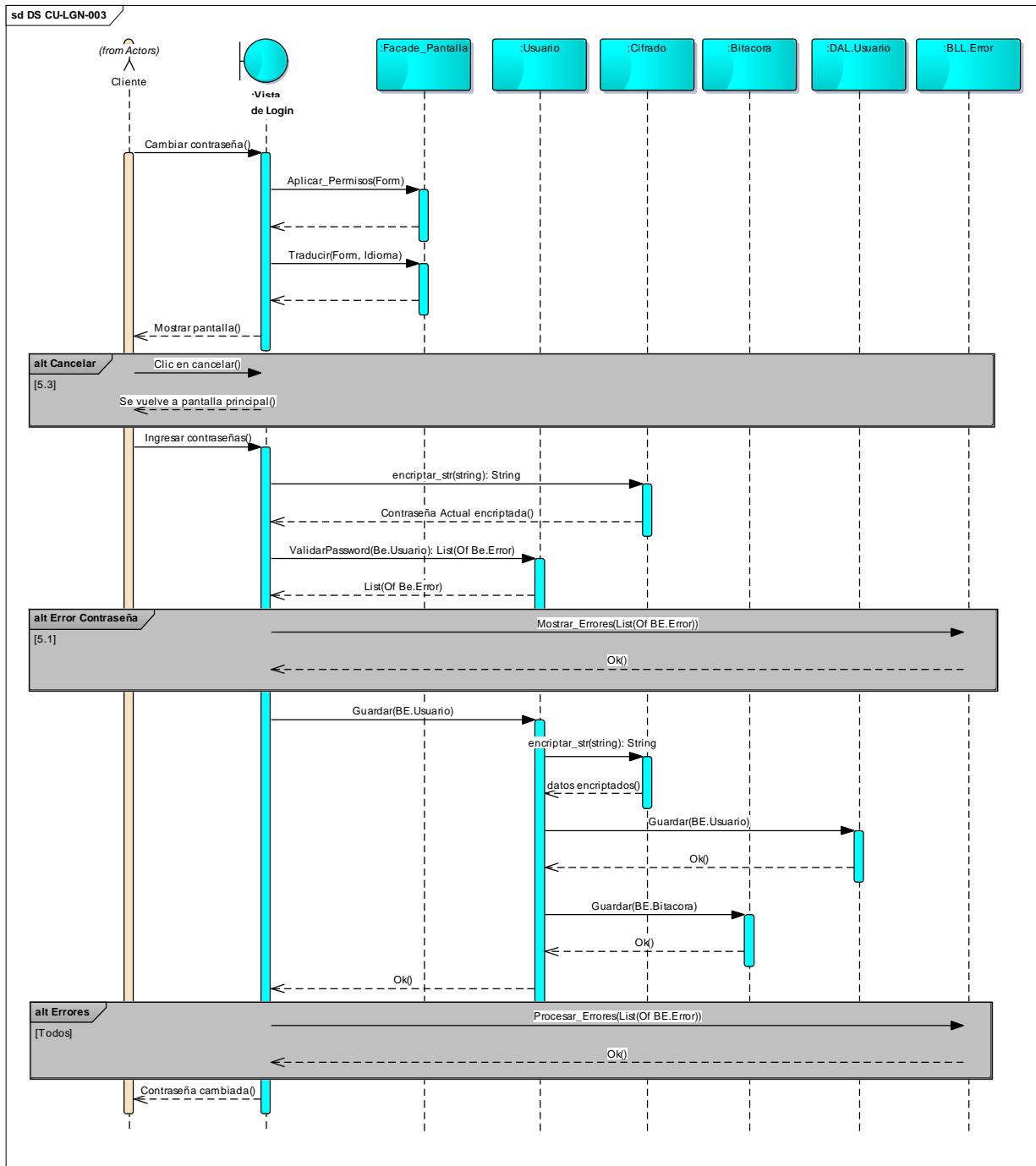


Id. CU	CU-LGN-003
Nombre	Cambiar contraseña
Descripción	El objetivo de esta función es permitir al usuario cambiar la contraseña.
Pre-Condición	
Post-Condición	Se cambiará la contraseña del usuario
Actor Primario	Administrador, Cliente, Distribuidor
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en el botón/link “Cambiar contraseña” que se encuentra en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón/link “Cambiar contraseña” que se encuentra en el menú principal.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema muestra una pantalla con los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> • Contraseña actual (Requerido) • Contraseña nueva (Requerido) • Confirmar Contraseña nueva (Requerido) Además se muestran los botones: <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
5	El usuario carga todos los datos requeridos y hace clic en Aceptar. Si hace clic en Cancelar se vuelve al menú principal.	
6	El sistema verifica que la contraseña Actual ingresada corresponda con la almacenada en la base de datos. Si es así, se graba la nueva contraseña en la tabla de usuarios para el usuario actual.	6.1 La contraseña actual ingresada no es correcta El sistema muestra el mensaje de error por pantalla.
7	El sistema graba una entrada en la bitácora indicando el cambio de contraseña. No se graba la contraseña anterior. (CU-BIT-002)	
8	El sistema vuelve a la misma pantalla {Fin de caso de uso}	



	<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>
--	--





Universidad Abierta
Interamericana

Seminario de aplicación profesional

Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN

11.2.24 CU-LGN-004 – Inicio del sistema

CU-LGN-004 – Inicio del sistema

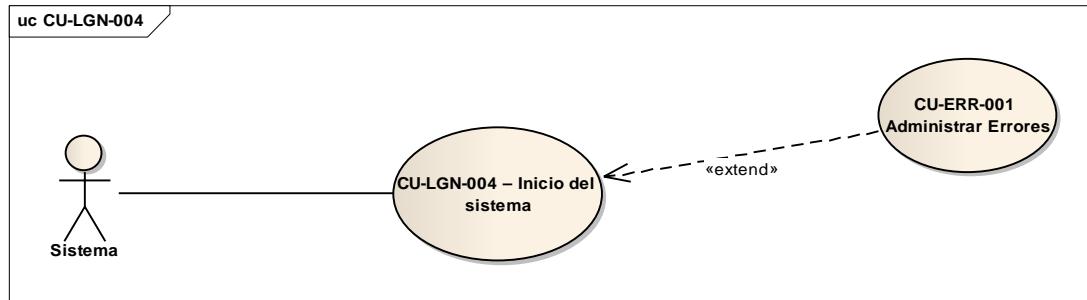
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

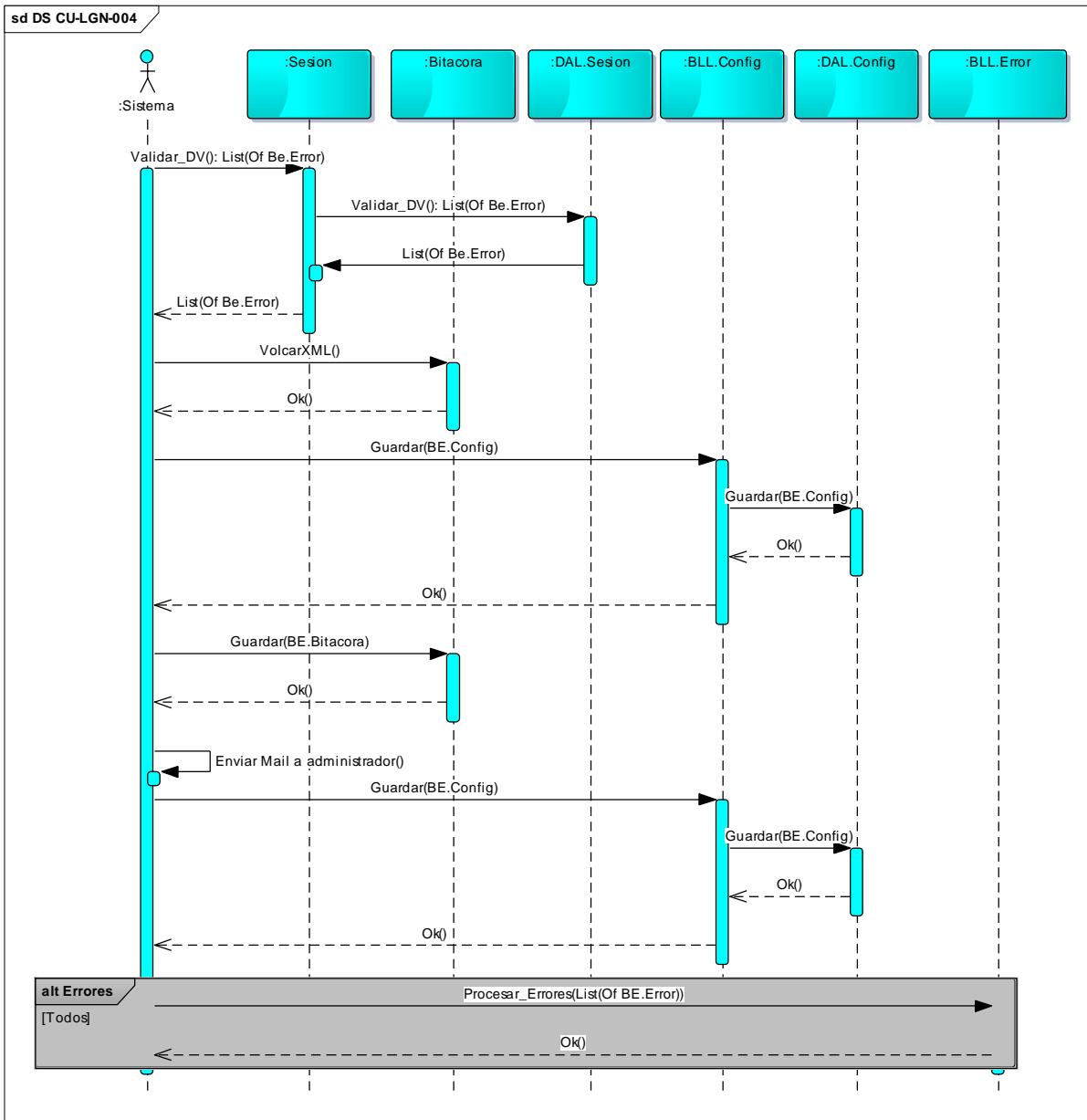
El objetivo de esta función es validar el estado de la base de datos y permitir o no el inicio del sistema

Grafico



Id. CU	CU-LGN-004
Nombre	Inicio del sistema
Descripción	El objetivo de esta función es validar el estado de la base de datos y permitir o no el inicio del sistema.
Pre-Condición	
Post-Condición	Se validará el estado de la base de datos
Actor Primario	Sistema
Actor Secundario	
Disparador	Una vez al día y al iniciar el sitio web.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El sistema verifica los dígitos verticales y horizontales de la base de datos.	1.1 Los dígitos verticales u horizontales no coinciden El sistema graba una entrada en la bitácora El sistema envía un mail al administrador El sistema marca la base como no habilitada. (Lockdown)
2	El sistema verifica que en el directorio de la aplicación se encuentre un archivo bitácora.xml. Si es así, el sistema lee el archivo, lo vuelca a la bitácora y lo borra	
3	El sistema se marca como habilitado. {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.





Universidad Abierta
Interamericana

Seminario de aplicación profesional

Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN

11.2.25 CU-BIT-001 – Administración y consulta de bitácora

CU-BIT-001 – Administración y consulta de bitácora

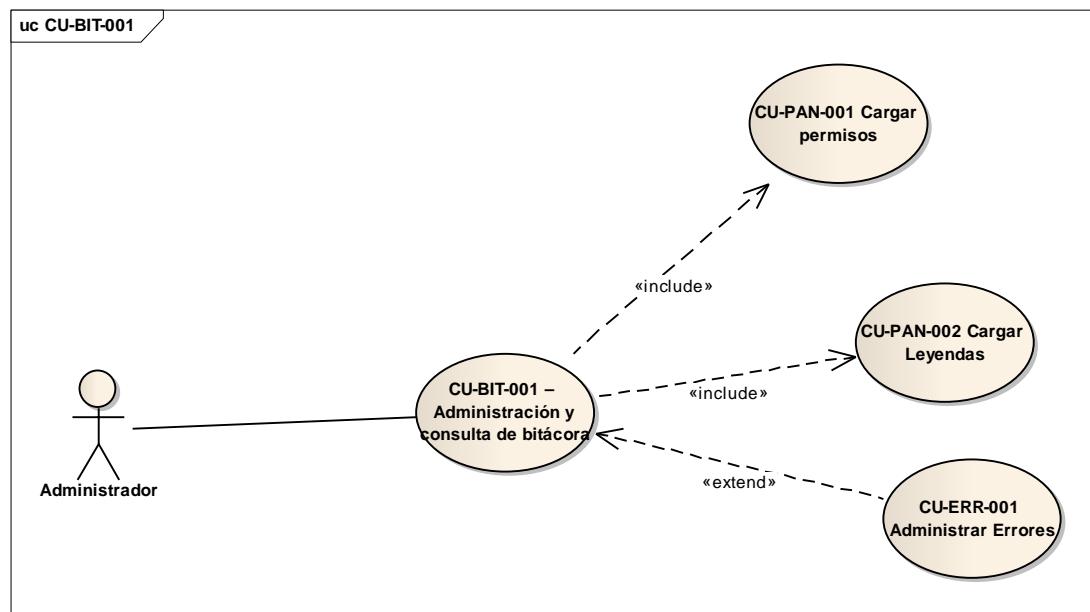
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es permitir al usuario consultar y eliminar entradas de la bitácora..

Grafico





Id. CU	CU-BIT-001
Nombre	Administración y Consulta de bitácora
Descripción	El objetivo de esta función es permitir al usuario consultar y eliminar entradas de la bitácora.
Pre-Condición	Usuario logueado y habilitado al punto de menú
Post-Condición	Se mostrará la pantalla con la información de la bitácora
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción Administración de bitácora del menú principal
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario selecciona la opción Administración de bitácora del menú principal	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha y Hora • Usuario • Modulo • Acción/Mensaje <p>Cada línea tiene un checkbox para poder seleccionar cada entrada de la bitácora.</p> <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fecha desde Fecha Hasta Modulo Usuario <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrar • Eliminar seleccionados • Marcar Todos • Desmarcar todos 	



	El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.	
	El sistema recupera de la base de datos las entradas de las bitácoras que cumplen con las condiciones de filtro y se cargan en la pantalla. Se verifica que en el directorio de la aplicación exista el archivo bitacora.xml. Si existe, agregar las entradas que allí se encuentren a la lista en pantalla.	
	Si el usuario hace clic en el botón Eliminar, se recorren todas las entradas marcadas de la bitácora y se eliminan de la base de datos. Se recarga la pantalla respetando los filtros seleccionados.	
	{Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

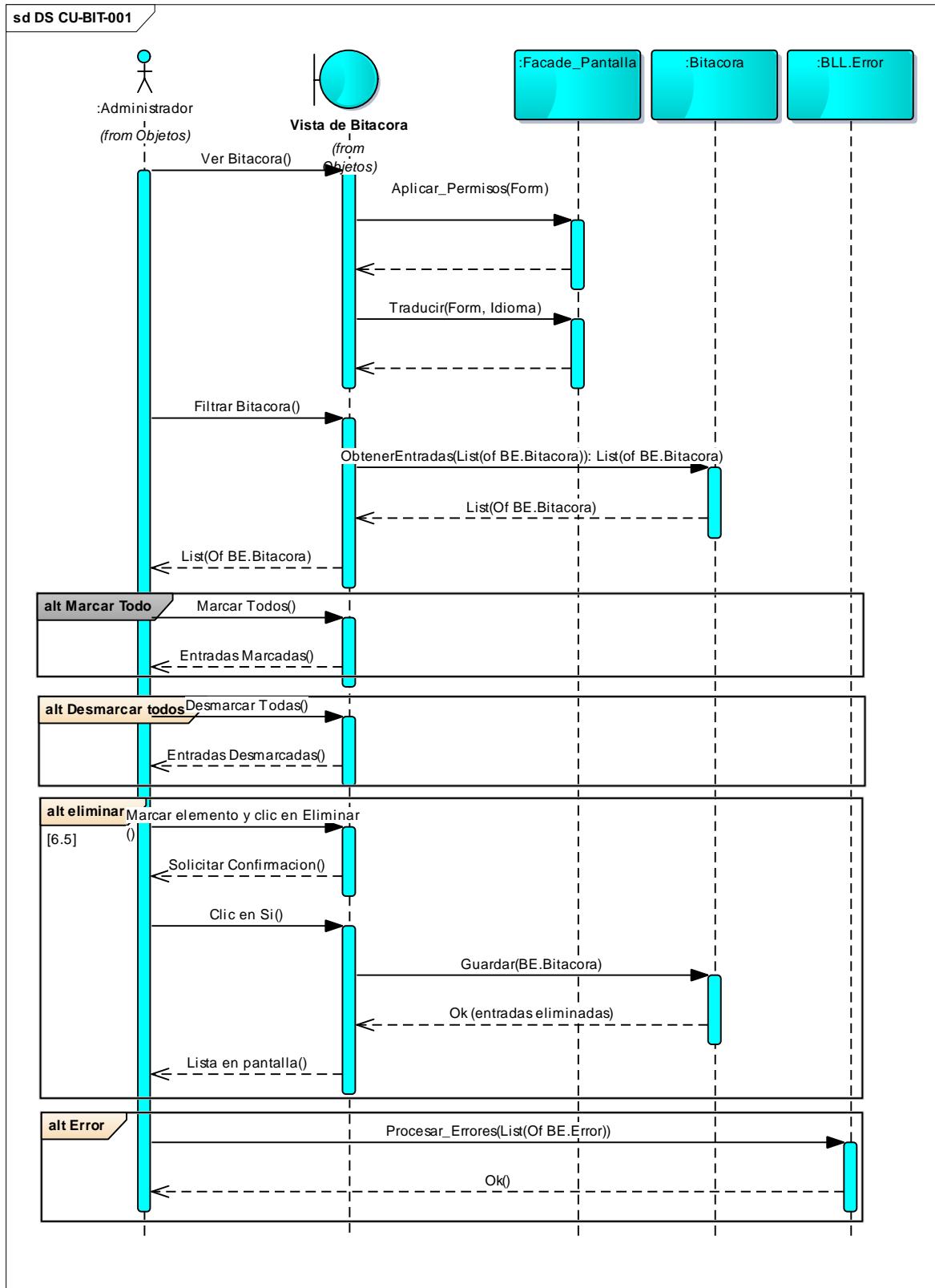
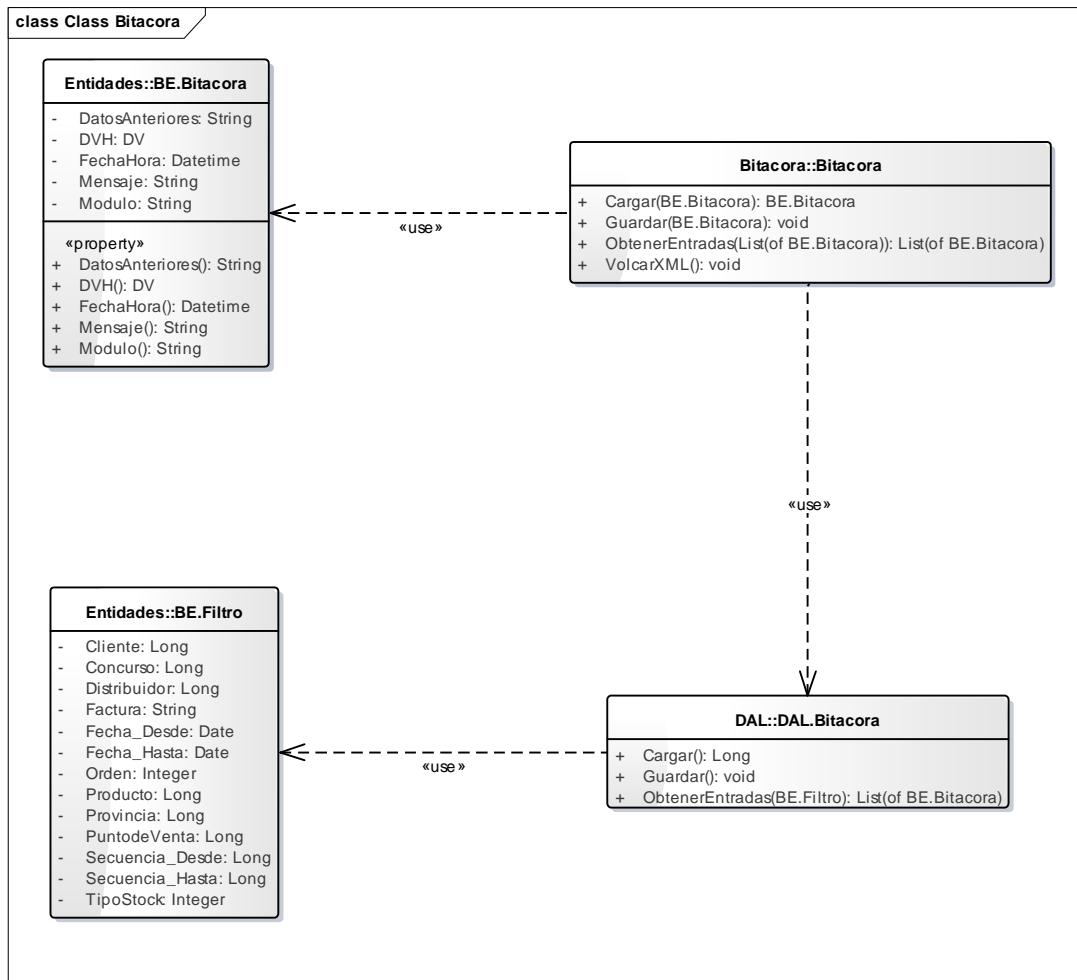


Diagrama de clases



DER

EntradasBitacora		
PK	ID	image
	FechaHora	datetime
	Modulo	nvarchar(max)
	Mensaje	nvarchar(max)
	DatosAnteriores	nvarchar(max)
	DVH	int
	Borrado	bit

11.2.26 CU-BIT-002 – Grabación de bitácora

CU-BIT-002 – Grabación de bitácora

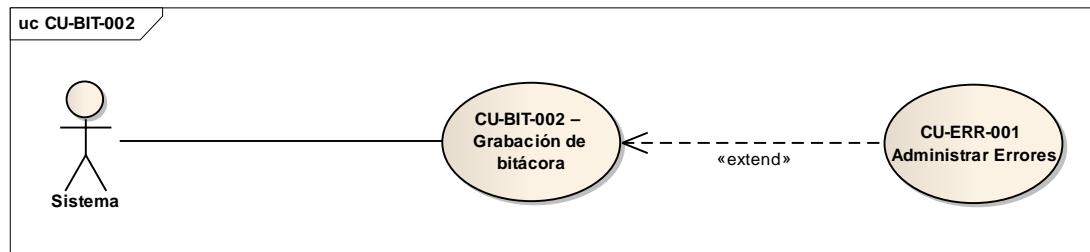
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es que el sistema grabe una entrada en la bitácora detallando un suceso o un error para una función específica.

Grafico





Id. CU	CU-BIT-002
Nombre	Grabación de bitácora
Descripción	El objetivo de esta función es que el sistema grabe una entrada en la bitácora detallando un suceso o un error para una función específica.
Pre-Condición	
Post-Condición	Se grabará una entrada en la bitácora
Actor Primario	Sistema (El CU es invocado desde otros procesos del sistema)
Actor Secundario	
Disparador	Un proceso que invoca la grabación de bitácora.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
	Un objeto invoca la función de grabar entrada en bitácora.	
	El sistema graba un registro en la bitácora con los siguientes datos: Fecha/Hora actual del sistema. Usuario actual Modulo (que invoco la grabación) Datos anteriores: Si se está registrando un tipo de operación de baja o modificación se incluyen los datos anteriores del registro. En el caso del alta, el campo va en nulo. {Fin de caso de uso}	Si en el momento de grabar a bitácora la conexión a la base está interrumpida, se grabará en el directorio de la aplicación un archivo XML (bitácora.xml) con los mismos campos que los indicados anteriormente. Si el archivo existe, agregar las entradas al final del mismo.
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

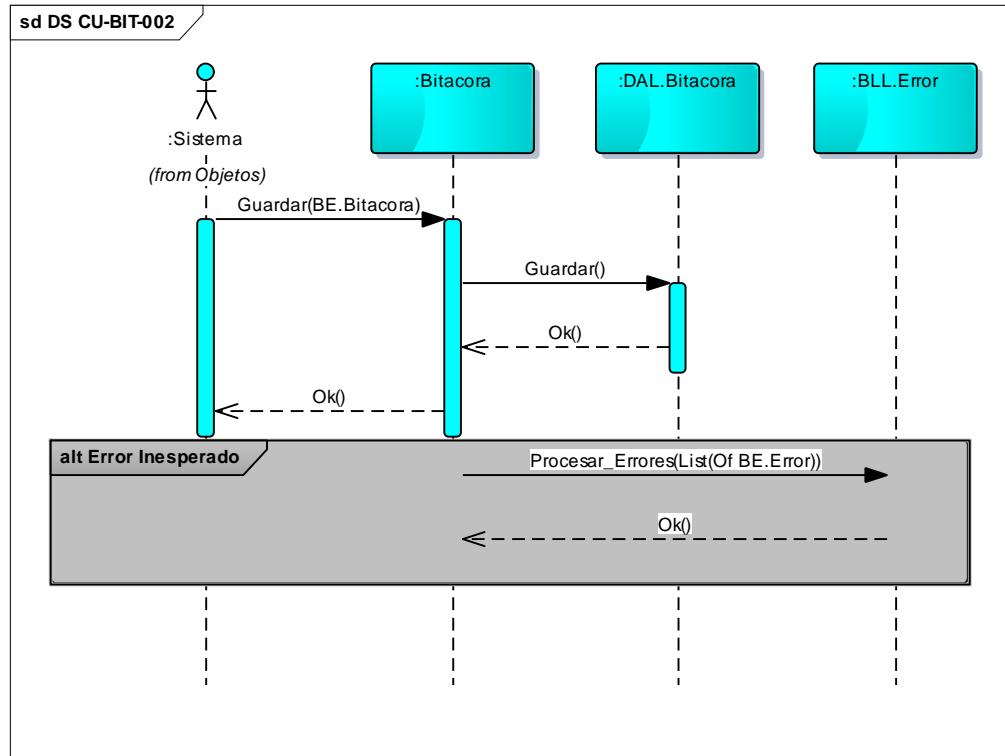
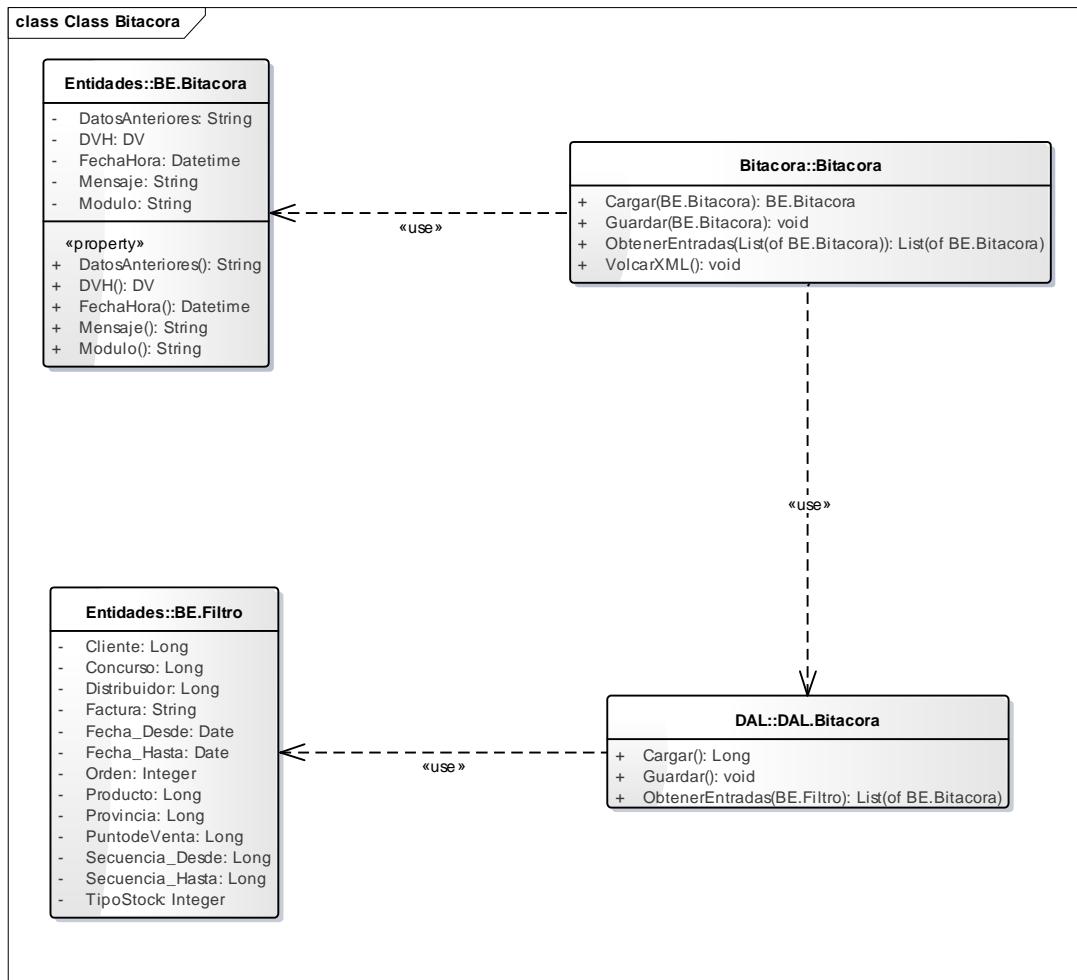


Diagrama de clases



DER

EntradasBitacora		
PK	ID	image
	FechaHora	datetime
	Modulo	nvarchar(max)
	Mensaje	nvarchar(max)
	DatosAnteriores	nvarchar(max)
	DVH	int
	Borrado	bit

11.2.27 CU-CIF-001 – Cifrado de datos

CU-CIF-001 – Cifrado de datos

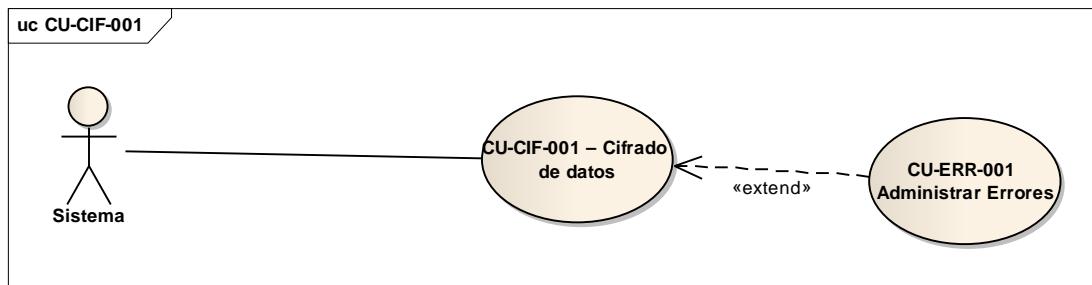
Histórico de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es la encriptación de datos..

Grafico



Id. CU	CU-CIF-001
Nombre	Cifrado de datos
Descripción	El objetivo de esta función es la encriptación de datos.
Pre-Condición	Se recibe un string sin encriptar
Post-Condición	Se retornará un string encriptado
Actor Primario	Sistema (El CU es invocado desde otros procesos del sistema)
Actor Secundario	
Disparador	Cualquier objeto que haga una acción que requiera encriptación de datos.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	Un objeto invoca la función de encriptar datos pasando como parámetro un string, numero o fecha.	
2	El sistema encriptan los datos usando un algoritmo de triple DES y se devuelve otro string, numero o fecha. {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

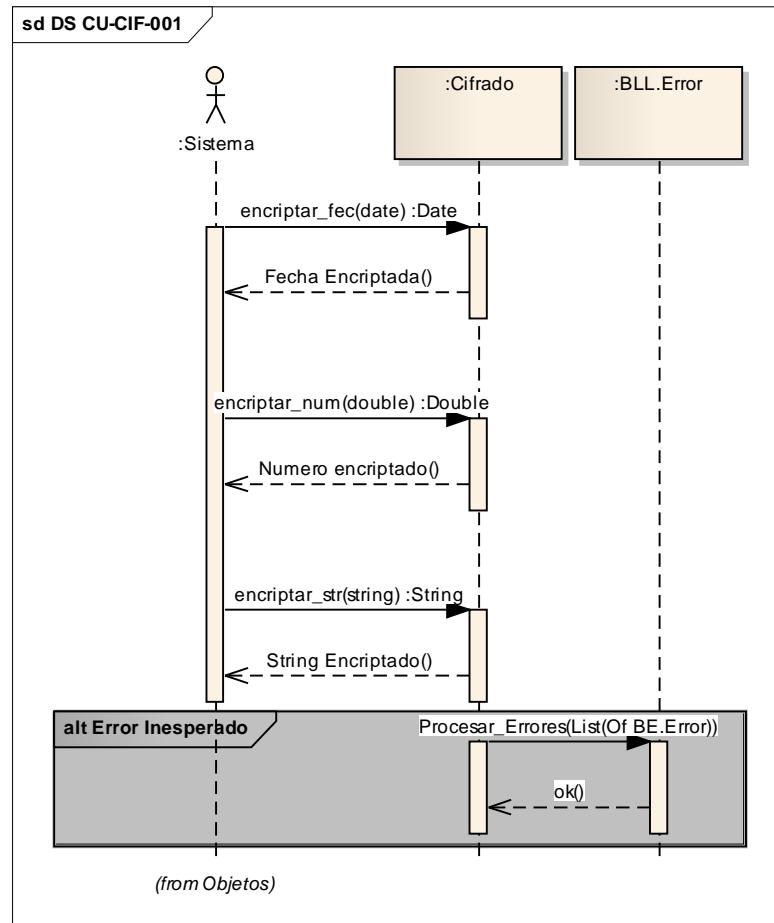
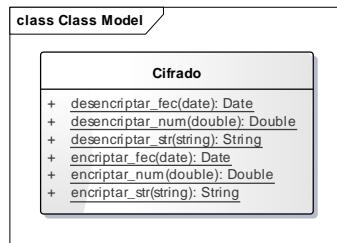


Diagrama de clases



11.2.28 CU-CIF-002 – Descifrado de datos

CU-CIF-002 – Descifrado de datos

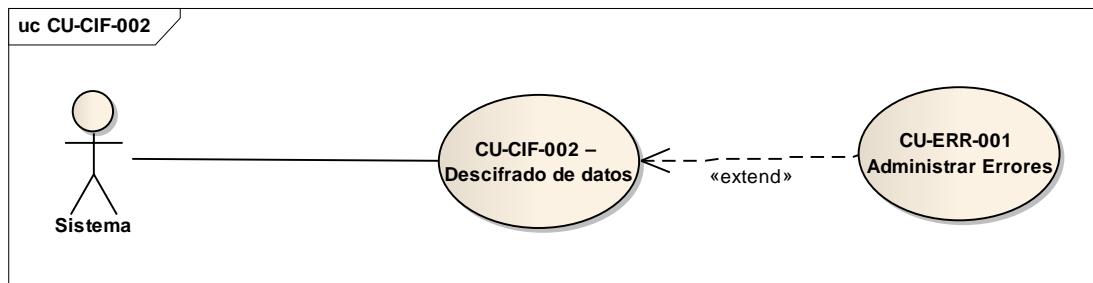
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es la desencriptación de datos.

Grafico



Id. CU	CU-CIF-002
Nombre	Descifrado de datos
Descripción	El objetivo de esta función es la desencriptación de datos.
Pre-Condición	Se recibe un string encriptado
Post-Condición	Se retornará un string sin encriptar
Actor Primario	Sistema (El CU es invocado desde otros procesos del sistema)
Actor Secundario	
Disparador	Cualquier objeto que haga una acción que requiera desencriptación de datos.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	Un objeto invoca la función de desencriptar datos pasando como parámetro un string, numero o fecha.	
2	El sistema desencriptan los datos usando un algoritmo de triple DES y se devuelve otro string, numero o fecha. {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

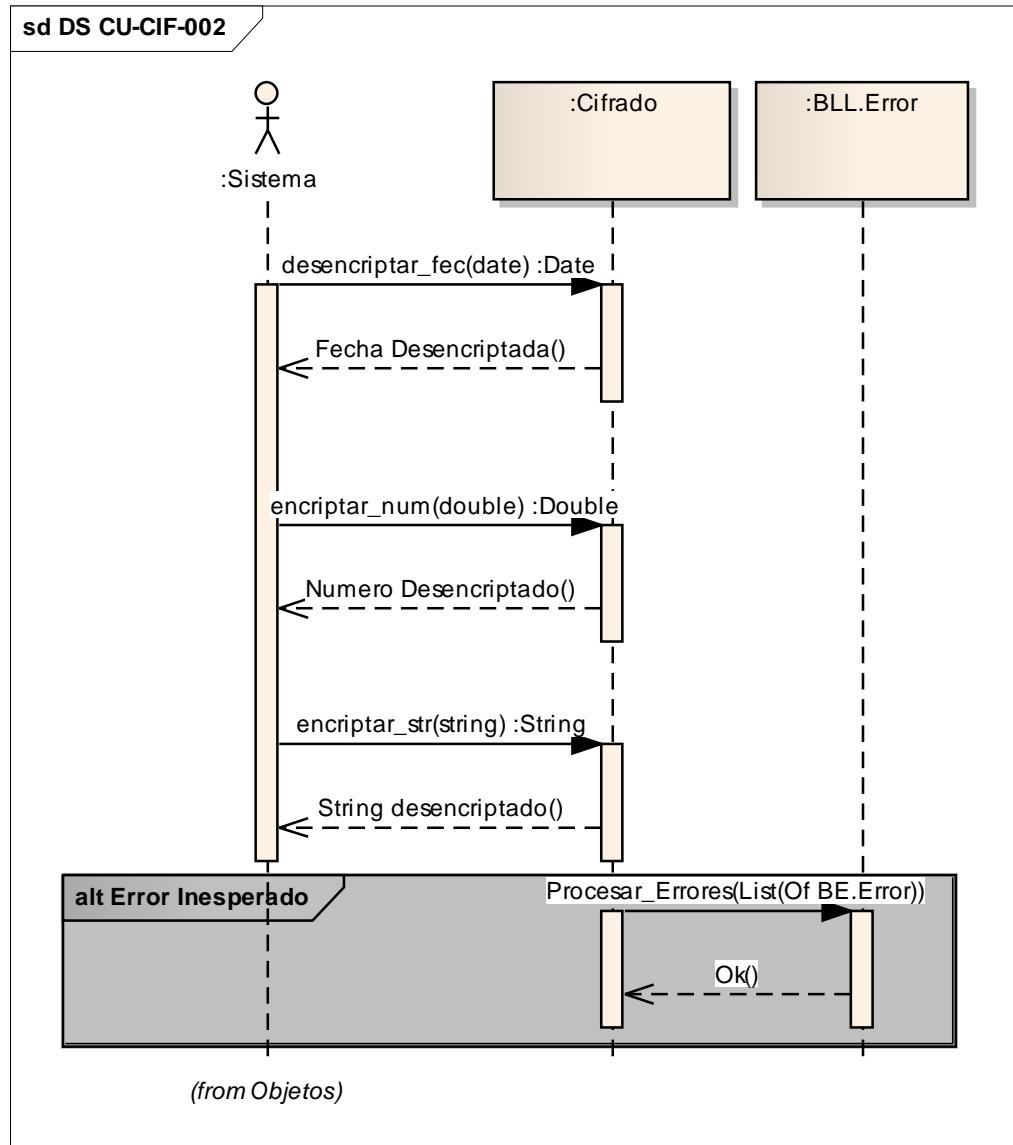
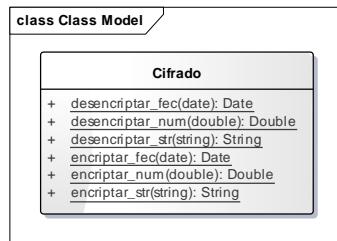




Diagrama de clases



11.2.29 CU-ABM-001 – Administración de tablas - Lista de ítems

CU-ABM-001 – Administración de tablas - Lista de ítems

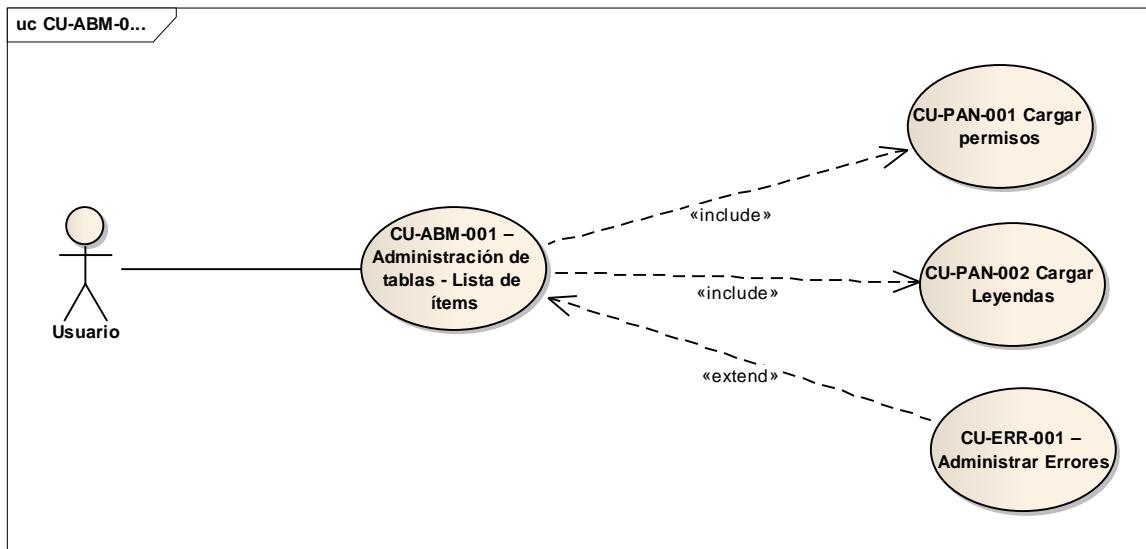
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es la presentación de la pantalla principal de un proceso de Administración (ABM) de tablas del sistema. Este proceso es un modelo genérico.

Grafico





Id. CU	CU-ABM-001
Nombre	Administración de tablas - Lista de ítems
Descripción	<p>El objetivo de esta función es la presentación de la pantalla principal de un proceso de Administración (ABM) de tablas del sistema. Este proceso es un modelo genérico que podrá ser aplicado a cualquiera de los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clientes • Productos • Categorías • Distribuidor
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se mostrará la pantalla principal de un ABM
Actor Primario	Administrador (para Clientes), Cliente (para productos Categorías y Distribuidor)
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente a uno de los Items en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario selecciona una opción correspondiente a Clientes, Productos, Categorías o Distribuidor del menú principal.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema obtiene de la base de datos la lista correspondiente al ítem seleccionado (Clientes, Productos, Categorías o Distribuidor), y la despliega en una pantalla mostrando los datos en forma de lista.</p> <p>Para identificar los campos a mostrar, ver tabla ABM (Anexo I)</p> <p>La pantalla cuenta con los siguientes botones:</p> <p>Nuevo Modificar (ubicado a la derecha de c/ítem) Eliminar (ubicado a la derecha de c/ ítem) Cerrar</p> <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		Todos los Pasos

- 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.
2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

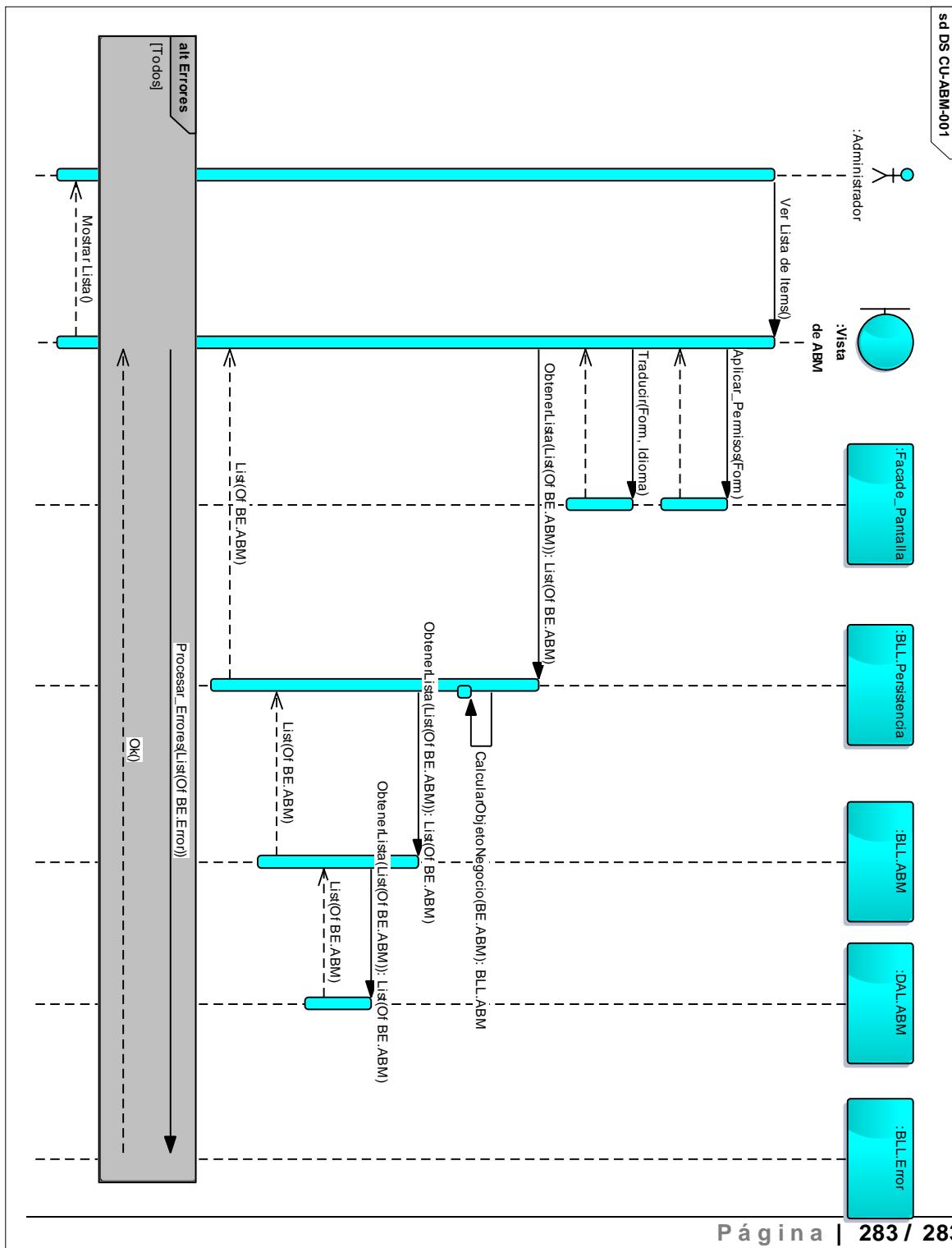
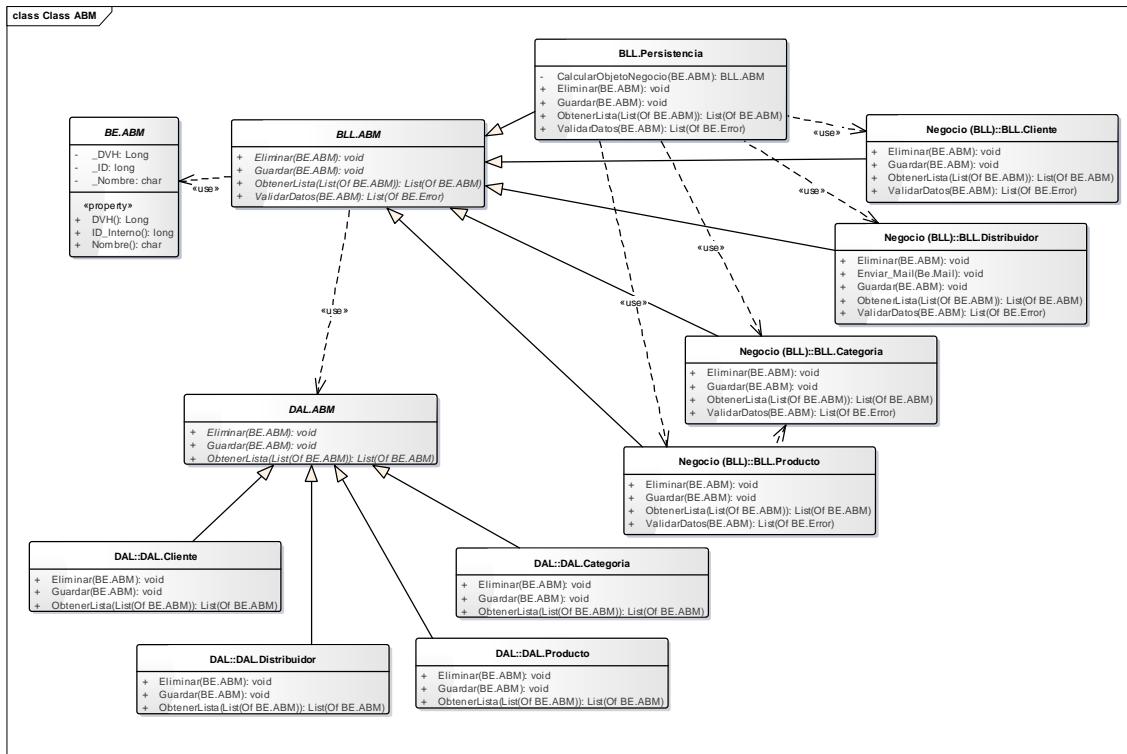
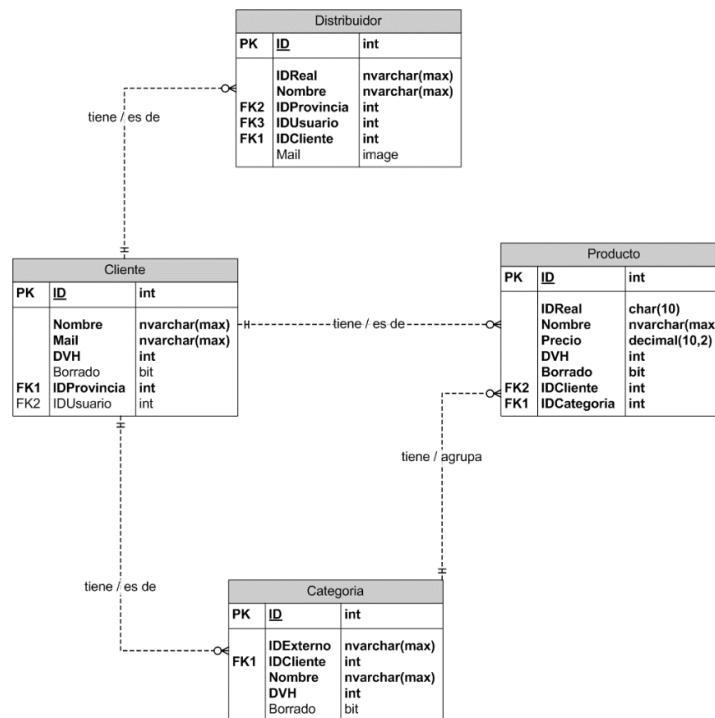




Diagrama de clases



DER



11.2.30 CU-ABM-002 – Administración de tablas - Alta de Ítems

CU-ABM-002 – Administración de tablas - Alta de Ítems

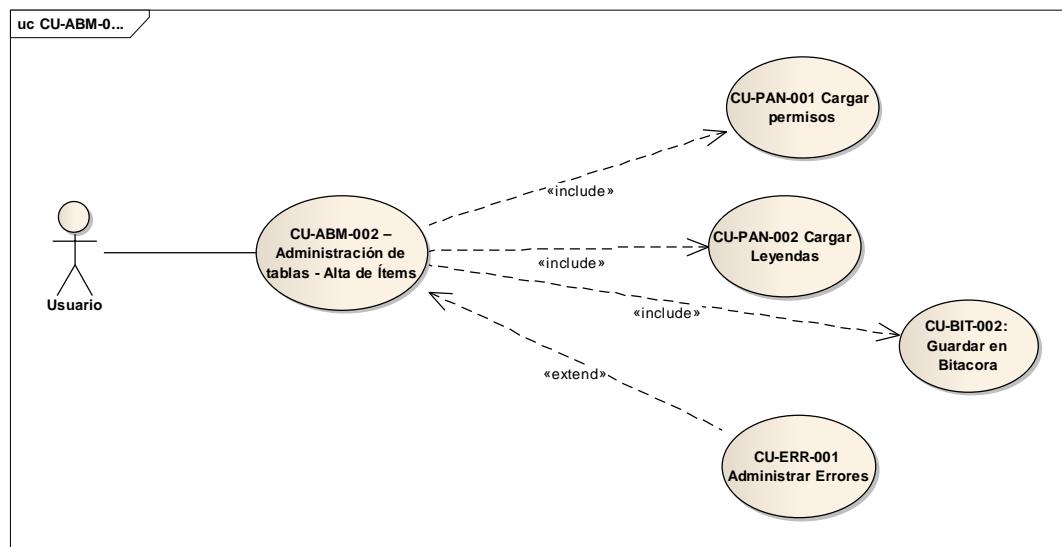
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es dar de alta un ítem en el sistema. Este proceso es un modelo genérico

Grafico





Id. CU	CU-ABM-002
Nombre	Administración de tablas - Alta de ítems
Descripción	<p>El objetivo de esta función es dar de alta un ítem en el sistema. Este proceso es un modelo genérico que podrá ser aplicado a cualquiera de los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clientes • Productos • Categorías • Distribuidor
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se dará de alta un nuevo cliente en el sistema
Actor Primario	Administrador (para Clientes), Cliente (para productos Categorías y Distribuidor)
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción de “Nuevo” en la pantalla Lista de ítems.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Nuevo de la pantalla Lista de ítems.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de ítems con todos los campos en blanco.</p> <p>Para ver la lista de campos correspondiente a cada ítem ver Anexo I</p> <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
5	El usuario ingresa los datos en el sistema y pulsa la tecla Aceptar. Si pulsa cancelar, El sistema vuelve a la pantalla principal de ABM (CU-ABM-001)	
6	El sistema verifica que los datos requeridos se encuentren todos cargados y que los datos ingresados sean válidos. Para ver la lista de validaciones y campos requeridos a cada ítem, ver Anexo I	<p>6.1</p> <p>El sistema detecta que los campos requeridos no están todos ingresados.</p> <p>El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos incompletar.</p> <p>6.2</p>

		<p>El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos. El sistema muestra un mensaje de error indicando que campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles.</p>
7	<p>El sistema graba el nuevo ítem en la base de datos. Si el ítem es un cliente, se crea un nuevo usuario para el cliente, con un nuevo ID y con el mail ingresado y con el nombre del cliente como descripción.</p>	
8	El sistema genera el DVH y DVV	
9	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
10	<p>El sistema vuelve a la pantalla principal de ABM (CU-ABM-001) {Fin de caso de uso}</p>	
		<p>Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

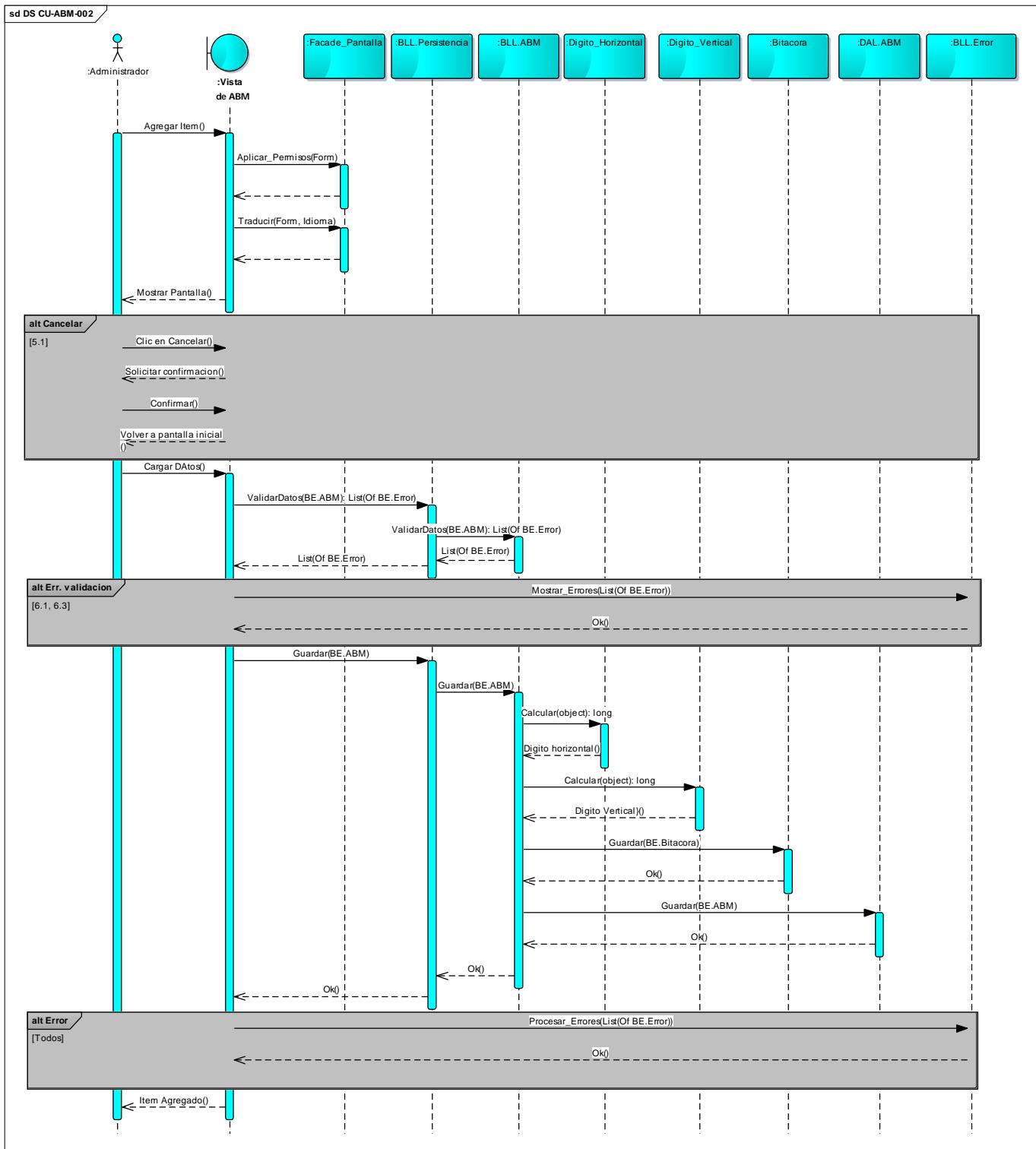
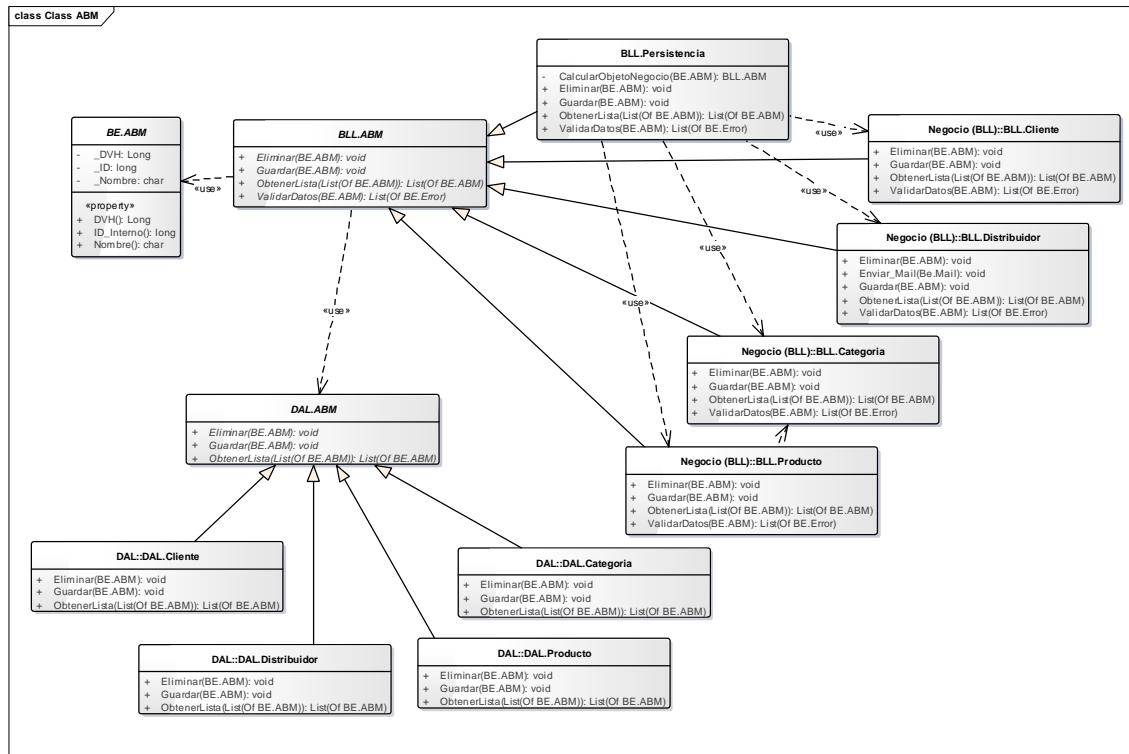
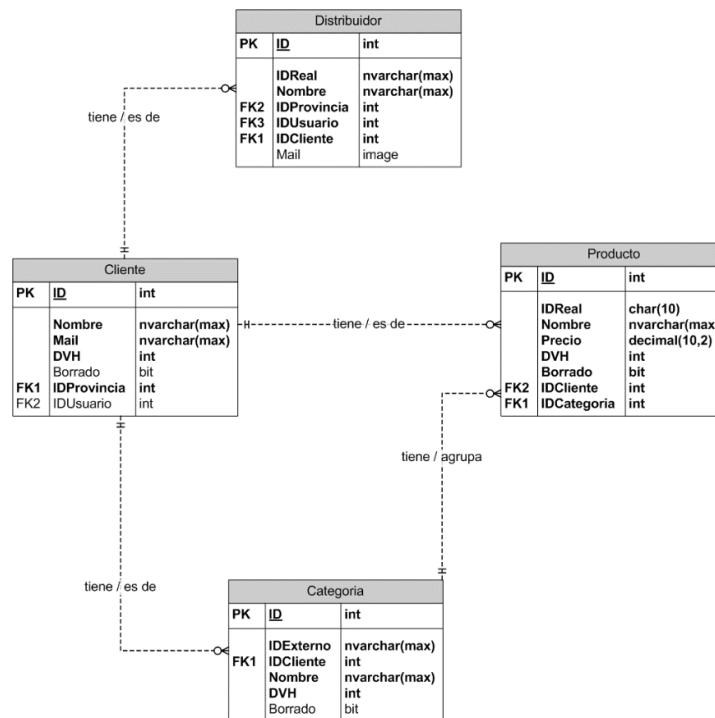




Diagrama de clases



DER



11.2.31 CU-ABM-003 – Administración de tablas - Modificación de ítems

CU-ABM-003 – Administración de tablas - Modificación de ítems

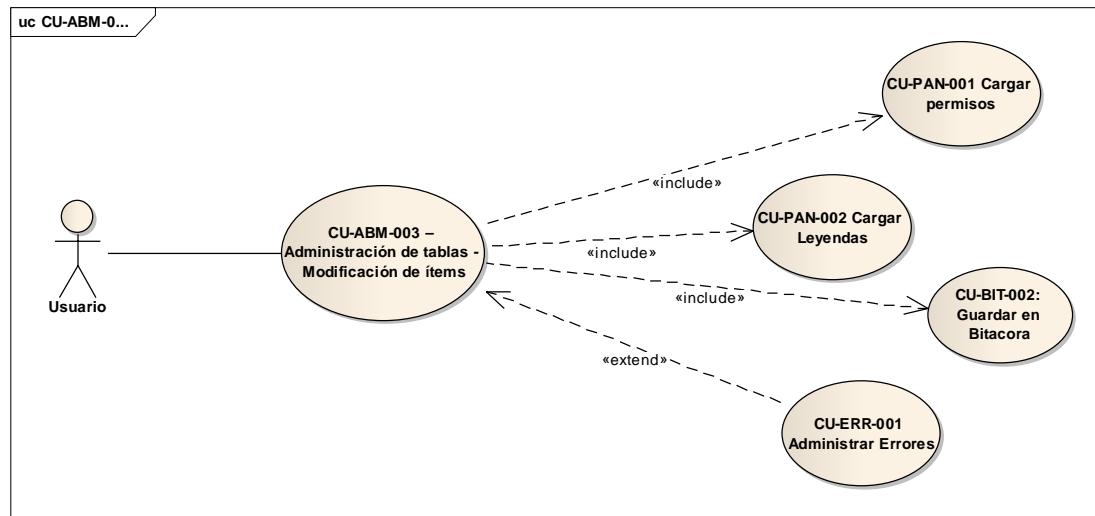
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es permitir modificar un ítem en el sistema. Este proceso es un modelo genérico.

Grafico





Id. CU	CU-ABM-003
Nombre	Administración de tablas - Modificación de ítems
Descripción	<p>El objetivo de esta función es permitir modificar un ítem en el sistema. Este proceso es un modelo genérico que podrá ser aplicado a cualquiera de los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clientes • Productos • Categorías • Distribuidor
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se dará de alta un nuevo ítem en el sistema
Actor Primario	Administrador (para Clientes), Cliente (para productos Categorías y Distribuidor)
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción de “Modificar” junto a un ítem en la pantalla de ABM.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario selecciona la opción de “Modificar” junto a un ítem en la pantalla de ABM.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene los datos del cliente que se va a modificar.	
5	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de ítems, con sus campos cargados con los valores actuales del ítem (obtenidos en el paso anterior).</p> <p>Para ver la lista de campos correspondiente a cada ítem ver Anexo I</p> <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
6	El usuario ingresa los datos en el sistema y pulsa la tecla Aceptar. Si pulsa cancelar, El sistema vuelve a la pantalla principal de ABM (CU-ABM-001)	
7	El sistema verifica que los datos	7.1



	<p>requeridos se encuentren todos cargados y que los datos ingresados sean válidos. Para ver la lista de validaciones y campos requeridos a cada ítem, ver Anexo I</p>	<p>El sistema detecta que los campos requeridos no están todos ingresados.</p> <p>El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos incompletar.</p>
7		<p>7.2</p> <p>El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos.</p> <p>El sistema muestra un mensaje de error indicando que campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles.</p>
8	<p>El sistema graba los datos modificados del ítem en la base de datos.</p> <p>Si el ítem es un cliente, se actualiza el usuario asociado al cliente, con el mail ingresado aquí y con el nombre como descripción.</p>	
9	El sistema genera el DVH y DVV	
10	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
11	El sistema vuelve a la pantalla principal de ABM (CU-ABM-001) {Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>



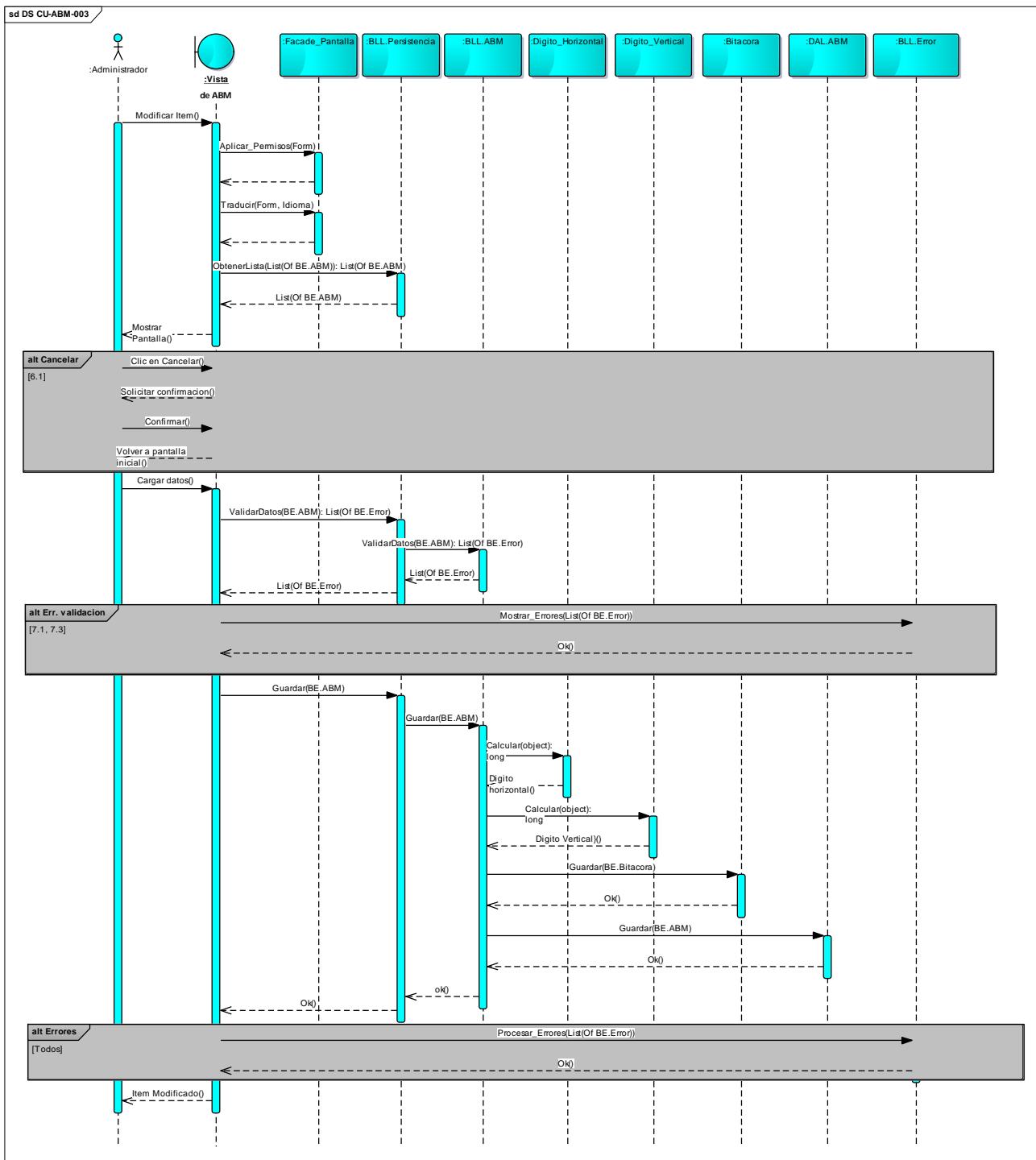
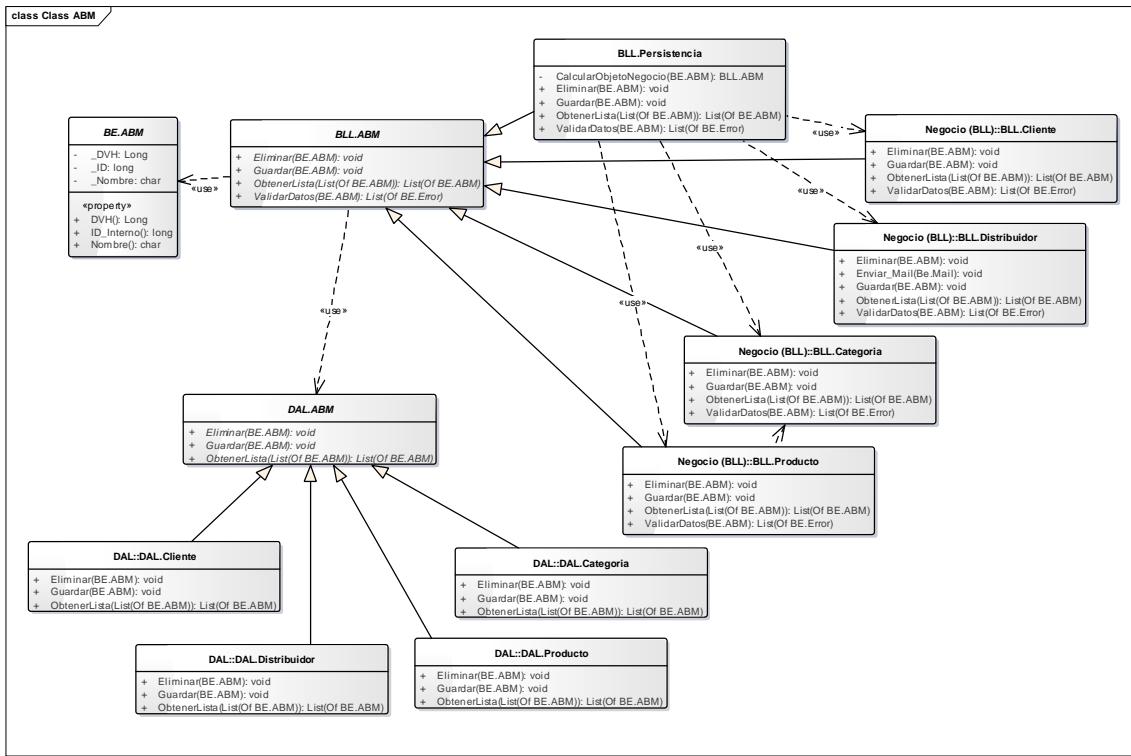
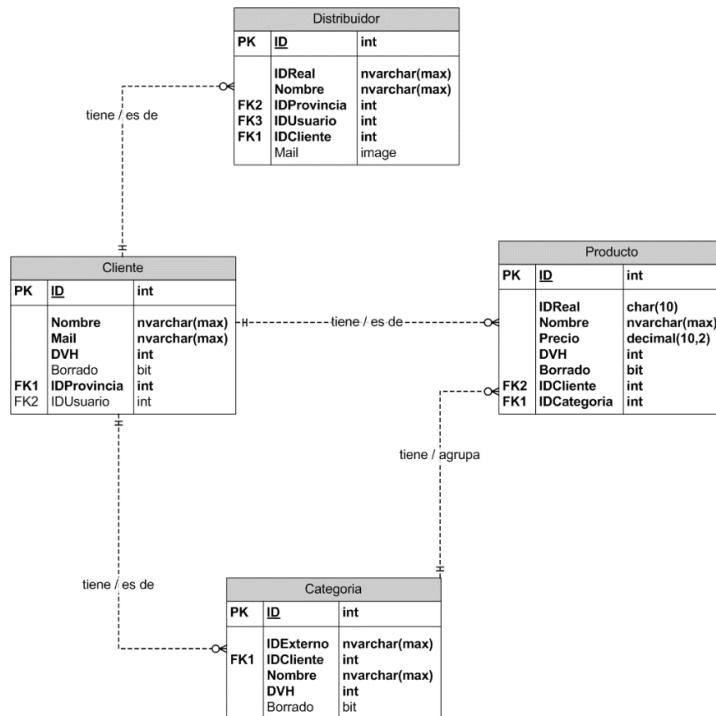


Diagrama de clases



DER



11.2.32 CU-ABM-004 – Administración de tablas - Eliminación de ítems

CU-ABM-004 – Administración de tablas - Eliminación de ítems

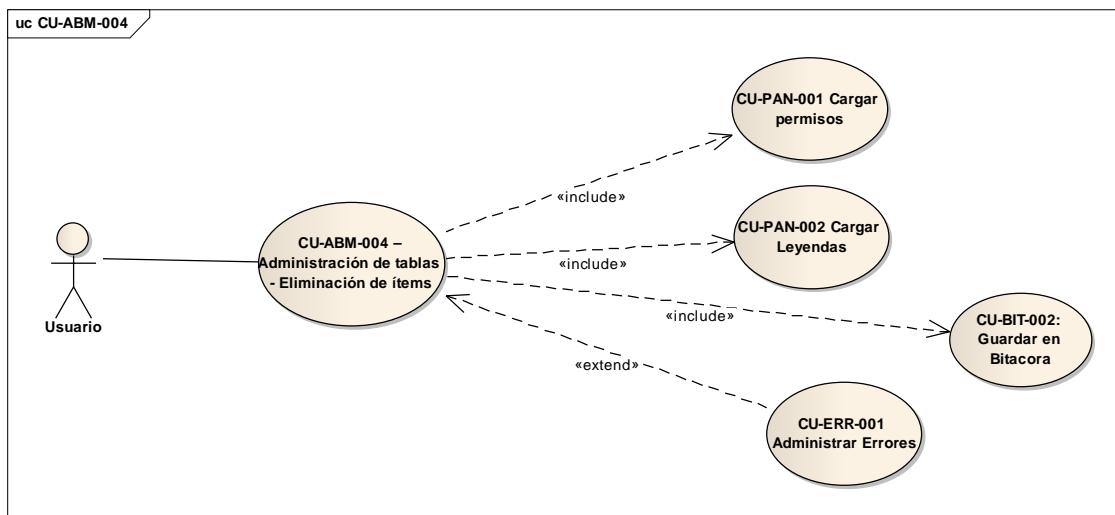
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es Eliminar un ítem existente en el sistema. Este proceso es un modelo genérico.

Grafico





Id. CU	CU-ABM-004
Nombre	Administración de tablas - Eliminación de ítems
Descripción	<p>El objetivo de esta función es Eliminar un ítem existente en el sistema. Este proceso es un modelo genérico que podrá ser aplicado a cualquiera de los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clientes • Productos • Categorías • Distribuidor
Pre-Condición	Usuario con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se eliminará un cliente existente en el sistema
Actor Primario	Administrador (para Clientes), Cliente (para productos Categorías y Distribuidor)
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción de “Eliminar” junto a un ítem en la pantalla de ABM.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción de “Eliminar” junto a un ítem, en la pantalla principal de ABM.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene los datos del ítem que se va a eliminar.	
5	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de ítems con los campos cargados con los valores actuales del ítem (obtenidos en el paso anterior).</p> <p>Se muestran los campos bloqueados para edición.</p> <p>Para ver la lista de campos correspondiente a cada ítem ver Anexo I</p> <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
6	El usuario pulsa la tecla Aceptar. Si pulsa cancelar, El sistema vuelve a la pantalla principal de ABM (CU-ABM-001)	
7	El sistema graba la baja lógica en la base de datos.	



8	El sistema regenera el DVH y DVV	
9	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
10	El sistema vuelve a la pantalla principal de ABM (CU-ABM-001) {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

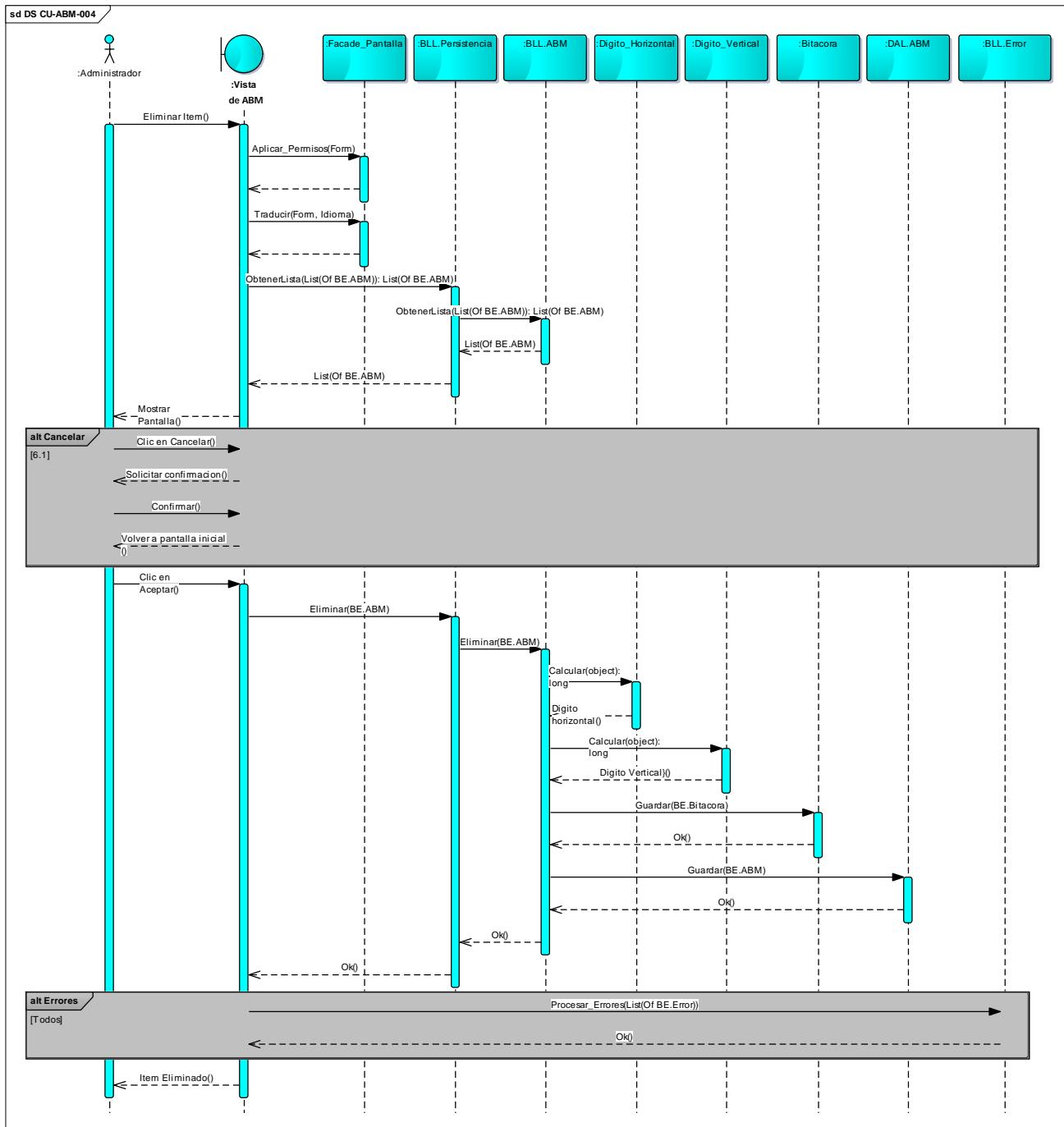
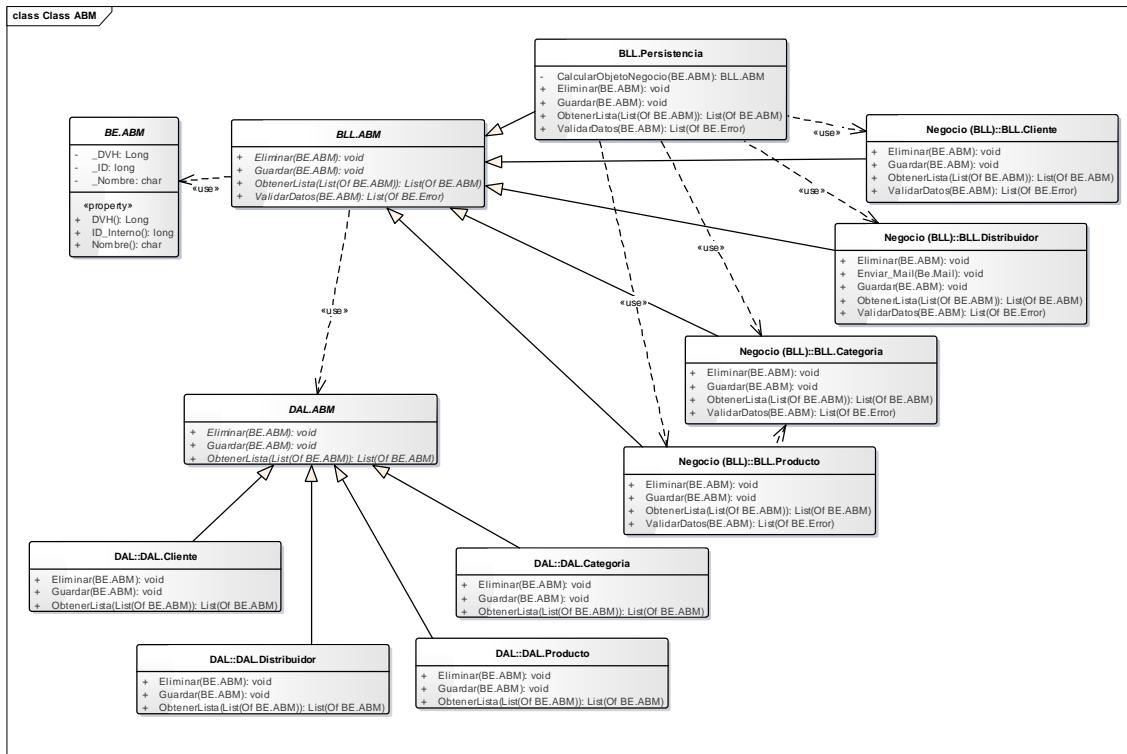
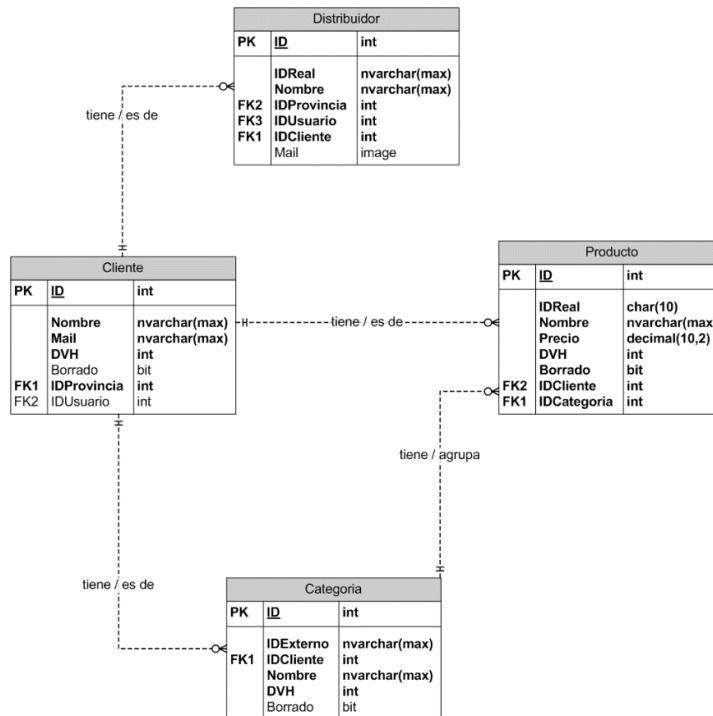




Diagrama de clases



DER



11.2.33 CU-SEC-001 – Carga manual de secuencias de ventas

CU-SEC-001 – Carga manual de secuencias de ventas

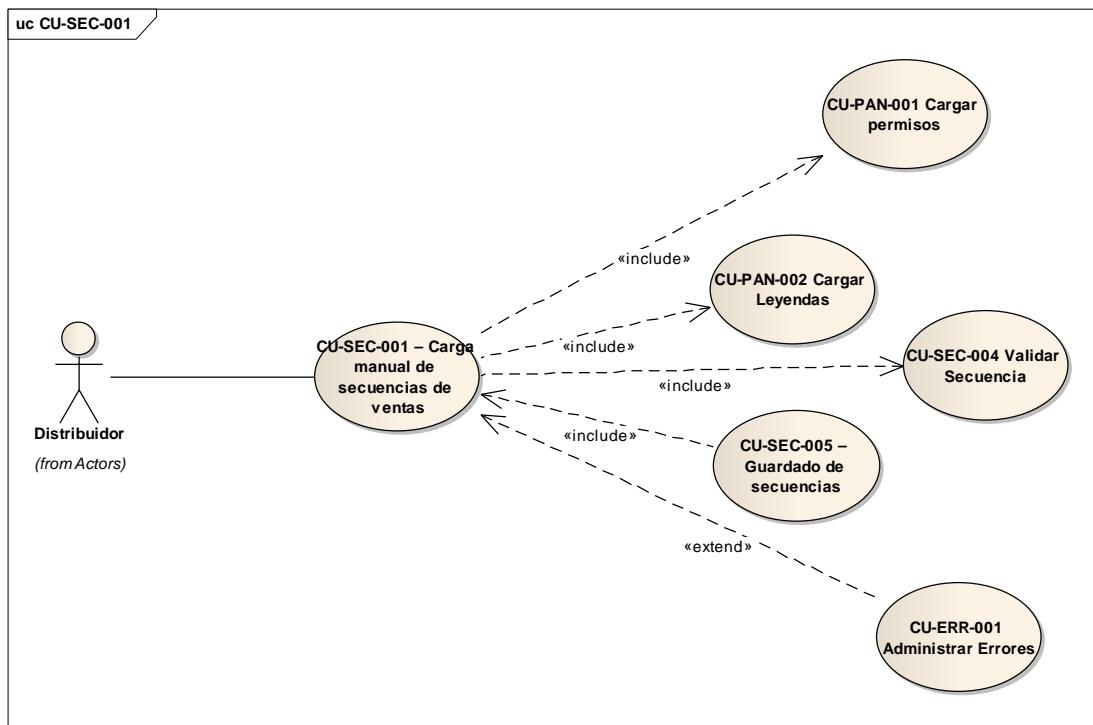
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es permitir a los distribuidores subir los datos de ventas a través de un archivo.

Grafico





Id. CU	CU-SEC-001
Nombre	Carga manual de secuencias de ventas
Descripción	El objetivo de este caso de uso es permitir a los distribuidores subir los datos de ventas a través de un archivo.
Pre-Condición	Distribuidor con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se cargarán los datos de facturas, vendedores, puntos de venta y stock en el sistema.
Actor Primario	Distribuidor
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en la opción “Carga manual de secuencias” en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Carga manual de secuencias” en el menú principal.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra la pantalla de carga de datos. Se muestran los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Path del archivo <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buscar • Aceptar • Cancelar 	
5	El usuario pulsa el botón Buscar	
6	El sistema permite elegir el archivo del disco rígido.	
7	El usuario pulsa el botón Aceptar. Si pulsa cancelar vuelve al menú principal.	
8	El sistema lee el archivo y realiza las validaciones de los datos invocando al CU-SEC-004	<p>8.1</p> <p>El sistema encuentra errores en el parseo del archivo de datos El sistema graba la secuencia indicando el estado de la misma (ERROR) y los mensajes de error de validación. El sistema muestra una pantalla con la lista de errores para que el usuario pueda corregirlos.</p>

		<p>8.4</p> <p>El sistema encuentra errores en las validaciones de los datos</p> <p>El sistema graba la secuencia indicando el estado de la misma (ERROR) y los mensajes de error de validación.</p> <p>El sistema muestra una pantalla con la lista de errores para que el usuario pueda corregirlos.</p>
9	El sistema graba la secuencia y todos sus datos invocando al CU-SEC-005	
10	El sistema muestra un mensaje en pantalla que indica el éxito de la operación y vuelve al menú principal {Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

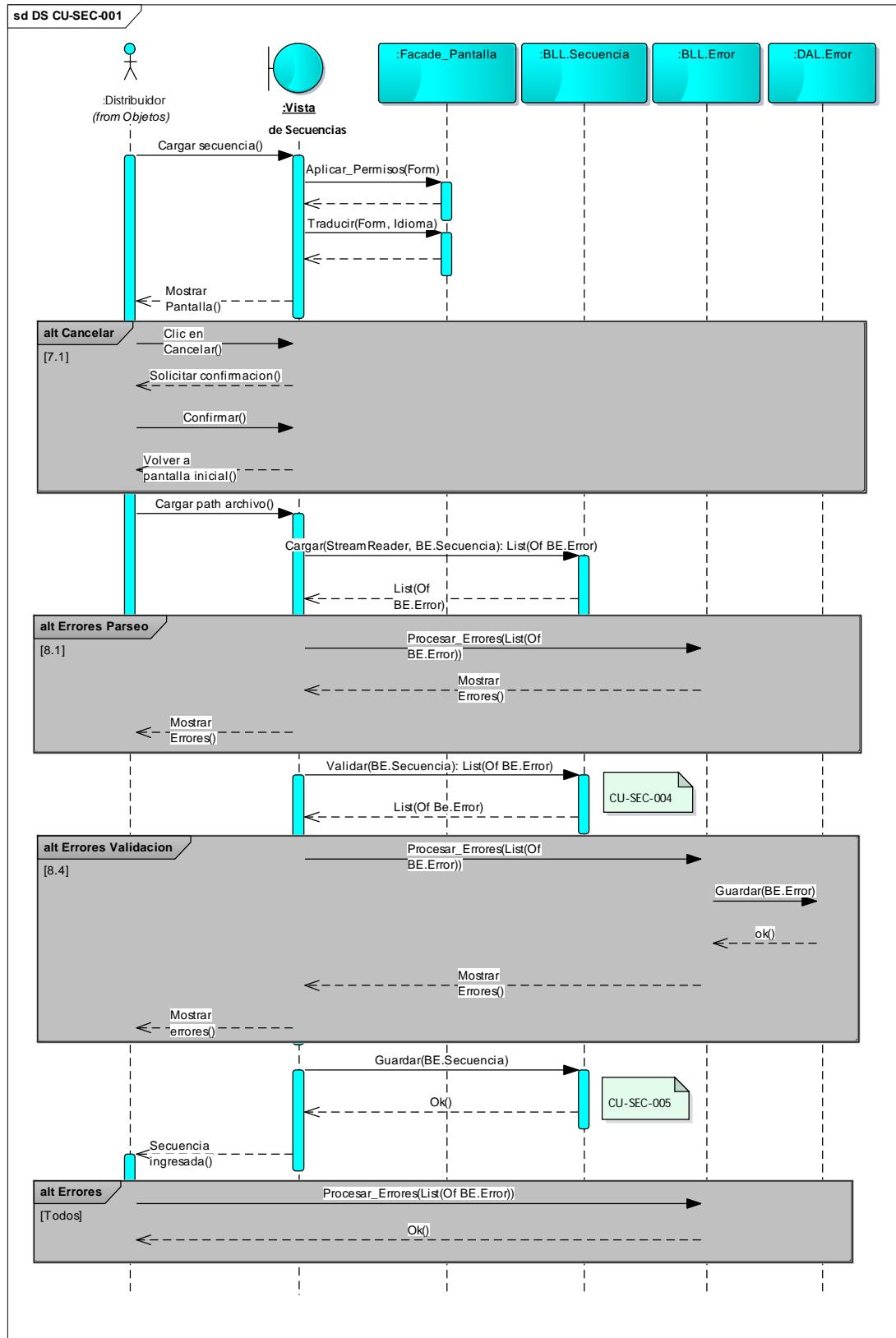
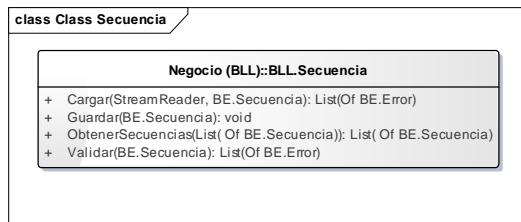


Diagrama de clase



11.2.34 CU-SEC-002 – Administración de transmisiones

CU-SEC-002 – Administración de transmisiones

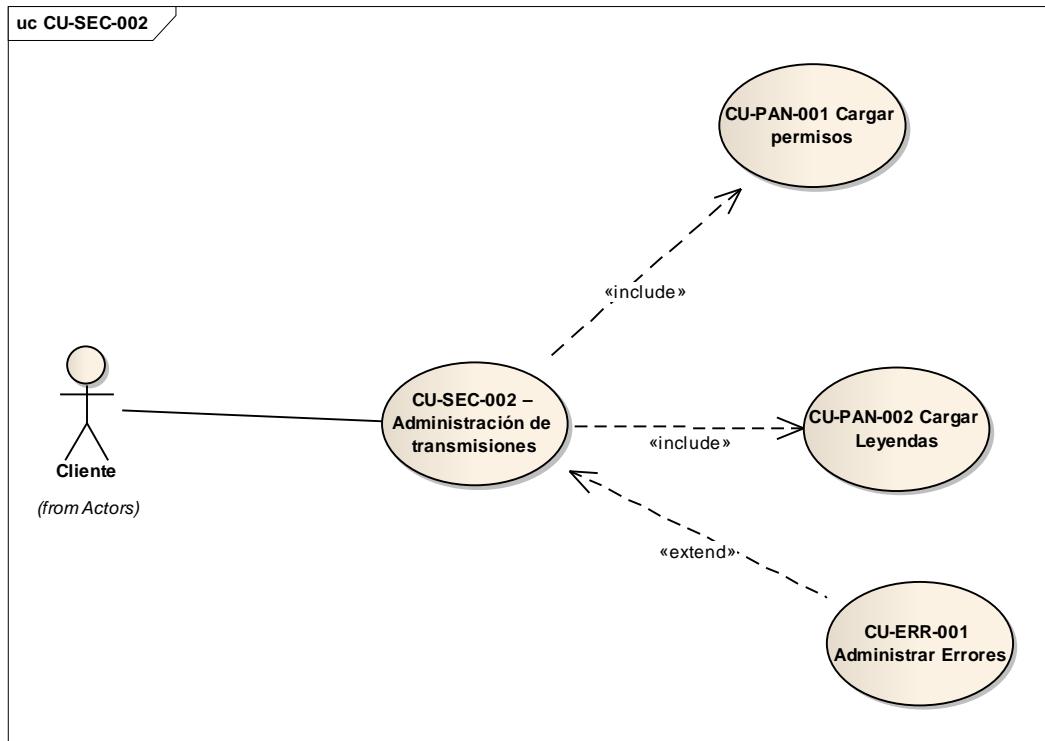
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es permitir a los clientes ver el estado de las transmisiones de los distribuidores.

Grafico





Id. CU	CU-SEC-002
Nombre	Consulta de transmisiones de datos
Descripción	El objetivo de este caso de uso es permitir a los clientes ver el estado de las transmisiones de los distribuidores.
Pre-Condición	Cliente con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se mostrarán los datos de facturación transmitidos de los distribuidores.
Actor Primario	Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario ingresa a través de la opción de menú “Consulta de transmisiones”	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene la lista de distribuidores del cliente que está consultando los datos.	
5	El usuario selecciona de la lista de Distribuidores aquellos que desea consultar marcándolos con un tic. Luego elige el mes que desea consultar y pulsa el botón Filtrar	
6	El sistema obtiene para cada distribuidor los días distintos de facturación recibida para el mes seleccionado.	
7	<p>El sistema despliega en la pantalla la lista de los distribuidores seleccionados por el usuario y por cada día del mes seleccionado muestra una marca indicando:</p> <p>S – Datos transmitidos. Se consideran datos transmitidos si para un día hay al menos una factura.</p> <p>Blanco – Datos no transmitidos.</p> <p>La pantalla brinda las siguientes acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enviar Mail recordatorio a Distribuidores 	



8	El usuario hace clic en Enviar Mail a distribuidores.	
9	El sistema envía un mail a todos los distribuidores que tengan días faltantes (hasta el día de hoy no inclusive), listando los días faltantes de datos.	
10	El sistema vuelve al punto 1 {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

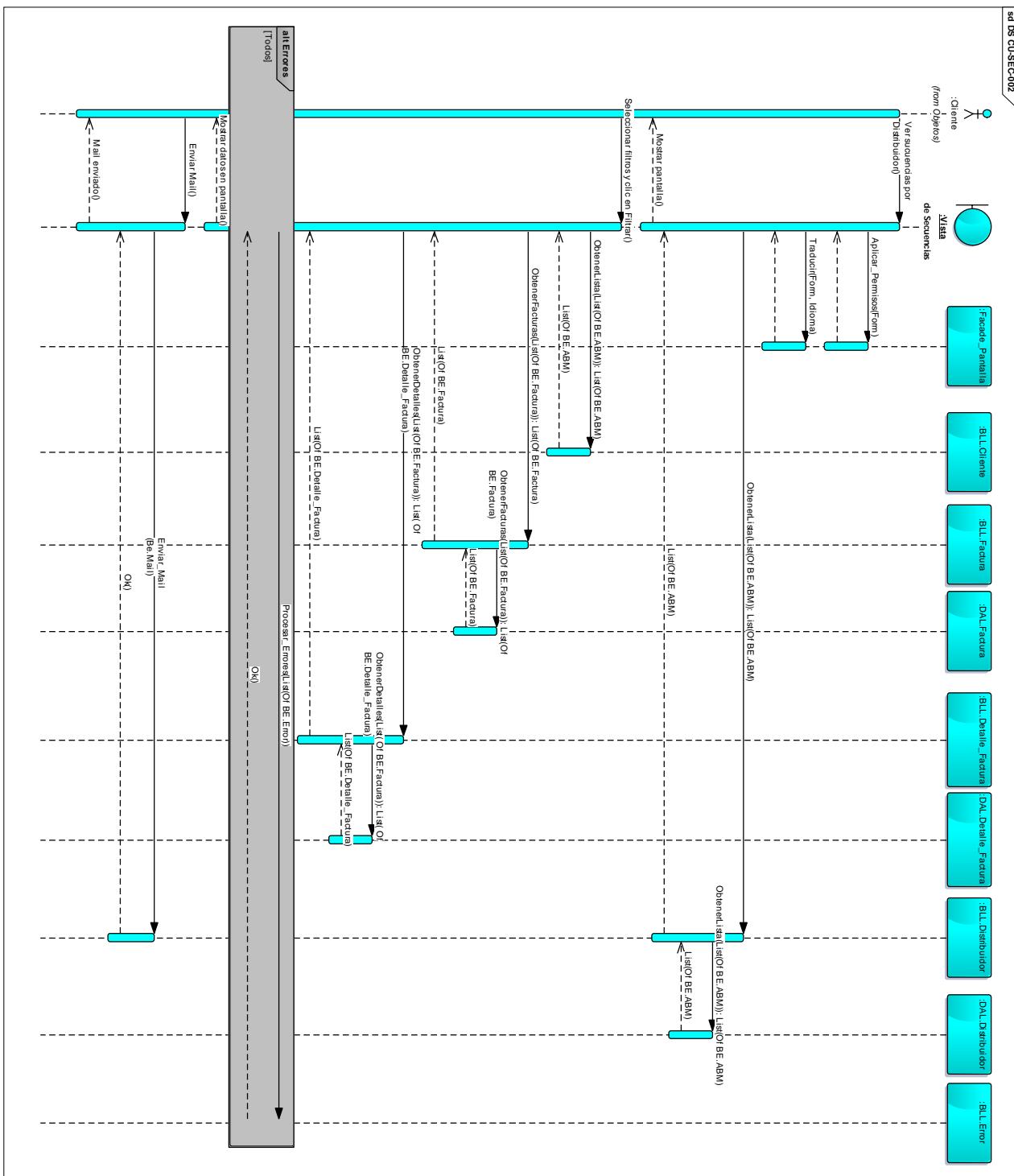
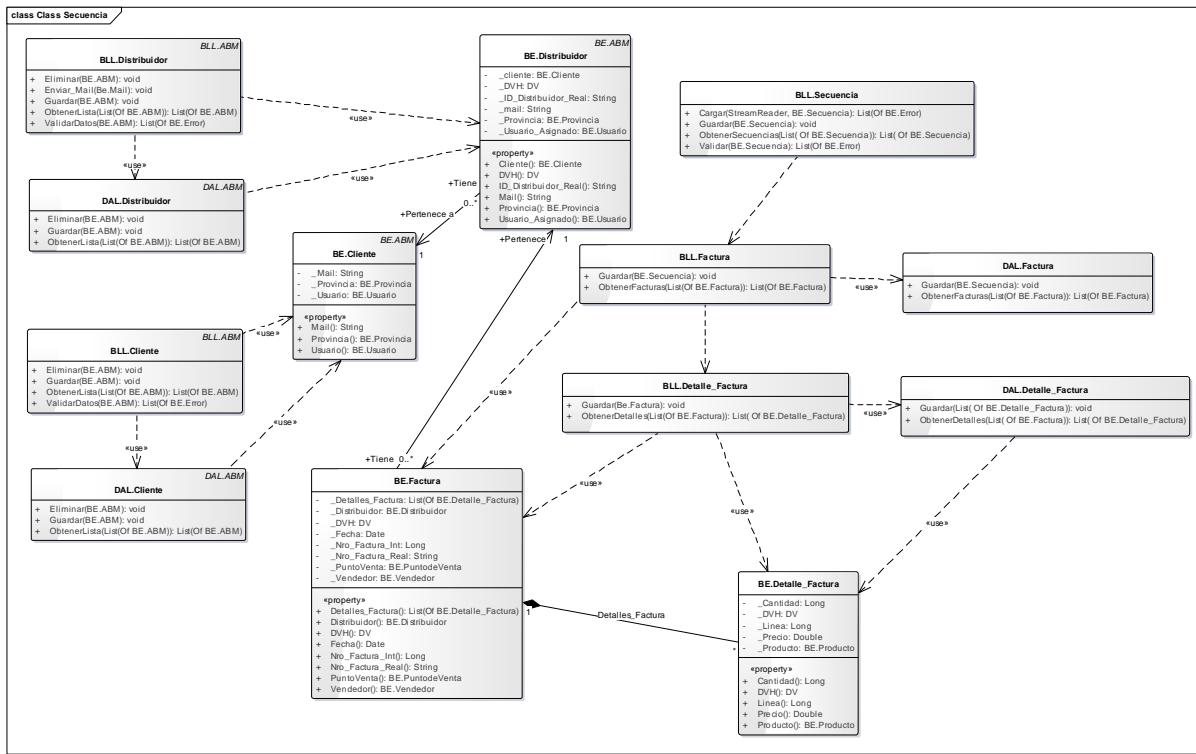
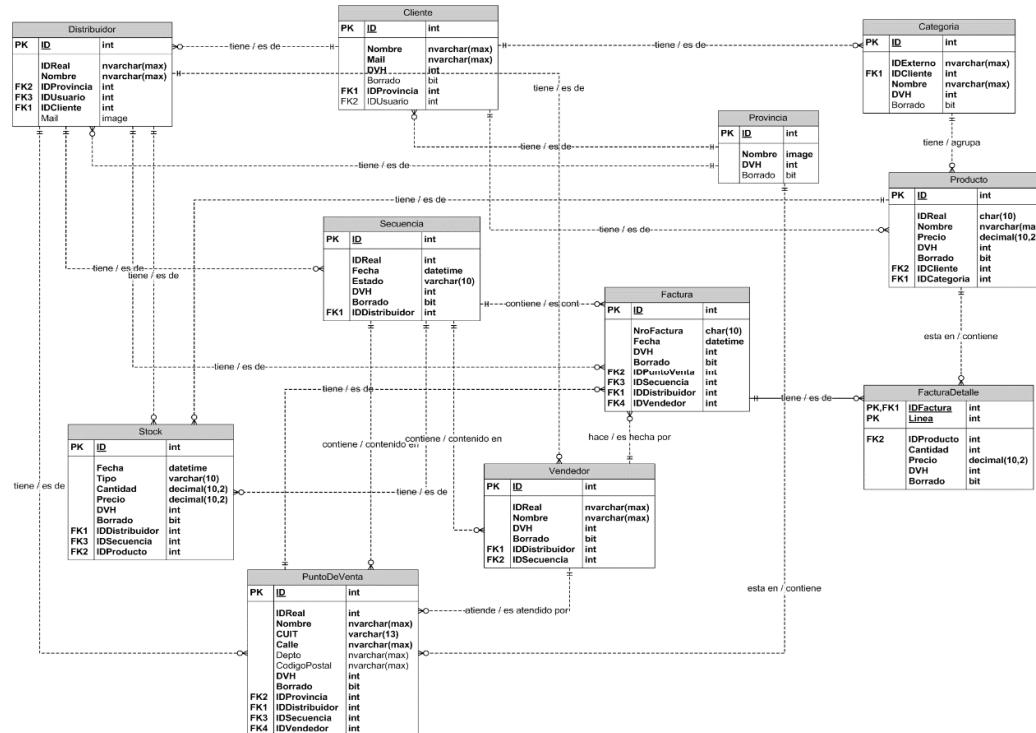


Diagrama de clases



DER



11.2.35 CU-SEC-003 – Carga automática de secuencias

CU-SEC-003 – Carga automática de secuencias

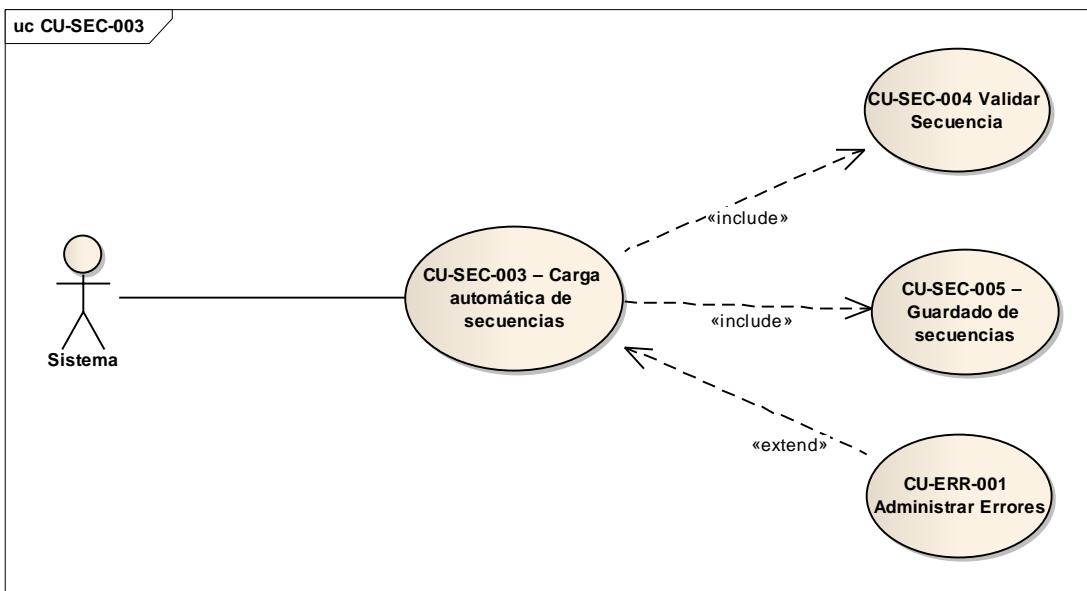
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

Se describe un servicio que está monitoreando una carpeta FTP de la cual toma los archivos y los procesa automáticamente..

Grafico





Id. CU	CU-SEC-003
Nombre	Carga automática de secuencias de ventas
Descripción	Se describe un servicio que está monitoreando una carpeta FTP de la cual toma los archivos y los procesa automáticamente.
Pre-Condición	El servicio debe estar iniciado.
Post-Condición	Se cargarán los datos de facturas, vendedores, puntos de venta y stock en el sistema de cada archivo en la carpeta FTP.
Actor Primario	Sistema
Actor Secundario	
Disparador	El usuario chequea la carpeta cada determinado tiempo.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El sistema obtiene el tiempo de espera y el path de la carpeta FTP de la configuración.	
2	El sistema recorre la carpeta FTP y por cada archivo realiza los pasos 3 al 6. Si no hay archivos pasa al paso 7.	
3	El sistema parsea el archivo y lo carga en memoria.	3.1 <ul style="list-style-type: none"> • El sistema encuentra errores en el parseo del archivo de datos • El sistema graba la secuencia indicando el estado de la misma (ERROR) y los mensajes de error de validación. • El sistema envía un mail al distribuidor, con la lista de errores. • El sistema regresa al paso 2.
4	El sistema realiza las validaciones de los datos invocando al CU-SEC-004	4.1 <ul style="list-style-type: none"> • El sistema encuentra errores en las validaciones de los datos • El sistema graba la secuencia indicando el estado de la misma (ERROR) y los mensajes de error de validación. • El sistema envía un mail al distribuidor, con la lista de errores. • El sistema regresa al paso 2.
5	El sistema graba la secuencia y todos sus datos invocando al CU-SEC-005	
6	El sistema envía un mail al distribuidor avisando el resultado correcto del procesamiento de la secuencia.	
7	El sistema espera el tiempo de espera especificado en la configuración.	
8	El sistema vuelve al punto 2	



	{Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

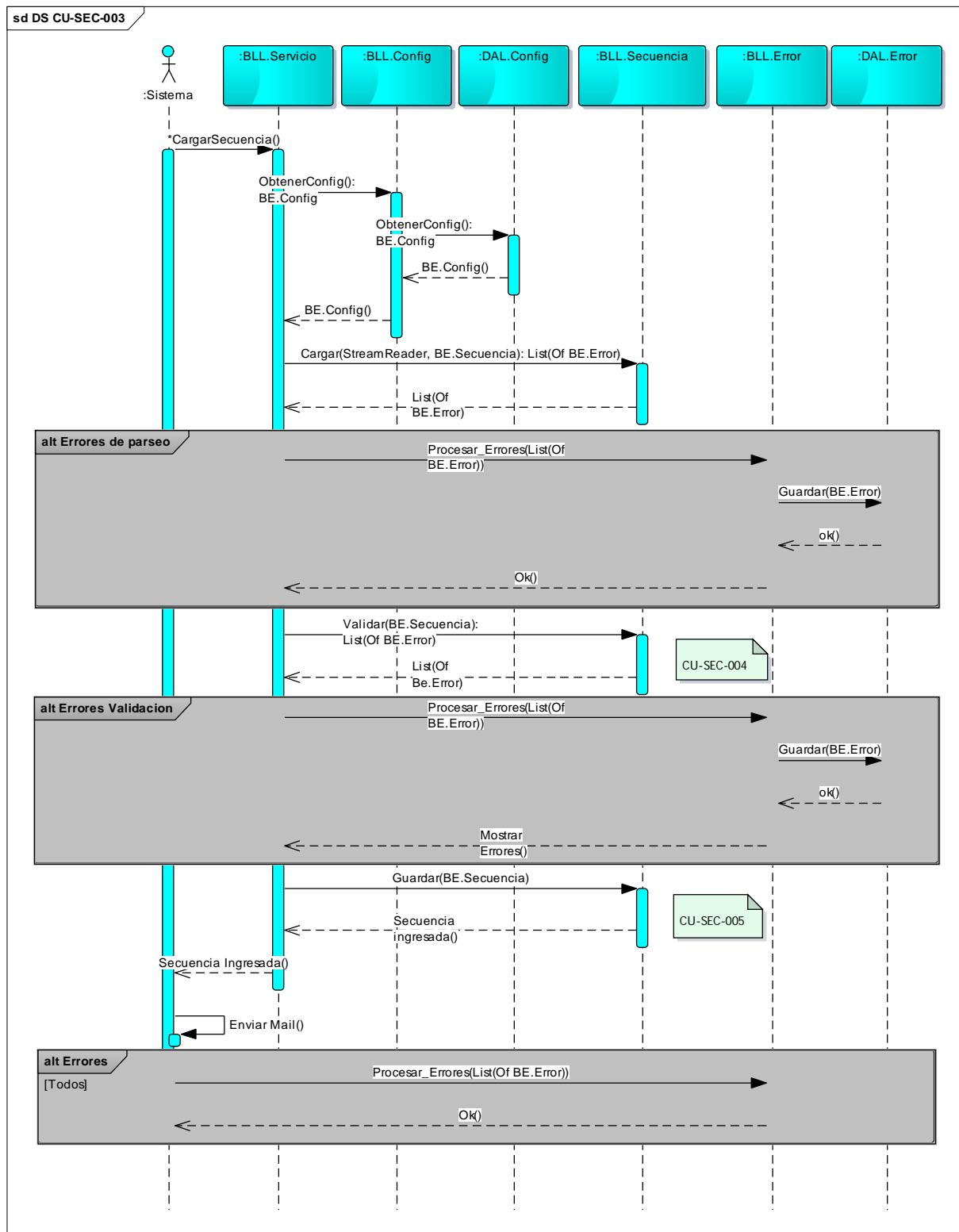
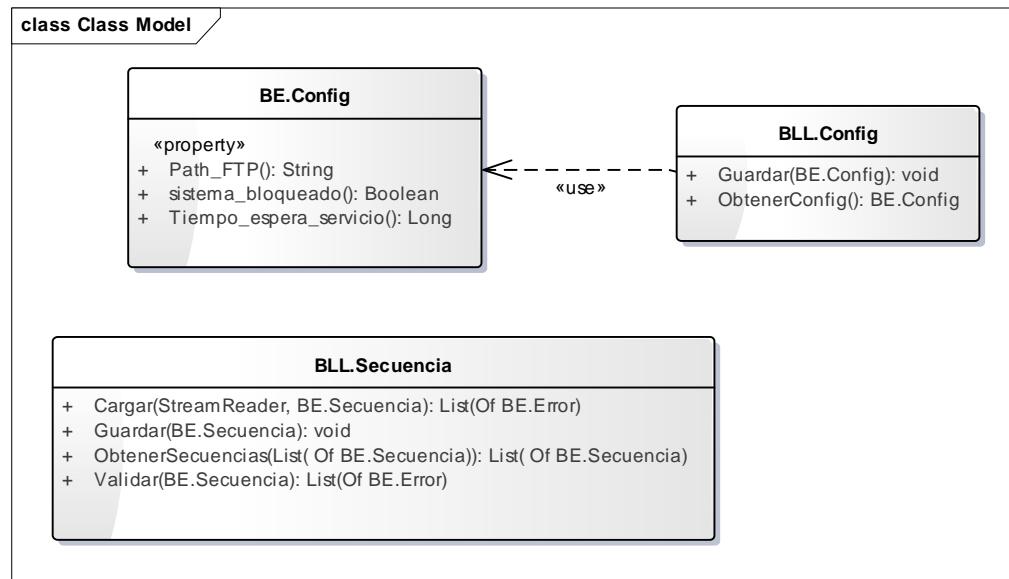


Diagrama de clases



11.2.36 CU-SEC-004 – Validación de datos de secuencia

CU-SEC-004 – Validación de datos de secuencia

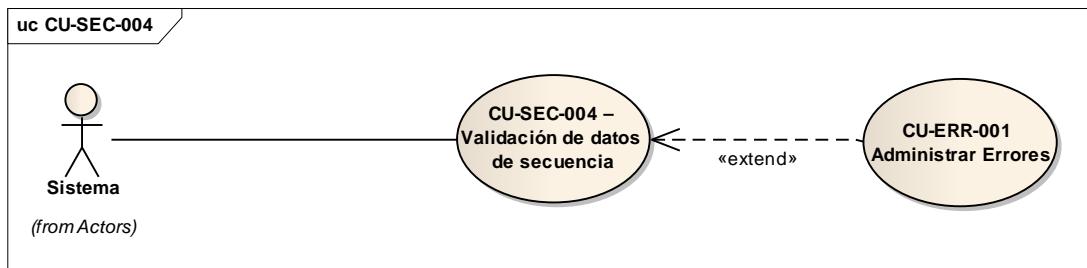
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es concentrar los algoritmos de validación de las secuencias de datos de los distribuidores.

Grafico



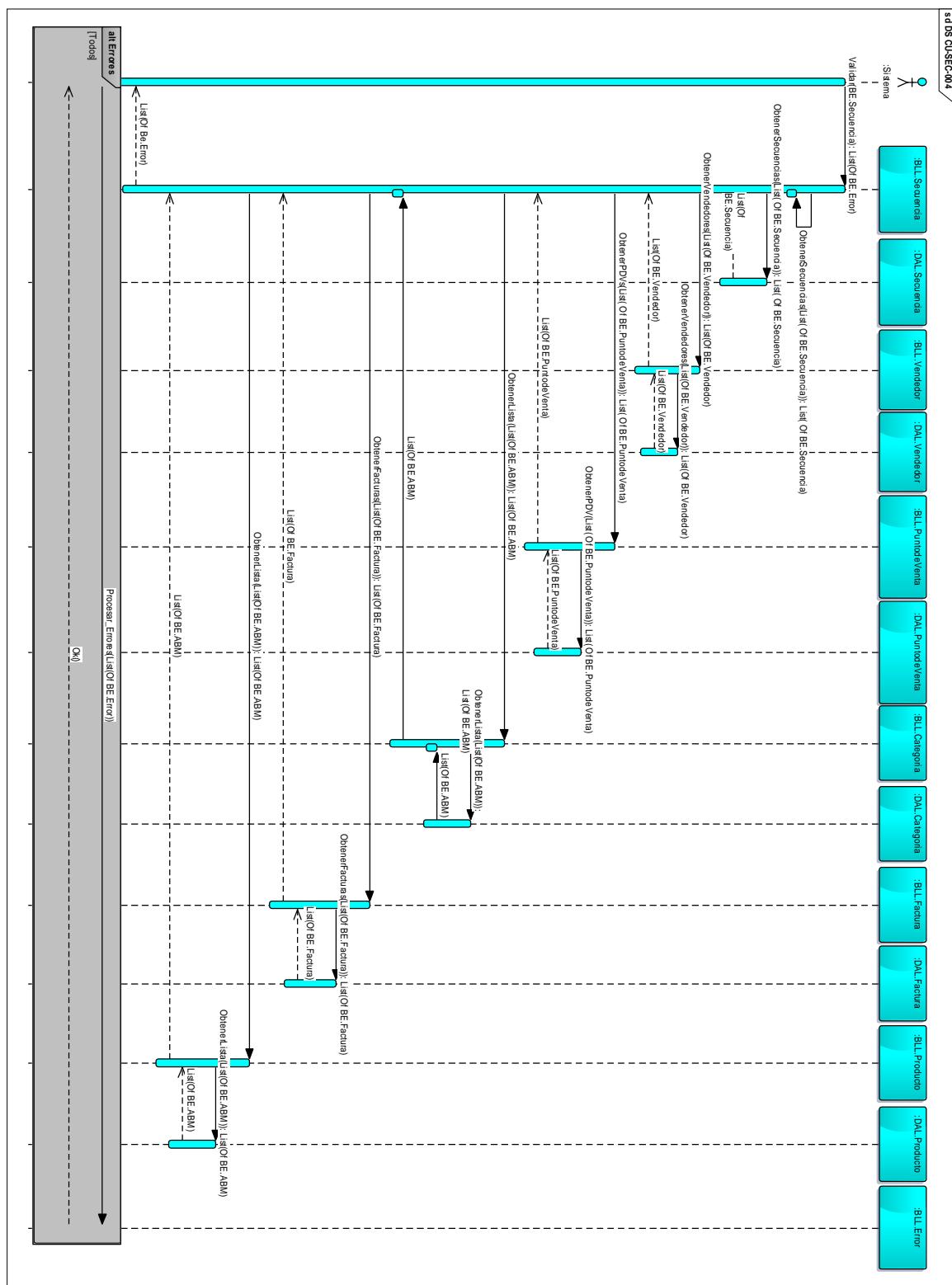
Id. CU	CU-SEC-004
Nombre	Validación de datos de secuencia
Descripción	El objetivo de este caso de uso es concentrar los algoritmos de validación de las secuencias de datos de los distribuidores.
Pre-Condición	Se recibió una secuencia, tanto manualmente como en forma automática.
Post-Condición	Se obtendrá un resultado de validación de la secuencia.
Actor Primario	Sistema (El CU es invocado desde otros procesos del sistema)
Actor Secundario	
Disparador	El sistema solicita validar una secuencia que ingresó al sistema.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El sistema lee la secuencia y realiza las validaciones de secuencia <ul style="list-style-type: none"> • El número de la secuencia debe ser el siguiente al último recibido. 	
2	El sistema lee los datos de vendedores y los valida: <ul style="list-style-type: none"> • Los Vendedores deben tener todos los datos completos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Código ○ Nombre 	
3	El sistema lee los datos de puntos de venta y los valida: <ul style="list-style-type: none"> • Los puntos de venta deben tener todos los datos completos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Código ○ Nombre ○ Dirección ○ Vendedor • El vendedor del Punto de Venta debe existir en la base de datos o en la lista de Vendedores que vienen en el mismo archivo. 	
4	El sistema lee los datos de facturas y los valida: <ul style="list-style-type: none"> • Las facturas deben pertenecer a 	



	<p>un punto de Venta existente en la base de datos o en la lista de puntos de venta que vienen en el mismo archivo</p> <ul style="list-style-type: none">• El vendedor de la factura debe existir en la base de datos o en la lista de Vendedores que vienen en el mismo archivo.• La cantidad de la factura debe ser positiva• La categoría del detalle de la factura debe existir en la base de datos.• El precio del detalle de la factura debe ser ≥ 0.• El tipo de factura debe ser FA, NC, ND.• El número de factura no debe existir en la base de datos si esta tiene una fecha diferente en el archivo.• El producto del detalle de la factura debe existir.	
5	<p>El sistema lee los datos de stock y los valida:</p> <ul style="list-style-type: none">• La cantidad de los stock debe ser positiva• El producto del stock debe existir.	
6	<p>Se retornan los errores encontrados en una lista al CU que invoca la validación. {Fin de caso de uso}</p>	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

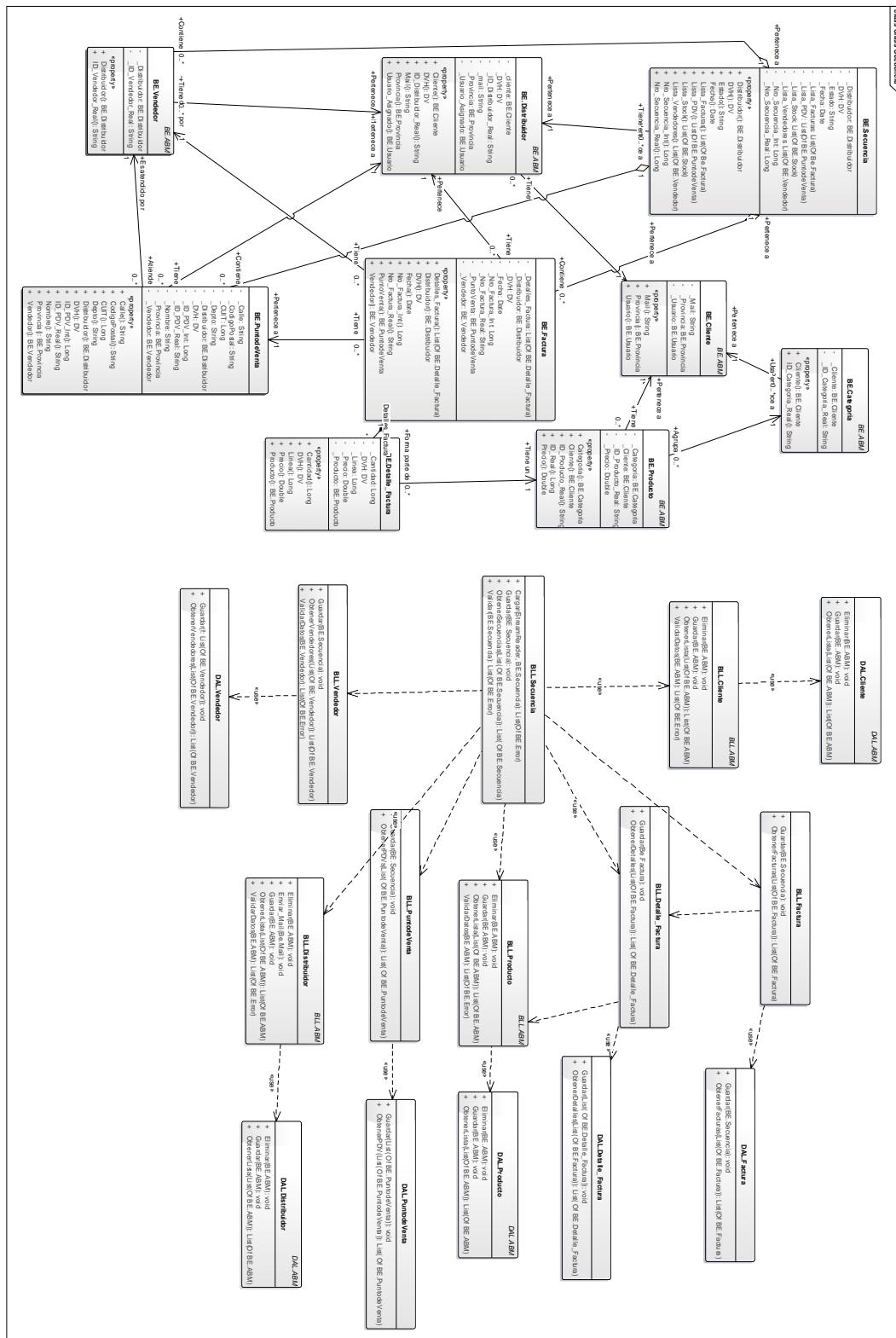




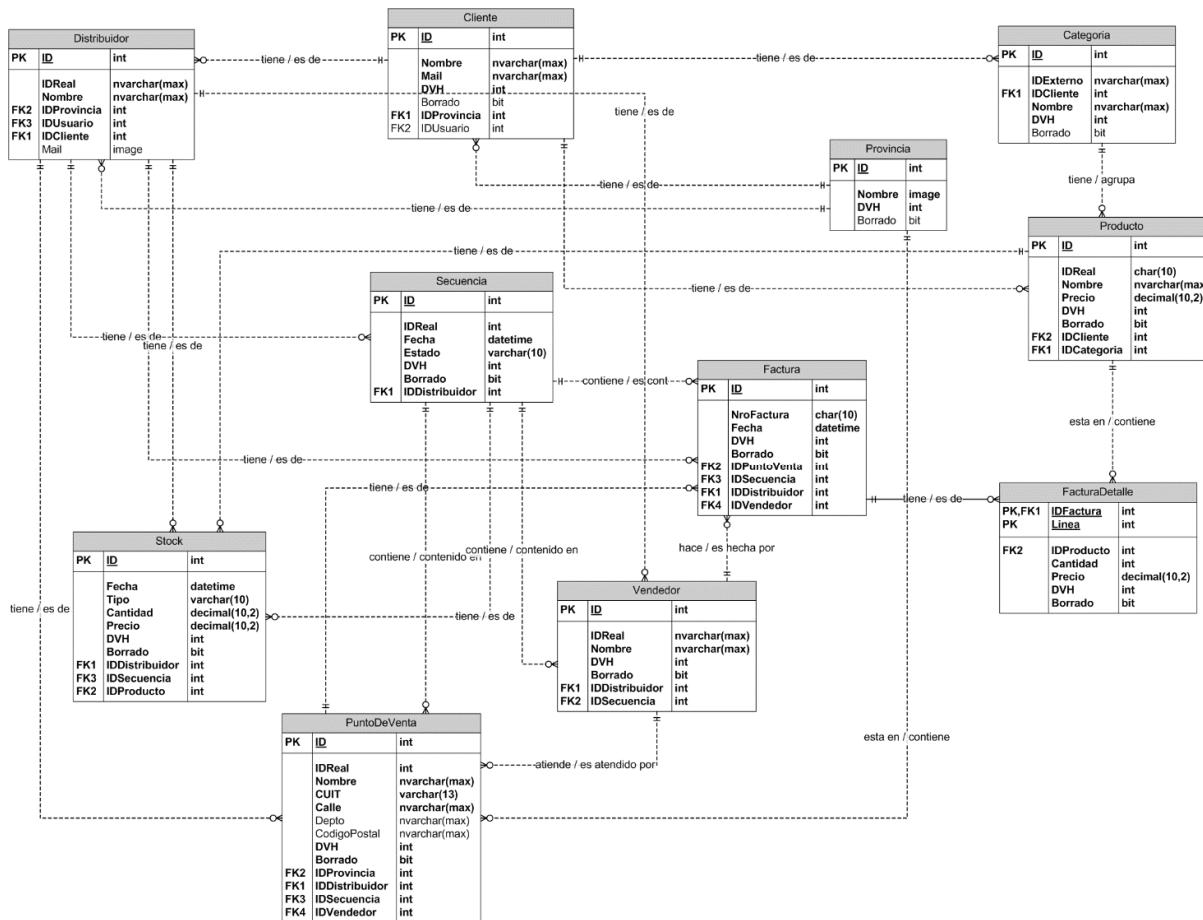
NOTA: Una versión legible de este diagrama se incluye con la carpeta



Diagrama de clases



DER



11.2.37 CU-SEC-005 – Guardado de secuencia

CU-SEC-005 – Guardado de secuencia

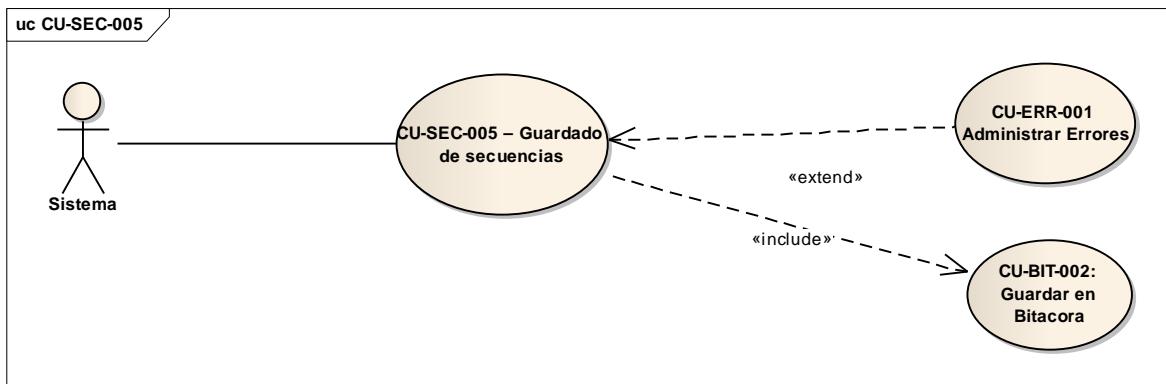
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es guardar los datos de una secuencia ya validada en la base de datos..

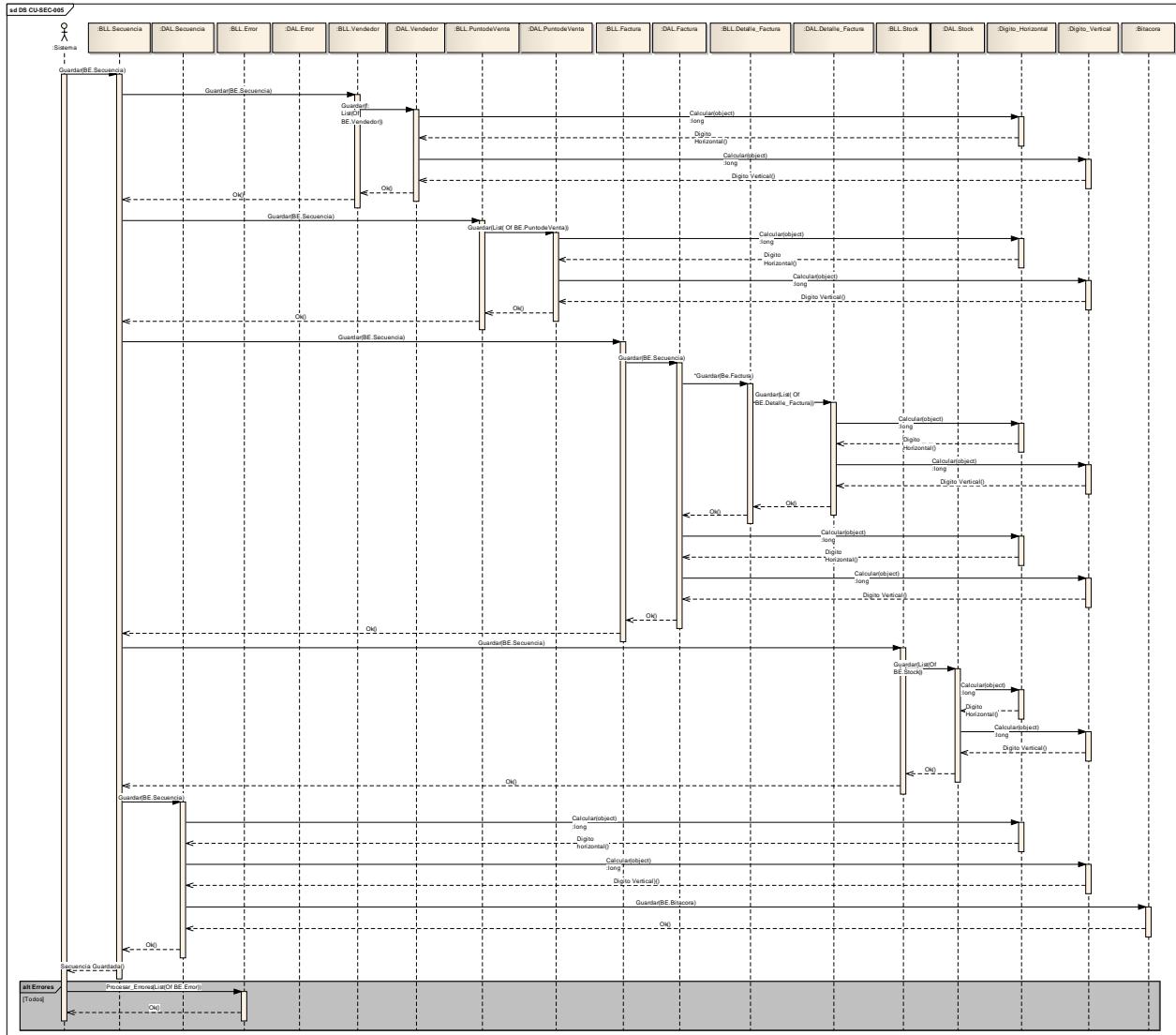
Grafico





Id. CU	CU-SEC-005
Nombre	Guardado de secuencia
Descripción	Se describe el proceso de guardado de una secuencia ya validada.
Pre-Condición	La secuencia debe haber sido validada
Post-Condición	Se cargarán los datos de facturas, vendedores, puntos de venta y stock en el sistema.
Actor Primario	Sistema (Este caso es invocado por otras partes del sistema)
Actor Secundario	
Disparador	El servicio o el proceso manual invocan este caso luego de haber validado la secuencia.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

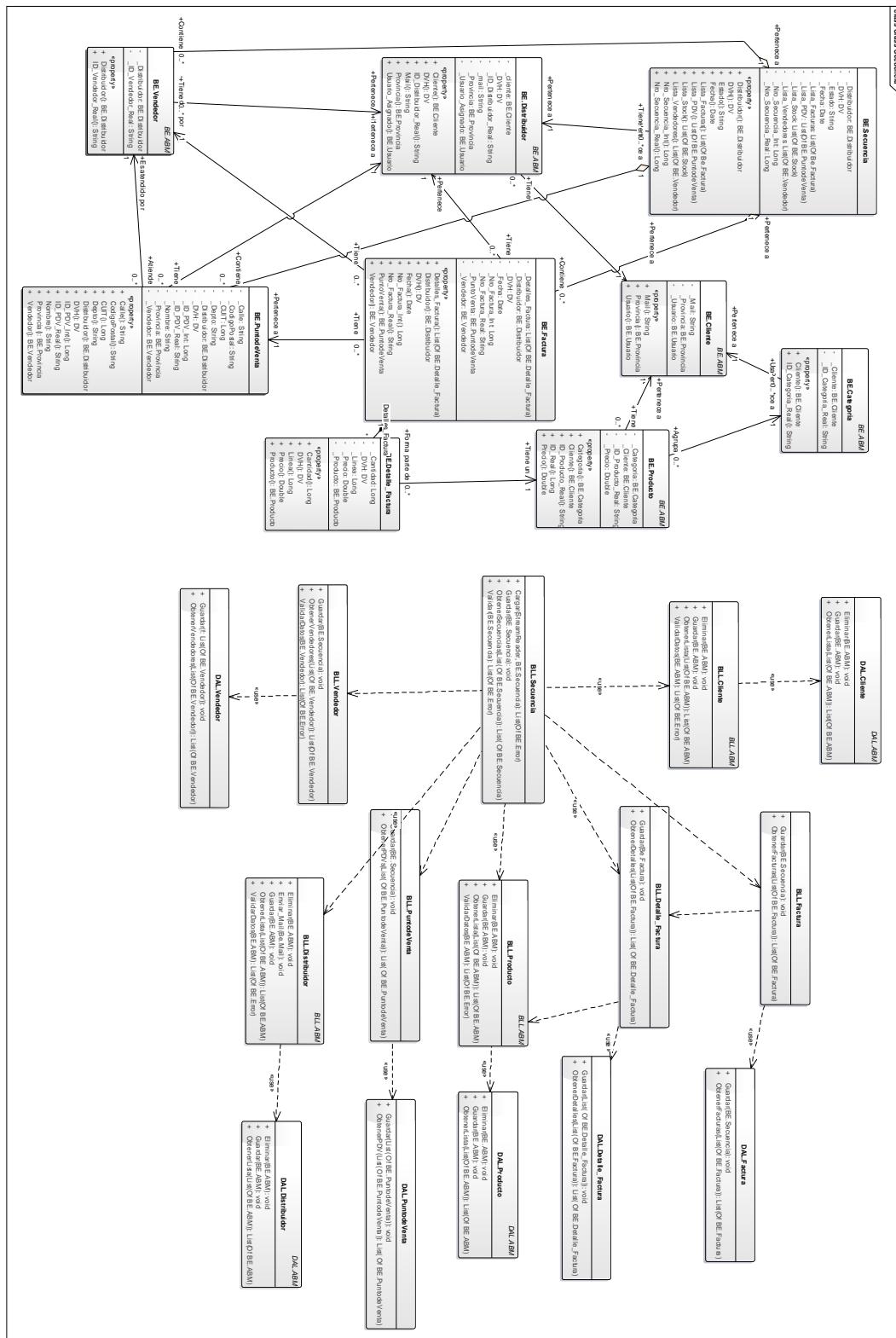
Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El sistema graba los Vendedores. Si el código real ya existe, se reemplazan sus datos en la tabla en lugar de crear uno nuevo.	
2	El sistema graba los puntos de ventas. Si el código real ya existe, se reemplazan sus datos en la tabla en lugar de crear uno nuevo.	
3	El sistema graba las facturas con sus detalles. Si el número de la factura real ya existe en la base de datos se reemplaza por la nueva borrando los anteriores detalles.	
4	El sistema graba los movimientos de stock.	
5	El sistema graba la secuencia indicando el estado de la misma (OK).	
6	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002) {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.



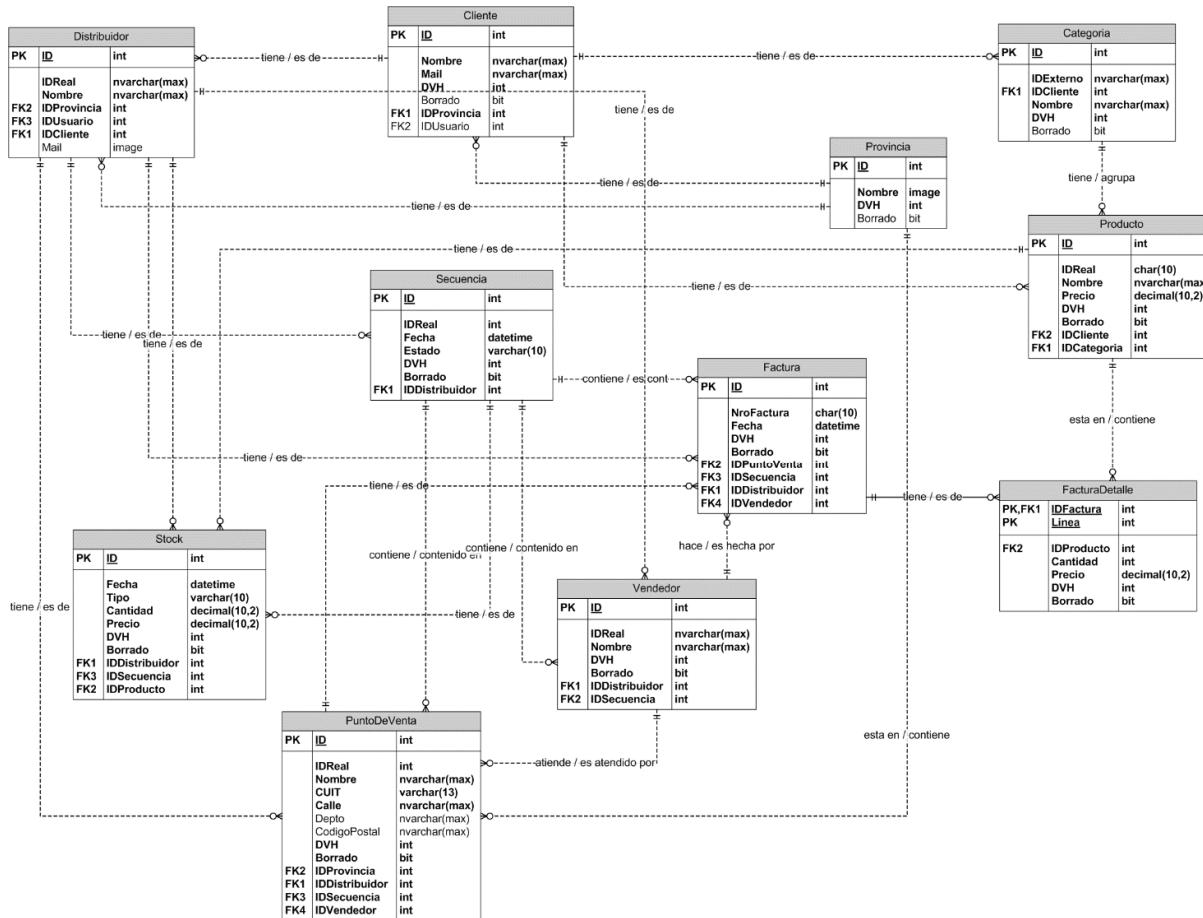
NOTA: Una versión legible de este diagrama se incluye al final de la carpeta



Diagrama de clases



DER



11.2.38 CU-PNL-001 – Panel de Control

CU-PNL-001 – Panel de Control

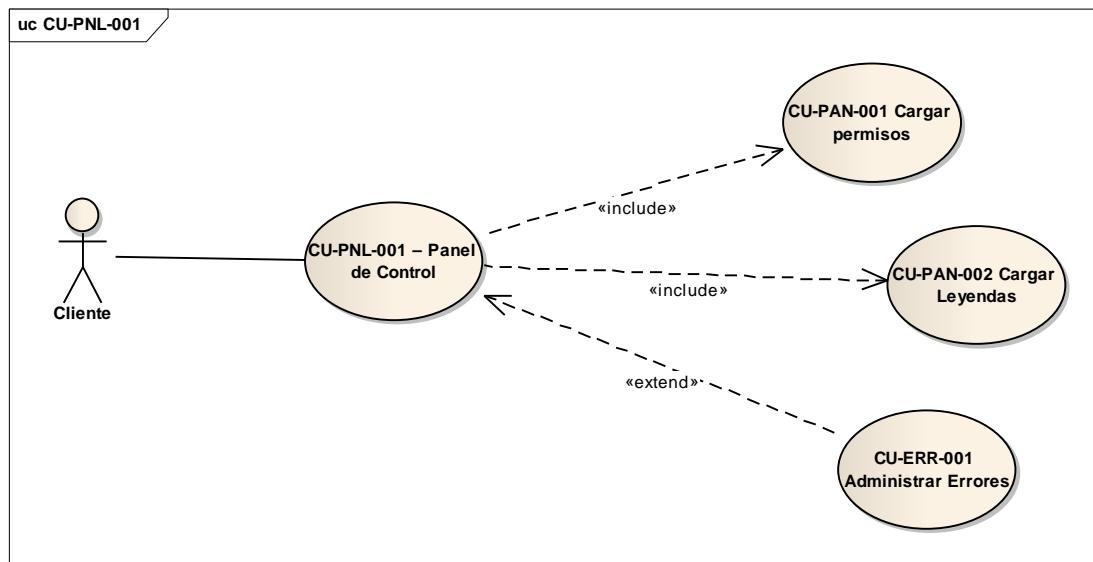
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es mostrar en una sola pantalla un estado general de las transmisiones de los distribuidores..

Grafico





Id. CU	CU-PNL-001
Nombre	Panel de Control de Clientes
Descripción	El objetivo de este caso de uso es mostrar en una sola pantalla un estado general de las transmisiones de los distribuidores.
Pre-Condición	Cliente con permisos al punto de menú
Post-Condición	Se mostrará el estado de las transmisiones de los distribuidores.
Actor Primario	Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario ingresa a través de la opción de menú “Panel de control”	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene la lista de distribuidores del cliente que está consultando los datos.	
5	El usuario selecciona el mes que desea consultar, un valor de % de completitud y pulsa el botón Filtrar	
6	<p>El sistema obtiene para cada distribuidor perteneciente al cliente los días distintos de facturación recibida para el mes seleccionado, los divide por el total de días del mes (si el mes es el actual, hasta el día de la fecha) y lo compara contra el porcentaje de completitud ingresado.</p> <p>Por cada distribuidor muestra el código, el nombre y un campo de color indicando:</p> <p>ROJO – El distribuidor no llega a completar los datos transmitidos requeridos.</p> <p>VERDE – El distribuidor llega a completar los datos transmitidos requeridos.</p> <p>La pantalla brinda las siguientes acciones.</p>	



	<ul style="list-style-type: none">• Enviar Mail recordatorio a Distribuidores	
7	El usuario hace clic en Enviar Mail a distribuidores.	
8	El sistema envía un mail a todos los distribuidores que tengan días faltantes (hasta el día de hoy no inclusive), listando los días faltantes de datos.	
9	El sistema vuelve al punto 1 {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

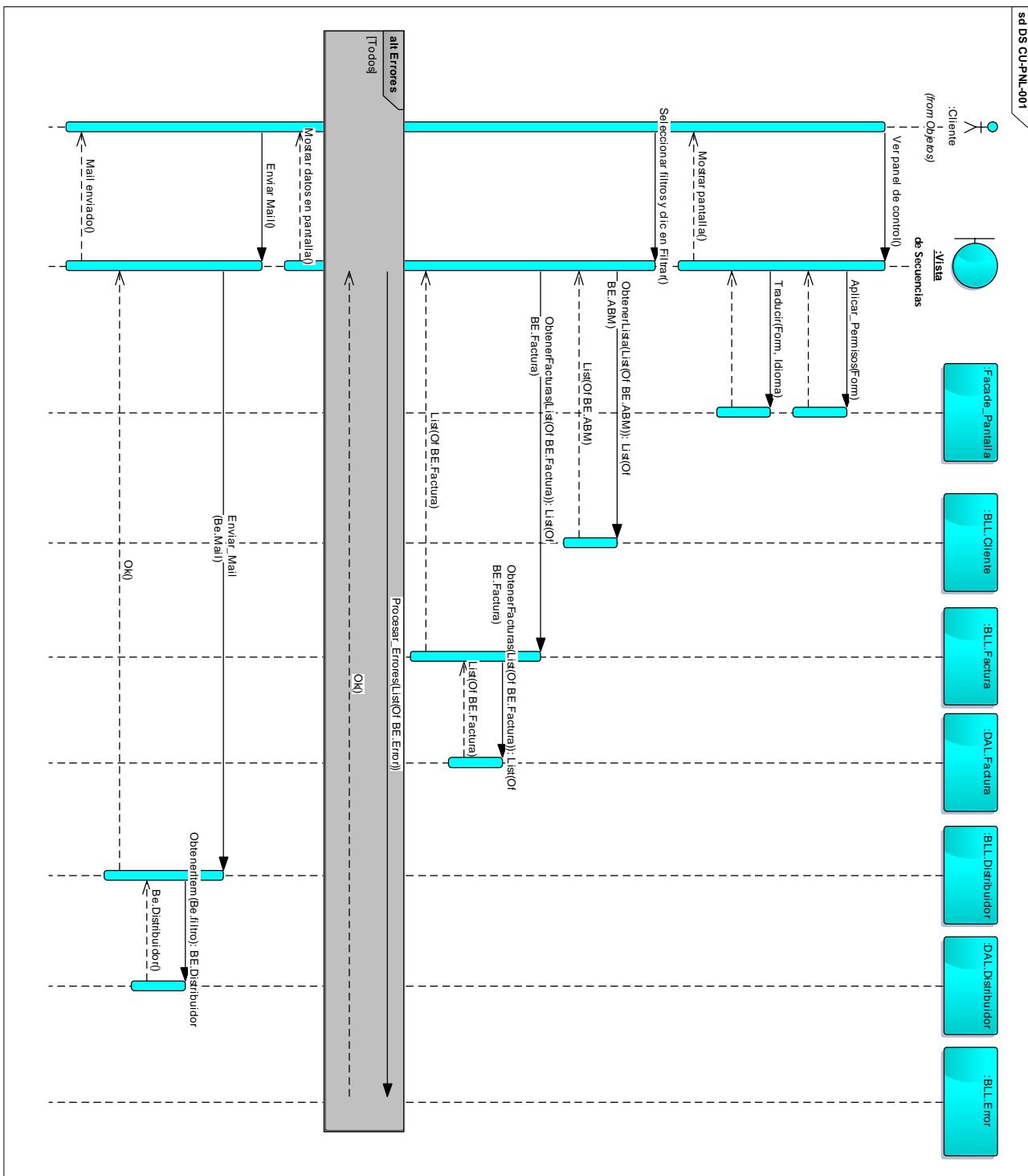
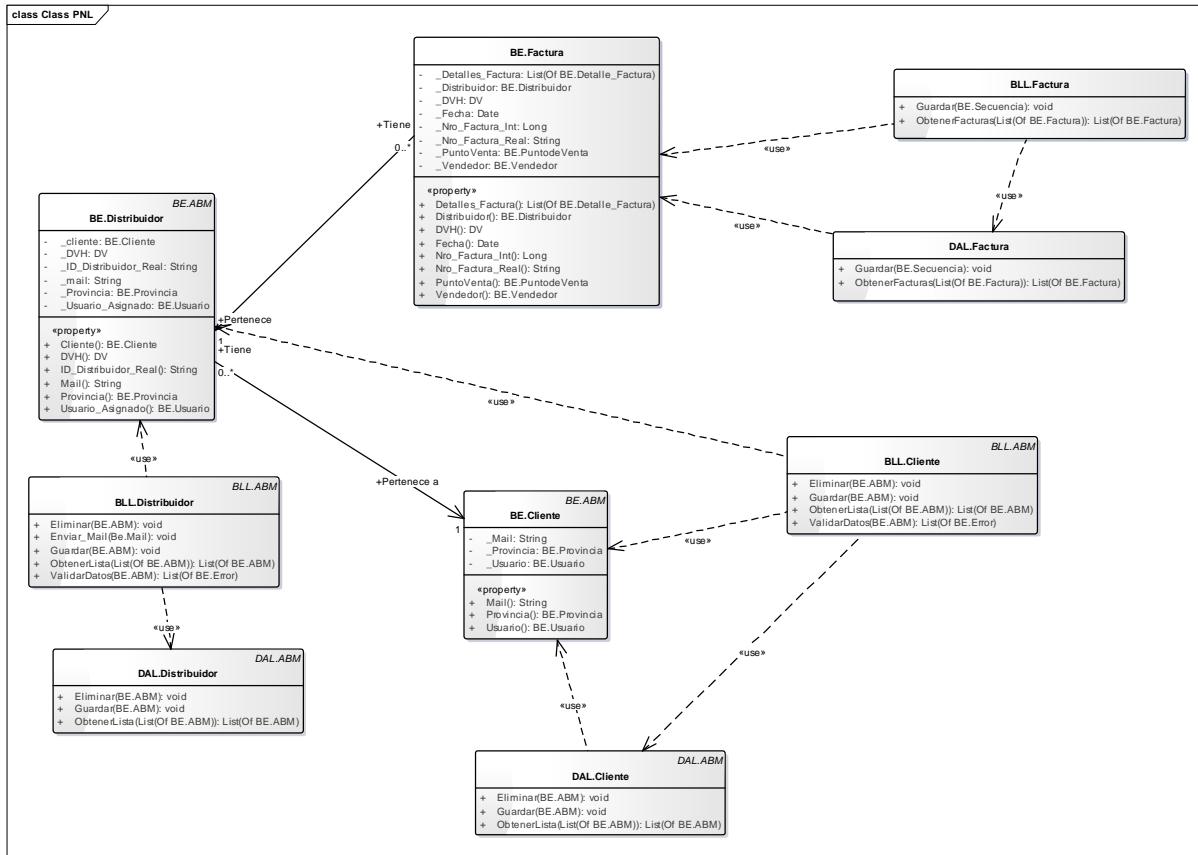
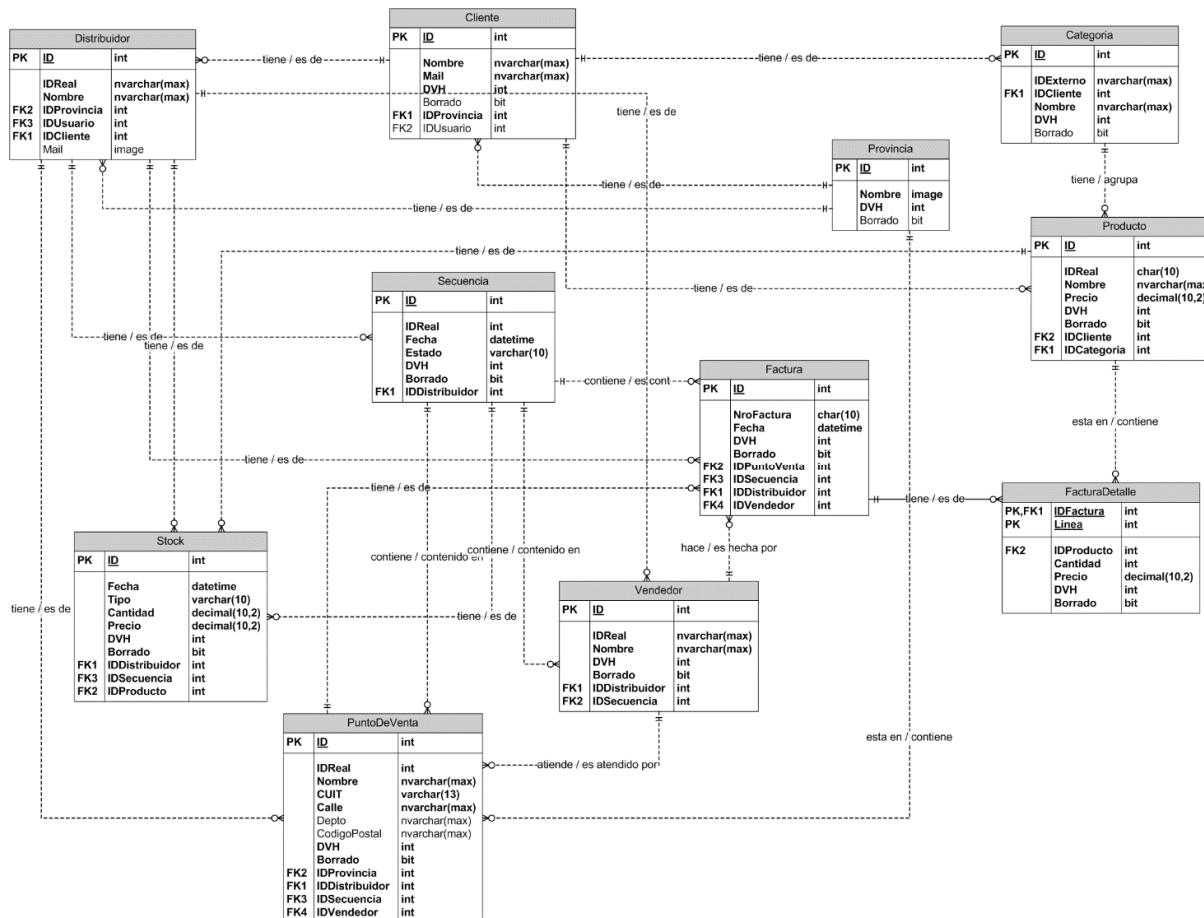


Diagrama de clases



DER



11.2.39 CU-REP-001 – Reporte de Ventas por Distribuidor y vendedores

CU-REP-001 – Reporte de Ventas por Distribuidor y vendedores

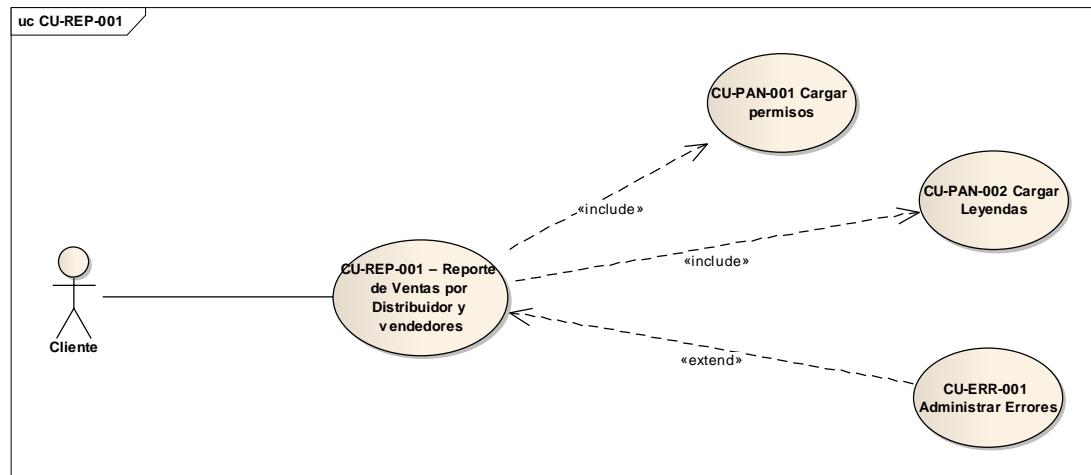
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta pantalla es emitir un reporte de ventas por Distribuidor y vendedores del distribuidor.

Grafico





Id. CU	CU-REP-001
Nombre	Reporte de ventas por distribuidor y Vendedores
Descripción	El objetivo de esta pantalla es emitir un reporte de ventas por Distribuidor y vendedores del distribuidor.
Pre-Condición	Usuario autorizado al punto de menú
Post-Condición	Se obtendrá un listado de ventas agrupado por distribuidor.
Actor Primario	Distribuidor, Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Ventas por Distribuidor y vendedor” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Ventas por Distribuidor y vendedor” del menú reportes.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID Distribuidor • Nombre Distribuidor • ID Vendedor • Nombre Vendedor • Ventas \$ • Ventas % del Distribuidor <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta - Datepicker Distribuidores (lista desplegable con multiselección) Si el usuario es un distribuidor, este campo no se muestra.</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrar • Exportar a XML • Imprimir 	
5	El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.	

6	<p>El sistema recupera de la base de los datos de ventas y se muestra la lista en pantalla.</p> <p>Se muestra una línea por cada vendedor y una línea de totales por cada distribuidor.</p> <p>Cada línea de Distribuidor tiene un signo + para poder expandir/colapsar el reporte por distribuidor.</p> <p>Al colapsar se muestra solo las líneas totales por distribuidor.</p>	
7	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir.• El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir.• El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar.• El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar• El sistema exporta los datos mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML. <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

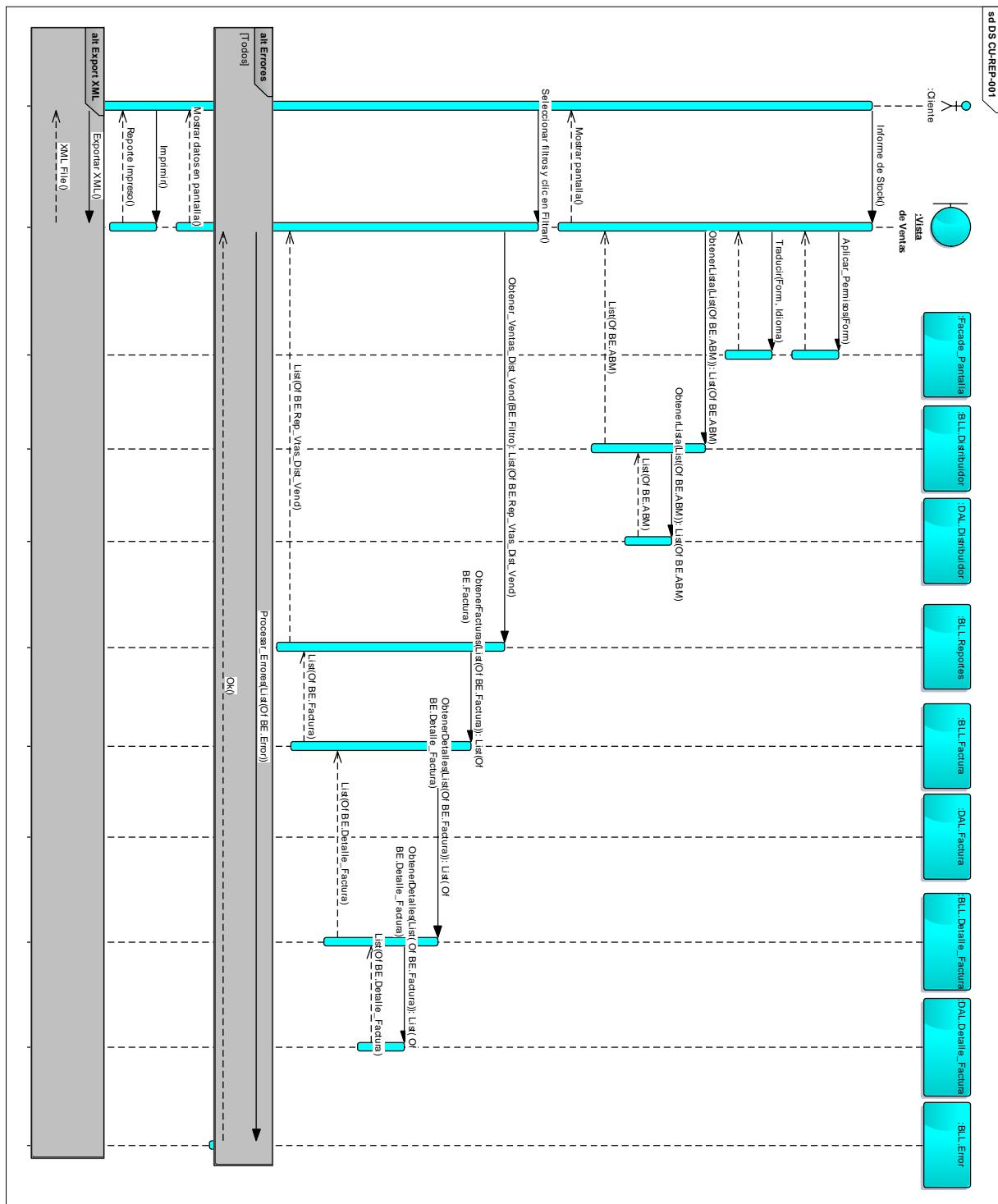
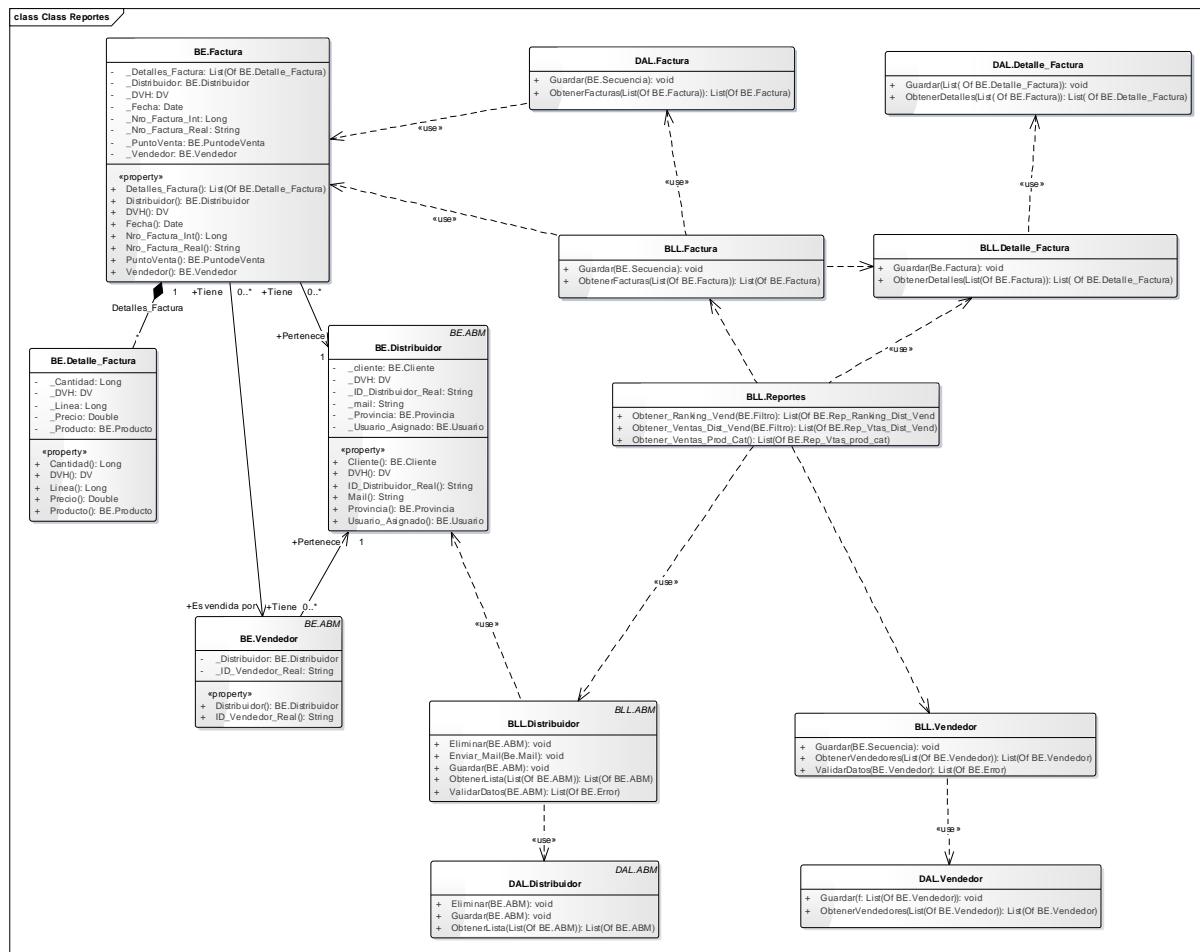
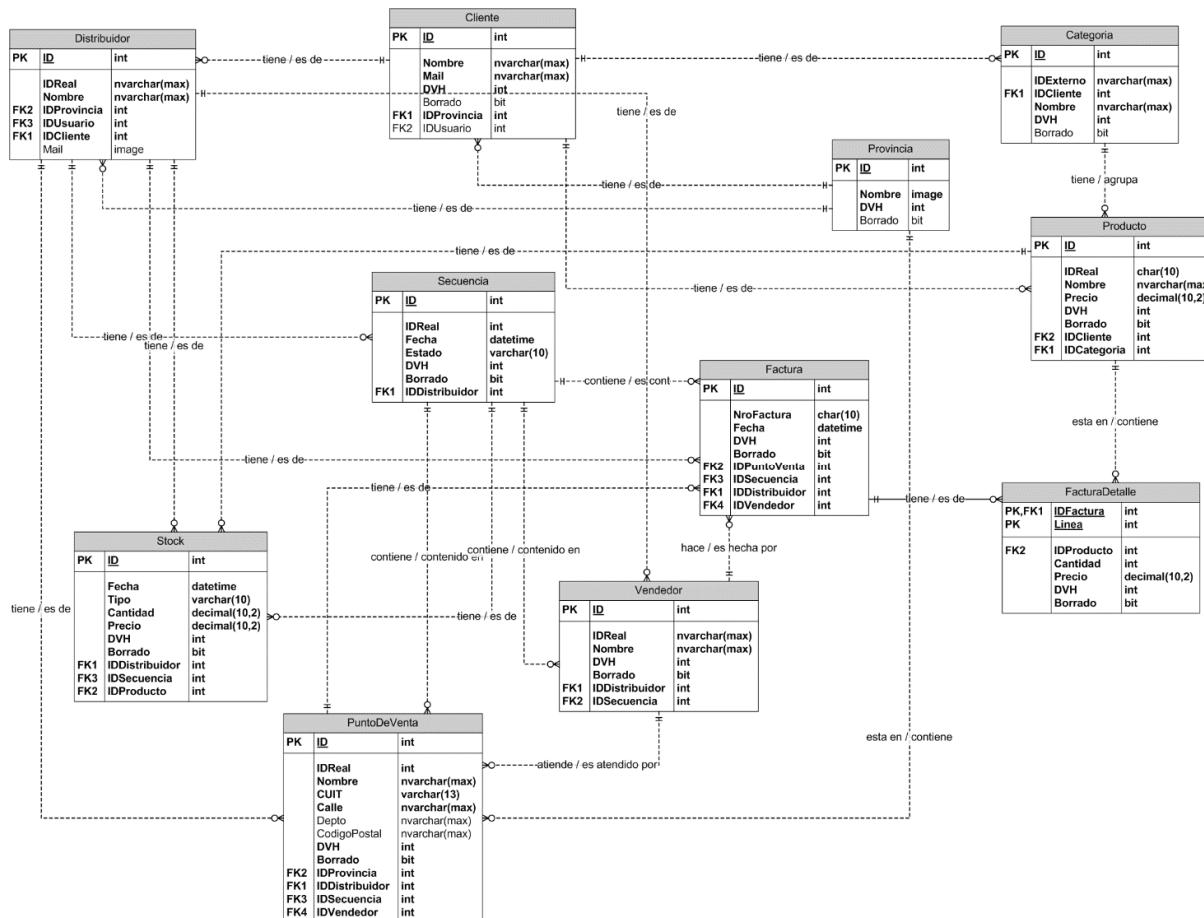




Diagrama de clases



DER



11.2.40 CU-REP-002 – Reporte de Ranking de vendedores y distribuidores

CU-REP-002 – Reporte de Ranking de vendedores y distribuidores

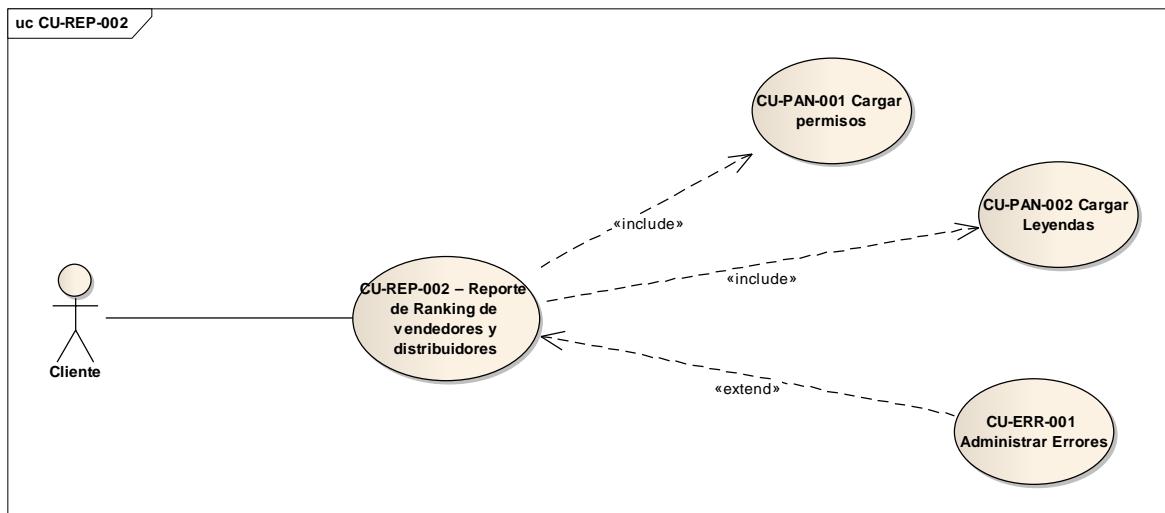
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta pantalla es emitir un reporte de ranking de vendedores y distribuidores.

Grafico





Id. CU	CU-REP-002
Nombre	Reporte de ventas por distribuidor y Vendedores
Descripción	El objetivo de esta pantalla es emitir un reporte de ranking de vendedores y distribuidores.
Pre-Condición	Usuario autorizado al punto de menú
Post-Condición	Se obtendrá un Ranking de ventas agrupado por distribuidor y vendedor.
Actor Primario	Distribuidor, Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Ranking por Distribuidor y vendedor” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	<p>El usuario hace clic en la opción “Ranking por Distribuidor y vendedor” del menú reportes.</p>	
	<p>El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)</p>	
	<p>El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)</p>	
	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posición • ID Distribuidor • Nombre Distribuidor • ID Vendedor • Nombre Vendedor • Ventas \$ <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta - Datepicker Distribuidores (lista desplegable con multiselección) Si el usuario es un distribuidor, este campo no se muestra.</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrar • Exportar a XML • Imprimir • Ocultar Vendedores 	
	<p>El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.</p>	



	<p>El sistema recupera de la base de los datos de ventas y se muestra la lista en pantalla.</p> <p>Se muestra una línea por cada Distribuidor ordenado en forma descendente según el monto de ventas.</p>	
	<p>Si el usuario hace clic en “Ocultar vendedores”</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema oculta los vendedores de la pantalla y solo se muestra el ranking de distribuidores.• También se ocultan las columnas ID Vendedor y Nombre Vendedor <p>Si el usuario hace clic en “Mostrar vendedores”</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestran los vendedores por cada distribuidor ordenados en forma descendente por monto de ventas.• También se muestran las columnas ID Vendedor y Nombre Vendedor	
	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir.• El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir.• El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar.• El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar• El sistema exporta los datos mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML. <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error



inesperado que impide la
finalización del proceso.
2 El sistema invoca el CU-ERR-
001.

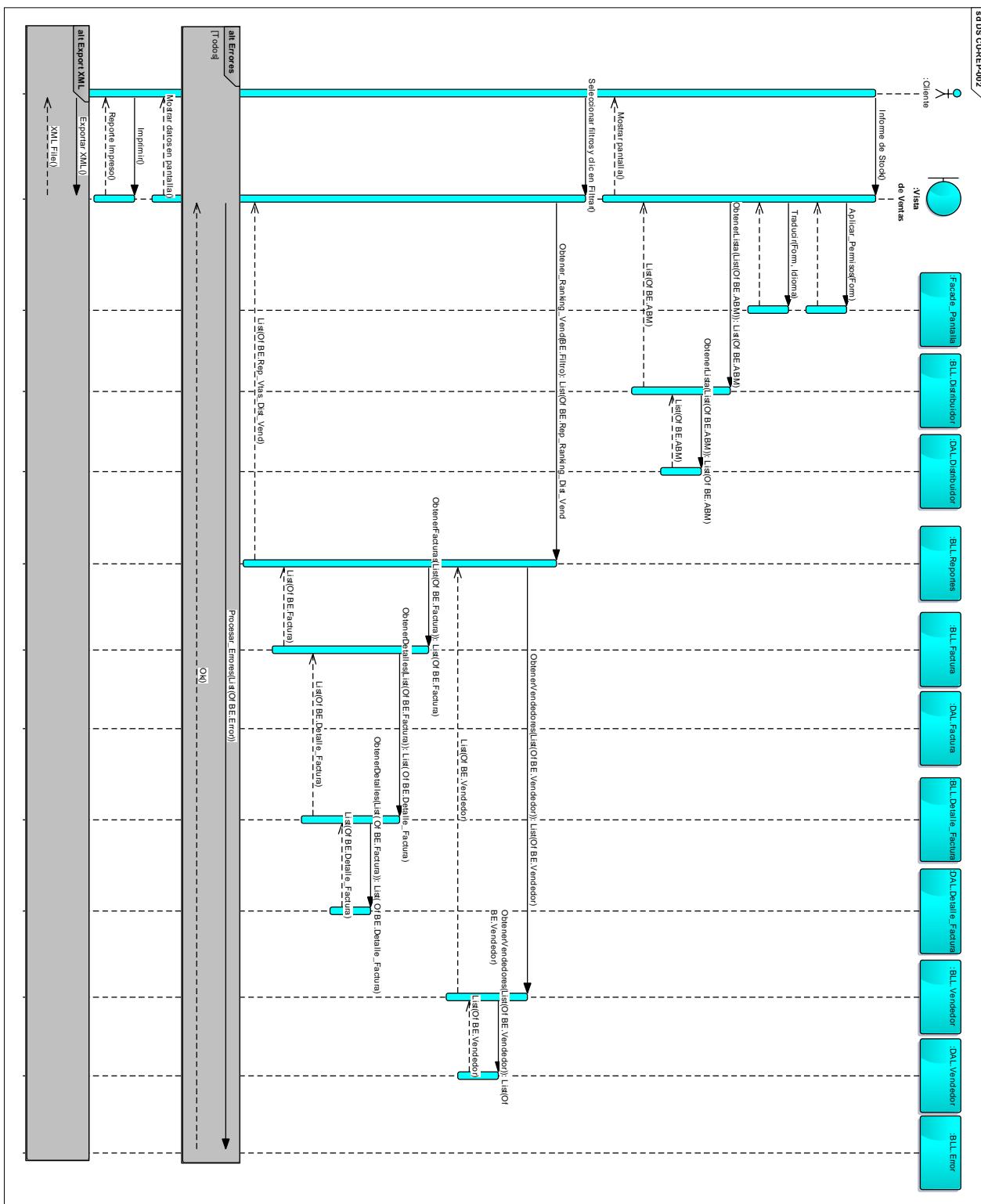
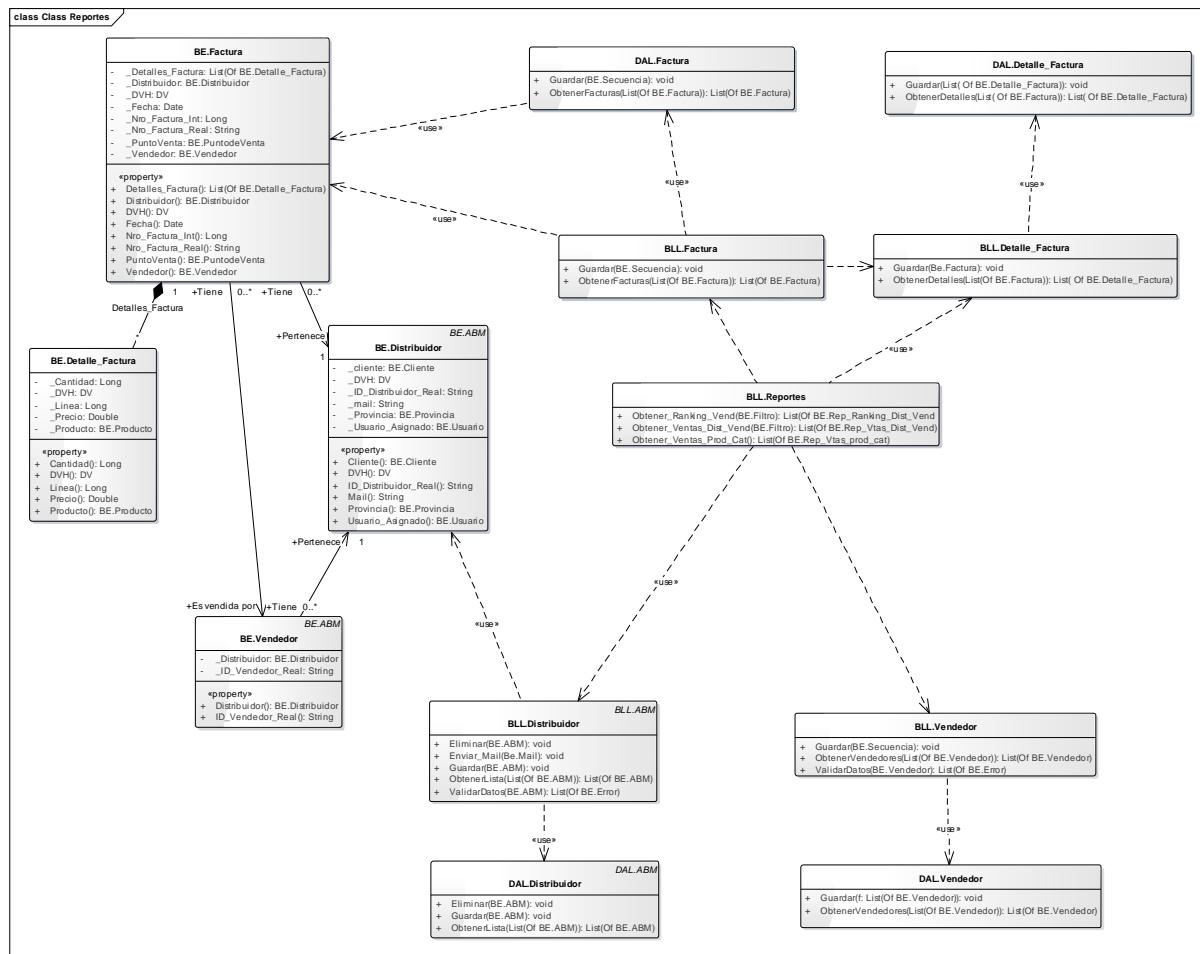
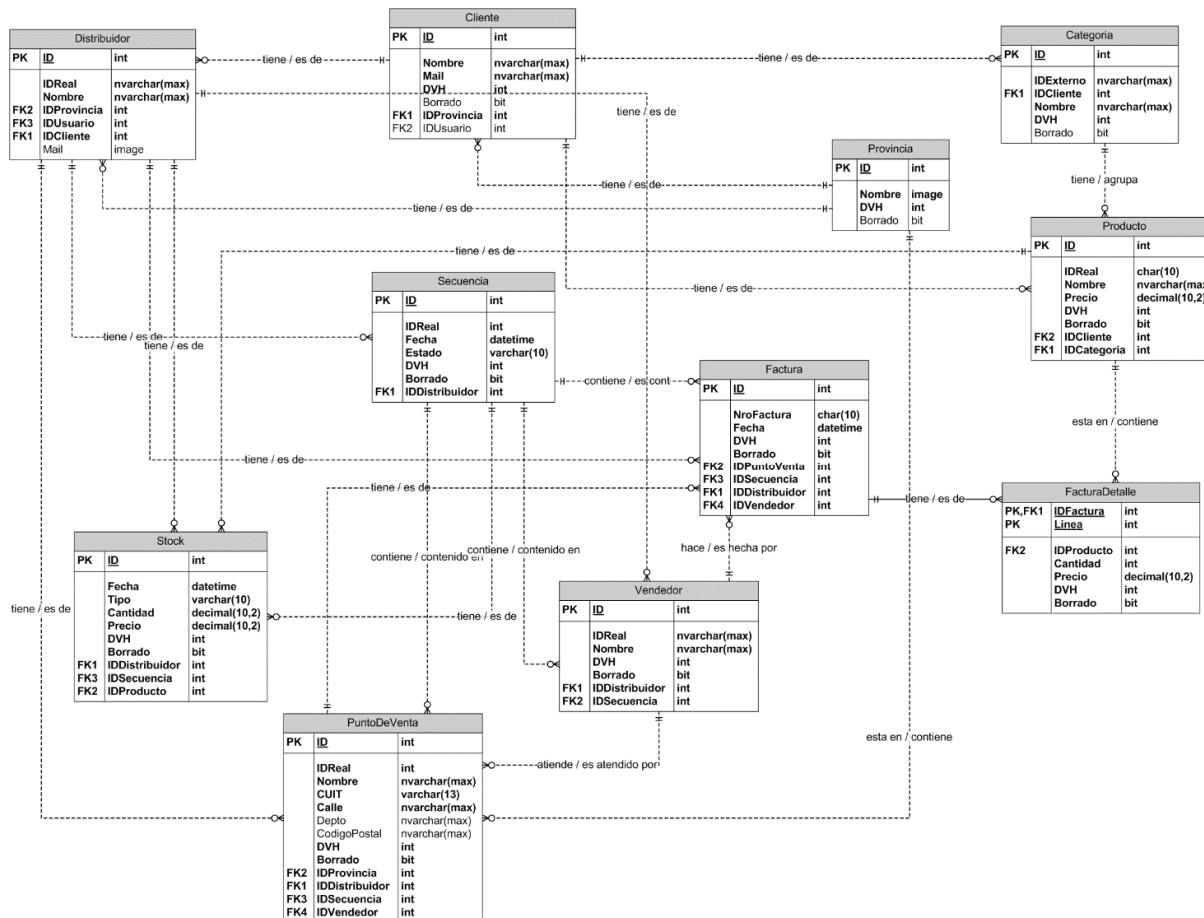


Diagrama de clases



DER





Universidad Abierta
Interamericana

Seminario de aplicación profesional

Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN

11.2.41 CU-REP-003 – Informe de stock

CU-REP-003 – Informe de stock

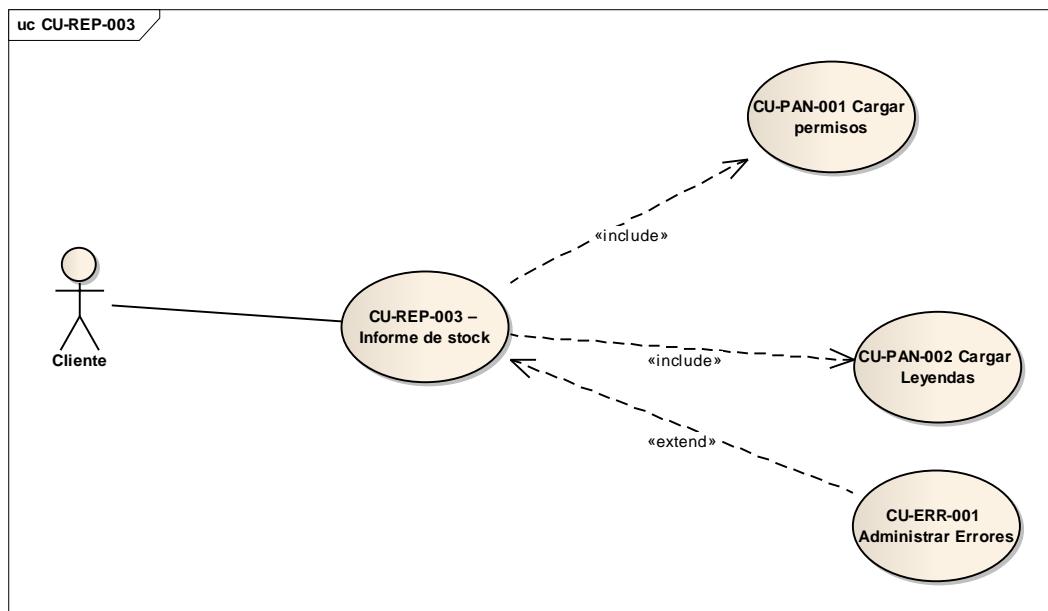
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta pantalla es emitir un análisis del stock entre dos fechas, calculando stock inicial, y stock final.

Grafico





Id. CU	CU-REP-003
Nombre	Informe de stock
Descripción	El objetivo de esta pantalla es emitir un análisis del stock entre dos fechas, calculando stock inicial, y stock final.
Pre-Condición	Usuario autorizado al punto de menú
Post-Condición	Se obtendrá un listado con stock inicial, stock final y los movimientos entre dos fechas
Actor Primario	Distribuidor, Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Informe de stock” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Informe de stock” del menú reportes.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha • ID Distribuidor • Nombre Distribuidor • Producto • Stock Inicial • Entradas • Salidas • Stock Final <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta - Datepicker Distribuidores (lista desplegable con multiselección) Si el usuario es un distribuidor, este campo no se muestra</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrar • Exportar a XML • Imprimir 	
5	El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.	



6	<p>El sistema calcula el stock inicial para la fecha de Inicio seleccionada en filtros. Para esto, se toma el último stock informado previo a la fecha de inicio, y se le suman todas las entradas y se le restan todas las salidas de stock que haya habido entre dicho stock y la fecha de inicio indicada en los filtros. Además se restan todas las ventas que haya tenido en ese periodo.</p> <p>Luego se listan todos los movimientos de entradas y salidas, tomando las ventas como salidas, entre las dos fechas de filtrado.</p> <p>Se calcula el saldo final.</p> <p>Se muestra una línea por cada Distribuidor y producto. Si el usuario es distribuidor, esa línea se elimina.</p>	
7	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir.• El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir.• El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar.• El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar• El sistema exporta los datos mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML. <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

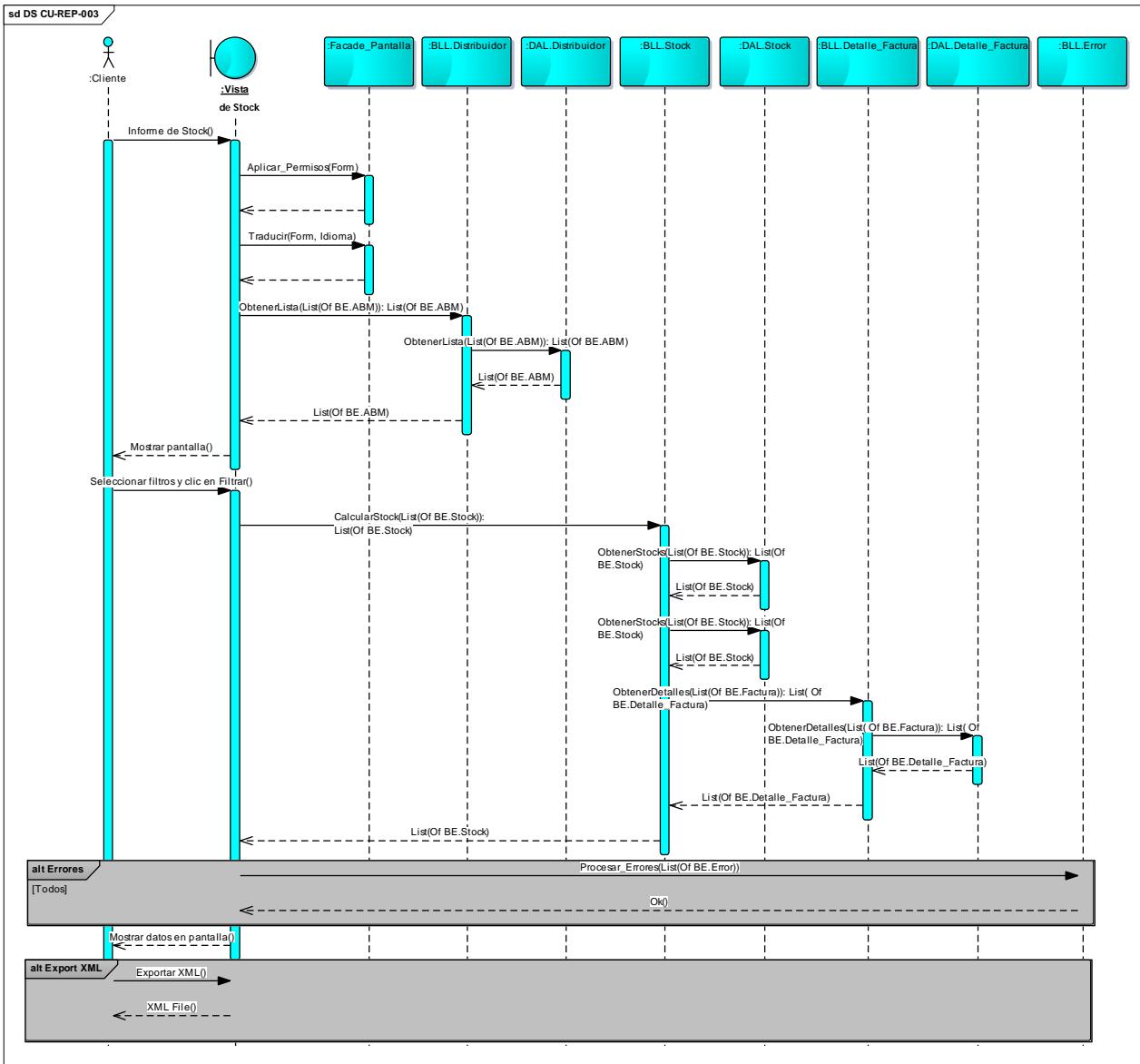
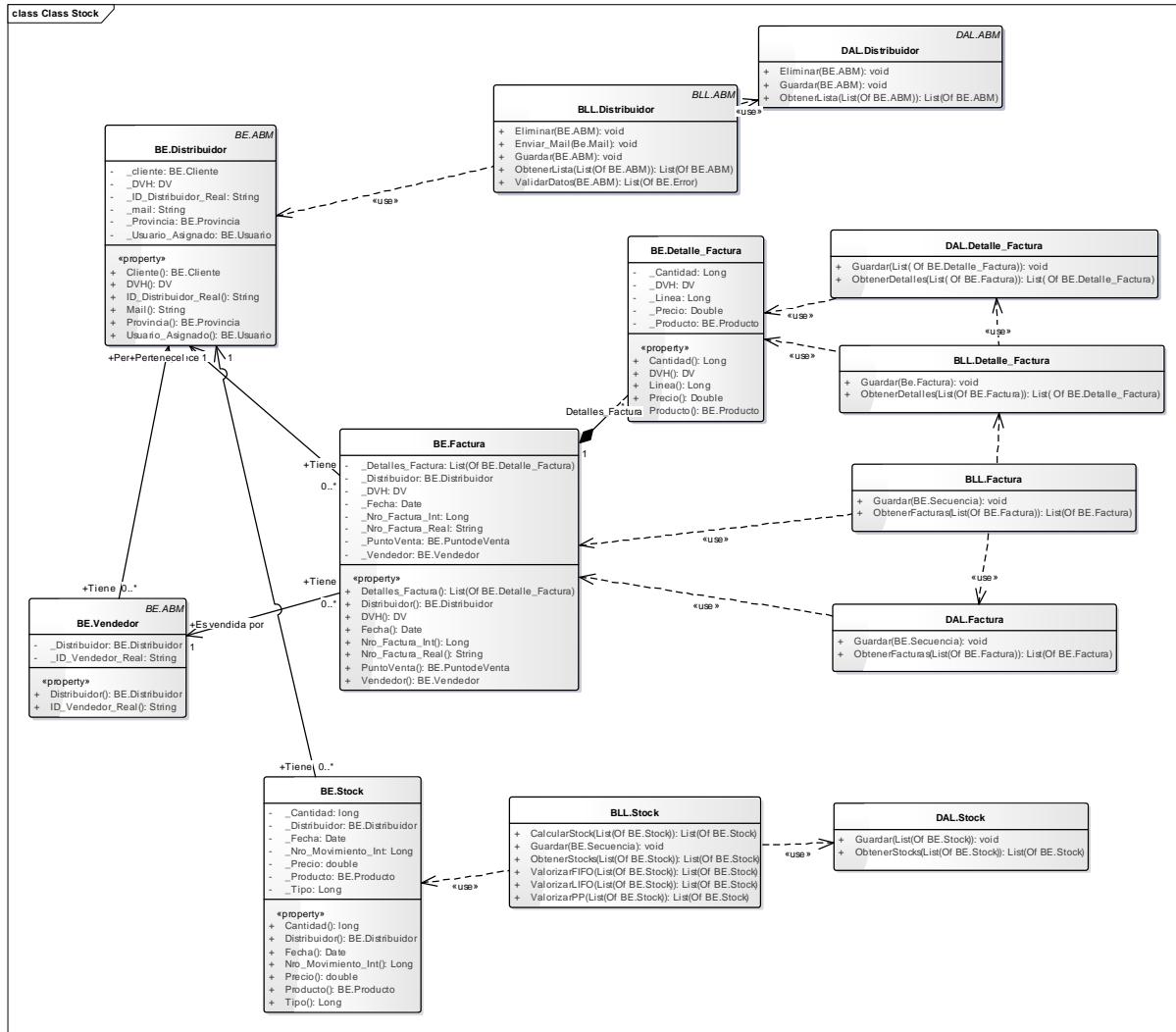
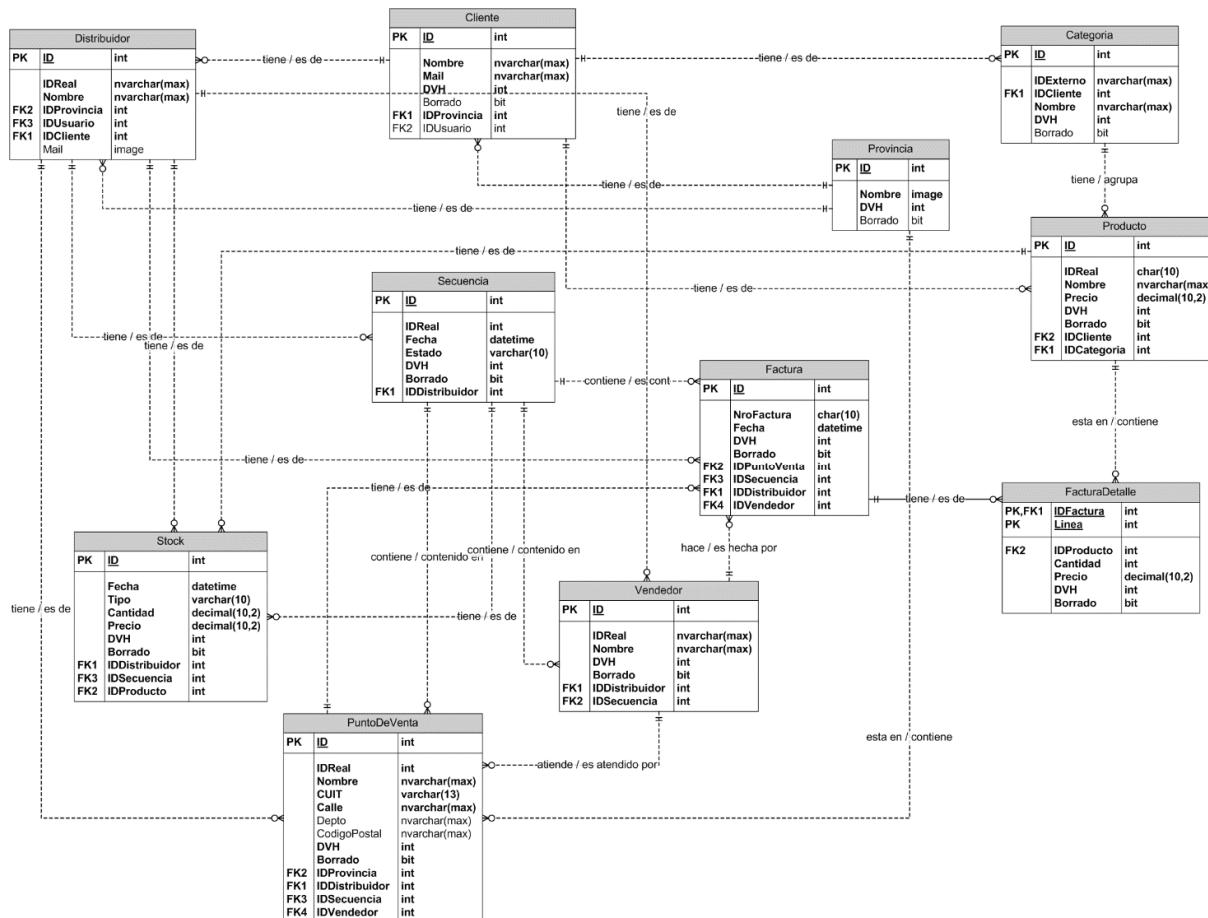


Diagrama de secuencia



DER



11.2.42 CU-REP-004 – Valorización de stock (PPP)

CU-REP-004 – Valorización de stock (PPP)

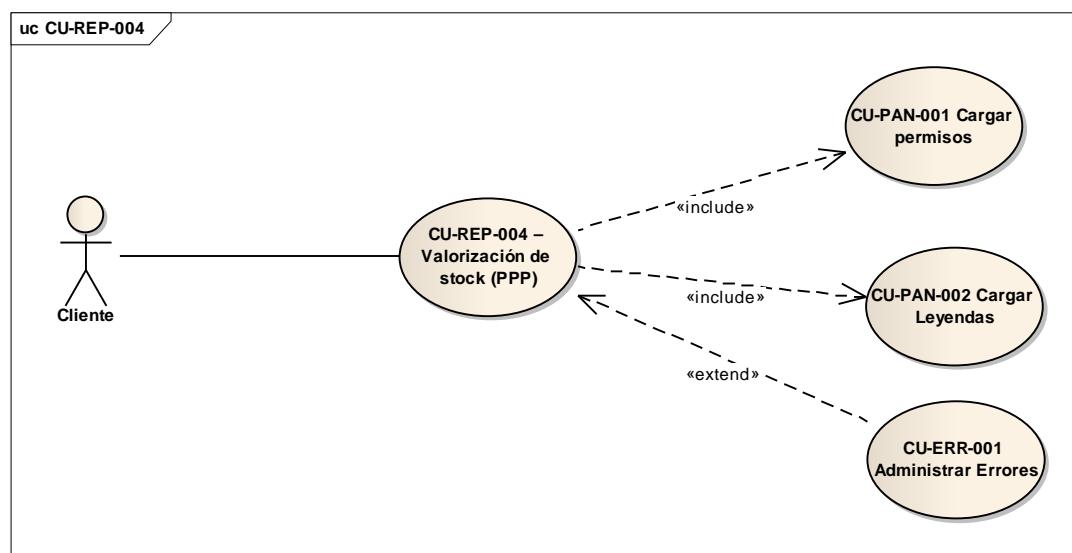
Histórico de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta pantalla es emitir una valorización análisis del stock entre dos fechas, usando el método de Producto Promedio Ponderado.

Grafico





Id. CU	CU-REP-004
Nombre	Valorización de stock PPP
Descripción	El objetivo de esta pantalla es emitir una valorización análisis del stock entre dos fechas, usando el método de Producto Promedio Ponderado.
Pre-Condición	Usuario autorizado al punto de menú
Post-Condición	Se obtendrá un listado con el stock valorizado a una fecha determinada.
Actor Primario	Distribuidor, Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Valorización de stock PPP” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Valorización de stock PPP” del menú reportes.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha • ID Distribuidor • Nombre Distribuidor • Producto • Stock Inicial • Entradas • Salidas • Precio • Stock Final Valorizado <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta - Datepicker Distribuidores (lista desplegable con multiselección) Si el usuario es un distribuidor, este campo no se muestra</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrar • Exportar a XML 	



	<ul style="list-style-type: none">• Imprimir	
5	<p>El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.</p> <p>El sistema calcula el stock inicial para la fecha de Inicio seleccionada en filtros. Para esto, se toma el último stock informado previo a la fecha de inicio, y se le suman todas las entradas y se le restan todas las salidas de stock que haya habido entre dicho stock y la fecha de inicio indicada en los filtros. Además se restan todas las ventas que haya tenido en ese periodo.</p> <p>El sistema calcula el stock final sumando los movimientos de entradas y restando las salidas, tomando las ventas como salidas, entre las dos fechas de filtrado.</p> <p>Luego se obtienen todos los movimientos de entradas, entre las dos fechas de filtrado, se multiplica cada una por su precio y se suman, dividiendo el total por la suma de las unidades de dichas entradas. Con esto se obtiene el precio promedio.</p> <p>El stock final se multiplica por el precio promedio para obtener el del stock final valorizado.</p> <p>El sistema muestra una línea por cada Distribuidor y producto. Si el usuario es distribuidor, esa línea se elimina.</p>	
6	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir.• El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir.• El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar.• El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar• El sistema exporta los datos	

	<p>mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML.</p> <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

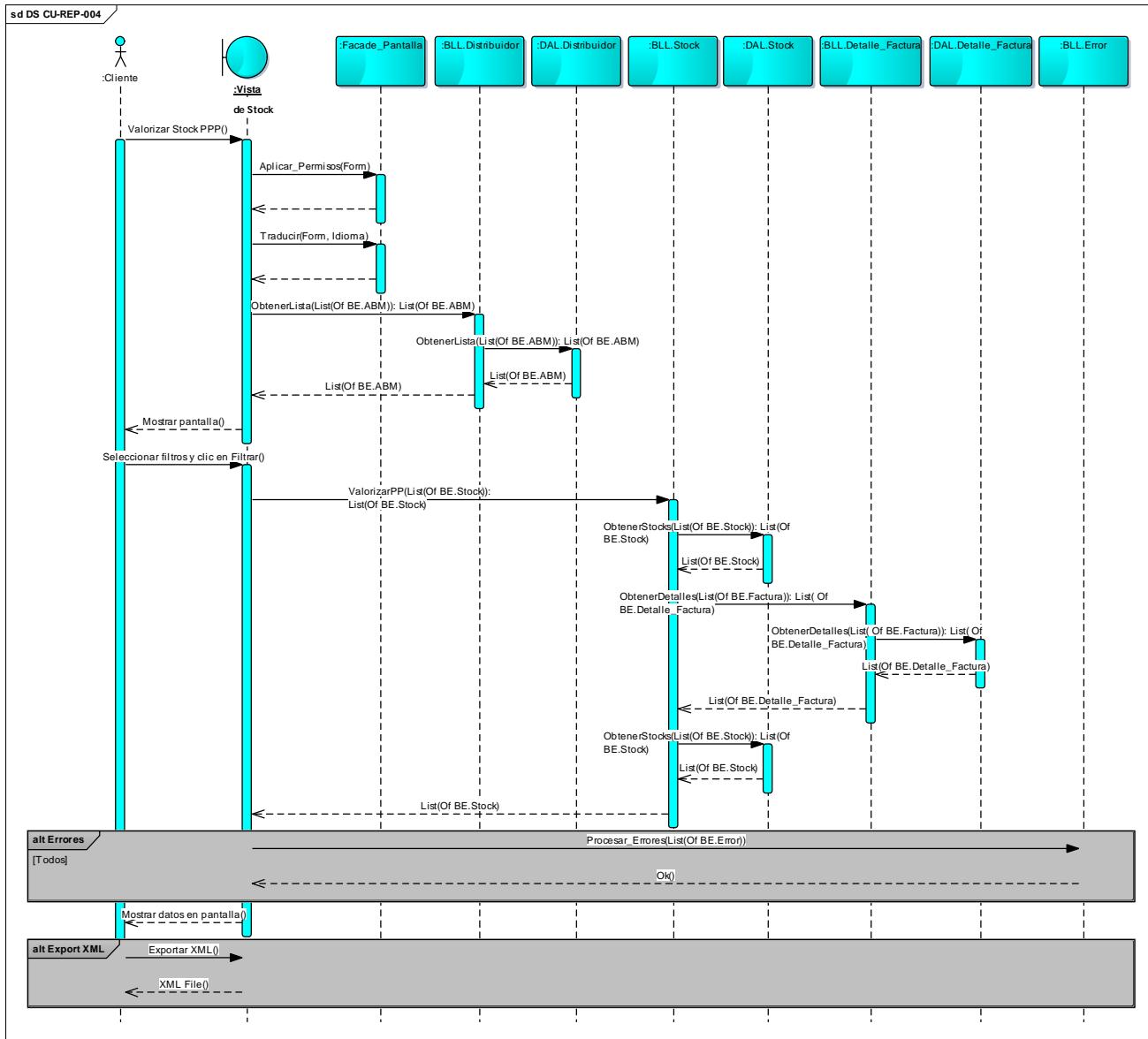
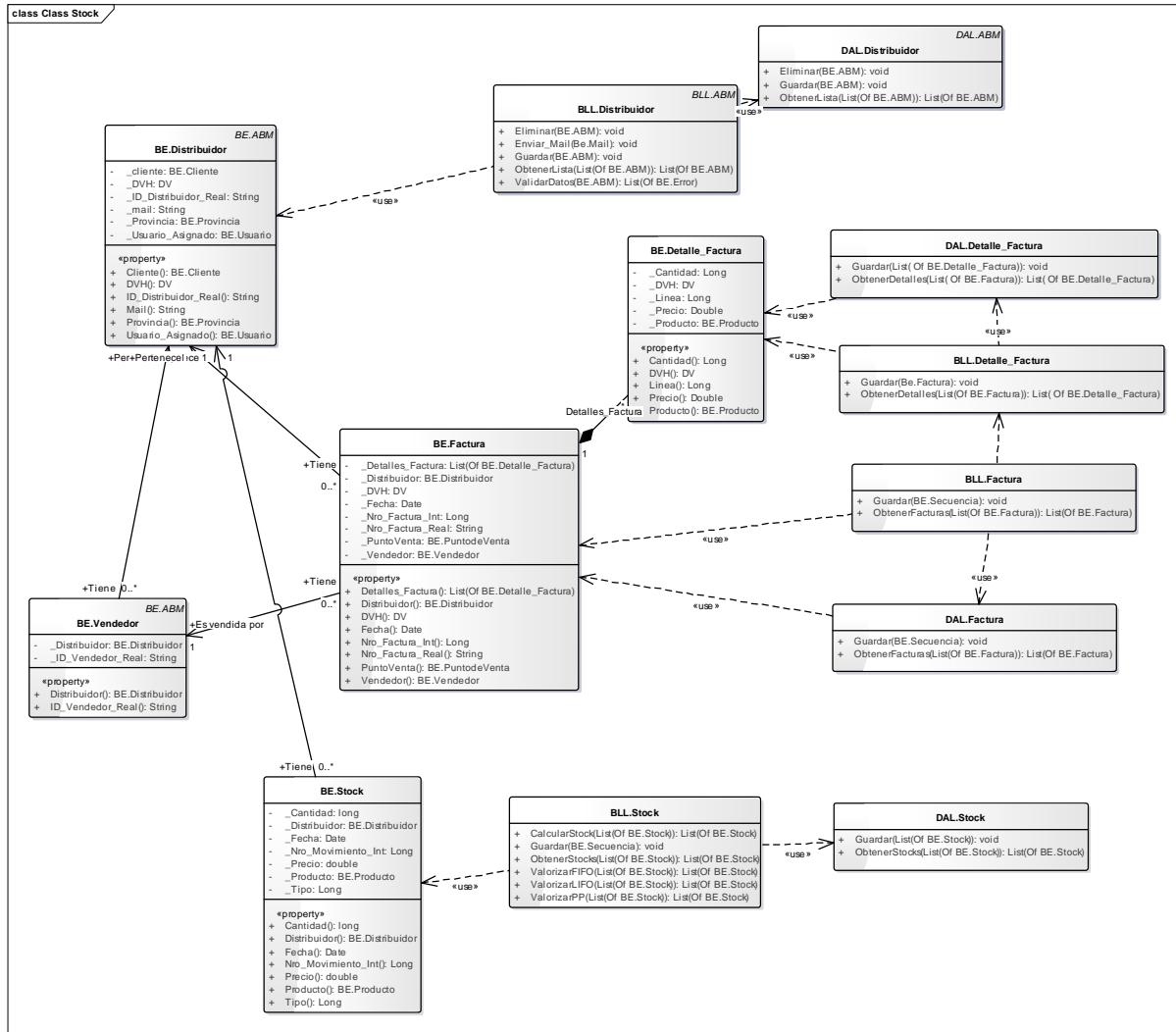
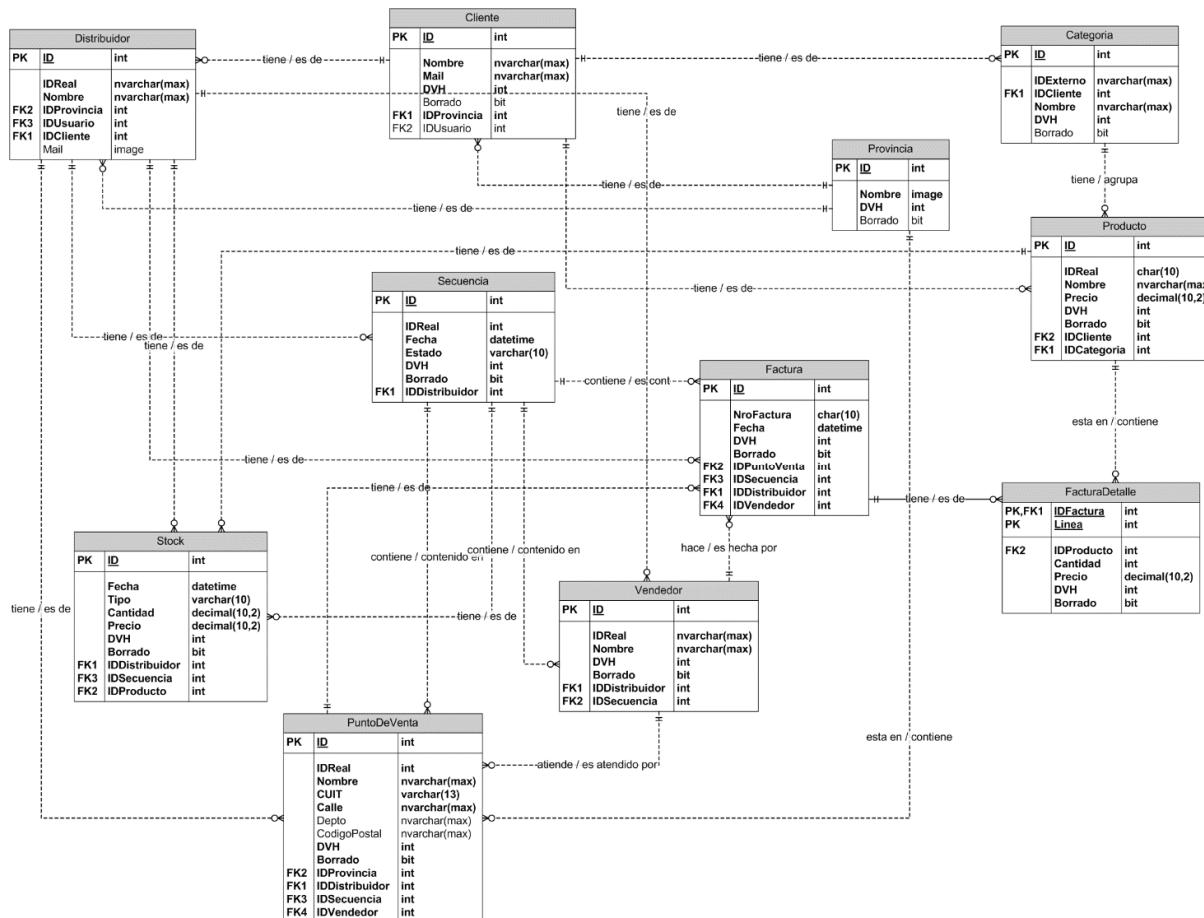


Diagrama de secuencia



DER



11.2.43 CU-REP-005 – Valorización de stock (FIFO)

CU-REP-005 – Valorización de stock (FIFO)

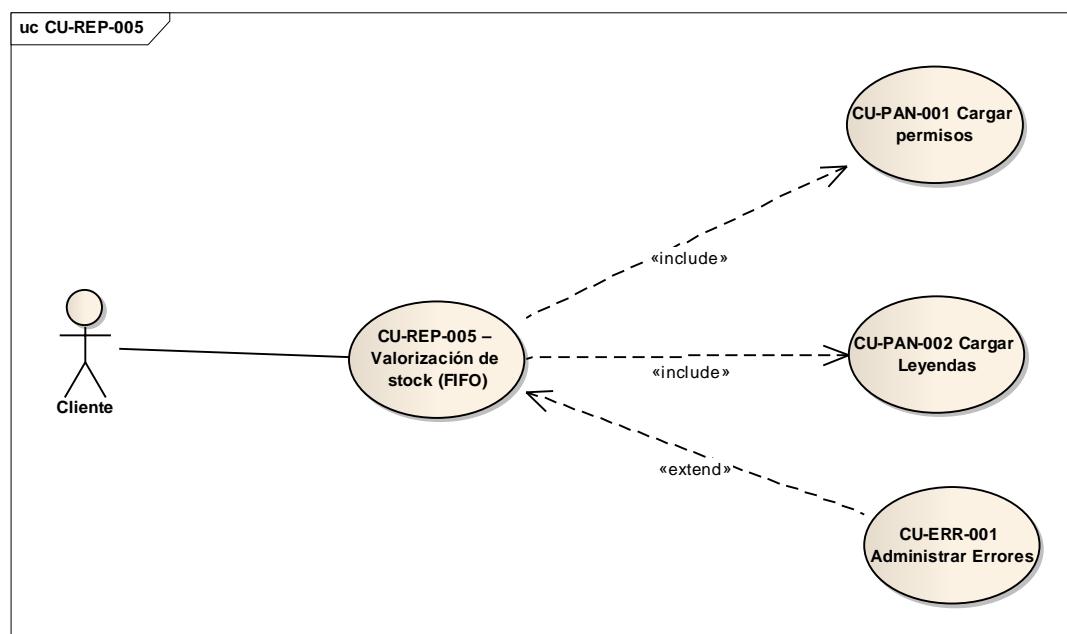
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta pantalla es emitir una valorización análisis del stock entre dos fechas, usando el método de First in, First Out.

Grafico





Id. CU	CU-REP-005
Nombre	Valorización de stock FIFO
Descripción	El objetivo de esta pantalla es emitir una valorización análisis del stock entre dos fechas, usando el método de First in, First Out.
Pre-Condición	Usuario autorizado al punto de menú
Post-Condición	Se obtendrá un listado con el stock valorizado a una fecha determinada.
Actor Primario	Distribuidor, Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Valorización de stock FIFO” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Valorización de stock FIFO” del menú reportes.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha • ID Distribuidor • Nombre Distribuidor • Producto • Stock Inicial • Entradas • Salidas • Precio • Stock Final Valorizado <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta - Datepicker Distribuidores (lista desplegable con multiselección) Si el usuario es un distribuidor, este campo no se muestra</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrar • Exportar a XML • Imprimir 	



5	<p>El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.</p>	
6	<p>El sistema calcula el stock inicial para la fecha de Inicio seleccionada en filtros. Para esto, se toma el último stock informado previo a la fecha de inicio, y se le suman todas las entradas y se le restan todas las salidas de stock que haya habido entre dicho stock y la fecha de inicio indicada en los filtros. Además se restan todas las ventas que haya tenido en ese periodo.</p> <p>Luego El sistema obtiene una lista de las entradas con sus precios.</p> <p>Luego El sistema obtiene una lista de las salidas teniendo en cuenta también las ventas.</p>	
7	<p>El sistema recorre la lista de salidas y se van restando las cantidades de las entradas, comenzando por la más vieja. Una vez que se agote la primera entrada se pasa a la segunda y así sucesivamente hasta finalizar las salidas de stock.</p> <p>El sistema valoriza las entradas restantes multiplicando cada cantidad por su valor y sumándolas para obtener el stock final valorizado.</p> <p>Se muestra una línea por cada Distribuidor y producto. Si el usuario es distribuidor, esa línea se elimina</p>	
7	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir.• El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir.• El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar.• El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar• El sistema exporta los datos mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML.	

	{Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

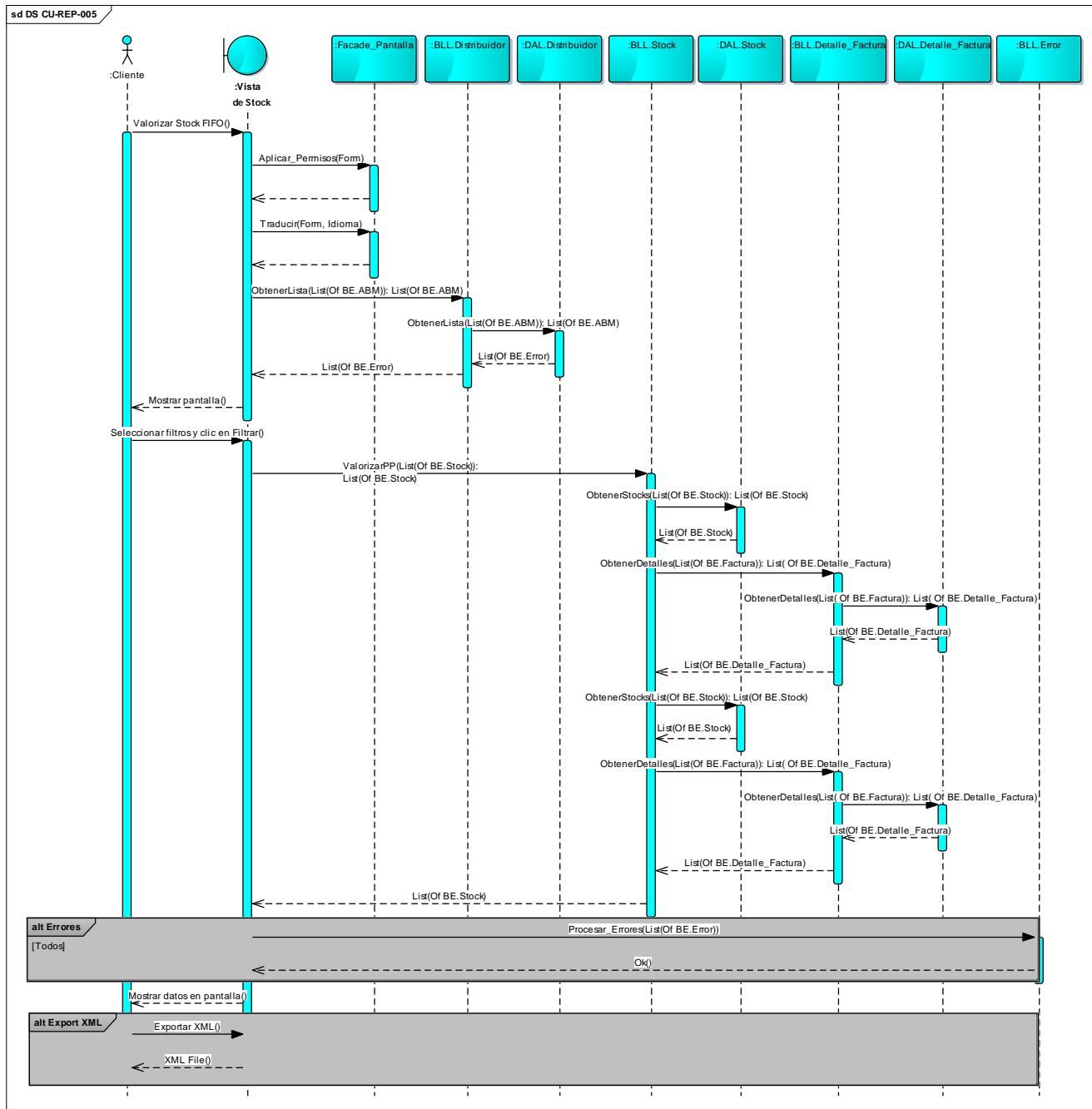
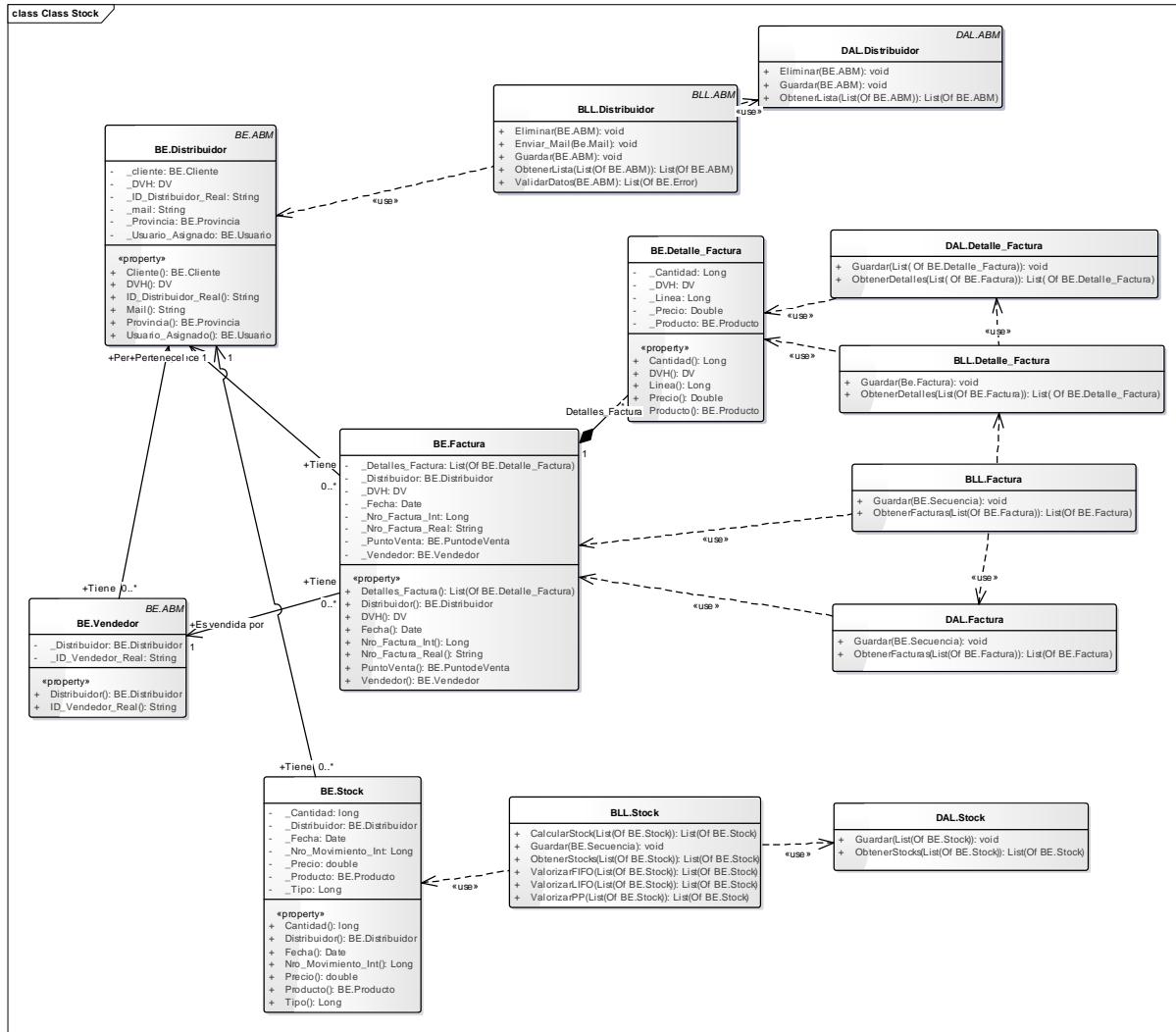
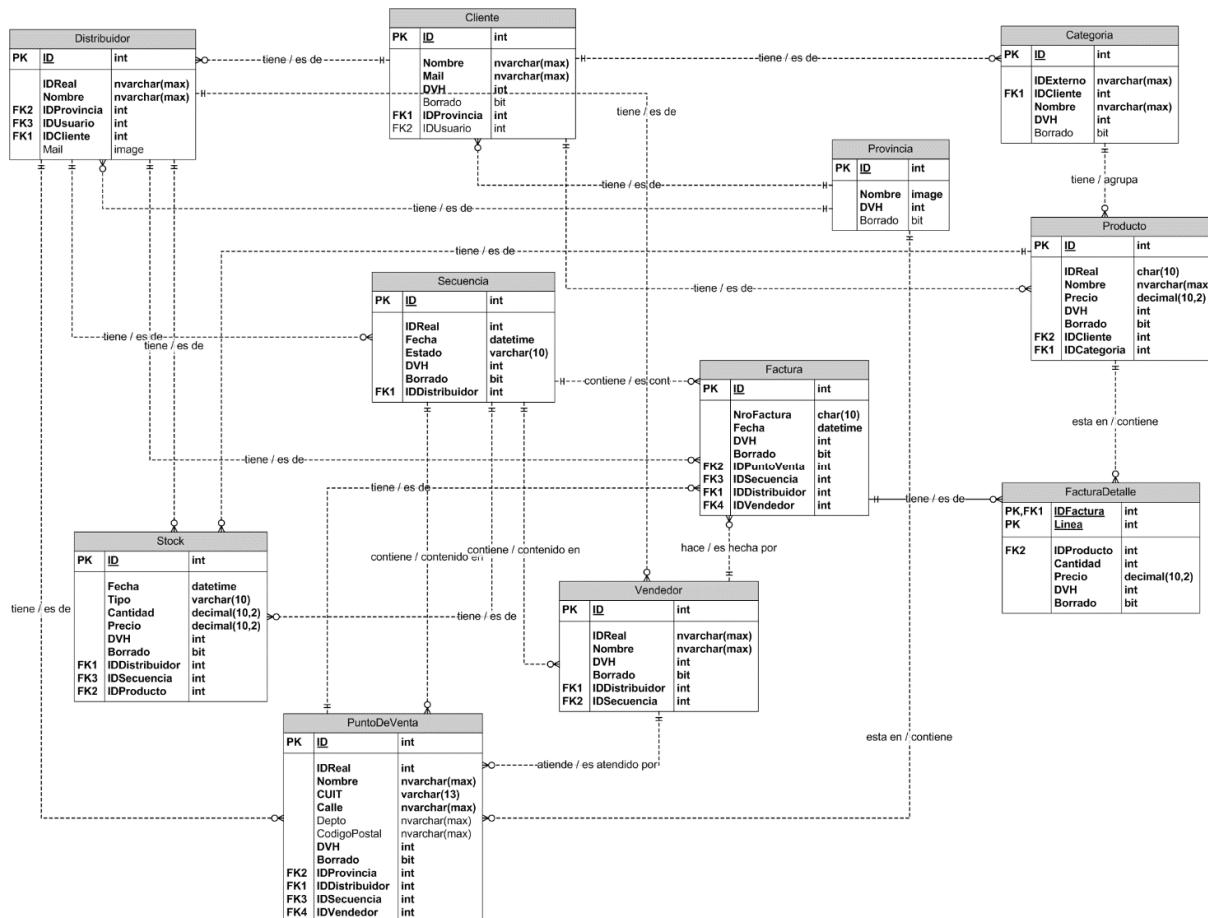


Diagrama de secuencia



DER



11.2.44 CU-REP-006 – Valorización de stock (LIFO)

CU-REP-006 – Valorización de stock (LIFO)

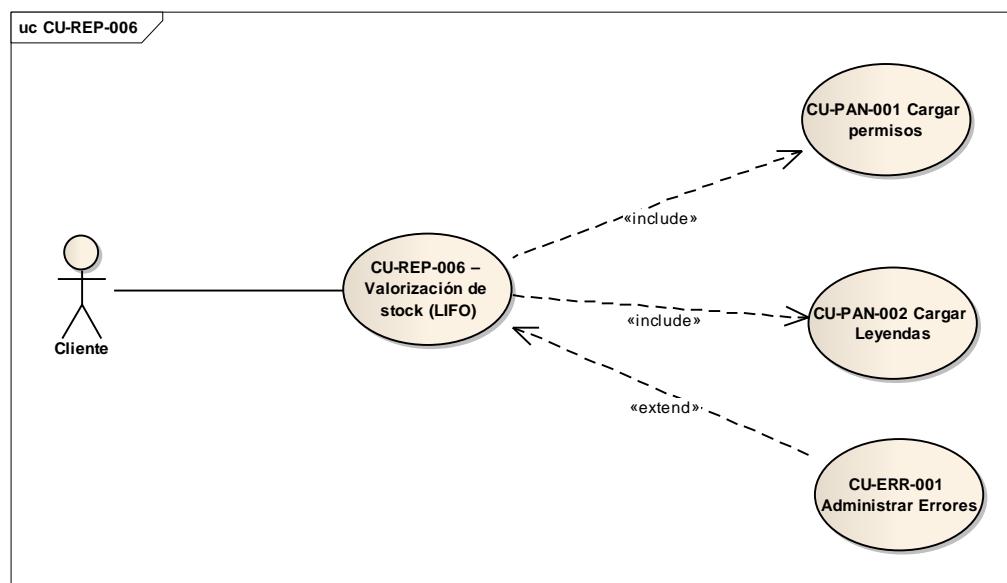
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta pantalla es emitir una valorización análisis del stock entre dos fechas, usando el método de Last in, First Out.

Grafico





Id. CU	CU-REP-004
Nombre	Valorización de stock LIFO
Descripción	El objetivo de esta pantalla es emitir una valorización análisis del stock entre dos fechas, usando el método de Last in, First Out.
Pre-Condición	Usuario autorizado al punto de menú
Post-Condición	Se obtendrá un listado con el stock valorizado a una fecha determinada.
Actor Primario	Distribuidor, Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Valorización de stock LIFO” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Valorización de stock LIFO” del menú reportes.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha • ID Distribuidor • Nombre Distribuidor • Producto • Stock Inicial • Entradas • Salidas • Precio • Stock Final Valorizado <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta - Datepicker Distribuidores (lista desplegable con multiselección) Si el usuario es un distribuidor, este campo no se muestra</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Filtrar • Exportar a XML • Imprimir 	



5	<p>El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.</p>	
6	<p>El sistema calcula el stock inicial para la fecha de Inicio seleccionada en filtros. Para esto, se toma el último stock informado previo a la fecha de inicio, y se le suman todas las entradas y se le restan todas las salidas de stock que haya habido entre dicho stock y la fecha de inicio indicada en los filtros. Además se restan todas las ventas que haya tenido en ese periodo.</p> <p>Luego obtiene una lista de las entradas con sus precios.</p> <p>Luego obtiene una lista de las salidas teniendo en cuenta también las ventas.</p>	
7	<p>El sistema recorre la lista de salidas y se van restando las cantidades de las entradas, comenzando por la más nueva. Una vez que se agote la última entrada se pasa a la anterior y así sucesivamente hasta finalizar las salidas de stock.</p> <p>El sistema valoriza las entradas restantes multiplicando cada cantidad por su valor y sumándolas para obtener el stock final valorizado.</p> <p>El sistema muestra una línea por cada Distribuidor y producto. Si el usuario es distribuidor, esa línea se elimina.</p>	
8	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir.• El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir.• El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar.• El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar• El sistema exporta los datos mostrados en pantalla a un formato	



	<p>XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML.</p> <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

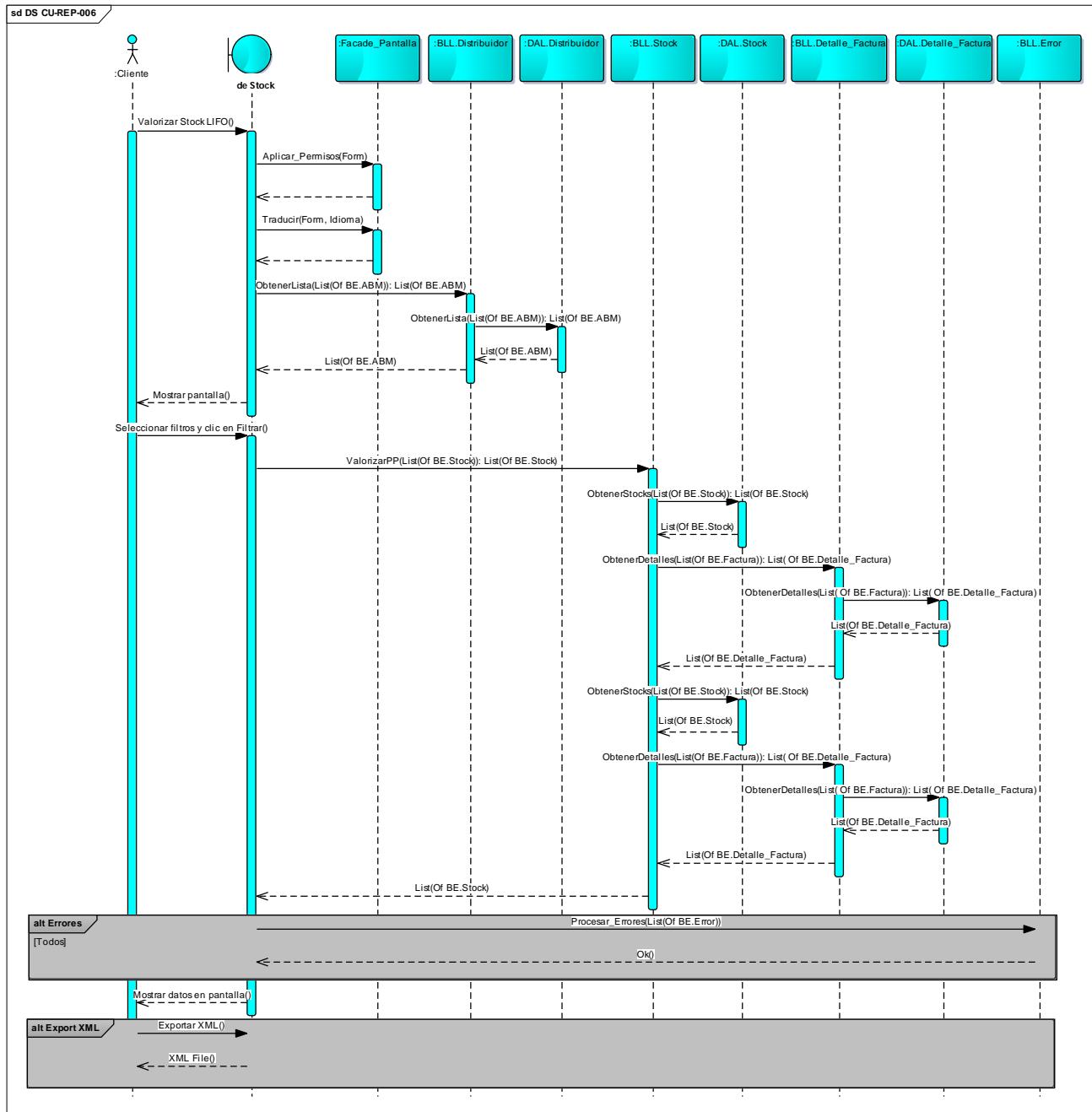
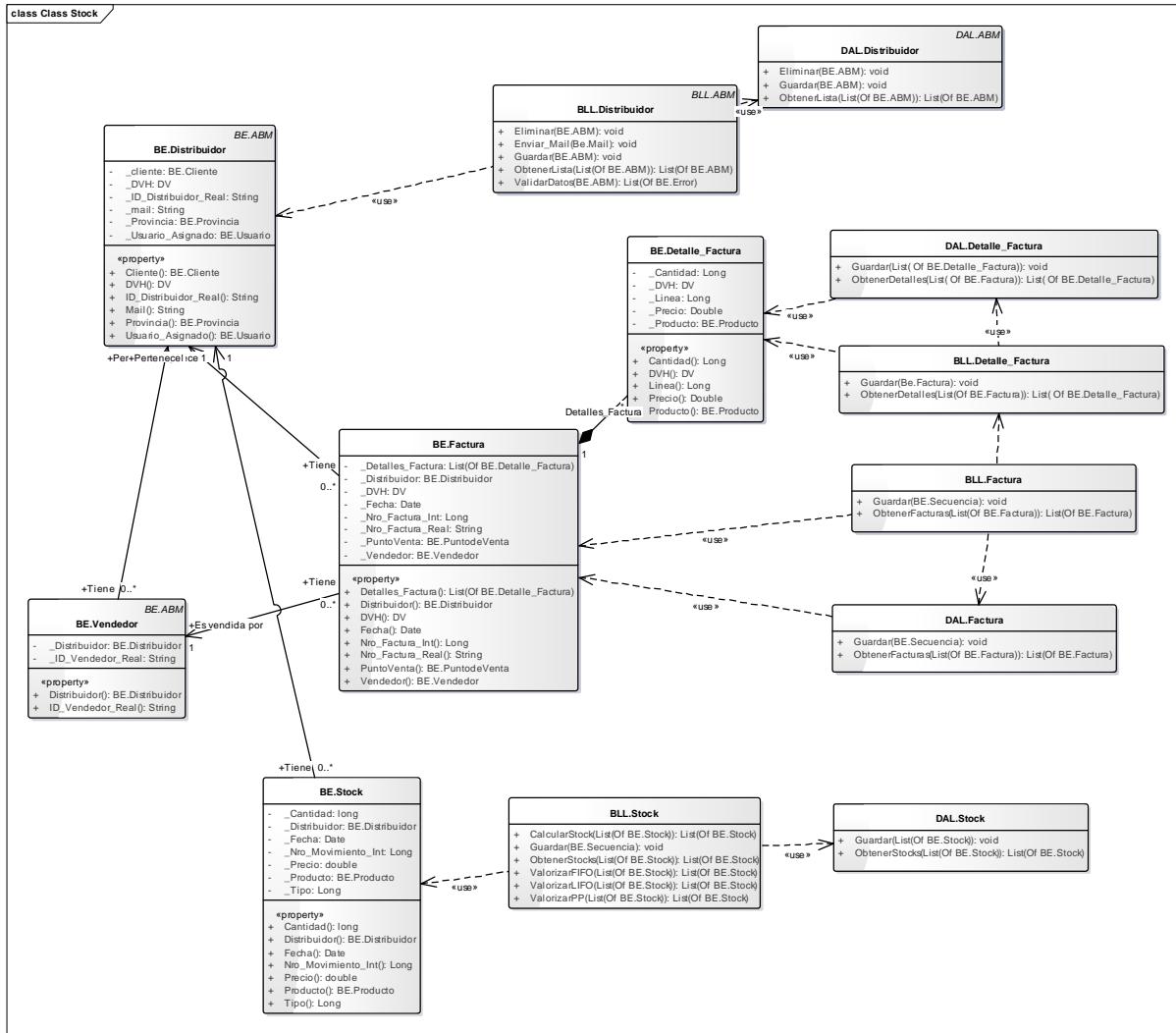
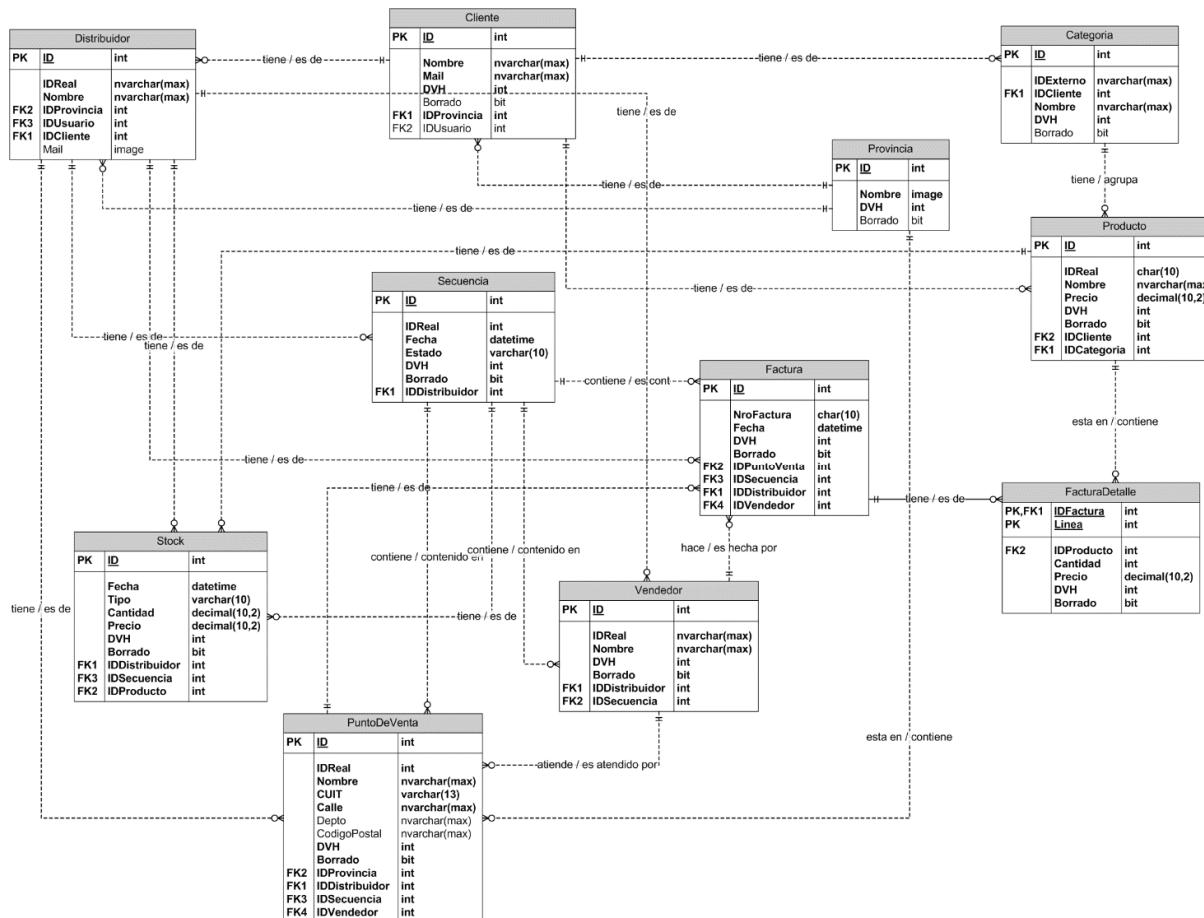


Diagrama de secuencia



DER



11.2.45 CU-REP-007 – Análisis de proyección de ventas

CU-REP-007 – Análisis de proyección de ventas

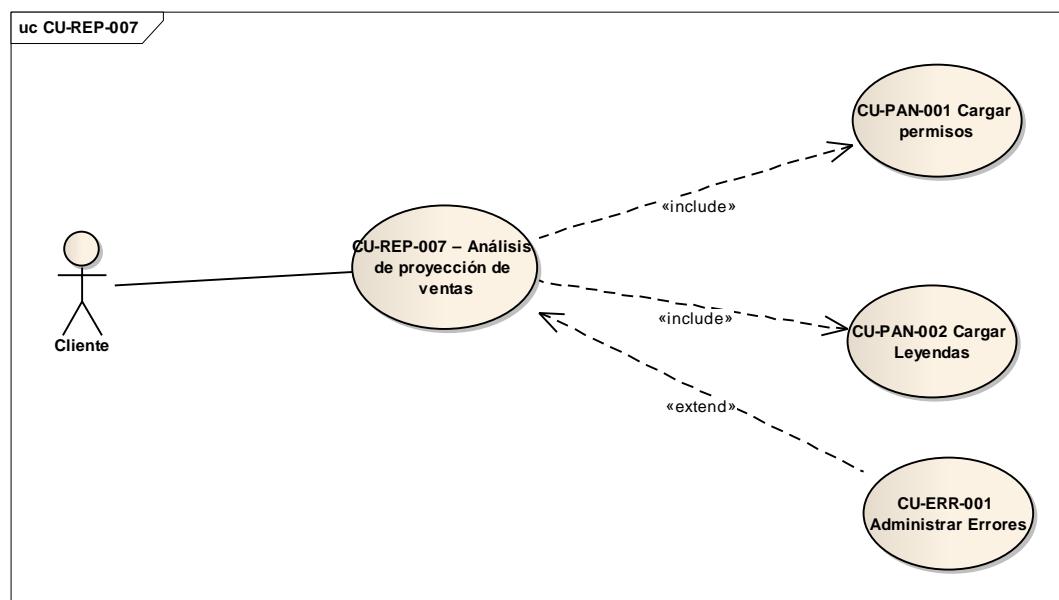
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta pantalla es emitir una proyección de las ventas futuras, basado en la historia de ventas previas.

Grafico





Id. CU	CU-REP-007
Nombre	Análisis de proyección de ventas
Descripción	El objetivo de esta pantalla es emitir una proyección de las ventas futuras, basado en la historia de ventas previas.
Pre-Condición	Usuario autorizado al punto de menú
Post-Condición	Se obtendrá un listado con las ventas futuras por producto.
Actor Primario	Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Proyección de ventas” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Proyección de ventas” del menú reportes.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha • ID Distribuidor • Nombre Distribuidor • Producto • Siguientes ventas (todas las ventas futuras entre las fechas del filtro) • Total de ventas del periodo <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta - Datepicker Distribuidores (lista desplegable con multiselección) Si el usuario es un distribuidor, este campo no se muestra</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrar • Exportar a XML • Imprimir 	
5	El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.	
6	El sistema toma la información de un año	



	<p>de ventas previo a la fecha de inicio del periodo seleccionado en los filtros + las ventas que ya haya en dicho periodo y se calcula el promedio de días entre cada venta y el promedio de las cantidades, por producto.</p> <p>Por ejemplo, si se registraron 6 ventas en los 12 meses, y el monto total fue de \$24.000, se inferirá que el distribuidor comprará cada 2 meses ($6\text{ventas}/12\text{meses}$) y cada venta será de \$2.000 ($\\$24.000/12$)</p> <p>Luego se calculan todas las siguientes fechas de venta, tomando como punto de partida la última venta registrada, sumándole la cantidad de días promedio (en el ejemplo 2 meses) y asignando en cada nueva fecha calculada, el monto promedio (en el ejemplo \$2000).</p> <p>Al final se calcula el total de las ventas para el periodo seleccionado en los filtros, sumando ventas reales + ventas futuras calculadas.</p> <p>El sistema muestra una línea por cada Distribuidor y producto. Si el usuario es distribuidor, esa línea se elimina.</p>	
7	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir.• El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir.• El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar.• El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar• El sistema exporta los datos mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML. <p>{Fin de caso de uso}</p>	



		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.
--	--	---

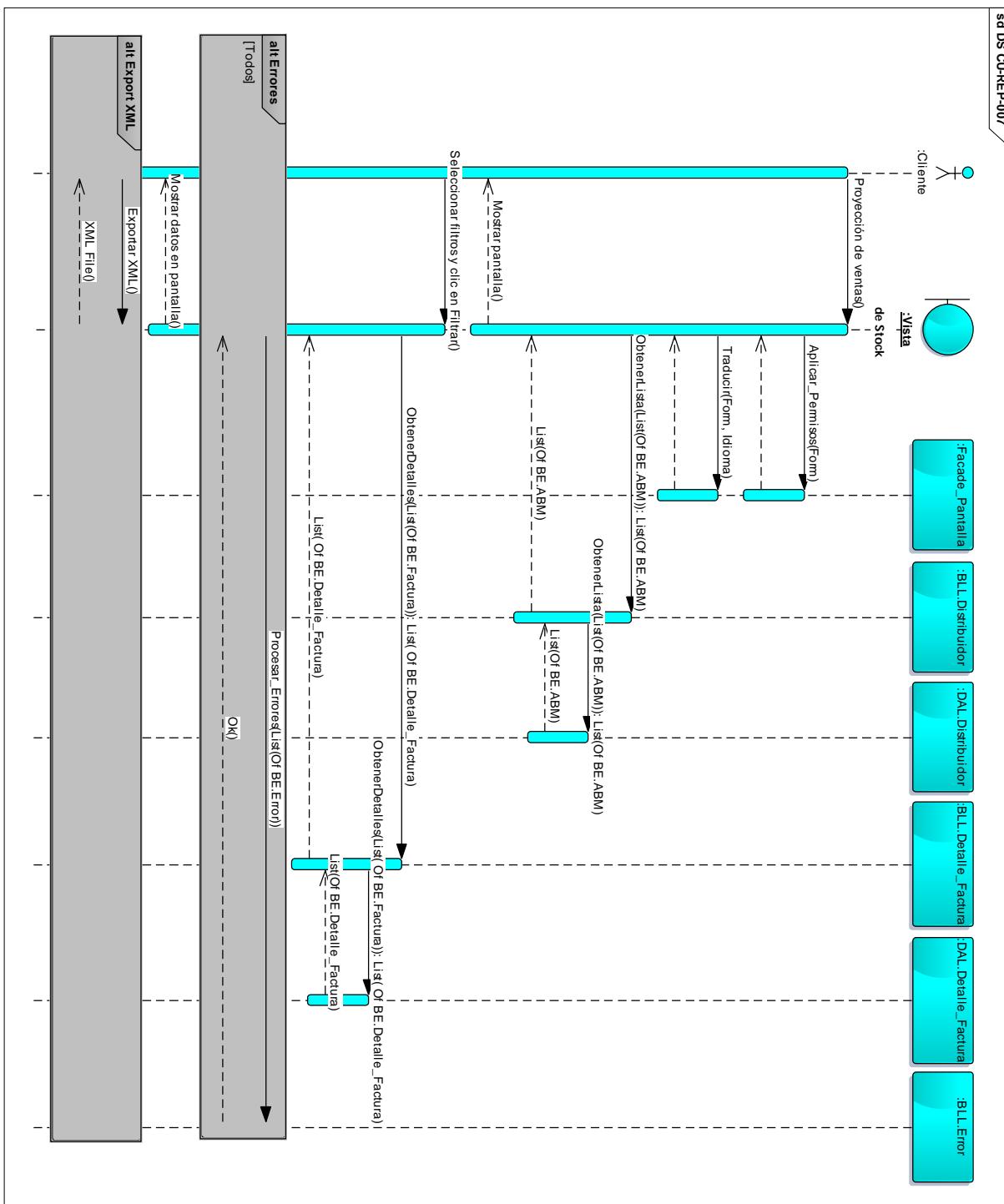
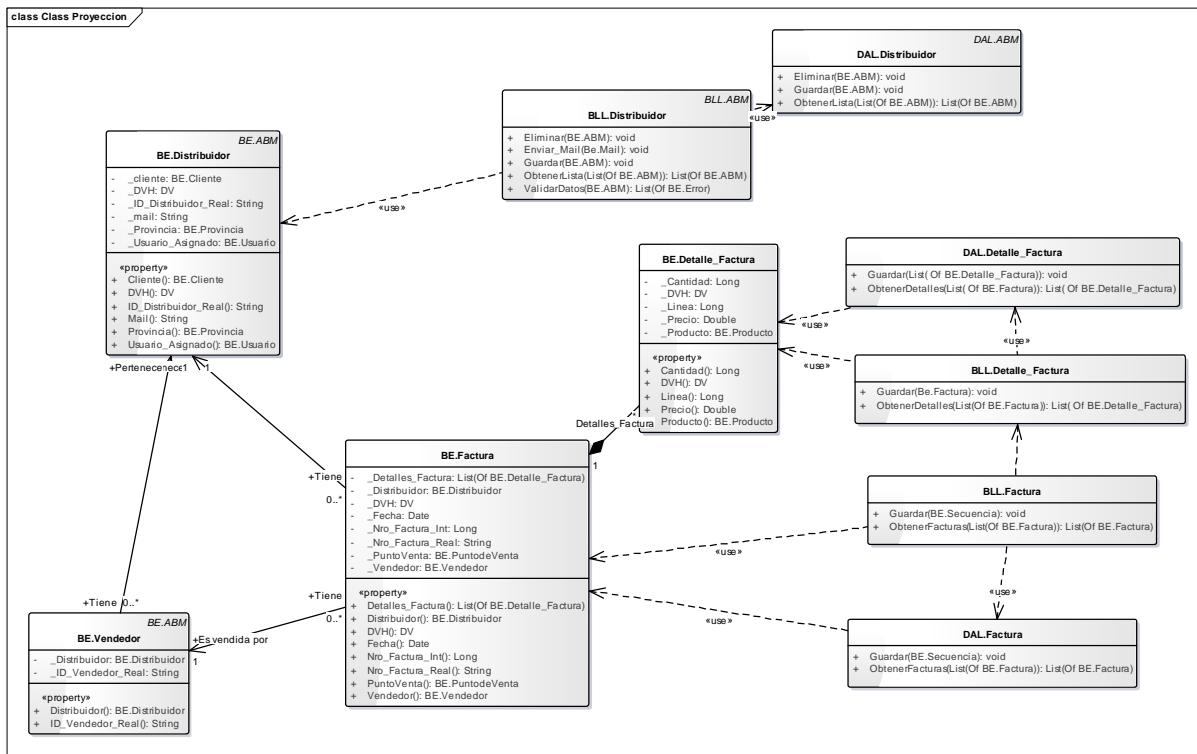
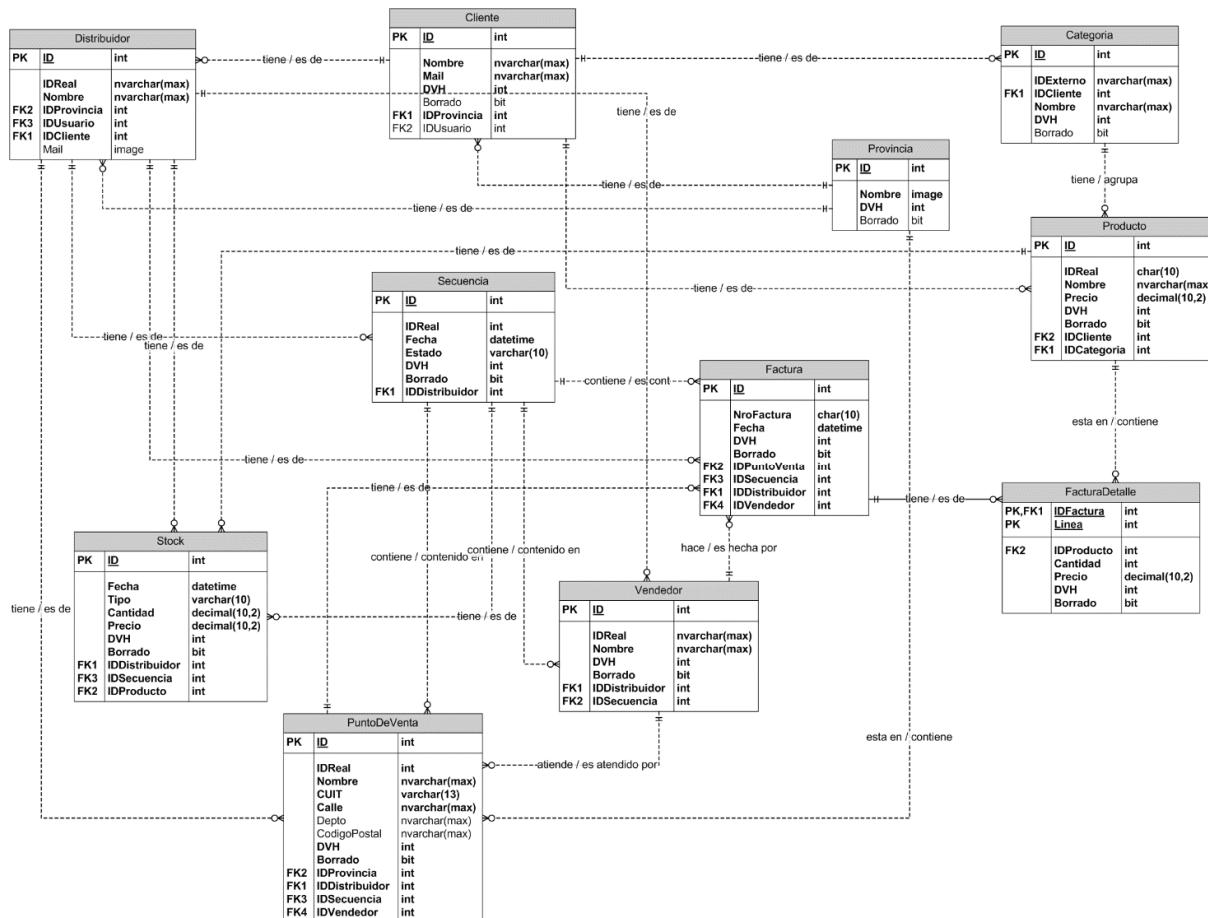




Diagrama de clases



DER



11.2.46 CU-REP-008 – Análisis de invasión de zonas

CU-REP-008 – Análisis de invasión de zonas

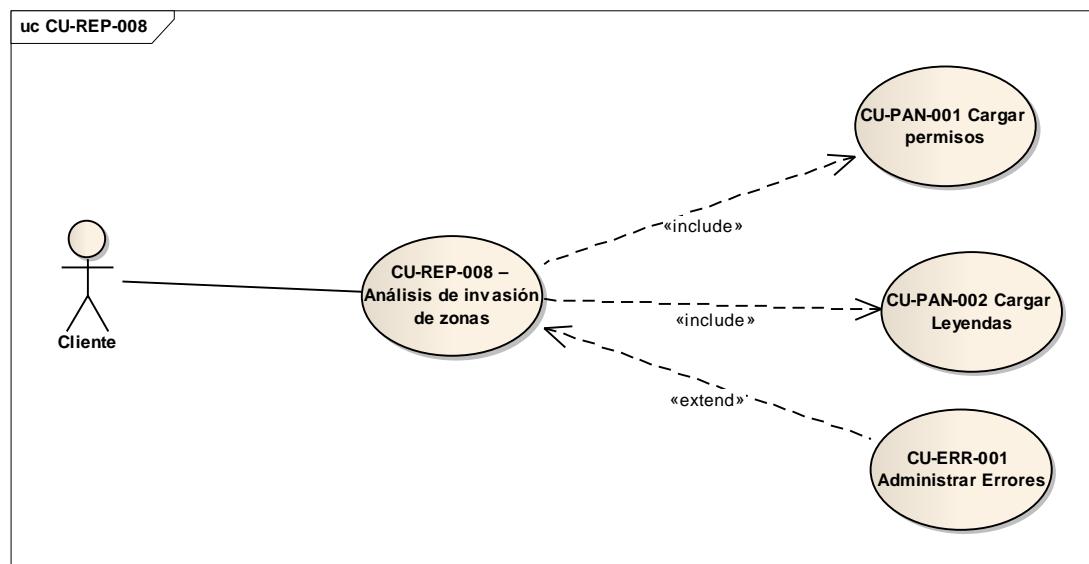
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta pantalla es mostrar un mapa con los puntos de venta de un distribuidor, para poder visualizar si alguno se halla fuera de la zona de venta del mismo.

Grafico





Id. CU	CU-REP-008
Nombre	Análisis de invasión de zonas
Descripción	El objetivo de esta pantalla es mostrar un mapa con los puntos de venta de un distribuidor, para poder visualizar si alguno se halla fuera de la zona de venta del mismo.
Pre-Condición	Usuario autorizado al punto de menú
Post-Condición	Se obtendrá un mapa con todos los puntos de ventas representados con un marcador.
Actor Primario	Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Invasión de zonas” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Invasión de zonas” del menú reportes.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con el siguiente control:</p> <p>Distribuidores (lista desplegable con selección simple)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar • Imprimir (deshabilitado por defecto) 	
5	El usuario selecciona el distribuidor y hace clic en Mostrar.	
6	<p>El sistema obtiene la lista de puntos de venta del distribuidor seleccionado.</p> <p>Luego llama al componente de Google maps indicándole uno por uno los puntos a dibujar.</p> <p>El sistema muestra el mapa.</p> <p>El sistema habilita el botón Imprimir.</p>	
7	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir. • El usuario selecciona los parámetros 	



	<p>de impresión y pulsa Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar.• El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar• El sistema exporta los datos mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML. <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

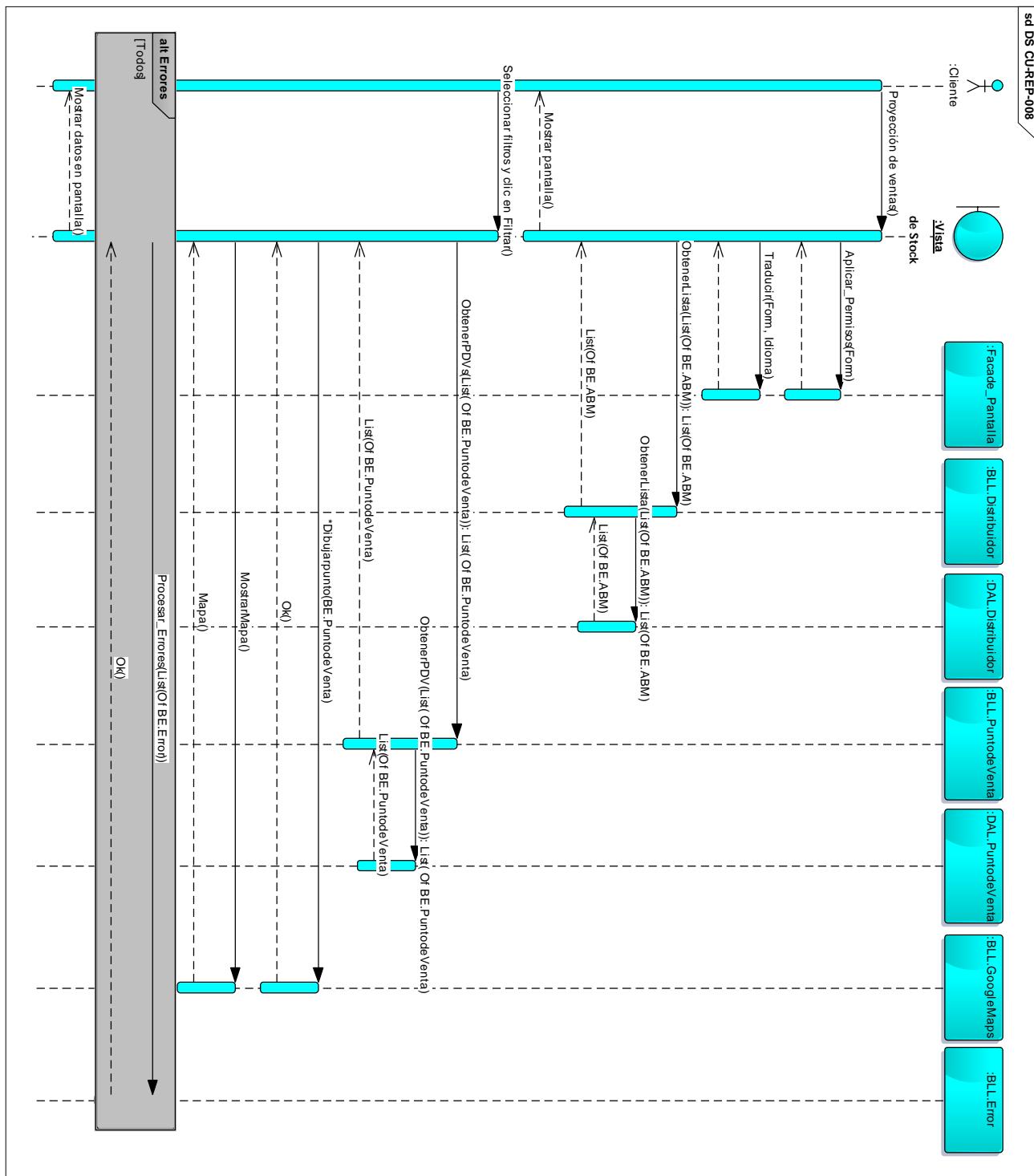
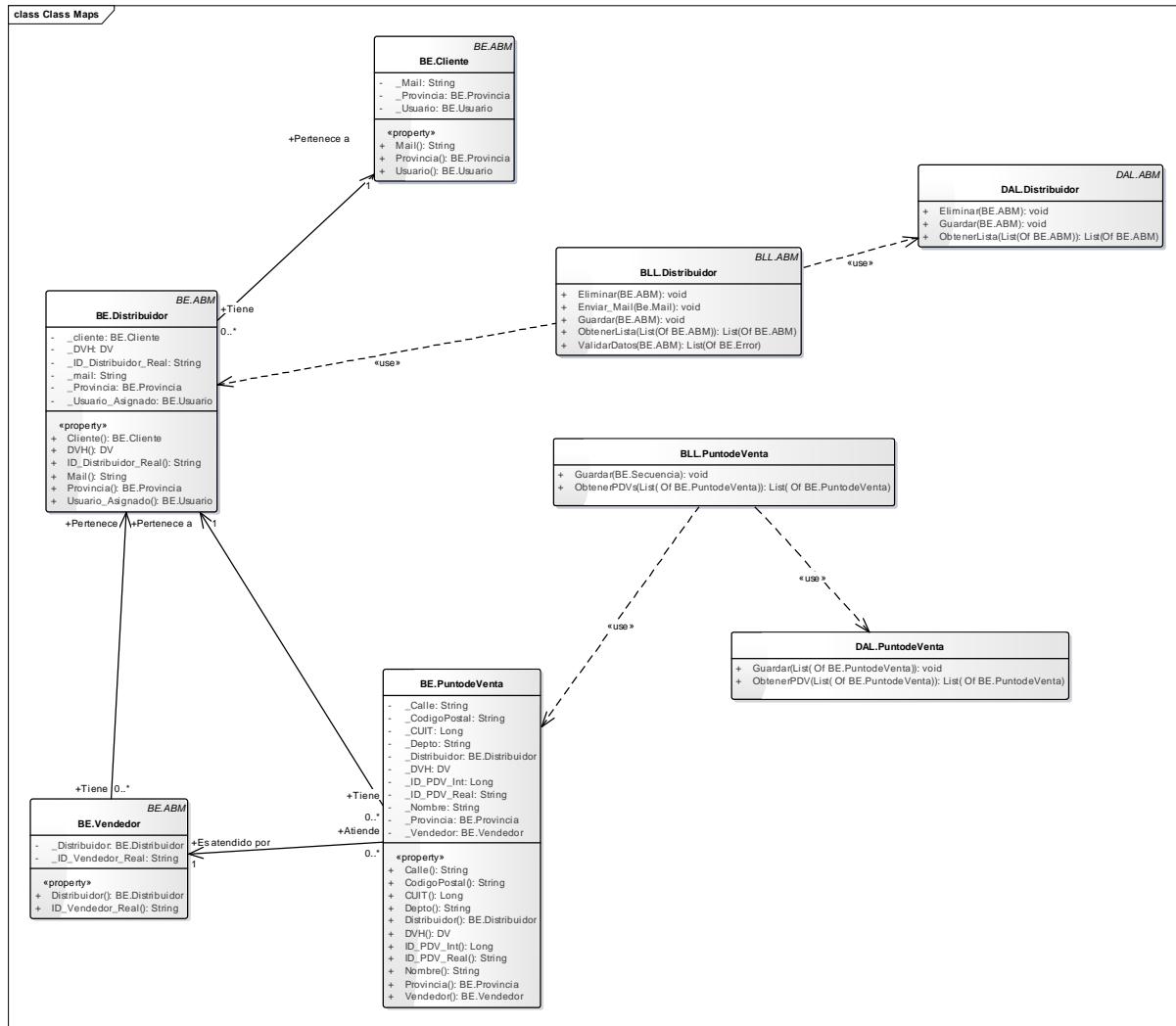
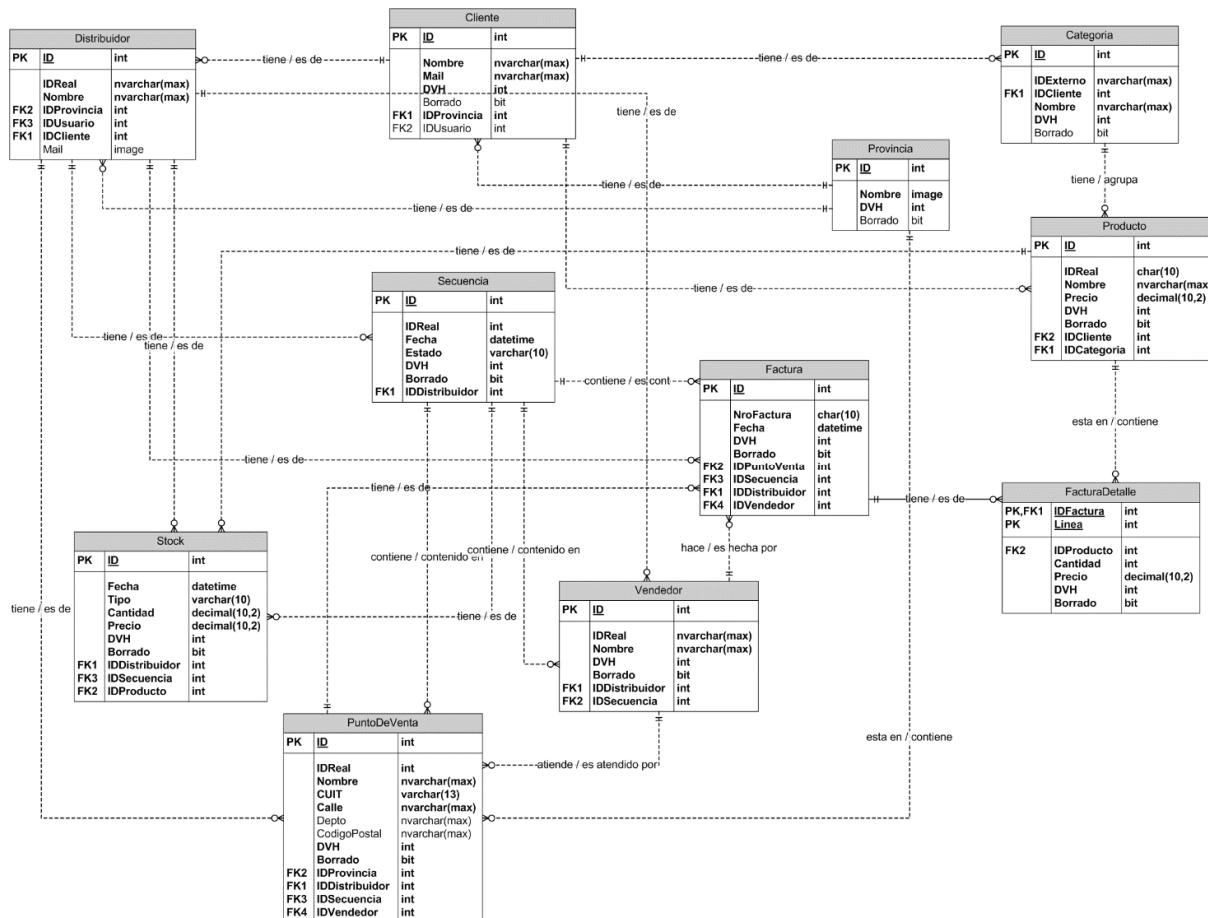


Diagrama de clases



DER



11.2.47 CU-REP-009 – Reporte de Ventas por Categoría y producto

CU-REP-009 – Reporte de Ventas por Categoría y producto

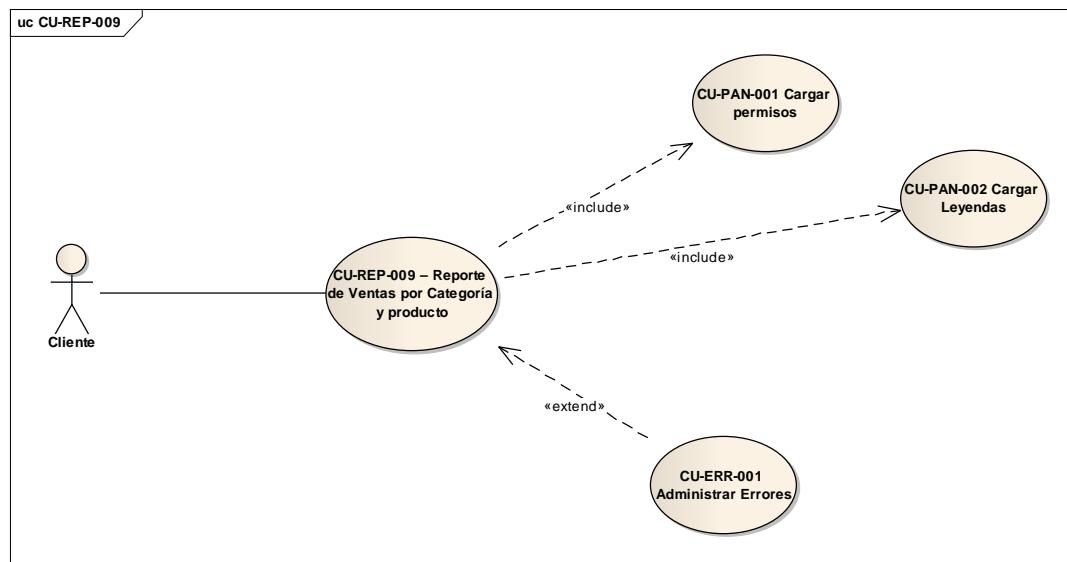
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta pantalla es emitir un reporte de ventas por categoría y producto del distribuidor.

Grafico





Id. CU	CU-REP-009
Nombre	Reporte de ventas por categoría y producto
Descripción	El objetivo de esta pantalla es emitir un reporte de ventas por categoría y producto del distribuidor.
Pre-Condición	Usuario autorizado al punto de menú
Post-Condición	Se obtendrá un listado de ventas agrupado por categoría.
Actor Primario	Distribuidor, Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Ventas por categoría y producto” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Ventas por categoría y producto” del menú reportes.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID Distribuidor • Nombre Distribuidor • ID categoría • Nombre categoría • ID producto • Nombre producto • Ventas \$ <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta - Datepicker Distribuidores (lista desplegable con multiselección) Si el usuario es un distribuidor, este campo no se muestra.</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrar • Exportar a XML • Imprimir 	
5	El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.	
6	El sistema recupera de la base de los	



	<p>datos de ventas y se muestra la lista en pantalla.</p> <p>El sistema muestra una línea por cada producto y una línea de totales por cada categoría.</p> <p>Cada línea de categoría tiene un signo + para poder expandir/colapsar el reporte por categoría.</p> <p>Al colapsar se muestra solo las líneas totales por categoría.</p>	
7	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir.• El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir.• El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar.• El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar• El sistema exporta los datos mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML. <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

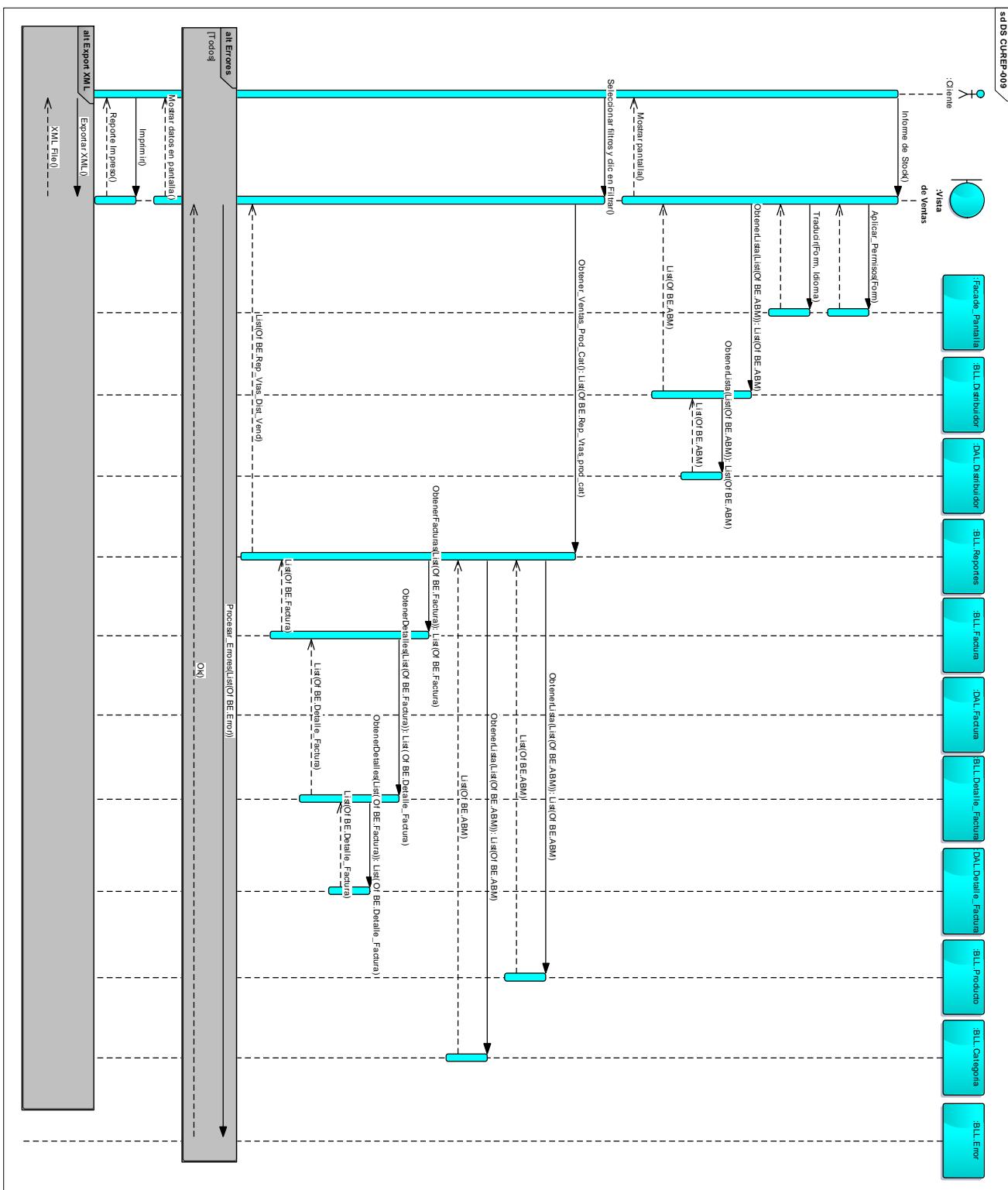
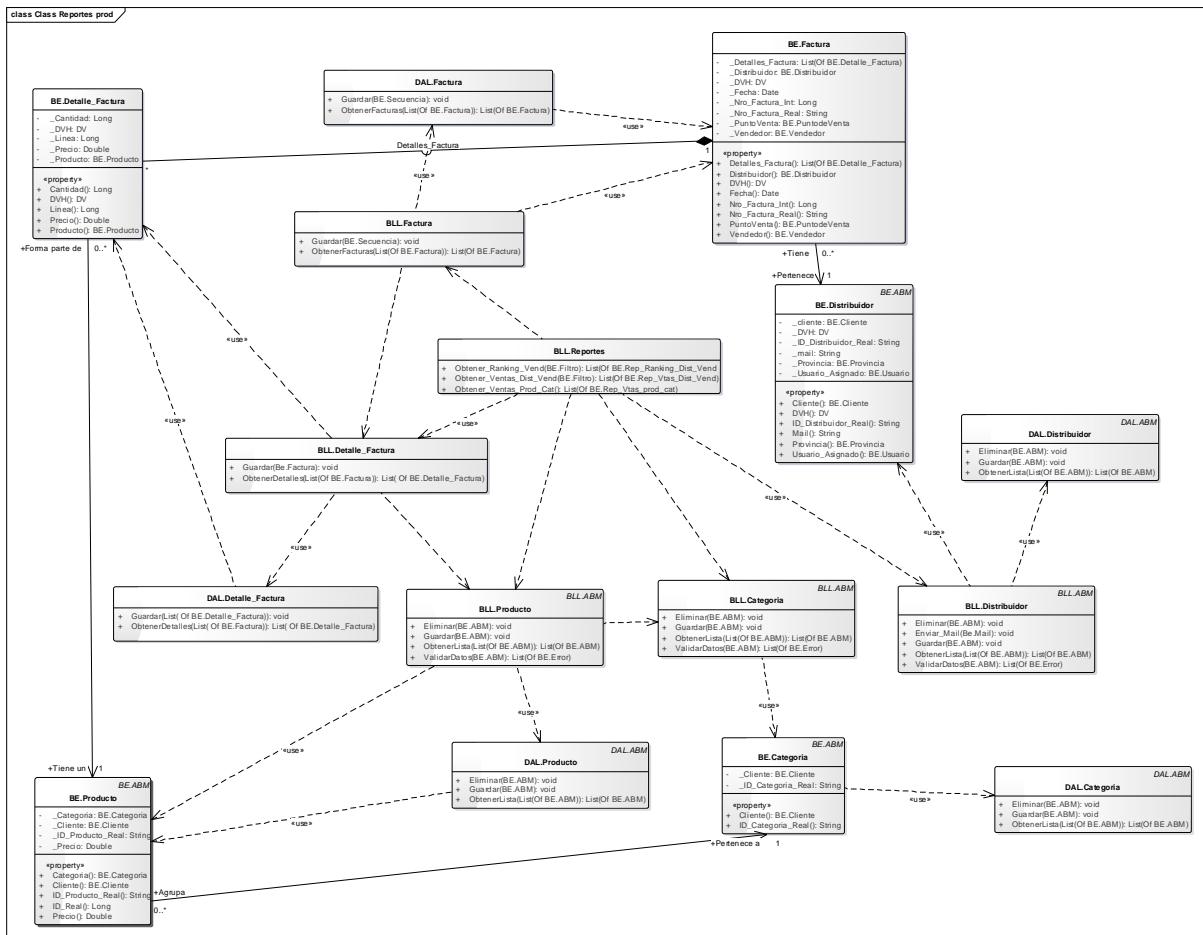
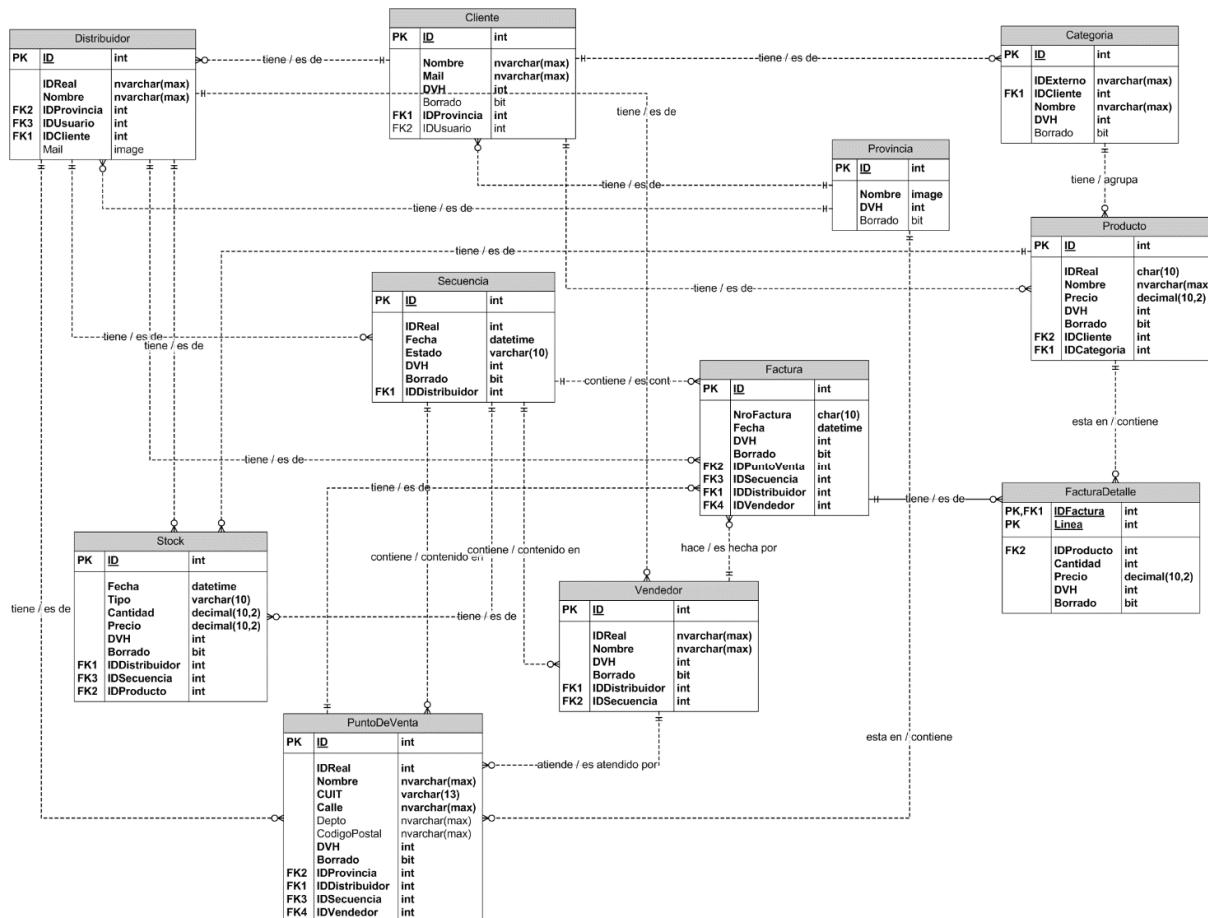


Diagrama de clases


DER



11.2.48 CU-CON-001 – Pantalla de concursos

CU-CON-001 – Pantalla de concursos

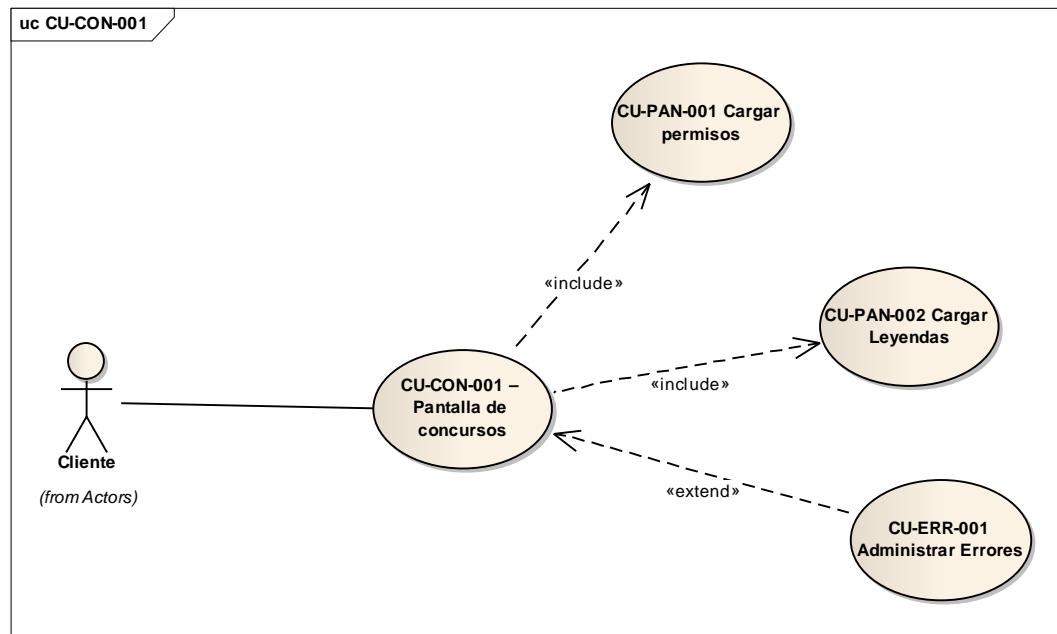
Histórico de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es desplegar la pantalla principal de sistema de concursos.

Grafico





Id. CU	CU-CON-001
Nombre	Pantalla de concursos
Descripción	Pantalla principal de sistema de concursos.
Pre-Condición	Usuario autorizado al punto de menú
Post-Condición	Se mostrará la pantalla principal del sistema de concursos.
Actor Primario	Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Concursos” del menú principal
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Concursos” del menú principal.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista de los concursos existentes, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID concurso • Descripción de concurso • Inicio • Fin • Filtro de producto (lista desplegable) • Filtro de Activo (checkbox) • Botón Editar • Botón Eliminar <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta – Datepicker Descripción - Texto</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuevo • Imprimir 	
5	El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.	
6	El sistema recupera de la base de los datos la lista de concursos existentes y se muestran por pantalla. {Fin de caso de uso}	



		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.
--	--	---

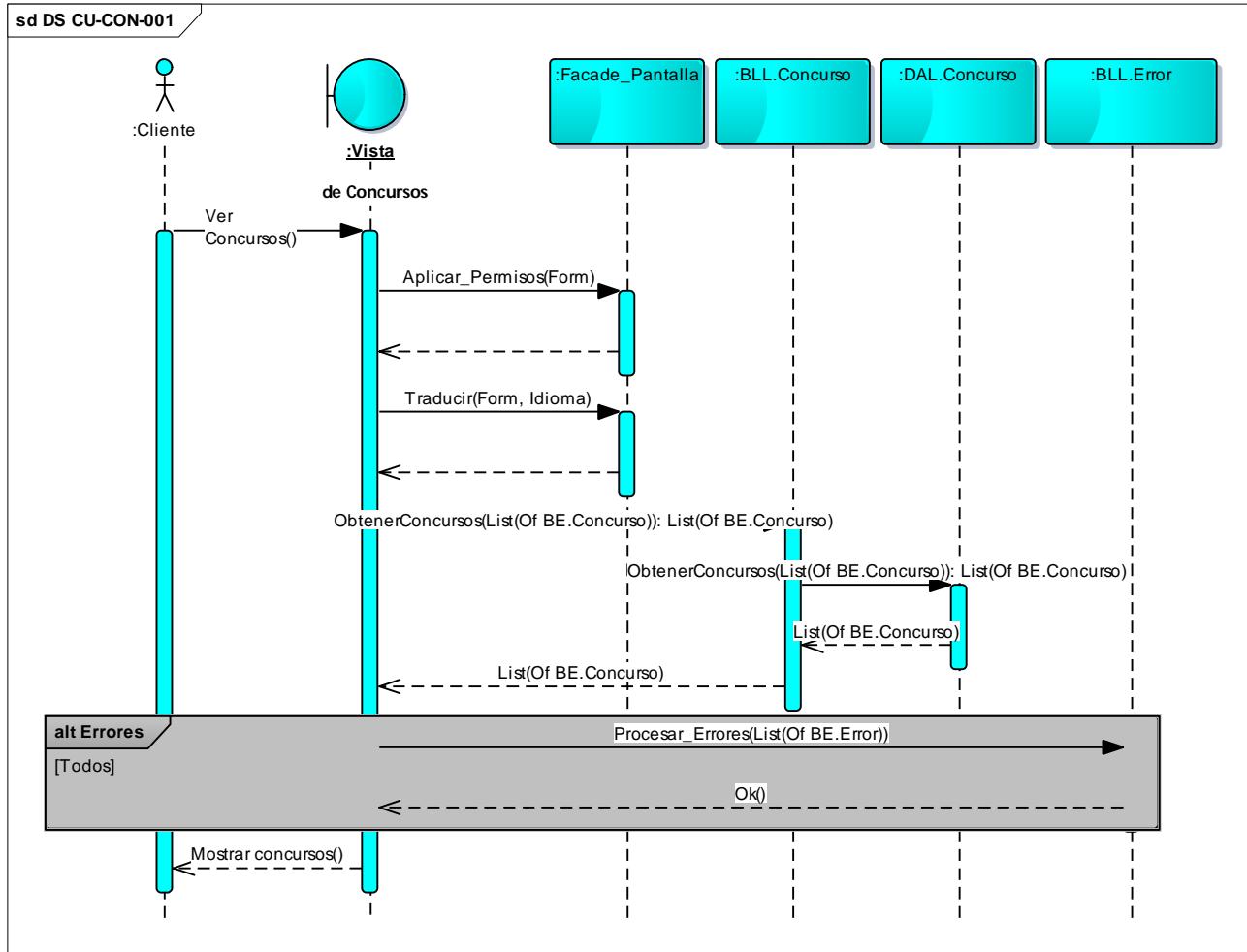
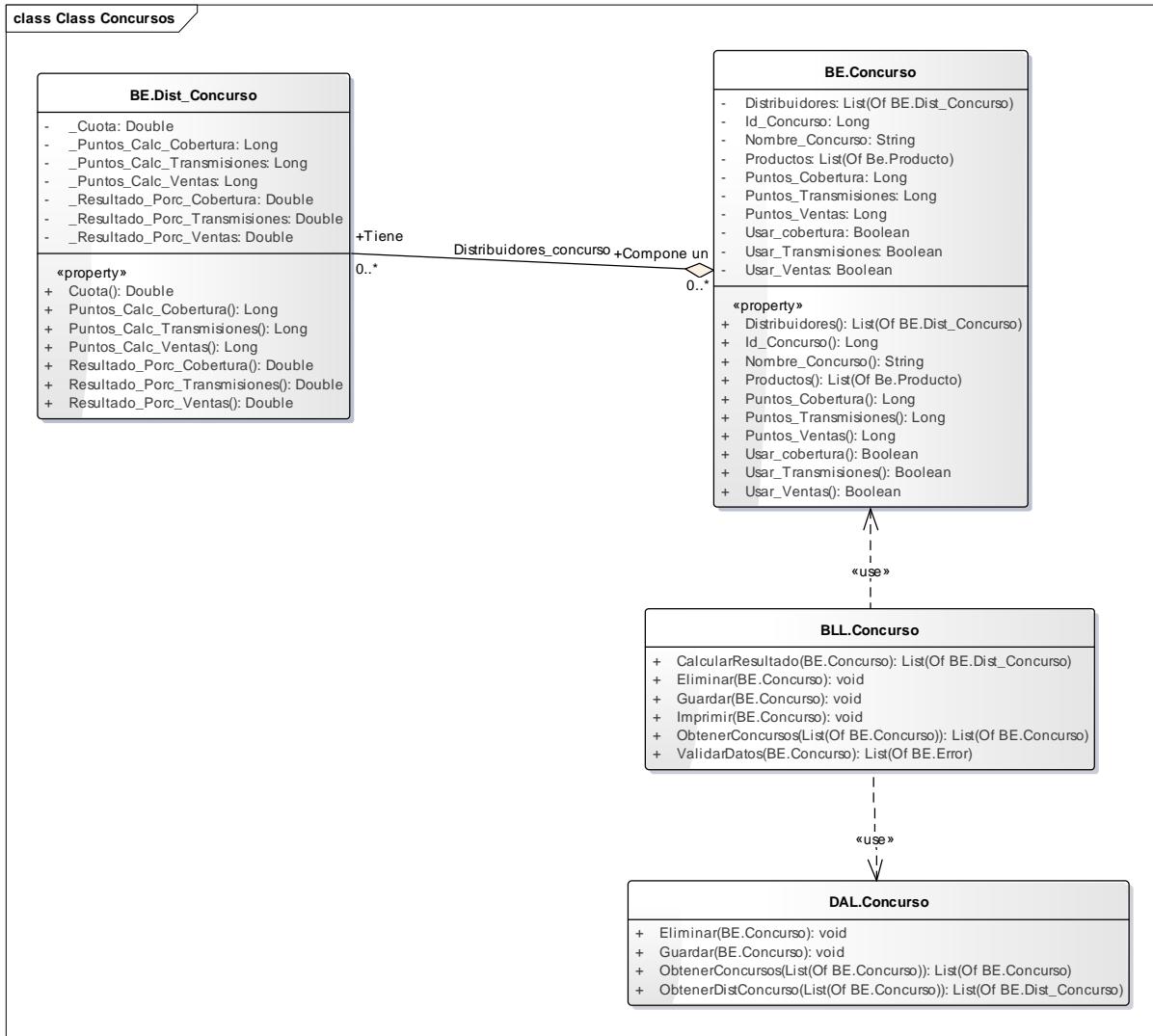
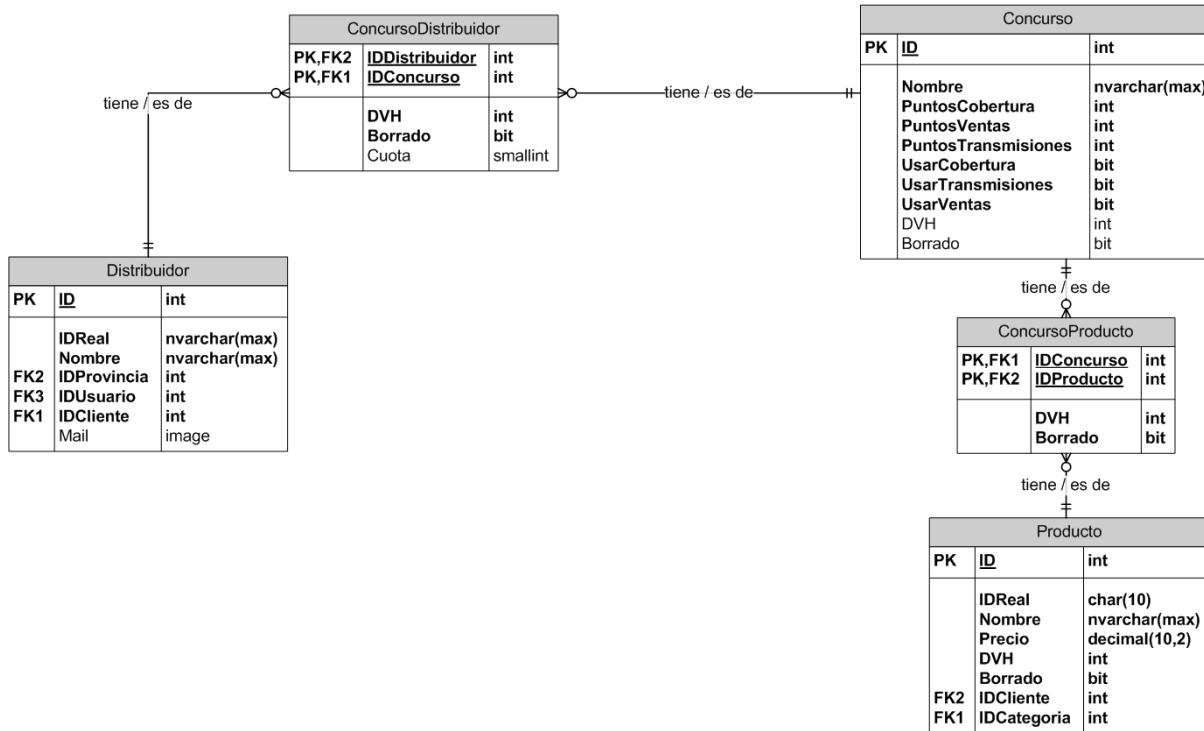


Diagrama de clases



DER



11.2.49 CU-CON-002 – Alta de concursos

CU-CON-002 – Alta de concursos

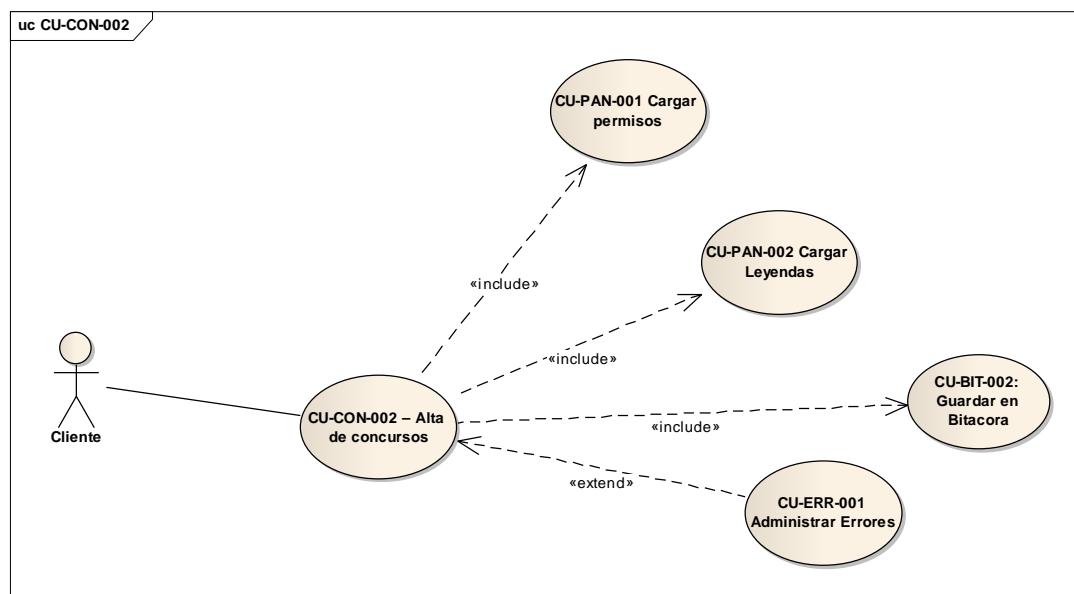
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es permitir dar de alta un nuevo concurso.

Grafico





Id. CU	CU-CON-002
Nombre	Alta de concursos
Descripción	Pantalla de alta de concursos.
Pre-Condición	Usuario autorizado al punto de menú
Post-Condición	Se creará un nuevo concurso.
Actor Primario	Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en “Nuevo” en la pantalla de concursos
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en “Nuevo” en la pantalla de concursos	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema carga la lista de productos del cliente	
5	El sistema carga la lista de distribuidores del cliente	
6	<p>El sistema muestra una pantalla con los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID concurso • Descripción de concurso • Inicio • Fin • Lista de productos (lista desplegable multiselección) • Lista de Distribuidores con campo Cuota editable • Marca activo Ventas • Puntos asignados a ventas • Marca activo Cobertura • Puntos asignados a cobertura • Marca activo transmisiones • Puntos asignados a transmisiones <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
7	El usuario carga los datos en la pantalla y oprime Aceptar. Si oprime cancelar, El sistema vuelve a la pantalla principal de concursos. (CU-CON-001)	<p>7.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos requeridos no están todos ingresados.



		<ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos in completar. <p>7.2</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos.• El sistema muestra un mensaje de error indicando que campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles.
8	El sistema guarda los datos del concurso, los distribuidores y sus cuotas y los productos.	
9	El sistema regenera el DVH y DVV	
10	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
11	El sistema vuelve a la pantalla principal de concursos. (CU-CON-001) {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

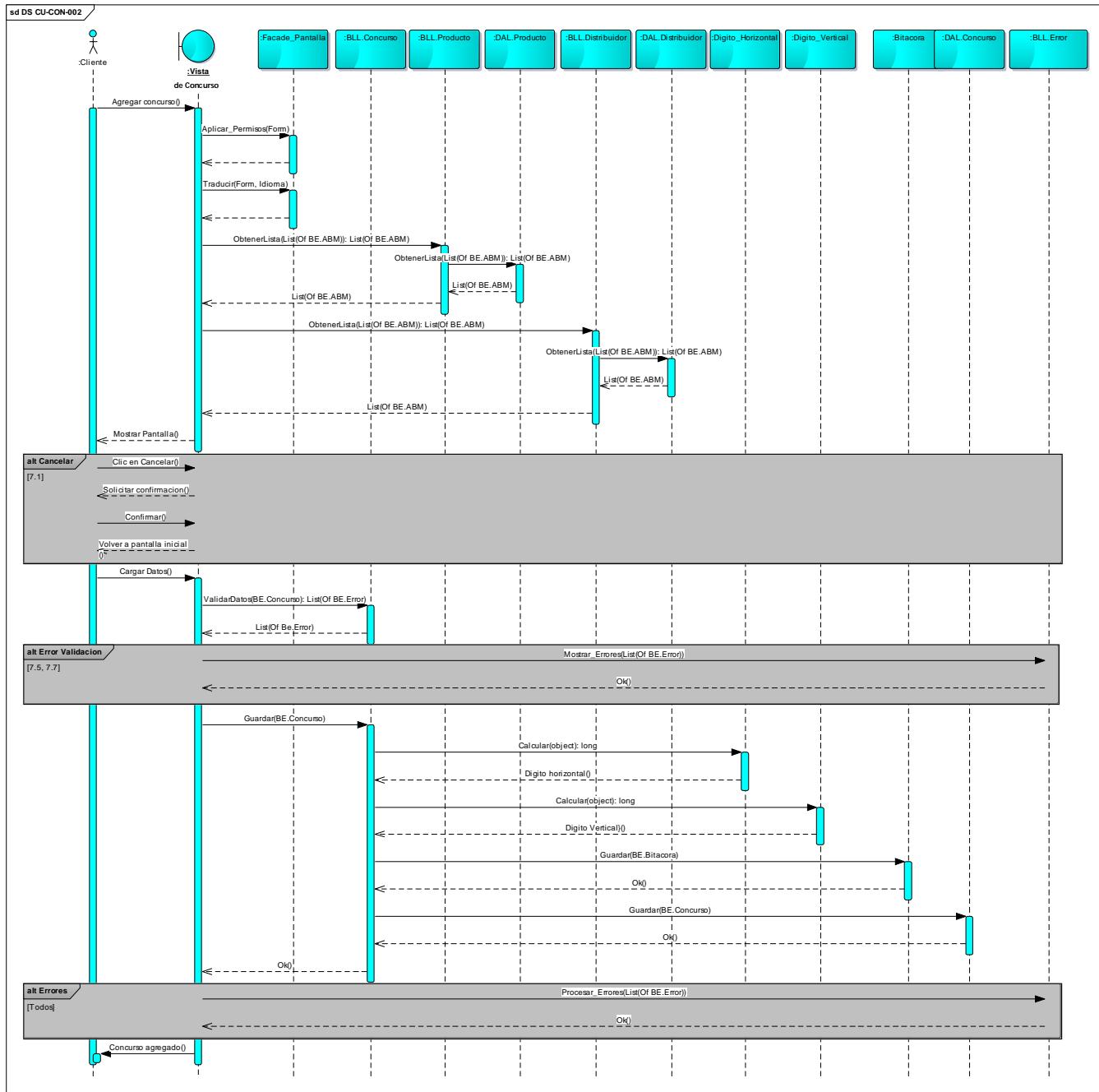
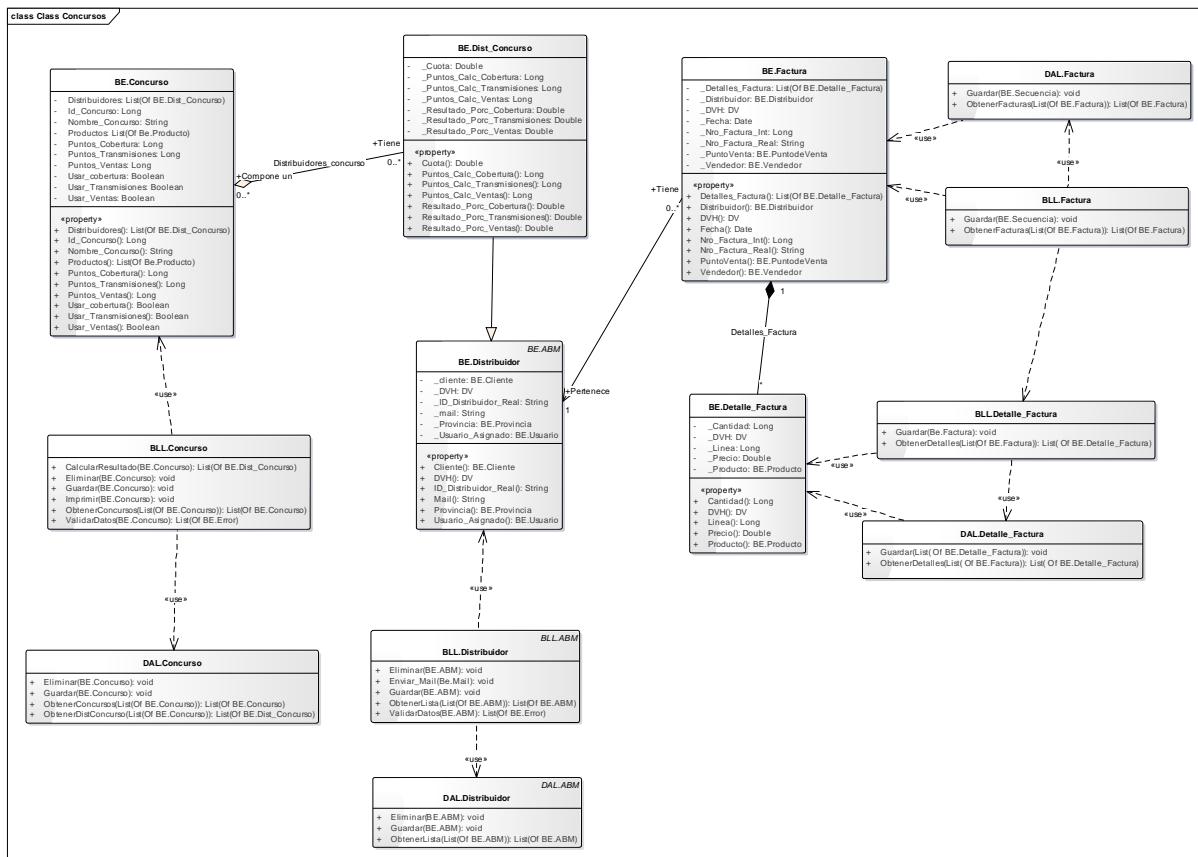
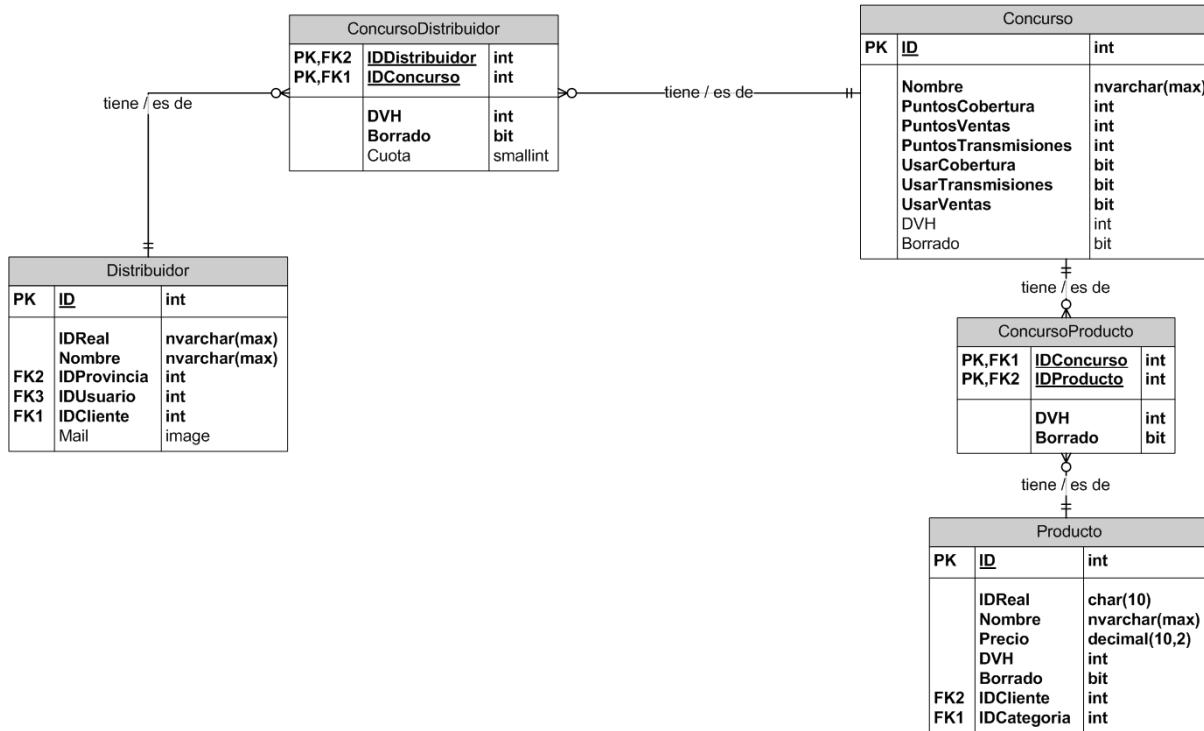


Diagrama de clases



DER



11.2.50 CU-CON-003 – Edición de concursos

CU-CON-003 – Edición de concursos

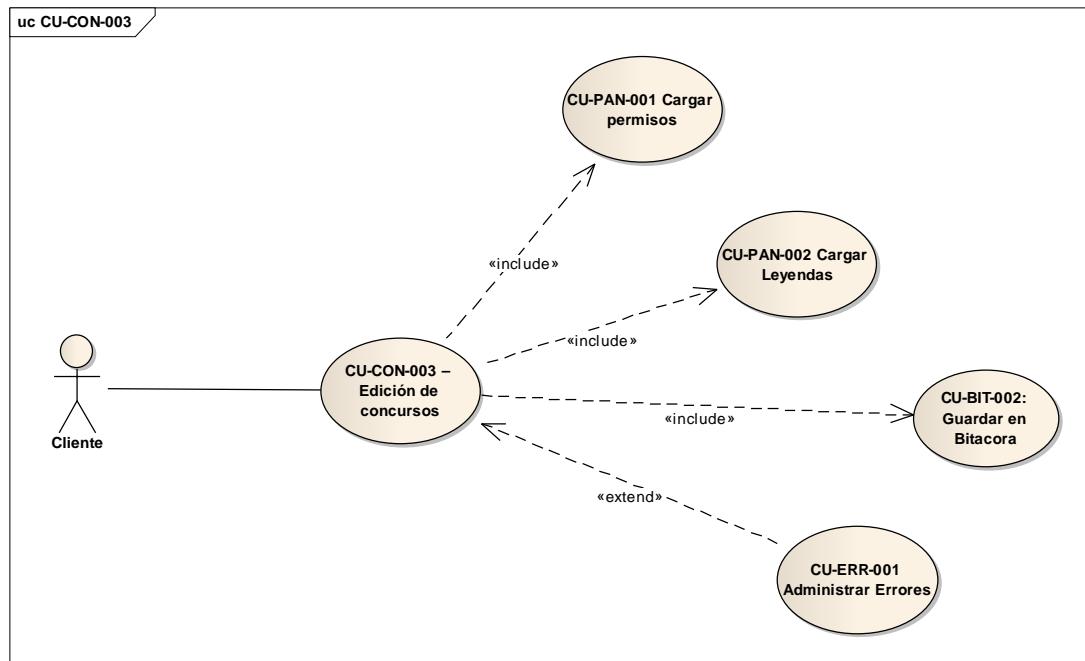
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es la de permitir editar un concurso existente.

Grafico





Id. CU	CU-CON-003
Nombre	Edición de concursos
Descripción	Pantalla de edición de concursos.
Pre-Condición	Usuario autorizado al punto de menú
Post-Condición	Se modificarán los datos de un concurso existente.
Actor Primario	Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en “Editar” en la pantalla de concursos
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en “Editar” en la pantalla de concursos	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema carga la lista de productos del cliente	
5	El sistema carga la lista de distribuidores del cliente	
6	El sistema carga los datos del concurso seleccionado	
7	<p>El sistema muestra una pantalla con los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID concurso • Descripción de concurso • Inicio • Fin • Lista de productos (lista desplegable multiselección) • Lista de Distribuidores con campo Cuota editable • Marca activo Ventas • Puntos asignados a ventas • Marca activo Cobertura • Puntos asignados a cobertura • Marca activo transmisiones • Puntos asignados a transmisiones <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
8	El usuario modifica los datos en la pantalla y oprime Aceptar	<p>7.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los

		<p>campos requeridos no están todos ingresados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos in completar. <p>7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles.
9	El sistema guarda los datos del concurso, los distribuidores y sus cuotas y los productos.	
10	El sistema regenera el DVH y DVV	
	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
	El sistema vuelve a la pantalla principal de concursos. (CU-CON-001) {Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

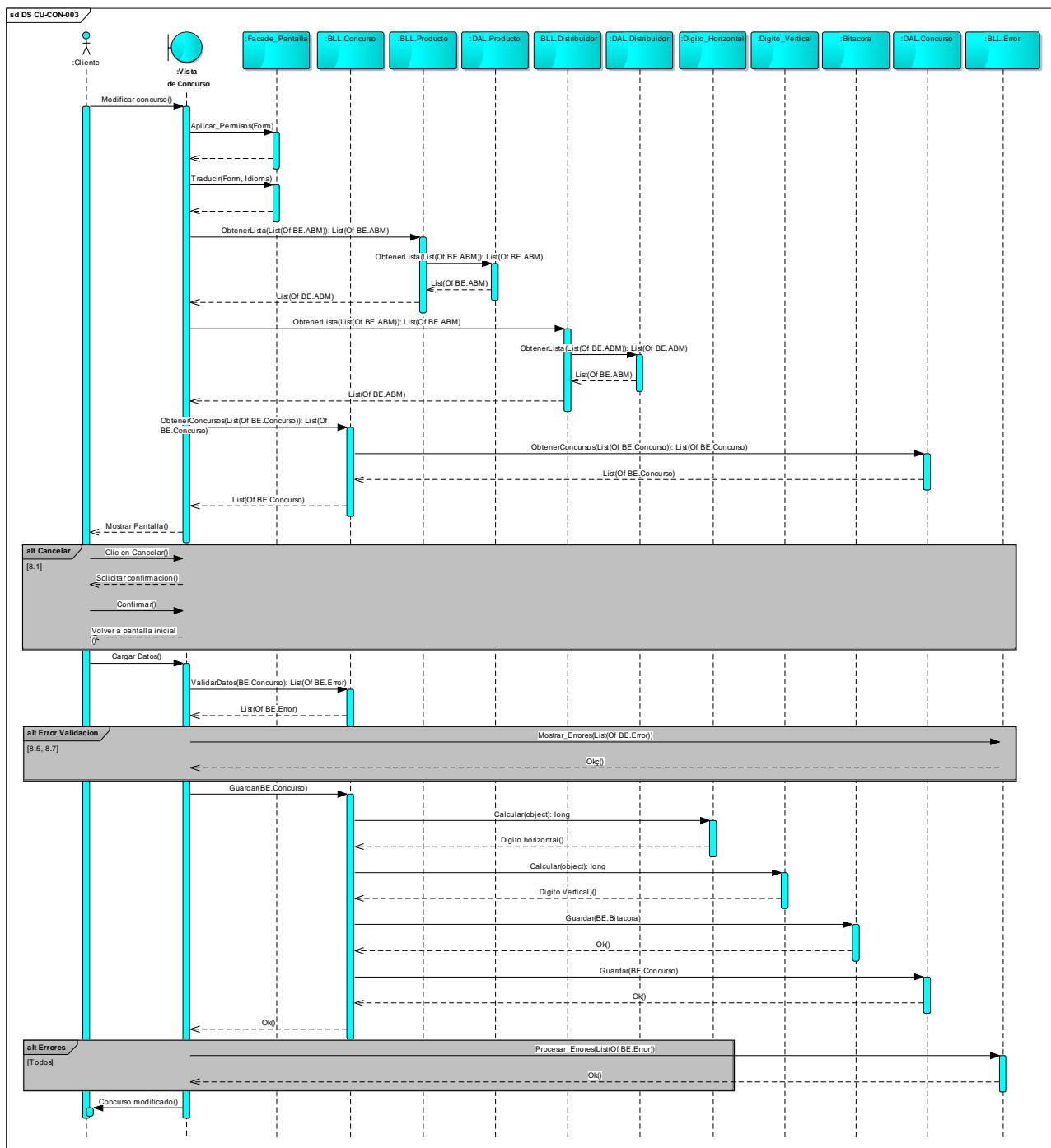
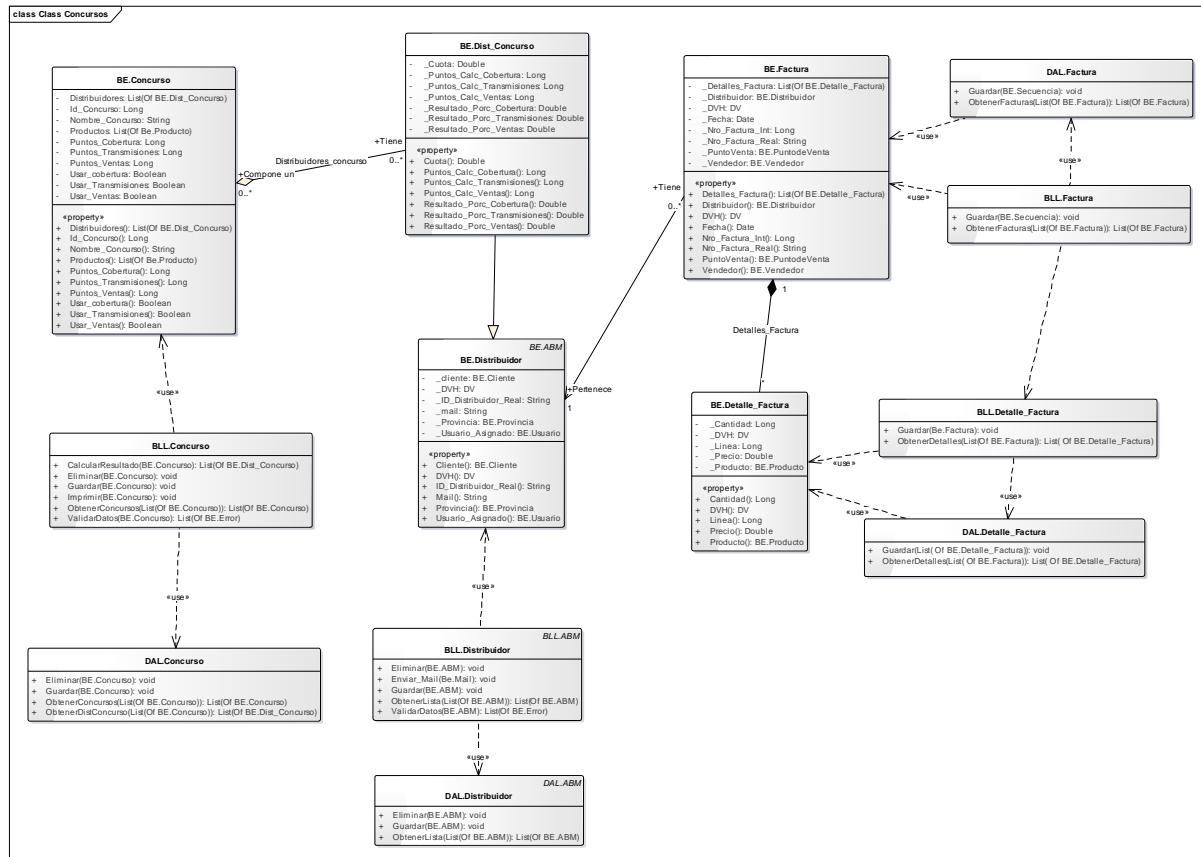
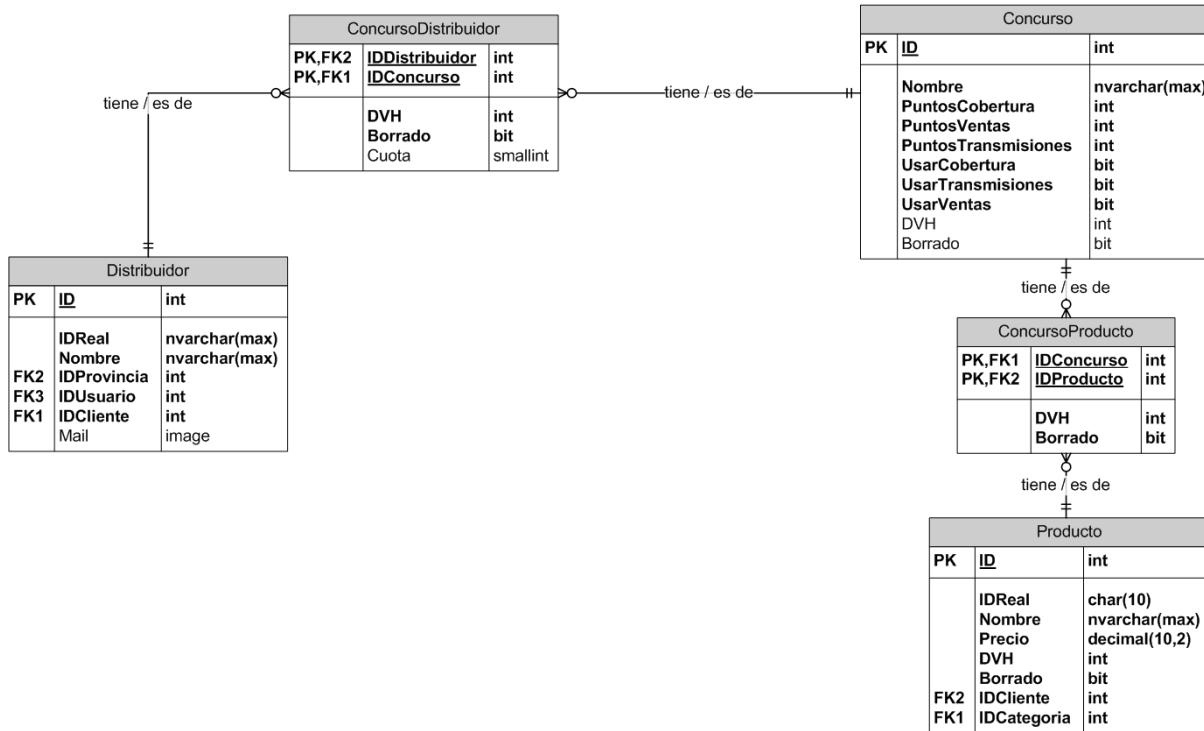


Diagrama de clases



DER



11.2.51 CU-CON-004 – Resultado de concurso

CU-CON-004 – Resultado de concurso

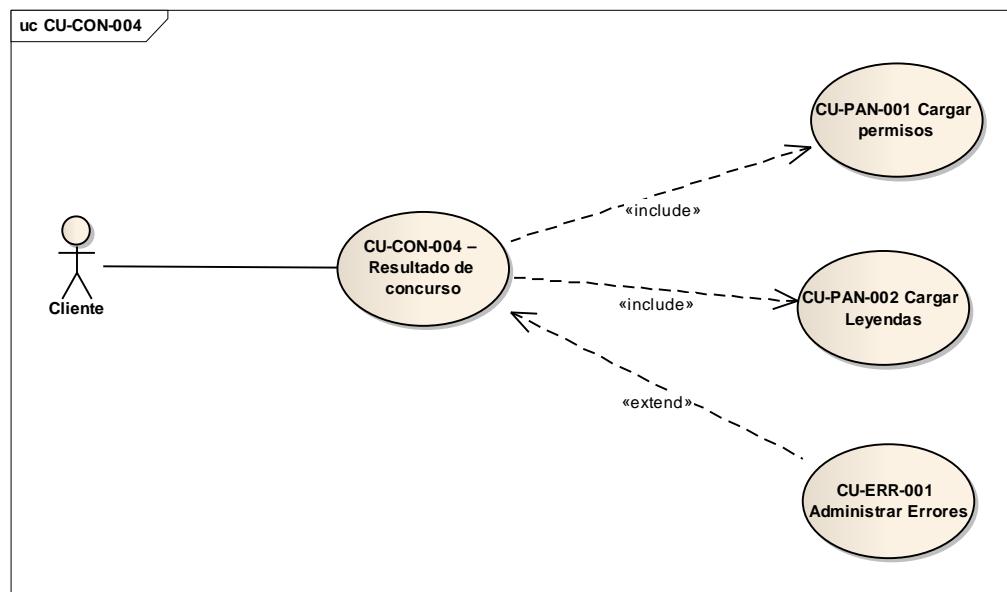
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de esta función es la de mostrar el resultado de un concurso.

Grafico





Id. CU	CU-CON-004
Nombre	Resultado de concurso
Descripción	Pantalla donde se puede ver el resultado de un concurso
Pre-Condición	Usuario autorizado al punto de menú
Post-Condición	Se obtendrá un ranking de los distribuidores modificarán los datos de un concurso existente.
Actor Primario	Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en “Resultado” en la pantalla de concursos
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en “Resultado” en la pantalla de concursos	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene para cada distribuidor, las ventas de todos los productos seleccionados para ese concurso y la compara con la cuota de venta de cada distribuidor obteniendo un porcentaje. Tomando los puntos asignados a Ventas de ese concurso como 100% se calculan los puntos obtenidos para cada distribuidor.	
5	El sistema obtiene para cada distribuidor, la cobertura de todos los productos seleccionados para ese concurso dividiendo la cantidad de puntos de venta que compraron los productos en el lapso del concurso sobre la totalidad de puntos de venta del distribuidor obteniendo un porcentaje. Tomando los puntos asignados a Cobertura de ese concurso como 100% se calculan los puntos obtenidos para cada distribuidor.	
	El sistema obtiene para cada distribuidor, el % de transmisiones de todos los productos seleccionados para ese concurso dividiendo la cantidad de días de venta de los productos en el lapso del concurso sobre la totalidad de días (sin incluir sábados y domingos) entre esas	

	<p>mismas fechas obteniendo un porcentaje. Tomando los puntos asignados a transmisiones de ese concurso como 100% se calculan los puntos obtenidos para cada distribuidor.</p>	
7	<p>El sistema suma los puntos de las ventas, cobertura y transmisiones y se obtiene un total para cada distribuidor. Luego se muestra por pantalla un ranking ordenado por puntos totales de mayor a menor, con los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribuidor • Monto ventas • Puntos Ventas • Porcentaje Cobertura • Puntos cobertura • % transmisiones • Puntos transmisiones • Puntos totales <p>Además se muestran los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puntos totales 	
8	El usuario selecciona Imprimir.	
9	El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir.	
10	El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir.	
11	<p>El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados.</p> <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

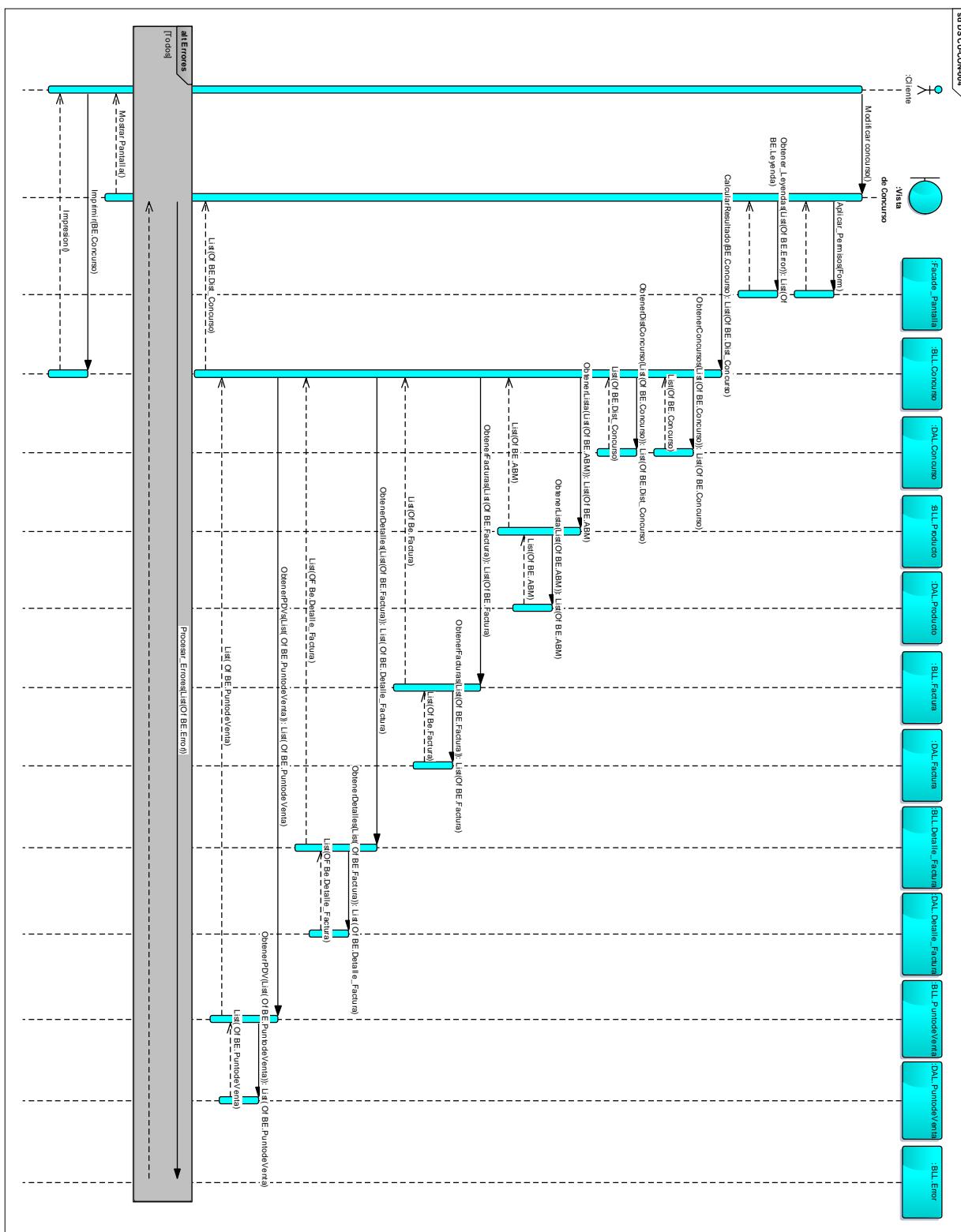
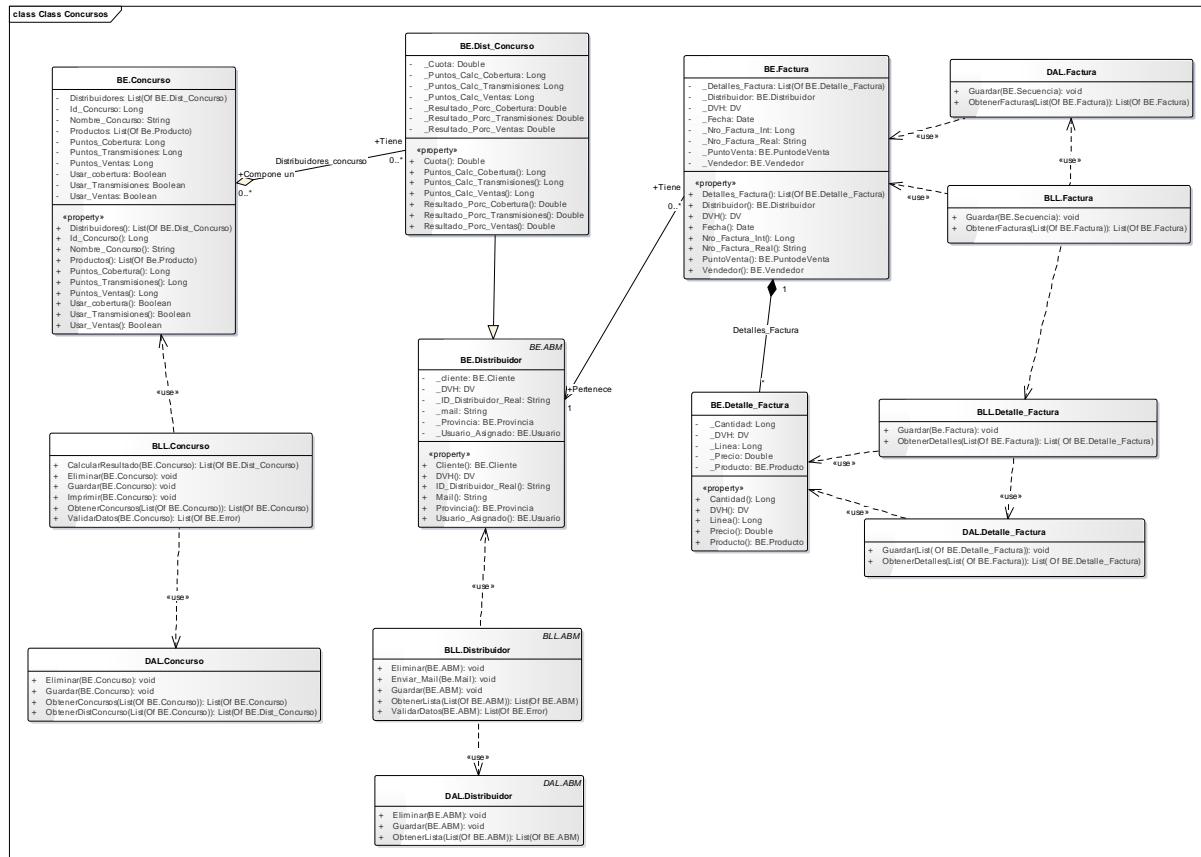
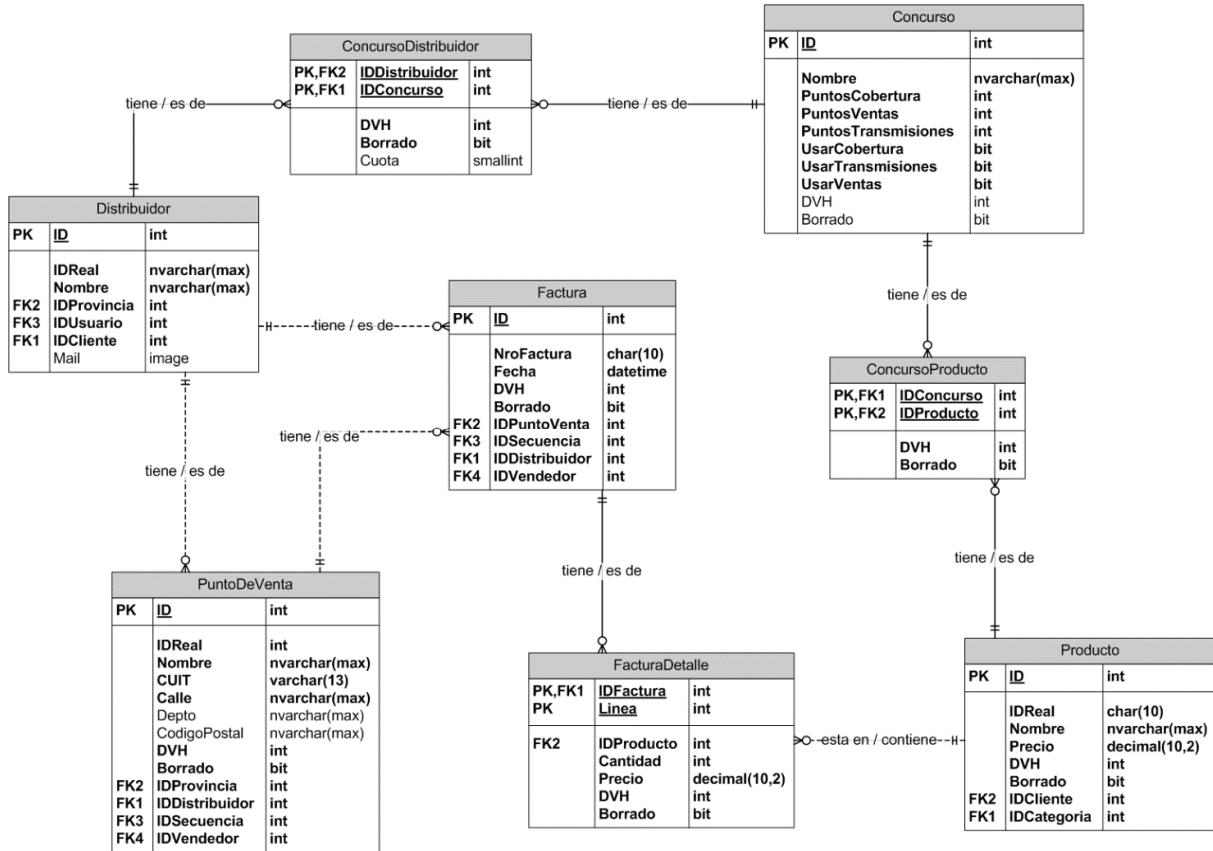


Diagrama de clases



DER

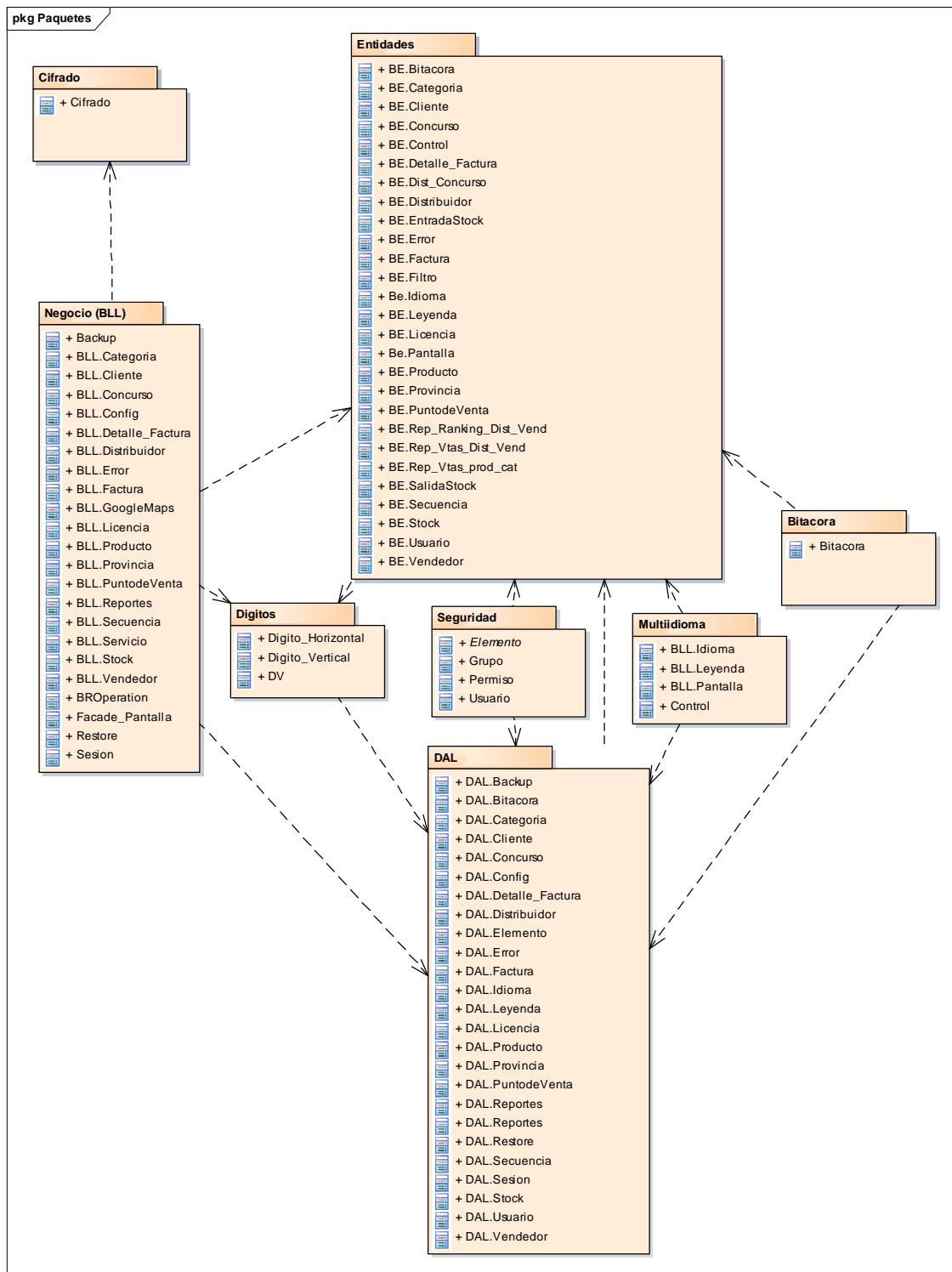


11.3 Diagrama de Clases



NOTA: Una versión legible de este diagrama se incluye al final de la carpeta

11.4 Diagramas de Paquetes



11.5 Diagrama de Entidad Relación





11.6 Anexo 1

En este anexo se listan los campos correspondientes a los procesos de Alta, Modificación y Eliminación del motor de persistencia de ABM.

Se listan para cada uno de los ítems los campos a mostrar, y las diferentes validaciones a realizar para cada uno de ellos.

Clientes								
			Mostrar en			Validaciones		
Campo	Tipo	Argo	ista	Ita	Edition/Baja	ulo?	es	Especial
ID	String		i		i (bloqueado)	utonum		
Nombre	String	ax	i	i	i (bloq. Baja)	o		
Mail	String	ax		i	i (bloq. Baja)	o	Controlar formato de mail #####@#####.##	
Contraseña	String	ax		i mask ed)		o		
Confirmar contraseña	String	ax		i mask ed)		o		

Distribuidores								
			Mostrar en			Validaciones		
Campo	Tipo	Argo	ista	Ita	Edition/Baja	ulo?	es	Especiales
ID	String					utonum		
ID_Distribuidor_Real	String	ax	i	i	i (bloqueado)	o	En el momento de dar el alta se validará que no exista el código de Distribuidor para ese cliente.	
Nombre	String	ax	i	i	i (bloq. Baja)	o		
Mail	String	ax		i	i (bloq. Baja)	o	Controlar formato de mail ######@#####.###	



Contraseña	tring	ax		i mas ked)		o	
Confirmar contraseña	tring	ax		i mas ked)		o	

Productos							Validaciones	
Campo	Tipo	Arg.	Mostrar en	E			Especial	
ID_producto_Interno	long	L	ista	lt a	dicion/Baja	ulo?	spes	
ID_Producto_Real	tring	S	ax	i	i (bloqueado)	o	E n el momento de dar el alta se validar á que no exista el código de producto para ese cliente .	
Nombre	tring	S	ax	i	i (bloq. Baja)	o		
Precio	ouble	D	5, 2	i	i (bloq. Baja)	o	M ayor o igual que 0	
Categoría	ista Desplegable	L	ax	i	i (bloq. Baja)	o		

Categorías							Validaciones	
Campo	Tipo	Arg.	Mostrar en	E			Especial	
ID_Categoría_Interno	long	Arg.	ista	lt a	dicion/Baja	ulo?	spes	
ID_Categoría_Real	tring	ax	i	i	i (bloqueado)	o	E n el momento de dar el alta se validar á que no exista el código	



								de categor ia para ese cliente.
Nombre	trin g	ax	i	i	s i (bloq. Baja)	o	n	