

SEMINARIO DE INTEGRACION PROFESIONAL

Especificación General de Requerimientos

Versión 1.0 • Proposed



Fecha/Hora:

2020-06-13 07:07:38

Jose Emanuel Rodriguez

Dilan Bernabé Riegel

Luciano Palmieri

César Ferrarotti

Mariano Rapaport

Integrantes:

Historial de cambios

Revisión	Autor	Fecha	Descripción
	Jose Emanuel Rodriguez Dilan Bernabé Riegel Luciano Palmieri César Ferrarotti Mariano Rapaport	21/03/2020	Versión inicial
1	Jose Emanuel Rodriguez Dilan Bernabé Riegel Luciano Palmieri César Ferrarotti Mariano Rapaport	28/03/2020	Modelo de Negocio
2	Jose Emanuel Rodriguez Dilan Bernabé Riegel Luciano Palmieri César Ferrarotti Mariano Rapaport	04/04/2020	Casos de Uso
3	Jose Emanuel Rodriguez Dilan Bernabé Riegel Luciano Palmieri César Ferrarotti Mariano Rapaport	18/04/2020	Trazabilidad REQ-CU Estimación - Plan
4	Jose Emanuel Rodriguez Dilan Bernabé Riegel Luciano Palmieri César Ferrarotti Mariano Rapaport	25/04/2020	Nuevos Requisitos Se agregan Casos de Uso Modelo de Datos
5	Jose Emanuel Rodriguez Dilan Bernabé Riegel Luciano Palmieri César Ferrarotti Mariano Rapaport	09/05/2020	Interfaces de Usuario Casos de Prueba Planificación
6	Jose Emanuel Rodriguez Dilan Bernabé Riegel Luciano Palmieri César Ferrarotti Mariano Rapaport	23/05/2020	Trazabilidad MD-CU Trazabilidad UI-CU
7	Jose Emanuel Rodriguez Dilan Bernabé Riegel Luciano Palmieri César Ferrarotti Mariano Rapaport	13/06/2020	Casos de Prueba - Ejecución

Tabla de contenidos

Historial de cambios	2
1. Introducción	10
1.1 Objetivos	10
1.2 Documentos Relacionados	10
1.3 Destinatarios	10
1.4 Participantes	10
2. CV resumido para cada integrante	11
3. Propuestas de proyecto	16
3.1 Propuesta de proyecto N°1	16
3.2 Propuesta de proyecto N°2	16
3.3 Propuesta de proyecto N°3	17
4. Metodología y recursos a utilizar	18
4.1 Hardware del equipo de desarrollo	18
5. Propósito del producto	19
5.1 Problemas del Usuario	19
5.2 Objetivos del Proyecto	20
6. Usuarios del producto	20
7. Supuestos y Restricciones	21
8. Características del Negocio	21
8.1 Contexto del Negocio	21
8.2 Segmentación del Negocio	22
9. Alcance del Proyecto	23
10. Alcance del Producto	23
10.1 El sistema abarca	23
10.2 El sistema no abarca	23
11. Requerimientos Funcionales	24
Requerimientos Funcionales	24
RF001 Gestión de Usuarios	24
RF001 Gestión de usuarios	26
RF001.002 Administración de Roles	26
RF001.002.001 Alta de Rol	26
RF001.002.002 Eliminación de Rol	26
RF001.002.003 Modificación de Rol	26
RF001.002.004 Consulta de Roles	26
RF001.002.005 Asignación de Permisos a Roles	26
RF001.002.005.001 Asignar Permisos a Rol	26
RF001.002.005.002 Suprimir Permisos a Rol	26
RF001.003 Administración de Usuarios	26
RF001.003.001 Alta de Usuario	27
RF001.003.002 Eliminación de Usuario	27
RF001.003.003 Modificación de Usuario	27
RF001.003.004 Asignación de Roles a Usuarios	27
RF001.003.004.001 Asignar Roles a Usuario	27
RF001.003.004.002 Suprimir Roles a Usuario	27

RF001.003.005 Consulta de Usuarios	27
RF001.003.006 Logueo de usuarios	27
RF001.003.007 Deslogueo de usuarios	27
RF001.003.008 Asignar persona a usuario	28
RF001.001 Administración de Permisos	28
RF001.001.004 Consulta de Permisos	28
RF001.001.001 Alta de Permiso	28
RF001.001.002 Eliminación de Permiso	28
RF001.001.003 Modificación de Permiso	28
RF002 Gestión de Personas	28
RF002 Gestión de Personas	29
RF002.001 Alta de Persona	29
RF002.002 Eliminación de Persona	29
RF002.003 Modificación de Persona	29
RF002.004 Consulta de personas	30
RF003 Gestión de Empresas	30
RF003 Gestión de Empresas	32
RF003.001 Administracion de Clientes	32
RF003.001.001 Alta de Cliente	32
RF003.001.002 Eliminación de Cliente	32
RF003.001.003 Modificacion de Cliente	32
RF003.001.004 Consulta de Clientes	32
RF003.002 Administración de Proveedores	32
RF003.002.001 Alta de Proveedor	32
RF003.002.002 Eliminación de Proveedor	33
RF003.002.003 Modificación de Proveedor	33
RF003.002.004 Consulta de Proveedores	33
RF003.003 Administración de Transportistas	33
RF003.003.001 Alta de Transportista	33
RF003.003.002 Eliminación de Transportista	33
RF003.003.003 Modificación de Transportista	33
RF003.003.004 Consulta de Transportistas	33
RF004 Gestión de Insumos	33
RF004 Administrar Insumos	34
RF004.004 Consulta de Insumos	34
RF004.001 Alta de Insumo	34
RF004.002 Eliminación de Insumo	34
RF004.003 Modificación de Insumo	34
RF005 Gestión de productos	34
RF005 Gestionar productos	35
RF005.001 Gestionar alimentos	35
RF005.001.001 Alta alimento	35
RF005.001.002 Eliminar alimento	36
RF005.001.003 Modificacion alimento	36
RF005.001.004 Buscar alimentos	36
RF005.001.005 Asignar formula a alimento	36
RF005.001.006 Desasignar formula a alimento	36
RF005.002 Gestionar formulas	36
RF005.002.001 Alta formula	36
RF005.002.002 Eliminacion formula	36
RF005.002.003 Modificacion Formula	36

RF005.002.004 Buscar formula producto	37
RF005.002.005 Asignar insumo a formula	37
RF005.002.006 Desasignar insumo a formula	37
RF006 Gestión de ingreso de insumos	37
RF006 Administrar ticket de entrada	37
RF006.001 Registrar ticket de entrada	37
RF006.002 Anular ticket entrada en proceso	38
RF006.003 Modificar ticket entrada en proceso	38
RF006.004 Finalizar ticket de entrada	38
RF006.005 Buscar ticket de entrada	38
RF006.006 Verificar deuda cliente	38
RF007 Gestión de órdenes de producción	38
RF007 Gestión ordenes de produccion	39
RF007.001 Registrar orden de produccion	39
RF007.002 Finalizar orden de produccion	39
RF007.003 Buscar orden de produccion	39
RF007.004 Anular orden de produccion	40
RF007.005 Modificar orden de produccion	40
RF007.006 Emitir informe de ordenes de produccion pendientes y finalizadas	40
RF008 Gestión de despachos de Productos	40
RF008 Administrar ticket de salida	40
RF008.001 Registrar ticket de salida	41
RF008.002 Finalizar ticket de salida	41
RF008.003 Modificar ticket de salida en proceso	41
RF008.004 Buscar ticket de salida	41
RF008.005 Anular ticket de salida en proceso	41
RF009 Gestión parámetros administrativos	41
RF009 Gestión de parametros productivos	41
RF009.001 Definir precio kg produccion	42
RF009.002 Definir capacidad productiva de referencia	42
12. Modelo de Casos de Uso	42
Modelo de Casos de Uso	42
Actores	42
CU001 Gestión de Usuarios	43
CU001.001 Gestión de Permisos	44
CU001.001 Gestión de Permisos	44
CU001.001.001 Alta de Permiso	44
CU001.001.002 Eliminación de Permiso	45
CU001.001.003 Modificación de Permiso	46
CU001.001.004 Consulta de Permisos	46
CU001.002 Gestión de Roles	47
CU001.002 Gestión de Roles	47
CU001.002.001 Alta de Rol	47
CU001.002.002 Eliminación de Rol	48
CU001.002.003 Modificación de Rol	49
CU001.002.004 Consulta de Roles	49
CU001.002.005 Asignar permisos a roles	50
CU001.002.005.001 Asignar permiso a rol	50
CU001.002.005.002 Suprimir permiso a rol	50
CU001.003 Gestión de Usuarios	51
CU001.003 Gestión de Usuarios	51

CU001.003.001 Alta de Usuario	51
CU001.003.002 Eliminación de Usuario	52
CU001.003.003 Modificación de Usuario	52
CU001.003.004 Asignación de roles a usuarios	53
CU001.003.004.001 Asignar roles a usuario	53
CU001.003.004.002 Suprimir roles a usuario	53
CU001.003.005 Consulta de Usuarios	54
CU001.003.006 Logueo de Usuarios	54
CU001.003.007 Deslogueo de Usuario	55
CU001.003.008 Asignar persona a usuario	55
CU001 Administracion de usuarios	55
CU002 Gestión de Personas	55
CU002 Gestión de Personas	56
CU002.001 Alta de Persona	56
CU002.002 Eliminación de Persona	57
CU002.003 Modificación de Persona	58
CU002.004 Consulta de Personas	58
CU003 Gestión de Empresas	59
CU003 Gestión de empresas	59
CU003.001 Gestión de Clientes	60
CU003.001.001 Alta de Cliente	60
CU003.001.002 Eliminación de Cliente	61
CU003.001.003 Modificación de Cliente	61
CU003.001.004 Consulta de Clientes	62
CU003.002 Gestión de Proveedores	62
CU003.002.001 Alta de Proveedores	63
CU003.002.002 Eliminación de Proveedores	63
CU003.002.003 Modificación de Proveedores	64
CU003.002.004 Consulta de Proveedores	65
CU003.003 Gestión de Transportistas	65
CU003.003.001 Alta de Transportistas	65
CU003.003.002 Eliminación de Transportistas	66
CU003.003.003 Modificación de Transportistas	67
CU003.003.004 Consulta de Transportistas	68
CU004 Gestión de Insumos	68
CU004 Gestión de Insumos	69
CU004.001 Alta de Insumo	69
CU004.002 Eliminación de Insumo	70
CU004.003 Modificación de Insumo	71
CU004.004 Consulta de Insumos	71
CU005 Gestión de productos	72
CU005 Gestión de productos	73
CU005.001 Gestión de alimentos	73
CU005.001.001 Alta de alimento	73
CU005.001.002 Eliminación de alimento	74
CU005.001.003 Modificación de alimento	75
CU005.001.004 Buscar alimento	75
CU005.001.005 Asignar fórmula a alimento	76
CU005.001.006 Desasignar formula a alimento	76
CU005.002 Gestión de fórmulas	76
CU005.002.001 Alta de fórmula	76

CU005.002.002 Eliminación de fórmula	77
CU005.002.003 Modificación de fórmula	77
CU005.002.004 Buscar fórmula de producto	78
CU005.002.005 Agregar insumo a fórmula	78
CU005.002.006 Desasignar insumo de fórmula	79
CU006 Gestión de ingreso de insumos	79
CU006 Administrar tickets de entrada	80
CU006.001 Registrar ticket de entrada	80
CU006.002 Anular ticket de entrada en proceso	80
CU006.003 Modificar ticket de entrada en proceso	81
CU006.004 Finalizar ticket de entrada	81
CU006.005 Buscar ticket de entrada	81
CU006.006 Verificar deuda de cliente	82
CU007 Gestión de órdenes de producción	82
CU007 Gestión de órdenes de producción	83
CU007.001 Registrar orden de producción	83
CU007.002 Finalizar orden de producción	84
CU007.003 Búsqueda de orden de producción	84
CU007.004 Anular orden de producción	85
CU007.005 Modificar orden de producción	85
CU007.006 Emitir informe de ordenes de producción pendientes y finalizadas	85
CU008 Gestión de despachos de productos	86
CU008 Administrar tickets de salida	87
CU008.001 Registrar ticket de salida	87
CU008.002 Finalizar ticket de salida	88
CU008.003 Modificar ticket de salida en proceso	88
CU008.004 Buscar ticket de salida	89
CU008.005 Anular ticket de salida en proceso	89
CU009 Gestión de parámetros productivos	89
CU009 Gestión de parámetros productivos	90
CU009.001 Definir precio por kilo de producción	90
CU009.002 Definir capacidad productiva	90
13. Trazabilidad REQ-CU	91
Trazabilidad REQ-CU	91
REA-REQ-CU001	91
REA-REQ-CU002	94
REA-REQ-CU003	95
REA-REQ-CU004	96
REA-REQ-CU005	97
REA-REQ-CU006	98
REA-REQ-CU007	99
REA-REQ-CU008	100
REA-REQ-CU009	101
14. Modelo de Datos	101
MD001 Gestión de Persona	101
MD001.001 Personas	102
MD001.002 Empresas	103
MD002 Gestión de Usuarios	104
MD003 Gestión de Insumos	105
MD004 Movimientos	106
MD004.001 Movimiento de Insumo	107

MD005.001 Ingreso de Insumos - Ticket	108
MD005.002 Ingreso de Insumos - Entrada No Trazable	109
MD005.003 Ingreso de Insumos - Entrada Trazable	110
MD006 Gestión de Productos	110
MD004.002 Movimiento de Producto	111
MD007.001 Órdenes de Producción - Condiciones	112
MD007.002 Órdenes de Producción - Carga	114
MD007.003 Órdenes de Producción - Detalle	114
MD008 Despacho de Productos	115
MD009.001 Préstamo de Insumos - Crédito	117
MD009.002 Préstamo de Insumos - Trazabilidad Devoluciones	117
15. Modelo de Interfaces de Usuario	117
Modelo de Interfaces de Usuario	117
UI001 Gestión de Usuarios	117
UI002 Gestión de Personas	120
UI003 Gestión de Empresas	121
UI004 Gestión de Insumos	123
UI005 Gestión de productos	124
UI006 Gestión de ingreso de insumos	127
Interfaz de registro de ingreso (pesaje inicial)	127
Interfaz de registro de ingreso (pesaje final)	128
UI007 Gestión de órdenes de producción	128
UI008 Gestión de despachos de productos	131
Interfaz de registro de despacho (pesaje inicial)	131
Interfaz de registro de despacho (pesaje final)	131
UI009 Gestión de parámetros productivos	132
16. Requerimientos de datos	134
17. Requerimientos de Look and Feel	135
18. Requerimientos de Usabilidad	135
18.1 Facilidad de Uso	136
18.2 Facilidad de Aprendizaje	136
19. Requerimientos de Performance	136
19.1 Requerimientos de Velocidad	136
19.2 Requerimientos de Confiabilidad y Disponibilidad	136
19.3 Requerimientos de Capacidad	137
19.4 Requerimientos de Escalabilidad	137
20. Requerimientos Operacionales	137
20.1 Entorno Físico de Usuarios Finales	137
20.2 Entorno Tecnológico	137
20.3 Aplicaciones Asociadas	137
20.4 Soporte Técnico	138
21. Mantenimiento	138
22. Requerimientos de seguridad	138
22.1 Cuestiones de Seguridad Especiales	138
22.2 Integridad de Archivos	138
22.3 Auditoría	138
22.4 Requerimientos Críticos de Seguridad	139
23. Requerimientos legales	139

24. Documentación de usuario	140
25. Criterio de aceptación de entregables	140
25.1 Criterios de aceptación del software	140
25.2 Criterio para la aceptación del producto	140
25.3 Aceptación final de producto	141
26. Aceptación de los requerimientos	141
27. Glosario	142
28. Anexo	143
28.1 Estimación por Puntos de Casos de Uso	143
28.2 Plan del proyecto – GANTT	149
28.3 Casos de prueba	152
28.3.1 Especificación de los Casos de Prueba	152
28.3.2 Casos de Prueba Ejecutados	160
28.3.3 Conclusiones	170

1. Introducción

1.1 Objetivos

La presente Especificación General de Requerimientos (EGR) tiene como objetivo plasmar los requerimientos recolectados por el equipo de trabajo, sobre el sistema a desarrollar. Esto incluye requerimientos funcionales y no funcionales del producto, así como también aspectos importantes del contexto del proyecto que pueden afectar al desarrollo del producto.

1.2 Documentos Relacionados

Ubicación del Documento	Descripción	Autor
vilumar.eap	Proyecto de Enterprise Architect	Grupo 2
.\manuales\instalacion.pdf	Manual de instalación	Grupo 2
.\manuales\usuario.pdf	Manual de usuario	Grupo 2
.\presentaciones\mneg.pptx	Presentación del modelo de negocios	Grupo 2
.\presentaciones\venta.pptx	Presentación de venta	Grupo 2

1.3 Destinatarios

El presente documento está destinado a las siguientes personas:

Nombre del Lector	Sector o Rol
Bibiana D. Rossi	Titular
Viviana P. Chapetto	Ayudante
David M. Petrocelli	Ayudante

1.4 Participantes

Las siguientes personas están vinculadas a las actividades de elaboración de la EGR:

Nombre del Participante	Sector o Rol
Jose Emanuel Rodriguez	Análisis, Documentación, Desarrollo (front end)
Dilan Bernabé Riegel	Análisis, Revisión, Desarrollo
Luciano Palmieri	Análisis, Documentación, Testing
César Ferrarotti	Relevamiento, Análisis y Diseño, Base de Datos
Mariano Rapaport	Análisis y Diseño, Desarrollo (back end)

2. CV resumido para cada integrante

Datos personales:

Nombre: José Emanuel Rodriguez
Fecha de nacimiento: 12/3/1997
Ciudad: Lujan, 6700, Buenos Aires
Dirección: Rafael Obligado 366
Teléfono: 2323640888
Email: emabarcelona@gmail.com
DNI: 40290076

Presentación personal:

Como persona organizada y con una gran motivación, soy capaz de adaptarme a cualquier circunstancia y dar siempre lo mejor de mí en cualquier proyecto, al mismo tiempo que me esfuerzo por trabajar en equipo y fomentar valores como los del compañerismo.

Estudios académicos:

- Secundario completo, Título de bachiller en administración agropecuaria, C.E.R N°1, Cortines, Buenos Aires. 2009-2014.
- Universitario en curso: Carrera Licenciatura en Sistemas de Información, UNLU Lujan. Año de inicio:2015. Materias aprobadas: 27/42.

Experiencia profesional:

- Granja "LA TRIPLE A" (2010-actualidad).
 - o Labores de mantenimiento de corrales y galpones de cría de animales.
 - o Alambrador.
 - o Responsable del control de stock en alimentos y materiales para la granja.
- Santería "EMILIO" (2009-actualidad)
 - o Atención al público.
 - o Venta de artesanías.
 - o Manejo de dinero.
- INTA 25 de mayo (2012-2012)
 - o Labores de mantenimiento de cultivos e instalaciones.
 - o Siembra y cosecha de forestales.
 - o Manejo de maquinaria agrícola.
 - o Mantenimiento y control de estación meteorológica.

Datos personales:

Nombre: Dilan Misael Bernabe Riegel
Fecha de nacimiento: 13/12/1996
Ciudad: General Rodriguez
Direccion: Puerto Cruz 100
Teléfono: 1122515991
Email: dilanbernbae043@gmail.com
Dni: 40043620

Presentación personal:

Como persona ordenada, dinámica y capaz de adaptarme a diferentes circunstancias.
Colaborador competente del equipo, con alto compromiso y motivación para realizar las tareas que se me otorguen de manera eficiente y cumplir con las metas preestablecidas por el equipo.
En lo personal mi objetivo actual es poder adquirir la mayor experiencia y conocimiento posible.

Estudios académicos:

- Bachiller en Ciencias Naturales
Escuela Secundaria Nro.5. General Rodríguez.
2009-2014

-Licenciatura en Sistemas de Información(En curso)
Universidad Nacional de Luján. Sede Central.
2015-Presente
Materias Aprobadas: 24/42

Experiencia profesional:

Datos personales:

Nombre: Luciano Palmieri
Fecha de nacimiento: 13/07/1997
Ciudad: Luján, 6700, Buenos Aires
Dirección: Félix de Amador 292
Teléfono: 2323553166
Email: luciano.palmieri.97@gmail.com
Dni: 40456065

Presentación personal:

Siendo estudiante de Sistemas de Información y perteneciendo al mundo de la tecnología, mi motivación personal para continuar siendo parte se fundamenta en la necesidad constante de crecimiento personal y progresión académica, engrandeciendo el conocimiento y desarrollando habilidades.

Busco fomentar el trabajo en equipo para enriquecernos a través del feedback, busco generar un ambiente agradable y aportar orden y organización. Considero la perseverancia como un gran valor para lograr alcanzar los objetivos del proyecto.

Estudios académicos:

- Secundario completo, Título de bachiller en economía y gestión, Jauregui, Buenos Aires. 2010-2015.
- Universitario en curso: Carrera Licenciatura en Sistemas de Información, UNLU Lujan. Año de inicio:2016. Materias aprobadas: 25/42.

Experiencia profesional:

- Tenaris
 - Operation & Support Trainee
 - o Análisis y desarrollo de sistemas de información del sector de Operation & Support
- Maderas Kopruch
 - Pasante (2015)
 - o Tareas administrativas en el sector contable.

Datos personales:

Nombre: César Gustavo Ferrarotti
Fecha de nacimiento: 29/07/1990
Ciudad: San Andrés de Giles
Dirección: Gral. Urquiza 857
Teléfono: +54 9 (11) 6761-1455
Email: cgferrarotti@gmail.com
Dni: 35.115.199

Presentación personal:

Soy estudiante de Sistemas de Información en la Universidad Nacional de Luján, y durante varios años he desarrollado y mantenido sistemas de software en el sector agronegocios.
Mis habilidades también incluyen:

- Armado, reparación y mantenimiento de hardware de equipos de computación.
- Administración y mantenimiento de redes informáticas.
- Instalación y administración de sistemas operativos Windows.

Me considero una persona responsable en los cargos que me encomiendan, con facilidad de adaptación y capacidad de trabajar en equipo.

Estudios académicos:

- Licenciatura en Sistemas de Información
Universidad Nacional de Luján (2009 - Actualidad)
Materias aprobadas: 24/42
- Bachiller en Cs. Naturales
DIPREGEPE N° 5088 Colegio Secundario “N. S. de Luján” (2006 ... 2008)
Promedio: 8,82

Experiencia profesional:

- COSECHAS ARGENTINAS S A (2013 - Actualidad)
 - Análisis, desarrollo y mantenimiento de sistemas de información.
 - Mantenimiento y administración de redes (Active Directory).

Datos personales:

Nombre: Mariano Rapaport

Fecha de nacimiento: 05/04/1999

Ciudad: Gral. Rodríguez, Bs. As., Argentina

Dirección: Caratini 2151

Teléfono: 11 28725012

Email: marianorapaport@gmail.com

Dni: 41783114

Objetivos:

Como estudiante de sistemas de información, me encuentro continuamente investigando y aprendiendo nuevas herramientas que permitan mejorar mi desempeño académico y profesional, para emplearlas día a día en la resolución de problemas.

Busco aplicar los conocimientos adquiridos para contribuir en la generación de soluciones en los equipos en que participo, mejorando cada día al relacionarme y aprender de mis compañeros.

Estudios académicos:

- Licenciatura en Sistemas de Información - 4to año

Universidad Nacional de Luján

(2017 - Actualidad) - Materias aprobadas: 24/42

- Bachiller en Cs. Sociales

Instituto General Martín Rodríguez

- First Certificate in English (FCE) - 2015

Experiencia profesional:

- ADAMA S.A - Food Ingredients

Pasante (2019 - Actualidad)

Análisis y desarrollo de sistemas de información de planta industrial productiva.

3. Propuestas de proyecto

3.1 Propuesta de proyecto N°1

Aulas Virtuales para la Alianza Francesa

El sistema permite la gestión de las solicitudes de inscripción de los alumnos a los cursos del idioma francés dictados por la alianza francesa. La alianza francesa dicta 5 niveles de francés en total, para que un alumno pueda cursar un nivel debe haber aprobado el nivel anterior en el instituto.

Además de esto último, el sistema permite a los profesores manejar un aula virtual donde subir el material que los alumnos necesitarán para la cursada y además permite que los alumnos y los profesores se comuniquen a través de esta aula virtual.

El sistema también provee una sección de noticias donde la alianza francesa sube comunicados sobre la institución e información que los alumnos deban saber sobre la cursada.

SubSistemas que abarca

- Módulo de Usuarios.
- Módulo de Inscripción a cursadas.
- Módulo de Contacto.
- Módulo de Información académica.
- Módulo de Noticias.

Alcances Del Sistema

Se prevé el uso del Sistema mediante navegadores web, ya sea desde los celulares o computadoras de los alumnos y de los profesores, permitiendo un rápido acceso para ambos.

La propuesta de éste Sistema se justifica por la falta de un medio a través del cual los alumnos puedan tener a disposición la información necesaria para llevar a cabo la cursada, y a su vez que permita a los profesores una mejor gestión de la cursada y de la organización en sí.

3.2 Propuesta de proyecto N°2

Sistema de Gestión para Fábrica de Alimento Balanceado

VILUMAR S.A. es una Fábrica de Alimento Balanceado que nos encarga hacer una reingeniería completa de su sistema informático.

La fábrica cuenta con balanzas y dosificadoras de alimento, y se trabaja a fasón. Es decir, los clientes irán mandando sus insumos e indicarán qué desean que se produzca con los mismos.

El sistema deberá llevar el stock de insumos de los clientes, así como el de los productos terminados. Deberá ser posible llevar la trazabilidad de las operaciones desde que ingresan los camiones con insumos hasta que salen los camiones cargados con alimento hacia las granjas.

Además, permitirá generar la documentación necesaria en cada punto del proceso de producción (por ejemplo: tickets y órdenes de fabricación).

~~Un módulo de facturación contemplará las obligaciones impositivas de la empresa y la situación fiscal de los clientes.~~

~~Por último, será posible registrar los pagos (cheques, transferencias bancarias) y hacer un seguimiento de las cuentas corrientes.~~

Subsistemas que abarca

- Administración de Usuarios
- Carga de tickets para la entrada y salida de camiones
- Módulo de depósito
- Módulo de producción
- ~~Módulo de facturación y pagos~~

Alcances del Sistema

El sistema será utilizado desde distintas terminales ubicadas en cada sector de la fábrica, correspondientes con el subsistema particular en cada una.

Será necesario tener acceso al sistema desde el sector Balanza, Depósito y Oficinas Administrativas.

El sistema cubrirá los procesos productivos de la fábrica, desde la recepción y almacenaje de materia prima hasta el despacho de los productos terminados, pasando por el registro de los pedidos de clientes, la generación de órdenes de fabricación, la facturación y los pagos.

Por lo tanto, esta implementación simplifica el acceso a la información a lo largo de toda la organización, y permite una correcta trazabilidad de los productos fabricados.

PROPIUESTA ELEGIDA

NOTA: Las secciones tachadas pertenecen a la propuesta original. Se estableció con los docentes y la organización que el módulo de facturación y pagos (así como todas las funciones asociadas) quedara fuera del alcance del proyecto.

3.3 Propuesta de proyecto N°3

Sistema de gestión pedidos y seguimiento de costos de decoradora de interiores

El sistema permitirá la gestión de pedidos y el cálculo de las ganancias de una decoradora de interiores teniendo en cuenta todos aquellos aspectos que aporten valor al producto final.

SubSistemas que abarca

- Módulo de Usuarios.
- Módulo de Clientes y Recepción de pedidos.
- Módulo de Stock y Proveedores.
- Módulo de Estadísticas.

Alcances Del Sistema

Se prevé la recepción de pedidos a través de una terminal. Finalidad que pretende mantener mayor control de los recursos actuales, un mejor cálculo de los recursos necesarios para la finalización de los productos teniendo en cuenta el encogimiento de las telas en los diversos procesos de teñido y maximizar las ganancias logrando una mayor contabilidad de los costos.

4. Metodología y recursos a utilizar

Se siguió una metodología basada en el **Proceso Unificado de Rational (RUP)**, que se encuentra dirigido por casos de uso, los cuales reflejan lo que los usuarios futuros necesitan y desean.

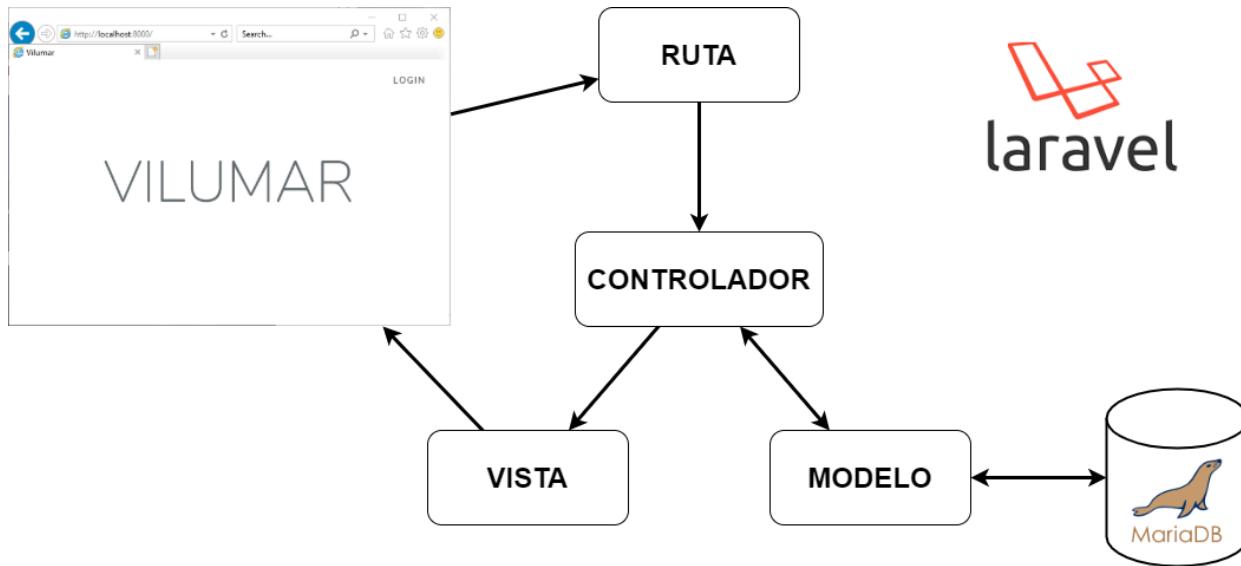
El motivo de esta elección tiene que ver con que se planea identificar los requerimientos de los usuarios durante el modelado del negocio. A partir de aquí, los casos de uso guiarán el proceso de desarrollo ya que los modelos que se obtienen, representan cómo se llevan a cabo los flujos de trabajo.

Además, el RUP resulta práctico para dividir el trabajo en partes más pequeñas o miniproyectos. Esto es conveniente porque, debido a nuestra inexperiencia en el análisis, esperamos que varios requisitos funcionales sean captados en etapas intermedias del proyecto.

Para el desarrollo propiamente dicho, dispondremos de varios recursos:

- Lenguaje de programación PHP en su versión 7.4.
- Entornos de desarrollo Visual Studio Code y PhpStorm.
- La base de datos que utilizaremos será MariaDB en su versión 10.4.11.
- El paquete de software XAMPP será utilizado para la etapa de pruebas del sistema.
- GitHub es la plataforma que elegimos para control de versiones. Se puede consultar el repositorio desde el siguiente link: https://github.com/marianorapa/laravel_auth
- Seleccionamos Heroku como plataforma de computación en la nube, para ir mostrando a los docentes las funcionalidades implementadas. Puede accederse a la aplicación en este enlace: <http://pacific-savannah-37454.herokuapp.com/>
- Se hará uso del framework para aplicaciones web basadas en PHP, Laravel.

La arquitectura de la aplicación se representa en el siguiente diagrama:



4.1 Hardware del equipo de desarrollo

Notebook : ACER ASPIRE E 15

Procesador: intel® Core i5

Memoria: 16,00 GB

Disco Rígido: SATA 1000 GB

Conexión a Internet: Coopenet fibra óptica

Notebook :ACER ASPIRE E 15

Procesador: intel® Core i5

Memoria: 8,00 GB

Disco Rígido: 480 GB SSD

Conexión a Internet: Franet Internet inalámbrico

Notebook : HP Pavilion Laptop 15-cd0xx

Procesador: AMD® A12

Memoria: 12,00 GB

Disco Rígido: SATA 1 TB

Conexión a Internet: Fibertel

Notebook: ASUS ROG G752VS OC Edition

Procesador: Intel® Core™ i7 7820HK Processor

Memoria: DDR4 2400MHz SDRAM, 16 GB

Disco Rígido:

512GB PCIe® Gen3 x4 SSD RAID 0

1TB 7200 rpm SATA HDD

Conexión a Internet: Movistar Hogar Plan Banda Ancha 10 Megas (ADSL)

Procesador: Intel Celeron

Memoria: 4GB

Disco Rígido: SSD 120

Conexión a Internet: Movistar

5. Propósito del producto

5.1 Problemas del Usuario

La empresa **VILUMAR S.A.** se dedica a la fabricación de alimento balanceado para aves y cerdos, por lo que requiere el registro de todos los datos asociados a sus procesos productivos para garantizar la trazabilidad completa de los productos fabricados, cumpliendo con las exigencias de los organismos regulatorios.

En especial, por ser considerada una empresa cuyas actividades encasillan dentro de la cadena agroalimentaria en el eslabón de “elaboración”, debe responder a auditorías de la Dirección Nacional de Fiscalización Agroalimentaria, organismo perteneciente al SENASA.

Recientes inspecciones sobre la operatoria de la organización arrojaron como resultado la falta de adecuación a un punto esencial a la hora de alcanzar la trazabilidad impuesta: las materias primas de los clientes deben ser almacenadas por separado, respetando la distinción entre un lote y otro. Como consecuencia, la empresa se ve obligada a modificar su forma de operar para cumplir con dicho apartado. Sin embargo, este cambio no puede ser implementado aún, debido a la falta de soporte en el sistema actual para reflejar la nueva operatoria.

Este último punto, es el que motiva a la organización a requerir de una reingeniería de sus sistemas.

De todas maneras, dejando las nuevas regulaciones a un lado, el sistema informático que se encuentra actualmente funcionando en la empresa ha sido desarrollado en Clarion, un entorno de desarrollo que no se ha adaptado a los estándares modernos de la industria del software.

Algunos de los módulos del programa fueron reutilizados por los diseñadores de desarrollos previos que datan de la década del 80, y los archivos de datos aún utilizan el driver Legacy (correspondiente a las versiones de Clarion para DOS).

Es decir, la arquitectura del sistema es file-server, con todas las implicancias que esto conlleva en materia de concurrencia y

seguridad. Por ejemplo, cada terminal de usuario accede directamente a los archivos (tienen permisos de lectura, escritura y borrado sobre los mismos).

Cuando dos o más usuarios se encuentran utilizando un mismo módulo, si se dan inserciones simultáneas, es probable que el resultado no sea el esperado debido a que las mismas no se llevan a cabo como una transacción. De esta forma, si a un documento el sistema le asigna un número (autoincremental) y después el usuario cancela la operación, otro usuario podría haber completado antes que el primero el alta de un documento posterior. Así, quedaría un “agujero” en la clave del archivo, y la única forma de resolver esto es llamando a quien haga mantenimiento del sistema.

Otro problema común es que los índices de los archivos se almacenan como archivos independientes, y son constantemente actualizados por el sistema. A medida que más usuarios acceden a ellos en forma simultánea, se incrementan las chances de error. Para el usuario, esto puede significar que no le muestre todos los registros de un determinado archivo: podrían creer que se borraron y llamar a quien mantiene el sistema para que lo solucione o, peor aún, entregar información errónea a un cliente o colega.

Por último, si bien el sistema cuenta con un sistema de usuarios y sesiones (cada persona que lo utiliza registra su ingreso), no hay nada que impida a los usuarios acceder a los archivos de datos por fuera del programa y modificar los registros (o directamente eliminar los archivos!). Ya sea por malicia o por error, esto se trata de un inconveniente grave en materia de seguridad.

En resumen: el usuario necesita adaptarse a nuevas normativas, y una mejora general del sistema en cuanto fiabilidad (para evitar contratiempos) y seguridad.

5.2 Objetivos del Proyecto

Permitir a los usuarios de la empresa controlar las operaciones básicas que lleva a cabo la organización día a día, adecuándose a las normas y regulaciones mencionadas anteriormente.

Resolver los problemas técnicos en lo que respecta a concurrencia y seguridad implementando un sistema web y un gestor de bases de datos relacional, para que el acceso a los datos se encuentre centralizado.

6. Usuarios del producto

Los usuarios a los que está destinado el sistema son aquellos miembros de la fábrica de los sectores de balanzas, administración y producción.

- **Balanceros:**
 - Rol: Los usuarios de balanza, encargados de la recepción y registro de materias primas, a través del pesaje y registro de los camiones.
 - Experiencia en el rubro: Tienen conocimiento del funcionamiento de la fábrica, pero principalmente en las tareas que los ataúnen.
 - Experiencia tecnológica: Los usuarios deben tener un conocimiento básico de la utilización de PC.
- **Producción:**
 - Rol: Los usuarios del área productiva de la fábrica deberán atender las órdenes de producción, para saber de dónde tomar los insumos y marcar los lotes de producción como terminados.
 - Experiencia en el rubro: Un grado de conocimiento y experiencia básico es suficiente para interactuar con el sistema.
 - Experiencia tecnológica: Deben poseer un conocimiento básico de la utilización de PC.
- **Administración:**
 - Rol: Los usuarios de administración reciben los pedidos de los clientes, generan órdenes de producción y se encargan del proceso de facturación y pagos.

- Experiencia en la materia: poseen un grado mayor de conocimiento sobre las áreas de la fábrica.
- Experiencia tecnológica: Su conocimiento deberá ser de nivel medio, al tener que utilizar interfaces levemente más complejas que en otros subsistemas.
- **Administración del sistema:**
 - Rol: Los usuarios de administración del sistema son los encargados de la mantención del sistema.
 - Experiencia en la materia: poseen un grado intermedio de conocimiento sobre las áreas de la fábrica.
 - Experiencia tecnológica: su conocimiento deberá ser de nivel alto, al tener que realizar mantenimientos y seguimientos del sistema.
- **Soporte técnico:**
 - Rol: Los usuario de soporte técnico son los encargados de atender las peticiones emitidas por los usuarios habituales del sistema.
 - Experiencia en la materia: no es necesario que posean un alto conocimiento sobre las áreas de la fábrica ya que su labor es la resolución de consultas acerca del sistema.
 - Experiencia tecnológica: su conocimiento deberá ser de alto nivel, al tener que resolver consultas tecnológicas o técnicas del sistema al usuario.

Adicionalmente, se propone un módulo de estadísticas, dirigido al sector gerencial:

- **Gerencia:**
 - Rol: Sector dirigente de la organización. Utiliza el sistema para obtener información resumida para la toma de decisiones.
 - Experiencia en la materia: conocen extensamente las áreas y funcionamiento de cada una de ellas en la organización.
 - Experiencia tecnológica: Deben poseer un conocimiento básico en la utilización de PC.

7. Supuestos y Restricciones

El área de soporte e infraestructura de la empresa se encarga de la instalación y mantenimiento de la red local, terminales de usuario y servidores, como así también de respaldar la información alojada en ellos. A su vez, llevan a cabo las configuraciones correspondientes a necesidades actuales y futuras. Por lo tanto, una vez desarrollado el sistema, el equipo de trabajo procederá a instalarlo en el servidor de la organización en conjunto con los técnicos de soporte, adecuándose a las restricciones que ellos impongan.

La organización cuenta con una red local sobre la que se encuentra montado un dominio de Active Directory, por lo que el sistema a desarrollar deberá funcionar en un entorno Windows.

Por nuestra parte, no será necesaria la compra de nuevo hardware. En cuanto al software, las herramientas de desarrollo y librerías que utilizaremos serán de código abierto, por lo que no solicitaremos a la empresa que adquiera licencias.

8. Características del Negocio

8.1 Contexto del Negocio

VILUMAR S.A. es una fábrica de alimento balanceado para el consumo animal (principalmente pollos y cerdos), que cuenta con balanzas y dosificadoras. Su modo de operación es a fasón, donde los clientes envían sus insumos e indican qué desean fabricar con los mismos.

La fábrica recibe la materia prima de sus clientes, pesa la cantidad recibida, y la almacena en sus depósitos. Pasado un tiempo, reciben pedidos de producción de dichos clientes, quienes indican qué productos y cantidades desean para una fecha determinada.

Estos pedidos se fabrican utilizando los insumos de cada cliente, y el día de entrega, los clientes envían un transporte para

retirar la mercadería a sus granjas.

La ganancia de la fábrica se encuentra en la facturación de dichos envíos. Básicamente por la prestación del servicio de fabricación, y puede resumirse como “*Dinero x Kilos Producidos de Alimento*”.

Para entender mejor el contexto del negocio, es necesario destacar que actualmente la fábrica opera bajo la firma **COSECHAS ARGENTINAS S A**, cuya actividad es la de acopiar cereales. Si bien la intención de los dueños es independizar la fábrica y que opere con un nombre propio, las empresas se encuentran intrínsecamente ligadas (los clientes pueden comprar cereales a la casa matriz, o contratar sus camiones).

Por lo tanto, un sistema adyacente al nuestro será el de la empresa mencionada. Se encargará -entre varias otras cosas- de administrar los sueldos de los empleados de la fábrica, algo que se encuentra totalmente fuera del alcance de este trabajo.

Asimismo, varias operaciones tienen relación con los sistemas electrónicos de entes gubernamentales. Por ejemplo, los remitos o cartas de porte que avalan el transporte de la mercadería deberán respetar reglas impuestas por AFIP.

Todas las operaciones de entrada y salida de mercadería deben ser informadas a SENASA, que provee un sistema web para facilitar dicha labor. ARBA también debe enterarse de todo tipo de movimiento de mercadería dentro de la provincia de Buenos Aires, por lo que brinda sistemas web y telefónicos para que se le envíe información.

8.2 Segmentación del Negocio

Los eventos a los que responde el producto, clasificados por proceso de negocio son:

- **Atender ingreso de camión:** el proceso inicial del balancero será determinar si el camión que acaba de subir a la balanza se encuentra cargado o vacío.
 - Si se encuentra cargado, puede tratarse de:
 - Una entrada de insumos previa a la descarga.
 - Un salida de producto posterior a la carga.
 - Si se encuentra vacío, puede tratarse de:
 - Una entrada de insumos posterior a la descarga.
 - Un salida de producto previa a la carga.
- **Recibir materia prima:** es el proceso productivo que comprende la recepción y registro de los insumos enviados por los clientes.
 - El balancero crea un ticket de entrada, donde se registran los datos del cliente, el camión y el transportista, así como el peso bruto del vehículo.
 - Al pesarse nuevamente el camión tras descargar la mercadería, se actualiza el ticket con la tara, y se obtiene el peso neto del insumo. Esto determina un movimiento del stock.
- **Atender pedidos de fabricación:** este proceso productivo consiste en la atención a clientes que solicitan la fabricación de productos.
 - Recepción de pedidos de fabricación sin préstamo de insumos propios. Los clientes que trajeron su mercadería, se comunican con la organización para realizar un pedido con cantidades a fabricar posibles en base a su stock actual. Se genera una orden de producción como resultado.
 - Recepción de pedidos de fabricación con préstamo de insumos propios. Un cliente se comunica para realizar un pedido, pero la cantidad requerida no puede fabricarse con el stock actual de dicho cliente. En este caso, siempre y cuando se trate de un insumo de producción propia, la empresa puede prestarle la cantidad necesaria si dispone de ella, dejando saldo negativo en el stock de insumos del cliente.
- **Fabricar productos:** en este proceso productivo se desarrolla la actividad primordial de la organización; se transforma la materia prima en el producto solicitado por el cliente.
 - La finalización de elaboración de un producto. Cuando termina de fabricarse un producto solicitado, se deja registro de la situación para mantener stock actualizado. Se avisa al cliente que el producto está listo.

- **Despachar producto:** es el proceso productivo que representa la entrega de producto terminado al cliente.
 - Al llegar un camión del cliente para retirar alimento, el balancero crea un ticket de salida asociando la orden de producción correspondiente. Registra en el ticket la tara del vehículo que indica la balanza.
 - Cuando regresa el camión cargado desde la planta, se registra el peso bruto de este, sabiendo así el neto del producto saliente. Al chofer se le entrega un ticket para que pueda transportar la mercadería y se actualiza el stock de producto.
- **Emitir informes:** proceso productivo relacionado a la extracción de información.
 - Generación de informes. El área gerencial obtiene información resumida de movimientos anteriores para la toma de decisiones.

9. Alcance del Proyecto

Se realizó un relevamiento de la organización utilizando diferentes metodologías. En concreto, fueron desarrolladas entrevistas y observación directa sobre el accionar diario de los empleados de la planta. Específicamente, se relevaron las áreas de “depósito y balanzas”, “administración” y “producción”.

El objetivo fue el de comprender la dinámica del negocio, recopilar requisitos funcionales y no funcionales, y acceder a toda la información aquí registrada. Esto nos permite proceder al diseño, desarrollo e implementación de un sistema de información que logre satisfacer las necesidades del cliente.

También se consultó la documentación del Sistema de Trazabilidad de Productos Fitosanitarios y Veterinarios de SENASA, ya que la obligación de la fábrica por utilizar el mismo fue lo que motivó a los dueños a encargar el rediseño.

Si bien no se estudió la operatoria concreta en empresas similares, entendemos que las fábricas de alimento regionales operan en forma parecida. Debido a esto, esperamos que el desarrollo sea adaptable a cualquiera de ellas.

10. Alcance del Producto

10.1 El sistema abarca

El programa cuenta con módulos adecuados para los distintos segmentos del negocio. Los balanceros deberán contar con facilidades para *atender el ingreso de los camiones*, ya sea para la *recepción de materia prima* como para el *despacho de productos terminados*.

Los empleados administrativos deberán *atender los pedidos de fabricación* que los clientes vayan haciendo, por lo que serán necesarios procesos que les permitan cargar dicha información en forma eficiente. El sistema también provee un módulo para que este sector pueda *emitir informes* a pedido de la gerencia.

Los empleados del sector de producción, que podrán ir aceptando las órdenes de producción, podrá ir planificando futuros días de producción e informando las órdenes de producción a medida que se vaya *fabricando el producto*.

La empresa tiene otra actividad, que es la de productor agropecuario. Por este motivo, cuenta con la posibilidad de almacenar insumos propios (maíz, soja, etc.). Un cliente podrá pedir la producción de alimento más allá de que la cantidad de insumos con los que cuente en la fábrica no sea suficiente. Es decir, podría quedar con saldo negativo de los insumos que la fábrica sí posee, y luego el cliente debería mandar más (para devolverlo).

10.2 El sistema no abarca

Como dijimos, los préstamos a clientes pueden cancelarse insumo contra insumo, pero una alternativa es que se cancelasen con dinero. Esto conllevaría una venta de insumos, que se encuentra fuera del alcance de nuestro sistema.

La fábrica también cuenta con camiones propios. Cuando se registran las entradas de insumos, podría tratarse de que el cliente los haya transportado en un camión perteneciente a la fábrica.

Lo mismo podría ocurrir con el envío de los productos.

Este sub-sistema no contempla la existencia de camiones propios, y los considera a todos por igual.

Se considera que la facturación de fletes (y la facturación en general) es responsabilidad de otro subsistema, que requerirá las salidas de este.

Algunas tablas de datos del sistema que se mencionan en este trabajo no se encuentran asociadas con las funciones básicas de altas, bajas y modificaciones. Entre ellas se encuentran las que definen Tipos de Documento, Provincias y Localidades, etc. Son principalmente de consulta, se proveen cargadas, y no se espera que los datos cambien en forma frecuente. De ser necesario el cambio, se llevará a cabo como parte del mantenimiento del sistema.

11. Requerimientos Funcionales

Requerimientos Funcionales

Paquete: 'Modelo'

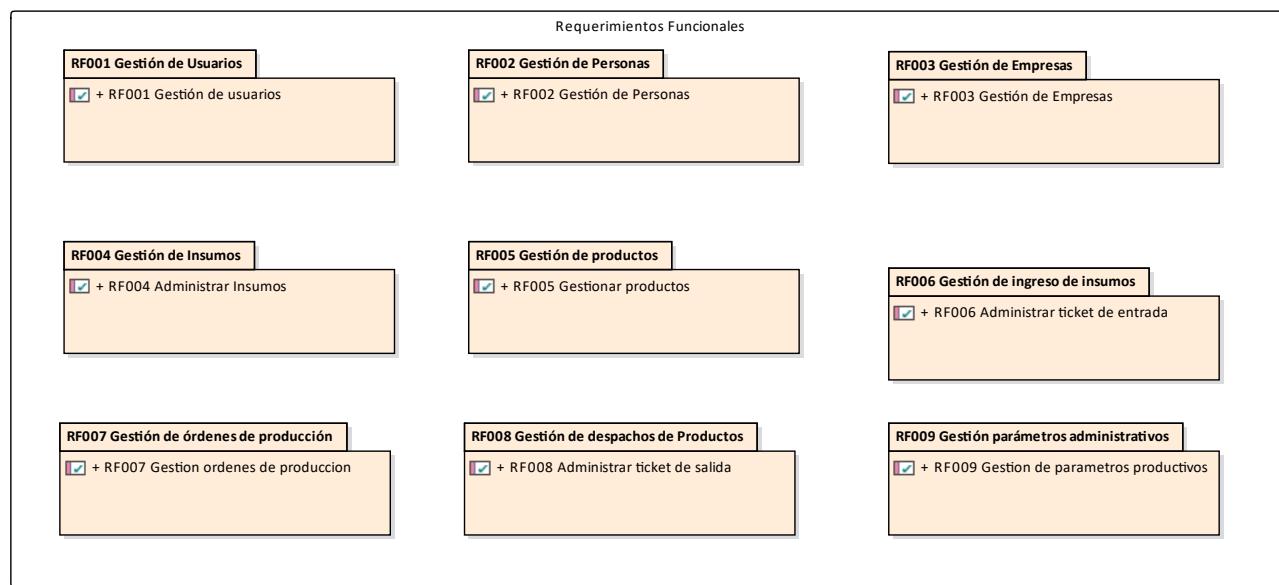


Figura: 1

RF001 Gestión de Usuarios

Paquete: 'Requerimientos Funcionales'

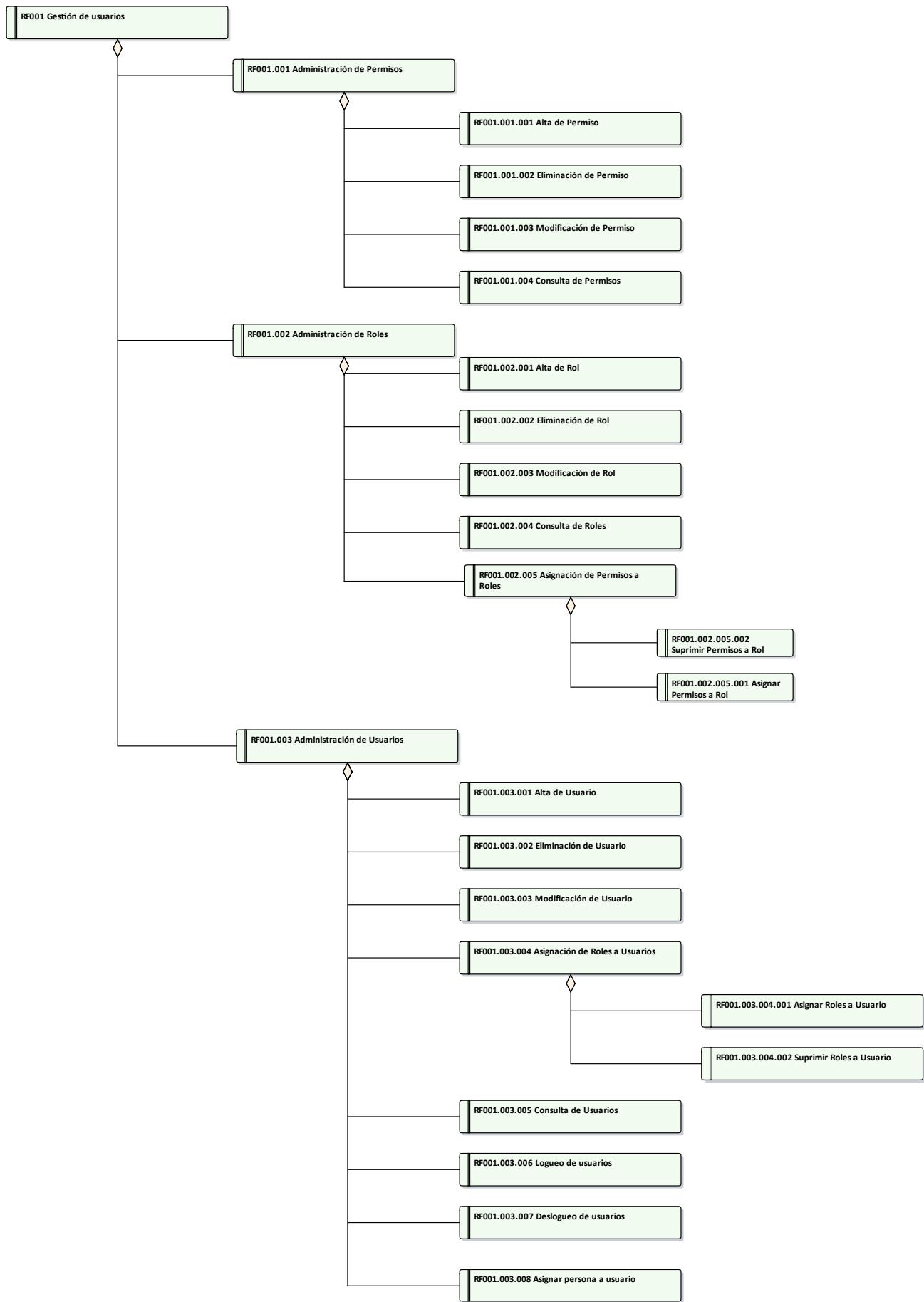


Figura: 2

RF001 Gestión de usuarios

El sistema debe mantener usuarios basados en roles para acceder a las distintas funcionalidades del mismo.

RF001.002 Administración de Roles

El sistema debe permitir administrar los roles de usuarios, permitiendo generar, modificar y eliminar roles.

Debe permitir administrar las funcionalidades asignadas a cada rol.

Debe existir un rol denominado "Super Usuario" que no puede ser creado, modificado ni eliminado. Este rol tiene acceso a las funcionalidades de:

- Gestión de Usuarios
- Gestión de Personas

Cada rol permitirá al usuario que lo posea acceder a las funcionalidades del sistema de acuerdo a los permisos que tenga asignados.

RF001.002.001 Alta de Rol

El sistema debe permitir crear nuevos roles.

Los datos para cada rol son:

- Nombre [Obligatorio]
- Nombre Amigable [Obligatorio]
- Descripción [Opcional]
- Estado (Activo, Inactivo) [Obligatorio]

RF001.002.002 Eliminación de Rol

El sistema debe permitir eliminar los roles creados. El sistema debe verificar que no haya usuarios activos que tienen asignados ese rol, sino no se puede eliminar.

La eliminación es lógica.

RF001.002.003 Modificación de Rol

El sistema debe permitir modificar los roles creados.

Los datos modificables para cada rol son:

- Nombre [Obligatorio]
- Nombre Amigable [Obligatorio]
- Descripción [Opcional]
- Estado [Obligatorio]

RF001.002.004 Consulta de Roles

El sistema debe permitir consultar los roles existentes.

RF001.002.005 Asignación de Permisos a Roles

El sistema debe permitir administrar las funcionalidades permitidas para cada rol.

Debe permitir asignar y suprimir permisos a las funcionalidades del sistema, para cada rol en estado Activo.

RF001.002.005.001 Asignar Permisos a Rol

El sistema debe permitir asignar permisos a funcionalidades del mismo, para cada rol.

Un rol puede tener uno o muchos permisos asignados.

RF001.002.005.002 Suprimir Permisos a Rol

El sistema debe permitir suprimir permisos asignados a cada rol.

RF001.003 Administración de Usuarios

El sistema debe permitir administrar los usuarios que accederán al mismo, permitiendo generar, modificar y eliminar usuarios.

Debe, además, permitir administrar los roles asignados a cada usuario.

Debe existir un usuario denominado "Admin" que no puede ser creado, modificado ni eliminado. Este usuario tiene asignado el rol de:

- Super Usuario

Los roles de cada usuario permitirán al mismo acceder a las funcionalidades del sistema de acuerdo a los permisos que tenga asignados cada rol.

RF001.003.001 Alta de Usuario

El sistema debe permitir crear nuevos usuarios.

Los datos para cada usuario son:

- Nombre de Usuario [Obligatorio]
- Contraseña [Obligatorio]
- Email [Obligatorio]
- Descripción [Opcional]
- Estado (Activo, Inactivo) [Obligatorio]
- Persona Vinculada [Obligatorio]

La Persona Vinculada debe ser una persona física en estado Activa.

RF001.003.002 Eliminación de Usuario

El sistema debe permitir eliminar los usuarios creados.

La eliminación es lógica.

RF001.003.003 Modificación de Usuario

El sistema debe permitir modificar los usuarios creados.

Los datos modificables para cada usuario son:

- Nombre de Usuario [Obligatorio]
- Contraseña [Obligatorio]
- Email [Obligatorio]
- Descripción [Opcional]
- Estado (Activo, Inactivo) [Obligatorio]

RF001.003.004 Asignación de Roles a Usuarios

El sistema debe permitir administrar los roles para cada usuario.

Debe permitir asignar y suprimir roles activos para cada uno.

RF001.003.004.001 Asignar Roles a Usuario

El sistema debe permitir asignar roles a cada usuario. Un usuario puede tener uno o muchos roles asignados.

RF001.003.004.002 Suprimir Roles a Usuario

El sistema debe permitir suprimir roles asignados a cada usuario.

RF001.003.005 Consulta de Usuarios

El sistema debe permitir consultar los usuarios existentes.

RF001.003.006 Logueo de usuarios

El sistema debe permitir que un usuario registrado se autentique a través de su nombre de usuario y contraseña.

RF001.003.007 Deslogueo de usuarios

El sistema debe permitir al usuario logueado, desloguearse del sistema en el momento que deseé.

RF001.003.008 Asignar persona a usuario

El sistema debe permitir asignar una persona a un nuevo usuario

RF001.001 Administración de Permisos

El sistema debe permitir generar, modificar y eliminar permisos.

Debe permitir administrar las funcionalidades asignadas a cada rol.

Debe existir un permiso denominado "admin" que no puede ser creado, modificado ni eliminado. Este permiso tiene acceso a todas las funcionalidades.

Cada permiso permitirá al rol que lo posea acceder a la funcionalidad correspondiente del sistema.

RF001.001.004 Consulta de Permisos

El sistema debe permitir consultar los permisos existentes.

RF001.001.001 Alta de Permiso

El sistema debe permitir crear nuevos permisos.

Los datos para cada permiso son:

- ID Permiso [Obligatorio]
- Descripción [Obligatorio]
- Estado (Activo, Inactivo) [Obligatorio]
- Funcionalidad [No Obligatorio]
- Nombre Servicio [Obligatorio]

RF001.001.002 Eliminación de Permiso

El sistema debe permitir eliminar los permisos creados. Todos los roles que tengan este permiso asociado deben desasignar el permiso que se da de baja.

La eliminación es lógica.

RF001.001.003 Modificación de Permiso

El sistema debe permitir modificar los permisos creados.

RF002 Gestión de Personas

Paquete: 'Requerimientos Funcionales'

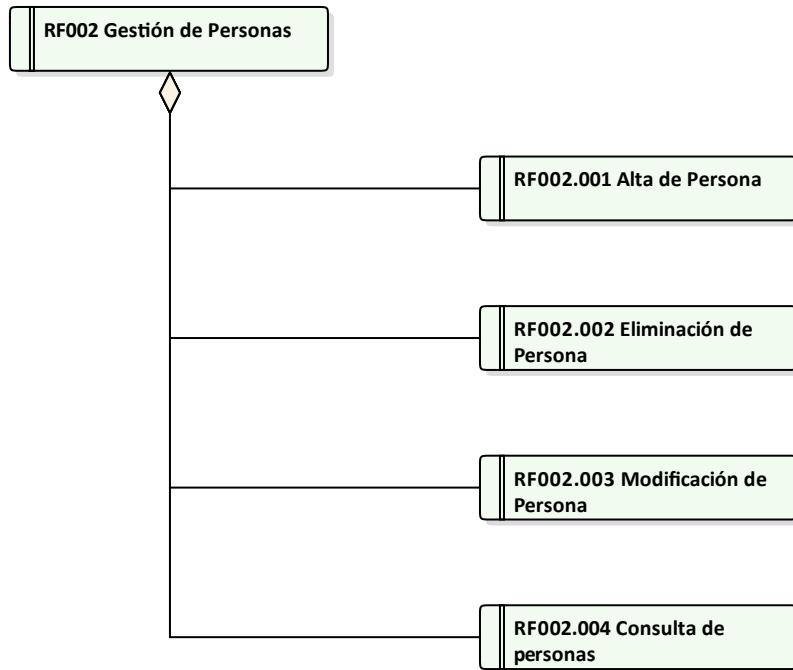


Figura: 3

RF002 Gestión de Personas

El sistema debe permitir gestionar información de personas físicas.

RF002.001 Alta de Persona

El sistema debe permitir crear nuevas personas físicas.

Los datos para cada persona física son:

- Nombres [Obligatorio]
- Apellidos [Obligatorio]
- Tipo de Documento [Obligatorio]
- Número de Documento [Obligatorio]
- Fecha de Nacimiento [Obligatorio]
- Domicilio Postal [Obligatorio]
- Teléfono de Contacto [Obligatorio]
- Descripción [Opcional]
- Estado (Activo, Inactivo) [Obligatorio]

RF002.002 Eliminación de Persona

El sistema debe permitir eliminar las personas registradas.

El sistema debe verificar que no haya usuarios activos relacionados a esa persona, caso contrario no se puede eliminar la persona.

La eliminación es lógica.

RF002.003 Modificación de Persona

El sistema debe permitir modificar personas físicas creadas.

Los datos modificables para cada persona física son:

- Nombres [Obligatorio]
- Apellidos [Obligatorio]
- Tipo de Documento [Obligatorio]
- Número de Documento [Obligatorio]
- Fecha de Nacimiento [Obligatorio]
- Domicilio Postal [Obligatorio]

- Teléfono de Contacto [Obligatorio]
- Descripción [Opcional]
- Estado (Activo, Inactivo) [Obligatorio]

RF002.004 Consulta de personas

El sistema debe permitir consultar las personas existentes.

RF003 Gestión de Empresas

Paquete: 'Requerimientos Funcionales'

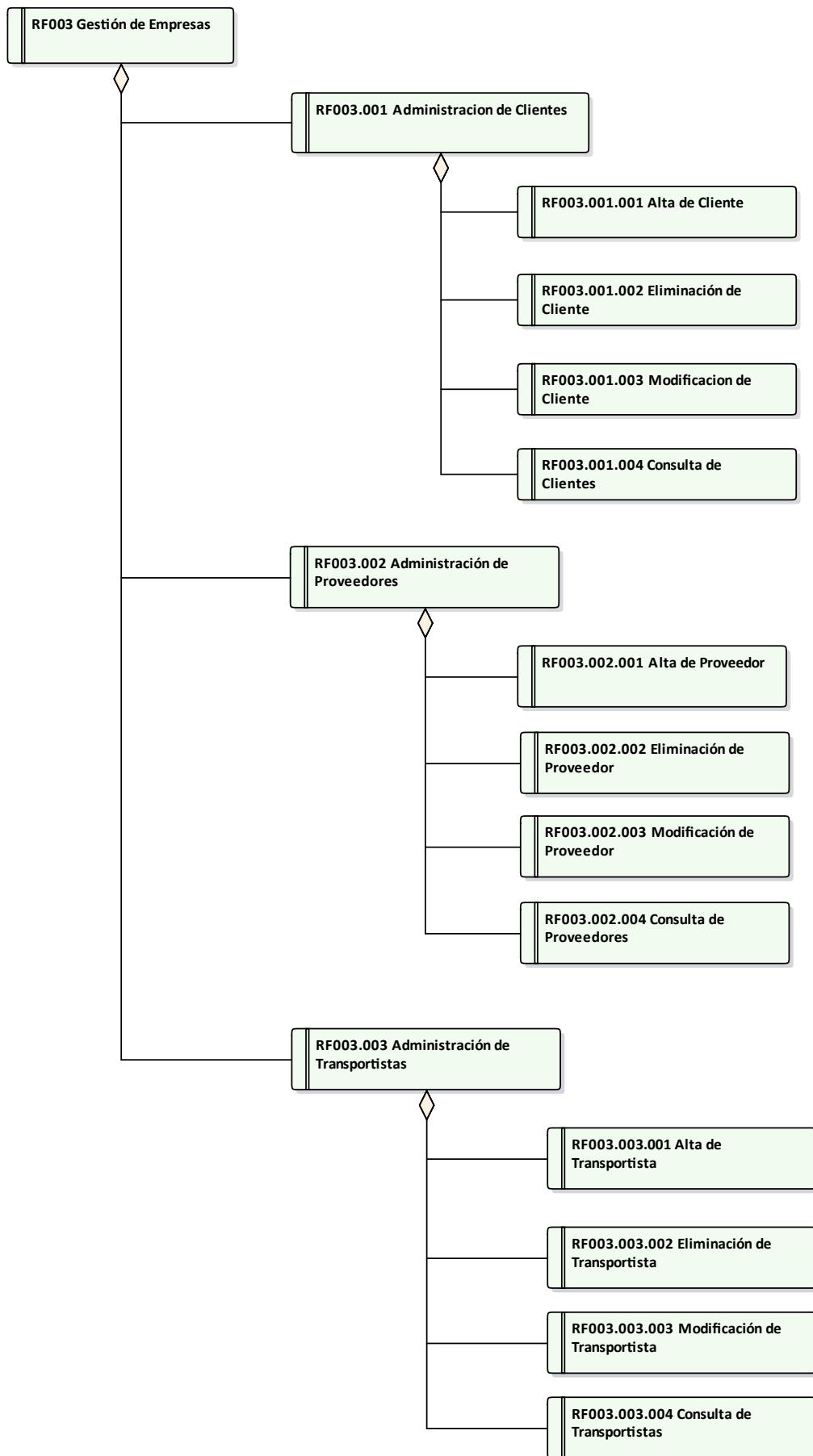


Figura: 4

RF003 Gestión de Empresas

El sistema debe permitir administrar información de las empresas relacionadas a la organización: clientes, proveedores y transportistas.

Los datos de una empresa son:

- tipo_documento_empresa [Obligatorio],
- nro_documento_empresa [Obligatorio],
- denominacion [Obligatorio],
- domicilio_fiscal,
- telefono_contacto,
- email

RF003.001 Administracion de Clientes

El sistema debe permitir registrar, modificar y eliminar clientes.

Un Cliente es una especialización de Empresa, y no agrega datos a la misma. Estará vinculado a ingresos de insumos, stock de insumos (del cliente), cta. corriente de insumos, órdenes de producción y despachos de productos.

RF003.001.001 Alta de Cliente

El sistema debe permitir registrar el alta de una empresa cliente, con los datos de Empresa, al tratarse de una especialización de la misma.

RF003.001.002 Eliminación de Cliente

El sistema debe permitir dar de baja un cliente de forma lógica, siempre y cuando no hayan movimientos asociados a él.

RF003.001.003 Modificación de Cliente

El sistema debe permitir modificar los datos de una empresa cliente.

Los campos modificables son:

- tipo_documento_empresa
- nro_documento_empresa
- denominacion
- domicilio_fiscal
- telefono_contacto
- email

RF003.001.004 Consulta de Clientes

El sistema debe permitir consultar las empresas clientes registradas.

RF003.002 Administración de Proveedores

El sistema debe poder registrar, modificar y eliminar proveedores.

Un Proveedor es una especialización de Empresa, y agrega un identificador conocido como GLN.

Estará vinculado a insumos trazables.

RF003.002.001 Alta de Proveedor

El sistema debe permitir registrar el alta de una empresa proveedora con los datos de Empresa, al tratarse de una especialización de la misma.

Se agrega el dato:

- GLN [Obligatorio]

RF003.002.002 Eliminación de Proveedor

El sistema debe permitir dar de baja una empresa proveedora de forma lógica, siempre y cuando no hayan insumos asociados a la misma.

RF003.002.003 Modificación de Proveedor

El sistema debe permitir modificar los datos de una empresa proveedora.

Los campos modificables son:

- tipo_documento_empresa
- nro_documento_empresa
- denominacion
- domicilio_fiscal
- telefono_contacto
- email
- GLN

RF003.002.004 Consulta de Proveedores

El sistema debe permitir consultar las empresas proveedoras registradas.

RF003.003 Administración de Transportistas

El sistema debe poder registrar, modificar y eliminar transportistas.

Un Transportista es una especialización de Empresa, y no agrega datos a la misma. Estará vinculado a ingresos de insumos y despachos de productos.

RF003.003.001 Alta de Transportista

El sistema debe permitir registrar el alta de una empresa transportista, con los datos de Empresa, al tratarse de una especialización de la misma.

RF003.003.002 Eliminación de Transportista

El sistema debe permitir dar de baja una empresa transportista de forma lógica, siempre y cuando no hayan ingresos ni despachos asociados a la misma.

RF003.003.003 Modificación de Transportista

El sistema debe permitir modificar los datos de una empresa transportista.

Los campos modificables son:

- tipo_documento_empresa
- nro_documento_empresa
- denominacion
- domicilio_fiscal
- telefono_contacto
- email

RF003.003.004 Consulta de Transportistas

El sistema debe permitir consultar las empresas transportistas registradas.

RF004 Gestión de Insumos

Paquete: 'Requerimientos Funcionales'

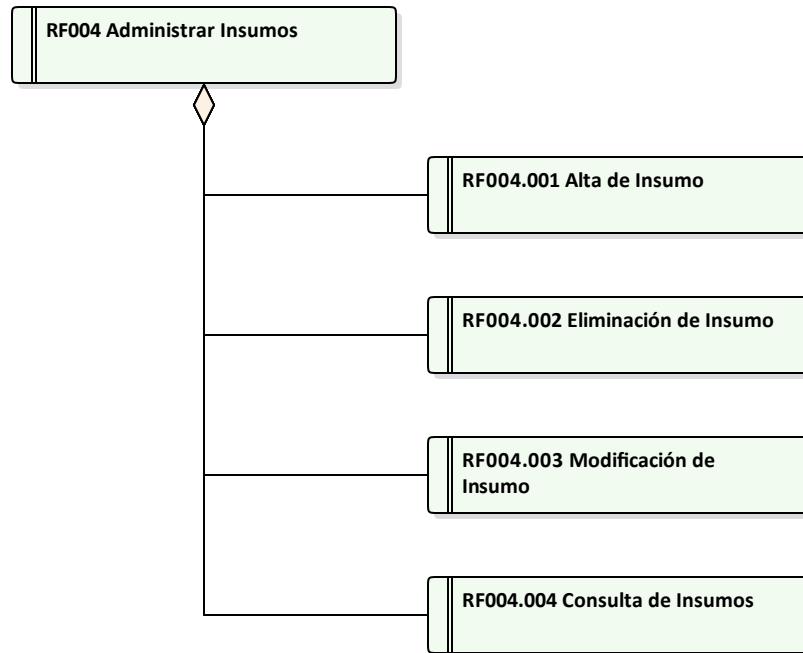


Figura: 5

RF004 Administrar Insumos

El sistema debe permitir gestionar los insumos que maneja la empresa.

RF004.004 Consulta de Insumos

El sistema debe permitir listar los insumos registrados filtrando la búsqueda por nombre o tipo(trazable o no trazable).

RF004.001 Alta de Insumo

El sistema debe permitir registrar nuevos insumos.

Los campos de los insumos son:

ID Insumo [Obligatorio],

Descripción [Obligatorio],

Tipo [Obligatorio],

Proveedor,

GTIN

RF004.002 Eliminación de Insumo

El sistema debe permitir verificar que no hay ningún movimiento asociado a ese insumo y debe permitir dar de baja un insumo de forma lógica.

RF004.003 Modificación de Insumo

El sistema debe permitir registrar los datos sobre los insumos de la organización.

Los campos modificables serán:

Descripción

Tipo

GTIN

RF005 Gestión de productos

Paquete: 'Requerimientos Funcionales'

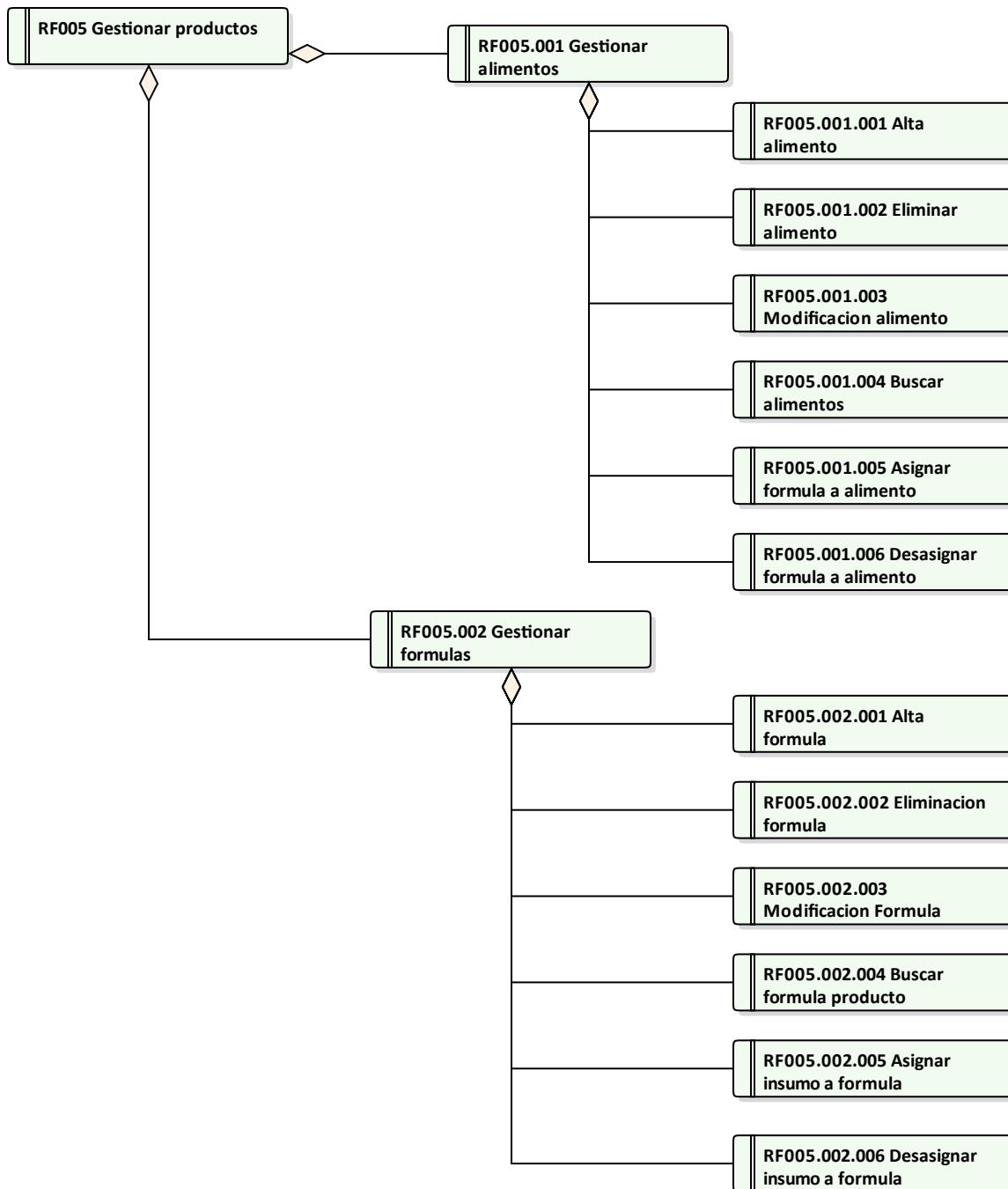


Figura: 6

RF005 Gestionar productos

El sistema debe permitir gestionar los productos que meneja la empresa

RF005.001 Gestionar alimentos

RF005.001.001 Alta alimento

El sistema debe permitir dar de alta un alimento. los campos de cada alimento son los siguientes:

ID Alimento [Obligatorio],
Tipo [Obligatorio],

Cliente [Obligatorio],
Descripción,
GTIN

RF005.001.002 Eliminar alimento

El sistema debe permitir eliminar un alimento de forma lógica, verificando que no se esté utilizando en ninguna orden de producción.

RF005.001.003 Modificación alimento

El sistema debe permitir modificar los datos de los alimentos.

Los datos modificables de los alimentos son:

Tipo,
Descripción,
GTIN

RF005.001.004 Buscar alimentos

El sistema debe permitir realizar la consulta de los alimentos del sistema, debe permitir listar los distintos alimentos aplicando filtros de búsqueda.

RF005.001.005 Asignar fórmula a alimento

El sistema debe permitir asignar un número de fórmula a un alimento.

Los datos de la tabla son los siguientes:

id alimento
nro formula
fecha desde
fecha hasta

RF005.001.006 Desasignar fórmula a alimento

El sistema debe permitir desasignar un nro de fórmula a un alimento

RF005.002 Gestión de fórmulas

El sistema debe permitir gestionar las fórmulas de alimentos del sistema.

RF005.002.001 Alta fórmula

El sistema debe permitir registrar una nueva fórmula.

La fórmula va a tener los siguientes datos:

idAlimento[obligatorio]
nroFormula [obligatorio]
idInsumo [obligatorio]
proporción [obligatorio]

RF005.002.002 Eliminación de fórmula

El sistema debe permitir dar de baja de forma lógica una fórmula siempre que esta no esté relacionada con ninguna orden de producción.

RF005.002.003 Modificación de fórmula

El sistema debe permitir modificar los datos de las fórmulas que no han sido utilizadas.

Los datos que se pueden modificar son:

ID Insumo,
Proporción

RF005.002.004 Buscar formula producto

El sistema debe permitir realizar una búsqueda de las fórmulas del sistema filtrando la búsqueda de las mismas.

RF005.002.005 Asignar insumo a formula

El sistema debe permitir asignar un insumo a una fórmula, verificando que el mismo no esté ya asignado a esa fórmula.

RF005.002.006 Desasignar insumo a formula

El sistema debe permitir desasignar un nro de insumo a una fórmula

RF006 Gestión de ingreso de insumos

Paquete: 'Requerimientos Funcionales'

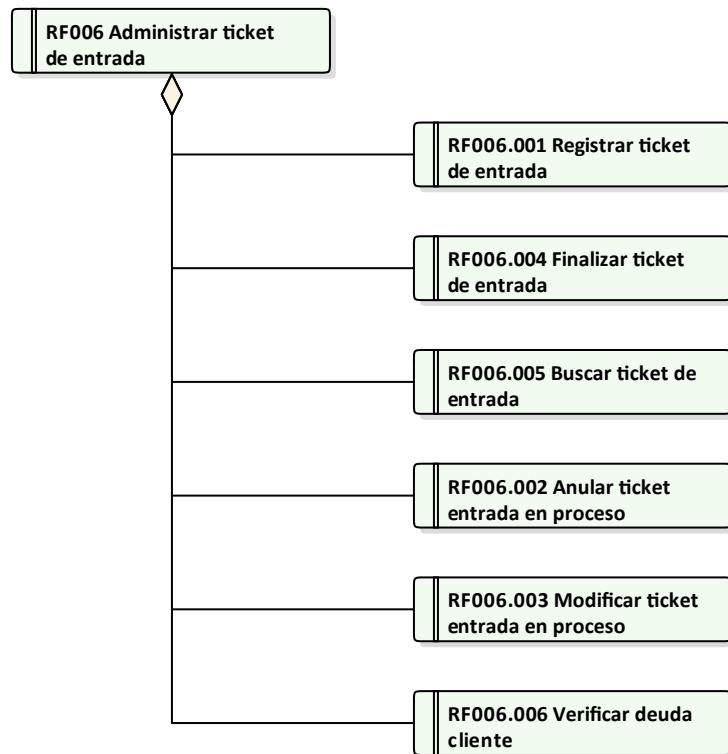


Figura: 7

RF006 Administrar ticket de entrada

El sistema debe permitir gestionar los tickets de entrada de insumos que maneja la empresa.

RF006.001 Registrar ticket de entrada

El sistema debe permitir registrar nuevo productos.

Los datos que se cargarán de los productos son:

- Ticket vinculado [Obligatorio] --> ticket
- CbteAsociado.

Datos del ticket vinculado:

- ID ticket.
- Fecha hora.
- ID transportista.
- Patente.
- Bruto.
- Tara.
- Neto.
- Estado.

RF006.002 Anular ticket entrada en proceso

El sistema debería poder anular el ticket de entrada.

RF006.003 Modificar ticket entrada en proceso

El sistema debe poder modificar ciertos datos registrados en el ticket de entrada.
los datos que se pueden modificar son:

- ID Transportista.
- Patente.
- Estado.

RF006.004 Finalizar ticket de entrada

El sistema debe poder finalizar un ticket de entrada.

El sistema debe permitir aumentar la cantidad de stock disponible y el stock real de un insumo de un cliente de la empresa.

RF006.005 Buscar ticket de entrada

El sistema debe permitir al usuario aplicar filtros de búsqueda para localizar los ticket de entrada (por ejemplo: por datos del ticket asociado o cbte asociado etc.).

RF006.006 Verificar deuda cliente

El sistema debe poder verificar en los datos de un cliente la deuda que posee.

El sistema debe poder registrar la cantidad devuelta en la cuenta corriente del cliente, correspondiente al insumo recibido.

RF007 Gestión de órdenes de producción

Paquete: 'Requerimientos Funcionales'

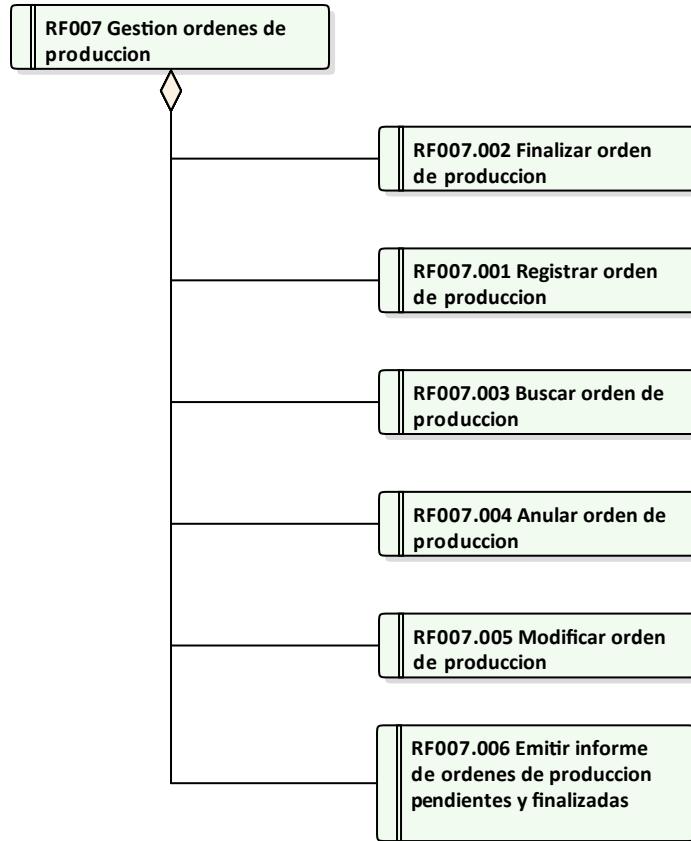


Figura: 8

RF007 Gestión órdenes de producción

RF007.001 Registrar orden de producción

El sistema debe poder registrar una nueva orden de producción. Los campos de cada orden de producción son los siguientes:

- ID de la orden de producción.[Obligatorio]
- Fecha.[Obligatorio]
- Cliente asociado.[Obligatorio]
- Producto asociado.[Obligatorio]
- Cantidad.[Obligatorio]
- Saldo.
- Fecha de entrega.[Obligatorio]
- Precio por kilo.[Obligatorio]
- Destino[Obligatorio]
- Estado.[Obligatorio]

El sistema debe registrar la cantidad adeudada en la cuenta corriente del cliente, correspondiente al insumo prestado.

El sistema debe permitir descontar la cantidad de stock disponible de un insumo.

RF007.002 Finalizar orden de producción

El sistema debe permitir finalizar una orden de producción.

El sistema debe permitir registrar el aumento del stock de un producto para un cliente.

RF007.003 Buscar orden de producción

El sistema debe permitir realizar la consulta de las ordenes de produccion del sistema, debe poder listar las distintas ordenes de produccion aplicando filtros de busqueda.

El sistema debe registrar un descuento de stock real para el insumo propio indicado.

RF007.004 Anular orden de produccion

El sistema debe poder anular una orden de produccion siempre y cuando no se haya empezado a producir esa orden.

El sistema debe registrar la cantidad devuelta en la cuenta corriente del cliente, correspondiente al insumo recibido.

El sistema debe permitir aumentar la cantidad de stock disponible de un insumo de la empresa.

El sistema debe permitir descontar la cantidad de stock real de un insumo de un cliente de la empresa.

RF007.005 Modificar orden de produccion

El sistema debe permitir modificar los datos de las ordenes de produccion.

Los datos modificables de las ordenes de produccion son:

- Cantidad
- saldo
- fecha de entrega
- precio por kilo
- destino
- estado

RF007.006 Emitir informe de ordenes de produccion pendientes y finalizadas

El sistema debe permitir emitir informes con las ordenes de produccion pendientes y/o finalizadas, permitiendo a los usuarios filtrar las ordenes de produccion a mostrar en el informe por diferentes campos(estado, producto, fecha,etc)

RF008 Gestión de despachos de Productos

Paquete: 'Requerimientos Funcionales'

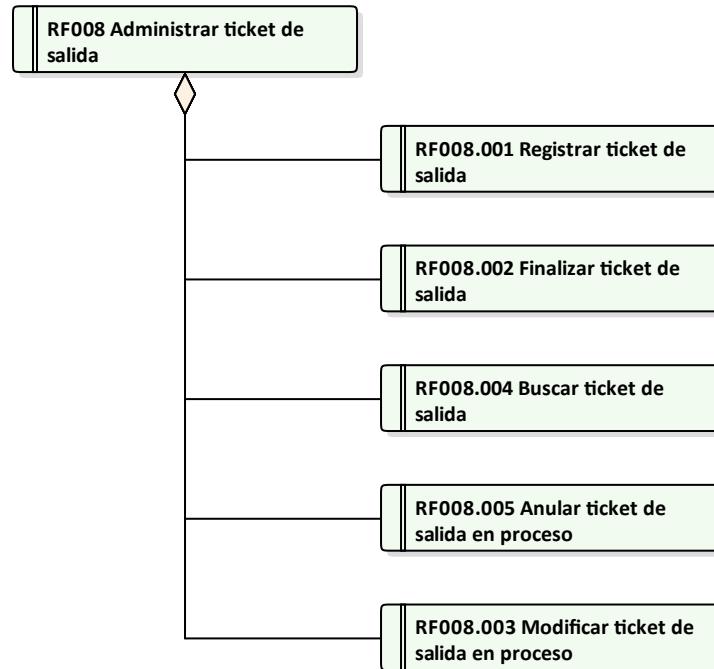


Figura: 9

RF008 Administrar ticket de salida

El sistema debe permitir administrar los tickets de salida que maneja la empresa

RF008.001 Registrar ticket de salida

El sistema debe permitir registrar un nuevo ticket de salida que contendra los campos:

- id ticket[obligatorio]
- fecha_hora[obligatorio]
- id_transportista[obligatorio]
- patente[obligatorio]
- bruto[obligatorio]
- tara[obligatorio]
- neto[obligatorio]
- estado[obligatorio]

RF008.002 Finalizar ticket de salida

El sistema debe permitir marcar un ticket de salida como finalizado. Para esto el sistema debe permitir cambiar el estado de un ticket a estado 'finalizado'.

El sistema debe permitir registrar un descuento en el stock del producto para un cliente

RF008.003 Modificar ticket de salida en proceso

El sistema debe permitir modificar los campos de los tickets de salida, los campos modificables son:

- id_transportista
- patente
- bruto
- tara
- neto
- estado

RF008.004 Buscar ticket de salida

El sistema debe permitir buscar los tickets de salida, filtrando la búsqueda por diferentes campos

RF008.005 Anular ticket de salida en proceso

El sistema debe permitir dar de baja un ticket de salida de forma logica, para esto debe permitir cambiar el estado del ticket a 'anulado'.

El sistema verifica que el ticket no tenga estado finalizado antes de realizar la modificacion del estado.

RF009 Gestión parámetros administrativos

Paquete: 'Requerimientos Funcionales'

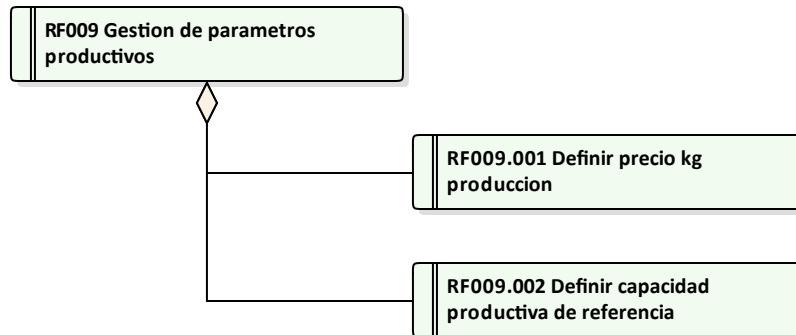


Figura: 10

RF009 Gestión de parámetros productivos

El sistema debe permitir gestionar los parámetros productivos de la empresa

RF009.001 Definir precio kg produccion

El sistema debe permitir setear un precio para el kilogramo de producto que se fabrica en la empresa.

RF009.002 Definir capacidad productiva de referencia

El sistema debe permitir definir una capacidad productiva por referencia

12. Modelo de Casos de Uso

Modelo de Casos de Uso

Paquete: 'Modelo'

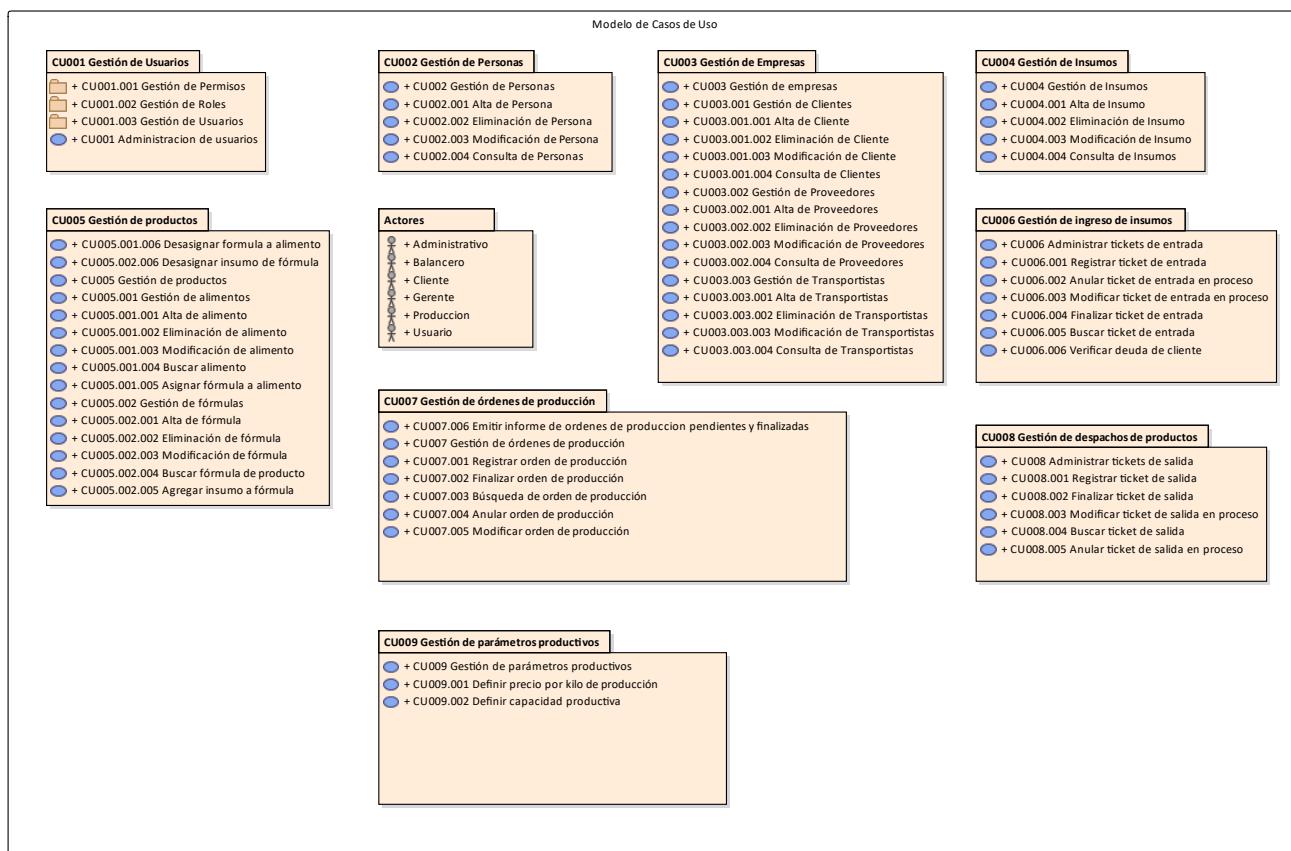


Figura: 11

Actores

Paquete: 'Modelo de Casos de Uso'

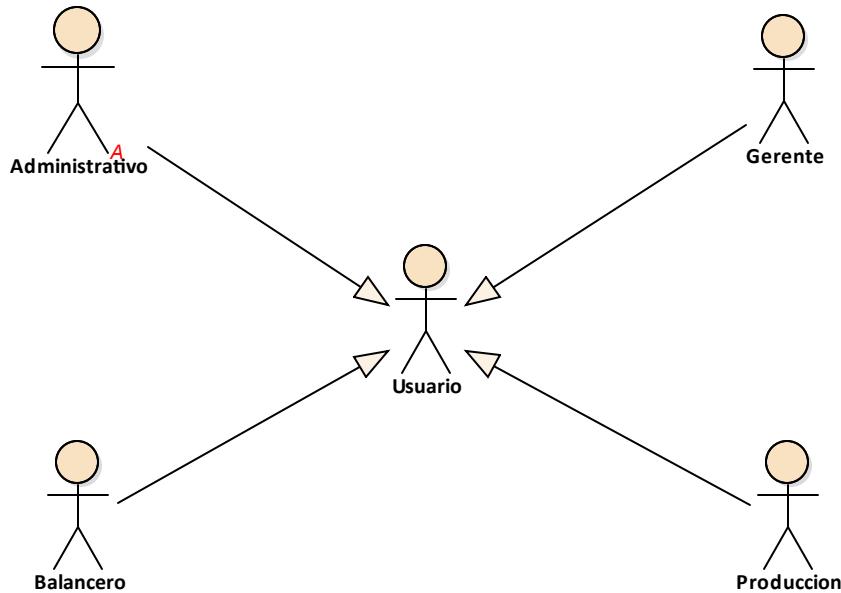


Figura: 12

CU001 Gestión de Usuarios

Paquete: 'Modelo de Casos de Uso'

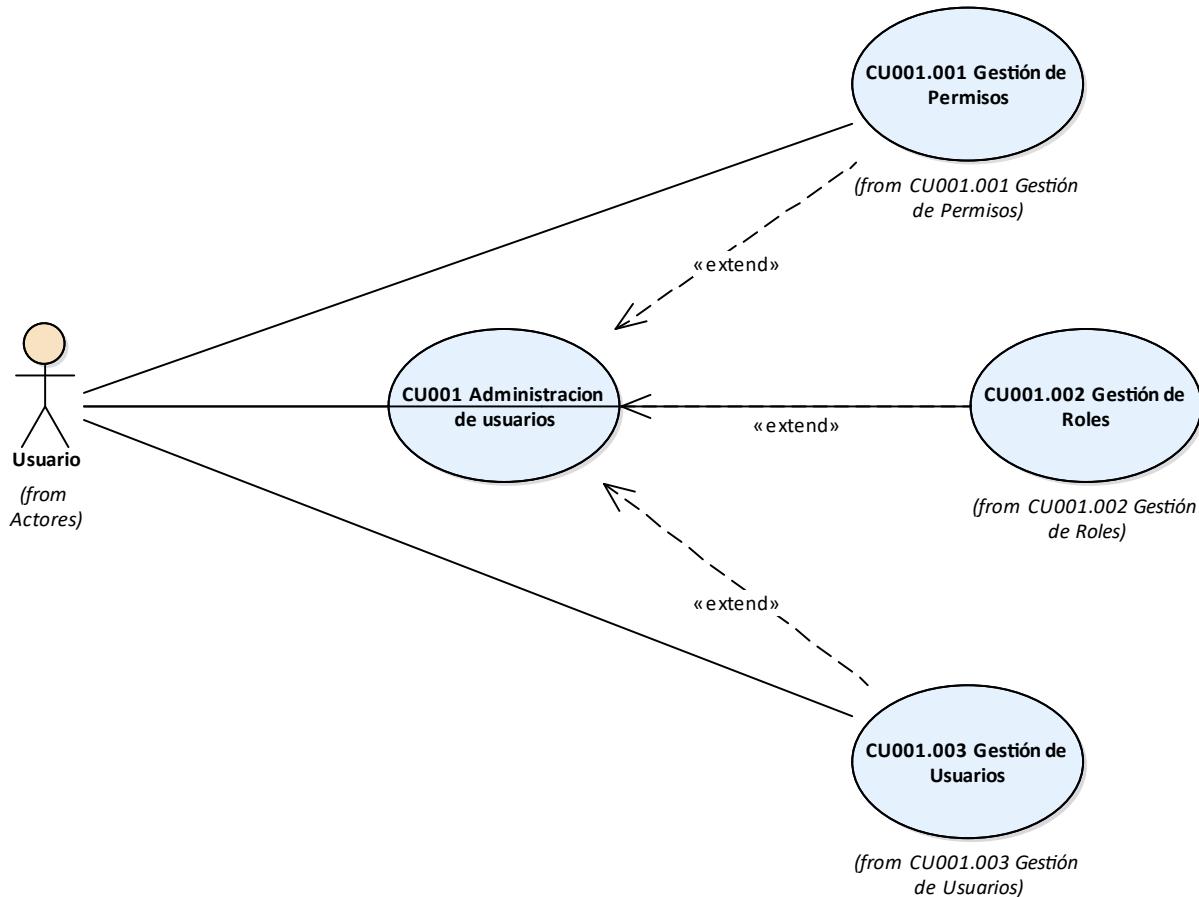


Figura: 13

CU001.001 Gestión de Permisos

Paquete: 'CU001 Gestión de Usuarios'

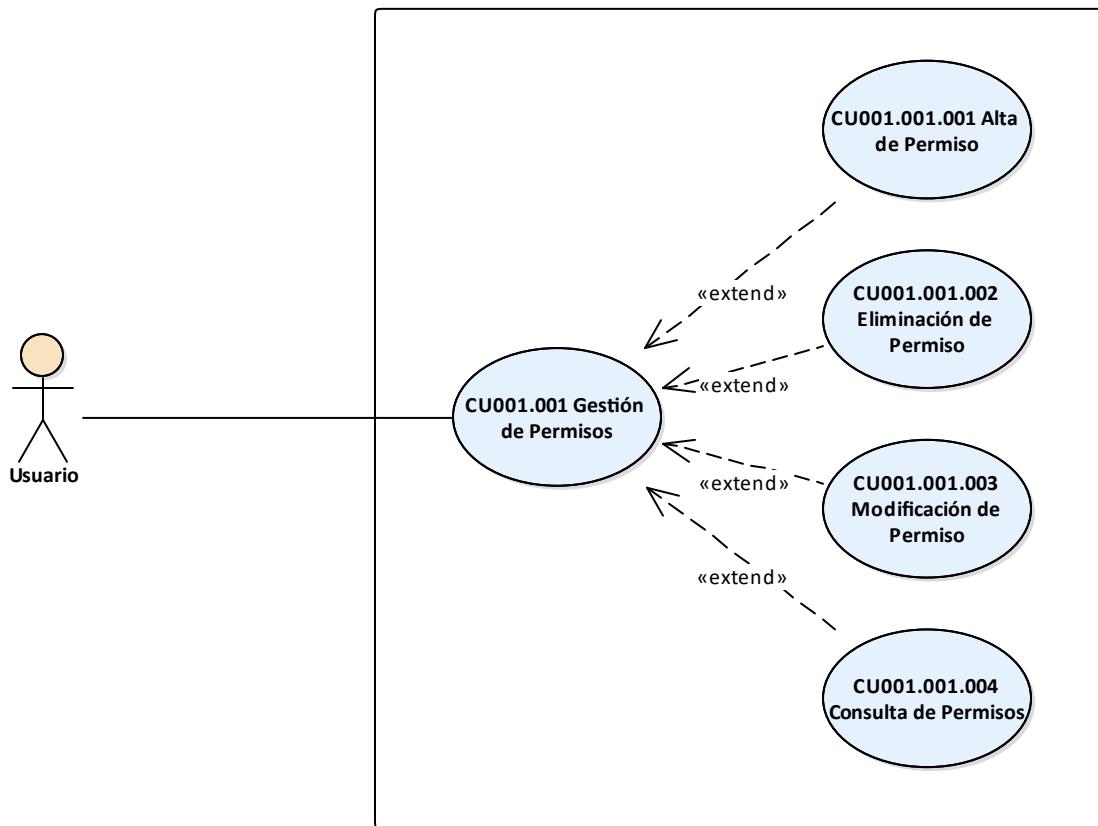


Figura: 14

CU001.001 Gestión de Permisos

Paquete: 'CU001.001 Gestión de Permisos'

PRE-CONDICIONES
<p>El usuario debe estar logueado en el sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejecución del caso de uso "Administración de usuarios" Ejecución del caso de uso "CU001 Administración de usuarios"
ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none"> El Usuario elige la opción de administración de permisos. El sistema muestra una lista de filtros, una tabla con los permisos existentes, un botón “Aregar” para registrar un nuevo permiso y acciones de editar y borrar en cada fila de la tabla.

CU001.001.001 Alta de Permiso

Paquete: 'CU001.001 Gestión de Permisos'

PRE-CONDICIONES

<ul style="list-style-type: none"> · permisos el usuario logueado debe tener permisos de administrador.
<ul style="list-style-type: none"> · Ejecucion del caso de uso "gestion de permisos"

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. El Usuario presiona el botón “Agregar” para registrar un nuevo permiso.
Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de permisos.
2. El sistema muestra un formulario para completar los datos del nuevo permiso, un botón “Cancelar” y un botón “Confirmar” para registrar al permiso.
3. El Usuario completa los campos y presiona el botón “Confirmar”.
Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón “Cancelar”.
4. El sistema valida que los campos cumplan con la lógica del negocio y en caso que sí, registra un nuevo permiso.
Alternate: 4a. Alguno/s de los datos ingresados no son válidos.

El Usuario presiona el botón “Cancelar”. - Alternate

1. El sistema finaliza el caso de uso.

Alguno/s de los datos ingresados no son válidos. - Alternate

1. El sistema muestra un cartel indicando el error al usuario. Regresa al paso 3 del FN.

El Usuario sale de la gestión de permisos. - Alternate

1. El sistema finaliza el caso de uso.

CU001.001.002 Eliminación de Permiso

Paquete: 'CU001.001 Gestión de Permisos'

PRE-CONDICIONES

<ul style="list-style-type: none"> · permisos el usuario logueado debe tener permisos de administrador.
<ul style="list-style-type: none"> · Ejecucion de cu "gestion de permisos". Ejecucion de cu CU001.001gestion de permisos.

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. El Usuario presiona la acción de eliminar para una de las filas de permisos.
Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de permisos.
2. El sistema muestra un cartel de confirmación mostrando un mensaje, un botón “Confirmar” y un botón “Cancelar”.
3. El Usuario presiona el botón “Confirmar”.
Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón “Cancelar”.
4. El sistema desasigna este permiso de todos los roles a los cuales estaba asignado y elimina los datos del permiso de manera lógica, finalizando el cu.
Alternate: 4a. El sistema verifica que hay roles asociados a ese permiso.

El Usuario presiona el botón “Cancelar”. - Alternate

1. El sistema finaliza el caso de uso.

El Usuario sale de la gestión de permisos. - Alternate

1. El sistema finaliza el caso de uso.

ESCENARIOS
<p> El sistema verifica que hay roles asociados a ese permiso. - Alternate</p> <p>1. El sistema notifica al usuario de que no se puede eliminar el permiso debido a que hay roles asociados a este permiso, finalizando el cu.</p>

CU001.001.003 Modificación de Permiso

Paquete: 'CU001.001 Gestión de Permisos'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · permisos el usuario logueado debe tener permisos de administrador. · Ejecucion de cu gestion de permisos. Ejecucion de cu CU001.001gestion de permisos.

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <p>1. El Usuario presiona la acción de editar para una de las filas de permiso. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de permisos.</p> <p>2. El sistema muestra un formulario para modificar los datos del permiso, un botón “Cancelar” y un botón “Confirmar” para guardar los cambios.</p> <p>3. El Usuario completa los campos y presiona el botón “Confirmar”. Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón “Cancelar”.</p> <p>4. El sistema valida que los campos cumplan con la lógica del negocio y en caso que sí, registra los cambios. Alternate: 4a. Alguno/s de los datos ingresados no son válidos.</p>
<p> El Usuario presiona el botón “Cancelar”. - Alternate</p> <p>1. El sistema finaliza el caso de uso.</p>
<p> Alguno/s de los datos ingresados no son válidos. - Alternate</p> <p>1. El sistema muestra un cartel indicando el error al usuario. Regresa al paso 3 del FN.</p>
<p> El Usuario sale de la gestión de permisos. - Alternate</p> <p>1. El sistema finaliza el caso de uso.</p>

CU001.001.004 Consulta de Permisos

Paquete: 'CU001.001 Gestión de Permisos'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · permisos el usuario debe tener permisos de lectura. · Ejecucion de cu gestion de permisos. Ejecucion de cu CU001.001gestion de permisos.

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <p>1. El Usuario administrativo completa los filtros a utilizar y presiona el botón “Buscar”. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de permisos.</p> <p>2. El sistema verifica que haya permisos y los muestra en la tabla, junto con los roles a los cuales están</p>

ESCENARIOS
asociados, finalizando el caso de uso. Alternate: 2a. El sistema no encuentra ningún resultado para la búsqueda solicitada.
☒ El Usuario sale de la gestión de permisos. - Alternate 1. El sistema finaliza el caso de uso.
☒ El sistema no encuentra ningún resultado para la búsqueda solicitada. - Alternate 1. El sistema muestra un mensaje en pantalla informando al cliente que no encontraron resultados para su búsqueda. el sistema vuelve al paso 1 del FN.

CU001.002 Gestión de Roles

Paquete: 'CU001 Gestión de Usuarios'

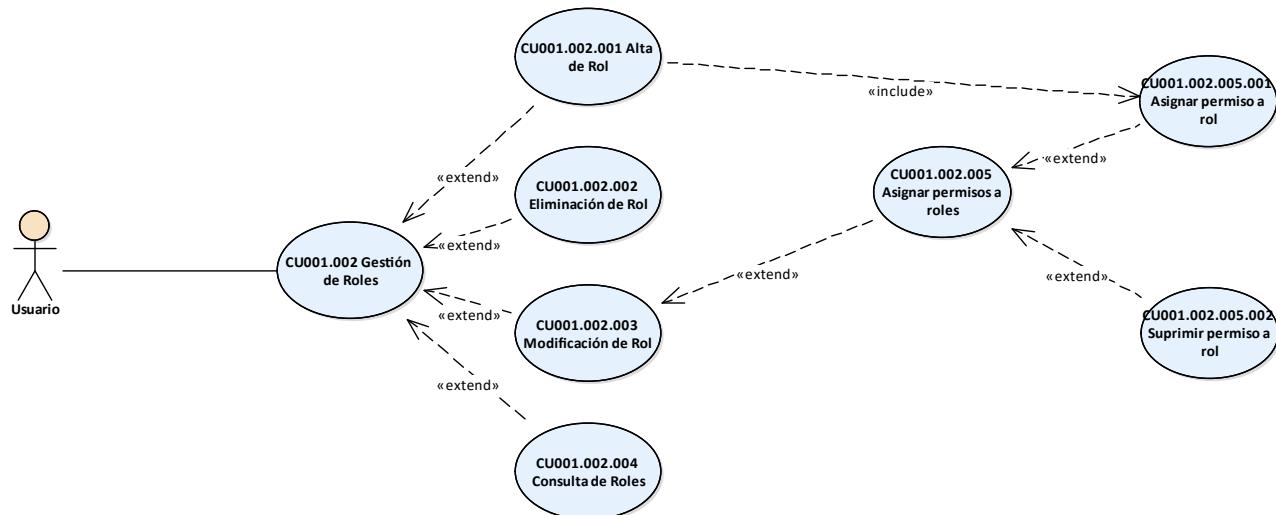


Figura: 15

CU001.002 Gestión de Roles

Paquete: 'CU001.002 Gestión de Roles'

PRE-CONDICIONES
El usuario debe estar logueado en el sistema.
<ul style="list-style-type: none"> Ejecución del caso de uso "Administración de usuarios" Ejecución del caso de uso "CU001 Administración de usuarios"

ESCENARIOS

- ☒ Basic Path - Basic Path
- El Usuario elige la opción de administración de roles.
 - El sistema muestra una lista de filtros, una tabla con los roles existentes, un botón “Agregar” para registrar un nuevo rol y acciones de editar y borrar en cada fila de la tabla.

CU001.002.001 Alta de Rol

Paquete: 'CU001.002 Gestión de Roles'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · permisos el usuario logueado debe tener permisos de administrador. · Ejecucion de cu gestion de roles. Ejecucion de cu CU001.002gestion de roles.
ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Usuario presiona el botón “Agregar” para registrar un nuevo rol. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de roles. 2. El sistema muestra un formulario para completar los datos del nuevo rol, una sección para permisos con una lista desplegable con los permisos disponibles y un botón de agregar, un botón “Cancelar” y un botón “Confirmar” para registrar al rol. 3. El Usuario completa los campos y presiona el botón “Confirmar”. Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón “Cancelar”. 4. El sistema valida que los campos cumplan con la lógica del negocio y en caso que sí, registra un nuevo rol. Alternate: 4a. Alguno/s de los datos ingresados no válidos.
<p> El Usuario presiona el botón “Cancelar”. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema finaliza el caso de uso.
<p> Alguno/s de los datos ingresados no válidos. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra un cartel indicando el error al usuario. Regresa al paso 3 del FN.
<p> El Usuario sale de la gestión de roles. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema finaliza el caso de uso.

CU001.002.002 Eliminación de Rol

Paquete: 'CU001.002 Gestión de Roles'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · permisos el usuario logueado debe tener permisos de administrador. · Ejecucion de cu gestion de roles. Ejecucion de cu CU001.002gestion de roles.
ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Usuario presiona la acción de eliminar para una de las filas de roles. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de roles. 2. El sistema muestra un cartel de confirmación mostrando un mensaje, un botón “Confirmar” y un botón “Cancelar”. 3. El Usuario presiona el botón “Confirmar”. Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón “Cancelar”. 4. El sistema verifica que no haya usuarios asociados a ese rol, y elimina los datos del rol de manera lógica, finalizando el cu. Alternate: 4a. El sistema verifica que hay usuarios asociados a ese rol.
<p> El Usuario presiona el botón “Cancelar”. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema finaliza el caso de uso.

ESCENARIOS
El sistema verifica que hay usuarios asociados a ese rol. - Alternate 1. El sistema notifica al usuario de que no se puede eliminar el rol debido a que hay usuarios asociados a este rol, finalizando el cu.
El Usuario sale de la gestión de roles. - Alternate 1. El sistema finaliza el caso de uso.

CU001.002.003 Modificación de Rol

Paquete: 'CU001.002 Gestión de Roles'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · permisos el usuario logueado debe tener permisos de administrador. · Ejecucion de cu gestion de roles. Ejecucion de cu CU001.002gestion de roles.
ESCENARIOS
Basic Path - Basic Path 1. El Usuario presiona la acción de editar para una de las filas de rol. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de roles. 2. El sistema muestra un formulario para modificar los datos del rol, una sección para permisos con una lista desplegable con los permisos disponibles y un botón de agregar, un botón "Cancelar" y un botón "Confirmar" para guardar los cambios. 3. El Usuario completa los campos y presiona el botón "Confirmar". Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón "Cancelar". 4. El sistema valida que los campos cumplan con la lógica del negocio y en caso que sí, registra los cambios. Alternate: 4a. Alguno/s de los datos ingresados no son válidos.
El Usuario presiona el botón "Cancelar". - Alternate 1. El sistema finaliza el caso de uso.
Alguno/s de los datos ingresados no son válidos. - Alternate 1. El sistema muestra un cartel indicando el error al usuario. Regresa al paso 3 del FN.
El Usuario sale de la gestión de roles. - Alternate 1. El sistema finaliza el caso de uso.

CU001.002.004 Consulta de Roles

Paquete: 'CU001.002 Gestión de Roles'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · permisos el usuario debe tener permisos de lectura. · Ejecucion de cu gestion de roles. Ejecucion de cu CU001.002gestion de roles.
ESCENARIOS
Basic Path - Basic Path

ESCENARIOS
<p>1. El Usuario completa los filtros y presiona el botón “Buscar”. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de roles.</p> <p>2. El sistema verifica que haya roles y los muestra en la tabla, finalizando el caso de uso. Alternate: 2a. El sistema no encuentra ningún resultado para la búsqueda solicitada.</p>
<p> El Usuario sale de la gestión de roles. - Alternate</p> <p>1. El sistema finaliza el caso de uso.</p>
<p> El sistema no encuentra ningún resultado para la búsqueda solicitada. - Alternate</p> <p>1. El sistema muestra un mensaje en pantalla informando al cliente que no encontraron resultados para su búsqueda. El sistema vuelve al paso 1 del FN.</p>

CU001.002.005 Asignar permisos a roles

Paquete: 'CU001.002 Gestión de Roles'

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <p>1. El sistema despliega una lista con todos los permisos existentes.</p> <p>2. El usuario selecciona el permiso de la lista a asignar o suprimir.</p>

CU001.002.005.001 Asignar permiso a rol

Paquete: 'CU001.002 Gestión de Roles'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">permisos
el usuario debe estar logueado como administrador
ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <p>1. Usuario selecciona permiso a asignar al rol.</p> <p>2. Sistema asigna el permiso en el rol indicado.</p>

CU001.002.005.002 Suprimir permiso a rol

Paquete: 'CU001.002 Gestión de Roles'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">permisos
el usuario debe tener permisos de administrador

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <p>1. Usuario quita el permiso del rol indicado.</p> <p>2. Sistema suprime el permiso del rol especificado.</p>

CU001.003 Gestión de Usuarios

Paquete: 'CU001 Gestión de Usuarios'

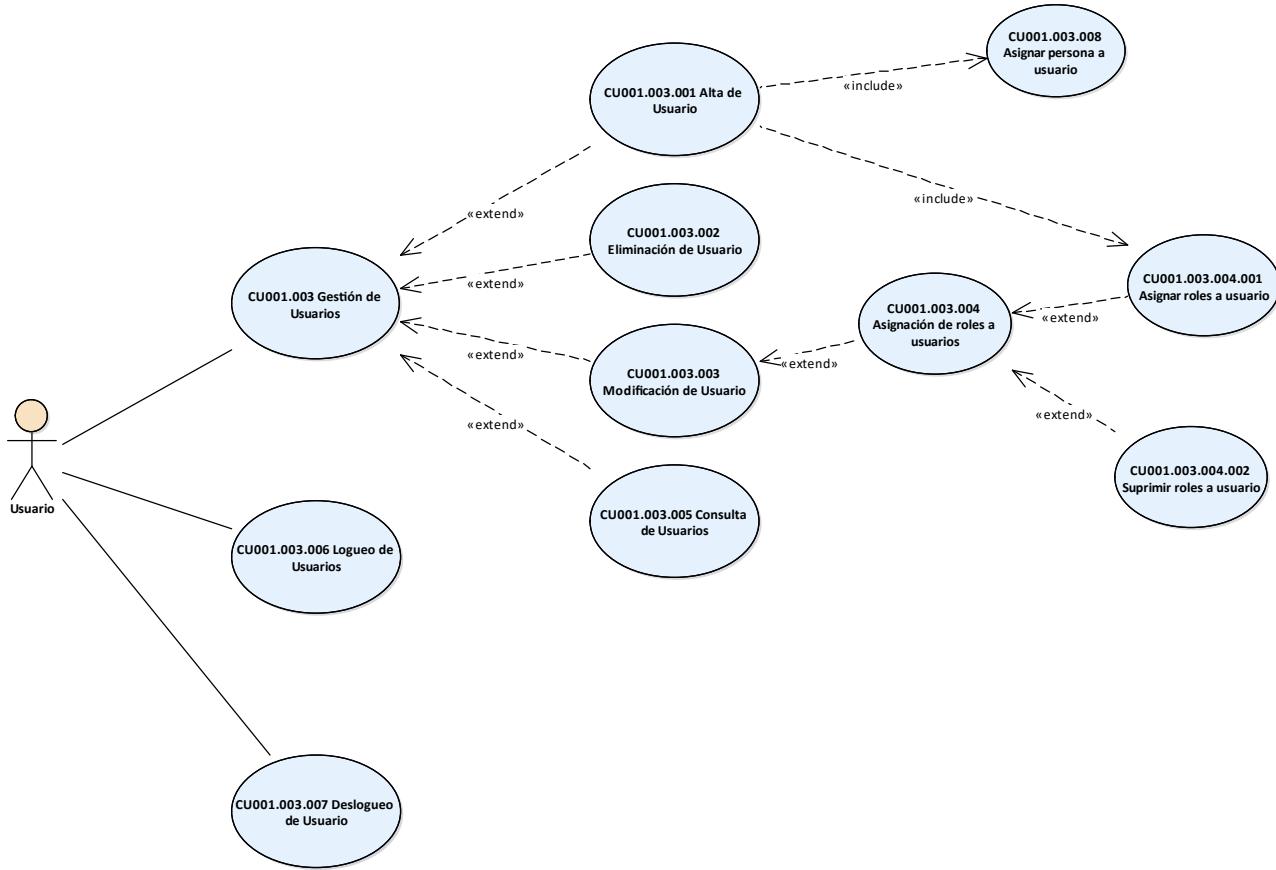


Figura: 16

CU001.003 Gestión de Usuarios

Paquete: 'CU001.003 Gestión de Usuarios'

PRE-CONDICIONES

- El usuario debe estar logueado en el sistema,
- Ejecución del caso de uso " Administracion de usuarios"
- Ejecución del caso de uso "CU001 Administracion de usuarios"

ESCENARIOS

- Basic Path - Basic Path
1. El Usuario elige la opción de administración de usuarios.
 2. El sistema muestra una lista de filtros, una tabla con los usuarios existentes, un botón “Aregar” para registrar un nuevo Usuario y acciones de editar y borrar en cada fila de la tabla.

CU001.003.001 Alta de Usuario

Paquete: 'CU001.003 Gestión de Usuarios'

PRE-CONDICIONES

<ul style="list-style-type: none"> · permisos <p>el usuario logueado debe tener permisos de administrador.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Ejecucion de cu gestion de usuarios. <p>Ejecucion de cu CU001.003gestion de usuarios.</p>

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. El Usuario presiona el botón “Agregar” para registrar un nuevo usuario.
Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de usuarios.
2. El sistema muestra un formulario para completar los datos del nuevo usuario, Finalmente, un botón “Cancelar” y un botón “Confirmar” para registrar al usuario.
3. El Usuario completa los campos del usuario y luego presiona el botón “Confirmar”.
Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón “Cancelar”.
4. Se ejecuta Asignar persona a usuario y Asignar roles a usuario
5. El sistema valida los campos y registra un nuevo usuario.
Alternate: 5a. Alguno/s de los datos ingresados no son válidos.

El Usuario presiona el botón “Cancelar”. - Alternate

1. El sistema finaliza el caso de uso.

Alguno/s de los datos ingresados no son válidos. - Alternate

1. El sistema muestra un cartel indicando el error al usuario. Regresa al paso 3 del FN

El Usuario sale de la gestión de usuarios. - Alternate

1. El sistema finaliza el caso de uso.

CU001.003.002 Eliminación de Usuario

Paquete: 'CU001.003 Gestión de Usuarios'

PRE-CONDICIONES

- permisos
- el usuario logueado debe tener permisos de administrador.
- Ejecucion de cu gestion de usuarios.
- Ejecucion de cu CU001.003gestion de usuarios.

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. El Usuario presiona la acción de eliminar para una de las filas de usuario.
2. El sistema elimina de forma lógica el usuario.

El Usuario presiona el botón “Cancelar”. - Alternate

1. El sistema finaliza el caso de uso.

CU001.003.003 Modificación de Usuario

Paquete: 'CU001.003 Gestión de Usuarios'

PRE-CONDICIONES

- permisos
- el usuario logueado debe tener permisos de administrador.

- Ejecución de cu gestión de usuarios.
- Ejecución de cu CU001.003gestión de usuarios.

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. El Usuario presiona la acción de editar para una de las filas de usuario.
Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de usuarios.
2. El sistema muestra un formulario con los datos del usuario, una sección desplegable con los roles del mismo y un botón “Cancelar” y uno “Modificar”.
3. El Usuario completa los campos y selecciona los nuevos roles que correspondan y luego presiona el botón “Modificar”.
Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón “Cancelar”.
4. El sistema valida los campos y registra los cambios.
Alternate: 4a. Alguno/s de los datos ingresados no son válidos.

El Usuario presiona el botón “Cancelar”. - Alternate

1. El sistema finaliza el caso de uso.

Alguno/s de los datos ingresados no son válidos. - Alternate

1. El sistema muestra un cartel indicando el error al usuario. Regresa al paso 3 del FN.

El Usuario sale de la gestión de usuarios. - Alternate

1. El sistema finaliza el caso de uso.

CU001.003.004 Asignación de roles a usuarios

Paquete: 'CU001.003 Gestión de Usuarios'

PRE-CONDICIONES

- permisos

El usuario debe tener permisos de administrador

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. El sistema despliega una lsita con todos los roles existentes
2. El usuario agrega o quita roles a otro usuario

CU001.003.004.001 Asignar roles a usuario

Paquete: 'CU001.003 Gestión de Usuarios'

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. Usuario selecciona de la lista de roles, aquellos que posea el nuevo usuario.
2. Sistema asigna los roles indicados por el usuario, al nuevo usuario a registrar.

CU001.003.004.002 Suprimir roles a usuario

Paquete: 'CU001.003 Gestión de Usuarios'

ESCENARIOS**☒ Basic Path - Basic Path**

1. Usuario selecciona de la lista de roles, aquellos que ya no posea el nuevo usuario.
2. Sistema quita los roles indicados por el usuario, al usuario existente.

CU001.003.005 Consulta de Usuarios

Paquete: 'CU001.003 Gestión de Usuarios'

PRE-CONDICIONES

- permisos
el usuario debe tener permisos de lectura.
- Ejecucion de cu gestion de usuarios.
Ejecucion de cu CU001.003gestion de usuarios.

ESCENARIOS**☒ Basic Path - Basic Path**

1. El Usuario completa los datos de los filtros y presiona el botón “Buscar”.

Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de usuarios.

2. El sistema verifica que haya usuarios que cumplen con el filtro aplicado y los muestra en la tabla, finalizando el caso de uso.

Alternate: 2a. El sistema no encuentra ningún resultado para la búsqueda solicitada.

☒ El Usuario sale de la gestión de usuarios. - Alternate

1. El sistema finaliza el caso de uso.

☒ El sistema no encuentra ningún resultado para la búsqueda solicitada. - Alternate

1. El sistema muestra un mensaje en pantalla informando al cliente que no encontraron resultados para su búsqueda. el sistema vuelve al paso 1 del FN.

CU001.003.006 Logueo de Usuarios

Paquete: 'CU001.003 Gestión de Usuarios'

PRE-CONDICIONES

- permisos
el usuario debe estar registrado en el sistema.

ESCENARIOS**☒ Basic Path - Basic Path**

1. El usuario presiona el botón “ingresar” en la página principal.
2. El sistema muestra un formulario con los campos “usuario” y “contraseña” y el botón “ingresar”.
3. El usuario completa los campos y presiona el botón “ingresar”.
4. El sistema verifica que ese usuario este registrado. Si lo está, inicia una sesión para el mismo.

Alternate: 4a. El usuario ingresa datos incorrectos.

☒ El usuario ingresa datos incorrectos. - Alternate

1. El sistema notifica del error al usuario y vuelve al paso 2 del FN.

CU001.003.007 Deslogueo de Usuario

Paquete: 'CU001.003 Gestión de Usuarios'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">· permisosel usuario debe haberse logueado en el sistema
ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none">1. El usuario presiona en su nombre en la parte superior derecha de la pantalla.2. el sistema despliega un menú con la opción “desloguear”.3. El usuario presiona la opción “desloguear”. Alternate: 3a. El usuario presiona otro sector de la pantalla que no sea la opción “desloguear”.4. El sistema saca de la sesión a ese usuario, finalizando el caso de uso. <p> El usuario presiona otro sector de la pantalla que no sea la opción “desloguear”. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">1. El sistema cierra el menu desplegable, finalizando el caso de uso.

CU001.003.008 Asignar persona a usuario

Paquete: 'CU001.003 Gestión de Usuarios'

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none">1. Usuario selecciona de la lista de personas, cuál es la que corresponde al nuevo usuario2. Sistema asigna la persona indicada al nuevo usuario.

CU001 Administracion de usuarios

Paquete: 'CU001 Gestión de Usuarios'

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none">1. Usuario selecciona opción Gestión General de Usuarios2. Sistema muestra las opciones "Gestión de permisos", "Gestión de Roles", "Gestión de Usuarios"

CU002 Gestión de Personas

Paquete: 'Modelo de Casos de Uso'

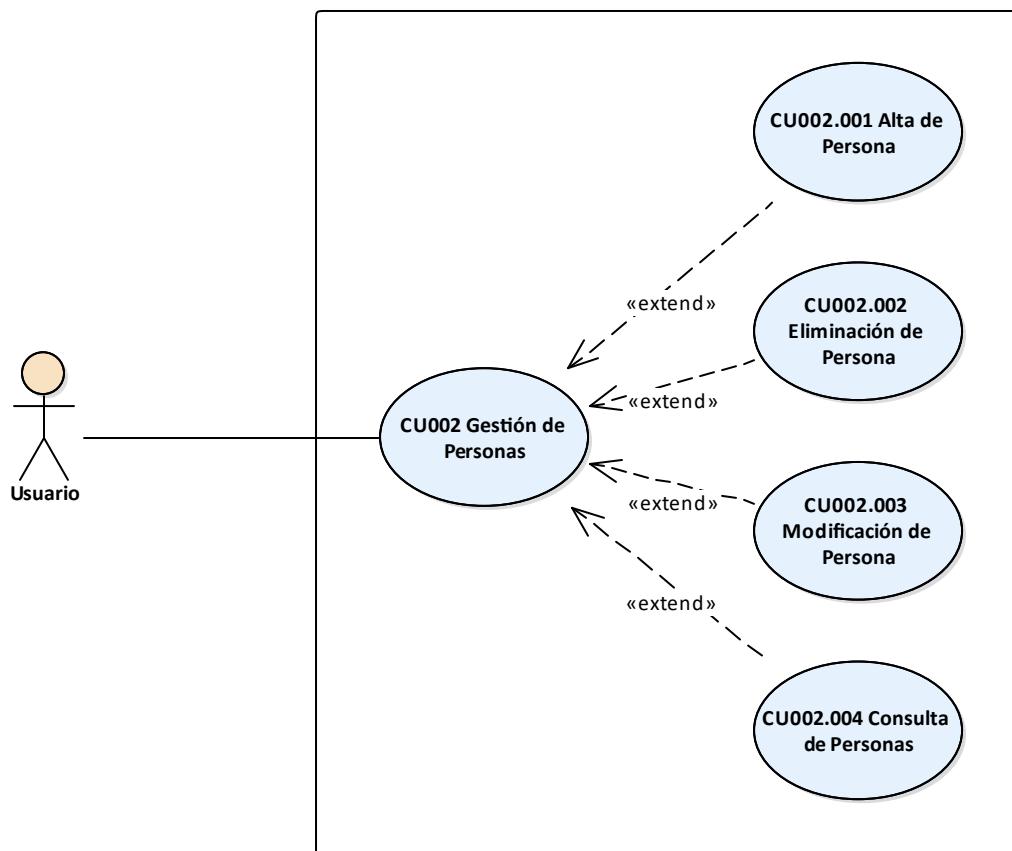


Figura: 17

CU002 Gestión de Personas

Paquete: 'CU002 Gestión de Personas'

PRE-CONDICIONES
El usuario debe estar logueado en el sistema.
El usuario tiene que tener los permisos correspondientes para acceder a esta Gestión.
ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none"> El Usuario elige la opción de administración de Personas. El sistema muestra una lista de filtros, una tabla con las personas existentes, un botón “Aregar” para registrar una nueva persona y acciones de editar y borrar en cada fila de la tabla y un botón de “Cancelar”.

CU002.001 Alta de Persona

Paquete: 'CU002 Gestión de Personas'

PRE-CONDICIONES
el usuario logueado debe tener permisos de administrador.
<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de cu gestión de personas.
Ejecución de cu CU002 gestión de personas.
ESCENARIOS

ESCENARIOS
<p>■ Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none">El Usuario presiona el botón “Agregar” para registrar una nueva persona. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de personas.El sistema muestra un formulario para completar los datos de la persona, un botón “Cancelar” y un botón “Confirmar” para registrar la persona.El Usuario completa los campos del formulario y luego presiona el botón “Confirmar”. Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón “Cancelar”.El sistema valida los campos y registra la nueva persona. Alternate: 4a. Alguno/s de los datos son inválidos.
<p>■ El Usuario presiona el botón "Cancelar". - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">El sistema finaliza el caso de uso.
<p>■ Alguno/s de los datos son inválidos. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">El sistema muestra un cartel indicando el error al usuario. Regresa al paso 5 del FN.
<p>■ El Usuario sale de la gestión de personas. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">El sistema finaliza el caso de uso.

CU002.002 Eliminación de Persona

Paquete: 'CU002 Gestión de Personas'

PRE-CONDICIONES
el usuario logueado debe tener permisos de administrador. <ul style="list-style-type: none">Ejecución de cu gestión de personas.Ejecución de cu CU002 gestión de personas.
ESCENARIOS
<p>■ Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none">El Usuario presiona la acción de eliminar para una de las filas de personas. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de personas.El sistema verifica que no haya usuarios asociados a ese persona, y elimina los datos de la persona de manera lógica, finalizando el cu. Alternate: 2a. El sistema verifica que hay usuarios asociados a esa persona
<p>■ El Usuario presiona el botón “Cancelar”. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">El sistema finaliza el caso de uso.
<p>■ El sistema verifica que hay usuarios asociados a esa persona - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">El sistema notifica al usuario de que hay usuarios asociados a esa persona por lo que no puede eliminar la persona, finalizando el cu.
<p>■ El Usuario sale de la gestión de personas. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">El sistema finaliza el caso de uso.

POST-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">Se eliminó una persona de forma lógica.

CU002.003 Modificación de Persona

Paquete: 'CU002 Gestión de Personas'

PRE-CONDICIONES

- el usuario logueado debe tener permisos de administrador.
- Ejecucion de cu gestion de personas.
- Ejecucion de cu CU002 gestion de personas.

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

- El Usuario presiona la acción de editar para una de las filas de la persona.
Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de personas.
- El sistema muestra un formulario para modificar los datos de la persona, un botón “Cancelar” y un botón “Confirmar” para guardar los cambios.
- El Usuario completa los campos y luego presiona el botón “Confirmar”.
Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón “Cancelar”.
- El sistema valida los campos y registra los cambios.
Alternate: 4a. Alguno/s de los datos ingresados no son válidos.

El Usuario presiona el botón “Cancelar”. - Alternate

- El sistema finaliza el caso de uso.

Alguno/s de los datos ingresados no son válidos. - Alternate

- El sistema muestra un cartel indicando el error al usuario. Regresa al paso 5 del FN.

El Usuario sale de la gestión de personas. - Alternate

- El sistema finaliza el caso de uso.

POST-CONDICIONES

- Se modificó una persona.

CU002.004 Consulta de Personas

Paquete: 'CU002 Gestión de Personas'

PRE-CONDICIONES

- el usuario debe tener permisos de lectura.
- Ejecucion de cu gestion de personas.
- Ejecucion de cu CU002 gestion de personas.

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

- El Usuario completa los datos del filtro y presiona el botón “Buscar”.
Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de personas.
- El sistema verifica que haya personas que cumplen con el filtro aplicado y los muestra en la tabla, finalizando el caso de uso.
Alternate: 2a. El sistema no encuentra ningún resultado para la búsqueda solicitada.

El Usuario sale de la gestión de personas. - Alternate

- El sistema finaliza el caso de uso.

ESCENARIOS
<p> El sistema no encuentra ningún resultado para la búsqueda solicitada. - Alternate 1. El sistema muestra un mensaje en pantalla informando al cliente que no encontraron resultados para su búsqueda. el sistema vuelve al paso 1 del FN.</p>

CU003 Gestión de Empresas

Paquete: 'Modelo de Casos de Uso'

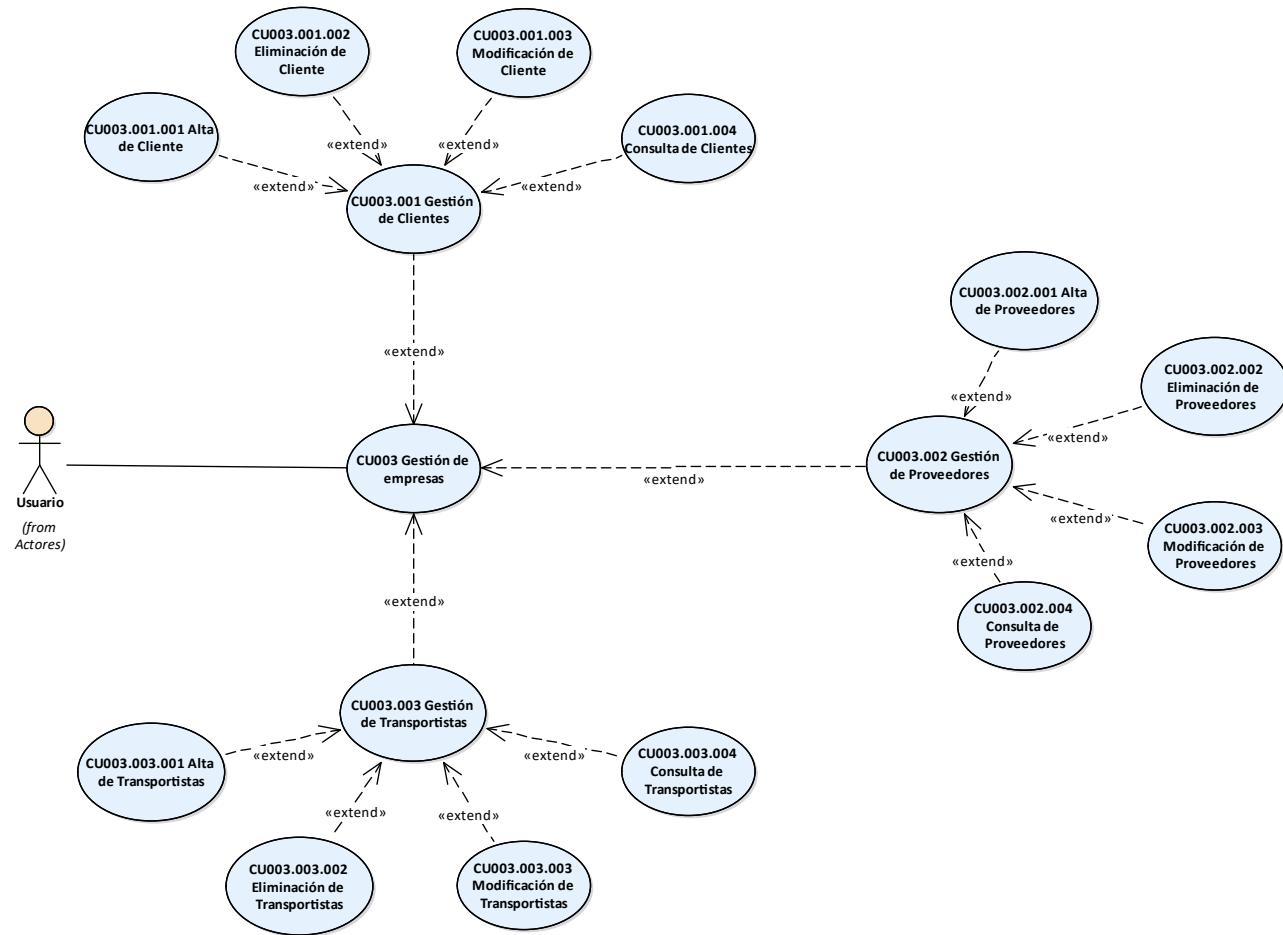


Figura: 18

CU003 Gestión de empresas

Paquete: 'CU003 Gestión de Empresas'

PRE-CONDICIONES
El usuario debe tener los permisos correspondientes para realizar esta acción. el usuario debe estar logueado.

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path 1. Usuario selecciona opción "Gestion empresas"</p>

ESCENARIOS
2. Sistema muestra las opciones "Administrar clientes", "Administrar proveedores" y "Administrar transportistas"

CU003.001 Gestión de Clientes

Paquete: 'CU003 Gestión de Empresas'

PRE-CONDICIONES
· Ejecución de cu gestión de empresas.
Ejecución de cu CU002 gestión de empresas.
El usuario debe estar logueado

ESCENARIOS
Basic Path - Basic Path
1. El Usuario elige la opción de administración de Clientes. 2. El sistema muestra una lista de filtros, una tabla con los clientes existentes, un botón “Agregar” para registrar un nuevo cliente y acciones de editar y borrar en cada fila de la tabla.

CU003.001.001 Alta de Cliente

Paquete: 'CU003 Gestión de Empresas'

PRE-CONDICIONES
· permisos el usuario logueado debe tener permisos de escritura.
Ejecución de cu gestión de clientes.

ESCENARIOS
Basic Path - Basic Path
1. El Usuario presiona el botón “Agregar” para registrar un nuevo cliente. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de clientes.
2. El sistema muestra un formulario para completar los datos del nuevo cliente, un botón “Cancelar” y un botón “Confirmar” para registrar al cliente.
3. El Usuario completa los campos y presiona el botón “Confirmar”. Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón “Cancelar”.
4. El sistema valida los campos y registra un nuevo cliente. Alternate: 4a. Alguno/s de los datos ingresados son inválidos.
El Usuario presiona el botón “Cancelar”. - Alternate
1. El sistema finaliza el caso de uso.
Alguno/s de los datos ingresados son inválidos. - Alternate
1. El sistema muestra un cartel indicando el error al usuario. Regresa al paso 5 del FN
El Usuario sale de la gestión de clientes. - Alternate
1. El sistema finaliza el caso de uso.

POST-CONDICIONES

- Se dió de alta un cliente.

CU003.001.002 Eliminación de Cliente

Paquete: 'CU003 Gestión de Empresas'

PRE-CONDICIONES

- permisos
el usuario logueado debe tener permisos de escritura
- Ejecucion de cu gestion de clientes.
Ejecucion de cu CU003 gestion de clientes.

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. El Usuario presiona la acción de eliminar para una de las filas de clientes.
Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de clientes.
2. El sistema verifica que no haya ningun ingreso de insumos ni ninguna orden de produccion asociada a ese cliente, y elimina los datos del cliente de manera lógica, finalizando el cu.
Alternate: 2a. El sistema verifica que el cliente tiene asociado un ingreso de insumos
Alternate: 2b. El sistema verifica que el cliente tiene asociada una orden de produccion

El Usuario presiona el botón "Cancelar". - Alternate

1. El sistema finaliza el caso de uso.

El sistema verifica que el cliente tiene asociado un ingreso de insumos - Alternate

1. El sistema notifica al usuario que no se puede eliminar el cliente debido a que tiene un ingreso de insumo asociado, finalizando el cu.

El sistema verifica que el cliente tiene asociada una orden de produccion - Alternate

1. El sistema notifica al usuario que no se puede eliminar el cliente debido a que tiene una orden de produccion asociada, finalizando el cu.

El Usuario sale de la gestión de clientes. - Alternate

1. El sistema finaliza el caso de uso.

POST-CONDICIONES

- Se eliminó un cliente de forma lógica.

CU003.001.003 Modificación de Cliente

Paquete: 'CU003 Gestión de Empresas'

PRE-CONDICIONES

- permisos
el usuario logueado debe tener permisos de escritura.
- Ejecucion de cu gestion de clientes.
Ejecucion de cu CU003 gestion de clientes.

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

ESCENARIOS
<ol style="list-style-type: none">1. El Usuario presiona la acción de editar para una de las filas de cliente. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de clientes.2. El sistema muestra un formulario para modificar los datos del cliente, un botón “Cancelar” y un botón “Confirmar” para guardar los cambios.3. El Usuario completa los campos y presiona el botón “Confirmar”. Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón "Cancelar".4. El sistema valida los campos y registra los cambios. Alternate: 4a. Alguno/s de los datos ingresados no son válidos.
<p> El Usuario presiona el botón "Cancelar". - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">1. El sistema finaliza el caso de uso.
<p> Alguno/s de los datos ingresados no son válidos. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">1. El sistema muestra un cartel indicando el error al usuario. Regresa al paso 5 del FN.
<p> El Usuario sale de la gestión de clientes. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">1. El sistema finaliza el caso de uso.

POST-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">· Se modificó un cliente.

CU003.001.004 Consulta de Clientes

Paquete: 'CU003 Gestión de Empresas'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">· Permisos el usuario debe tener permisos de lectura.· Ejecución de cu gestión de clientes.Ejecución de cu CU003 gestión de clientes.
ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none">1. El Usuario completa los datos de los filtros y presiona el botón “Buscar”. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de clientes.2. El sistema verifica que haya clientes que cumplen con el filtro aplicado y los muestra en la tabla, finalizando el caso de uso. Alternate: 2a. El sistema no encuentra ningún resultado para la búsqueda solicitada.
<p> El Usuario sale de la gestión de clientes. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">1. El sistema finaliza el caso de uso.
<p> El sistema no encuentra ningún resultado para la búsqueda solicitada. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">1. El sistema muestra un mensaje en pantalla informando al cliente que no encontraron resultados para su búsqueda. el sistema vuelve al paso 1 del FN.

CU003.002 Gestión de Proveedores

Paquete: 'CU003 Gestión de Empresas'

PRE-CONDICIONES
el usuario debe tener los permisos correspondientes para esta gestión
· Ejecución de cu gestión de empresas.
Ejecución de cu CU002 gestión de empresas.

ESCENARIOS
Basic Path - Basic Path <ol style="list-style-type: none"> El Usuario elige la opción de administración de proveedores. El sistema muestra una lista de filtros, una tabla con los proveedores existentes, un botón “Agregar” para registrar un nuevo proveedor y acciones de editar y borrar en cada fila de la tabla.

CU003.002.001 Alta de Proveedores

Paquete: 'CU003 Gestión de Empresas'

PRE-CONDICIONES
· permisos
el usuario logueado debe tener permisos de escritura.
Ejecución de cu gestión de proveedores.

ESCENARIOS
Basic Path - Basic Path <ol style="list-style-type: none"> El Usuario presiona el botón “Agregar” para registrar un nuevo proveedor. <p>Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de proveedores.</p> El sistema muestra un formulario para completar los datos del nuevo proveedor un botón “Cancelar” y un botón “Confirmar” para registrar al proveedor. El Usuario completa los campos y presiona el botón “Confirmar”. <p>Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón "Cancelar".</p> El sistema valida los campos y registra un nuevo proveedor. <p>Alternate: 4a. Alguno/s de los datos ingresados son inválidos.</p>
El Usuario presiona el botón "Cancelar". - Alternate <ol style="list-style-type: none"> El sistema finaliza el caso de uso.
Alguno/s de los datos ingresados son inválidos. - Alternate <ol style="list-style-type: none"> El sistema muestra un cartel indicando el error al usuario. Regresa al paso 5 del FN
El Usuario sale de la gestión de proveedores. - Alternate <ol style="list-style-type: none"> El sistema finaliza el caso de uso.

POST-CONDICIONES
· Se dió de alta un proveedor.

CU003.002.002 Eliminación de Proveedores

Paquete: 'CU003 Gestión de Empresas'

PRE-CONDICIONES
· permisos
el usuario logueado debe tener permisos de escritura

- Ejecución de cu gestión de proveedores.
- Ejecución de cu CU003 gestión de proveedores.

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. El Usuario presiona la acción de eliminar para una de las filas de proveedores.
Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de proveedores.
2. El sistema verifica que no haya ningún ingreso de insumos asociado a ese proveedor, y elimina los datos del proveedor de manera lógica, finalizando el cu.
Alternate: 2a. El sistema verifica que el proveedor tiene asociado un ingreso de insumos

El Usuario presiona el botón "Cancelar". - Alternate

1. El sistema finaliza el caso de uso.

El sistema verifica que el proveedor tiene asociado un ingreso de insumos - Alternate

1. El sistema notifica al usuario que no se puede eliminar el proveedor debido a que tiene un ingreso de insumo asociado, finalizando el cu.

El Usuario sale de la gestión de proveedores. - Alternate

1. El sistema finaliza el caso de uso.

POST-CONDICIONES

- Se eliminó un proveedor de forma lógica.

CU003.002.003 Modificación de Proveedores

Paquete: 'CU003 Gestión de Empresas'

PRE-CONDICIONES

- permisos
el usuario logueado debe tener permisos de escritura.
- Ejecución de cu gestión de proveedores.
- Ejecución de cu CU003 gestión de proveedores.

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. El Usuario presiona la acción de editar para una de las filas de proveedores.
Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de proveedores.
2. El sistema muestra un formulario para modificar los datos del proveedor, un botón "Cancelar" y un botón "Confirmar" para guardar los cambios.
3. El Usuario completa los campos y presiona el botón "Confirmar".
Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón "Cancelar".
4. El sistema valida los campos y registra los cambios.
Alternate: 4a. Alguno/s de los datos ingresados no son válidos.

El Usuario presiona el botón "Cancelar". - Alternate

1. El sistema finaliza el caso de uso.

Alguno/s de los datos ingresados no son válidos. - Alternate

1. El sistema muestra un cartel indicando el error al usuario. Regresa al paso 5 del FN.

ESCENARIOS

- El Usuario sale de la gestión de proveedores. - Alternate
1. El sistema finaliza el caso de uso.

POST-CONDICIONES

- Se modificó un proveedor.

CU003.002.004 Consulta de Proveedores

Paquete: 'CU003 Gestión de Empresas'

PRE-CONDICIONES

- Permisos
el usuario debe tener permisos de lectura.
- Ejecución de cu gestión de clientes.
Ejecución de cu CU003 gestión de clientes.

ESCENARIOS

- Basic Path - Basic Path
1. El Usuario completa los datos de los filtros y presiona el botón "Buscar".
Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de proveedores.
2. El sistema verifica que haya proveedores que cumplen con el filtro aplicado y los muestra en la tabla, finalizando el caso de uso.
Alternate: 2a. El sistema no encuentra ningún resultado para la búsqueda solicitada.

- El Usuario sale de la gestión de proveedores. - Alternate
1. El sistema finaliza el caso de uso.

- El sistema no encuentra ningún resultado para la búsqueda solicitada. - Alternate
1. El sistema muestra un mensaje en pantalla informando al usuario que no encontraron resultados para su búsqueda. el sistema vuelve al paso 1 del FN.

CU003.003 Gestión de Transportistas

Paquete: 'CU003 Gestión de Empresas'

PRE-CONDICIONES

- El usuario debe tener los permisos correspondientes a esta gestión.
- Ejecución de cu gestión de empresas.
Ejecución de cu CU002 gestión de empresas.

ESCENARIOS

- Basic Path - Basic Path
1. El Usuario elige la opción de administración de transportistas.
2. El sistema muestra una lista de filtros, una tabla con los transportistas existentes, un botón "Aregar" para registrar un nuevo transportista y acciones de editar y borrar en cada fila de la tabla.

CU003.003.001 Alta de Transportistas

Paquete: 'CU003 Gestión de Empresas'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · permisos el usuario logueado debe tener permisos de escritura. Ejecucion de cu gestion de proveedores.

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Usuario presiona el botón “Agregar” para registrar un nuevo transportista. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de transportistas. 2. El sistema muestra un formulario para completar los datos del nuevo transportista, un botón “Cancelar” y un botón “Confirmar” para registrar al transportista. 3. El Usuario completa los campos y presiona el botón “Confirmar”. Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón “Cancelar”. 4. El sistema valida los campos y registra un nuevo transportista Alternate: 4a. Alguno/s de los datos ingresados son inválidos.
<p> El Usuario presiona el botón "Cancelar". - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema finaliza el caso de uso.
<p> Alguno/s de los datos ingresados son inválidos. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra un cartel indicando el error al usuario. Regresa al paso 5 del FN
<p> El Usuario sale de la gestión de transportistas. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema finaliza el caso de uso.

POST-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · Se dió de alta un proveedor.

CU003.003.002 Eliminación de Transportistas

Paquete: 'CU003 Gestión de Empresas'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · permisos el usuario logueado debe tener permisos de escritura · Ejecucion de cu gestion de transportistas. Ejecucion de cu CU003 gestion de transportistas.

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Usuario presiona la acción de eliminar para una de las filas de transportistas. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de transportistas. 2. El sistema verifica que no haya ningun ingreso de insumos ni despacho de producto asociado a ese transportista, y elimina los datos del mismo de manera lógica, finalizando el cu. Alternate: 2a. El sistema verifica que el transportista tiene asociado un ingreso de insumos Alternate: 2b. El sistema verifica que el transportista tiene asociado un despacho de productos
<p> El Usuario presiona el botón “Cancelar”. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema finaliza el caso de uso.

ESCENARIOS
<p> El sistema verifica que el transportista tiene asociado un ingreso de insumos - Alternate 1. El sistema notifica al usuario que no se puede eliminar el transportista debido a que tiene un ingreso asociado, finalizando el cu.</p>
<p> El sistema verifica que el transportista tiene asociado un despacho de productos - Alternate 1. El sistema notifica al usuario que no se puede eliminar el transportista debido a que tiene un despacho asociado, finalizando el cu.</p>
<p> El Usuario sale de la gestión de transportistas. - Alternate 1. El sistema finaliza el caso de uso.</p>

POST-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Se eliminó un transportista de forma lógica.

CU003.003.003 Modificación de Transportistas

Paquete: 'CU003 Gestión de Empresas'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> permisos el usuario logueado debe tener permisos de escritura. Ejecución de cu gestión de transportista. Ejecución de cu CU003 gestión de transportista.

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path 1. El Usuario presiona la acción de editar para una de las filas de transportistas. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de transportistas.</p>
<p>2. El sistema muestra un formulario para modificar los datos del transportista, un botón "Cancelar" y un botón "Confirmar" para guardar los cambios.</p>
<p>3. El Usuario completa los campos y presiona el botón "Confirmar". Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón "Cancelar".</p>
<p>4. El sistema valida los campos y registra los cambios. Alternate: 4a. Alguno/s de los datos ingresados no son válidos.</p>
<p> El Usuario presiona el botón "Cancelar". - Alternate 1. El sistema finaliza el caso de uso.</p>
<p> Alguno/s de los datos ingresados no son válidos. - Alternate 1. El sistema muestra un cartel indicando el error al usuario. Regresa al paso 5 del FN.</p>
<p> El Usuario sale de la gestión de transportistas. - Alternate 1. El sistema finaliza el caso de uso.</p>

POST-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Se modificó un transportista.

CU003.003.004 Consulta de Transportistas

Paquete: 'CU003 Gestión de Empresas'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">· Permisos el usuario debe tener permisos de lectura.
<ul style="list-style-type: none">· Ejecucion de cu gestion de transportistas. Ejecucion de cu CU003 gestion de transportistas.
ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none">1. El Usuario completa los datos de los filtros y presiona el botón “Buscar”. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de transportistas.2. El sistema verifica que haya transportistas que cumplen con el filtro aplicado y los muestra en la tabla, finalizando el caso de uso. Alternate: 2a. El sistema no encuentra ningún resultado para la búsqueda solicitada.
<p> El Usuario sale de la gestión de transportistas. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">1. El sistema finaliza el caso de uso.
<p> El sistema no encuentra ningún resultado para la búsqueda solicitada. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">1. El sistema muestra un mensaje en pantalla informando al usuario que no encontraron resultados para su búsqueda. el sistema vuelve al paso 1 del FN.

CU004 Gestión de Insumos

Paquete: 'Modelo de Casos de Uso'

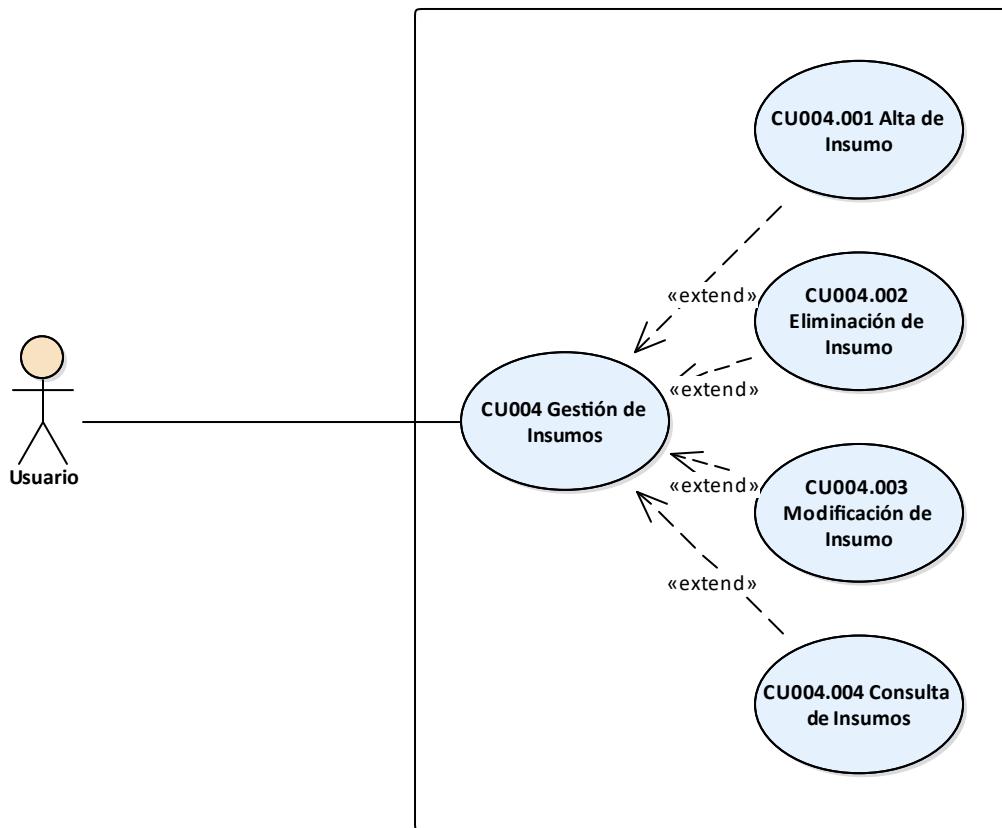


Figura: 19

CU004 Gestión de Insumos

Paquete: 'CU004 Gestión de Insumos'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · Logueo El usuario debe estar logueado en el sistema.
<ul style="list-style-type: none"> · Permisos El usuario tiene que tener los permisos correspondientes para acceder a esta Gestión.

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Usuario elige la opción de administración de Insumos. 2. El sistema muestra una lista de filtros, una tabla con los insumos existentes, un botón “Aregar” para registrar un nuevo insumo y acciones de editar y borrar en cada fila de la tabla.

CU004.001 Alta de Insumo

Paquete: 'CU004 Gestión de Insumos'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · Permisos el usuario logueado debe tener permisos de escritura · Ejecucion de cu gestion de insumos. Ejecucion de cu CU004 gestion de insumos.

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none"> El Usuario presiona el botón “Agregar” para registrar un nuevo insumo. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de clientes. El sistema muestra un formulario para completar los datos del insumo, un botón “Cancelar” y un botón “Confirmar” para registrar el insumo. El Usuario completa los campos y presiona el botón “Confirmar”. Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón “Cancelar”. El sistema valida los campos y registra el nuevo insumo. Alternate: 4a. Alguno/s de los datos ingresados no son válidos.
<p> El Usuario presiona el botón "Cancelar". - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> El sistema finaliza el caso de uso.
<p> Alguno/s de los datos ingresados no son válidos. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> El sistema muestra un cartel indicando el error al usuario. Regresa al paso 5 del FN.
<p> El Usuario sale de la gestión de clientes. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> El sistema finaliza el caso de uso.
POST-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Se registró un nuevo insumo.

CU004.002 Eliminación de Insumo

Paquete: 'CU004 Gestión de Insumos'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Permisos el usuario logueado debe tener permisos de escritura. Ejecucion de cu gestion de insumos. Ejecucion de cu CU004 gestion de insumos.
ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none"> El Usuario presiona la acción de eliminar para una de las filas de insumos. Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de insumos. El sistema verifica que el insumo no haya tenido ingresos ni ordenes de producción asociadas, y elimina los datos del mismo, de manera lógica, finalizando el cu. Alternate: 2a. El insumo se encuentra vinculado a algún ingreso Alternate: 2b. El insumo se encuentra asociado a alguna orden de producción
<p> El Usuario presiona el botón “Cancelar”. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> El sistema finaliza el caso de uso.
<p> El insumo se encuentra vinculado a algún ingreso - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> El sistema informa al usuario la imposibilidad de eliminar el insumo, finalizando el cu.
<p> El insumo se encuentra asociado a alguna orden de producción - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> El sistema informa al usuario la imposibilidad de eliminar el insumo, finalizando el cu.

ESCENARIOS

- El Usuario sale de la gestión de insumos. - Alternate
 1. El sistema finaliza el caso de uso.

POST-CONDICIONES

- Eliminación
 Se eliminó un insumo de forma lógica.

CU004.003 Modificación de Insumo

Paquete: 'CU004 Gestión de Insumos'

PRE-CONDICIONES

- Permisos
 el usuario logueado debe tener permisos de escritura
- Ejecución de cu gestión de insumos.
 Ejecución de cu CU004 gestión de insumos.

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

- El Usuario presiona la acción de editar para una de las filas de insumo.
 Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de insumos.
- El sistema muestra un formulario para modificar los datos del insumo, un botón "Cancelar" y un botón "Confirmar" para guardar los cambios.
- El Usuario completa los campos y presiona el botón "Confirmar".
 Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón "Cancelar".
- El sistema valida los campos y registra los cambios.
 Alternate: 4a. Alguno/s de los datos ingresados son inválidos.

El Usuario presiona el botón "Cancelar". - Alternate

- El sistema finaliza el caso de uso.

Alguno/s de los datos ingresados son inválidos. - Alternate

- El sistema muestra un cartel indicando el error al usuario. Regresa al paso 5 del FN.

El Usuario sale de la gestión de insumos. - Alternate

- El sistema finaliza el caso de uso.

POST-CONDICIONES

- Modificación
 Se modificó un insumo.

CU004.004 Consulta de Insumos

Paquete: 'CU004 Gestión de Insumos'

PRE-CONDICIONES

- Permisos
 el usuario debe tener permisos de lectura.
- Ejecución de cu gestión de insumos.
 Ejecución de cu CU004 gestión de insumos.

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none"> El Usuario completa los datos de los filtros y presiona el botón “Buscar”. <p>Alternate: 1a. El Usuario sale de la gestión de insumos.</p> <ol style="list-style-type: none"> El sistema verifica que haya insumos que cumplen con el filtro aplicado y los muestra en la tabla, finalizando el caso de uso. <p>Alternate: 2a. El sistema no encuentra ningún resultado para la búsqueda solicitada.</p>
<p> El Usuario sale de la gestión de insumos. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> El sistema finaliza el caso de uso.
<p> El sistema no encuentra ningún resultado para la búsqueda solicitada. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> El sistema muestra un mensaje en pantalla informando al cliente que no encontraron resultados para su búsqueda. el sistema vuelve al paso 1 del FN.

CU005 Gestión de productos

Paquete: 'Modelo de Casos de Uso'

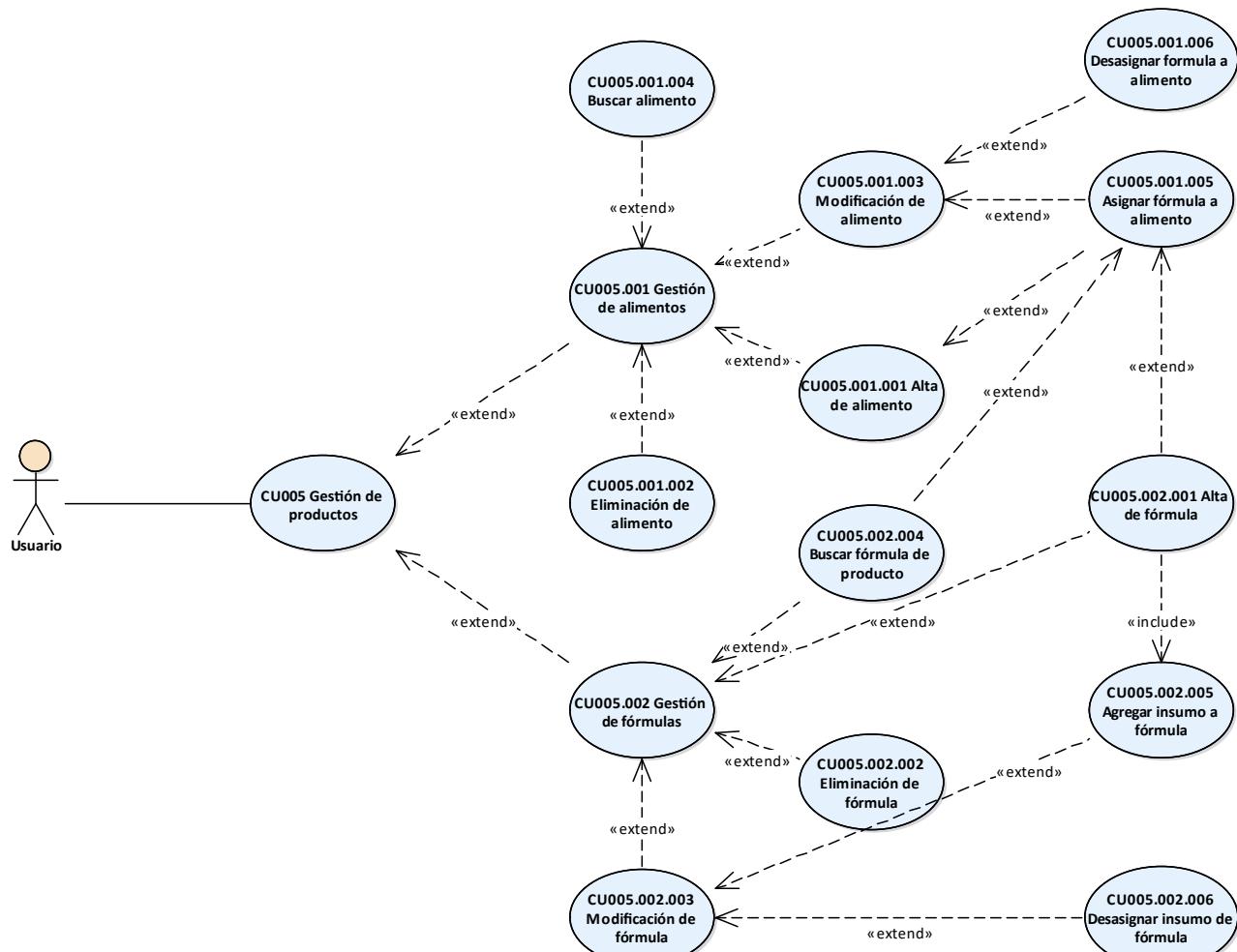


Figura: 20

CU005 Gestión de productos

Paquete: 'CU005 Gestión de productos'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">· Logueo El usuario debe estar logueado en el sistema.
<ul style="list-style-type: none">· Permisos El usuario tiene que tener los permisos correspondientes para acceder a esta Gestión.

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none">1. El Usuario elige la opción de gestión de Productos2. El sistema muestra una lista de opciones donde se encuentra "Gestionar alimentos" y "Gestionar fórmulas"

CU005.001 Gestión de alimentos

Paquete: 'CU005 Gestión de productos'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">· Ejecución del caso de uso " Gestion de productos" Ejecución del caso de uso "CU005 Gestión de productos"

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none">1. El usuario selecciona la opción de "Gestion de alimentos"2. El sistema muestra una lista de filtros, una tabla con los alimentos, un botón “Agregar” para registrar un nuevo alimento y acciones de editar y borrar en cada fila de la tabla.

CU005.001.001 Alta de alimento

Paquete: 'CU005 Gestión de productos'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">· Permisos el usuario logueado debe tener permisos de escritura· Ejecución de cu Gestión de alimentos Ejecución de CU005.001 Gestión de alimentos

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none">1. El Usuario presiona el botón “Agregar” para registrar un nuevo alimento. Alternate: 1a. El usuario sale de la gestión de alimentos.2. El sistema muestra una pantalla con los campos: cliente y nombre alimento, botón "Agregar fórmula" y botón "Cancelar".3. El usuario completa los campos y presiona el botón "Agregar fórmula" Alternate: 3a. El usuario presiona el botón "Cancelar"4. El sistema registra el nuevo alimento y muestra una pantalla con una lista con todas las fórmulas existentes, un botón "Seleccionar" y un botón "Nueva".5. El usuario presiona el botón "Nueva". Alternate: 5a. El usuario selecciona la fórmula

ESCENARIOS
6. El sistema ejecuta el <extend> CU005.002.001 Alta fórmula
<ul style="list-style-type: none"> ■ El usuario selecciona la fórmula - Alternate <ul style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la fórmula correspondiente al alimento. 2. El sistema ejecuta el <extend> CU005.001.005 Asignar fórmula a alimento
<ul style="list-style-type: none"> ■ El usuario presiona el botón "Cancelar" - Alternate <ul style="list-style-type: none"> 1. El sistema finaliza el caso de uso
<ul style="list-style-type: none"> ■ El usuario sale de la gestión de alimentos. - Alternate <ul style="list-style-type: none"> 1. El sistema finaliza el caso de uso

POST-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · Se registró un nuevo alimento.

CU005.001.002 Eliminación de alimento

Paquete: 'CU005 Gestión de productos'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · Permisos el usuario logueado debe tener permisos de escritura. · Ejecución de cu gestión de alimentos. Ejecución de CU005.001 Gestión de alimentos

ESCENARIOS
<ul style="list-style-type: none"> ■ Basic Path - Basic Path <ul style="list-style-type: none"> 1. El Usuario presiona la acción de eliminar para una de las filas de alimentos. <ul style="list-style-type: none"> Alternate: 1a. El usuario sale de la gestión de alimentos. 2. El sistema muestra un cartel de confirmación mostrando un mensaje, un botón "Confirmar" y un botón "Cancelar". <ul style="list-style-type: none"> Alternate: 2a. El usuario presiona el botón de Cancelar 3. El Usuario presiona el botón "Confirmar". 4. El sistema verifica que este alimento no esté asociado a ninguna orden de producción y elimina los datos del alimento de manera lógica, finalizando el cu. <ul style="list-style-type: none"> Alternate: 4a. El sistema verifica que hay una orden de producción asociada al alimento.
<ul style="list-style-type: none"> ■ El usuario sale de la gestión de alimentos. - Alternate <ul style="list-style-type: none"> 1. El sistema finaliza el caso de uso
<ul style="list-style-type: none"> ■ El usuario presiona el botón de Cancelar - Alternate
<ul style="list-style-type: none"> ■ El sistema verifica que hay una orden de producción asociada al alimento. - Alternate

POST-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · Eliminación Se eliminó un alimento de forma lógica.

CU005.001.003 Modificación de alimento

Paquete: 'CU005 Gestión de productos'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · Permisos el usuario logueado debe tener permisos de escritura · Ejecución de cu gestión de alimentos. <p>Ejecución de cu CU005.001 gestión de alimentos.</p>

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona opción "Modificar alimento" sobre una de las entradas de la tabla. Alternate: 1a. El usuario sale de la gestión de alimentos. 2. El sistema muestra un formulario con el cliente al que corresponde el alimento, el nombre del producto, el GTIN,, su fórmula actual en una tabla con un botón "Cambiar fórmula", un botón "Confirmar" y un botón "Cancelar". 3. El usuario modifica el nombre o el GTIN del producto y presiona el botón "Confirmar". Alternate: 3a. El usuario modifica la fórmula del producto Alternate: 3b. El usuario da de alta una nueva fórmula Alternate: 3c. El usuario presiona el botón "Cancelar" 4. Sistema registra el producto modificado.
<p> El usuario modifica la fórmula del producto - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario presiona el botón "Cambiar fórmula". 2. El sistema ejecuta el <extend> CU005.001.005 Asignar fórmula a alimento.
<p> El usuario da de alta una nueva fórmula - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario presiona el botón "Cambiar fórmula". 2. El sistema muestra una pantalla con una lista con todas las fórmulas existentes, un botón "Seleccionar" y un botón "Nueva". 3. El usuario presiona el botón "Nueva". 4. El sistema ejecuta el <extend> CU005.002.001 Alta fórmula
<p> El usuario presiona el botón "Cancelar" - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema finaliza el caso de uso.
<p> El usuario sale de la gestión de alimentos. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema finaliza el caso de uso

POST-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · Modificación Se modificó un alimento.

CU005.001.004 Buscar alimento

Paquete: 'CU005 Gestión de productos'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · Permisos el usuario debe tener permisos de lectura. · Ejecución de cu gestión de alimentos <p>Ejecución de cu CU005.001 gestión de alimentos.</p>

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. Usuario ingresa un criterio de búsqueda sobre los alimentos de la tabla.
2. Sistema muestra los alimentos que cumplen con el criterio de búsqueda indicado.

CU005.001.005 Asignar fórmula a alimento

Paquete: 'CU005 Gestión de productos'

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. El sistema despliega una lista con todas las formulas existentes, un botón "Seleccionar" y un botón "Nueva".
2. El usuario presiona el botón "Nueva".
 Alternate: 2a. El usuario selecciona una fórmula
3. El sistema ejecuta el <extend> CU005.002.001 Alta fórmula

El usuario selecciona una fórmula - Alternate

1. El usuario selecciona una fórmula ya existente y presiona el botón "Seleccionar".
2. El sistema registra la modificación y finaliza el caso de uso.

CU005.001.006 Desasignar formula a alimento

Paquete: 'CU005 Gestión de productos'

CU005.002 Gestión de fórmulas

Paquete: 'CU005 Gestión de productos'

PRE-CONDICIONES

- Ejecución del caso de uso "Gestionar productos"
- Ejecución del caso de uso "CU005 Gestionar productos"

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. El usuario selecciona la opción de "Gestion de alimentos"
2. El sistema muestra una lista de filtros, una tabla con las fórmulas, un botón "Aregar" para registrar una nueva fórmula y acciones de editar y borrar en cada fila de la tabla.

CU005.002.001 Alta de fórmula

Paquete: 'CU005 Gestión de productos'

PRE-CONDICIONES

- Permisos
el usuario logueado debe tener permisos de escritura
- Ejecución de cu Gestion de alimentos
- Ejecución de CU005.002 Gestion de alimentos

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona opción "Nueva fórmula" Alternate: 1a. El usuario sale de la gestión de formulas. 2. El sistema muestra un formulario con el campo "Cliente", "Alimento", una tabla "Insumos", otra tabla "Fórmula" y botón "Cancelar". 3. Usuario completa los campos Cliente y Alimento, y agrega en la tabla "Fórmula" los insumos y proporciones de la nueva fórmula. Alternate: 3a. El usuario presiona el botón "Cancelar" 4. Se ejecuta <include> CU005.002.005 Agregar insumo a fórmula por cada insumo que el usuario agregó. 5. Se ejecuta <include> CU005.001.005 Asignar fórmula a alimento
<p> El usuario sale de la gestión de formulas. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema finaliza el caso de uso
<p> El usuario presiona el botón "Cancelar" - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema finaliza el caso de uso

POST-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Se registró una nueva formula.

CU005.002.002 Eliminación de fórmula

Paquete: 'CU005 Gestión de productos'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Permisos el usuario logueado debe tener permisos de escritura.
<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de cu Gestión de formulas Ejecución de CU005.002 Gestión de formulas

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona opción "Eliminar" sobre una fórmula Alternate: 1a. El usuario sale de la gestión de formulas 2. El sistema verifica que esta fórmula no esté asociado a ningún alimento y elimina los datos de la fórmula de manera lógica, finalizando el cu.
<p> El usuario sale de la gestión de formulas - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema finaliza el caso de uso

POST-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Eliminación Se eliminó una formula de forma lógica.

CU005.002.003 Modificación de fórmula

Paquete: 'CU005 Gestión de productos'

PRE-CONDICIONES

<ul style="list-style-type: none"> · Permisos el usuario logueado debe tener permisos de escritura · Ejecucion de cu cu gestion de formulas Ejecucion de cu CU005.002 gestion de formulas.
--

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona opción "Modificar fórmula" Alternate: 1a. El usuario sale de la gestión de formulas. 2. El sistema muestra un formulario con una tabla "Insumos", un botón "Confirmar" y un botón "Cancelar". 3. El Usuario modifica la tabla de insumos y presiona el botón "Confirmar". Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón "Cancelar" 4. El sistema guarda las modificaciones de la fórmula y finaliza el caso de uso.
<p> El Usuario presiona el botón "Cancelar" - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema finaliza el caso de uso.
<p> El usuario sale de la gestión de formulas. - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema finaliza el caso de uso

POST-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · Modificación Se modificó una formula.

CU005.002.004 Buscar fórmula de producto

Paquete: 'CU005 Gestión de productos'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · Permisos el usuario debe tener permisos de lectura. · Ejecucion de cu cu gestion de formulas Ejecucion de cu CU005.002 gestion de formulas.

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario ingresa un criterio de búsqueda sobre las fórmulas de la tabla. 2. Sistema muestra las fórmulas que cumplen con el criterio de búsqueda indicado.

CU005.002.005 Agregar insumo a fórmula

Paquete: 'CU005 Gestión de productos'

ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema despliega una lista con todas los insumos existentes con una casilla de porcentaje al costado de cada uno, un botón "Asignar" y un botón "Cancelar". 2. El usuario elige los insumos correspondientes a la fórmula, luego un porcentaje de dicho insumo y presiona el botón "Confirmar". Alternate: 2a. El usuario presiona el botón "Cancelar"

ESCENARIOS
3. El sistema vincula el insumo y el porcentaje indicado con la fórmula especificada, en concepto de "porcentaje actual".
 El usuario presiona el botón "Cancelar" - Alternate 1. El sistema finaliza el caso de uso.

CU005.002.006 Desasignar insumo de fórmula

Paquete: 'CU005 Gestión de productos'

CU006 Gestión de ingreso de insumos

Paquete: 'Modelo de Casos de Uso'

Name: DCU006 Gestión ingreso de insumos
 Package: CU006 Gestión de ingreso de insumos
 Version: 1.0
 Author: naninho205

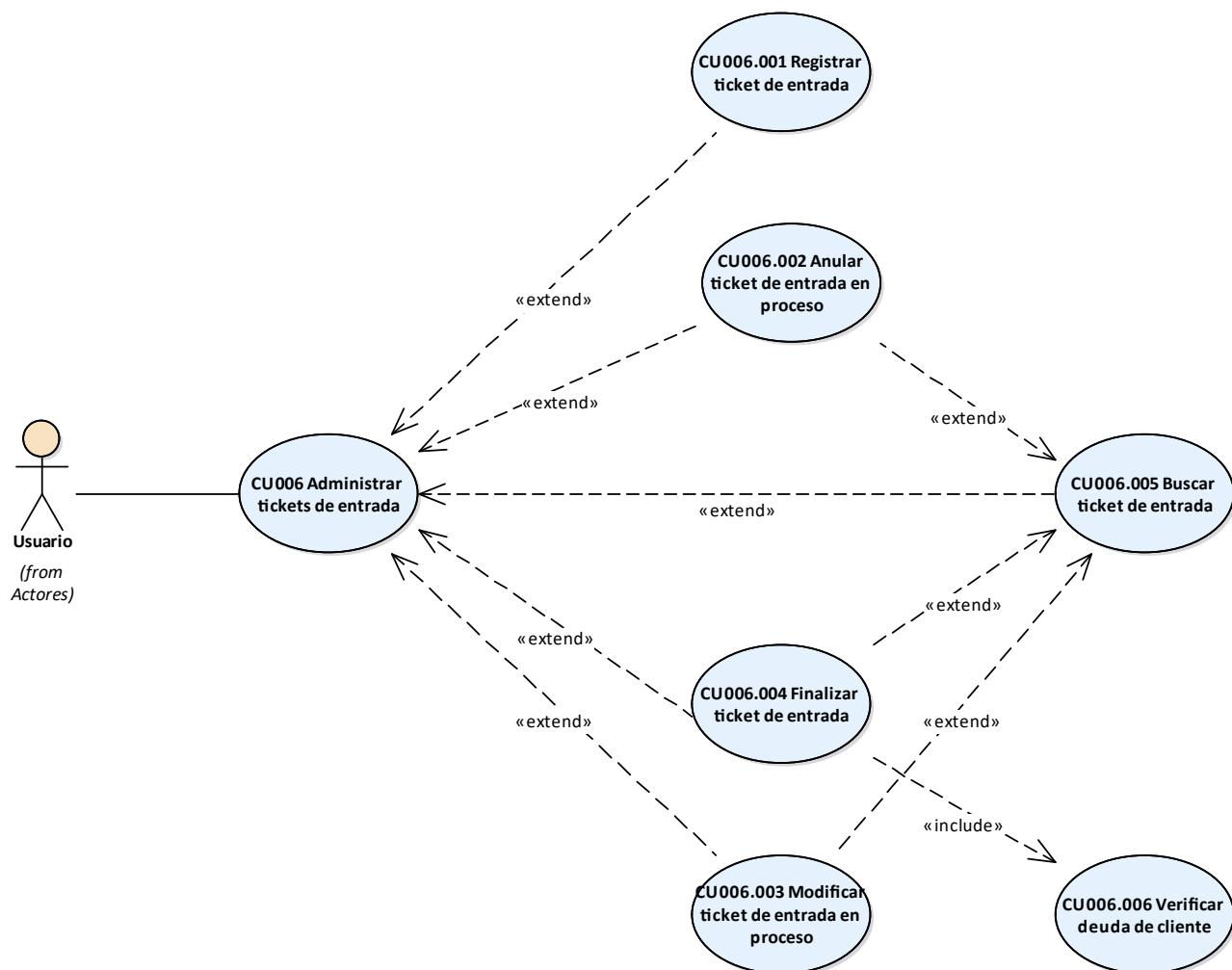


Figura: 21

CU006 Administrar tickets de entrada

Paquete: 'CU006 Gestión de ingreso de insumos '

ESCENARIOS
<p>☒ Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none">1. Usuario selecciona opción Administrar tickets de entrada2. Sistema muestra una tabla con los tickets de entrada pendientes y finalizados, un botón de Editar, Anular y Finalizar para los pendientes, un buscador y opción de "Nuevo ticket".

CU006.001 Registrar ticket de entrada

Paquete: 'CU006 Gestión de ingreso de insumos '

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">· Ejecucion del caso de uso "Administrar ticket entrada"Ejecucion del caso de uso "CU006 Administrar ticket entrada"

ESCENARIOS
<p>☒ Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none">1. Usuario selecciona opción "Nuevo ticket".2. Sistema muestra un formulario como Pesaje Inicial de Insumo3. Usuario completa los datos del formulario, y presiona botón "Leer balanza" para obtener el pesaje inicial del transporte, y luego presiona el botón "Registrar".4. Sistema registra un ingreso en estado "en proceso", informando al usuario.5. Sistema imprime un ticket con los datos del ingreso hasta el momento.

CU006.002 Anular ticket de entrada en proceso

Paquete: 'CU006 Gestión de ingreso de insumos '

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">· Ejecucion del caso de uso " Administrar ticket entrada"Ejecucion del caso de uso "CU006 Administrar ticket entrada"

ESCENARIOS
<p>☒ Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none">1. Usuario selecciona opción "Anular ticket" en el menú de administración de tickets.2. El sistema muestra una ventana con un boton de "Confirmar" y otro de "Cancelar", preguntando al usuario si esta seguro que desea anular el ticket de entrada3. El usuario selecciona el boton de "aceptar". Alternate: 3a. El usuario selecciona el boton de "Cancelar".4. el sistema anula el ticket de entrada
<p>☒ El usuario selecciona el boton de "Cancelar". - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">1. el sistema finaliza el cu.

CU006.003 Modificar ticket de entrada en proceso

Paquete: 'CU006 Gestión de ingreso de insumos '

PRE-CONDICIONES

- Ejecucion del caso de uso "Administrar ticket entrada"
- Ejecucion del caso de uso "CU006 Administrar ticket entrada"

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. Usuario presiona el botón Modificar sobre alguno de los tickets de entrada "En proceso", y modifica los campos en cuestión.
2. Sistema registra el ticket con los nuevos cambios.

CU006.004 Finalizar ticket de entrada

Paquete: 'CU006 Gestión de ingreso de insumos '

PRE-CONDICIONES

- Ejecucion del caso de uso " Administrar ticket entrada"
- Ejecucion del caso de uso "CU006 Administrar ticket entrada"

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. Usuario selecciona opción "Finalizar ticket" en el menú de administración de tickets.
2. Sistema muestra un formulario como el de la pantalla Pesaje Final de Ingreso de Insumo, habilitando solo el campo patente, el botón "Retomar ingreso" y el botón "Cancelar".
3. Usuario ingresa la patente en el campo de texto y presiona botón "Retomar ingreso".

Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón "Cancelar"

4. Sistema verifica la patente ingresada y obtiene todos los datos previamente almacenados del ingreso, agregándolos al formulario.

5. Sistema habilita el botón "Leer pesaje" y el botón de "finalizar".

6. Usuario presiona el botón "Leer pesaje"

Alternate: 6a. El Usuario presiona el botón "Cancelar"

7. Sistema obtiene el valor entregado por la balanza

8. Usuario presiona el botón "Finalizar"

Alternate: 8a. El Usuario presiona el botón "Cancelar"

9. Sistema registra el ingreso en estado "Finalizado", informando al usuario.

10. Se ejecuta <include> CU006.006 Verificar deuda cliente

11. El Sistema registra, para el cliente e insumo indicados, la diferencia entre la cantidad ingresada y el saldo que adeudaba el cliente a aumentar en el stock disponible y en stock real.

12. Se imprime un ticket con la información del ingreso.

El Usuario presiona el botón "Cancelar" - Alternate

1. El sistema finaliza el caso de uso.

CU006.005 Buscar ticket de entrada

Paquete: 'CU006 Gestión de ingreso de insumos '

PRE-CONDICIONES

- Ejecucion del caso de uso "Administrar ticket entrada"
- Ejecucion del caso de uso "CU006 Administrar ticket entrada"

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. El Usuario completa los datos de los filtros por los cuales desea buscar y presiona el botón “Buscar”.
2. El sistema verifica que haya tickets de entrada que cumplen con el filtro aplicado y los muestra en la tabla, finalizando el caso de uso

CU006.006 Verificar deuda de cliente

Paquete: 'CU006 Gestión de ingreso de insumos'

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. Sistema verifica si el cliente adeuda una cantidad del insumo correspondiente al ingreso.
Alternate: 1a. El cliente adeuda el insumo ingresado.
2. Sistema notifica al usuario que el cliente no posee deudas, finalizando el cu.

El cliente adeuda el insumo ingresado. - Alternate

1. Sistema notifica al usuario que el cliente presenta deudas para ese insumo.
2. El sistema registra la cantidad devuelta en la cuenta corriente del cliente, correspondiente al insumo recibido.

CU007 Gestión de órdenes de producción

Paquete: 'Modelo de Casos de Uso'

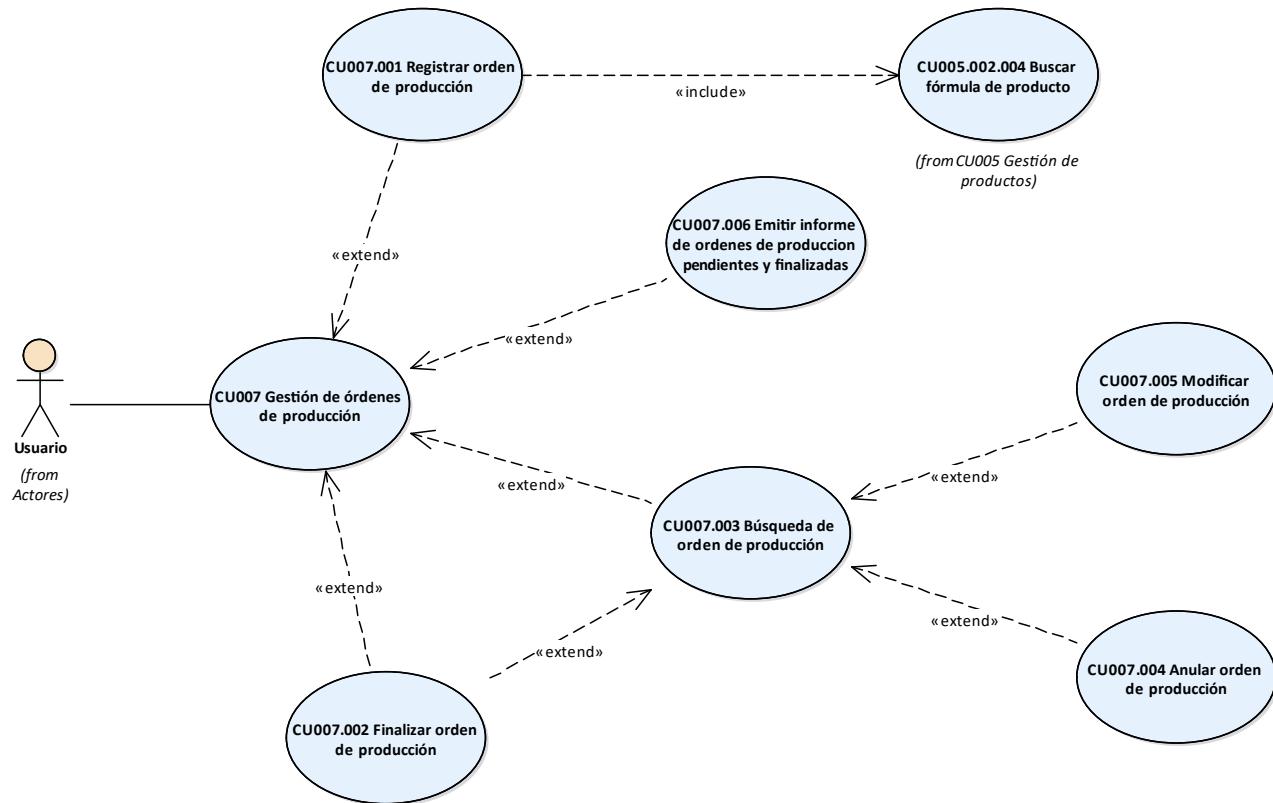


Figura: 22

CU007 Gestión de órdenes de producción

Paquete: 'CU007 Gestión de órdenes de producción'

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. Usuario selecciona opción "Gestión de pedidos y órdenes de fabricación"
2. El sistema muestra una lista de filtros, una tabla con las órdenes de producción existentes, un botón "Agregar" para registrar una nueva orden y acciones de editar, anular y finalizar en cada fila de la tabla , además de un botón "Cancelar".

CU007.001 Registrar orden de producción

Paquete: 'CU007 Gestión de órdenes de producción'

PRE-CONDICIONES

- Ejecución del caso de uso "Gestión de órdenes de producción"
- Ejecución del caso de uso "CU007 Gestión de órdenes de producción"

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. Usuario selecciona opción "Registrar nueva orden".
2. Sistema muestra una pantalla como Administración de pedidos
3. El Usuario completa los campos cliente, producto y cantidad, y presiona el botón "Calcular insumos".
Alternate: 3a. El Usuario presiona el botón "Borrar pedido"
4. Se ejecuta <include>CU005.002.004 Buscar fórmula producto y esta se carga en la tabla "Insumos necesarios"

ESCENARIOS
<p>5. El sistema buscar el stock del insumo del cliente para los insumos de la fórmula, y se carga en la tabla "Insumos disponibles del cliente"</p> <p>6. El sistema verifica por cada insumo necesario, que la sumatoria de cantidades de cada lote alcance a cubrir la cantidad requerida para la fabricación del pedido.</p> <p> Alternate: 6a. La cantidad de insumos del cliente no es suficiente</p> <p>7. El sistema habilita la selección del campo "Fecha de fabricación". y muestra los botones "Registrar pedido" y "cancelar".</p> <p>8. El Usuario selecciona la fecha de fabricación que negoció con el cliente, el precio pactado por kg, y presiona el botón "Registrar pedido".</p> <p> Alternate: 8a. El Usuario presiona el botón "Cancelar"</p> <p>9. El sistema verifica la capacidad productiva correspondiente al dia.</p> <p>10. Sistema registra, para el cliente e insumo indicados, la cantidad a descontar en el stock disponible.</p> <p>11. El sistema descuenta, de los kilos restantes de capacidad del día indicado, la cantidad de kilos a producir según la orden.</p>
<p>☒ La cantidad de insumos del cliente no es suficiente - Alternate</p> <p>1. Usuario ingresa en la columna "Cant. a utilizar" de la tabla "Insumos disponibles de la fábrica", las cantidades de cada insumo que requiere el cliente.</p> <p>2. El sistema registra la cantidad adeudada en la cuenta corriente del cliente, correspondiente al insumo prestado.</p> <p>3. Sistema registra el descuento de la cantidad indicada, en el stock disponible correspondiente al insumo propio.</p>
<p>☒ El Usuario presiona el botón "Borrar pedido" - Alternate</p> <p>1. El sistema finaliza el caso de uso.</p>
<p>☒ El Usuario presiona el botón "Cancelar" - Alternate</p> <p>1. El sistema finaliza el caso de uso.</p>

CU007.002 Finalizar orden de producción

Paquete: 'CU007 Gestión de órdenes de producción'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Ejecucion del caso de uso "Gestion de ordenes de produccion"
<ul style="list-style-type: none"> Ejecucion del caso de uso "CU007 Gestión de órdenes de produccion"
ESCENARIOS
<p>☒ Basic Path - Basic Path</p> <p>1. Usuario selecciona "Finalizar orden de producción" sobre una orden determinada.</p> <p>2. Sistema registra la orden en estado "Finalizada".</p> <p>3. El Sistema registra, para el cliente e insumo indicados, la cantidad a descontar en el stock real.</p> <p>4. El sistema registra el aumento de stock para el producto del cliente indicado, en la cantidad especificada.</p> <p>Finalizando el caso de uso.</p>

CU007.003 Búsqueda de orden de producción

Paquete: 'CU007 Gestión de órdenes de producción'

PRE-CONDICIONES

- Ejecucion del caso de uso "Gestion de ordenes de produccion"
- Ejecucion del caso de uso "CU007 Gestión de ordenes de produccion"

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. Usuario ingresa un cliente o un número de orden y presiona "Buscar".
2. Sistema recupera las órdenes de producción que cumplan con el criterio ingresado.

CU007.004 Anular orden de producción

Paquete: 'CU007 Gestión de órdenes de producción'

PRE-CONDICIONES

- Ejecucion del caso de uso " Gestion de ordenes de produccion"
- Ejecucion del caso de uso "CU007 Gestión de ordenes de produccion"

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. Usuario selecciona "Anular" sobre una de las órdenes de producción.
2. Sistema verifica si el número ingresado corresponde a una orden pendiente y que falten más de 3 dias para la fecha de produccion pactada.
3. Sistema cambia el estado de la orden a "Cancelada" y se registra, para el cliente e insumo indicados, la cantidad a aumentar en el stock disponible.
4. Sistema verifica si la orden contenía un préstamo de insumos al cliente.
Alternate: 4a. La orden contenía insumos prestados.

La orden contenía insumos prestados. - Alternate

1. El sistema registra la cantidad devuelta en la cuenta corriente del cliente, correspondiente al insumo recibido.

CU007.005 Modificar orden de producción

Paquete: 'CU007 Gestión de órdenes de producción'

PRE-CONDICIONES

- Ejecucion del caso de uso "Gestion de ordenes de produccion"
- Ejecucion del caso de uso "CU007 Gestión de ordenes de produccion"

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. Usuario ingresa la nueva fecha de fabricación de la orden.
2. Sistema verifica que se trate de una orden pendiente con fecha mayor a 3 días, y que la nueva fecha sea posterior a la anterior
3. El sistema verifica la capacidad productiva correspondiente al dia.
4. El sistema descuenta, de los kilos restantes de capacidad del día la cantidad de kilos a producir según la orden, y aumenta la cantidad de kilos indicados, de capacidad productiva, en el día anterior.

CU007.006 Emitir informe de ordenes de produccion pendientes y finalizadas

Paquete: 'CU007 Gestión de órdenes de producción'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">· Ejecucion del caso de uso "Gestion de ordenes de produccion"Ejecucion del caso de uso "CU007 Gestión de ordenes de produccion"
ESCENARIOS
<p> Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none">1. El usuario presiona el boton 'emitter informes'.2. El Sistema despliega una lista con una serie de parametros para que el usuario seleccione el informe a generar, y muestra un boton 'generar' y otro 'cancelar'.3. El usuario completa los filtros necesarios y presiona el boton 'generar'. Alternate: 3a. El usuario presiona 'cancelar'4. El sistema verifica que existan ordenes de produccion que cumplan con el filtro pedido con el usuario. Alternate: 4a. No hay ordenes de produccion para el filtro solicitado5. El sistema genera un informe en formato pdf y muestra un boton de 'descargar informe' y otro de 'cancelar'.6. El usuario presiona el boton 'descargar informe'. Alternate: 6a. El usuario presiona 'cancelar'7. El sistema finaliza el cu.
<p> El usuario presiona 'cancelar' - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">1. El sistema finaliza el cu.
<p> No hay ordenes de produccion para el filtro solicitado - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">1. El sistema notifica al usuario que no hay ordenes de produccion para el filtro solicitado.2. El sistema retorna al paso 2 del fn.

CU008 Gestión de despachos de productos

Paquete: 'Modelo de Casos de Uso'

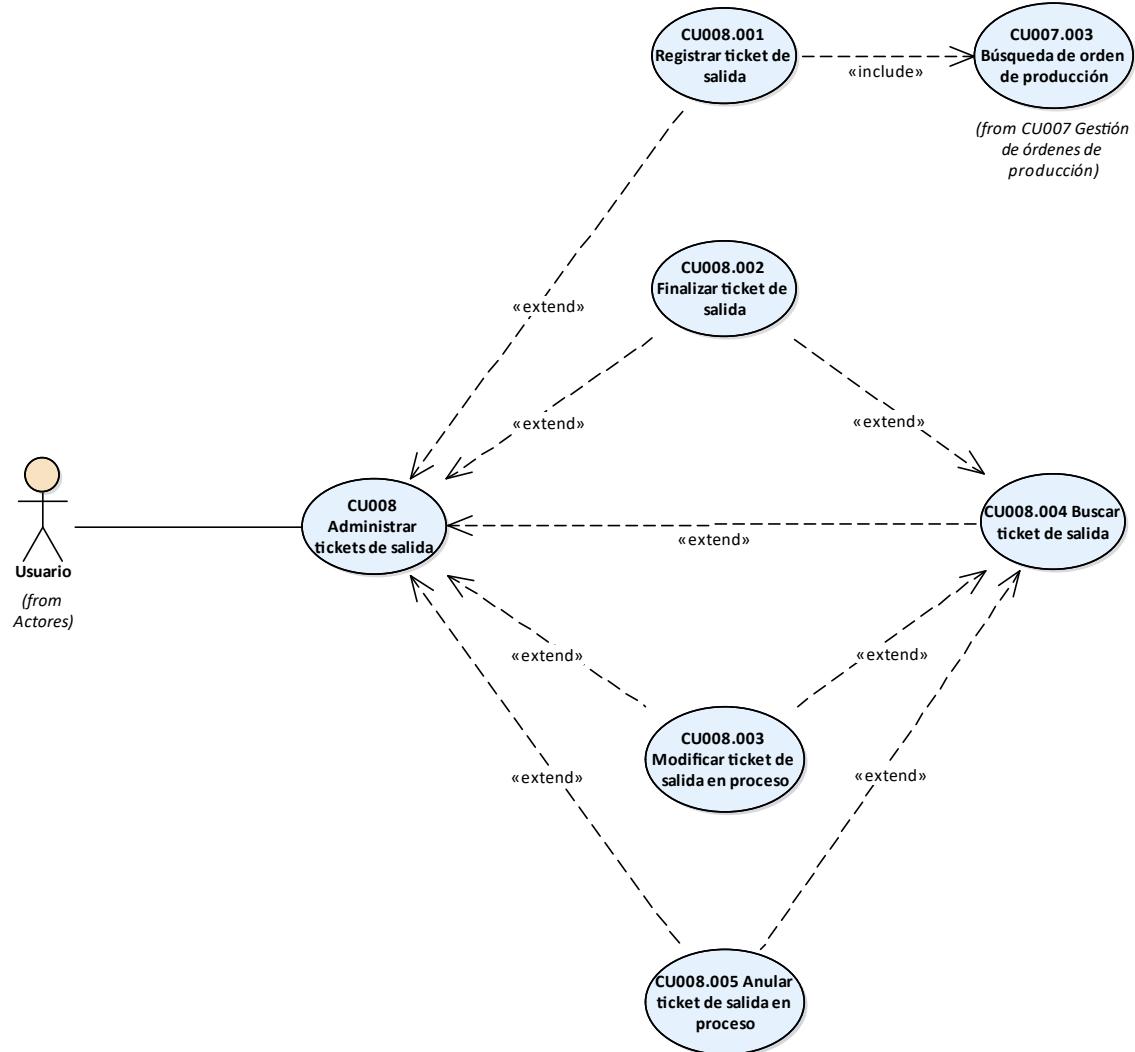


Figura: 23

CU008 Administrar tickets de salida

Paquete: 'CU008 Gestión de despachos de productos'

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. Usuario selecciona opción "Administrar tickets de salida".
2. Sistema muestra una tabla con los últimos tickets de salida, ordenada por los que están "En proceso", filtros de búsqueda, un botón de "Registrar nuevo ticket", y botones de Modificar y Anular próximos a los tickets "En proceso".

CU008.001 Registrar ticket de salida

Paquete: 'CU008 Gestión de despachos de productos'

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

ESCENARIOS

1. Usuario selecciona opción "Registrar nuevo despacho"
2. Sistema muestra un formulario como el de la pantalla Pesaje Inicial de Despacho de Producto,, con el campo cliente, y los botones "obtener órdenes" y "cancelar", habilitados
3. Usuario selecciona qué cliente viene a retirar mercadería. Presiona el botón "Obtener órdenes".
4. Se ejecuta <include> CU007.003 Búsqueda de orden de producción
5. Usuario selecciona la orden que viene a retirar el cliente.
6. Sistema carga los datos de la orden en el formulario y habilita nuevos campos: patente vehículo, peso vacío, empresa transportista, y habilita el botón "Registrar".
7. El usuario completa los nuevos campos y presiona "Leer balanza".
8. Sistema obtiene el pesaje de la balanza y lo carga en el campo "Peso vacío"
9. Usuario presiona botón "Finalizar"
10. Sistema registra un nuevo despacho con la información obtenida y en estado "En proceso", informando al usuario.
11. Se imprime un ticket con los datos conocidos hasta el momento.

CU008.002 Finalizar ticket de salida

Paquete: 'CU008 Gestión de despachos de productos'

PRE-CONDICIONES

- Ejecución del caso de uso "Administrar ticket de salida"
- Ejecución del caso de uso "CU008Administrar ticket de salida"

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. Usuario selecciona opción "Finalizar ticket de salida".
2. Sistema muestra un formulario como el de la pantalla UI008.002 Finalizar ticket de salida con el campo "Patente vehículo" habilitado, al igual que los botones "Retomar despacho" y "cancelar".
3. Usuario ingresa la patente en el campo de texto y presiona botón "Retomar despacho".

Alternate: 3a. El usuario presiona el botón "Cancelar"
4. Sistema recupera los datos del ticket de salida "En proceso" y los carga en el formulario. Habilita nuevo campo donde completar el peso del vehículo cargado (bruto) y los botones "finalizar" y "cancelar".
5. Usuario presiona "Leer pesaje"

Alternate: 5a. El usuario presiona el botón "Cancelar"
6. Sistema obtiene el pesaje de la balanza y lo carga en el campo "Peso bruto"
7. Usuario presiona "Finalizar"
8. Sistema registra el despacho en estado "finalizado", informando al usuario.
9. Sistema imprime un ticket con la información final de ambos pesajes.
10. El Sistema registra el descuento de stock del producto del cliente indicado, en la cantidad especificada.

El usuario presiona el botón "Cancelar" - Alternate

1. finalizando el cu.

CU008.003 Modificar ticket de salida en proceso

Paquete: 'CU008 Gestión de despachos de productos'

PRE-CONDICIONES

- Ejecución del caso de uso "Administrar ticket de salida"
- Ejecución del caso de uso "CU008Administrar ticket de salida"

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. Usuario presiona el botón Modificar sobre alguno de los tickets de salida "En proceso", y modifica los campos en cuestión.
2. Sistema registra el ticket con los nuevos cambios.

CU008.004 Buscar ticket de salida

Paquete: 'CU008 Gestión de despachos de productos'

PRE-CONDICIONES

- Ejecución del caso de uso "Administrar ticket de salida"
- Ejecución del caso de uso "CU008Administrar ticket de salida"

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. El Usuario completa los datos de los filtros por los cuales desea buscar y presiona el botón "Buscar".
2. El sistema verifica que haya tickets de salida que cumplen con el filtro aplicado y los muestra en la tabla, finalizando el caso de uso

CU008.005 Anular ticket de salida en proceso

Paquete: 'CU008 Gestión de despachos de productos'

PRE-CONDICIONES

- Ejecución del caso de uso "Administrar ticket de salida"
- Ejecución del caso de uso "CU008Administrar ticket de salida"

ESCENARIOS

Basic Path - Basic Path

1. Usuario selecciona opción "Anular" sobre un determinado ticket de salida "En proceso".
2. Sistema registra el ticket en estado "Anulado".

CU009 Gestión de parámetros productivos

Paquete: 'Modelo de Casos de Uso'

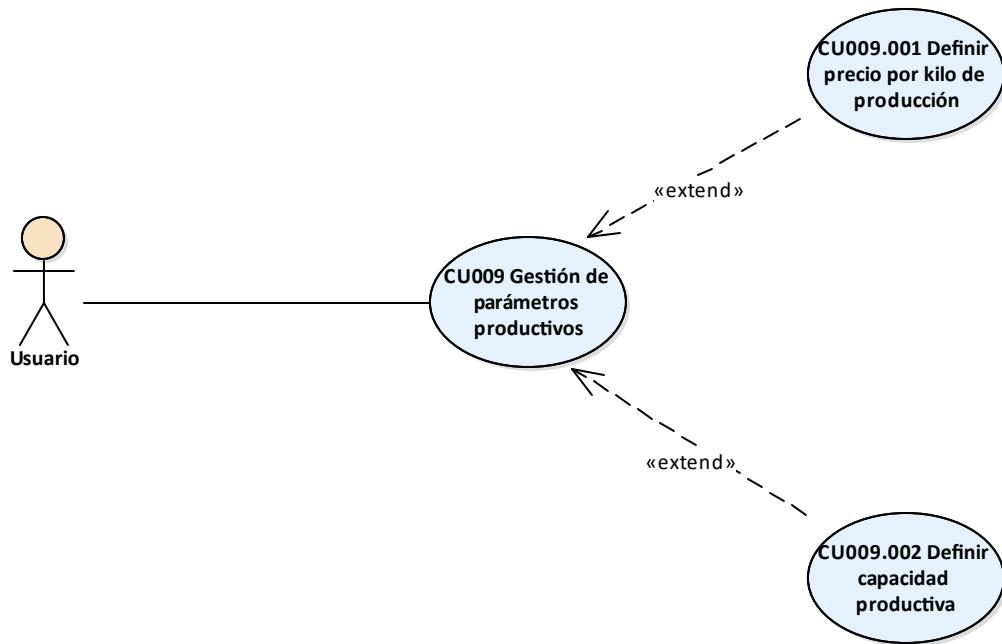


Figura: 24

CU009 Gestión de parámetros productivos

Paquete: 'CU009 Gestión de parámetros productivos'

ESCENARIOS
<ul style="list-style-type: none"> ☒ Basic Path - Basic Path <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona opción "Gestión de parametros producctivos" 2. Sistema muestra un menu con con dos opciones, "Definir precio kg produccion" y "Definir capacidad productiva de referencia"

CU009.001 Definir precio por kilo de producción

Paquete: 'CU009 Gestión de parámetros productivos'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> · Ejecucion del caso de uso "Gestion de parametros productivos" · Ejecucion del caso de uso "CU009 Gestion de parametros productivos"

ESCENARIOS
<ul style="list-style-type: none"> ☒ Basic Path - Basic Path <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario presiona el boton "Definir precio kg produccion" 2. El sistema despliega una campo a completar y las opciones "guardar" y "cancelar". 3. El usuario completa el campo con el precio por kg de produccion y presiona "guardar". <p style="margin-left: 20px;">Alternate: 3a. El usuario presiona 'cancelar'</p> 4. El sistema registra el valor finalizando el cu.
<ul style="list-style-type: none"> ☒ El usuario presiona 'cancelar' - Alternate

CU009.002 Definir capacidad productiva

Paquete: 'CU009 Gestión de parámetros productivos'

PRE-CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">· Ejecucion del caso de uso "Gestion de parametros productivos"Ejecucion del caso de uso "CU009 Gestión de parámetros productivos"
ESCENARIOS
<p>☒ Basic Path - Basic Path</p> <ol style="list-style-type: none">1. Usuario selecciona opción "Gestión de capacidad productiva"2. Sistema muestra un botón de "Definir capacidad productiva de referencia".3. El usuario presiona el botón "Definir capacidad productiva de referencia".4. El sistema despliega un campo para llenar y un botón de 'cancelar' y otro de 'guardar'.5. El usuario llena el campo con el valor y presiona 'guardar'. Alternate: 5a. El usuario presionar "cancelar"6. El sistema asigna una capacidad productiva fija correspondiente a cada día. <p>☒ El usuario presionar "cancelar" - Alternate</p> <ol style="list-style-type: none">1. El sistema finaliza el cu

13. Trazabilidad REQ-CU

Trazabilidad REQ-CU

Paquete: 'Modelo'

REA-REQ-CU001

Paquete: 'Trazabilidad REQ-CU'

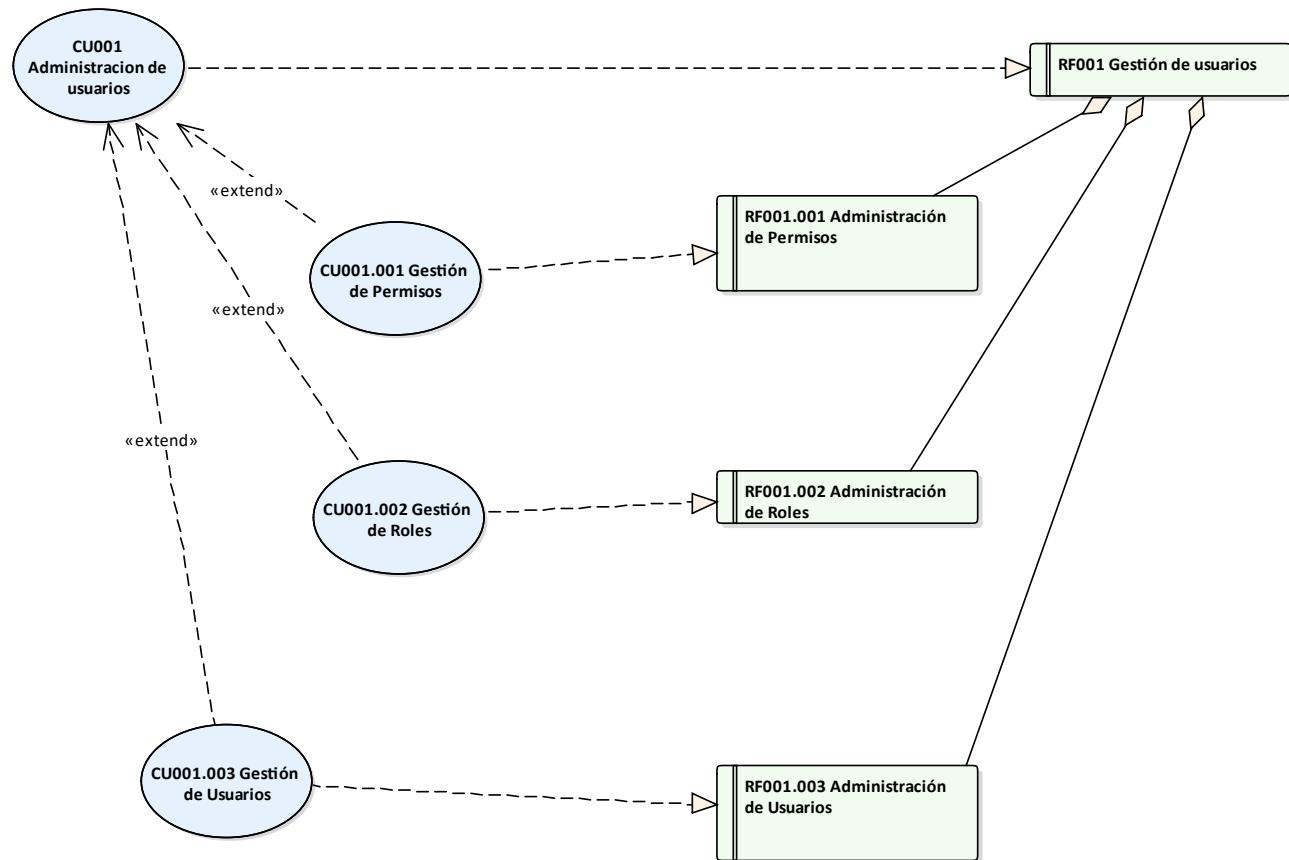


Figura: 25

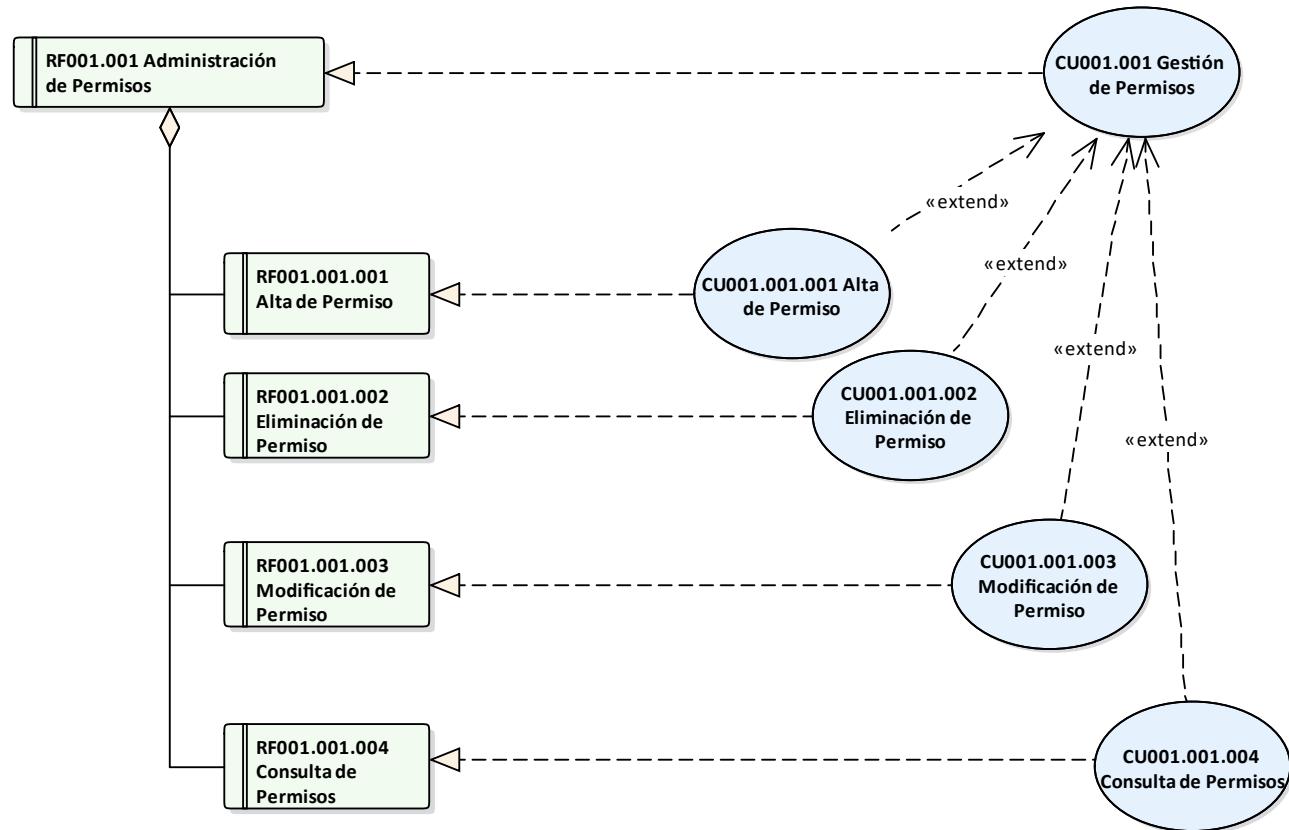


Figura: 26

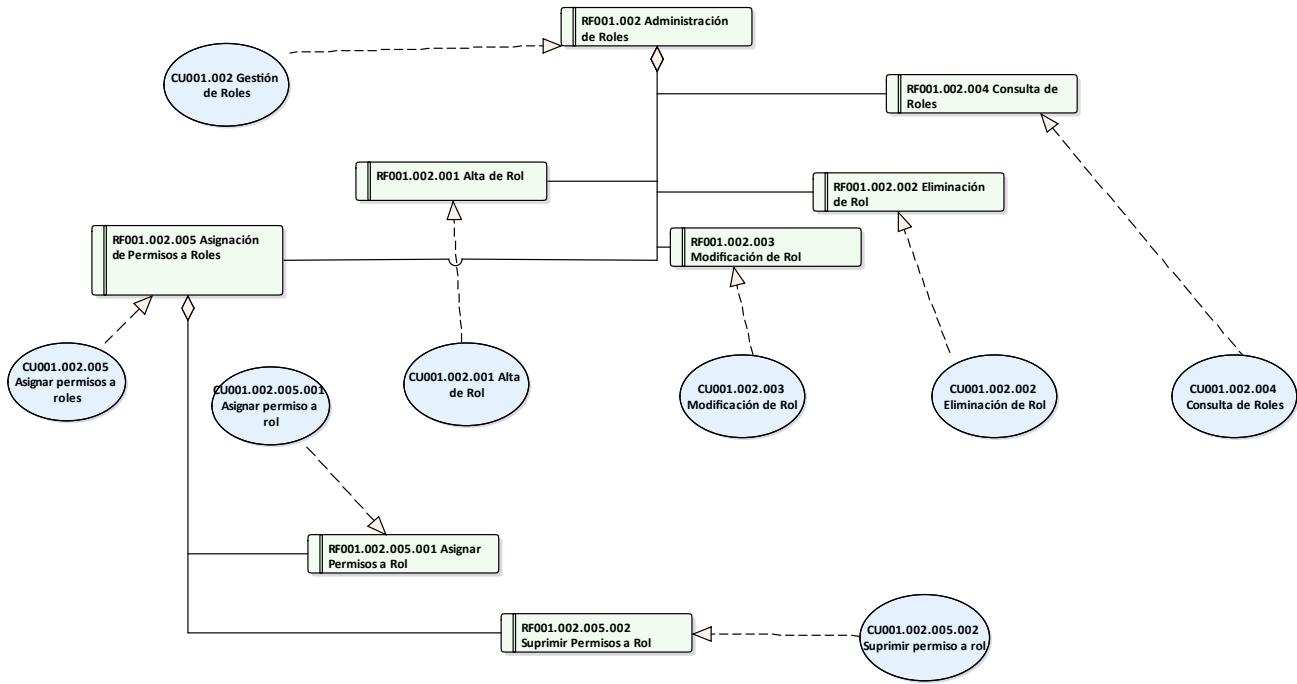


Figura: 27

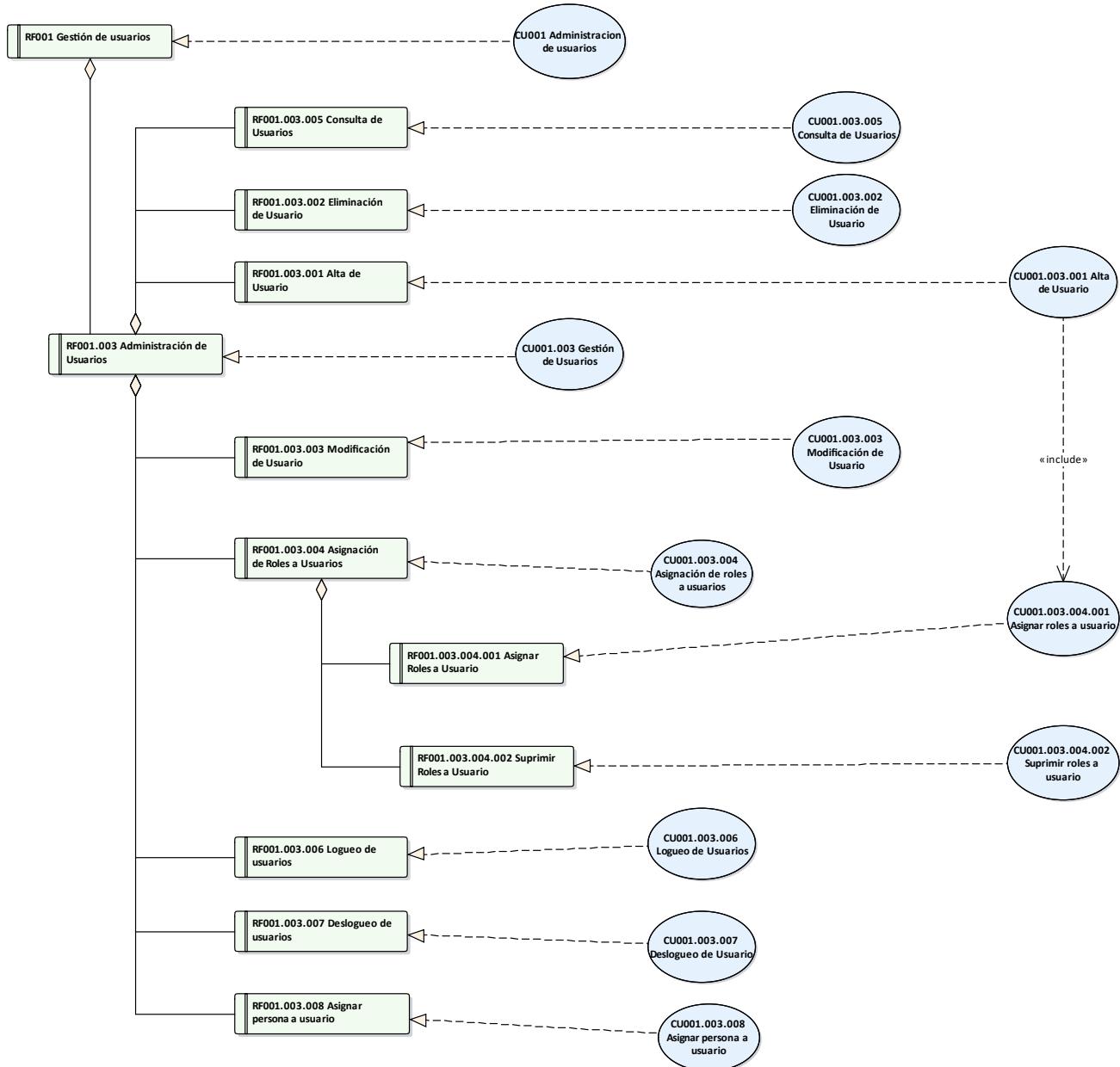


Figura: 28

REA-REQ-CU002

Paquete: 'Trazabilidad REQ-CU'

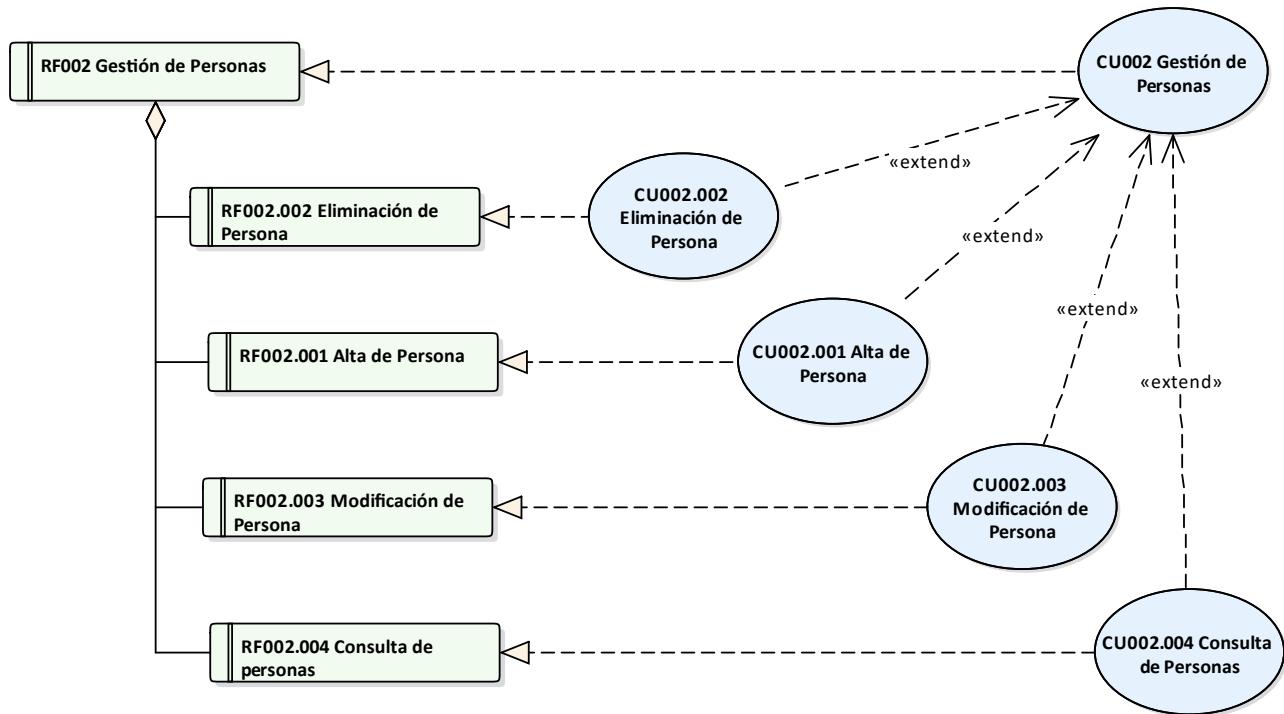


Figura: 29

REA-REQ-CU003

Paquete: 'Trazabilidad REQ-CU'

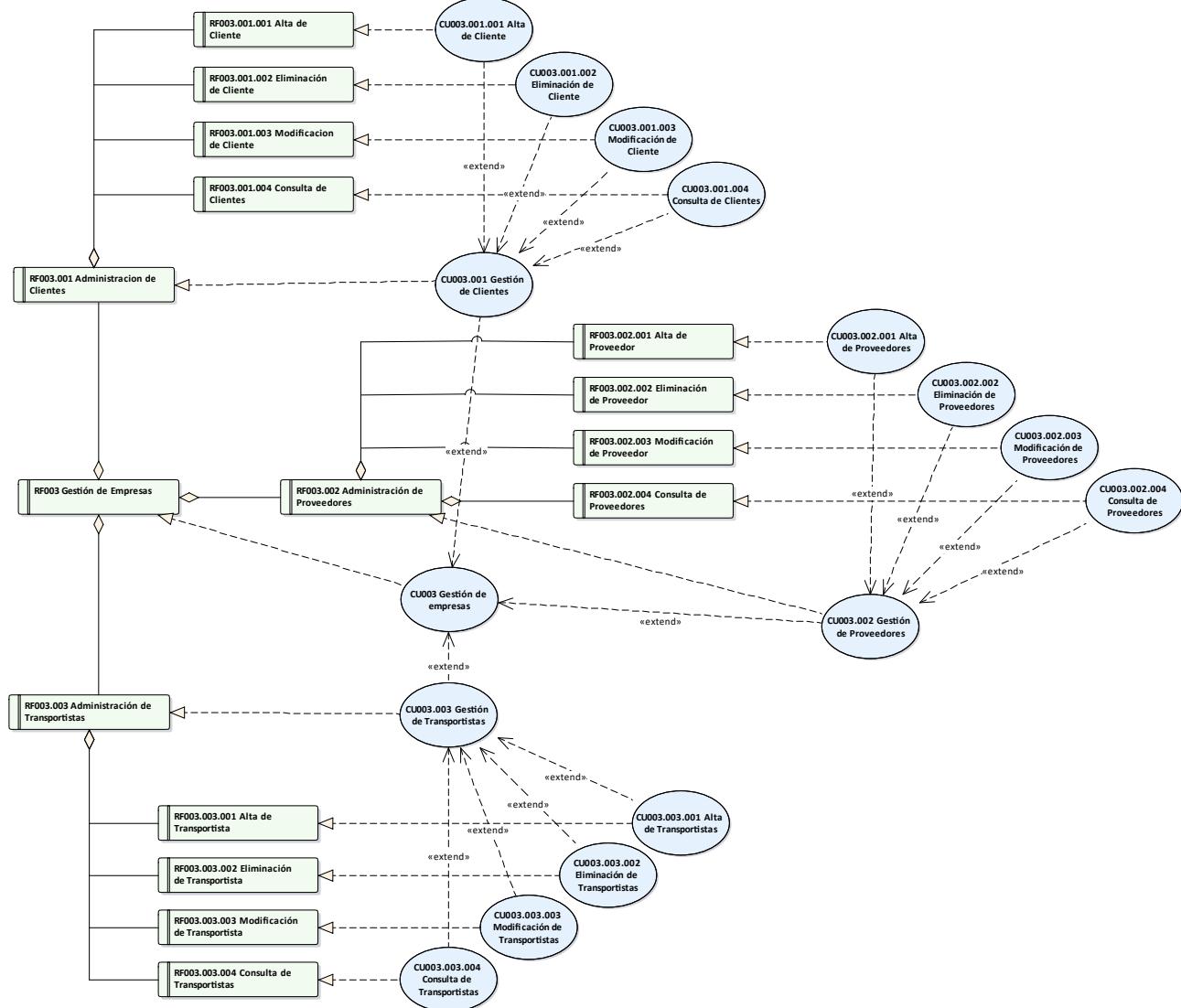


Figura: 30

REA-REQ-CU004

Paquete: 'Trazabilidad REQ-CU'

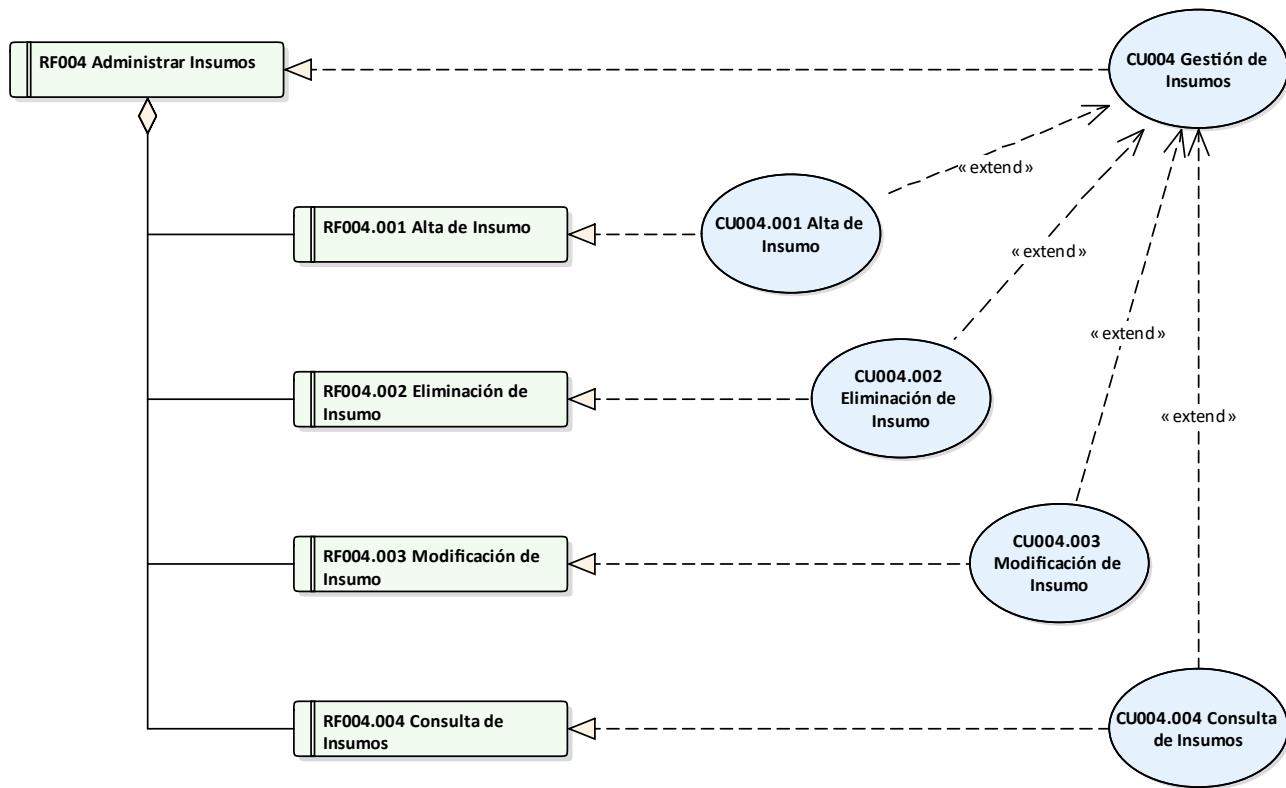


Figura: 31

REA-REQ-CU005

Paquete: 'Trazabilidad REQ-CU'

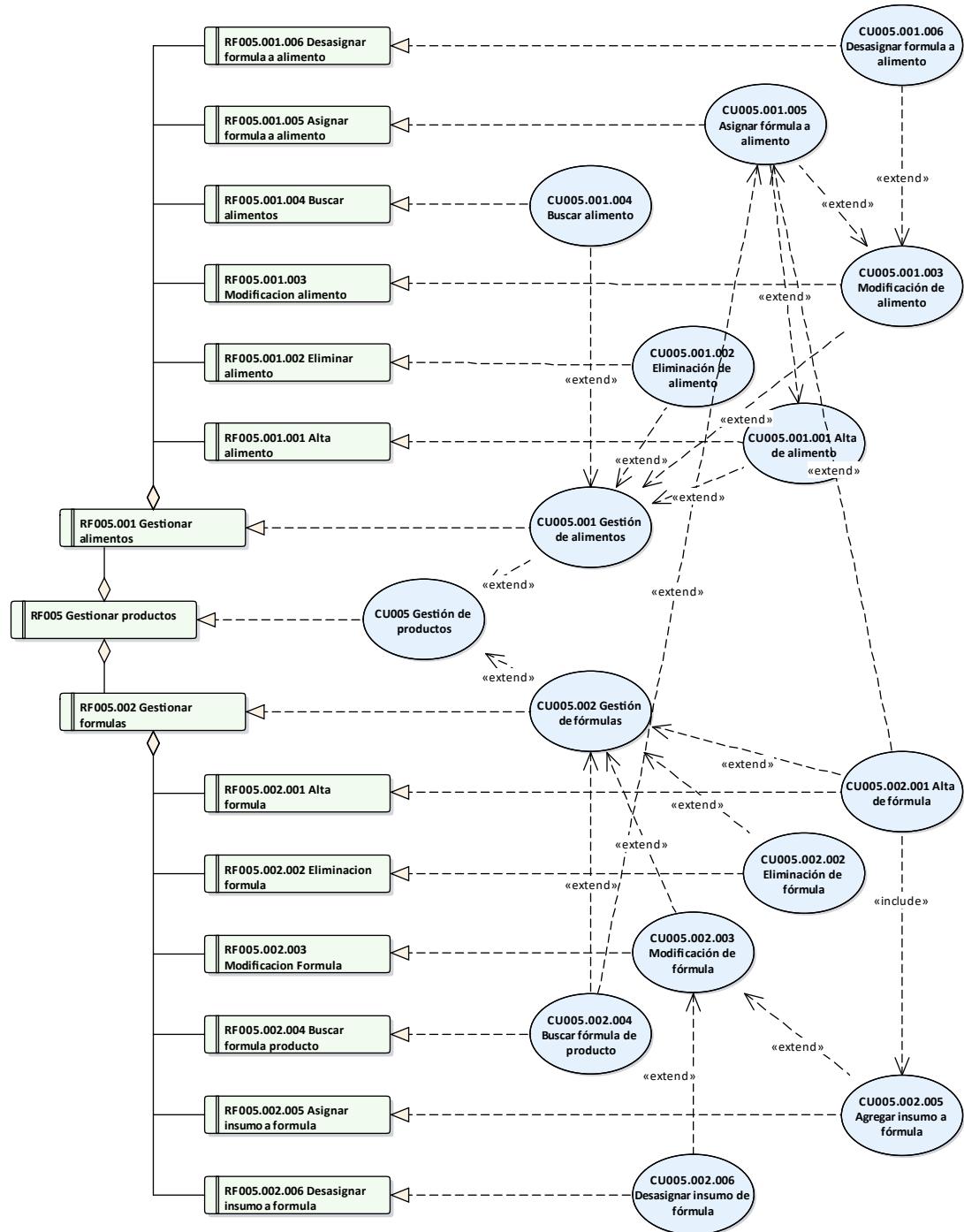


Figura: 32

REA-REQ-CU006

Paquete: 'Trazabilidad REQ-CU'

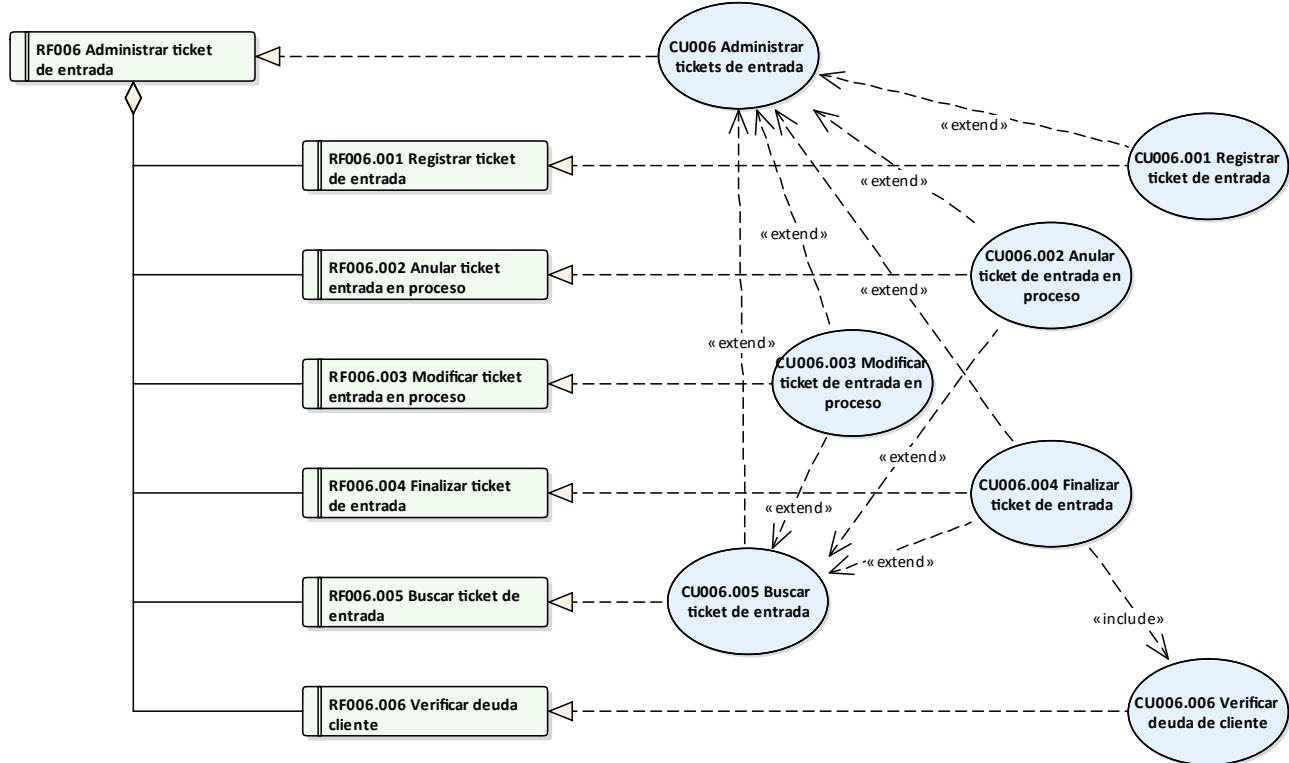


Figura: 33

REA-REQ-CU007

Paquete: 'Trazabilidad REQ-CU'

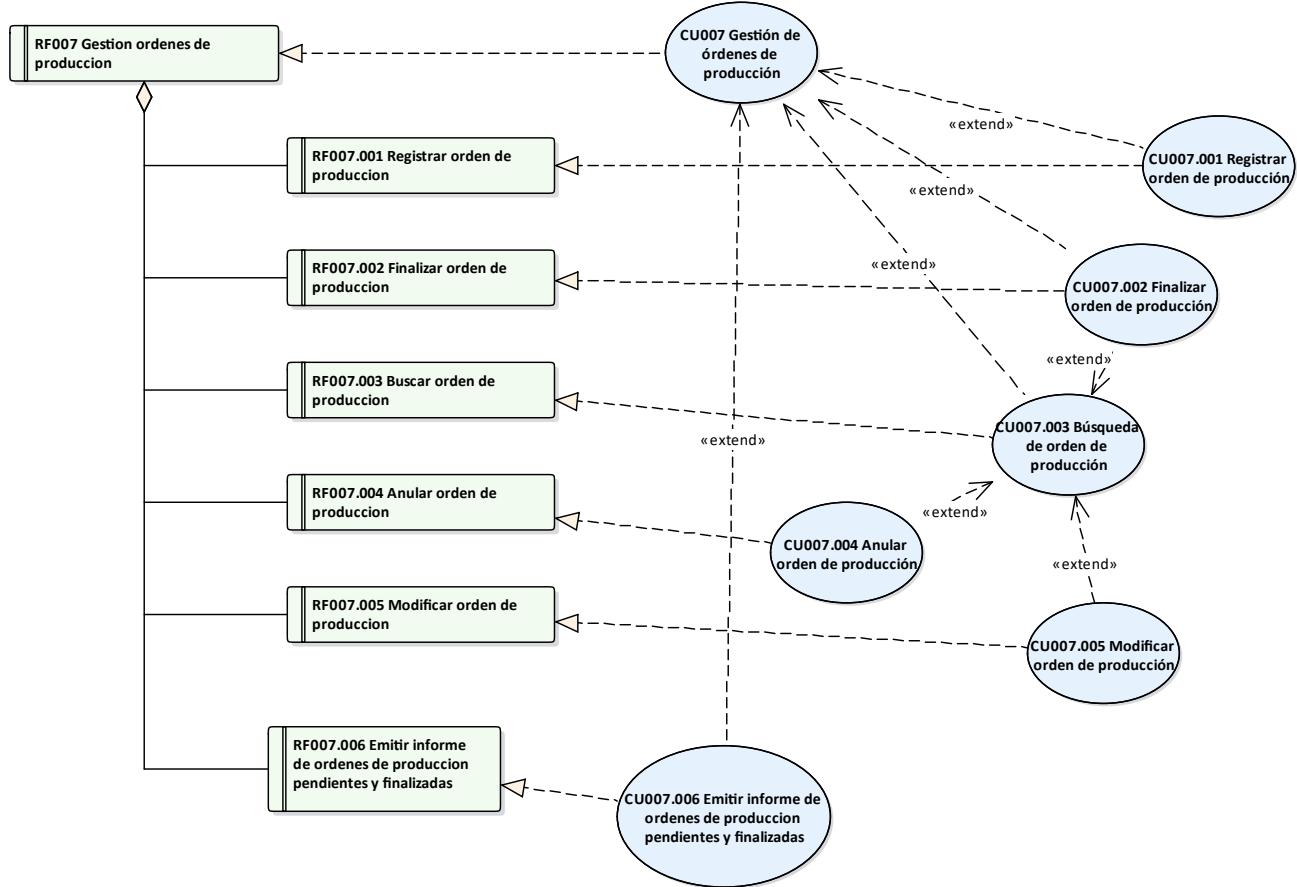


Figura: 34

REA-REQ-CU008

Paquete: 'Trazabilidad REQ-CU'

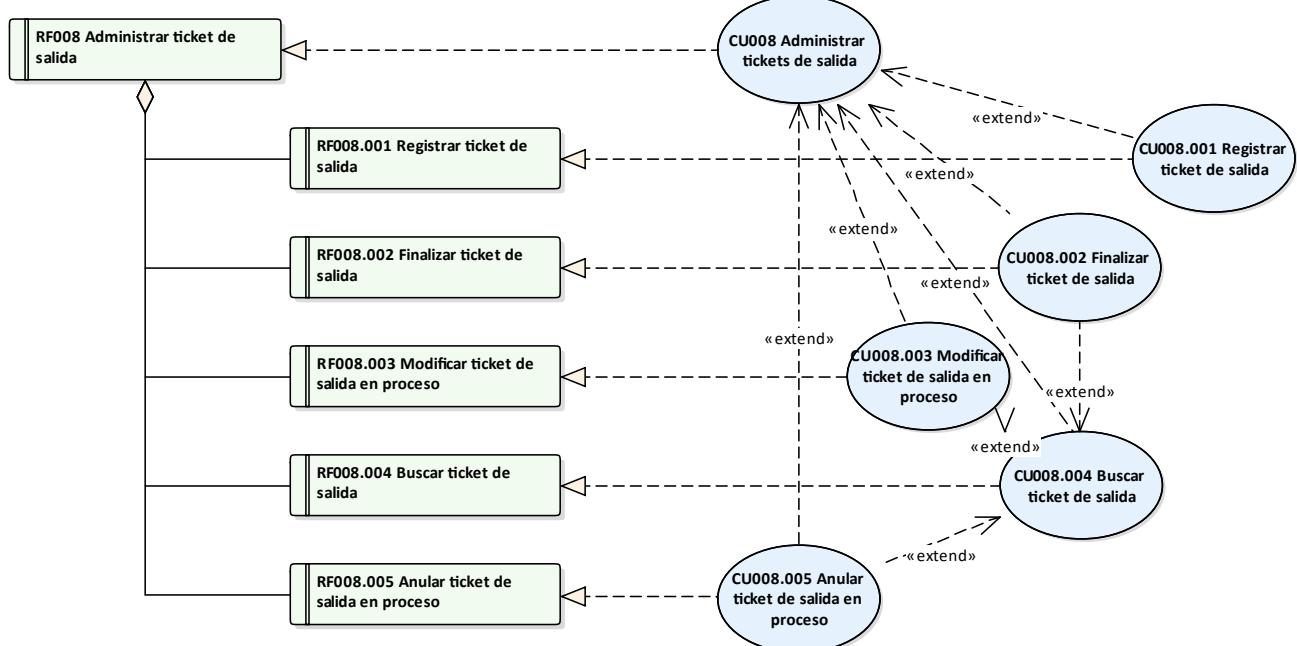


Figura: 35

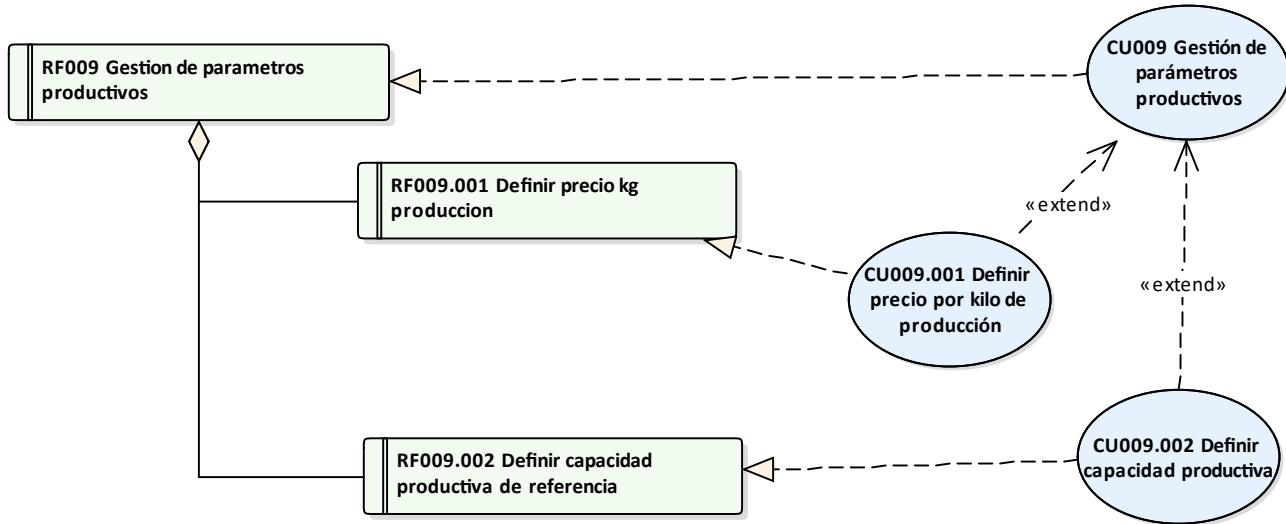
REA-REQ-CU009*Paquete: 'Trazabilidad REQ-CU'*

Figura: 36

14. Modelo de Datos**MD001 Gestión de Persona**

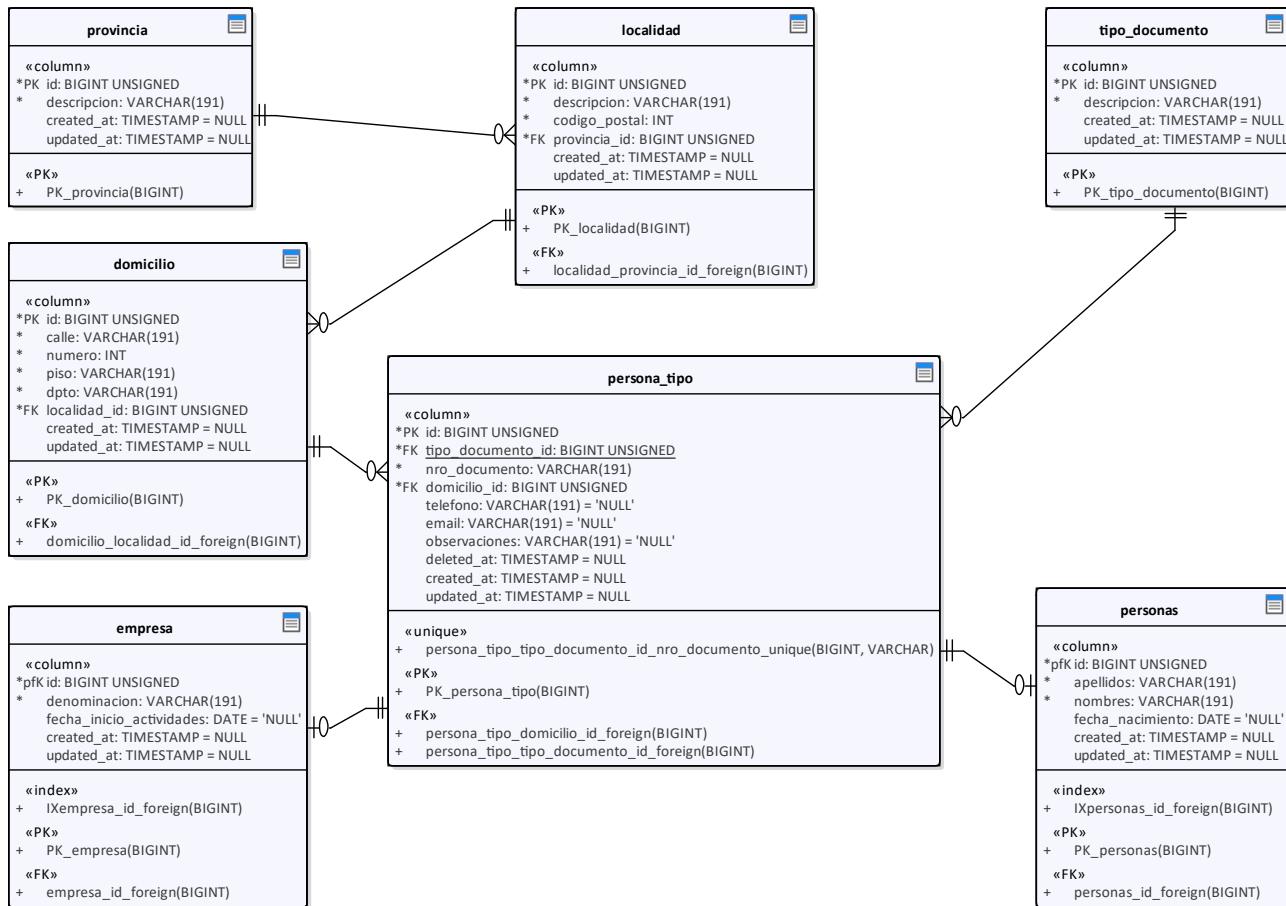


Figura: 37

MD001.001 Personas

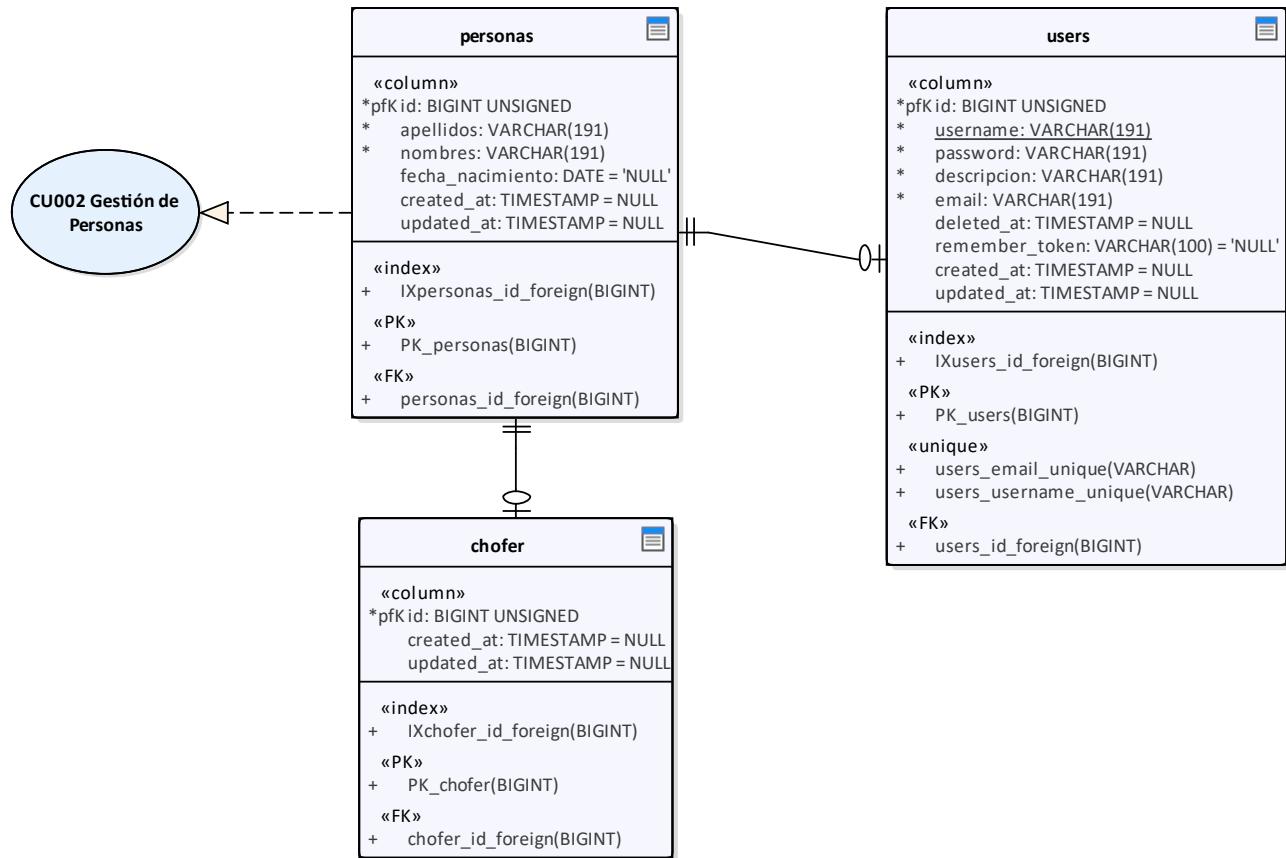


Figura: 38

MD001.002 Empresas

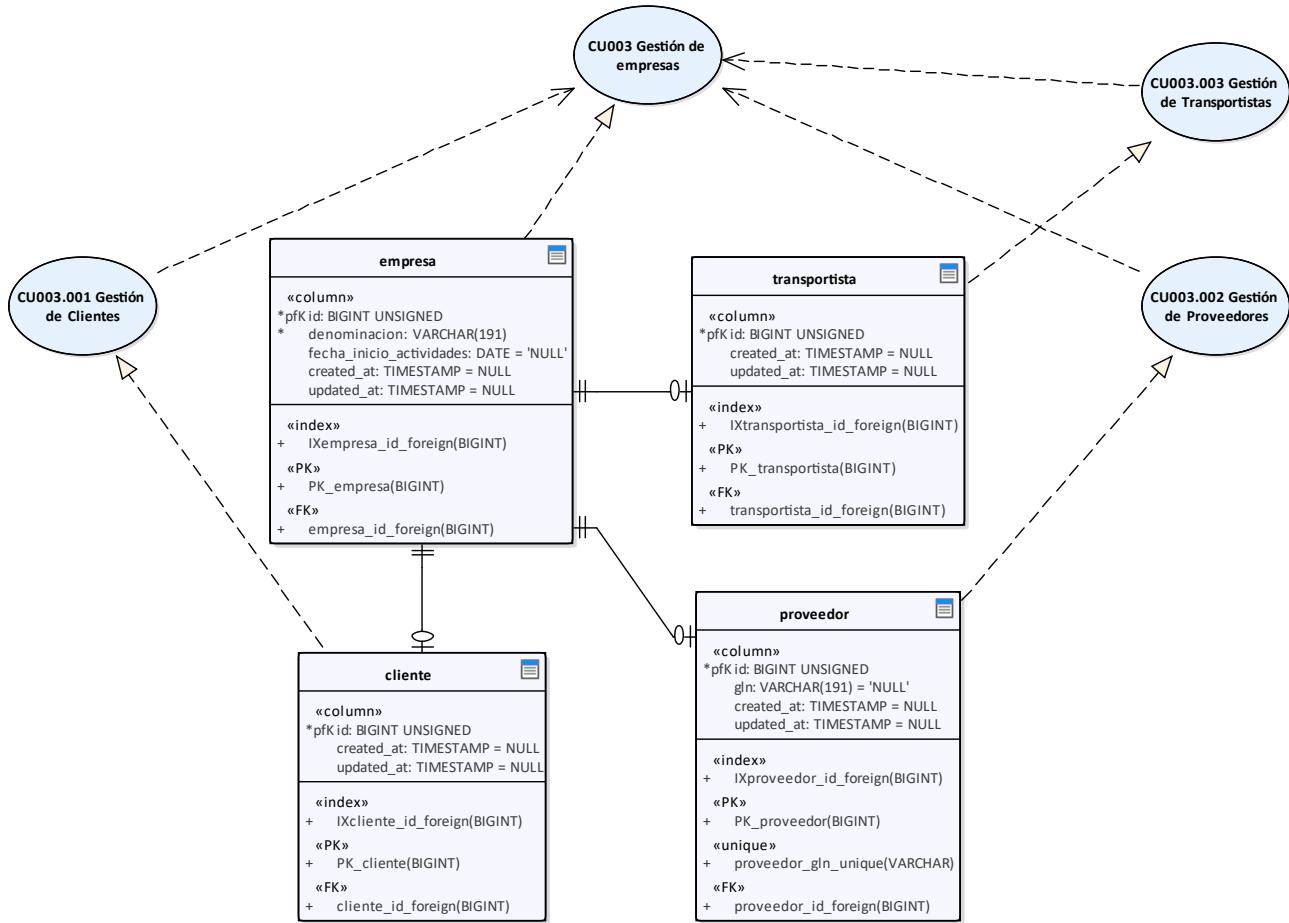


Figura: 39

MD002 Gestión de Usuarios

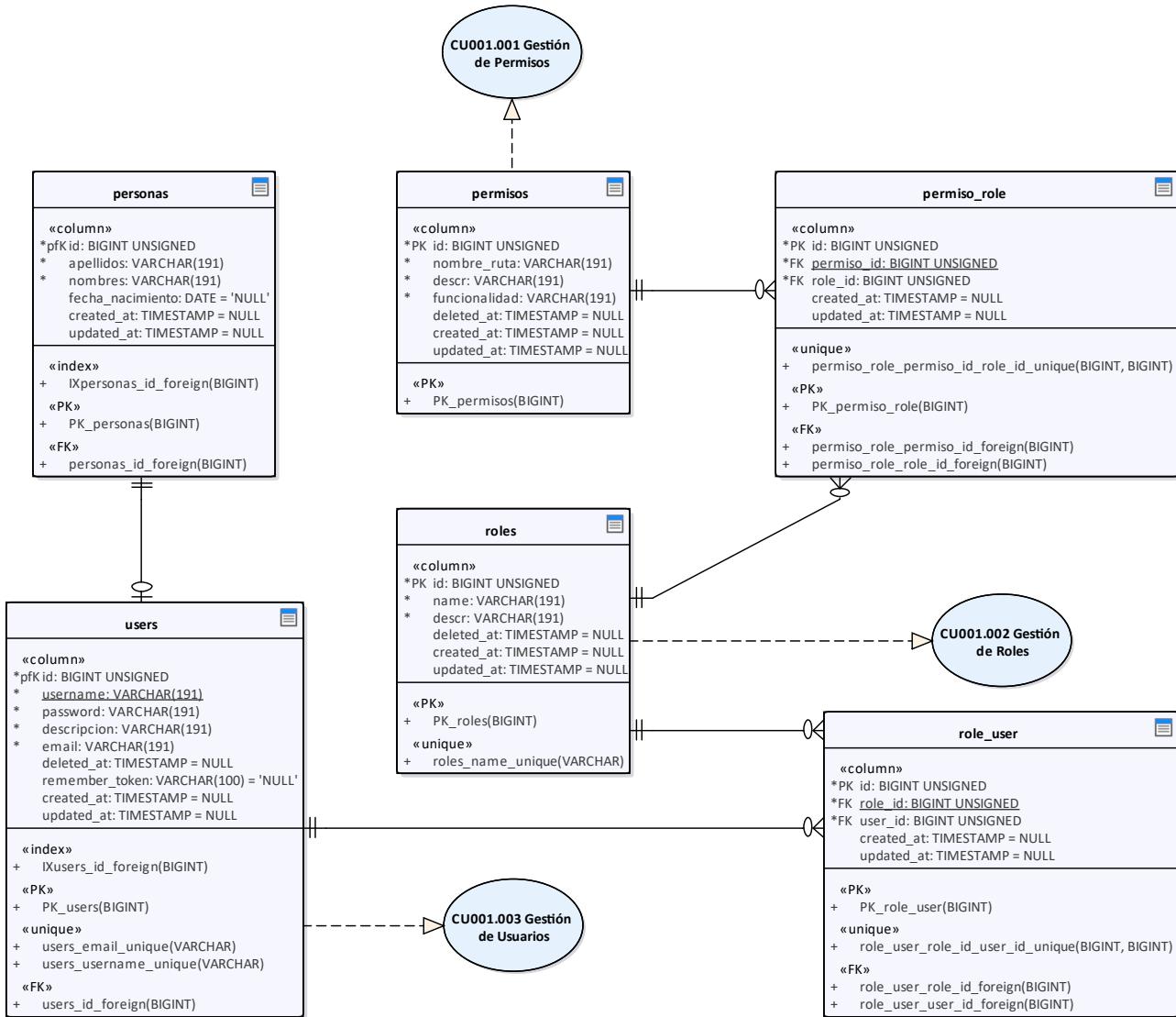


Figura: 40

MD003 Gestión de Insumos

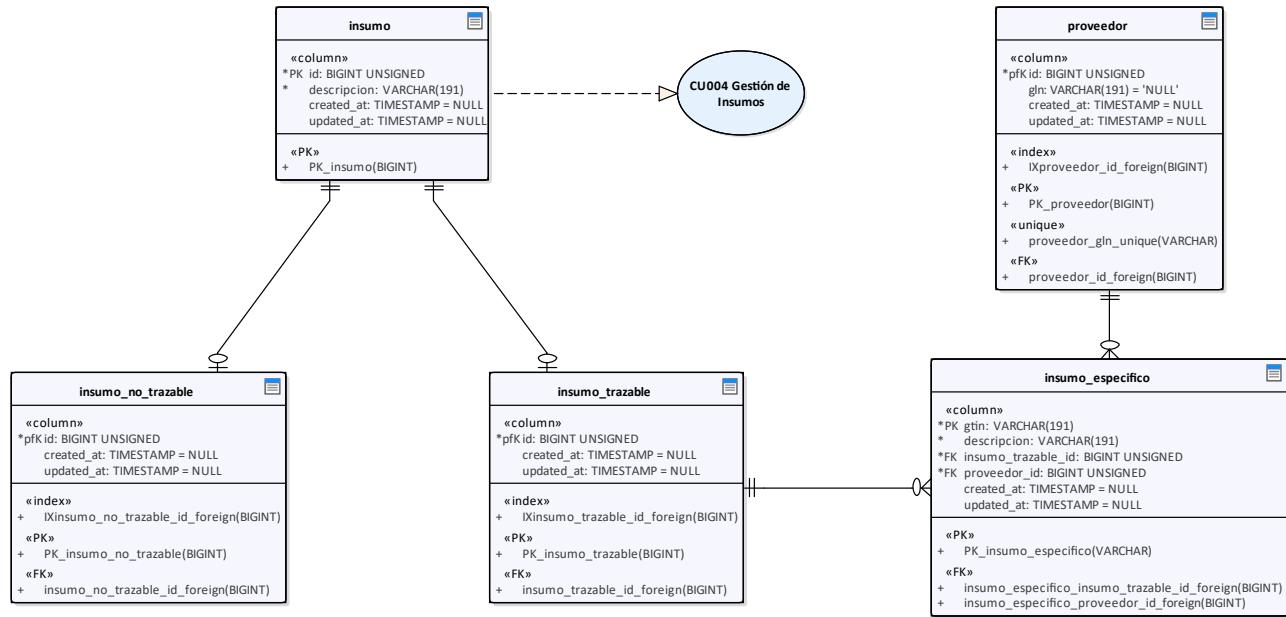


Figura: 41

MD004 Movimientos

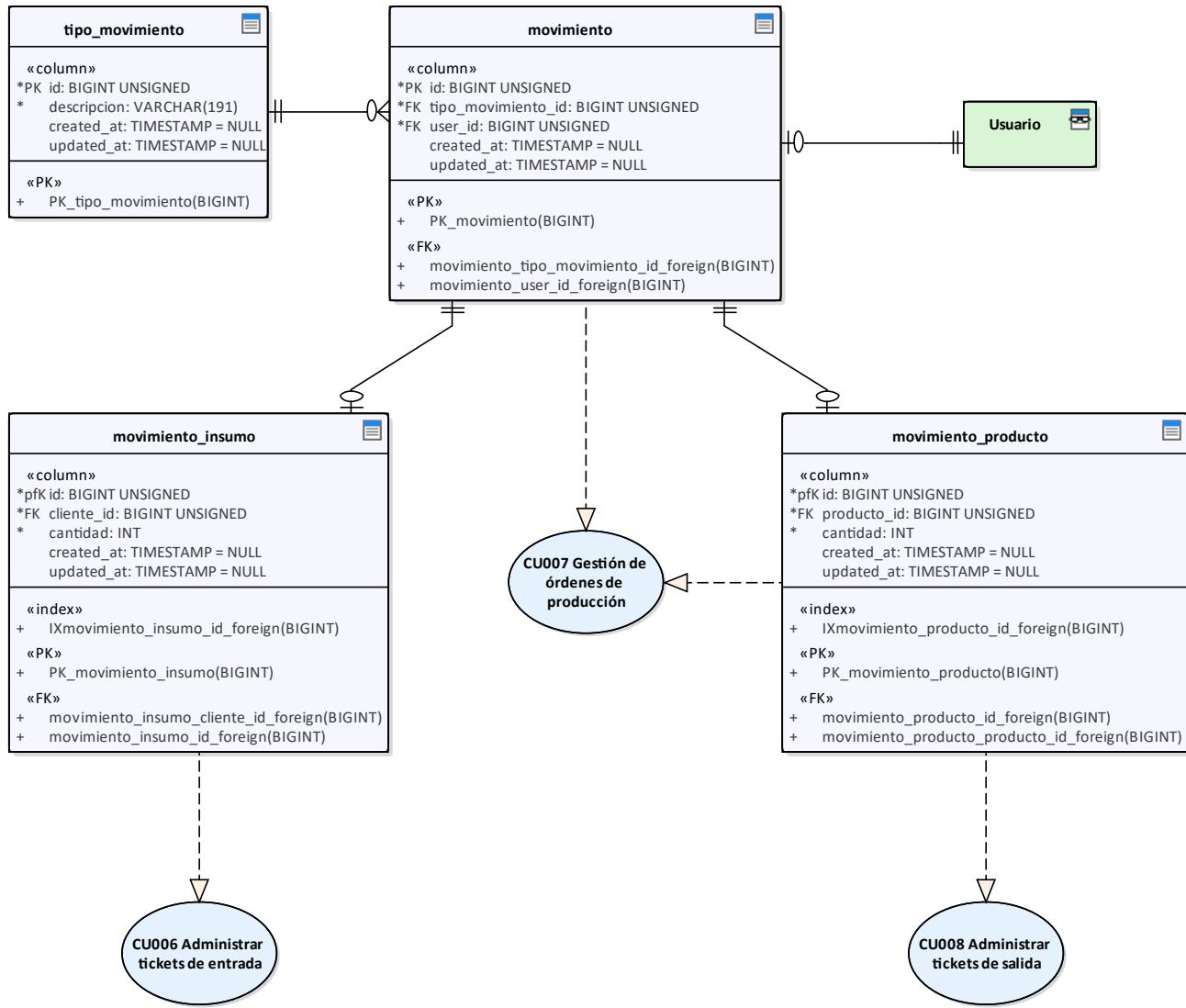


Figura: 42

MD004.001 Movimiento de Insumo

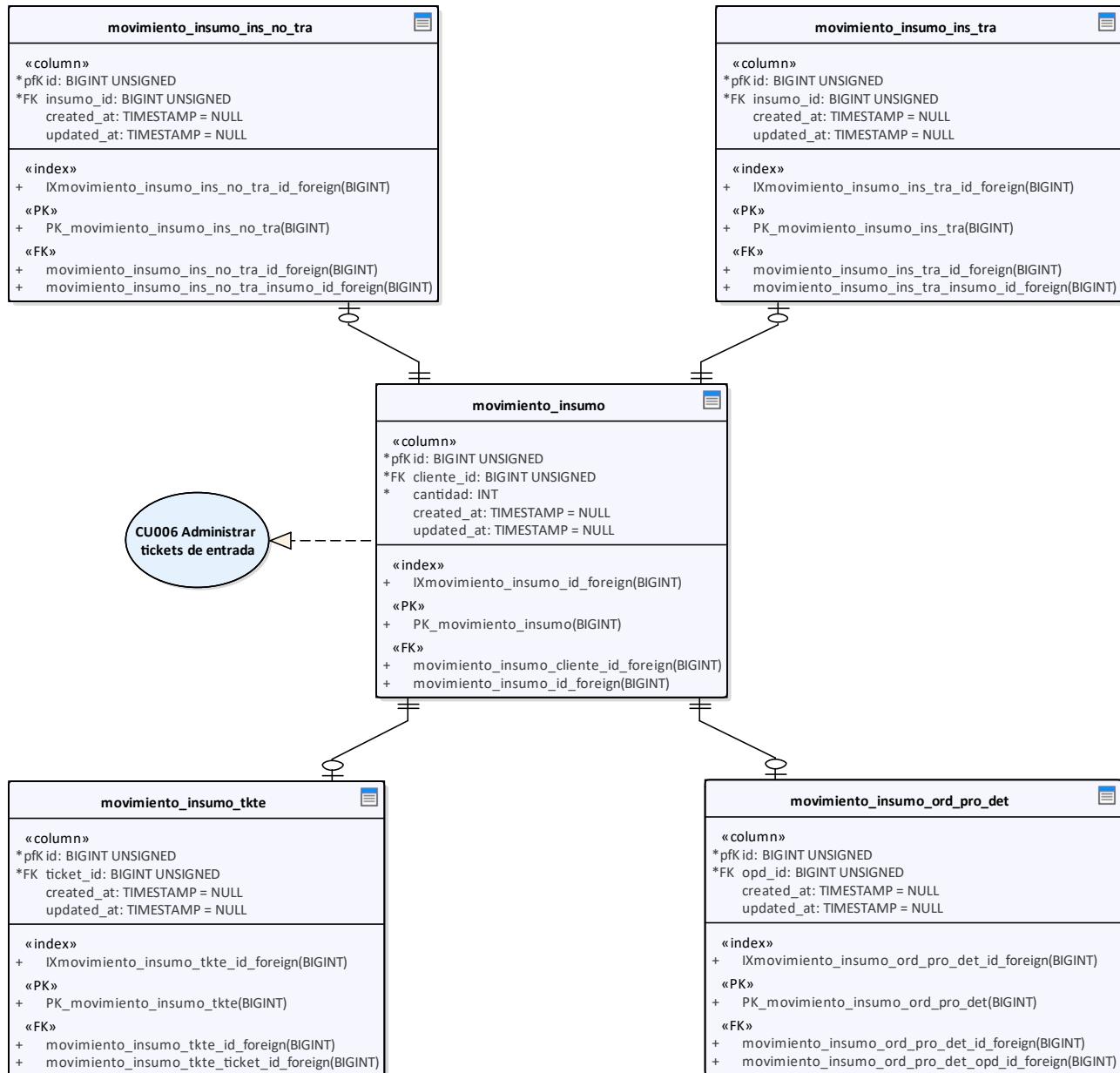


Figura: 43

MD005.001 Ingreso de Insumos - Ticket

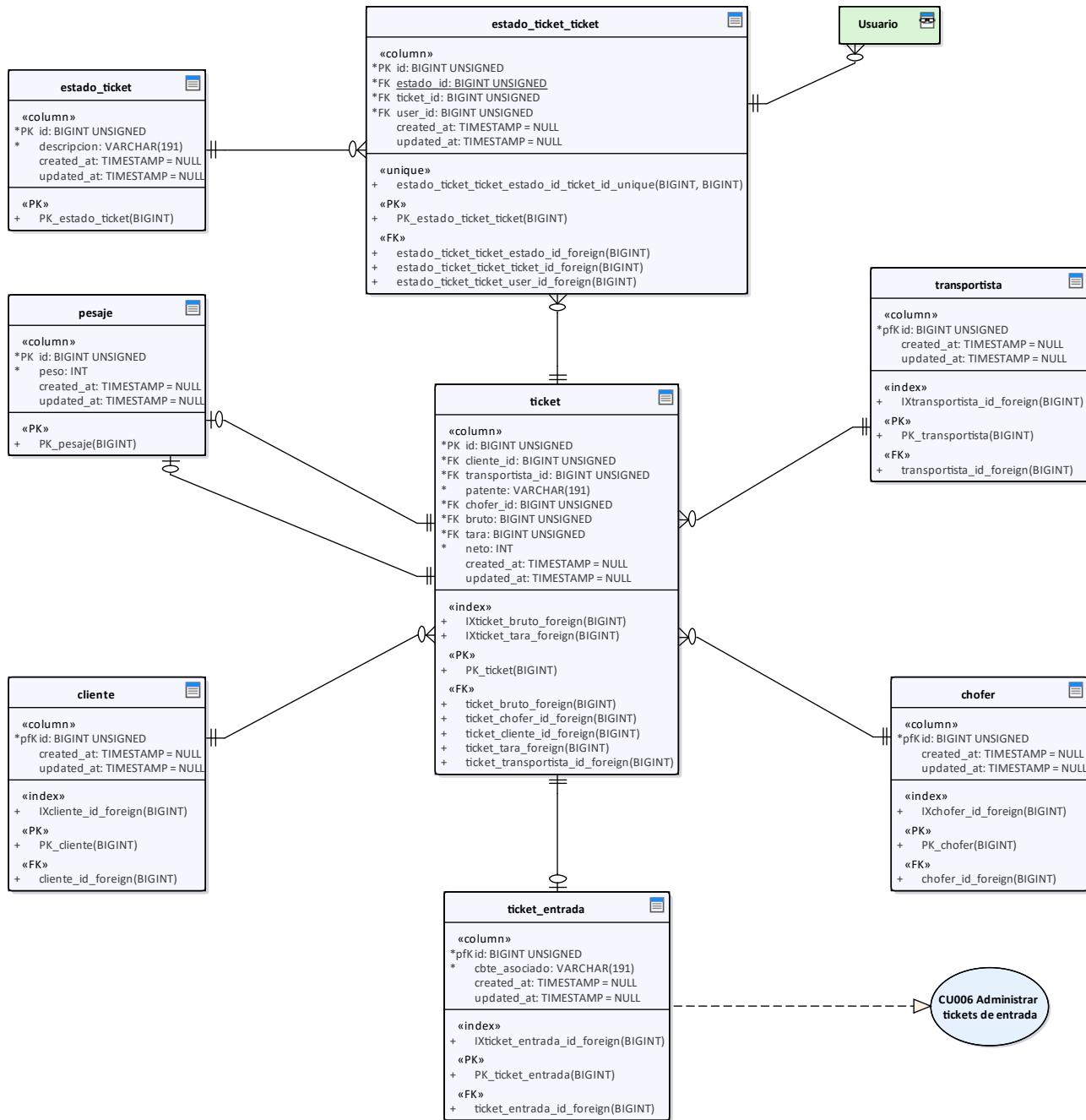


Figura: 44

MD005.002 Ingreso de Insumos - Entrada No Trazable

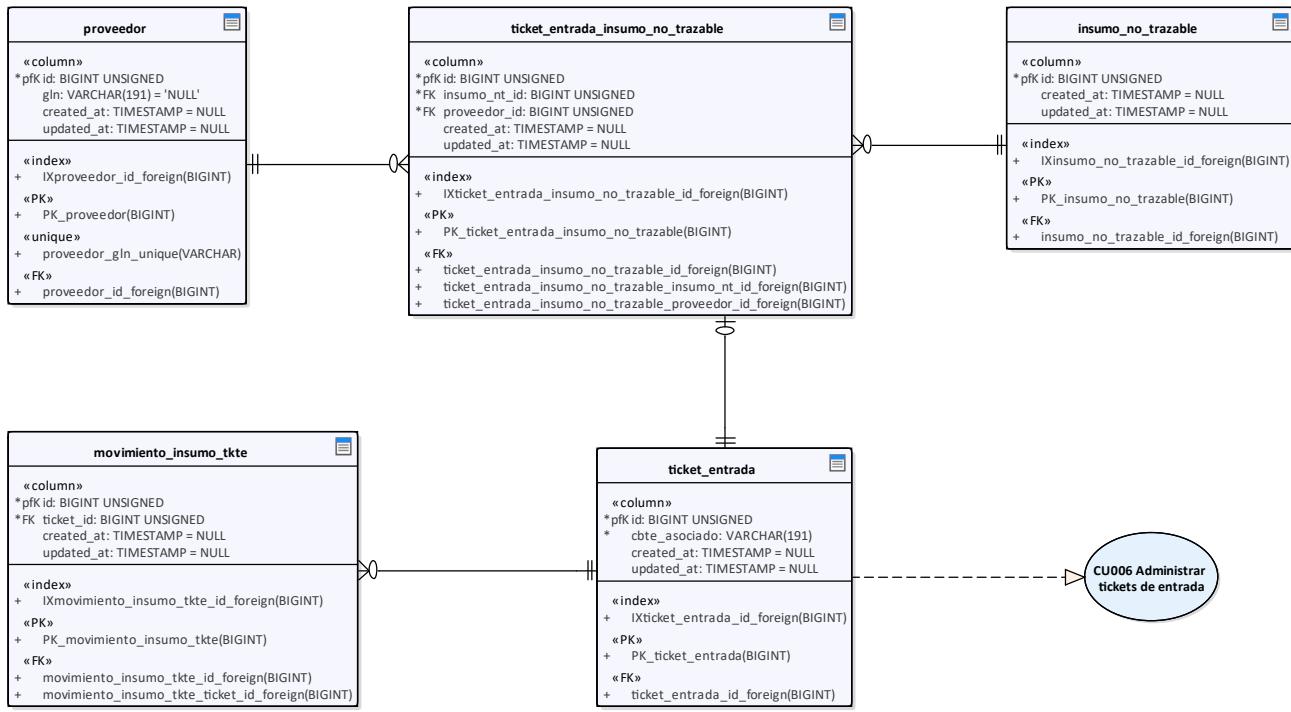


Figura: 45

MD005.003 Ingreso de Insumos - Entrada Trazable

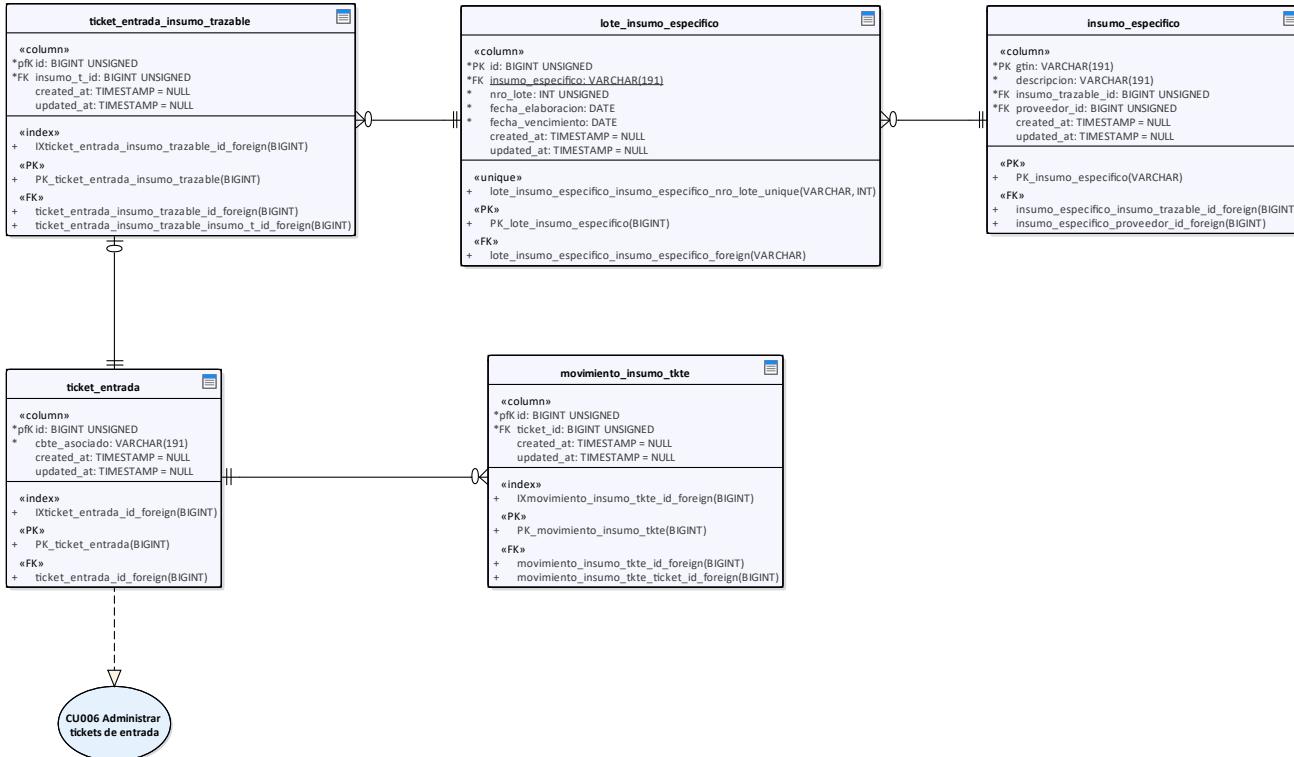


Figura: 46

MD006 Gestión de Productos

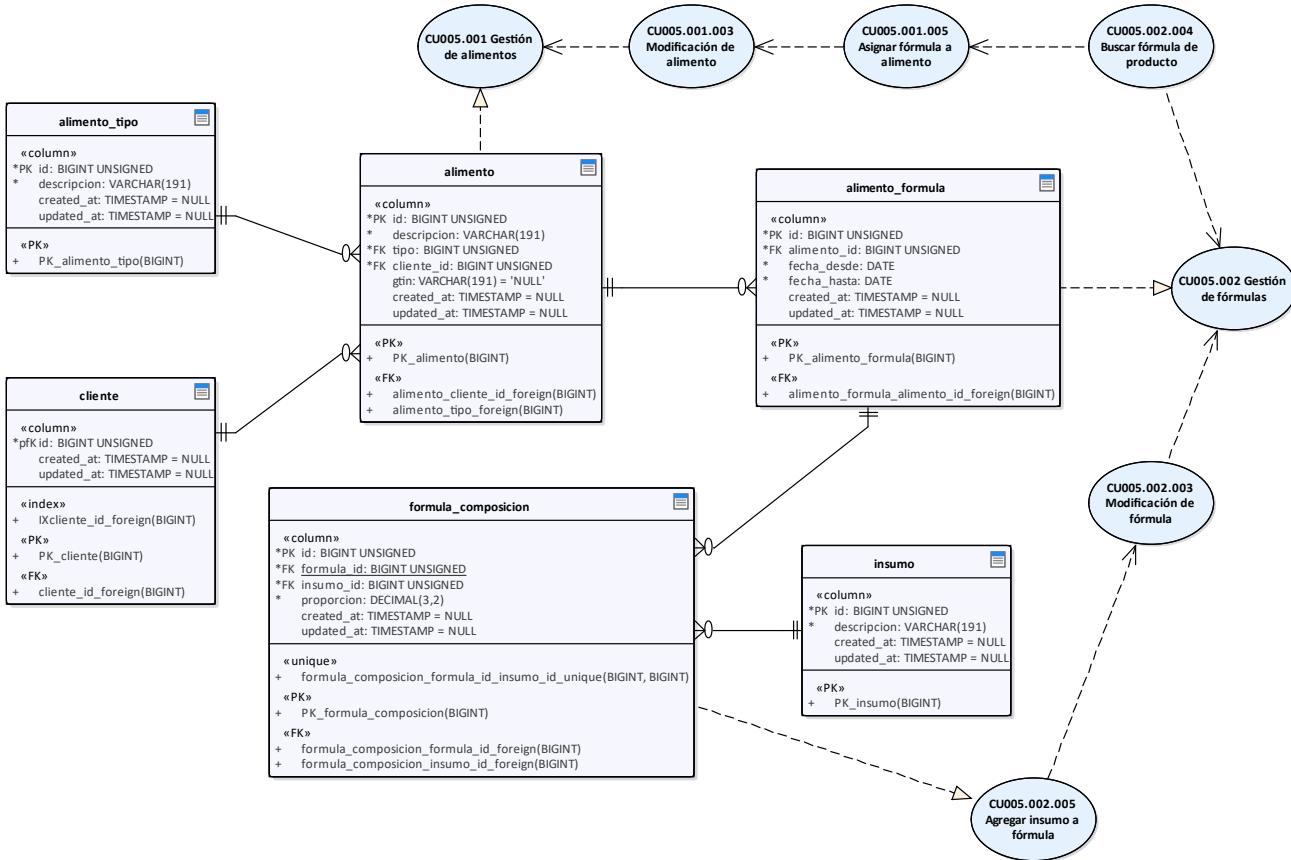


Figura: 47

MD004.002 Movimiento de Producto

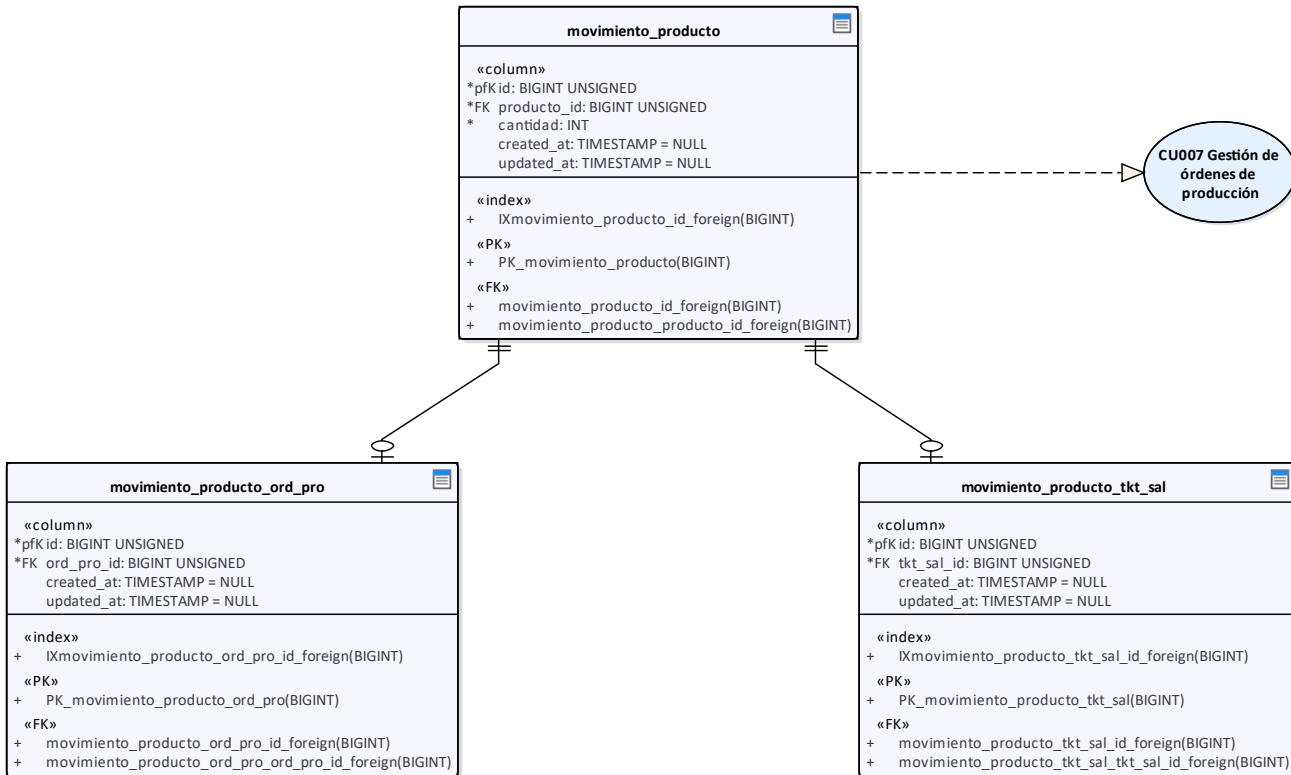


Figura: 48

MD007.001 Órdenes de Producción - Condiciones

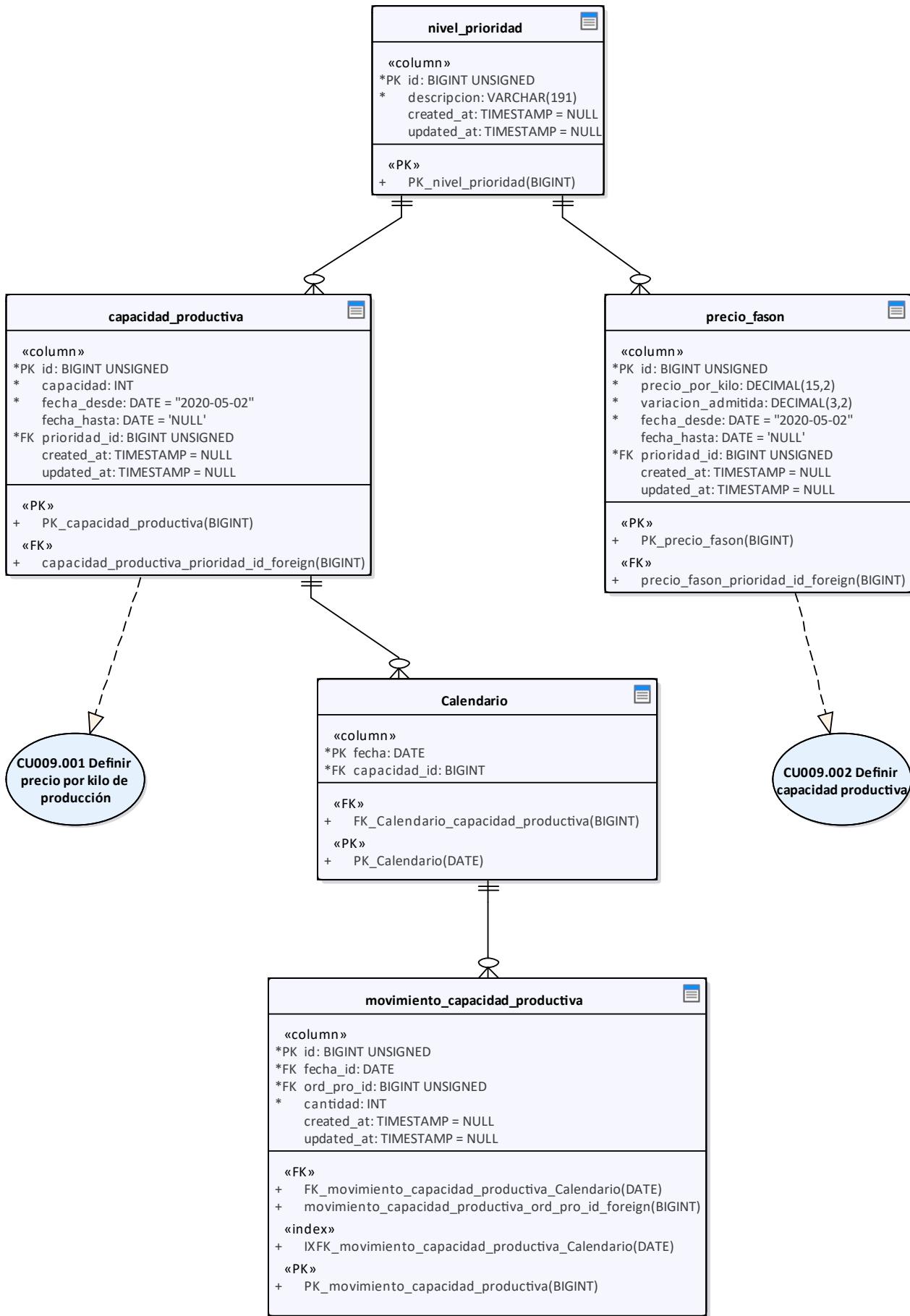


Figura: 49

MD007.002 Órdenes de Producción - Carga

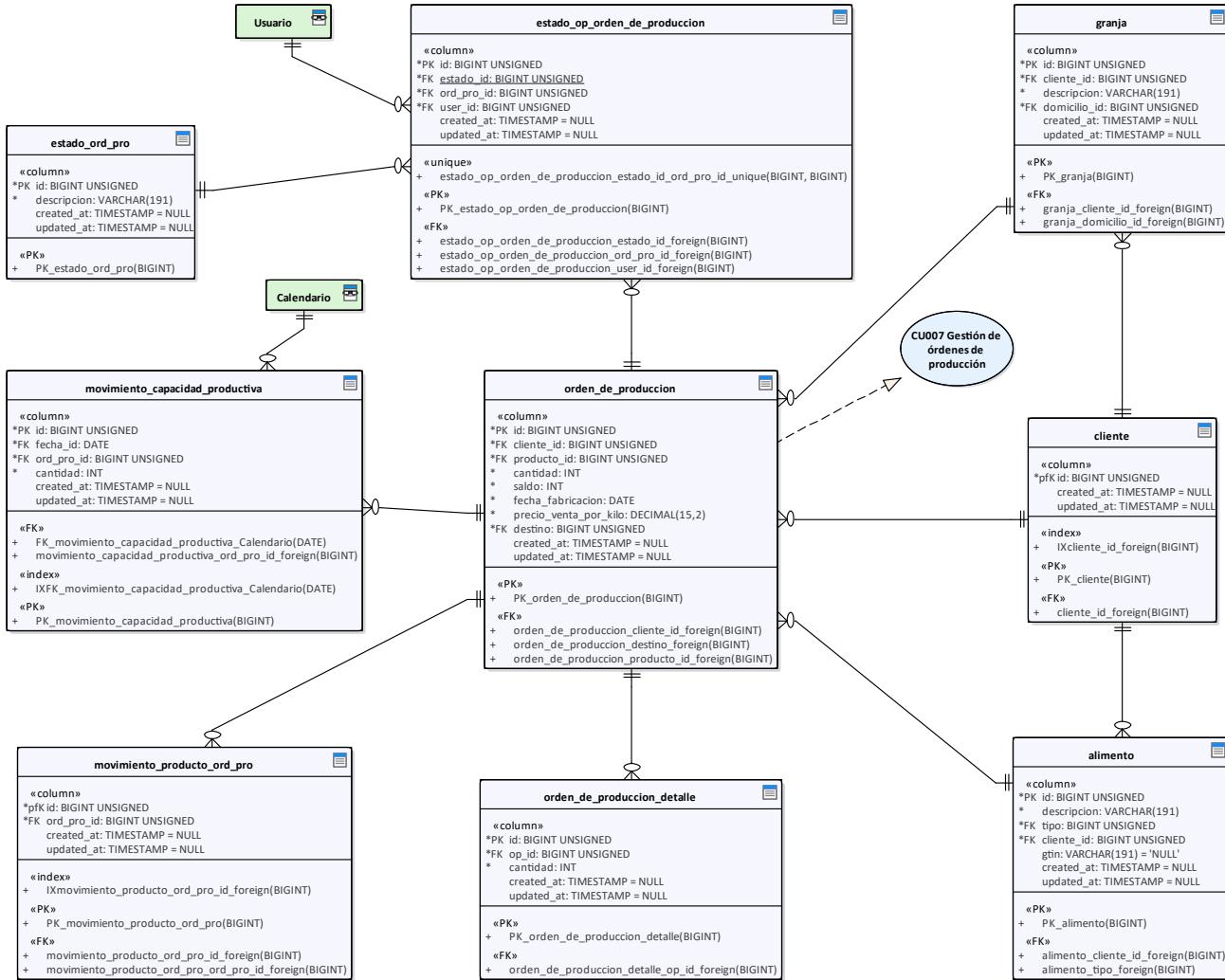


Figura: 50

MD007.003 Órdenes de Producción - Detalle

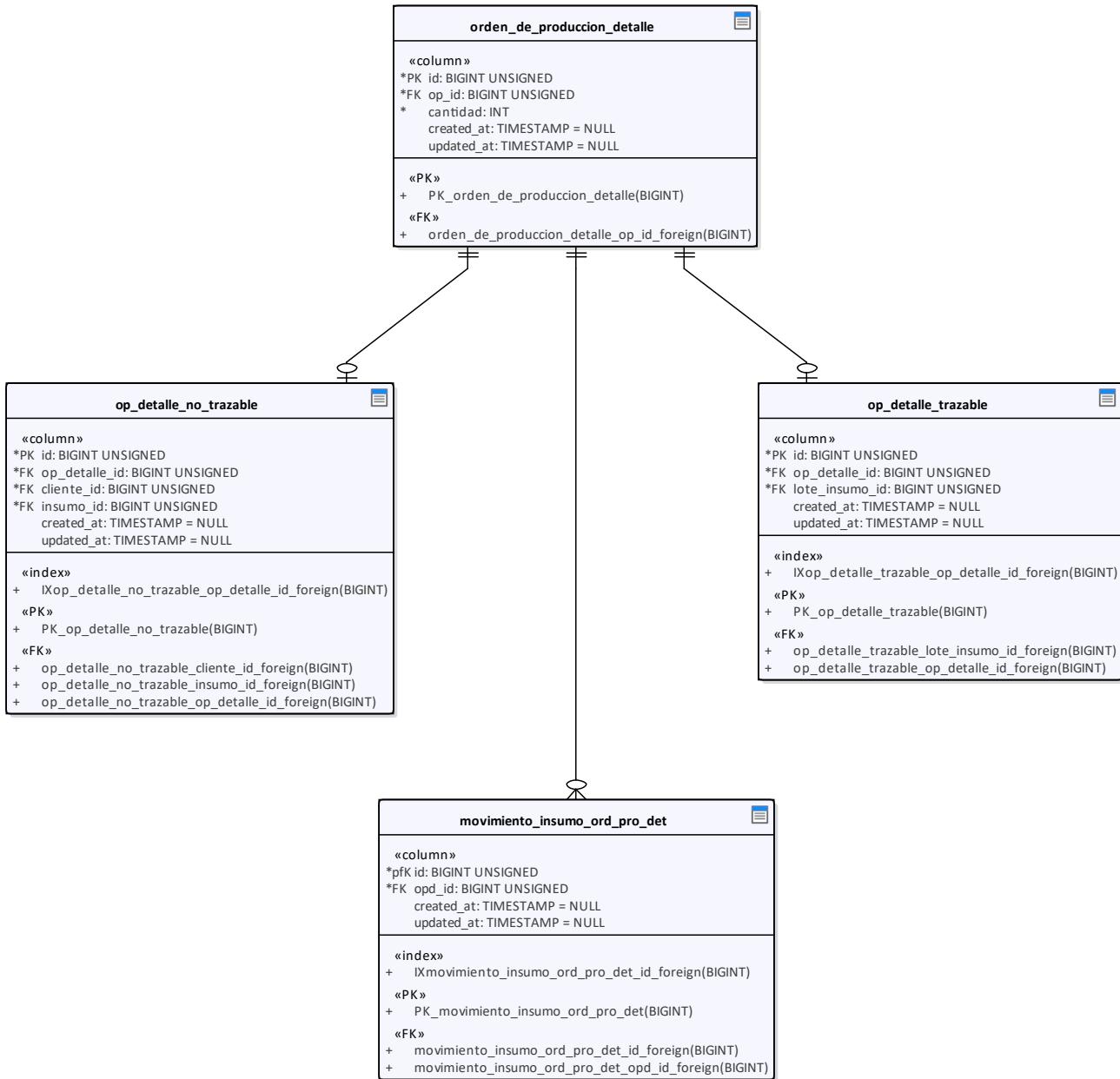


Figura: 51

MD008 Despacho de Productos

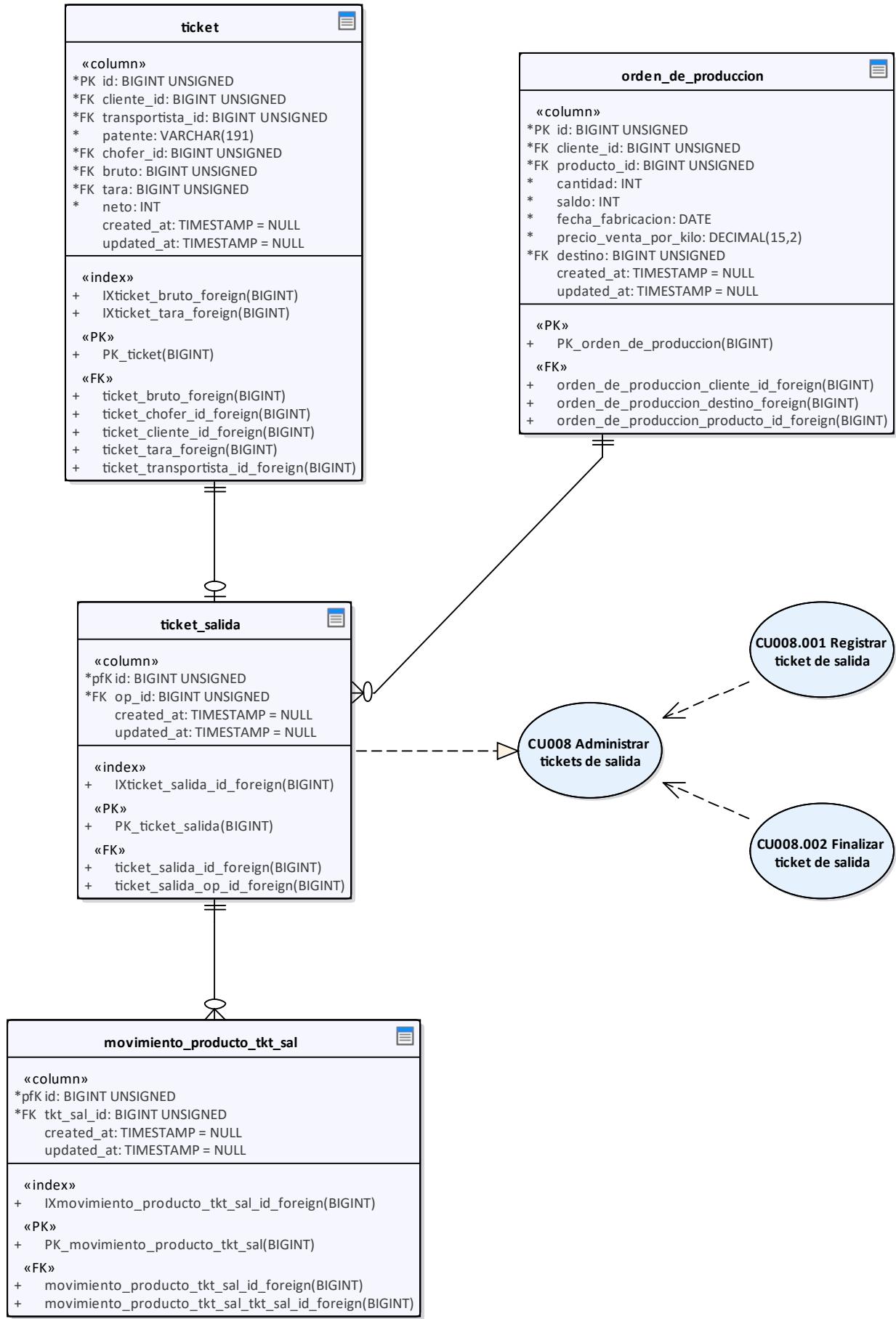


Figura: 52

MD009.001 Préstamo de Insumos - Crédito

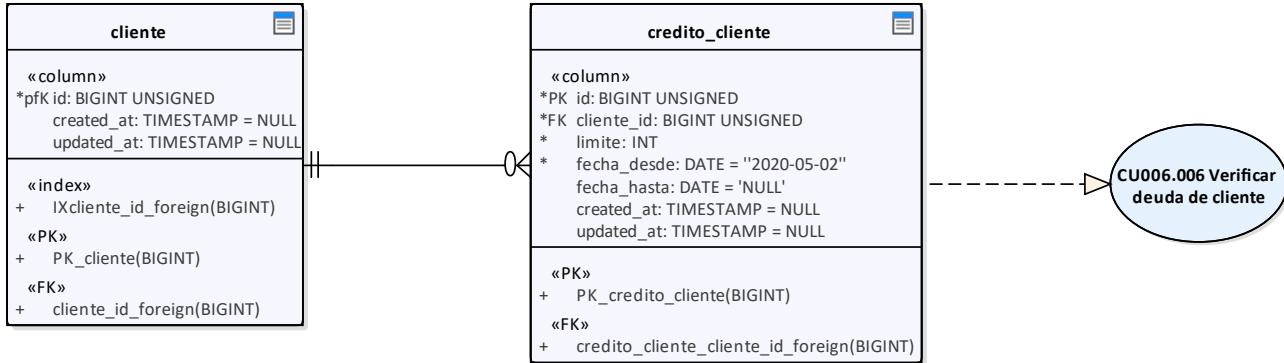


Figura: 53

MD009.002 Préstamo de Insumos - Trazabilidad Devoluciones

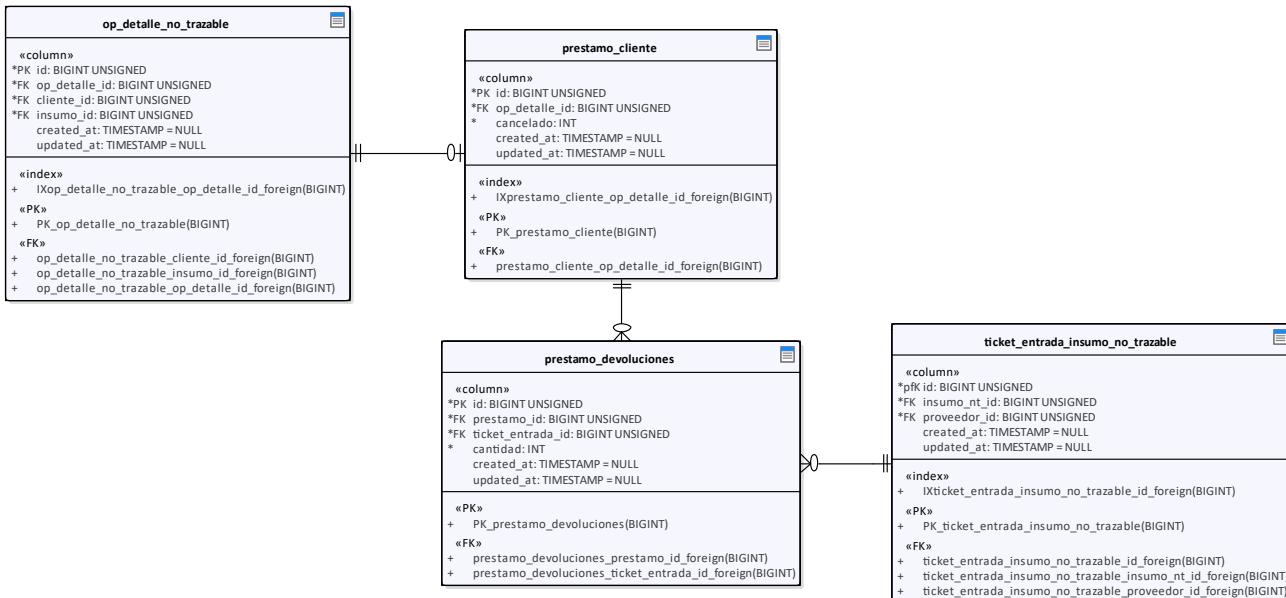


Figura: 54

15. Modelo de Interfaces de Usuario

Modelo de Interfaces de Usuario

Paquete: 'Modelo'

UI001 Gestión de Usuarios

Paquete: 'Modelo de Interfaces de Usuario'

#	Nombre	Descripción	Activo	Acciones
1	main	Ver menú principal	Sí	[EDITAR] [ELIMINAR]
2	users.create	Crear usuarios	Sí	[EDITAR] [ELIMINAR]
3	users.store	Guardar usuarios	Sí	[EDITAR] [ELIMINAR]

Agregar Nombre Descripción Buscar

CU001.001 Gestión de Permisos
(from CU001.001 Gestión de Permisos)

Figura: 55

#	Nombre	Descripción	Activo	Acciones
1	main	Ver menú principal	Sí	[EDITAR] [ELIMINAR]
2	users.create	Crear usuarios	Sí	[EDITAR] [ELIMINAR]
3	users.store	Guardar usuarios	Sí	[EDITAR] [ELIMINAR]

Agregar Nombre Descripción Buscar

Alta de Permiso

Nombre:

Descripción:

Funcionalidad:

CU001.001.001 Alta de Permiso
(from CU001.001 Gestión de Permisos)

CU001.001.003 Modificación de Permiso
(from CU001.001 Gestión de Permisos)

Figura: 56

#	Nombre	Descripción	Activo	Acciones
1	admin	Administrador	Sí	[EDITAR] [ELIMINAR]
2	balancero	Balancero	Sí	[EDITAR] [ELIMINAR]

Figura: 57

#	Permiso	Descripción	Seleccionar
1	admin.menu	Ver menú administrador	[]
2	main	Ver menú principal	[v]
3	users.roles.asignar	Asignar roles a usuario	[v]

Figura: 58

#	Username	Descripción	Email	Activo	Acciones
1	julianpedro	Lorem Ipsum	julianpedro@gmail.com		[EDITAR] [DESACTIVAR]
2	juanmperez	Lorem Ipsum	juanmperez@hotmail.com	Sí	[EDITAR] [DESACTIVAR]

CU001.003 Gestión de Usuarios

(from CU001.003
Gestión de Usuarios)

Figura: 59

#	Rol	Descripción	Seleccionar
1	admin	Administrador	
2	balancero	Usuario del Sector Balanza	V

CU001.003.001 Alta de Usuario

(from CU001.003
Gestión de Usuarios)

CU001.003.003 Modificación de Usuario

(from CU001.003
Gestión de Usuarios)

Figura: 60

UI002 Gestión de Personas

Paquete: 'Modelo de Interfaces de Usuario'

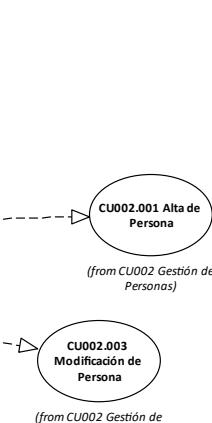
										[] []	
										[] []	
Gestión de Personas											
Agregar			<input type="text" value="Nombre"/>			<input type="text" value="Apellido"/>			<input type="text" value="NroDoc"/>		Buscar
#	Nombre	Apellido	Email	Domicilio	Teléfono	TipoDoc	NroDoc	Activo	Acciones		
1	Juan Manuel	Pérez Rodríguez	julianpedro@gmail.com	Calle Falsa 123	1234-5555	Pasaporte	ASV1247	Sí	[EDITAR] [ELIMINAR]		
2	Pedro	Picapiédra	fred@mail.com	Avda. Siempre Viva 456	555-555-555	DNI	11.112.578	Sí	[EDITAR] [ELIMINAR]		



CU002 Gestión de Personas
(from CU002 Gestión de Personas)

Figura: 61

										[] []
										[] []
Alta de Persona										
Nombres	<input type="text" value="Juan Miguel"/>									
Apellidos	<input type="text" value="Pérez Rodríguez"/>									
Fecha de Nacimiento	<input type="text" value="30/06/1980"/>									
Tipo de Documento	<input type="text" value="DNI"/> ▼	Provincia:	<input type="text" value="Buenos Aires"/> ▼	Localidad:	<input type="text" value="Luján"/> ▼	Código Postal	<input type="text" value="1234"/>			
Nro. de Documento	<input type="text" value="12.345.789"/>		Calle:	<input type="text" value="Calle Falsa"/>	Número:	<input type="text" value="123"/>	Piso	<input type="text" value="Piso"/>	Dpto.	<input type="text" value="Dpto."/>
Email	<input type="text" value="juan@mail.com"/>									
Teléfono	<input type="text" value="555-555-555"/>									
Observaciones	<input type="text" value="Lorem Ipsum"/>									
<input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Registrar"/>										



CU002.001 Alta de Persona
(from CU002 Gestión de Personas)

CU002.003 Modificación de Persona
(from CU002 Gestión de Personas)

Figura: 62

UI003 Gestión de Empresas

Paquete: 'Modelo de Interfaces de Usuario'

#	CUIT	Razón Social	Domicilio Fiscal	Teléfono	Email	Activo	Acciones
1	30-52128844-1	COCHABAMBA SA	Alfonsina Storni 127	11 1234-5555	cocha@gmail.com	Sí	[EDITAR] [ELIMINAR]
2	30-35115199-6	LEPOULET SRL	Avda. Siempre Viva 456	555-555-555	info@lepoulet.com.ar	Sí	[EDITAR] [ELIMINAR]

CU003 Gestión de empresas
(from CU003 Gestión de Empresas)

Figura: 63

Razón Social:	Vilumar SA	
Fecha Inicio Actividades:	30/06/2001	
CUIT	30-12345678-9	Provincia: Buenos Aires ▼
Email	info@vilumar.com	Calle: Calle Falsa
Teléfono	555-555-555	Número: 123 Piso Piso Dpto. Dpto.
Observaciones: Lorem Ipsum		
		<input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Registrar"/>

Figura: 64

Alta de Cliente

Empresa:	Vilumar S.A. ▼	Nueva Empresa
----------	----------------	---------------

Granjas del Cliente:

Nombre	Localidad	Calle	Número
La Florida	Carmen de Areco	Campo Ratto Cuartel	10
Galpones Giles	San Andrés de Giles	Ruta 7 km 55	

Insertar Modificar Borrar

Cancelar Registrar

Figura: 65

UI004 Gestión de Insumos*Paquete: 'Modelo de Interfaces de Usuario'*

Gestión de Insumo Específico Altas-Bajas-Modificaciones

Alta de nuevo insumo

Descripción:

Tipo de Insumo: ▼

Cancelar Confirmar

Figura: 66

Gestión de Insumo Específico

Altas-Bajas-Modificaciones

Alta de nuevo insumo específico

GTIN: Nro GTIN

Descripción: Descripción del insumo

Insumo trazable: Nombre Insumo Trazable ▼

Proveedor: Proveedor ▼

Cancelar

Confirmar

Figura: 67

UI005 Gestión de productos

Paquete: 'Modelo de Interfaces de Usuario'

		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>												
<input type="button" value="Gestión ingreso insumos"/> <input type="button" value="Gestión despacho productos"/> <input type="button" value="Altas-Bajas-Modificaciones"/>														
<h2>Alta de nuevo producto</h2>														
<p>Nombre Prod: <input type="text" value="Nombre producto"/> GTIN: <input type="text"/></p> <p>Tipo: <input type="text" value="Tipo Alimento"/> ▼</p> <p>Cliente: <input type="text" value="Cliente"/> ▼</p>														
<p>Fórmula</p> <p>Insumo: <input type="text" value="Nombre Insumo"/> ▼ <input type="button" value="Agregar insumo"/> <input type="button" value="Quitar insumo"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Id insumo</th> <th style="width: 60%;">Nombre insumo</th> <th style="width: 25%;">Proporción %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2554</td> <td>Insumo BCD321</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Id insumo	Nombre insumo	Proporción %	2554	Insumo BCD321	20						
Id insumo	Nombre insumo	Proporción %												
2554	Insumo BCD321	20												
<input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Registrar"/>														

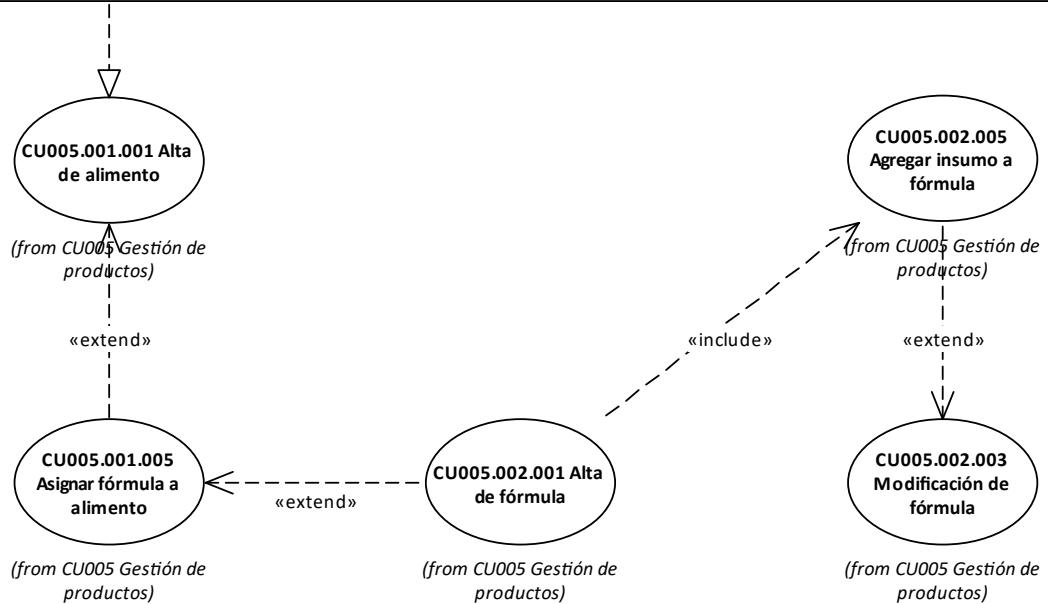


Figura: 68

		□													
		□													
Gestión ingreso insumos		Gestión despacho productos	Altas-Bajas-Modificaciones												
Modificar de producto															
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Cancelar Cliente: Cliente ▼ </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> Nombre Prod: Producto ▼ Buscar </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> Nro. fórmula actu: Nro ▼ Nuevo nombre (sin cambios) </div>															
Fórmula seleccionada <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Id insumo</th> <th style="width: 60%;">Nombre insumo</th> <th style="width: 25%;">Proporción %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2554</td> <td>Insumo BCD321</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Modificar fórmula*</div>				Id insumo	Nombre insumo	Proporción %	2554	Insumo BCD321	20						
Id insumo	Nombre insumo	Proporción %													
2554	Insumo BCD321	20													
<small>*se creará una nueva sobre la fórmula seleccionada</small>															
Insumos disponibles <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Id insumo</th> <th style="width: 85%;">Nombre de insumo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-2000</td> <td>Insumo ABC123</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 10px; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Agregar insumo</div>				Id insumo	Nombre de insumo	1-2000	Insumo ABC123								
Id insumo	Nombre de insumo														
1-2000	Insumo ABC123														
Nueva Fórmula <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Id insumo</th> <th style="width: 60%;">Nombre insumo</th> <th style="width: 25%;">Proporción %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2554</td> <td>Insumo BCD321</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 10px; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Modificar</div>				Id insumo	Nombre insumo	Proporción %	2554	Insumo BCD321	20						
Id insumo	Nombre insumo	Proporción %													
2554	Insumo BCD321	20													

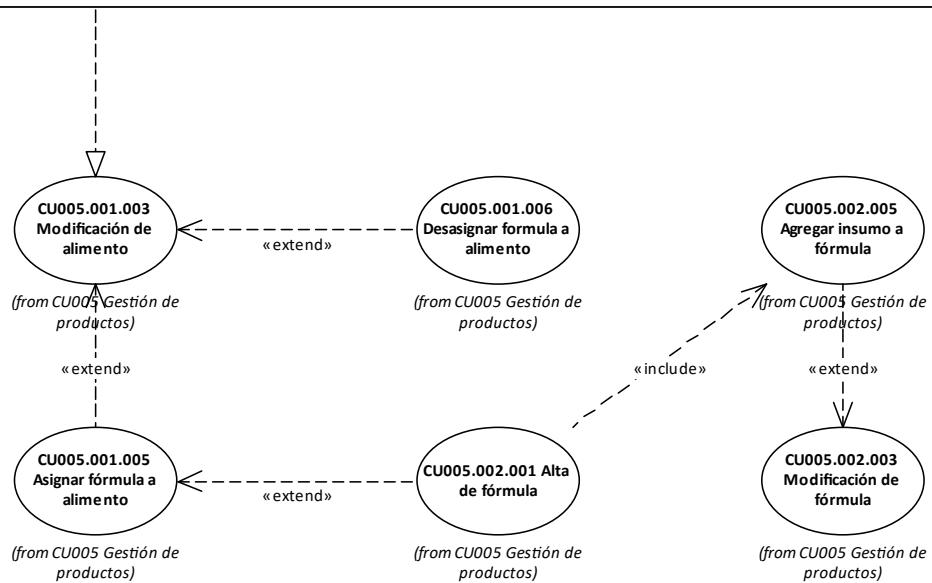


Figura: 69

UI006 Gestión de ingreso de insumos

Paquete: 'Modelo de Interfaces de Usuario'

Interfaz de registro de ingreso (pesaje inicial)

Paquete: 'UI006 Gestión de ingreso de insumos '

	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Gestión ingreso insumos Gestión despacho productos Altas-Bajas-Modificaciones		
Registro de pesaje inicial de ingreso de insumo		
Cliente: <input style="width: 200px; border: 1px solid black; height: 25px; border-radius: 5px;" type="text" value="Cliente"/> ▼	Insumo: <input style="width: 200px; border: 1px solid black; height: 25px; border-radius: 5px;" type="text" value="Insumo"/> ▼	Proveedor: <input style="width: 200px; border: 1px solid black; height: 25px; border-radius: 5px;" type="text" value="Proveedor"/> ▼
Lote: <input style="width: 200px; border: 1px solid black; height: 25px; border-radius: 5px;" type="text" value="Nro de lote"/>	Transportista: <input style="width: 200px; border: 1px solid black; height: 25px; border-radius: 5px;" type="text" value="Transportista"/> ▼	
Patente: <input style="width: 200px; border: 1px solid black; height: 25px; border-radius: 5px;" type="text" value="Patente"/>		
Nro Remito / Carta de por Nro. <input style="width: 200px; border: 1px solid black; height: 25px; border-radius: 5px;" type="text"/>		
Peso vehículo cargado <input style="width: 100px; border: 1px solid black; height: 25px; border-radius: 5px;" type="text" value="Peso bruto"/> kgs	<input style="border: 1px solid black; padding: 2px;" type="button" value="Leer pesaje"/>	<input style="border: 1px solid black; padding: 2px;" type="button" value="Cancelar"/> <input style="border: 1px solid black; padding: 2px;" type="button" value="Registrar"/>
CU006.001 Registrar ticket de entrada <i>(from CU006 Gestión de ingreso de insumos)</i>		
CU006.003 Modificar ticket de entrada en proceso <i>(from CU006 Gestión de ingreso de insumos)</i>		

Figura: 70

Interfaz de registro de ingreso (pesaje final)

Paquete: 'UI006 Gestión de ingreso de insumos'

The screenshot shows a user interface for registering the final weight of an incoming material. It includes fields for vehicle identification (Patente), customer (Cliente), material (Insumo), supplier (Proveedor), lot number (Lote), transporter (Transportista), shipping reference (Nro Remito / Carta de por Nro.), and weight measurements (Peso vehículo carga, Peso bruto; Peso vehículo vacío, Tara). There are also buttons for resuming entry (Retomar Ingreso), reading the scale (Leer pesaje), canceling (Cancelar), and finalizing (Finalizar).

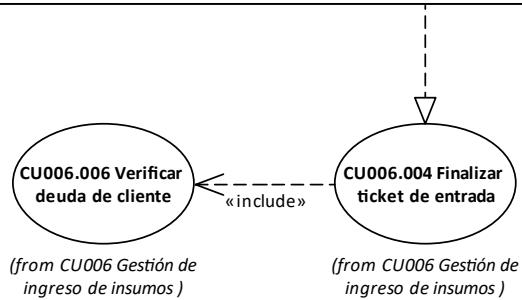


Figura: 71

UI007 Gestión de órdenes de producción

Paquete: 'Modelo de Interfaces de Usuario'

	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																								
<input type="button" value="Alta de pedido"/> <input type="button" value="Finalizar Orden Producción"/> <input type="button" value="Altas-Bajas-Modificaciones"/>																																																																										
<input type="button" value="Borrar pedido"/>																																																																										
Alta de pedido de cliente																																																																										
Cliente: <input type="text" value="Cliente"/> <input type="button" value="▼"/> Producto: <input type="text" value="Producto"/> <input type="button" value="▼"/> Cantidad: <input type="text" value="Cantidad"/> kgs <input type="button" value="Calcular insumos"/>																																																																										
Insumos necesarios																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Insumo</th> <th>Cantidad necesaria</th> <th>Cantidad pendiente</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Maiz</td><td>5000</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Vitaminas</td><td>150</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Harina de ...</td><td>1000</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			Insumo	Cantidad necesaria	Cantidad pendiente							Maiz	5000	0							Vitaminas	150	0							Harina de ...	1000	0																																										
Insumo	Cantidad necesaria	Cantidad pendiente																																																																								
Maiz	5000	0																																																																								
Vitaminas	150	0																																																																								
Harina de ...	1000	0																																																																								
Insumos disponibles del cliente																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Insumo</th> <th>Lote disp.</th> <th>Cant. lote en stock</th> <th>Cant. a utilizar</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Maiz</td><td>2003001</td><td>2000</td><td>2000</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Vitaminas</td><td>2002100</td><td>500</td><td>150</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Harina de ...</td><td>2001053</td><td>1000</td><td>1000</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			Insumo	Lote disp.	Cant. lote en stock	Cant. a utilizar						Maiz	2003001	2000	2000						Vitaminas	2002100	500	150						Harina de ...	2001053	1000	1000																																									
Insumo	Lote disp.	Cant. lote en stock	Cant. a utilizar																																																																							
Maiz	2003001	2000	2000																																																																							
Vitaminas	2002100	500	150																																																																							
Harina de ...	2001053	1000	1000																																																																							
<input type="button" value="Verificar"/>																																																																										
Insumos disponibles de la fábrica																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Insumo</th> <th>Lote disp.</th> <th>Cant. lote en stock</th> <th>Cant. a utilizar</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Maiz</td><td>202003</td><td>5000</td><td>3000</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Maiz</td><td>202010</td><td>7000</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			Insumo	Lote disp.	Cant. lote en stock	Cant. a utilizar						Maiz	202003	5000	3000						Maiz	202010	7000	0																																																		
Insumo	Lote disp.	Cant. lote en stock	Cant. a utilizar																																																																							
Maiz	202003	5000	3000																																																																							
Maiz	202010	7000	0																																																																							
Fecha de entrega: <input type="text" value="Dia"/> <input type="text" value="Mes"/> <input type="text" value="Año"/> Precio por kg: \$ <input type="text" value="Valor"/> <input type="button" value="Registrar pedido"/>																																																																										

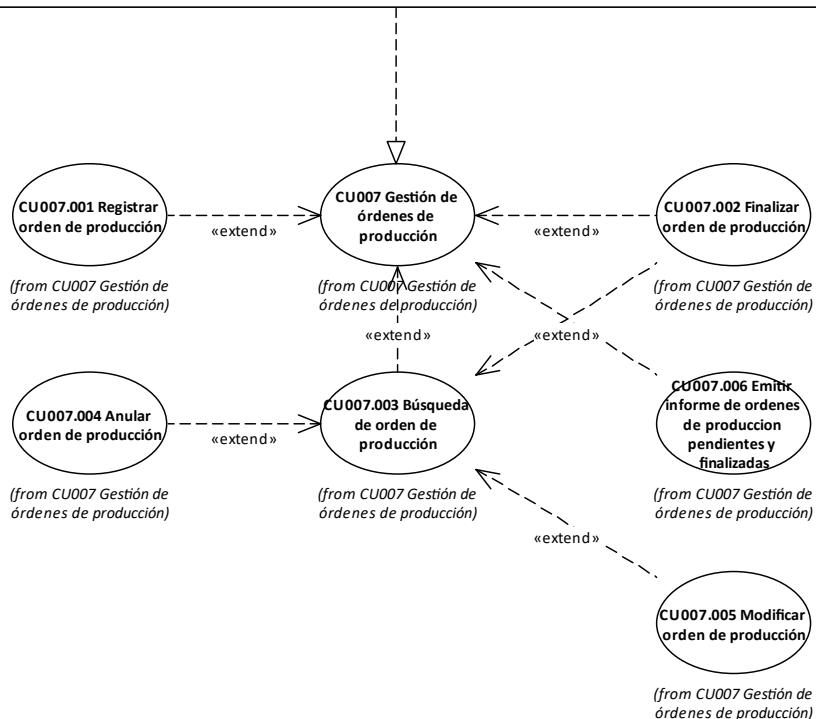


Figura: 72

UI008 Gestión de despachos de productos

Paquete: 'Modelo de Interfaces de Usuario'

Interfaz de registro de despacho (pesaje inicial)

Paquete: 'UI008 Gestión de despachos de productos'

			<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																
Gestión ingreso insumos			Gestión despacho productos																
Altas-Bajas-Modificaciones																			
<h3>Registro de pesaje inicial de despacho de producto</h3>																			
Cliente: <input style="width: 150px; border: 1px solid black;" type="text" value="Cliente"/> <input style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; vertical-align: middle;" type="button" value="▼"/>		<input style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 25px;" type="button" value="Obtener órdenes"/>																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Orden</th> <th>Fecha entrega</th> <th>Producto</th> <th>Cant. disponible</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2500</td> <td>18-04-2020</td> <td>Alimento ABC123</td> <td>15000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right; margin-top: -10px;"><input style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 25px;" type="button" value="Elegir orden"/></div>				Orden	Fecha entrega	Producto	Cant. disponible	2500	18-04-2020	Alimento ABC123	15000								
Orden	Fecha entrega	Producto	Cant. disponible																
2500	18-04-2020	Alimento ABC123	15000																
<p>Producto: <input style="width: 300px; border: 1px solid black;" type="text" value="Producto seleccionado"/></p> <p>Transportista: <input style="width: 300px; border: 1px solid black;" type="text" value="Transportista"/> <input style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; vertical-align: middle;" type="button" value="▼"/> Patente: <input style="width: 150px; border: 1px solid black;" type="text" value="Patente"/></p> <p>Peso vehículo vacío: <input style="width: 100px; border: 1px solid black;" type="text" value="Tara"/> kgs <input style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 25px; vertical-align: middle;" type="button" value="Leer pesaje"/></p>																			
<input style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px;" type="button" value="Cancelar"/>		<input style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px;" type="button" value="Registrar"/>																	

Figura: 73

Interfaz de registro de despacho (pesaje final)

Paquete: 'UI008 Gestión de despachos de productos'

Gestión ingreso insumos Gestión despacho productos Altas-Bajas-Modificaciones

Cancelar Registro de pesaje final de despacho de producto Retomar Despacho

Patente: Patente

Cliente: Cliente

Producto: Producto Nro Orden: Nro Orden

Transportista: Transportista

Peso vehículo vacío: Tara kgs Peso vehículo cargad: Peso bruto kgs Leer pesaje

Finalizar

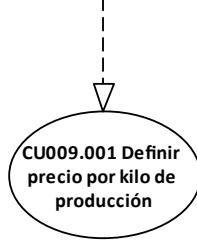
CU008.002 Finalizar ticket de salida
(from CU008 Gestión de despachos de productos)

Figura: 74

UI009 Gestión de parámetros productivos

Paquete: 'Modelo de Interfaces de Usuario'

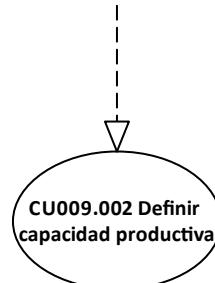
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<h2>Definir precio fasón</h2>			
Precio Fason	<input type="text"/> Precio		
Variación admitida	<input type="text"/> %		
Fecha desde	<input type="text"/> dd/mm/aaaa		
Fecha Hasta	<input type="text"/> dd/mm/aaaa		
<input type="button" value="Cancelar"/>		<input type="button" value="Registrar"/>	



(from CU009 Gestión de parámetros productivos)

Figura: 75

		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<h2>Definir capacidad productiva</h2>		
Capacidad	<input type="text" value="Kilos por día"/>	
Fecha desde	<input type="text" value="dd/mm/aaa"/>	
Tipo:	<input checked="" type="radio"/> Permanente <input type="radio"/> Temporal	
Fecha hasta	<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>	
<input type="button" value="Cancelar"/>		<input type="button" value="Registrar"/>



(from CU009 Gestión de parámetros productivos)

Figura: 76

16. Requerimientos de datos

Son descritos los siguientes objetos y temas del ámbito del negocio que por su relevancia representan una entidad en sí para el sistema, ya sea a nivel de Base de Datos y/o Programación:

Clientes: se almacena información como nombre, direcciones de los clientes (pueden tener varias granjas), cuenta corriente, y demás datos de contacto.

Insumos: se debe registrar para cada insumo el lote, cliente, cantidad, fecha de ingreso, lugar de almacenamiento.

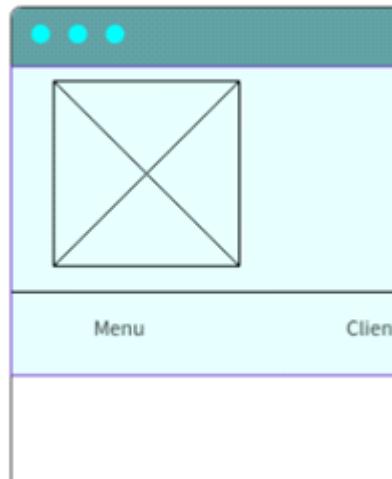
Usuario, Roles y Permisos: Se solicitó información a los gerentes para definir qué acciones tienen permitidas los distintos usuarios y qué roles cumplen en el sistema, basándose en la implementación real y las restricciones que tenían los empleados.

Documentos: De los comprobantes que avalan el ingreso de materia prima, se toman los datos que los identifiquen de

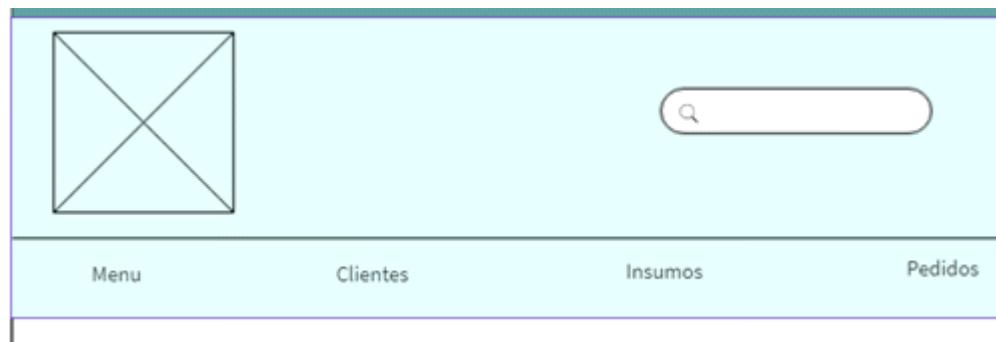
forma única, estos datos varían según el tipo de documento (remito, carta de porte).

17. Requerimientos de Look and Feel

- En todas las pantallas de carga de datos se tendrá la opción de "Cancelar" para salir de esa pantalla sin guardar los cambios realizados.
- El botón "Eliminar" se dispondrá en las pantallas donde el usuario deba interactuar con una tabla. Consideramos que esto ofrece manera simple e inmediata de corregir errores.
- A medida que el usuario complete los campos de un formulario, el sistema deberá validar si los datos ingresados son válidos, si cumple formato adecuado, etc. Es decir, una respuesta inmediata del navegador, que no obligue a la persona a terminar la carga completa para descubrir su error.
- El logo de la empresa ubicado en el encabezado permitiéndole volver a la página de inicio de la página en todo momento, individualmente de la página en la cual se encuentre el usuario.



- El menú principal se encuentra por debajo del logo de la empresa.



- Se informa al usuario el nombre de la pantalla donde se encuentra en todo momento, teniendo la opción de regresar a los menús anteriores.
- No deberá incluirse publicidades en el sitio ya que será para uso interno.

18. Requerimientos de Usabilidad

18.1 Facilidad de Uso

El sistema debe poder ser utilizado sin inconvenientes por todos los usuarios luego de presentarles todas las funcionalidades del producto. No es necesario que los usuarios tengan un conocimiento previo de algún software en particular.

El sistema debe:

- Utilizar lenguaje claro y palabras simples, siguiendo el principio de “No me hagas pensar”.
- Los mensajes de error, avisos y confirmación deben ser de fácil comprensión.
- Brindar mecanismos de ayuda y búsqueda para que el usuario pueda encontrar de forma sencilla la información que necesite.
- Mantener una constancia de la terminología a lo largo del sistema.
- Ser constante en cuanto a lo visual a lo largo de todo el sistema.
- Permitir al usuario llevar a cabo las tareas que realizaba anteriormente, y que ello no requiera una gran curva de aprendizaje.

18.2 Facilidad de Aprendizaje

Se busca obtener una interfaz sencilla, para esto se cumple con los siguientes ítems:

- Presencia de pocos elementos en la pantalla.
- Nombres claros que evidencian su utilidad.
- Evitar el uso de lenguaje técnico que no sea familiar para los usuarios (esto es, si por ejemplo el sistema lanza un error y requerimos de retroalimentación para hacer depuración, es deseable que el usuario vea un código que sirva de referencia, y no un traceback).

Para los usuarios que tienen una experiencia previa en el ámbito de la producción de alimento balanceado se dictarán cursos de aprendizaje para la utilización de la herramienta. La fecha y duración de los mismos se acordará con la organización.

19. Requerimientos de Performance

19.1 Requerimientos de Velocidad

El sistema se ejecuta en un entorno LAN, por lo que no se hicieron consideraciones especiales en cuanto a los tiempos de respuesta mínimos y máximos.

No obstante, como parte del mantenimiento del sistema realizaremos tareas de archivado y eliminación de logs en la base de datos, con el objetivo de que la performance se mantenga constante a través del tiempo.

19.2 Requerimientos de Confiabilidad y Disponibilidad

El sistema se desplegará en un servidor local de la empresa COSECHAS ARGENTINAS S A, que cuenta con su propio equipo de profesionales. La instalación se llevará a cabo en conjunto con dicho equipo, y serán ellos los responsables de que el servidor se encuentre siempre en línea.

Se pretende que el sistema funcione 24/7, por lo que los servidores cuentan con replicación (si uno de ellos se cae, otro seguirá ofreciendo los mismos servicios).

Respaldos periódicos de la información del sistema serán llevados a cabo en forma programática.

Más allá de esto, para los casos donde el sistema pudiera dejar de funcionar independientemente de los técnicos de la empresa, se ofrecerá soporte técnico (ver más adelante).

19.3 Requerimientos de Capacidad

Teniendo en cuenta nuevamente que el entorno es una LAN y que actualmente apenas una decena de usuarios accede al sistema en forma concurrente, no se hicieron consideraciones en cuanto a las capacidades de procesamiento y almacenamiento.

19.4 Requerimientos de Escalabilidad

Existe la posibilidad de que se llegue al máximo nivel de producción y se instale una nueva línea de producción (otra dosificadora), así como mas balanzas.

Como esto conlleva un crecimiento en la cantidad de transacciones, es probable que la empresa contrate más empleados (usuarios del sistema), y el sistema de no debe colapsar frente a esto.

So bien el sistema fue diseñado teniendo en cuenta estos apartados, llegado el caso será necesario negociar con la gente que administra la red de la empresa para que más recursos de hardware sean asignados al sistema.

20. Requerimientos Operacionales

20.1 Entorno Físico de Usuarios Finales

El producto será usado por usuarios que tengan acceso a la red interna de la empresa.

Dependiendo del sector, el sistema tendrá distintos requerimientos espaciales: en la balanza y en producción, las terminales deberán ser aptas para ambientes ruidosos y polvorrientos.

20.2 Entorno Tecnológico

Teniendo en cuenta que el sistema será montado sobre una red existente, será necesario que funcione con los estándares pre-existentes dentro de la organización.

El producto debe ser soportado por browsers que cumplan con los estándares especificados por el W3C (World Wide Web Consortium), por lo que únicamente las computadoras de los usuarios deberán contar con ellos, logrando de esta manera que el sistema sea compatible para diversas plataformas, sin importar Sistemas Operativos y/o versiones de los mismos.

20.3 Aplicaciones Asociadas

Algunas de las salidas del sistema serán documentos en formato .pdf. Será necesario que los usuarios cuenten con aplicativos que puedan abrir dichos archivos (por ejemplo: Adobe Reader, Foxit, etc.).

Además, las dosificadoras de alimento cuentan con un software propio desarrollado por terceros (y ajeno a este sistema). Este software sirve para ver el estado del proceso cuando se inicia un lote de producción (también alerta sobre posibles

problemas a mitad de los procesos, o cuando se completan satisfactoriamente).

La relación entre ambos sistemas es que las fórmulas con la composición de los productos son comunes entre los mismos. Por lo tanto será normal que se consulten las fórmulas en este sistema para exportarlas al aplicativo de la fábrica.

20.4 Soporte Técnico

Externamente se brindará soporte técnico vía telefónica, por email o la posibilidad de la conexión por escritorio remoto a responsabilidad del usuario con la utilización de herramientas de terceros como pueden ser Microsoft Remote Desktop, Chrome Remote Desktop y TeamViewer para solucionar problemas técnicos el cual tendrá un coste mínimo mensual hasta un umbral de consultas definido. Caso contrario, será cobrado dependiendo de la cantidad de las mismas.

21. Mantenimiento

Si se llegaran a dar cambios en los requerimientos, se analizará su complejidad y se tratará de determinar cuánto tiempo demorara el desarrollo, los tiempos aproximados son los siguientes:

Requerimiento	Tiempo estimado
Nueva sección operativa	30 días
Operaciones en el proceso de producción	14 días
Operaciones en el proceso de recepción y despacho	7 días
Operaciones de registro de pedidos	7 días
Modificaciones de Look and Feel	4 días
Generación de informes	2 días

Para poder conocer el tiempo estimado de desarrollo de estas tareas es necesario analizar cuánto tiempo demanda la realización de cada una por separado y a partir de estos valores se genera un promedio del tiempo estimado de realización.

22. Requerimientos de seguridad

22.1 Cuestiones de Seguridad Especiales

Cada usuario únicamente tendrá acceso al subsistema en el que realice su labor y que tienen contacto directo con computadoras. Podrán iniciar sesión mediante un usuario y contraseña previamente asignados, las cuales serán validadas mediante un login y luego las rutas a las que se deseen acceder serán validadas mediante un middleware.

Cada usuario tendrá acceso a una vista distinta dependiendo de los permisos correspondientes al rol que posea.

22.2 Integridad de Archivos

Se mantiene en la base de negocio los datos de inicio de sesión al sistema de los usuarios del sistema, asegurando la confidencialidad y seguridad mediante el uso de los algoritmos de encriptación Bcrypt and Argon2 implementados por el framework laravel.

22.3 Auditoría

Uno de las razones principales por la cual se lleva a cabo este proyecto es el resultado de una inspección de SENASA que agregó nuevos requerimientos a la operatoria cotidiana de la fábrica.

Varios otros organismos están habilitados legalmente a solicitar información del sistema almacenada en el sistema, por lo que deberá cumplir con una serie de requisitos legales que se detallarán en la siguiente sección.

22.4 Requerimientos Críticos de Seguridad

Si bien gran parte de los mecanismos de seguridad y redundancia correrán a cargo de los administradores de la empresa mantener la integridad de los datos persistidos, los mantenimientos de la BD como lo son los backups y las restauraciones y la redundancia es responsabilidad de nuestro sistema.

Los mantenimientos de las BD se realizarán de manera automática y semanalmente en el horario estadísticamente de menor tráfico para no ocasionar conflictos con los usuarios, realizándose de esta manera los backups, restauraciones y reacondicionamientos.

Para la implementación de la redundancia de la BD trabajaremos con un cluster de MariaDB implementado con Galera desplegando tres nodos de la BD.

23. Requerimientos legales

Se listan a continuación algunos requerimientos o restricciones legales en relación a los requisitos funcionales definidos en el apartado 7.

001 Gestionar los usuarios

Los usuarios del sistema serán principalmente empleados. Los empleados de la empresa deberán estar registrados en ANSES y gozarán de los beneficios que eso conlleva: Obra social, Aportes jubilatorios, Cobertura en caso de accidente de trabajo, etc.

003 Gestionar los clientes

Todos los clientes de la empresa deberán contar con una CUIT activa en AFIP.

Además sólo se podrá operar con ellos, siempre y cuando cuenten con una inscripción vigente en el RUCA (Registro Único de Operadores de la Cadena Agroindustrial).

004 Gestionar insumos

Todos los insumos que se carguen en el sistema deben estar certificados por SENASA.

005 Gestionar productos

La composición / fórmulas que informan los clientes para la producción, también se encuentra regulada por SENASA.

006 Gestionar ingresos de insumos

Como todo transporte de mercadería, la misma vendrá acompañada con un comprobante que la habilite. En el caso de cereales (como el maíz o la soja) dicho comprobante será una carta de porte, y se informará el arribo ante AFIP mediante el servicio electrónico Código de Trazabilidad de Granos.

La planta de cereales de la fábrica cuenta con un número único otorgado por la ONCCA.

Otros insumos llegarán con un remito vigente, también autorizado por AFIP.

Los tickets de entrada deben llevar una numeración coherente, ya que pueden ser solicitados por organismos de control durante las inspecciones.

Cuando se trata de insumos que no son a granel (núcleos vitamínicos, premix, etc.) es indispensable que se registre al proveedor contratado por el cliente en cada ocasión, así como el lote de producción y el vencimiento. Esto se debe a que SENASA obliga a los operadores a informar cada remito, para llevar la trazabilidad desde que un insumo es producido, hasta que llega el alimento producido a las granjas de animales.

008 Registrar despachos de productos

Nuevamente, los tickets de salida llevan una numeración secuencial, lógica.

Obviamente, por lo comentado anteriormente, la salida de productos también se informará a SENASA.

24. Documentación de usuario

- Se proveerá un Manual de Usuario con el objetivo de ofrecer ayuda en cada uno de los flujos posibles del sistema para los perfiles de usuario que lo utilizarán.
- Un Manual de Instalación se entregará por separado para quienes deseen realizar la instalación del sistema en una computadora que actuará como servidor.
- Ambos estarán expresados de manera simple e intuitiva con imágenes explicativas paso a paso para realizar las tareas específicas.

25. Criterio de aceptación de entregables

25.1 Criterios de aceptación del software

La ejecución del protocolo de aceptación constituye el medio objetivo para la aceptación de una aplicación ó módulo funcional. El protocolo de aceptación de una aplicación ó módulo funcional es un documento entregable generado por los docentes con un alto grado de participación por parte del personal del comitente. El protocolo de aceptación debe permitir validar todas las características de la aplicación tanto a nivel funcional (que se puedan realizar los casos de uso previstos), como características no funcionales (por ejemplo, performance, compatibilidad con los estándares que correspondan, robustez, capacidad, etc.). La aprobación del protocolo de aceptación habilita a los docentes y al personal del cliente a ejecutarlo siendo la cantidad y tipo de problemas detectados durante dicha ejecución el factor que define si el entregable está en condiciones de ser aprobado o no.

Se definen 3 tipos de problemas según la gravedad de los mismos:

Problemas tipo A:

Se define como falla tipo A, a toda falla bloqueante a nivel funcional, tal como inconsistencia en transacciones, caída del sistema, falta de implementación o falla en la funcionalidad principal y degradación grave de performance.

Problemas tipo B:

Se define como falla tipo B a toda falla que afecte puntualmente a una función secundaria pero que no impide que se lleven a cabo normalmente las funciones centrales del sistema. Ejemplo de fallas tipo B son: falla en una operación de búsqueda accesoria y degradación de performance menor a 10% de la especificada.

Problemas tipo C:

Se define como falla tipo C a toda falla menor que no afecta el funcionamiento general del sistema. Se trata de problemas estéticos, errores de ortografía, formato de impresión, etc.

Se establece entonces el siguiente, como criterio de aceptación:

25.2 Criterio para la aceptación del producto

La ejecución del protocolo de aceptación constituye el medio objetivo para la aceptación de una aplicación ó módulo funcional. El protocolo de aceptación de una aplicación ó módulo funcional es un documento El producto sobre el que se decidirá la aceptación será evaluado a través de la ejecución del protocolo de aceptación, tal lo descrito en el punto anterior. Se dará por satisfactoria la versión de producto si no supera el siguiente mapa de fallas:

Tipos de Falla	Cantidad
A	0% de los CU
B	5% de los CU
C	10% de los CU

Los pendientes tipo B y C detectados quedarán asentados en el Protocolo de Aceptación donde se establecerá la fecha de compromiso de solución de los mismos.

25.3 Aceptación final de producto

La aceptación final de producto tendrá lugar una vez realizadas las pruebas definidas en el Protocolo de Aceptación. Para la aceptación final de producto pueden tenerse en cuenta factores como la información de fallas que presenta el producto (no deberán existir fallas pendientes de solución), información de penetración de uso del sistema (verificar la adopción del sistema en las tareas para las que fue creado). Los indicadores de uso, así como los umbrales de nivel de penetración (nulo, bajo, satisfactorio y sobresaliente), o cualquier otro factor que determine la aceptación del producto, se definirán y volcarán en el protocolo de aceptación, registrándose sus valores con intervalos definidos.

26. Aceptación de los requerimientos

Participante	Sector	Rol	Firma

27. Glosario

"No me hagas pensar": Principio de Steve Krug respecto al diseño de interfaces intuitivas, fáciles de entender para el usuario.

Active directory: Es un producto de Microsoft que consiste en servicios que se administran desde un Windows Server. Provee autenticación de usuarios de Windows, Gestión de permisos, DHCP, DNS, etc.

Dosificadora: Nos referimos con esto a las líneas de producción en las que se mezclan los insumos y se fabrica el alimento.

Fasón: Es la metodología de trabajo con la que trabaja la empresa, donde los clientes son los mismos proveedores.

GLN: El Global Location Number es un código global que identifica una localización, es decir, una dirección electrónica. La información asociada al GLN es el nombre de la empresa, CIF, localización, tipo de lugar, dirección, teléfono, email, personas de contacto, datos de facturación, etc.

GTIN: El número global de artículo comercial (en inglés **Global Trade Item Number**) es el número mundial de un artículo comercial y está desarrollado por la empresa **GS1**. Se lo utiliza para identificar de manera única a cualquier producto o ítem sobre el cual existe una necesidad de obtener una información específica. Esta definición incluye materias primas, productos terminados, insumos y servicios.

Insumo: Materia prima con la cual trabaja la empresa.

SENASA: El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria es un organismo sanitario del estado argentino encargado sobre todo de la fiscalización y certificación de los productos.

28. Anexo

28.1 Estimación por Puntos de Casos de Uso

Puntos de Casos de Uso

Package	Name	Type	Complexity	Estimate Cost	Current Cost	Done %
Actores	Cliente	Actor	*	0,00	0	0
Actores	Usuario	Actor	3	800,00	0	0
Actores	Gerente	Actor	3	800,00	0	0
Actores	Balancero	Actor	3	800,00	0	0
Actores	Produccion	Actor	3	800,00	0	0
Actores	Administrativo	Actor	3	800,00	0	0
CU001 Gestión de Usuarios	CU001 Administracion de usuarios	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.001 Gestión de Permisos	CU001.001 Gestión de Permisos	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.001 Gestión de Permisos	CU001.001.004 Consulta de Permisos	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.001 Gestión de Permisos	CU001.001.002 Eliminación de Permiso	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.001 Gestión de Permisos	CU001.001.003 Modificación de Permiso	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.001 Gestión de Permisos	CU001.001.001 Alta de Permiso	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.002 Gestión de Roles	CU001.002.005.002 Suprimir permiso a rol	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.002 Gestión de Roles	CU001.002.005.001 Asignar permiso a rol	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.002 Gestión de Roles	CU001.002.005 Asignar permisos a roles	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.002 Gestión de Roles	CU001.002 Gestión de Roles	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.002 Gestión de Roles	CU001.002.002 Eliminación de Rol	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.002 Gestión de Roles	CU001.002.003 Modificación de Rol	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.002 Gestión de Roles	CU001.002.004 Consulta de Roles	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.002 Gestión de Roles	CU001.002.001 Alta de Rol	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.003 Gestión de Usuarios	CU001.003.004 Asignación de roles a usuarios	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.003 Gestión de Usuarios	CU001.003.004.002 Suprimir roles a usuario	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.003 Gestión de Usuarios	CU001.003.008 Asignar persona a usuario	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.003 Gestión de Usuarios	CU001.003.004.001 Asignar roles a usuario	UseCase	*	1200,00	0	0

Package	Name	Type	Complexity	Estimate Cost	Current Cost	Done %
CU001.003 Gestión de Usuarios	CU001.003 Gestión de Usuarios	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.003 Gestión de Usuarios	CU001.003.005 Consulta de Usuarios	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.003 Gestión de Usuarios	CU001.003.007 Deslogueo de Usuario	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.003 Gestión de Usuarios	CU001.003.006 Logueo de Usuarios	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.003 Gestión de Usuarios	CU001.003.002 Eliminación de Usuario	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.003 Gestión de Usuarios	CU001.003.003 Modificación de Usuario	UseCase	*	1200,00	0	0
CU001.003 Gestión de Usuarios	CU001.003.001 Alta de Usuario	UseCase	*	1200,00	0	0
CU002 Gestión de Personas	CU002 Gestión de Personas	UseCase	*	1200,00	0	0
CU002 Gestión de Personas	CU002.004 Consulta de Personas	UseCase	*	1200,00	0	0
CU002 Gestión de Personas	CU002.002 Eliminación de Persona	UseCase	***	2800,00	0	0
CU002 Gestión de Personas	CU002.003 Modificación de Persona	UseCase	***	2800,00	0	0
CU002 Gestión de Personas	CU002.001 Alta de Persona	UseCase	*	1200,00	0	0
CU003 Gestión de Empresas	CU003 Gestión de empresas	UseCase	*	1200,00	0	0
CU003 Gestión de Empresas	CU003.001 Gestión de Clientes	UseCase	*	1200,00	0	0
CU003 Gestión de Empresas	CU003.003.004 Consulta de Transportistas	UseCase	*	1200,00	0	0
CU003 Gestión de Empresas	CU003.003.002 Eliminación de Transportistas	UseCase	*	1200,00	0	0
CU003 Gestión de Empresas	CU003.003 Gestión de Transportistas	UseCase	*	1200,00	0	0
CU003 Gestión de Empresas	CU003.003.003 Modificación de Transportistas	UseCase	*	1200,00	0	0
CU003 Gestión de Empresas	CU003.002.003 Modificación de Proveedores	UseCase	*	1200,00	0	0
CU003 Gestión de Empresas	CU003.003.001 Alta de Transportistas	UseCase	*	1200,00	0	0
CU003 Gestión de Empresas	CU003.001.003 Modificación de Cliente	UseCase	***	2800,00	0	0
CU003 Gestión de Empresas	CU003.002.002 Eliminación de Proveedores	UseCase	*	1200,00	0	0
CU003 Gestión de Empresas	CU003.002.001 Alta de Proveedores	UseCase	*	1200,00	0	0

Package	Name	Type	Complexity	Estimate Cost	Current Cost	Done %
CU003 Gestión de Empresas	CU003.002 Gestión de Proveedores	UseCase	*	1200,00	0	0
CU003 Gestión de Empresas	CU003.001.001 Alta de Cliente	UseCase	*	1200,00	0	0
CU003 Gestión de Empresas	CU003.001.002 Eliminación de Cliente	UseCase	***	2800,00	0	0
CU003 Gestión de Empresas	CU003.001.004 Consulta de Clientes	UseCase	*	1200,00	0	0
CU003 Gestión de Empresas	CU003.002.004 Consulta de Proveedores	UseCase	*	1200,00	0	0
CU004 Gestión de Insumos	CU004 Gestión de Insumos	UseCase	*	1200,00	0	0
CU004 Gestión de Insumos	CU004.004 Consulta de Insumos	UseCase	*	1200,00	0	0
CU004 Gestión de Insumos	CU004.002 Eliminación de Insumo	UseCase	***	2800,00	0	0
CU004 Gestión de Insumos	CU004.003 Modificación de Insumo	UseCase	***	2800,00	0	0
CU004 Gestión de Insumos	CU004.001 Alta de Insumo	UseCase	***	2800,00	0	0
CU005 Gestión de productos	CU005.002.006 Desasignar insumo a formula	UseCase	*	1200,00	0	0
CU005 Gestión de productos	CU005.001.006 Desasignar formula a alimento	UseCase	*	1200,00	0	0
CU005 Gestión de productos	CU005.001.003 Modificación alimento	UseCase	***	2800,00	0	0
CU005 Gestión de productos	CU005.001.004 Buscar alimento	UseCase	*	1200,00	0	0
CU005 Gestión de productos	CU005.002.004 Buscar fórmula producto	UseCase	*	1200,00	0	0
CU005 Gestión de productos	CU005.001.005 Asignar fórmula a alimento	UseCase	***	2800,00	0	0
CU005 Gestión de productos	CU005.002.001 Alta fórmula	UseCase	***	2800,00	0	0
CU005 Gestión de productos	CU005.001.002 Eliminación alimento	UseCase	***	2800,00	0	0
CU005 Gestión de productos	CU005.002 Gestión de fórmulas	UseCase	*	1200,00	0	0
CU005 Gestión de productos	CU005.001.001 Alta alimento	UseCase	***	2800,00	0	0
CU005 Gestión de productos	CU005.001 Gestión de alimentos	UseCase	*	1200,00	0	0
CU005 Gestión de productos	CU005.002.002 Eliminación fórmula	UseCase	***	2800,00	0	0
CU005 Gestión de productos	CU005.002.003 Modificación fórmula	UseCase	***	2800,00	0	0
CU005 Gestión de productos	CU005.002.005 Agregar insumo a fórmula	UseCase	***	2800,00	0	0

Package	Name	Type	Complexity	Estimate Cost	Current Cost	Done %
CU005 Gestión de productos	CU005 Gestión de productos	UseCase	*	1200,00	0	0
CU006 Gestión de ingreso de insumos	CU006 Administrar tickets entrada	UseCase	*	1200,00	0	0
CU006 Gestión de ingreso de insumos	CU006.004 Finalizar ticket entrada	UseCase	***	2800,00	0	0
CU006 Gestión de ingreso de insumos	CU006.002 Anular ticket entrada en proceso	UseCase	***	2800,00	0	0
CU006 Gestión de ingreso de insumos	CU006.001 Registrar ticket entrada	UseCase	***	2800,00	0	0
CU006 Gestión de ingreso de insumos	CU006.006 Verificar deuda cliente	UseCase	***	2800,00	0	0
CU006 Gestión de ingreso de insumos	CU006.005 Buscar ticket entrada	UseCase	*	1200,00	0	0
CU006 Gestión de ingreso de insumos	CU006.003 Modificar ticket entrada en proceso	UseCase	***	2800,00	0	0
CU007 Gestión de órdenes de producción	CU007.006 Emitir informe de órdenes de producción pendientes y finalizadas	UseCase	***	2800,00	0	0
CU007 Gestión de órdenes de producción	CU007.005 Modificar orden de producción	UseCase	*	1200,00	0	0
CU007 Gestión de órdenes de producción	CU007.001 Registrar orden de producción	UseCase	*	1200,00	0	0
CU007 Gestión de órdenes de producción	CU007.003 Búsqueda de orden de producción	UseCase	*	1200,00	0	0
CU007 Gestión de órdenes de producción	CU007.002 Finalizar orden de producción	UseCase	*	1200,00	0	0
CU007 Gestión de órdenes de producción	CU007.004 Anular orden de producción	UseCase	*	1200,00	0	0
CU007 Gestión de órdenes de producción	CU007 Gestión de órdenes de producción	UseCase	*	1200,00	0	0
CU008 Gestión de despachos de productos	CU008.001 Registrar ticket de salida	UseCase	***	2800,00	0	0
CU008 Gestión de despachos de productos	CU008.003 Modificar ticket de salida en proceso	UseCase	***	2800,00	0	0
CU008 Gestión de despachos de productos	CU008.004 Buscar ticket de salida	UseCase	*	1200,00	0	0
CU008 Gestión de despachos de productos	CU008 Administrar tickets de salida	UseCase	*	1200,00	0	0
CU008 Gestión de despachos de productos	CU008.002 Finalizar ticket de salida	UseCase	***	2800,00	0	0
CU008 Gestión de despachos de productos	CU008.005 Anular ticket de salida en proceso	UseCase	***	2800,00	0	0
CU009 Gestión de parámetros productivos	CU009.002 Definir capacidad productiva de referencia	UseCase	***	2800,00	0	0
CU009 Gestión de parámetros productivos	CU009 Gestión de parámetros productivos	UseCase	*	1200,00	0	0

Package	Name	Type	Complexity	Estimate Cost	Current Cost	Done %
CU009 Gestión de parámetros productivos	CU009.001 Definir precio kg producción	UseCase	***	2800,00	0	0

Factor de Ajuste de Complejidad Técnica

Metric	Description	Weight	Value	TCF
TCF01	Distributed System	2,00	0,00	0,00
TCF02	Response or throughput performance objectives	1,00	1,00	1,00
TCF03	End user efficiency (online)	1,00	2,00	2,00
TCF04	Complex internal processing	1,00	1,00	1,00
TCF05	Code must be re-usable	1,00	1,00	1,00
TCF06	Easy to install	0,50	0,00	0,00
TCF07	Easy to use	0,50	1,00	0,50
TCF08	Portable	2,00	0,00	0,00
TCF09	Easy to change	1,00	2,00	2,00
TCF10	Concurrent	1,00	1,00	1,00
TCF11	Includ special security features	1,00	3,00	3,00
TCF12	Provide direct access for third parties	1,00	0,00	0,00
TCF13	Special user training faciities are required	1,00	1,00	1,00
			Total:	12,50

Factor	Value
Unadjusted TCF value (UTV)	12,50
TCF Weighting (TWF)	0,01
TCF Constant (TC)	0,60
Technical Complexity Factor (TCF) = TC + (UTV * TWF)	0,72

Factor de Ajuste Ambiente

Metric	Description	Weight	Value	TCF
ECF01	Familiar with Rational Unified Process	1,50	3,00	4,50
ECF02	Application experience	0,50	2,00	1,00
ECF03	Object-oriented experience	1,00	4,00	4,00
ECF04	Lead analyst capability	0,50	3,00	1,50
ECF05	Motivation	1,00	4,00	4,00
ECF06	Stable requirements	2,00	4,00	8,00
ECF07	Part-time workers	-1,00	4,00	-4,00
ECF08	Difficult programming language	-4,00	2,00	-8,00
			Total:	11,00

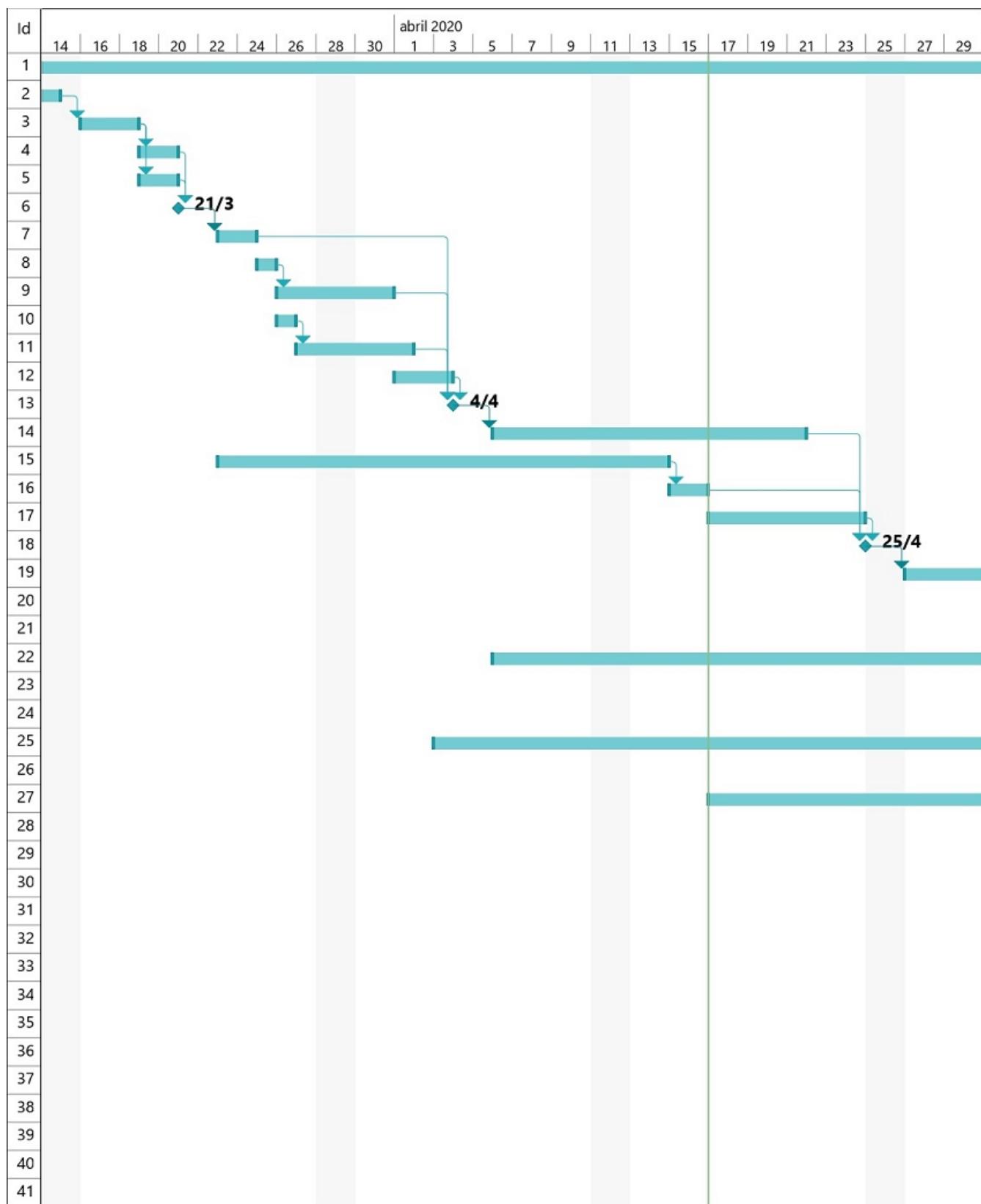
Factor	Value
Unadjusted ECF value (UEV)	11,00
ECF Weighting (EWF)	-0,03
ECF Constant (EC)	1,40
Environmental Complexity Factor (ECF) = EC + (UEV * EWF)	1,07

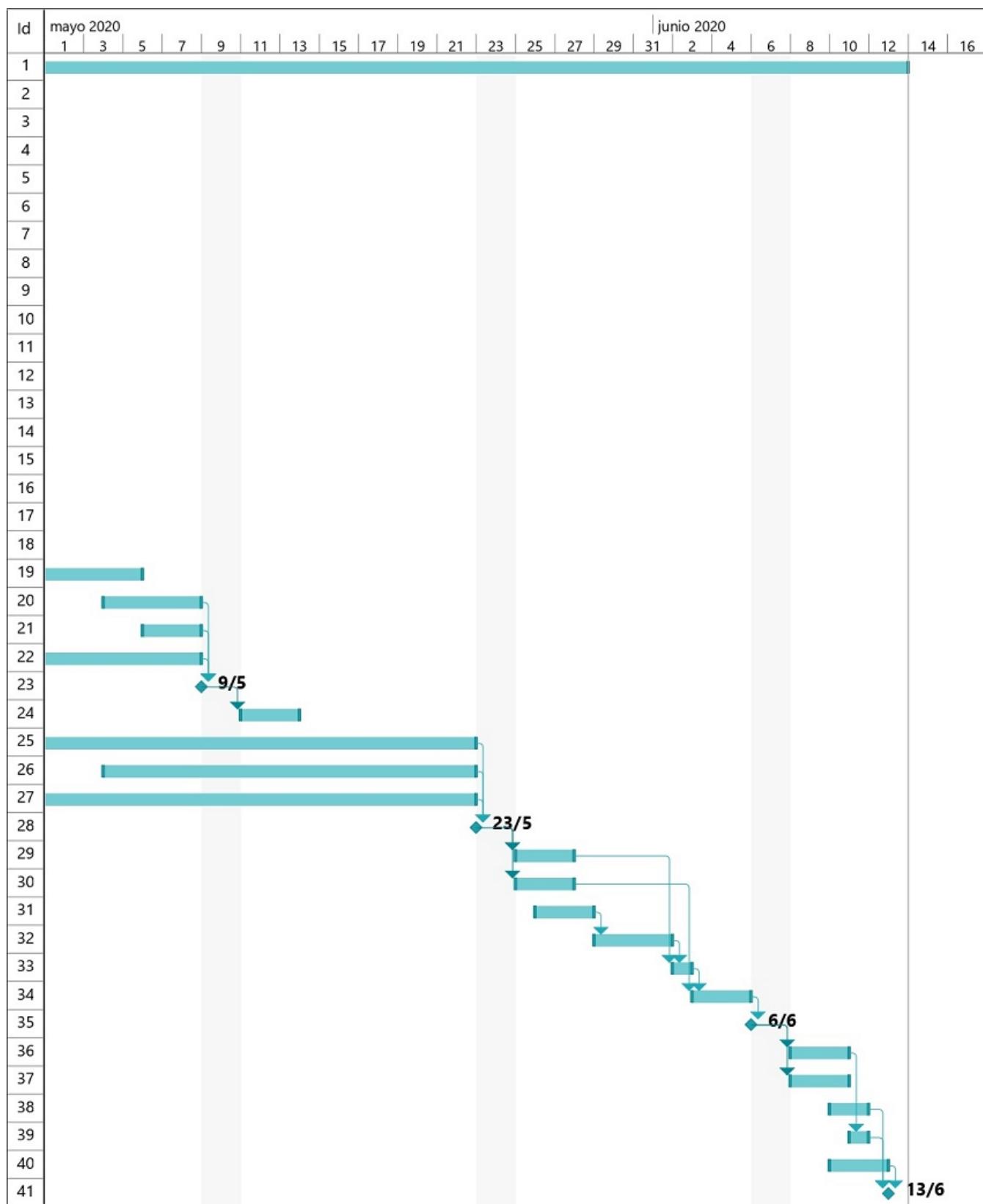
Resumen y Conclusiones

Item	Value
Date of Estimation	02-may.-2020 01:40:23
Phase	*
Total Use Cases	89
Unique Use Case Points (UUCP)	596,00
Technical Complexity (TCF)	0,72
Environmental Complexity(ECF)	1,07
Use Case Points (UUCP * TCF * ECF) = UCP	462,00
Estimated Hours per UUCP (HRS)	10,00
Total Hours (HRS * UCP)	4620,00
Total Cost	184800,00

28.2 Plan del proyecto – GANTT

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin		Predecesor
1	Administración y Gestión del Proyecto	67 días	sáb 14/3/20	sáb 13/6/20		
2	Propuesta de Proyecto Aprobada	1 día	sáb 14/3/20	sáb 14/3/20		
3	Especificación General de Requerimientos	3 días	lun 16/3/20	mié 18/3/20	2	
4	Especificación de Requerimientos Funcionales (ERF)	2 días	jue 19/3/20	vie 20/3/20	3	
5	Diseño de diapositivas para presentación	2 días	jue 19/3/20	vie 20/3/20	3	
6	Primera Entrega	0 días	sáb 21/3/20	sáb 21/3/20	4;5	
7	Ampliación y Corrección de ERF	2 días	lun 23/3/20	mar 24/3/20	6	
8	Diseño de Casos de Uso	1 día	mié 25/3/20	mié 25/3/20		
9	Especificación de Casos de Uso (CU)	4 días	jue 26/3/20	mar 31/3/20	8	
10	Diseño de Módulo de Administración de Usuarios	1 día	jue 26/3/20	jue 26/3/20		
11	Programación de Módulo de Administración de Usuarios	4 días	vie 27/3/20	mié 1/4/20	10	
12	Preparación de Presentación de Modelo de Negocios	3 días	mié 1/4/20	vie 3/4/20		
13	Segunda Entrega	0 días	sáb 4/4/20	sáb 4/4/20	9;11;12;7	
14	Ampliación y Corrección de CU	12 días	lun 6/4/20	mar 21/4/20	13	
15	Identificación de Actividades	17 días	lun 23/3/20	mar 14/4/20		
16	Cálculo de Tiempos Asociados	2 días	mié 15/4/20	jue 16/4/20	15	
17	Definición de Plan de Proyecto	6 días	vie 17/4/20	vie 24/4/20		
18	Tercera Entrega	0 días	sáb 25/4/20	sáb 25/4/20	16;17;14	
19	Ampliación y Corrección de Plan de Proyecto	7 días	lun 27/4/20	mar 5/5/20	18	
20	Diseño de Pantallas en EA	5 días	lun 4/5/20	vie 8/5/20		
21	Diseño de Listados en EA	3 días	mié 6/5/20	vie 8/5/20		
22	Definición de Funcionalidades Principales	25 días	lun 6/4/20	vie 8/5/20		
23	Cuarta Entrega	0 días	sáb 9/5/20	sáb 9/5/20	20;21;22	
24	Ampliación y Corrección de Diseños EA	3 días	lun 11/5/20	mié 13/5/20	23	
25	Programación de Funcionalidades Principales	36 días	vie 3/4/20	vie 22/5/20		
26	Definición de Funcionalidades Accesorias	15 días	lun 4/5/20	vie 22/5/20		
27	Diseño de Casos de Prueba	26 días	vie 17/4/20	vie 22/5/20		
28	Quinta Entrega	0 días	sáb 23/5/20	sáb 23/5/20	25;26;27	
29	Ampliación y Corrección de Funcionalidades Principales	3 días	lun 25/5/20	mié 27/5/20	28	
30	Ampliación y Corrección de Casos de Prueba	3 días	lun 25/5/20	mié 27/5/20	28	
31	Programación de Funcionalidades Accesorias	3 días	mar 26/5/20	jue 28/5/20		
32	Realización de Pruebas por Módulos	2 días	vie 29/5/20	lun 1/6/20	31	
33	Integración de Módulos	1 día	mar 2/6/20	mar 2/6/20	32;29	
34	Realización de Pruebas	3 días	mié 3/6/20	vie 5/6/20	33;30	
35	Sexta Entrega	0 días	sáb 6/6/20	sáb 6/6/20	34	
36	Ampliación y Corrección de Software	3 días	lun 8/6/20	mié 10/6/20	35	
37	Ampliación y Corrección de Documentación	3 días	lun 8/6/20	mié 10/6/20	35	
38	Diseño de Manual de Usuario	2 días	mié 10/6/20	jue 11/6/20		
39	Empaquetado de Software para Instalación	1 día	jue 11/6/20	jue 11/6/20	36	
40	Preparación de Presentación Final del Sistema	3 días	mié 10/6/20	vie 12/6/20		
41	Entrega Final	0 días	sáb 13/6/20	sáb 13/6/20	38;39;40	





28.3 Casos de prueba

28.3.1 Especificación de los Casos de Prueba

CU001 Administración de usuarios

Caso de Uso	Caso de Prueba	Objetivo	Entrada	Resultado esperado
CU001.001.001 Alta de Permiso	TST001.001.001 Alta de Permiso - 1	Dar de alta un permiso existente	Nombre: "permisos.edit"; Descripción: "algo"; Funcionalidad: "alguna"	Mensaje de error
CU001.001.002 Eliminación de Permiso	TST001.001.002 Eliminación de Permiso - 1	Eliminar un permiso de forma lógica	Nombre: "users.create"	Mensaje de confirmación
CU001.001.003 Modificación de Permiso	TST001.001.003 Modificación de Permiso - 1	Actualizar información de un permiso	Nombre: "users.index"; Descripción: "Nueva Descripción"; Funcionalidad: "Nueva Funcionalidad"	Mensaje de confirmación
CU001.001.004 Consulta de Permisos	TST001.001.004 Consulta de Permisos - 1	Buscar permisos que cumplan con criterio de búsqueda	Nombre: "users"	Listado con los permisos relacionados a usuarios
CU001.002.001 Alta de Rol	TST001.002.001 Alta de Rol - 1	Dar de alta un rol	Nombre: "balancero"; Descripción: "Usuario del sector de balanzas"; Permisos: "main", "personas.index", "personas.create", "personas.update"	Mensaje de confirmación
CU001.002.002 Eliminación de Rol	TST001.002.002 Eliminación de Rol - 1	Eliminar un rol asociado a un usuario	Nombre de rol: "balancero"	Mensaje de error
CU001.002.003 Modificación de Rol	TST001.002.003 Modificación de Rol - 1	Se busca modificar un rol en el sistema	Nombre: "despachante", Descripción: "Encargado del despacho del alimento"	Mensaje de confirmación
CU001.003.001 Alta de Usuario	TST001.003.001 Alta de Usuario - 1	Dar de alta un usuario con contraseña simple	Persona: "Juan Pérez"; Nombre usuario: "juanp"; Contraseña: "123"; Confirmar Password: "123"; Descripción: "Juanito"; Roles: "admin"	Mensaje de error
CU001.003.001 Alta de Usuario	TST001.003.001 Alta de Usuario - 2	Dar de alta un usuario para una persona que ya cuenta con usuario	Persona: "Juan Pérez"; Nombre usuario: "juanp"; Contraseña: "segura123"; Confirmar Password: "segura123"; Descripción: "Juanito"; Roles: "admin"	Mensaje de error
CU001.003.001 Alta de Usuario	TST001.003.001 Alta de Usuario - 3	Dar de alta un usuario	Persona: "Homer Simpson"; Nombre usuario:	Mensaje de confirmación

			"hjsimpson"; Contraseña: "segura123"; Confirmar Password: "segura123"; Descripción: "A la grande le puse Cuca"; Roles: "admin"	
CU001.003.002 Eliminación de Usuario	TST001.003.002 Eliminación de Usuario - 1	Eliminar un usuario	ID Usuario	Mensaje de confirmación
CU001.003.002 Eliminación de Usuario	TST001.003.002 Eliminación de Usuario - 2	Eliminar usuario administrador	ID Usuario	Mensaje de error
CU001.003.003 Modificación de Usuario	TST001.003.003 Modificación de Usuario - 1	Modificar la descripción de un usuario	ID Usuario; Descripción: "Nueva Descripción"	Mensaje de confirmación
CU001.003.003 Modificación de Usuario	TST001.003.003 Modificación de Usuario - 2	Cambiar la contraseña del usuario por una simple	ID Usuario; Contraseña: "1"; Confirmar contraseña: "1"	Mensaje de error
CU001.003.006 Logueo de Usuarios	TST001.003.006 Logueo de Usuarios - 1	Ingresar al sistema con credenciales inválidas	Nombre: "admin"; Contraseña: "passErronea123"	Mensaje de error
CU001.003.006 Logueo de Usuarios	TST001.003.006 Logueo de Usuarios - 2	Ingresar al sistema con credenciales válidas	Nombre: "admin"; Contraseña: "admin01"	Mensaje de confirmación
CU001.003.007 Deslogueo de Usuario	TST001.003.007 Deslogueo de Usuario - 1	Salir del sistema	Click en "Cerrar sesión"	Regresar al menú principal

CU002 Gestión de personas

Caso de Uso	Caso de Prueba	Descripción	Entrada	Criterio de Aceptación
CU002.001 Alta de Persona	TST002.001 Alta de Persona - 1	Dar de alta una persona	Nombres: "Juan"; Apellidos: "Pérez"; Fecha nacimiento: "1950-07-01"; Tipo Documento: DNI; Nro Documento: 10555999; Email: "admin@mail.com"; Telefono: "555555555"; Calle: "Calle Falsa"; Número: 123; Provincia: BUENOS AIRES; Localidad: LUJAN	Mensaje de confirmación
CU002.002 Eliminación de Persona	TST002.002 Eliminación de Persona - 1	Eliminar persona con usuario asociado	ID Persona	Mensaje de error
CU002.002 Eliminación de Persona	TST002.002 Eliminación de Persona - 2	Eliminar persona	ID Persona	Mensaje de confirmación
CU002.003 Modificación de Persona	TST002.003 Modificación de Persona - 1	Actualizar los datos de una persona	Fecha nacimiento: "1940-07-01"	Mensaje de confirmación

CU002.004 Consulta de Personas	TST002.004 Consulta de Personas - 1	Buscar personas que cumplan con criterio de búsqueda	Nombre: "Juan"	Listado con todas las personas cuyo nombre contenga Juan
--------------------------------	-------------------------------------	--	----------------	--

CU003 Gestión de empresas

Caso de Uso	Caso de Prueba	Descripción	Entrada	Criterio de Aceptación
CU003.001.001 Alta de Cliente	TST003.001.001 Alta de Cliente - 1	Dar de alta un cliente	Denominación: CLIENTE SA; Tipo de Empresa: Cliente; Tipo Documento: CUIT; Nro Documento: 20112223339; Email: "nombre@clientes.com"; Telefono: "1167671212"; Calle: "Calle Falsa"; Numero: 666; Provincia: BUENOS AIRES; Localidad: SAN CLEMENTE DEL TUYU	Mensaje de confirmación
CU003.002.001 Alta de Proveedores	TST003.002.001 Alta de Proveedores - 1	Dar de alta un proveedor	Denominación: PROVEEDOR SA; Tipo de Empresa: Proveedor; GLN: "7790934999200"; Tipo Documento: CUIT; Nro Documento: 30112223339; Email: "nombre@proveedorsa.com"; Telefono: "1167671212"; Calle: "Calle Verdadera"; Numero: 123; Provincia: BUENOS AIRES; Localidad: SAN ANDRES DE GILES	Mensaje de confirmación
CU003.003.001 Alta de Transportistas	TST003.003.001 Alta de Transportistas - 1	Dar de alta un transportista	Denominación: "JUAN CHOFER"; Tipo de Empresa: Transportista; Tipo Documento: DNI; Nro Documento: "20145219"	Mensaje de confirmación

CU004 Gestión de insumos

Caso de Uso	Caso de Prueba	Descripción	Entrada	Criterio de Aceptación
CU004.001 Alta de Insumo	TST004.001 Alta de Insumo - 1	Dar de alta un insumo no trazable	Nombre: Lino	Mensaje de confirmación
CU004.001 Alta de Insumo	TST004.001 Alta de Insumo - 2	Dar de alta un insumo específico	Insumo trazable: Acido Cítrico; Descripcion: Acido Cítrico HERLUDAMA S.A. P24; GTIN: 7790934242424; Proveedor: HERLUDAMA S.A.	Mensaje de confirmación

CU005 Gestión de productos

Caso de Uso	Caso de Prueba	Descripción	Entrada	Criterio de Aceptación
-------------	----------------	-------------	---------	------------------------

CU005.001.001 Alta alimento	TST005.001.001 Alta alimento - 1	Dar de alta un alimento	Cliente: THE GOOD PIG SA; Tipo: Porcinos; Descripción: "ALIMENTO PARA CERDOS PRIMAVERA FASE 24"; Gtin: ""	Mensaje de confirmación
CU005.002.001 Alta fórmula	TST005.002.001 Alta fórmula - 1	Dar de alta una fórmula errónea	Cliente: LIZMAN SA Producto: RETIRO 5 LIZMAN Insumo: 1 - Maíz, 500 kg Insumo: 2 - Expeller de Soja, 200 kg Insumo: 3 - Harina de Carne, 100 kg Insumo: 7 - Premix Cerdo Desarrollo, 50 kg Fecha desde: 2020-06-05	Mensaje de error
CU005.002.001 Alta fórmula	TST005.002.001 Alta fórmula - 2	Dar de alta una fórmula válida	Cliente: LEPOULET SRL Producto: FASE 5 VERANO LEPOULET Insumo: 1 - Maíz, 700 kg Insumo: 2 - Expeller de Soja, 200 kg Insumo: 7 - Premix Pollos Fase 5, 100 kg Fecha desde: 2020-06-05	Mensaje de confirmación

CU006 Gestión de ingresos de insumos

Caso de Uso	Caso de Prueba	Descripción	Entrada	Criterio de Aceptación
CU006.001 Registrar ticket entrada	TST006.001 Registrar ticket entrada - 1	Registrar ingreso de insumo con patente errónea	Cliente: ALIGAFA SA; Insumo: Maíz; Proveedor: CLADAN SA; Transportista: TRANSPORTES SA; Patente: "asdasd123456"; NRO Remito/Carta de porte: "562811183"; Peso vehiculo: 38143	Mensaje de error
CU006.001 Registrar ticket entrada	TST006.001 Registrar ticket entrada - 2	Registrar ingreso de insumo con datos faltantes	Cliente: ALIGAFA SA; Insumo: Maíz; Proveedor: CLADAN SA; Transportista: TRANSPORTES SA; Patente: "AQR596";	Mensaje de error

			NRO Remito/Carta de porte: "562811185"; Peso vehiculo: 39201	
CU006.001 Registrar ticket entrada	TST006.001 Registrar ticket entrada - 3	Registrar ingreso de insumo no trazable	Cliente: ALIGAFA SA; Insumo: Maíz; Proveedor: CLADAN SA; Transportista: TRANSPORTES SA; Patente: "AQR596"; NRO Remito/Carta de porte: "562811193"; Peso vehiculo: 38143	Mensaje de confirmación
CU006.001 Registrar ticket entrada	TST006.001 Registrar ticket entrada - 4	Registrar ingreso de insumo trazable	Cliente: ALIGAFA SA; Proveedor: PRONUT SRL; Insumo: Premezcla Bovino Fase 2 PRONUT SRL A; es trazable?: true; Nro Lote: 123; Elaboracion: "2020-06-03"; Vencimiento: "2021-06-03"; Transportista: TRANSPORTES SA; Patente: "BEA457"; NRO Remito/Carta de porte: "565419800"; Peso vehiculo: 38480	Mensaje de confirmación
CU006.002 Anular ticket entrada en proceso	TST006.002 Anular ticket entrada en proceso - 1	Anular un ticket de entrada que se encuentra pendiente	ID Ticket	Mensaje de confirmación
CU006.004 Finalizar ticket entrada	TST006.004 Finalizar ticket entrada - 1	Finalizar un ticket de ingreso de insumo	ID Ticket; Peso Tara: 14097	Mensaje de confirmación, registro de stock
CU006.004 Finalizar ticket entrada	TST006.004 Finalizar ticket entrada - 2	Cancelar finalización de ticket de ingreso de insumo	Click en botón "Cancelar"	Regresar al menú de tickets
CU006.005 Buscar ticket entrada	TST006.005 Buscar ticket entrada - 1	Buscar tickets que cumplan con un criterio de búsqueda	Patente: "BEA457"	Listado de tickets con la patente buscada
CU006.006 Verificar deuda cliente	TST006.006 Verificar deuda cliente - 1	Efectuar devolución de insumo trazable a la fábrica, en caso de que el cliente tenga un préstamo pendiente de cancelación	Cliente: ALIGAFA SA; Insumo: Expeller de Soja; Proveedor: PRONUT SRL; Transportista: TRANSPORTES SA; Patente: "AQR596"; NRO Remito/Carta de porte: "562811185"; Peso neto: 24892 kg (deuda de 46 kg con la fábrica)	Mensaje de confirmación. Registro de stock, y actualización del estado del préstamo y el crédito del cliente.

CU007 Gestión de órdenes de producción

Caso de Uso	Caso de Prueba	Descripción	Entrada	Criterio de Aceptación
CU007.001 Registrar orden de producción	TST007.001 Registrar orden de producción - 1	Dar de alta una orden de producción, insumo insuficiente	Cliente: ALIGAFA SA; Producto: FASE 2 VERANO ALIGAFA 22-11; Cantidad: 10000; Insumo: Premezcla Bovino Fase 2, Lote 123, 170 kg (disponible); Insumo: Acido Cítrico, Lote 127, 20 kg (disponible); Insumo: Maíz, 4920 kg del cliente (disponible); Insumo: Expeller de Soja, 4230 kg del cliente (disponible); Insumo: Harina de Carne, 660 kg del cliente (no disponible); Fecha de entrega: 2020-07-01; Precio por tn.: 700	Mensaje de error
CU007.001 Registrar orden de producción	TST007.001 Registrar orden de producción - 2	Dar de alta una orden de producción, insumo suficiente	Cliente: ALIGAFA SA; Producto: FASE 2 VERANO ALIGAFA 22-11; Cantidad: 2000; Insumo: Premezcla Bovino Fase 2, Lote 123, 34 kg (disponible); Insumo: Acido Cítrico, Lote 127, 4 kg (disponible); Insumo: Maíz, 984 kg del cliente (disponible); Insumo: Expeller de Soja, 846 kg del cliente (disponible); Insumo: Harina de Carne, 132 kg del cliente (disponible); Fecha de entrega: 2020-08-08; Precio por tn.: 760	Mensaje de confirmación; Actualiza stock de insumos
CU007.001 Registrar orden de producción	TST007.001 Registrar orden de producción - 3	Dar de alta una orden de producción, insumo suficiente, cantidad arbitraria	Cliente: ALIGAFA SA; Producto: FASE 2 VERANO ALIGAFA 22-11; Cantidad: 1001;	Mensaje de confirmación; Actualiza stock de insumos

			Insumo: Premezcla Bovino Fase 2, Lote 123, 17.017 kg (disponible); Insumo: Acido Cítrico, Lote 127, 2.002 kg (disponible); Insumo: Maíz, 492.492 kg del cliente (disponible); Insumo: Expeller de Soja, 423.423 kg del cliente (disponible); Insumo: Harina de Carne, 66.066 kg del cliente (disponible); Fecha de entrega: 2020-06-17; Precio por tn.: 760	
CU007.001 Registrar orden de producción	TST007.001 Registrar orden de producción - 4	Dar de alta una orden de producción, insumos prestados, crédito insuficiente	Cliente: ALIGAFA SA; Producto: FASE 2 VERANO ALIGAFA 22-11; Cantidad: 4000; Insumo: Premezcla Bovino Fase 2, Lote 123, 68 kg; Insumo: Acido Cítrico, Lote 127, 8 kg; Insumo: Maíz, 968 kg del cliente; Insumo: Expeller de Soja, 692 kg del cliente, 1000 kg de la fábrica; Insumo: Harina de Carne, 264 kg del cliente, 1000 kg de la fábrica; Fecha de entrega: 2020-07-01; Precio por tn.: 787	Mensaje de error
CU007.001 Registrar orden de producción	TST007.001 Registrar orden de producción - 5	Dar de alta una orden de producción, insumos prestados, crédito suficiente	Cliente: ALIGAFA SA; Producto: FASE 2 VERANO ALIGAFA 22-11; Cantidad: 2000; Insumo: Premezcla Bovino Fase 2, Lote 123, 34 kg; Insumo: Acido Cítrico, Lote 127, 4 kg; Insumo: Maíz, 900 kg	Mensaje de confirmación; Actualiza stock de insumos; Registro de préstamo

			del cliente, 84 kg de la fábrica; Insumo: Expeller de Soja, 800 kg del cliente, 46 kg de la fábrica; Insumo: Harina de Carne, 132 kg del cliente; Fecha de entrega: 2020-07-01; Precio por tn.: 750	
CU007.002 Finalizar orden de producción	TST007.002 Finalizar orden de producción - 1	Marcar una orden de producción como finalizada	ID Orden de Producción; Click en botón "Finalizar"	Mensaje de confirmación; Registro de stock de producto.
CU007.004 Anular orden de producción	TST007.004 Anular orden de producción - 1	Anular una orden de producción aún no procesada	ID Orden de Producción; Click en botón "X"	Mensaje de confirmacion; Restaura stock
CU007.006 Emitir informe de ordenes de produccion pendientes y finalizadas	TST007.006 Emitir informe de ordenes de produccion pendientes y finalizadas - 1	Emitir un informe con la información filtrada en base a los datos de entrada	Fecha desde: 2020-06-01; Fechas hasta: 2020-06-30	Informe con la información correspondiente al período

CU008 Gestión de despachos de productos

Caso de Uso	Caso de Prueba	Descripción	Entrada	Criterio de Aceptación
CU008.001 Registrar ticket de salida	TST008.001 Registrar ticket de salida - 1	Registrar egreso de alimento, patente errónea	Cliente: ALIGAFA SA; Orden: 4; Producto: FASE 2 VERANO ALIGAFA 22-11; Transportista: "TRANSPORTES SA"; Patente: "qwe78oihoih"; Peso vehiculo: 14513	Mensaje de error
CU008.001 Registrar ticket de salida	TST008.001 Registrar ticket de salida - 2	Registrar egreso de alimento	Cliente: ALIGAFA SA; Orden: 4; Producto: FASE 2 VERANO ALIGAFA 22-11; Transportista: "TRANSPORTES SA"; Patente: "ab123yz"; Peso vehiculo: 14270	Mensaje de confirmación
CU008.002 Finalizar ticket de salida	TST008.002 Finalizar ticket de salida - 1	Marcar un ticket de salida como finalizado.	ID Ticket; Peso vehiculo cargado: 16206	Mensaje de confirmación; Registro de stock
CU008.005 Anular ticket de salida en proceso	TST008.005 Anular ticket de salida en proceso - 1	Anular un ticket de despacho que se encuentra pendiente	ID Ticket	Mensaje de confirmación

CU009 Gestión de parámetros productivos

Caso de Uso	Caso de Prueba	Descripción	Entrada	Criterio de Aceptación
CU009.001 Definir precio kg producción	TST009.001 Definir precio kg producción - 1	Definir el precio x kg de produccion del dia	Precio por tonelada: 750; Variacion: 1%; Fecha desde: 2020-06-02; Fecha hasta: 2020-06-30	Mensaje de confirmación; El precio es recuperado al ingresar un nuevo pedido
CU009.002 Definir capacidad productiva de referencia	TST009.002 Definir capacidad productiva de referencia - 1	Definir una capacidad productiva permanente para una fecha determinada, fecha de inicio en el pasado	Capacidad productiva: 200000 (kgs por día); Fecha desde: "2020-06-05"; Tipo: Permanente	Mensaje de error
CU009.002 Definir capacidad productiva de referencia	TST009.002 Definir capacidad productiva de referencia - 2	Definir una capacidad productiva permanente para una fecha determinada, fecha de inicio en el pasado	Capacidad productiva: 100999 (kgs por día); Fecha desde: "2020-06-05"; Tipo: Permanente	Mensaje de confirmación
CU009.002 Definir capacidad productiva de referencia	TST009.002 Definir capacidad productiva de referencia - 3	Definir una capacidad productiva permanente para una fecha determinada, fecha de inicio en el pasado	Capacidad productiva: 295000 (kgs por día); Fecha desde: "2020-06-26"; Tipo: Temporal; Fecha hasta: "2020-07-02"	Mensaje de confirmación

28.3.2 Casos de Prueba Ejecutados

Leyenda

Color	Estado	Descripción
negro	Pass	
rojo	Fail	El test sigue sin funcionar
naranja	Fail	El test fue corregido por uno verde
verde	Pass	El test corrige a uno naranja

CU001 Administración de usuarios

Caso de Prueba	Estado	Entrada	Criterio de Aceptación	Fecha de Ejecución	Result Details
TST001.001.001 Alta de Permiso - 1	Pass	Nombre: "permisos.edit"; Descripción: "algo"; Funcionalidad: "alguna"	Mensaje de error	16/05/2020	Mensaje de error: "Ya existe un permiso activo con el nombre ingresado"
TST001.001.002 Eliminación de Permiso - 1	Pass	Nombre: "users.create"	Mensaje de confirmación	16/05/2020	Mensaje de confirmación: "Se elimino el permiso del sistema"
TST001.001.003 Modificación de	Pass	Nombre: "users.index"; Descripción: "Nueva"	Mensaje de confirmación	23/05/2020	Mensaje de confirmación:

Permiso - 1		Descripción"; Funcionalidad: "Nueva Funcionalidad"			"Permiso actualizado"
TST001.001.004 Consulta de Permisos - 1	Pass	Nombre: "users"	Listado con los permisos relacionados a usuarios	16/05/2020	Listado con los permisos relacionados a usuarios
TST001.002.001 Alta de Rol - 1	Pass	Nombre: "balancero"; Descripción: "Usuario del sector de balanzas"; Permisos: "main", "personas.index", "personas.create", "personas.update"	Mensaje de confirmación	16/05/2020	Mensaje de confirmación: "Rol creado"
TST001.002.002 Eliminación de Rol - 1	Fail	Nombre de rol: "balancero"	Mensaje de error	30/05/2020	Mensaje de confirmación: "Rol desactivado correctamente"
TST001.002.002 Eliminación de Rol - 1	Pass	Nombre de rol: "balancero"	Mensaje de error	05/06/2020	Mensaje de error: "El rol pertenece a un usuario."
TST001.002.003 Modificación de Rol - 1	Fail	Nombre: "despachante", Descripción: "Encargado del despacho del alimento"	Mensaje de confirmación	23/05/2020	Mensaje de confirmación, pero no se actualiza la descripción (sí el nombre)
TST001.002.003 Modificación de Rol - 1	Pass	Nombre: "despachante", Descripción: "Encargado del despacho del alimento"	Mensaje de confirmación	05/06/2020	Mensaje de confirmación: "Rol actualizado correctamente"
TST001.003.001 Alta de Usuario - 1	Fail	Persona: "Juan Pérez"; Nombre usuario: "juanp"; Contraseña: "123"; Confirmar Password: "123"; Descripción: "Juanito"; Roles: "admin"	Mensaje de error	16/05/2020	Mensaje de confirmación: "Usuario registrado"
TST001.003.001 Alta de Usuario - 2	Pass	Persona: "Juan Pérez"; Nombre usuario: "juanp"; Contraseña: "segura123"; Confirmar Password: "segura123"; Descripción: "Juanito"; Roles: "admin"	Mensaje de error	16/05/2020	Mensaje de error: "La persona ya tiene un usuario vinculado"
TST001.003.001 Alta de Usuario - 3	Pass	Persona: "Homer Simpson"; Nombre usuario: "hjsimpson"; Contraseña: "segura123"; Confirmar Password: "segura123"; Descripción: "A la grande le puse Cuca"; Roles: "admin"	Mensaje de confirmación	16/05/2020	Mensaje de confirmación: "Usuario registrado"

TST001.003.001 Alta de Usuario - 1	Pass	Persona: "Pedro Picapiedra"; Nombre usuario: "pedrop"; Contraseña: "123"; Confirmar Password: "123"; Descripción: "Fred"; Roles: "admin"	Mensaje de error	23/05/2020	Mensaje de error: "La password debe tener 4 caracteres mínimo y deben coincidir"
TST001.003.002 Eliminación de Usuario - 1	Pass	ID Usuario	Mensaje de confirmación	16/05/2020	Mensaje de confirmación: "Se desactivó al usuario del sistema :)"
TST001.003.002 Eliminación de Usuario - 2	Fail	ID Usuario	Mensaje de error	16/05/2020	Mensaje de confirmación: "Se desactivó al usuario del sistema :)"
TST001.003.002 Eliminación de Usuario - 2	Pass	ID Usuario	Mensaje de error	23/05/2020	Mensaje de error: "No se puede desactivar este usuario"
TST001.003.003 Modificación de Usuario - 1	Pass	ID Usuario; Descripción: "Nueva Descripción"	Mensaje de confirmación	16/05/2020	Mensaje de confirmación: "Usuario actualizado"
TST001.003.003 Modificación de Usuario - 2	Fail	ID Usuario; Contraseña: "1"; Confirmar contraseña: "1"	Mensaje de error	23/05/2020	Mensaje de confirmación: "Usuario actualizado"
TST001.003.003 Modificación de Usuario - 2	Pass	ID Usuario; Contraseña: "1"; Confirmar contraseña: "1"	Mensaje de error	04/06/2020	Mensaje de error: "La password debe tener 4 caracteres mínimo y deben coincidir"
TST001.003.006 Logueo de Usuarios - 1	Pass	Nombre: "admin"; Contraseña: "passErronea123"	Mensaje de error	16/05/2020	Mensaje de error: "Usuario o password incorrectos"
TST001.003.006 Logueo de Usuarios - 2	Pass	Nombre: "admin"; Contraseña: "admin01"	Mensaje de confirmación	16/05/2020	Mensaje de confirmación: "Bienvenido admin"
TST001.003.007 Deslogueo de Usuario - 1	Pass	Click en "Cerrar sesión"	Regresar al menú principal	16/05/2020	Regresar al menú principal

CU002 Gestión de personas

Caso de Prueba	Estado	Entrada	Criterio de Aceptación	Fecha de Ejecución	Result Details
TST002.001 Alta de Persona - 1	Pass	Nombres: "Juan"; Apellidos: "Pérez"; Fecha nacimiento:	Mensaje de confirmación	16/05/2020	Mensaje de confirmación: "Persona"

		"1950-07-01"; Tipo Documento: DNI; Nro Documento: 10555999; Email: "admin@mail.com"; Telefono: "555555555"; Calle: "Calle Falsa"; Numero: 123; Provincia: BUENOS AIRES; Localidad: LUJAN			Creada"
TST002.002 Eliminación de Persona - 1	Pass	ID Persona	Mensaje de error	16/05/2020	Mensaje de error: "No se pudo desactivar la persona"
TST002.002 Eliminación de Persona - 2	Pass	ID Persona	Mensaje de confirmación	16/05/2020	Mensaje de confirmación: "Se desactivó a la persona del sistema"
TST002.003 Modificación de Persona - 1	Pass	Fecha nacimiento: "1940-07-01"	Mensaje de confirmación	16/05/2020	Mensaje de confirmación: "Persona actualizada"
TST002.004 Consulta de Personas - 1	Pass	Nombre: "Juan"	Listado con todas las personas cuyo nombre contenga Juan	16/05/2020	Listado con todas las personas llamadas Juan

CU003 Gestión de empresas

Caso de Prueba	Estado	Entrada	Criterio de Aceptación	Fecha de Ejecución	Result Details
TST003.001.001 Alta de Cliente - 1	Pass	Denominación: CLIENTE SA; Tipo de Empresa: Cliente; Tipo Documento: CUIT; Nro Documento: 20112223339; Email: "nombre@clientessa.com"; Telefono: "1167671212"; Calle: "Calle Falsa"; Numero: 666; Provincia: BUENOS AIRES; Localidad: SAN CLEMENTE DEL TUYU	Mensaje de confirmación	12/06/2020	Mensaje de confirmación: "Empresa Registrada con exito!"
TST003.002.001 Alta de Proveedores - 1	Pass	Denominación: PROVEEDOR SA; Tipo de Empresa: Proveedor; GLN: "7790934999200"; Tipo Documento: CUIT; Nro Documento: 30112223339; Email: "nombre@proveedorsa.com"; Telefono: "1167671212"; Calle: "Calle Verdadera"; Numero: 123; Provincia: BUENOS AIRES;	Mensaje de confirmación	12/06/2020	Mensaje de confirmación: "Empresa Registrada con exito!"

		Localidad: SAN ANDRES DE GILES			
TST003.003.001 Alta de Transportistas - 1	Fail	Denominación: "JUAN CHOFER"; Tipo de Empresa: Transportista; Tipo Documento: DNI; Nro Documento: "20145219"	Mensaje de confirmación	12/06/2020	Se pide ingresar el número de teléfono: "por favor rellene este campo"
TST003.003.001 Alta de Transportistas - 1	Pass	Denominación: "PEDRO CAMIONERO"; Tipo de Empresa: Transportista; Tipo Documento: DNI; Nro Documento: "20145220"	Mensaje de confirmación	12/06/2020	Mensaje de confirmación: "Empresa Registrada con exito!"

CU004 Gestión de insumos

Caso de Prueba	Estado	Entrada	Criterio de Aceptación	Fecha de Ejecución	Result Details
TST004.001 Alta de Insumo - 1	Pass	Nombre: Lino	Mensaje de confirmación	12/06/2020	Mensaje de confirmación: "Insumo cargado con éxito!"
TST004.001 Alta de Insumo - 2	Pass	Insumo trazable: Acido Cítrico; Descripción: Acido Cítrico HERLUDAMA S.A. P24; GTIN: 7790934242424; Proveedor: HERLUDAMA S.A.	Mensaje de confirmación	12/06/2020	Mensaje de confirmación: "Insumo cargado con éxito!"

CU005 Gestión de productos

Caso de Prueba	Estado	Entrada	Criterio de Aceptación	Fecha de Ejecución	Result Details
TST005.001.001 Alta alimento - 1	Pass	Cliente: THE GOOD PIG SA; Tipo: Porcinos; Descripción: "ALIMENTO PARA CERDOS PRIMAVERA FASE 24"; Gtin: ""	Mensaje de confirmación	12/06/2020	Mensaje de confirmación: "producto creado."
TST005.002.001 Alta fórmula - 1	Pass	Cliente: LIZMAN SA Producto: RETIRO 5 LIZMAN Insumo: 1 - Maíz, 500 kg Insumo: 2 - Expeller de Soja, 200 kg Insumo: 3 - Harina de Carne, 100 kg Insumo: 7 - Premix Cerdo Desarrollo, 50 kg Fecha desde: 2020-06-05	Mensaje de error	06/02/2020	Mensaje de error: "Las proporciones indicadas deben sumar 1000 kgs. Obtenido: 850 kgs"
TST005.002.001 Alta fórmula - 2	Pass	Cliente: LEPOULET SRL Producto: FASE 5 VERANO LEPULET	Mensaje de confirmación	06/02/2020	Mensaje de confirmación: "Formula

		Insumo: 1 - Maíz, 700 kg Insumo: 2 - Expeller de Soja, 200 kg Insumo: 7 - Premix Pollos Fase 5, 100 kg Fecha desde: 2020-06-05			registrada con éxito!"
--	--	---	--	--	------------------------

CU006 Gestión de ingresos de insumos

Caso de Prueba	Estado	Entrada	Criterio de Aceptación	Fecha de Ejecución	Result Details
TST006.001 Registrar ticket entrada - 1	Fail	Cliente: ALIGAFA SA; Insumo: Maíz; Proveedor: CLADAN SA; Transportista: TRANSPORTES SA; Patente: "asdasd123456"; NRO Remito/Carta de porte: "562811183"; Peso vehiculo: 38143	Mensaje de error	23/05/2020	Mensaje de confirmación: "Ingreso de insumo no trazable registrado con éxito!"
TST006.001 Registrar ticket entrada - 2	Pass	Cliente: ALIGAFA SA; Insumo: Maíz; Proveedor: CLADAN SA; Transportista: TRANSPORTES SA; Patente: "AQR596"; NRO Remito/Carta de porte: "562811185"; Peso vehiculo: 39201	Mensaje de error	23/05/2020	Mensaje de error: "El campo cliente seleccionado no existe."
TST006.001 Registrar ticket entrada - 3	Pass	Cliente: ALIGAFA SA; Insumo: Maíz; Proveedor: CLADAN SA; Transportista: TRANSPORTES SA; Patente: "AQR596"; NRO Remito/Carta de porte: "562811193"; Peso vehiculo: 38143	Mensaje de confirmación	23/05/2020	Mensaje de confirmación: "Ingreso de insumo no trazable registrado con éxito!"
TST006.001 Registrar ticket entrada - 4	Pass	Cliente: ALIGAFA SA; Proveedor: PRONUT SRL; Insumo: Premezcla Bovino Fase 2 PRONUT SRL A; es trazable?: true; Nro Lote: 123; Elaboracion: "2020-06-03"; Vencimiento: "2021-06-03"; Transportista: TRANSPORTES SA; Patente: "BEA457"; NRO Remito/Carta de porte: "565419800"; Peso vehiculo: 38480	Mensaje de confirmación	23/05/2020	Mensaje de confirmación: "Ingreso de insumo trazable registrado con éxito!"

TST006.001 Registrar ticket entrada - 1	Pass	Cliente: ALIGAFA SA; Insumo: Maíz; Proveedor: CLADAN SA; Transportista: TRANSPORTES SA; Patente: "asdasd123456"; NRO Remito/Carta de porte: "562811283"; Peso vehiculo: 37005	Mensaje de error	04/06/2020	Mensaje de error: "Por favor, siga el formato requerido"
TST006.002 Anular ticket entrada en proceso - 1	Pass	ID Ticket	Mensaje de confirmación	25/05/2020	Mensaje de confirmación: "Ingreso anulado con éxito."
TST006.004 Finalizar ticket entrada - 1	Pass	ID Ticket; Peso Tara: 14097	Mensaje de confirmación, registro de stock	25/05/2020	Mensaje de confirmacion: "Ingreso finalizado con éxito!" El stock se registró correctamente.
TST006.004 Finalizar ticket entrada - 2	Fail	Click en botón "Cancelar"	Regresar al menú de tickets	25/05/2020	Mensaje de error: "El campo tara es obligatorio." Al ingresar una tara, el botón "Cancelar" confirma el ticket y registra el stock.
TST006.004 Finalizar ticket entrada - 2	Pass	Click en botón "Cancelar"	Regresar al menú de tickets	04/06/2020	Regresa al menú de tickets
TST006.005 Buscar ticket entrada - 1	Fail	Patente: "BEA457"	Listado de tickets con la patente buscada	25/05/2020	Listado sin filtrar de los tickets
TST006.005 Buscar ticket entrada - 1	Fail	Patente: "BEA457"	Listado de tickets con la patente buscada	04/06/2020	Listado de tickets cuyo camión coincide con la patente ingresada
TST006.006 Verificar deuda cliente - 1	Pass	Cliente: ALIGAFA SA; Insumo: Expeller de Soja; Proveedor: PRONUT SRL; Transportista: TRANSPORTES SA; Patente: "AQR596"; NRO Remito/Carta de porte: "562811185"; Peso neto: 24892 kg (deuda de 46 kg con la fábrica)	Mensaje de confirmación. Registro de stock, y actualización del estado del préstamo y el crédito del cliente.	05/06/2020	Mensaje de confirmación: "Ingreso de insumo no trazable registrado con éxito!" Se registró la devolución de 46 kilos a la fábrica, y el insumo del cliente aumentó

					en apenas 24846 kilos. Aumentó también el crédito disponible para el cliente.
--	--	--	--	--	--

CU007 Gestión de órdenes de producción

Caso de Prueba	Estado	Entrada	Criterio de Aceptación	Fecha de Ejecución	Result Details
TST007.001 Registrar orden de producción - 1	Pass	Cliente: ALIGAFA SA; Producto: FASE 2 VERANO ALIGAFA 22-11; Cantidad: 10000; Insumo: Premezcla Bovino Fase 2, Lote 123, 170 kg (disponible); Insumo: Acido Cítrico, Lote 127, 20 kg (disponible); Insumo: Maíz, 4920 kg del cliente (disponible); Insumo: Expeller de Soja, 4230 kg del cliente (disponible); Insumo: Harina de Carne, 660 kg del cliente (no disponible); Fecha de entrega: 2020-07-01; Precio por tn.: 700	Mensaje de error	31/05/2020	Mensaje de error: "Cantidad INSUFICIENTE de Harina de Carne del cliente."
TST007.001 Registrar orden de producción - 2	Pass	Cliente: ALIGAFA SA; Producto: FASE 2 VERANO ALIGAFA 22-11; Cantidad: 2000; Insumo: Premezcla Bovino Fase 2, Lote 123, 34 kg (disponible); Insumo: Acido Cítrico, Lote 127, 4 kg (disponible); Insumo: Maíz, 984 kg del cliente (disponible); Insumo: Expeller de Soja, 846 kg del cliente (disponible); Insumo: Harina de Carne, 132 kg del cliente (disponible); Fecha de entrega: 2020-08-08; Precio por tn.: 760	Mensaje de confirmación; Actualiza stock de insumos	31/05/2020	Mensaje de confirmación: "Pedido confirmación con éxito!"; Se restó al stock de insumos
TST007.001 Registrar orden de producción - 3	Fail	Cliente: ALIGAFA SA; Producto: FASE 2 VERANO ALIGAFA 22-11; Cantidad: 1001; Insumo: Premezcla Bovino Fase 2, Lote 123, 17.017 kg (disponible); Insumo: Acido Cítrico, Lote 127, 2.002 kg (disponible); Insumo: Maíz, 492.492 kg del cliente (disponible);	Mensaje de confirmación; Actualiza stock de insumos	31/05/2020	Mensaje de error: "La cantidad 34.017 kg de Premezcla Bovino Fase 2 no respeta la fórmula"; Se restó al stock de insumos

		Insumo: Expeller de Soja, 423.423 kg del cliente (disponible); Insumo: Harina de Carne, 66.066 kg del cliente (disponible); Fecha de entrega: 2020-06-17; Precio por tn.: 760			
TST007.001 Registrar orden de producción - 3	Pass	Cliente: ALIGAFA SA; Producto: FASE 2 VERANO ALIGAFA 22-11; Cantidad: 1001; Insumo: Premezcla Bovino Fase 2, Lote 123, 17.017 kg (disponible); Insumo: Acido Cítrico, Lote 127, 2.002 kg (disponible); Insumo: Maíz, 492.492 kg del cliente (disponible); Insumo: Expeller de Soja, 423.423 kg del cliente (disponible); Insumo: Harina de Carne, 66.066 kg del cliente (disponible); Fecha de entrega: 2020-06-17; Precio por tn.: 760	Mensaje de confirmación; Actualiza stock de insumos	02/06/2020	Mensaje de confirmación: "Pedido confirmación con éxito!"; Se restó al stock de insumos
TST007.001 Registrar orden de producción - 4	Pass	Cliente: ALIGAFA SA; Producto: FASE 2 VERANO ALIGAFA 22-11; Cantidad: 4000; Insumo: Premezcla Bovino Fase 2, Lote 123, 68 kg; Insumo: Acido Cítrico, Lote 127, 8 kg; Insumo: Maíz, 968 kg del cliente; Insumo: Expeller de Soja, 692 kg del cliente, 1000 kg de la fábrica; Insumo: Harina de Carne, 264 kg del cliente, 1000 kg de la fábrica; Fecha de entrega: 2020-07-01; Precio por tn.: 787	Mensaje de error	02/06/2020	Mensaje de error: "El cliente no tiene crédito suficiente para Maíz."
TST007.001 Registrar orden de producción - 5	Pass	Cliente: ALIGAFA SA; Producto: FASE 2 VERANO ALIGAFA 22-11; Cantidad: 2000; Insumo: Premezcla Bovino Fase 2, Lote 123, 34 kg; Insumo: Acido Cítrico, Lote 127, 4 kg; Insumo: Maíz, 900 kg del cliente, 84 kg de la fábrica; Insumo: Expeller de Soja, 800 kg del cliente, 46 kg de la fábrica; Insumo: Harina de Carne, 132 kg del cliente; Fecha de entrega: 2020-07-01; Precio por tn.: 750	Mensaje de confirmación; Actualiza stock de insumos; Registro de préstamo	02/06/2020	Mensaje de confirmación: "Pedido confirmación con éxito!"; Se restó al stock de insumos de cliente, al de la fábrica y se dio de alta un préstamo.
TST007.002	Pass	ID Orden de Producción;	Mensaje de	02/06/2020	Mensaje de

Finalizar orden de producción - 1		Click en botón "Finalizar"	confirmación; Registro de stock de producto.		confirmación: "Orden finalizada con éxito"; Se incrementó el stock del alimento.
TST007.004 Anular orden de producción - 1	Pass	ID Orden de Producción; Click en botón "X"	Mensaje de confirmacion; Restaura stock	31/05/2020	Mensaje de confirmación: "La orden se ha anulado"; Devuelve stock de insumos.
TST007.006 Emitir informe de ordenes de produccion pendientes y finalizadas - 1	Pass	Fecha desde: 2020-06-01; Fechas hasta: 2020-06-30	Informe con la información correspondiente al período	10/06/2020	Informe con la información correspondiente al período

CU008 Gestión de despachos de productos

Caso de Prueba	Estado	Entrada	Criterio de Aceptación	Fecha de Ejecución	Result Details
TST008.001 Registrar ticket de salida - 1	Pass	Cliente: ALIGAFA SA; Orden: 4; Producto: FASE 2 VERANO ALIGAFA 22-11; Transportista: "TRANSPORTES SA"; Patente: "qwe78oihoih"; Peso vehiculo: 14513	Mensaje de error	04/06/2020	Mensaje de error: "Por favor, siga el formato requerido"
TST008.001 Registrar ticket de salida - 2	Pass	Cliente: ALIGAFA SA; Orden: 4; Producto: FASE 2 VERANO ALIGAFA 22-11; Transportista: "TRANSPORTES SA"; Patente: "ab123yz"; Peso vehiculo: 14270	Mensaje de confirmación	04/06/2020	Mensaje de confirmación: "Despacho iniciado con exito."
TST008.002 Finalizar ticket de salida - 1	Pass	ID Ticket; Peso vehiculo cargado: 16206	Mensaje de confirmación; Registro de stock	04/06/2020	Mensaje de confirmación: "Despacho finalizado con exito."; Se decrementó el stock a la orden de producción asociada.
TST008.005 Anular ticket de salida en proceso - 1	Pass	ID Ticket	Mensaje de confirmación	25/05/2020	Mensaje de confirmación: "Despacho anulado con

					exito."
--	--	--	--	--	---------

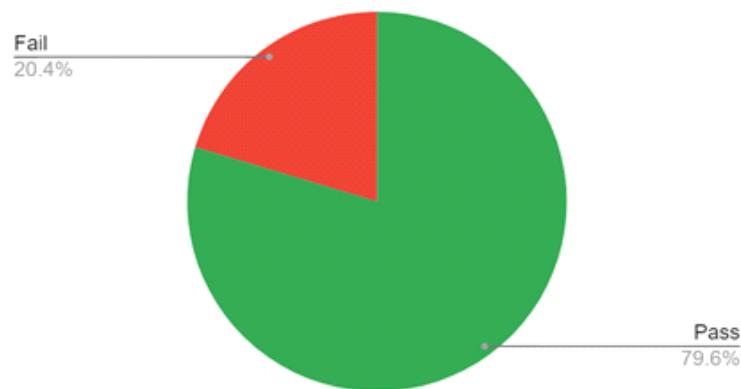
CU009 Gestión de parámetros productivos

Caso de Prueba	Estado	Entrada	Criterio de Aceptación	Fecha de Ejecución	Result Details
TST009.001 Definir precio kg producción - 1	Pass	Precio por tonelada: 750; Variacion: 1%; Fecha desde: 2020-06-02; Fecha hasta: 2020-06-30	Mensaje de confirmación; El precio es recuperado al ingresar un nuevo pedido	02/06/2020	Mensaje de confirmación: "". El precio toma vigencia
TST009.002 Definir capacidad productiva de referencia - 1	Pass	Capacidad productiva: 200000 (kgs por día); Fecha desde: "2020-06-05"; Tipo: Permanente	Mensaje de error	05/06/2020	Mensaje de error: "El campo fecha desde debe ser una fecha posterior a 04.06.2020."
TST009.002 Definir capacidad productiva de referencia - 2	Pass	Capacidad productiva: 100999 (kgs por día); Fecha desde: "2020-06-05"; Tipo: Permanente	Mensaje de confirmación	05/06/2020	Mensaje de confirmación: "Capacidad permanente registrada"
TST009.002 Definir capacidad productiva de referencia - 3	Pass	Capacidad productiva: 295000 (kgs por día); Fecha desde: "2020-06-26"; Tipo: Temporal; Fecha hasta: "2020-07-02"	Mensaje de confirmación	05/06/2020	Mensaje de confirmación: "Capacidad temporal registrada"

28.3.3 Conclusiones

Caso de Uso	Pass (con reintentos)	Fail	Pass	Not Run
CU1	17	5	12	0
CU2	5	0	5	0
CU3	3	1	2	0
CU4	2	0	2	0
CU5	3	0	3	0
CU6	8	4	4	0
CU7	8	1	7	0
CU8	4	0	4	0
CU9	4	0	4	0
TOTAL	54	11	43	0

Ejecución de los casos de prueba



La planificación de pruebas elaborada en etapas tempranas del desarrollo, y su posterior ejecución ayudó a identificar un número considerable de errores antes de la puesta en marcha del sistema.

Alrededor del 20% de las pruebas debieron volver a ejecutarse después de implementar los arreglos correspondientes.

Al momento de escribir este documento, todas las pruebas se ejecutaron con éxito.