



Universidad
Carlos III de Madrid

Departamento de Informática

PROYECTO FIN DE CARRERA

Modulo de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva

Alumno: María del Carmen Calleja López

Director: Juan Miguel Gómez Berbís

Tutor: Jose María Álvarez Rodriguez

Madrid, Octubre 2015

Agradecimientos

Quiero agradecer a mis padres, a mi marido y a mi hija todo el esfuerzo que han hecho para que hoy esté aquí.

Resumen

En la actualidad el volumen de información del que se dispone a partir de los diversos canales de información web es inmenso. Por esa razón es cada vez más necesario disponer de herramientas que nos ayuden a gestionar esta información de un modo ordenado y categorizado.

La finalidad del módulo de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva es la captura, análisis, difusión y explotación de las informaciones científicas o técnicas útiles para una organización y alertar sobre las innovaciones científicas o técnicas susceptibles de crear oportunidades o amenazas.

La tecnología empleada se basa en Java EE¹ + Spring² + Hibernate³ + HTML5⁴ manejando diversas librerías de AJAX y JavaScript para facilitar la interacción al usuario.

La solución adoptada es la creación de una aplicación distribuida basada en una arquitectura cliente-servidor.

Abstract

At present the volume of information that is available from various web feeds is immense. For that reason it is increasingly necessary to have tools that help us manage this information in an orderly fashion and categorized

Purpose module Technology Surveillance and Competitive Intelligence is the capture, analysis, diffusion and use of scientific information or useful techniques for an organization and alerting techniques on scientific innovations or likely to create opportunities or threats.

The technology is based on Java EE5 + Spring⁶ + Hibernate⁷ + HTML⁵ handling various AJAX and JavaScript libraries to facilitate user interaction.

The solution adopted is to create a distributed application based on a client - server architecture

Índice general

1	Introducción	17
1.1	Principales objetivos	17
1.2	Esquema de la memoria	17
2	Estado del Arte	19
2.1	Lectores de feeds	19
3	Análisis	27
3.1	Requisitos de usuario	27
3.2	Requisitos software	32
3.3	Casos de uso	45
3.4	Modelo de datos	59
3.5	Matrices de trazabilidad	63
4	Diseño	67
4.1	Arquitectura del sistema	67
4.2	Ficha técnica de recursos	70
4.3	Componentes	75
4.4	Diagrama de despliegue	80
4.5	Diagrama de componentes	81
4.6	Diagrama de clases	81
4.7	Implementación	107
5	Gestión del proyecto	131
5.1	Planificación	131
5.2	Presupuesto	132
6	Entorno de desarrollo	135
6.1	Eclipse Helios	135
6.2	JDK	136
6.3	Apache Maven	137
6.4	Apache Tomcat	138
6.5	MySQL Workbench	138
6.6	Mozilla Firefox	139
6.7	Firebug	139
7	Conclusiones y trabajos futuros	141
7.1	Conclusiones	141
7.2	Trabajos futuros	142
8	Anexos	144
8.1	Manual de instalación	144
8.2	Manual de usuario	146

Índice de tablas

Tabla 3-1: URC-01.....	28
Tabla 3-2: URC-02.....	28
Tabla 3-3: URC-03.....	28
Tabla 3-4: URC-04.....	28
Tabla 3-5: URC-05.....	29
Tabla 3-6: URC-06.....	29
Tabla 3-7: URC-07.....	29
Tabla 3-8: URC-08.....	29
Tabla 3-9: URC-09.....	29
Tabla 3-10: URC-10.....	30
Tabla 3-11: URC-11.....	30
Tabla 3-12: URC-12.....	30
Tabla 3-13: URC-13.....	30
Tabla 3-14: URC-14.....	31
Tabla 3-15: URC-15.....	31
Tabla 3-16: URC-16.....	31
Tabla 3-17: URC-17.....	31
Tabla 3-18: URC-18.....	31
Tabla 3-19: URC-19.....	32
Tabla 3-20: URR-01.....	32
Tabla 3-21: SRF-01.....	33
Tabla 3-22: SRF-02.....	33
Tabla 3-23: SRF-03.....	33
Tabla 3-24: SRF-04.....	33
Tabla 3-25: SRF-05.....	34
Tabla 3-26: SRF-06.....	35
Tabla 3-27: SRF-07.....	35
Tabla 3-28: SRF-08.....	35
Tabla 3-29: SRF-09.....	36
Tabla 3-30: SRF-10.....	36
Tabla 3-31: SRF-11.....	36
Tabla 3-32: SRF-12.....	37
Tabla 3-33: SRF-13.....	37
Tabla 3-34: SRF-14.....	37
Tabla 3-35: SRF-15.....	38
Tabla 3-36: SRF-16.....	38

Tabla 3-37: SRF-17	38
Tabla 3-38: SRF-18	38
Tabla 3-39: SRF-19	39
Tabla 3-40: SRF-20	39
Tabla 3-41: SRF-21	39
Tabla 3-42: SRF-22	39
Tabla 3-43: SRF-23	40
Tabla 3-44: SRF-24	40
Tabla 3-45: SRF-25	40
Tabla 3-46: SRF-26	40
Tabla 3-47: SRF-27	41
Tabla 3-48: SRF-28	41
Tabla 3-49: SRF-29	41
Tabla 3-50: SRF-30	42
Tabla 3-51: SRF-31	42
Tabla 3-52: SRF-32	42
Tabla 3-53: SRF-33	42
Tabla 3-54: SRF-34	43
Tabla 3-55: SRF-35	43
Tabla 3-56: SRF-36	43
Tabla 3-57: SRF-37	43
Tabla 3-58: SRF-39	43
Tabla 3-59: SRF-40	44
Tabla 3-60: SRNF-01	44
Tabla 3-61: SRNF-02	45
Tabla 3-62: CU-01	45
Tabla 3-63: CU-02	46
Tabla 3-64: CU-03	46
Tabla 3-65: CU-04	46
Tabla 3-66: CU-05	47
Tabla 3-67: CU-06	47
Tabla 3-68: CU-07	47
Tabla 3-69: CU-08	48
Tabla 3-70: CU-09	48
Tabla 3-71: CU-10	48
Tabla 3-72: CU-11	49
Tabla 3-73: CU-12	49

Tabla 3-74: CU-13	49
Tabla 3-75: CU-14	50
Tabla 3-76: CU-15	50
Tabla 3-77: CU-16	50
Tabla 3-78: CU-17	50
Tabla 3-79: CU-18	51
Tabla 3-80: CU-19	51
Tabla 3-81: CU-20	51
Tabla 3-82: CU-21	52
Tabla 3-83: CU-22	52
Tabla 3-84: CU-23	52
Tabla 3-85: CU-24	53
Tabla 3-86: CU-25	53
Tabla 3-87: CU-26	53
Tabla 3-88: CU-27	54
Tabla 3-89: CU-28	54
Tabla 3-90: CU-29	54
Tabla 3-91: CU-30	55
Tabla 3-92: CU-31	55
Tabla 3-93: CU-32	55
Tabla 3-94: CU-33	56
Tabla 3-95: CU-34	56
Tabla 3-96: CU-35	56
Tabla 3-97: CU-36	57
Tabla 3-98: CU-36	57
Tabla 3-99: CU-37	57
Tabla 3-100: CU-38	58
Tabla 3-101: CU-39	58
Tabla 3-102: CU-40	58
Tabla 3-103: CU-41	58
Tabla 3-104: CU-42	59
Tabla 3-105: CU-43	59
Tabla 3-106: Matriz de trazabilidad requisitos de usuario y software	63
Tabla 3-107: Matriz de trazabilidad requisitos de usuario y casos de uso	64
Tabla 3-108: Matriz de trazabilidad requisitos software y casos de uso I.....	65
Tabla 3-109: Matriz de trazabilidad requisitos software y casos de uso II	66
Tabla 4-1: Proceso batch obtención de información RSS	113

Tabla 4-2: Proceso batch paso a pendiente de los productos	114
Tabla 4-3: Proceso batch ejecución de búsquedas automáticas	115
Tabla 4-4: PRU-01	115
Tabla 4-5: PRU-02	116
Tabla 4-6: PRU-03	116
Tabla 4-7: PRU-04	116
Tabla 4-8: PRU-05	117
Tabla 4-9: PRU-06	117
Tabla 4-10: PRU-07	117
Tabla 4-11: PRU-08	117
Tabla 4-12: PRU-09	118
Tabla 4-13: PRU-10	118
Tabla 4-14: PRU-11	118
Tabla 4-15: PRU-12	119
Tabla 4-16: PRU-13	119
Tabla 4-17: PRU-14	119
Tabla 4-18: PRU-15	120
Tabla 4-19: PRU-16	120
Tabla 4-20: PRU-17	120
Tabla 4-21: PRU-18	121
Tabla 4-22: PRU-19	121
Tabla 4-23: PRU-20	121
Tabla 4-24: PRU-21	122
Tabla 4-25: PRU-22	122
Tabla 4-26: PRU-23	122
Tabla 4-27: PRU-24	123
Tabla 4-28: PRU-25	123
Tabla 4-29: PRU-26	124
Tabla 4-30: PRU-27	124
Tabla 4-31: PRU-28	124
Tabla 4-32: PRU-29	124
Tabla 4-33: PRU-30	125
Tabla 4-34: PRU-31	125
Tabla 4-35: PRU-32	125
Tabla 4-36: PRU-33	126
Tabla 4-37: PRU-34	126
Tabla 4-38: PRU-35	126

Tabla 4-39: PRU-36	127
Tabla 4-40: PRU-37	127
Tabla 4-41: PRU-38	127
Tabla 4-42: PRU-39	128
Tabla 4-43: PRU-40	128
Tabla 4-44: PRU-41	128
Tabla 4-45: PRU-42	129
Tabla 4-46: PRU-43	129
Tabla 4-47: PRU-44	129
Tabla 4-48: PRU-45	130
Tabla 4-49: PRU-46	130
Tabla 5-1: Desglose del gasto de personal	133
Tabla 5-2: Desglose del material amortizable	133
Tabla 5-3: Desglose de los gastos indirectos	134
Tabla 5-4: Detalle del riesgo	134
Tabla 5-5: Presupuesto detallado del proyecto.....	134

Índice de figuras

Figura 2-1: Feedly	20
Figura 2-2: Página principal Feedly	20
Figura 2-3: Fuente Feedly	20
Figura 2-4: Carpetas Feedly	21
Figura 2-5: Leer todas las novedades Feedly	21
Figura 2-6: Fretsi	21
Figura 2-7: Página principal Fretsi	22
Figura 2-8: Búsqueda Fretsi	22
Figura 2-9: Digg Reader	22
Figura 2-10. Página principal Digg Reader	23
Figura 2-11: Digg Reader visualización de artículos	23
Figura 2-12: Aol Reader	24
Figura 2-13: Acceso a contenidos Aol Reader	24
Figura 2-14: Búsqueda de contenidos Aol Reader	24
Figura 2-15: The old reader	25
Figura 2-16: Página principal The old reader	25
Figura 2-17: Anadir suscripción The Old Reader	26
Figura 2-18: Organización den carpetas The Old Reader	26
Figura 3-1: Modelo de datos	59
Figura 3-2: Modelo de datos de las fuentes	61
Figura 3-3: Modelo de datos de los contenidos	61
Figura 3-4: Modelo de datos de los productos	62
Figura 3-5: Modelo de datos de las búsquedas	62
Figura 4-1: Resumen de MVC	67
Figura 4-2: Core J2EE Pattern Catalog	68
Figura 4-3: Arquitectura del sistema	70
Figura 4-4: Ejemplo de ember	73
Figura 4-5: Ejemplo con handlebars	74
Figura 4-6: Diagrama de despliegue	80
Figura 4-7: Diagrama de componentes	81
Figura 4-8: Entidades BBDD	82
Figura 4-9: Clases entidades BBDD	82
Figura 4-10: Clases DAO	83
Figura 4-11: Clases DaoImpl	83
Figura 4-12: Métodos GenericDao	84
Figura 4-13: Clases Custom	84

Figura 4-14: Clases Controller	85
Figura 4-15: Clases Manager	85
Figura 4-16: Diagrama clases Modelo Áreas	86
Figura 4-17: Diagrama clases DAO Áreas.....	86
Figura 4-18; JSP Áreas.....	87
Figura 4-19: JavaScript Áreas	87
Figura 4-20: Diagrama clases Vista Áreas I.....	87
Figura 4-21: Diagrama clases Vista Áreas II	88
Figura 4-22: Diagrama clases Controlador Áreas	88
Figura 4-23: Diagrama clases Modelo Fuentes I.....	89
Figura 4-24: Diagrama clases Modelo Fuentes II	89
Figura 4-25: Diagrama clases DAO Fuentes.....	90
Figura 4-26: JSP Fuentes.....	90
Figura 4-27: JavaScript Fuentes	90
Figura 4-28: Diagrama clases Vista Fuentes	91
Figura 4-29: Diagrama clases Controlador Fuentes	91
Figura 4-30: Diagrama clases Modelo Cntenidos	92
Figura 4-31: Diagrama clases DAO Contenidos.....	92
Figura 4-32: JSP Contenidos.....	92
Figura 4-33: JavaScript Contenidos	93
Figura 4-34: Diagrama clases Vista Contenidos	93
Figura 4-35: Diagrama clases Controlador Contenidos	93
Figura 4-36: Diagrama clases Modelo Búsquedas	94
Figura 4-37: Diagrama clases DAO Búsquedas.....	94
Figura 4-38: JSP Búsquedas.....	95
Figura 4-39: JavaScript Búsquedas	95
Figura 4-40: Diagrama clases Vista Búsquedas	96
Figura 4-41: Diagrama clases Controlador Búsquedas	96
Figura 4-42: Diagrama clases Modelo Definición Productos	97
Figura 4-43: Diagrama clases DAO Definición Productos	97
Figura 4-44: Diagrama clases Modelo Productos Nivel Medio	98
Figura 4-45: Diagrama clases DAO Productos Nivel Medio.....	98
Figura 4-46: Diagrama clases DAO Productos Nivel Medio.....	99
Figura 4-47: Diagrama clases Modelo Apartados	99
Figura 4-48: Diagrama clases DAO Apartados.....	100
Figura 4-49: JSP Apartados.....	100
Figura 4-50: JavaScrips Apartados	101

Figura 4-51: Diagrama clases Vista Productos	101
Figura 4-52: Diagrama clases Vista Productos Nivel Bajo	102
Figura 4-53: Diagrama clases Vista Productos Elaborados	102
Figura 4-54: Diagrama clases Vista Productos Nivel Medio	103
Figura 4-55: Diagrama clases Vista Definición Productos	103
Figura 4-56: Diagrama clases Vista Productos Nivel Bajo	104
Figura 4-57: Diagrama clases Controlador Productos	104
Figura 4-58: Diagrama clases Vista Apartados	105
Figura 4-59: Diagrama clases rssTrigger	105
Figura 4-60: Diagrama de clases productosPendientesTrigger	106
Figura 4-61: Diagrama AutomaticExecutionSearchesTask	106
Figura 4-62: Cliente Alta de fuente automática	107
Figura 4-63: Servidor respuesta irModalAltaVtFuente.html	109
Figura 4-64: Servidor respuesta cargarTiposProcedencia.rpc	109
Figura 4-65: Gestión irModalAltaFuente.html	110
Figura 4-66: Resumen llamadas listarTiposProcedencia.rpc	111
Figura 5-1: Planificación del proyecto	132
Figura 6-1: Eclipse	135
Figura 6-2: JDK 1.6	136
Figura 6-3: Configuración de variables de entorno	137
Figura 6-4: Apache Maven	137
Figura 6-5: Apache tomact	138
Figura 6-6: MySQL Workbech	138
Figura 6-7: Datos de conexión con la BBDD	139
Figura 6-8: Mozilla Firefox	139
Figura 6-9: Firebug	139
Figura 8-1: Localización del war para despliegue de aplicación	145
Figura 8-2: Verificación despliegue	145
Figura 8-3: Notación de la definición de disparadores	145
Figura 8-4: Desplegable de áreas de VT/IC	147
Figura 8-5: Alta de área de VT/IC	147
Figura 8-6: Visualización del área de VT/IC en el árbol de Áreas de VT/IC	147
Figura 8-7: Visualización detallada del área de VT/IC	148
Figura 8-8: Modificación del área de VT/IC	148
Figura 8-9: Paso a no vigente del área	148
Figura 8-10: Árbol de Productos de VT/IC	149
Figura 8-11: Alta de Definición de Producto	149

Figura 8-12: Definición de producto en árbol de Productos de VT/IC	150
Figura 8-13: Producto pendiente de elaboración.....	150
Figura 8-14: Visualización de la definición de producto	150
Figura 8-15: Visualización de los apartados de una definición de producto.....	151
Figura 8-16: Edición de definición de producto.....	151
Figura 8-17: Paso a no vigente de la definición de un producto	151
Figura 8-18: Definición de producto no vigente	152
Figura 8-19: Visualización de definición de productos no vigente.....	152
Figura 8-20: Alta producto divulgativo.....	153
Figura 8-21: Producto divulgativo	153
Figura 8-22: Visualización del producto divulgativo.....	154
Figura 8-23: Elaboración producto de nivel bajo.....	154
Figura 8-24: Paso a no vigente producto divulgativo.....	155
Figura 8-25: Visualización del producto divulgativo no vigente	155
Figura 8-26: Despublicar contenidos del Blog de VT/IC.....	155
Figura 8-27: Despublicación de un contenido del Blog de VT/IC.....	155
Figura 8-28: Alta perfil	156
Figura 8-29: Permisos del perfil.....	156
Figura 8-30: Permisos disponibles	156
Figura 8-31: Pantalla de usuarios	156
Figura 8-32: Pantalla de alta de usuarios	157
Figura 8-33: Búsqueda de usuario.....	157
Figura 8-34: Gestión de permisos del usuario.....	157
Figura 8-35: Visualización de Histórico	158
Figura 8-36: Visualización área sección histórico	158
Figura 8-37: Visualización de fuente automática sección histórico.....	158
Figura 8-38: Visualización fuente manual sección histórico	159
Figura 8-39: Visualización producto elaborado sección histórico	159
Figura 8-40: Visualización producto elaborado sección histórico	159
Figura 8-41: Visualización de contenido sección Histórico.....	159
Figura 8-42: Árbol de vigilancia	160
Figura 8-43: Alta fuente automática de VT/IC	160
Figura 8-44: Visualización fuente automática VT/IC	161
Figura 8-45: Modificación de fuente automática de VT/IC	161
Figura 8-46: Paso a no vigente de fuente automática de VT/IC.....	161
Figura 8-47: Visualizar fuente no vigente.....	162
Figura 8-48: Alta fuente manual de VT/IC	162

Figura 8-49: Nueva fuente manual de VT/IC.....	162
Figura 8-50: Visualización fuente manual de VT/IC	163
Figura 8-51: Modificación de una fuente manual de VT/IC	163
Figura 8-52: Información para pasar una fuente manual a no vigente	163
Figura 8-53: Alta de búsqueda en fuente automática de VT/IC.....	164
Figura 8-54: Búsqueda automática en árbol de búsquedas	164
Figura 8-55: Búsqueda automática en árbol de fuentes	164
Figura 8-56: Visualización de búsqueda automática.....	164
Figura 8-57: Edición búsqueda automática	165
Figura 8-58: Paso a no vigente de la búsqueda automática.....	165
Figura 8-59: Búsqueda automática no vigente	165
Figura 8-60: Alta de búsqueda en fuente manual de VT/IC.....	165
Figura 8-61: Lista de contenidos de la búsqueda manual	166
Figura 8-62: Visualizar búsqueda manual.....	166
Figura 8-63: Contenidos del área de VT/IC	167
Figura 8-64: Contenidos fuentes automáticas de VT/IC	167
Figura 8-65: Contenidos de una fuente automática.....	167
Figura 8-66: Contenidos de una búsqueda automática desde fuentes	168
Figura 8-67: Contenidos de una búsqueda automática desde fuentes	168
Figura 8-68: Visualización del resumen de un contenido sin gestionar	168
Figura 8-69: Web completa del contenido	169
Figura 8-70: Gestionar contenido.....	169
Figura 8-71: Publicar contenido en el Blog de VT/IC	169
Figura 8-72: Contenido publicado en Blog de VT/IC	169
Figura 8-73: Producto pendiente de elaboración.....	170
Figura 8-74: Cumplimentación de producto de VT/IC pendiente.....	170
Figura 8-75: Producto elaborado.....	170
Figura 8-76: Visualización de producto elaborado de VT/IC	171
Figura 8-77: Modificación de un producto elaborado	171
Figura 8-78: Blog de VT/IC	171
Figura 8-79: Contenidos publicados en el Blog de VT/IC	171
Figura 8-80: Visualización contenidos Blog VT/IC.....	172
Figura 8-81: Configuración del idioma.....	172
Figura 8-82: Ayuda	172

Capítulo 1

1 Introducción

La finalidad de este proyecto de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva es la captura, análisis, difusión y explotación de las informaciones científicas o técnicas útiles para una organización y alertar sobre las innovaciones científicas o técnicas susceptibles de crear oportunidades o amenazas.

1.1 Principales objetivos

El principal objetivo del sistema es gestionar la actividad de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva a partir de ahora VT/IC. Esta actividad consiste fundamentalmente en buscar y analizar contenidos de diversas fuentes en distintos ámbitos de interés para una organización, elaborando productos divulgativos y analíticos para satisfacer objetivos concretos de la misma. Este objetivo se subdivide en los siguientes aspectos:

1. Identificación de las necesidades de información

Los gestores de VT/IC identificarán las necesidades de información tecnológica de la organización.

2. Búsqueda, tratamiento y difusión de la información

Los distintos actores establecerán la naturaleza, las fuentes de información y los recursos. Se analizará la información y se establecerá una sistemática para la difusión de esta: soporte y destinatarios.

3. Valoración de la información

El conjunto de informaciones recogido por el sistema de vigilancia se integrará con la organización y se presentará adecuadamente para la toma de decisiones.

1.2 Esquema de la memoria

La memoria se compone de los siguientes capítulos:

1. Introducción y objetivos

Introducción y objetivos del proyecto.

2. Estado del Arte

Base teórica sobre la que se sustenta el escrito donde se hace un repaso de las técnicas y aplicaciones existentes relacionadas con el proyecto.

3. Análisis

En este capítulo se recopilan los requisitos de usuario y los requisitos software para emplearlos como punto de partida para elaborar los casos de uso y el modelo de datos sobre el cual se va a construir el sistema.

4. Diseño

Capítulo donde se resume la arquitectura del sistema, los recursos técnicos empleados, los componentes, clases y resumen de la implementación del mismo.

5. Gestión del proyecto

Resumen con la planificación que se ha seguido y el presupuesto asignado.

6. Entorno de desarrollo

Capítulo donde se detalla el entorno de desarrollo utilizado para la construcción de la aplicación, la gestión de base de datos y despliegue de la misma.

7. Conclusiones

Conclusiones del proyecto.

8. Trabajos futuros

Resumen con los trabajos futuros.

9. Anexos

Donde se incluyen el manual de instalación y de usuario.

Capítulo 2

2 Estado del Arte

En la actualidad el volumen de información del que se dispone a partir de los diversos canales de información web es inmenso. Por esa razón es cada vez más necesario disponer de herramientas que nos ayuden a gestionar esta información de un modo ordenado y categorizado.

Los canales de información web, a partir de ahora llamados feeds, difunden un gran volumen de información actualizada que necesita ser gestionada para poder acceder a ella de una forma agradable y cómoda. Esta es la razón por la que surge el módulo de VT/IC.

Los feed son archivos generados por algunos sitios web que contienen información específica de la información publicada en esa web. Constan de un título, un resumen y un enlace a la página web de origen o que contiene el texto completo. Existen dos formatos de distribución de feed las RSS y ATOM. Ambos formatos están escritos en XML.

Cada feed o canal de información dispone de su propia dirección en Internet o URCL del mismo modo que las páginas HTML convencionales. Sin embargo a diferencia de éstas no se pueden visualizar directamente con el navegador, de modo que es necesario utilizar un lector de feeds.⁸

Los lectores de feeds funcionan de forma similar a los programas de correo electrónico. Pero en lugar de consultar un buzón de correo cada cierto tiempo para coger los mensajes consultan periódicamente las direcciones de los feeds para obtener la última versión disponible de su archivo RSS.

Hay una infinidad de herramientas que gestionan el contenido de las feed pero ninguna ofrece la posibilidad de elaborar productos de inteligencia competitiva mediante la vigilancia de ciertos sectores, ni la valoración de los contenidos más relevantes. A continuación se muestra el estudio que se ha realizado de la tecnología actual existente.

2.1 Lectores de feeds

Los canales de información, feeds, no se pueden consultar directamente con un navegador web, por eso nacieron los lectores de feeds.

Muchos de ellos proporcionan herramientas para organizar los feed en carpetas lógicas, realizar búsquedas sobre los contenidos.

A continuación se va a hacer un breve repaso sobre los principales lectores de feed.

2.1.1 Feedly



Figura 2-1: Feedly⁹

Feedly es un lector de RSS que permite organizar y acceder rápidamente desde un navegador web o de sus aplicaciones para teléfonos inteligentes a todas las noticias y actualizaciones de blogs y demás páginas que el sistema soporta.

Entre otras características permite ordenar todos los contenidos de manera que facilita al usuario ahorrar tiempo por no tener que revisar una a una todas las fuentes de noticias.¹⁰

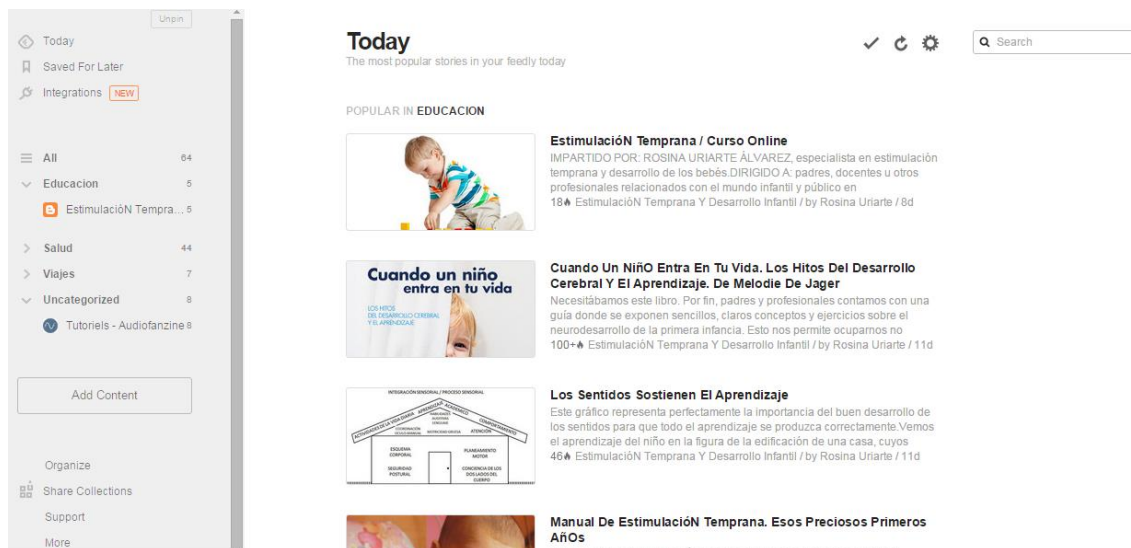


Figura 2-2: Página principal Feedly

- Añadir fuentes

Para añadir fuentes desde el menú de la izquierda y hay que pulsar sobre “Add Content”. Seleccionar la fuente y pulsar sobre Add.



Figura 2-3: Fuente Feedly

- Organizar fuentes

Feedly proporciona organizar las fuentes por carpetas para que puedas elegir qué temas leer. El modo de hacerlo es en el menú principal selecciona “organize”.

A continuación verás todas tus fuentes, arrastrarás aquellas que quieras organizar al espacio en blanco “new colección” e introducir el nombre para tu carpeta. A partir de ahora tendrás organizadas todas tus fuentes por temas, recuerda que puedes hacer todas las carpetas que quieras, por lo que puedes ser muy concreto.

Lo bueno que tiene el organizador de Feedly es que es muy intuitivo y que puedes pasar fuentes de una a otra carpeta con tan sólo arrastrarlas de una carpeta a otra.

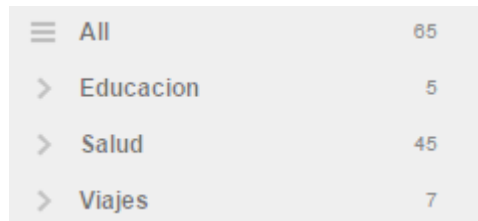


Figura 2-4: Carpetas Feedly

- Leer fuentes

Feedly en su menú principal da la opción de leer todas las novedades juntas en una página o que visitar las noticias por carpetas.

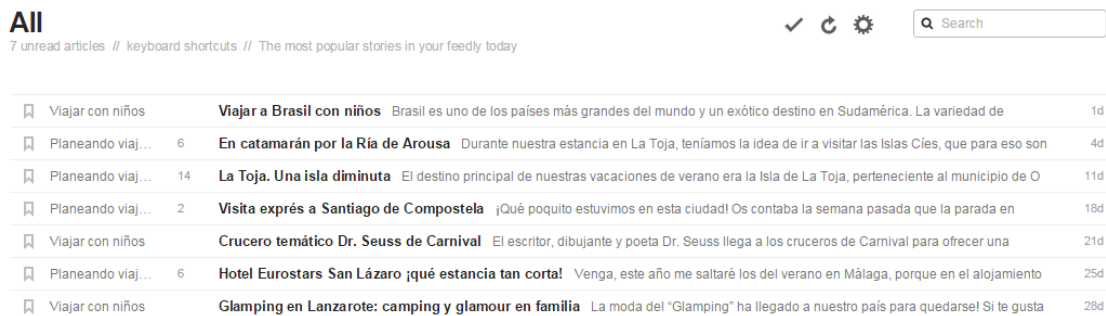


Figura 2-5: Leer todas las novedades Feedly

Conclusión: La interacción con la aplicación es sencilla e intuitiva, compatible con iOS y Android. El problema es que no se pueden incluir tus propias fuentes RSS.

2.1.2 Fretsi



Figura 2-6: Fretsi¹¹

Lector de feeds RSS versátil, que recomienda contenidos y por lo sencillo y cómodo que resulta añadir nuevas fuentes, leerlas y compartirlas a través de cualquier navegador o dispositivo móvil.

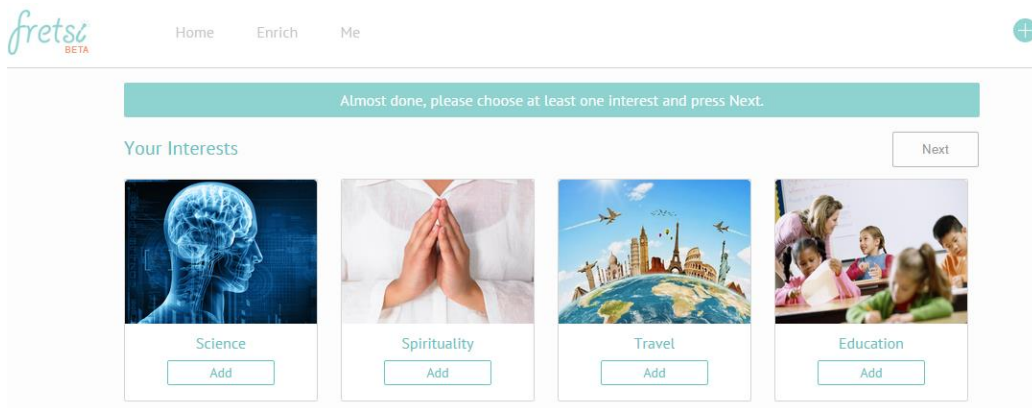


Figura 2-7: Página principal Fretsi

A Fretsi se accede directamente desde el navegador, sin instalar aplicaciones ni extensiones, ideal para usar desde ordenadores ajenos o con limitaciones. No requiere registro

La segunda gran ventaja de Fretsi es compartida con la gran mayoría de lectores de noticias actuales es la recomendación de fuentes. Además de añadir tus fuentes, puedes acudir a la selección que te proponen, y que encontrarás en el apartado “Discover” organizado por categorías. El inconveniente es que el contenido es prácticamente en su totalidad en inglés.

Una opción más curiosa que útil, es la sección “Audible Articles“, donde puedes escuchar artículos en vez de leerlos. La idea es muy buena, pero como ocurre en la mayoría de casos, el resultado deja mucho que desear, pues la tecnología utilizada es muy básica y la lectura no es nada fluida.

Los contenidos se agrupan según las siguientes categorías por artículos, videos, cursos, event, etc.

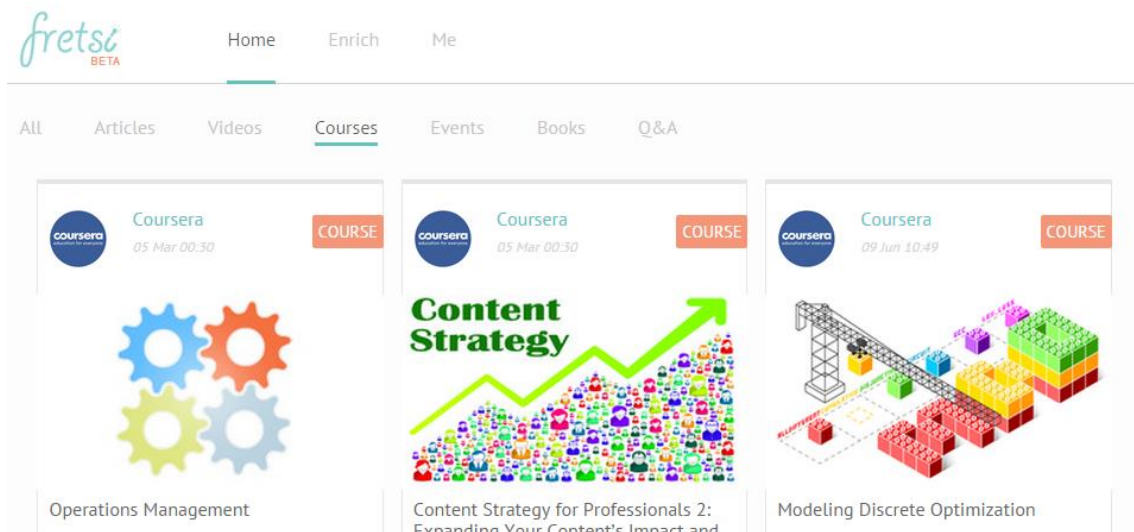


Figura 2-8: Búsqueda Fretsi

Conclusiones: Manejo poco intuitivo, sin categorización personal.

2.1.3 Digg Reader



Figura 2-9: Digg Reader¹²

Lo que ofrece este nuevo producto de Digg no difiere mucho de lo que ya se conoce en otras plataformas, sin embargo, lo hace de una manera muy atractiva, manteniendo las características más importantes que muchos buscan en un lector de RSS: Rapidez, simplicidad en el interfaz y que permita importar las suscripciones RSS que durante muchos años se ha acumulado en Google Reader¹³

La interfaz de Digg Reader se presenta muy elegante y minimalista, limpia y cómoda para la lectura, algo muy importante en este tipo de servicios donde lo que se busca hacer es, sencillamente, leer noticias y contenido en texto simple.

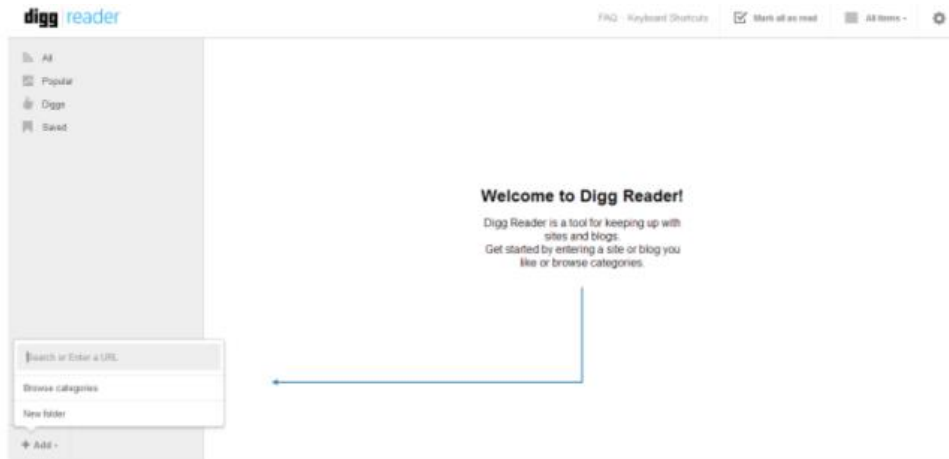


Figura 2-10. Página principal Digg Reader

Digg Reader está disponible a través de una aplicación web para móviles, escritorio y para iOS.

Agregar feeds y organizar carpetas: se puede ver las categorías existentes, añadir una carpeta nueva o añadir una nueva URL. Si el usuario está interesado alguno de los feeds con pinchar sobre él se añade al listado.

- Visualización de artículos: se pueden visualizar todos los artículos desde All. O por categorías pinchando en las carpetas.

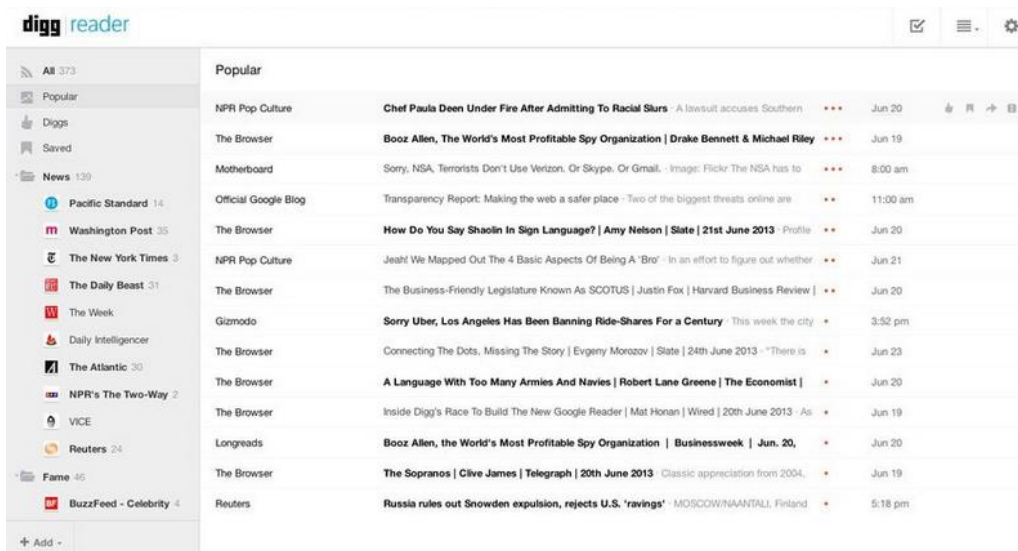


Figura 2-11: Digg Reader visualización de artículos

Conclusión: permite importar las suscripciones de RSS de Google Reader, fácil manejo y muy personalizable.

2.1.4 Aol Reader

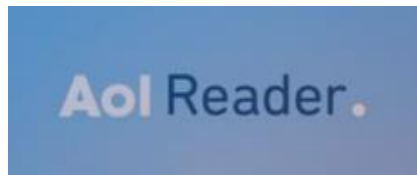


Figura 2-12: Aol Reader¹⁴

Con una estructura, manejo y funcionalidad muy similar a Digg Reader, no permite la importación de suscripciones de otras aplicaciones.

- Acceso a contenidos

Permite acceder a los contenidos de una RSS concreta de forma rápida o acceder a los contenidos categorizados.

Features

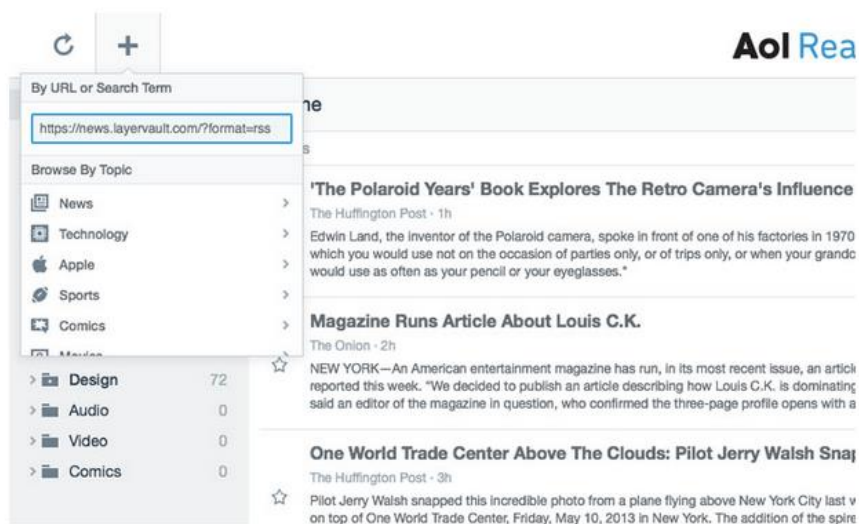


Figura 2-13: Acceso a contenidos Aol Reader

- Buscar contenidos

Buscar artículos en los contenidos categorizados o en toda la web.

Features

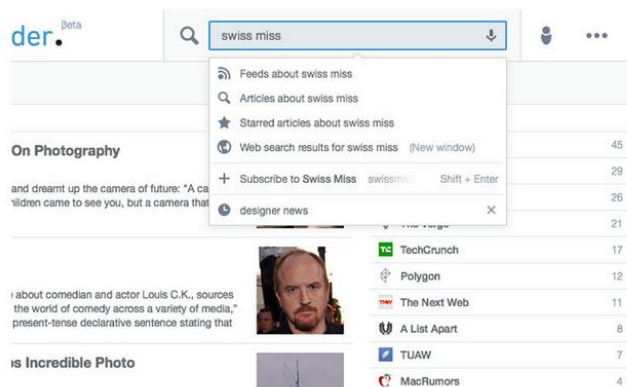


Figura 2-14: Búsqueda de contenidos Aol Reader

- Filtrado de contenidos

Escanea decenas de miles de fuentes de noticias de primera calidad a través de Internet y muestra al usuario las que más le pueden interesar según su configuración.

Conclusiones: permite agregar feeds de forma manual y ofrece sitios sugeridos.

2.1.5 The old reader



Figura 2-15: The old reader¹⁵

Es un lector de noticias que ofrece contenidos web.

Admite el uso compartido de redes sociales, incluyendo la capacidad de "Me gusta" de contenido, y de encontrar amigos a través de redes sociales.

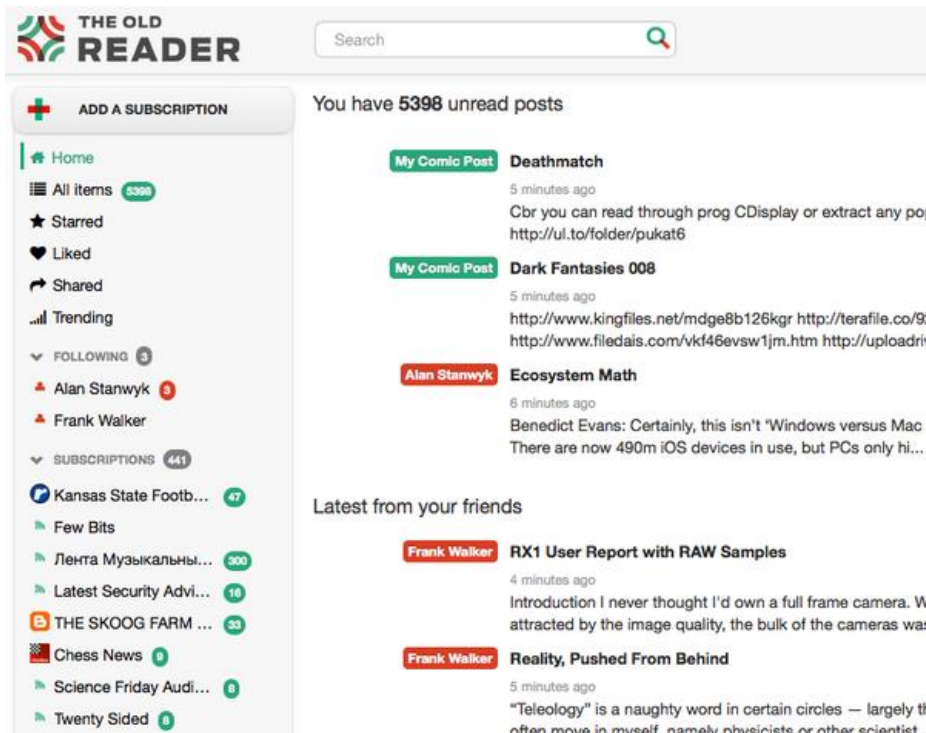


Figura 2-16: Página principal The old reader

Permite realizar las siguientes acciones:

- Añadir suscripciones

A partir del botón de añadir una suscripción se puede suscribir a una fuente.

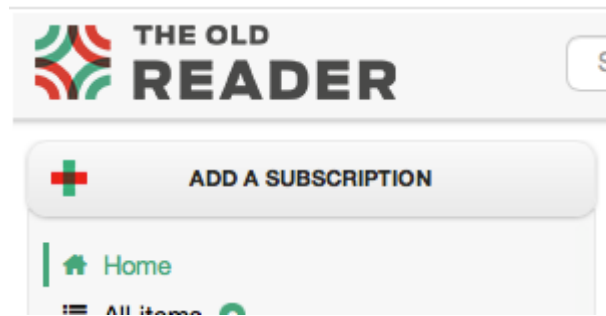


Figura 2-17: Anadir suscripción The Old Reader

- Importan suscripciones

Importar todas las suscripciones de otras aplicaciones.

- Organizar en carpetas

Se puede arrastrar y soltar los contenidos y las carpetas para organizarlos.

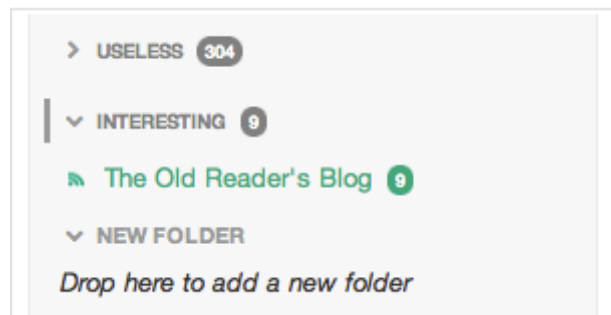


Figura 2-18: Organización den carpetas The Old Reader

- Leer contenidos

Pulsando sobre el menú se puede seleccionar el contenido al que se quiere acceder. Puede hacer clic en una carpeta para leer todos los alimentos que la carpeta contiene.

Conclusiones: es muy similar a Aol Reader.

2.1.6 Otros

Existen una multitud de lectores de feeds que tiene ciertas limitaciones por idioma, plataforma, que son de pago, sistema operativo, etc:

- Feedspot.
- Newsblur.
- Reeder.
- Rssowl.
- Flipboard.
- news360.
- Feedreader.

Capítulo 3

3 Análisis

Después de haber elaborado el estado del arte se tiene la información necesaria para abordar el siguiente paso que es el análisis del sistema. Se recopilarán los requisitos de usuario y los requisitos software.

Con los requisitos definidos se detallarán los casos de uso, que servirán como punto de partida del desarrollo del sistema, y el modelo de datos de la aplicación.

Para finalizar la sección se incluirán las matrices de trazabilidad que relacionarán los requisitos con los casos de usos para cerrar el análisis de forma completa.

3.1 Requisitos de usuario

En esta sección se van a identificar los requisitos de usuario a partir de las indicaciones dadas por parte del cliente. Los requisitos de usuario son la representación textual de las funcionalidades, representados con los requisitos de usuarios de capacidad, y las restricciones del sistema, representados con los requisitos de usuario de restricción.

Se usará el siguiente modelo de tabla para representar cada uno de los requisitos:

ID:	Tipo:	Necesidad:
Título:		
Fuente: Cliente		
Descripción:		
Estabilidad:		
Verificabilidad:		

La tabla cuenta con los siguientes campos:

- **ID:** Con el formato URCX-00 representa un código identificativo del requisito.
- **Tipo:** Tipo del requisito.
- **Necesidad:** Obligatorio u opcional.
- **Título:** Breve descripción del requisito
- **Fuente:** Se refiere a quién ha propuesto el requisito
- **Descripción:** Información detallada del requisito.
- **Estabilidad:** Probabilidad de que el requisito cambie
- **Verificabilidad:** Cómo de verificable o comprobable debe ser el requisito en el sistema.

3.1.1 Requisitos de usuario de capacidad

Los requisitos de usuario de capacidad, que indican qué es capaz de realizar el sistema. Se listan a continuación:

Tabla 3-1: URC-01

ID: URC-01	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Navegar Árbol de áreas/fuentes de VT/IC		
Fuente: Cliente		
Descripción: Tanto el vigilante como el gestor accederán a un listado en forma de árbol desde el que se muestran las áreas de VT/IC. Por cada área se muestra un listado de las fuentes automáticas y otro listado de las fuentes manuales.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
ID: URC-02	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Gestión de áreas de VT/IC		
Fuente: Cliente		
Descripción: El gestor visualizará, creará, editará y pasará a no vigentes las áreas de VT/IC. El sistema permitirá la modificación de los responsables del área.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-2: URC-02

ID: URC-03	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Gestión de fuentes de VT/IC		
Fuente: Cliente		
Descripción: Tanto el vigilante como el gestor visualizarán las fuentes vigentes y no vigentes. El vigilante creará, editará y pasará a no vigente las fuentes de VT/IC.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-3: URC-03

ID: URC-04	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Gestión de contenidos de VT/IC		
Fuente: Cliente		
Descripción: El vigilante tratará-validará, descartará y/o publicará los contenidos de VT/IC en el Blog de VT/IC.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-4: URC-04

ID: URC-05	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Visualizar contenidos de VT/IC		
Fuente: Cliente		

Descripción: Tanto el gestor como el vigilante consultarán los contenidos correspondientes a las fuentes de cada área.
Estabilidad: Alta
Verificabilidad: Alta

Tabla 3-5: URC-05

ID: URC-06	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Navegar Árbol de productos de VT/IC		
Fuente: Cliente		
Descripción: El gestor accederá a un listado en forma de árbol desde el que se puede acceder a la gestión de definiciones de productos vigentes y no vigentes y a la gestión de productos de bajo nivel de análisis o divulgativos vigentes y no vigentes.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-6: URC-06

ID: URC-07	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Navegar por productos en Árbol de áreas de VT/IC		
Fuente: Cliente		
Descripción: Tanto el vigilante como el gestor accederán a un listado en forma de árbol desde el que se puede acceder a la gestión de productos, para cada uno de las cuales se despliega una lista de productos pendientes de elaboración y otra para los productos ya elaborados.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-7: URC-07

ID: URC-08	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Gestionar definiciones de productos en árbol de Productos de VT/IC		
Fuente: Cliente		
Descripción: El gestor creará nuevas definiciones de productos, visualizará, editará y pasará a no vigentes las existentes. El gestor podrá visualizar las definiciones de productos no vigentes.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-8: URC-08

ID: URC-09	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Elaboración de productos		
Fuente: Cliente		
Descripción: El vigilante elaborará los productos de nivel medio o profundo de análisis que tenga pendientes.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-9: URC-09

ID: URC-10	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Visualizar productos elaborados		
Fuente: Cliente		
Descripción: Tanto el gestor como el vigilante consultarán la información y el contenido del producto elaborado.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-10: URC-10

ID: URC-11	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Gestión de productos de nivel bajo de análisis		
Fuente: Cliente		
Descripción: El gestor visualizará los productos de nivel bajo de análisis vigentes y no vigentes. Dará de alta, editará y pasará a no vigente los productos de bajo nivel de análisis.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-11: URC-11

ID: URC-12	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Gestión del Blog de VT/IC		
Fuente: Cliente		
Descripción: Cualquier usuario del sistema puede consultar el contenido del Blog de VT/IC y solo el gestor puede despublicar contenido del mismo.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-12: URC-12

ID: URC-13	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Navegar por el árbol de búsquedas VT/IC		
Fuente: Cliente		
Descripción: Tanto el gestor como el vigilante accederán a un listado en forma de árbol desde el que se puede acceder a la gestión de búsquedas para cada área para el filtrado de contenidos de fuentes automáticas de un área de VT/IC, basado en la existencia de una serie de términos en todas las fuentes para un área y a la gestión de contenidos procedentes de búsquedas en fuentes manuales.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-13: URC-13

ID: URC-14	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Gestión de búsquedas en fuentes automáticas VT/IC		
Fuente: Cliente		
Descripción: Tanto el vigilante como el gestor pueden visualizar búsquedas en fuentes automáticas vigentes y no vigentes. Y el vigilante dará de alta, editará y pasará a no vigente las búsquedas en fuentes automáticas.		

Estabilidad: Alta
Verificabilidad: Alta

Tabla 3-14: URC-14

ID: URC-15	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Gestión de búsquedas en fuentes manuales VT/IC		
Fuente: Cliente		
Descripción: Tanto el vigilante como el gestor pueden visualizar búsquedas en fuentes manuales vigentes y no vigentes. Y el vigilante dará de alta, editará y pasará a no vigente las búsquedas en fuentes manuales.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-15: URC-15

ID: URC-16	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Navegar histórico VT/IC		
Fuente: Cliente		
Descripción: Tanto el vigilante como el gestor accederán a un listado de las áreas de VT/IC que hayan dejado de vigilarse. Se compondrá por una lista desplegable de las áreas desde la última que se dejó de vigilar hasta la primera. Al desplegar un área se tendrá la misma estructura de fuentes automáticas, manuales y búsquedas, con los contenidos gestionados en ellas. No habrá distinción entre vigentes no vigentes. Además incluirá los productos elaborados en ella.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-16: URC-16

ID: URC-17	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Consultar histórico de VT/IC		
Fuente: Cliente		
Descripción: Tanto el vigilante como el gestor podrán consultar la información de las áreas, fuentes, contenidos, definiciones de productos y productos elaborados que las áreas que ya no están vigentes.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-17: URC-17

ID: URC-18	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
Título: Configuración de idioma		
Fuente: Cliente		
Descripción: Cualquier usuario del sistema puede configurar el idioma.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-18: URC-18

ID: URC-19	Tipo: Capacidad	Necesidad: Obligatorio
-------------------	------------------------	-------------------------------

Título: Ayuda
Fuente: Cliente
Descripción: Cualquier usuario del sistema debe poder acceder a la ayuda del sistema.
Estabilidad: Alta
Verificabilidad: Alta

Tabla 3-19: URC-19

3.1.2 Requisitos de usuario de restricción

A continuación se describirán los requisitos que definen restricciones al sistema, de cómo se deben realizar las funcionalidades.

ID: URR-01	Tipo: Restricción	Necesidad: Obligatorio
Título: Perfiles		
Fuente: Cliente		
Descripción: La funcionalidad del sistema estará limitada con tres perfiles en el sistema. El gestor, vigilante y el usuario normal.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-20: URR-01

3.2 Requisitos software

Los requisitos de software especifican más detalladamente las funcionalidades del sistema. La información de los requisitos de software proviene de los requisitos de usuario.

Se pueden identificar dos tipos de requisitos de software, los requisitos de software funcionales y los requisitos de software no funcionales. Los primeros definen la funcionalidad del sistema, y los segundos le ponen restricciones indicando como deben hacerse las funcionalidades.

3.2.1 Requisitos funcionales

Este tipo de requisitos definen el propósito y funcionalidad de la aplicación. Indicaremos que requisitos de usuario están relacionados con estos requisitos.

ID: SRF-01	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Navegar por áreas y fuentes árbol de Áreas de VT/IC		
Fuente: Cliente		
Descripción: El sistema generará un árbol de áreas y fuentes en una estructura de árbol. Cada una de las áreas se puede expandir para dejar ver las diferentes fuentes que la componen. Cada una de las fuentes muestra a su derecha el número de contenidos que restan por gestionar. Cuando una fuente tiene contenidos pendientes (no gestionados), su nombre aparecerá en negrita. Igual pasará con el nivel superior donde se encuentran esas fuentes se verá en negrita si tiene fuentes con contenidos pendientes y al lado de su nombre aparecerá la suma de los contenidos pendientes de gestionar de todas sus fuentes. Los nombres servirán de enlace, harán que en la parte derecha se muestren todos los contenidos gestionados o no, y los números lo harán de forma equivalente sólo a contenidos no gestionados.		
Estabilidad: Alta		

Verificabilidad: Alta
Requisito relacionado: URC-01

Tabla 3-21: SRF-01

ID: SRF-02	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Alta/edición de área		
Fuente: Cliente		
<p>Descripción: El sistema mostrará una ventana modal a través del cual se crean o modifican áreas . Los campos de esta modal son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Descripción: Descripción general del área - Objetivo: Descripción de lo que la organización persigue vigilando esa área. - Responsables: Listado de usuarios del sistema catalogados como responsables de la vigilancia sobre esta área. El sistema permitirá modificar estos responsables. 		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-02		

Tabla 3-22: SRF-02

ID: SRF-03	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Visualizar área		
Fuente: Usuario		
<p>Descripción: El sistema mostrará toda la información del SRF-01 más los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lista de fuentes: nombre, enlace, número de contenidos validados en ella, fecha inicio y fecha fin. En primer lugar aparecerán las fuentes activas ordenadas por fecha inicio y después las inactivas ordenadas por fecha fin. - Tabla con los productos elaborados y su fecha de más reciente a más antiguo. 		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-02		

Tabla 3-23: SRF-03

ID: SRF-04	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Pasar a no vigente de área		
Fuente: Usuario		
<p>Descripción: El sistema permitirá que un área deje de estar vigente y pase todo lo relacionado a él a histórico, excepto los contenidos no gestionados y la información de productos pendientes, los cuales se perderán. Se mostrará el mensaje de confirmación “¿desea que el área XXXXX deje de estar vigente y pase a histórico?”</p>		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-02		

Tabla 3-24: SRF-04

ID: SRF-05	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Alta/edición de fuente		
Fuente: Usuario		
<p>Descripción: El sistema permitirá crear o modificar fuentes. La fuente que se añade puede pertenecer previamente a otras áreas .</p> <p>Dependiendo del tipo de fuente podemos encontrar dos posibilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuente automática: Esta fuente se caracteriza por obtener las entradas a través de una suscripción RSS. Los contenidos procedentes de este tipo de fuentes se corresponderán a esas entradas y se cargarán automáticamente en la plataforma. - Fuente Manual: Se trata de una fuente que no proporciona contenidos automáticamente (ej. es una fuente no electrónica, una revista, unas charlas, etc.). El usuario podrá introducir y gestionar contenidos correspondientes a esa fuente. Si los contenidos se han gestionado previamente a través de la funcionalidad de búsqueda (apartado xxx), aparecerán aquí como ya gestionados. <p>Los campos de esta modal son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Descripción: Breve descripción de la fuente. - Procedencia (interna o externa) - Tipo de búsqueda (manual o automática) - Localización: URL del RSS en caso de fuente automática o URL del origen de datos en caso de fuente manual. Aunque sea una fuente no electrónica (experto, conferencia, revista, etc.) tendrá URL. - Validación (valor numérico de 0 a 10). Se valorarán los siguientes criterios. Si alguno se valora por debajo de 61, en el caso de alta saldrá el siguiente mensaje “No se puede incluir esta fuente porque no cumple con los requerimientos mínimos exigidos (todos los criterios tendrán una validación superior o igual a 6)”, y en el caso de edición la comprobación “Al actualizarse la fuente deja de cumplir con los requerimientos mínimos exigidos (todos los criterios tendrán una validación superior o igual a 6). ¿Desea que esta fuente deje de estar vigente para el área XXXX?”, y botones “Si” y “No”. Si se elige que sí la fuente dejará de vigilarse (ver apartado paso a no vigente de fuentes). <ul style="list-style-type: none"> o Calidad: Capacidad para satisfacer las necesidades de información. o Pertinencia: Alineación con los productos de I+D+i a elaborar, es decir, capacidad para encontrar información útil para su elaboración. o Objetividad: Independientemente de que los autores puedan incluir opiniones en dichas fuentes, esas opiniones deben basarse en criterios objetivos, no, por ejemplo, en sus intereses comerciales o estratégicos. o Fiabilidad: En base a que los datos disponibles sean creíbles, fidedignos y sin errores. Por ejemplo, su origen oficial, o el número de seguidores puede ser un indicador de la fiabilidad de la fuente. <p>En el caso de edición, la única diferencia con el alta es que el campo tipo de búsqueda no es modificable.</p>		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-03		

Tabla 3-25: SRF-05

ID: SRF-06	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
-------------------	------------------------	-------------------------------

Título: Visualizar fuente
Fuente: Usuario
Descripción: El sistema a parte de la información anterior incluirá: <ul style="list-style-type: none"> - La fecha de inicio de vigilancia de la fuente (y si no es vigente la fecha fin) - El histórico de validaciones con criterios y fechas de más reciente a más antigua - Número de contenidos validados en ella
Estabilidad: Alta
Verificabilidad: Alta
Requisito relacionado: URC-03

Tabla 3-26: SRF-06

ID: SRF-07	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Pasar a no vigente de fuente		
Fuente: Usuario		
Descripción: Se mostrará el mensaje “Si desea que la fuente XXXXXX deje de vigilarse para el área XXXX por no cumplir los criterios establecidos modifique la valoración de los criterios de validación de la misma”.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-03		

Tabla 3-27: SRF-07

ID: SRF-08	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Navegar por el árbol de búsquedas VT/IC		
Fuente: Usuario		
Descripción: El sistema mostrará un listado en forma de árbol desde el que se puede acceder a la gestión de búsquedas para el filtrado de contenidos de fuentes automáticas para cada área y a la gestión de contenidos procedentes de búsquedas en fuentes manuales.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-13		

Tabla 3-28: SRF-08

ID: SRF-09	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Alta/edición de búsquedas en fuentes automáticas		
Fuente: Usuario		
Descripción: El sistema creará para cada búsqueda creada una nueva fuente para el área desde la que se crea. El sistema mostrará una modal con los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> - Lista de palabras a incluir en el filtrado. Se podrá incluir una nueva (botón “+”) o eliminar una existente (botón “cubo de basura”). 		
Estabilidad: Alta		

Verificabilidad: Alta
Requisito relacionado: URC-14

Tabla 3-29: SRF-09

ID: SRF-10	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Visualizar búsqueda en fuente automática		
Fuente: Usuario		
Descripción: Incluirá la información del SRF-09		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-14		

Tabla 3-30: SRF-10

ID: SRF-11	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Pasar a no vigente de búsqueda en fuente automática		
Fuente: Usuario		
Descripción: Hará que deje de realizarse el filtrado correspondiente sobre la fuente, estando disponibles los contenidos gestionados hasta la fecha. Se mostrará el mensaje de confirmación “¿desea que deje de hacerse la búsqueda automática sobre la fuente xxxx para el área XXXXX?”		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-14		

Tabla 3-31: SRF-11

ID: SRF-12	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Alta/edición de búsquedas en fuentes manuales		
Fuente: Usuario		
<p>Descripción: Cuando se da de alta una búsqueda en fuente manual esta queda incluida en la lista de búsquedas manuales del área, y la información correspondiente se muestra en el “área de contenidos”. La búsqueda puede realizarse en varias fuentes y proporcionar varios contenidos. Su identificación será “fecha (AAAA/MM/DD) + título”. La lista está ordenada de más reciente a más antigua.</p> <p>Esta modal contiene los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objetivo de la búsqueda: Descripción del objetivo que ha llevado a hacer una búsqueda concreta en una fuente. Por ejemplo, encontrar estudios de mercado de ingeniería del software - Criterios de búsqueda (textarea): Descriptores, terminología, palabras clave, operadores utilizados, la segmentación geográfica o temporal utilizada, etc. - Para cada contenido encontrado que satisface los criterios de validación de contenidos: <ul style="list-style-type: none"> o Título (input) o Fuente de la búsqueda (input): nombre de la fuente o Enlace (input, opcional) o Documento2 (opcional) 		

<ul style="list-style-type: none"> ○ Contenido (textarea, opcional) ○ Tratamiento del contenido: igual que en “módulo de gestión de contenidos ” ○ Validación del contenido: igual que en “módulo de gestión de contenidos ”.
Estabilidad: Alta
Verificabilidad: Alta
Requisito relacionado: URC-15

Tabla 3-32: SRF-12

ID: SRF-13	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Eliminación de búsqueda en fuente manual		
Fuente: Usuario		
Descripción: Hará que se elimine la información relacionada con esa búsqueda. Se mostrará el mensaje de confirmación “¿desea eliminar la búsqueda manual sobre la fuente xxxx para el área XXXXX?”		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-15		

Tabla 3-33: SRF-13

ID: SRF-14	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Tratar-validar contenidos		
Fuente: Usuario		
Descripción: Los contenidos serán tratados-validados (si no ha sido tratado todavía): Esta acción consiste en tratar y validar un contenido, desde una modal con los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tratamiento: Comentario analítico acerca del contenido, para el que se pueden emplear técnicas cualitativas y cuantitativas (estudio estadístico sobre la frecuencia y distribución de los elementos identificados, extracción de términos frecuentes y relacionados, agrupación de términos, representaciones gráficas, análisis de la posición relativa de los términos, etc.). En nuestra plataforma esto se traduce en la introducción de un texto con el análisis del contenido. ○ Validación (valores numéricos entre 0 y 10): Se valorarán los siguientes criterios. Si alguno se valora por debajo de 6 saldrá el siguiente mensaje “No se puede validar este contenido porque no cumple con los requerimientos mínimos exigidos (todos los criterios tendrán una validación superior o igual a 6). El contenido no será gestionado”. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pertinencia y utilidad: Adecuación al área , cómo es el contenido de provechoso, conveniente, etc. ✓ Relevancia: Importancia o significación del contenido. ✓ Calidad y validez: Exactitud y excelencia del contenido. 		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-04		

Tabla 3-34: SRF-14

ID: SRF-15	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Descartar contenidos		

Fuente: Usuario
Descripción: Los contenidos se pueden descartar (en caso de que no se haya validado); el contenido no será tenido en cuenta para la vigilancia. Desaparecerá de la vista y se eliminará de la BD. NO será necesaria confirmación. Una opción sería que hubiese registro de los contenidos descartados.
Estabilidad: Alta
Verificabilidad: Alta
Requisito relacionado: URC-04

Tabla 3-35: SRF-15

ID: SRF-16	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Publicar contenidos en el Blog de VT/IC		
Fuente: Usuario		
Descripción: Publicar en el Blog de VT/IC (si no ha sido publicado y ha sido tratado-validado).		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-04		

Tabla 3-36: SRF-16

ID: SRF-17	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Visualizar contenidos		
Fuente: Usuario		
Descripción: Consultar: Al seleccionar un elemento se mostrará la ficha completa, que está compuesta por: <ul style="list-style-type: none"> ○ Título ○ Si el contenido corresponde a una fuente automática: un enlace a la entrada completa (que se abre en otra pestaña) y una introducción (para asegurar esto habría que ver la información que se saca del RSS). ○ Si el contenido corresponde a una fuente manual: Contenido y enlace al mismo (en caso de que lo tenga). ○ Información de gestión del contenido: Si el contenido ha sido gestionado se mostrará la información correspondiente al tratamiento y validación del mismo. 		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-05		

Tabla 3-37: SRF-17

ID: SRF-18	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Navegar por definiciones de productos en el área de productos		
Fuente: Usuario		
Descripción: El sistema mostrará una lista de definiciones de productos.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-06		

Tabla 3-38: SRF-18

ID: SRF-19	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Navegar por definiciones de productos no vigentes en el área de productos		
Fuente: Usuario		
Descripción: El sistema mostrará una lista de definiciones de productos no vigentes. Serán las definiciones de productos que ya no están en vigor.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-06		

Tabla 3-39: SRF-19

ID: SRF-20	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Navegar por productos de bajo nivel de análisis en el área de productos		
Fuente: Usuario		
Descripción: El sistema mostrará una lista de productos de bajo nivel de análisis.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-06		

Tabla 3-40: SRF-20

ID: SRF-21	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Navegar por productos elaborados en el espacio de áreas		
Fuente: Usuario		
Descripción: Se mostrarán una lista con el formato “fecha de elaboración (AAAA/MM/DD) + nombre del producto”.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-07		

Tabla 3-41: SRF-21

ID: SRF-22	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Navegar por productos pendientes en el área de productos		
Fuente: Usuario		
Descripción: Será una lista que en la que se incorporan automáticamente los productos cuando se cumpla la fecha de creación/actualización.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-07		

Tabla 3-42: SRF-22

ID: SRF-23	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Alta/edición de producto de nivel bajo de análisis		
Fuente: Usuario		

<p>Descripción: Modal con los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre (input) - Destinatarios (input) - Lista de áreas a las que está asociado el producto. Se incluirán y quitarán áreas vigentes de la lista. Es un campo meramente informativo. - Descripción (textarea) - Resultados esperados (textarea): para qué van a utilizar los destinatarios el producto - Formato/soporte/localización: ej. blog en red social (Compartiendo el Conocimiento)
<p>Estabilidad: Alta</p>
<p>Verificabilidad: Alta</p>
<p>Requisito relacionado: URC-11</p>

Tabla 3-43: SRF-23

ID: SRF-24	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
<p>Título: Pasar a no vigente de producto de nivel bajo de análisis.</p>		
<p>Fuente: Usuario</p>		
<p>Descripción: El sistema permitirá dar de baja un determinado producto para ello se mostrará el siguiente mensaje de confirmación “¿desea que el producto xxxxx deje de estar vigente?”</p>		
<p>Estabilidad: Alta</p>		
<p>Verificabilidad: Alta</p>		
<p>Requisito relacionado: URC-11</p>		

Tabla 3-44: SRF-24

ID: SRF-25	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
<p>Título: Visualizar producto de nivel bajo de análisis</p>		
<p>Fuente: Usuario</p>		
<p>Descripción: Se visualiza la información del SRF-23.</p>		
<p>Estabilidad: Alta</p>		
<p>Verificabilidad: Alta</p>		
<p>Requisito relacionado: URC-11</p>		

Tabla 3-45: SRF-25

ID: SRF-26	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
<p>Título: Elaboración de productos</p>		
<p>Fuente: Usuario</p>		
<p>Descripción: El sistema permitirá elaborar un producto de nivel medio o profundo de análisis correspondiente a la definición previa realizada.</p>		
<p>Estabilidad: Alta</p>		
<p>Verificabilidad: Alta</p>		
<p>Requisito relacionado: URC-09</p>		

Tabla 3-46: SRF-26

ID: SRF-27	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
<p>Título: Alta/edición de definición de producto de nivel medio o profundo de análisis VT/IC</p>		

Fuente: Usuario
Descripción: Modal con los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> - Nombre (input) Nivel de análisis (medio o profundo) - Áreas para las que hay que elaborarlos - Destinatarios (input) - Descripción (textarea) - Resultados esperados (textarea): para qué van a utilizar los destinatarios el producto - Apartados: lista de apartados que habrá que cumplimentar. Se podrán crear nuevos con “+” o eliminar existentes con “cubo de basura”. - Fecha de primera elaboración (fecha posterior a la actual): cuando llegue esta fecha se incluirá el producto en la lista de productos pendientes. - Frecuencia de actualización (número de meses): este dato hace que cuando llegue la fecha correspondiente se incluya el producto en la lista de productos pendientes. - Si se edita y cambian los apartados no afectará a los productos elaborados, sino a los nuevos que se elaboren.
Estabilidad: Alta
Verificabilidad: Alta
Requisito relacionado: URC-08

Tabla 3-47: SRF-27

ID: SRF-28	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Visualizar definición de producto de nivel medio o profundo de análisis VT/IC		
Fuente: Usuario		
Descripción: El sistema permitirá la visualización de los campos del SRF-27, la fecha en la que se definió (en caso de que no esté en vigor también la fecha en la que se pasó a no vigente), y la lista de productos elaborados por área y fecha (de más reciente a más antiguo).		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-08		

Tabla 3-48: SRF-28

ID: SRF-29	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Pasar a no vigente de definición de producto de nivel medio o profundo de análisis VT/IC		
Fuente: Usuario		
Descripción: Hará que esa definición de producto ya no esté en vigor, dejándose de elaborar productos para esta definición. Se mostrará el mensaje de confirmación “¿Desea que el producto XXXXX deje de estar vigente para las áreas XXXX XXXX XXXX?”		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-08		

Tabla 3-49: SRF-29

ID: SRF-30	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Visualizar producto elaborados		
Fuente: Usuario		
Descripción: Se mostrará toda la información del producto.		

Estabilidad: Alta
Verificabilidad: Alta
Requisito relacionado: URC-10

Tabla 3-50: SRF-30

ID: SRF-31	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Blog de VT/IC		
Fuente: Usuario		
Descripción: Se trata de una lista de contenidos publicados estructurada por área. Los contenidos se visualizarán como en el módulo de gestión de contenidos. La única acción que se podrá realizar es la de despublicar contenidos.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-12		

Tabla 3-51: SRF-31

ID: SRF-32	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Despublicar contenidos del Blog de VT/IC		
Fuente: Usuario		
Descripción: Mediante el icono “despublicar” al lado del título del contenido. El contenido dejará de tener estado publicado, por lo que no aparecerá en este Blog de VT/IC y en el módulo de gestión de contenidos aparecerá la acción de publicar.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-12		

Tabla 3-52: SRF-32

ID: SRF-33	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Navegar por histórico		
Fuente: Cliente		
Descripción: Se mostrará una lista desplegable de las áreas desde la última que se dejó de vigilar hasta la primera. Al desplegar un área se tendrá la misma estructura de fuentes automáticas, manuales y búsquedas, con los contenidos gestionados en ellas. No habrá distinción entre vigentes no vigentes. Además incluirá los productos elaborados en ella.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-16		

Tabla 3-53: SRF-33

ID: SRF-34	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Consultar productos histórico		
Fuente: Cliente		
Descripción: El sistema mostrará una lista con los productos elaborados y otra lista con los productos divulgativos que ya no están vigentes al no estar vigente el área.		

Estabilidad: Alta
Verificabilidad: Alta
Requisito relacionado: URC-17

Tabla 3-54: SRF-34

ID: SRF-35	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Consultar contenidos histórico		
Fuente: Cliente		
Descripción: El sistema permitirá consultar los contenidos correspondientes a las fuentes de cada área que ha pasado a no vigente.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-17		

Tabla 3-55: SRF-35

ID: SRF-36	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Consultar áreas histórico		
Fuente: Cliente		
Descripción:		
Estabilidad: El sistema mostrara la información relativa al área que ha dejado de vigilarse. Incluirá la lista de fuentes y la tabla de productos elaborados.		
Verificabilidad:		
Requisito relacionado: URC-17		

Tabla 3-56: SRF-36

ID: SRF-37	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Consultar de fuentes histórico		
Fuente: Cliente		
Descripción: El sistema mostrará las fuentes de las áreas que han dejado de vigilarse.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-17		

Tabla 3-57: SRF-37

ID: SRF-38	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Configurar idioma		
Fuente: Cliente		
Descripción: El sistema permitirá configurar el idioma a español o a inglés.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-18		

Tabla 3-58: SRF-39

ID: SRF-39	Tipo: Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Mostrar ayuda		
Fuente: Cliente		
Descripción: El sistema mostrará un icono con la ayuda.		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		
Requisito relacionado: URC-19		

Tabla 3-59: SRF-40

3.2.2 Requisitos no funcionales

Los requisitos no funcionales indican como se debe hacer lo que tiene que realizar el sistema. Se listan a continuación:

ID: SRNF-01	Tipo: No Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Perfiles		
Fuente: Usuario		
<p>Descripción: La plataforma tendrá los siguientes perfiles (y sus correspondientes permisos) para los usuarios de la misma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestor de la VT/IC <ul style="list-style-type: none"> o Gestión de áreas de VT/IC o Gestión de productos de VT/IC o Despublicar contenidos en el Blog de VT/IC o Gestión de usuarios y perfiles o Consulta de todo - Vigilante: Tendrá asignada una o más áreas , por lo que los siguientes permisos se corresponden con las áreas que tiene asignadas (sólo verá y podrá gestionar lo correspondiente a ellas): <ul style="list-style-type: none"> o Gestión de fuentes de VT/IC o Gestión de búsquedas de VT/IC o Gestión de contenidos de VT/IC o Elaboración de productos de VT/IC o Consulta del Blog de VT/IC - Usuario general <ul style="list-style-type: none"> o Consulta del Blog de VT/IC (es decir, cualquier usuario puede consultar el blog). <p>Un usuario puede tener varios perfiles.</p>		
Estabilidad: Alta		
Verificabilidad: Alta		

Tabla 3-60: SRNF-01

ID: SRNF-02	Tipo: No Funcional	Necesidad: Obligatorio
Título: Inicio sesión		
Fuente: Usuario		

Descripción: El usuario indicará su nombre de usuario y su contraseña correctamente para poder acceder a toda la funcionalidad. Mientras no inicie sesión, sólo podrá acceder a la ayuda.
Estabilidad: Alta
Verificabilidad: Alta

Tabla 3-61: SRNF-02

3.3 Casos de uso

Un caso de uso¹⁶ permite describir las interacciones entre los usuarios del sistema con el propio sistema para alcanzar un objetivo.

Los casos de uso se corresponden con los requisitos de usuario. Para describir los casos de uso se ha usado la descripción textual del sistema dónde se podrá ver las interacciones del usuario con el sistema para conseguir realizar una funcionalidad u objetivo¹⁷.

Los casos de uso se muestran agrupados por funcionalidades:

- Áreas.
- Fuentes.
- Contenidos.
- Productos.
- Blog
- Búsquedas.
- Histórico.

3.3.1 Áreas

CU-01	Navegar por áreas y fuente en árbol Áreas de VT/IC
<p>El usuario desea consultar el árbol de áreas y fuentes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- El usuario pulsa un área plegada 2.- El sistema despliega las fuentes y los productos que contiene 3.- El usuario pulsa un área desplegada 4.- El sistema repliega las fuentes y los productos que contiene <p>Alternativas posibles</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden recuperar los datos 	
Requisitos relacionados	URC-01, SRF-01

Tabla 3-62: CU-01

CU-02	Alta de un área
<p>El gestor desea dar de alta un nuevo área de vigilancia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- El usuario pulsa el icono añadir (+) del árbol de áreas 2.- El sistema muestra la modal de área con el título “Alta de área de VT / IC” 3.- El usuario rellena todos campos de la pantalla y pulsa aceptar 4.- El sistema valida los datos introducidos por el usuario y los graba. Realiza un refresco de la pantalla. <p>Alternativas posibles</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1.- El usuario pulsa cancelar 4.1.- El sistema cerrará la ventana de alta de área. 	

4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que los datos no son correctos.
4.0.2.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden grabar los datos.
Requisitos relacionados URC-02, SRF-02

Tabla 3-63: CU-02

CU-03	Edición de un área
<p>El gestor desea modificar los datos de un área de vigilancia</p> <p>1.- El usuario pulsa el icono editar (lápiz) del área que quiere editar</p> <p>2.- El sistema muestra la modal de área con el título “Edición del área X de VT / IC” y todos sus campos rellenos.</p> <p>3.- El usuario modifica algunos campos de la pantalla y pulsa aceptar.</p> <p>4.- El sistema valida los datos introducidos por el usuario y los graba.</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>3.1.- El usuario pulsa cancelar</p> <p>4.1.- El sistema cerrará la ventana de edición de área.</p> <p>4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que los datos no son correctos.</p> <p>4.0.2.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden grabar los datos.</p>	
Requisitos relacionados URC-02, SRF-02	

Tabla 3-64: CU-03

CU-04	Modificación responsables de área
<p>El gestor desea asignar un responsable a un área de vigilancia</p> <p>1.- El usuario pulsa el icono editar (lápiz) del área que quiere editar</p> <p>2.- El sistema muestra la modal de área con el título “Edición del área X de VT / IC” y todos sus campos rellenos.</p> <p>3.- El usuario modifica los responsables del área y pulsa aceptar.</p> <p>4.- El sistema valida los datos introducidos por el usuario y los graba.</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>3.1.- El usuario pulsa cancelar</p> <p>4.1.- El sistema cerrará la ventana de edición de área.</p> <p>4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que los datos no son correctos.</p> <p>4.0.2.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden grabar los datos.</p>	
Requisitos relacionados URC-02, SRF-02	

Tabla 3-65: CU-04

CU-05	Visualizar área
<p>El usuario desea consultar un área</p> <p>1.- El usuario pulsa el icono visualizar (ojo) del área que desea consultar.</p> <p>2.- El sistema muestra la modal de área con el título “Visualización del área X de VT / IC” y todos sus campos rellenos.</p> <p>3.- El usuario pulsa el botón cancelar.</p> <p>4.- El sistema cierra la modal de área.</p>	

Alternativas posibles	
2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden recuperar los datos	
Requisitos relacionados	URC-02, SRF-03

Tabla 3-66: CU-05

CU-06	Pasar a no vigente un área
El Gestor desea pasar al histórico un área	
1.- El usuario pulsa el icono histórico (libro) del área que desea pasar a histórico.	
2.- El sistema mostrará el mensaje de confirmación “¿Desea que el área X deje de estar vigente y pase a histórico?”	
3.- El usuario pulsa el botón aceptar.	
4.- El sistema marca el área como no vigente, elimina sus contenidos no gestionados y los productos pendientes. Realiza un refresco de la pantalla.	
Alternativas posibles	
3.1.- El usuario pulsa el botón cancelar	
4.1.- El sistema cerrará el mensaje.	
4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se puede pasar a no vigente el área.	
Requisitos relacionados	URC-02, SRF-04

Tabla 3-67: CU-06

3.3.2 Fuentes

CU-07	Alta de una fuente
El vigilante desea dar de alta una nueva fuente para un área de vigilancia	
1.- El usuario pulsa el icono añadir (+) del árbol de fuentes	
2.- El sistema muestra la modal de fuente con el título “Alta de fuente de VT / IC”	
3.- El usuario rellena todos campos de la pantalla y pulsa aceptar	
4.- El sistema valida los datos introducidos por el usuario y los graba. Realiza un refresco de la pantalla.	
Alternativas posibles	
3.1.- El usuario pulsa cancelar	
4.1.- El sistema cerrará la ventana de alta de fuente.	
4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que los datos no son correctos.	
4.0.2.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden grabar los datos.	
4.0.3.- Si la validación contiene algún valor numérico inferior a 6, el sistema mostrará el mensaje “No se puede incluir esta fuente de VT / IC porque no cumple con los requerimientos mínimos exigidos (todos los criterios deben de tener un valor superior o igual a 6)”	
Requisitos relacionados	URC-03, SRF-05

Tabla 3-68: CU-07

CU-08	Edición de una fuente
El vigilante desea modificar los datos de una fuente	
1.- El usuario pulsa el icono editar (lápiz) de la fuente que quiere editar	

<p>2.- El sistema muestra la modal de fuente con el título “Edición de la fuente X de VT / IC” y todos sus campos rellenos. El campo tipo búsqueda aparece deshabilitado.</p> <p>3.- El usuario modifica algunos campos de la pantalla y pulsa aceptar.</p> <p>4.- El sistema valida los datos introducidos por el usuario y los graba.</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>3.1.- El usuario pulsa cancelar</p> <p>4.1.- El sistema cerrará la ventana de edición de área.</p> <p>4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que los datos no son correctos.</p> <p>4.0.2.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden grabar los datos.</p> <p>4.0.3.- Si la validación contiene algún valor numérico inferior a 6, el sistema mostrará el mensaje “Al actualizarse la fuente deja de cumplir con los requerimientos mínimos exigidos (todos los criterios tendrán una valoración superior o igual a 6). ¿Desea que esta fuente deje de estar vigente para el área X ?”</p> <p>5.0.3.- El usuario pulsa Si</p> <p>6.0.3.- El sistema pasará a la fuente a No vigente y cerrará la ventana</p> <p>5.0.4.- El usuario pulsa No</p> <p>6.0.4.- El sistema cerrará la ventana</p>	
Requisitos relacionados	URC-03, SRF-05

Tabla 3-69: CU-08

CU-09	Visualizar fuente
<p>El vigilante o el Gestor desean consultar una fuente</p> <p>1.- El usuario pulsa el icono visualizar (ojo) de la fuente que desea consultar.</p> <p>2.- El sistema muestra la modal de fuente con el título “Visualización de la fuente X de VT / IC” y todos sus campos rellenos.</p> <p>3.- El usuario pulsa el botón cancelar.</p> <p>4.- El sistema cierra la modal de área.</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden recuperar los datos</p>	
Requisitos relacionados	URC-03, SRF-06

Tabla 3-70: CU-09

CU-10	Pasar a no vigente de una fuente
<p>El vigilante quiere dejar de vigilar una fuente</p> <p>1.- El usuario pulsa el icono histórico (libro) de la fuente que quiere dejar de vigilar</p> <p>2.- El sistema mostrará el mensaje “Si desea que la fuente X deje de vigilarse para el área Y por no cumplir los criterios establecidos, modifique la valoración de los criterios de validación de la misma”</p> <p>3.- El usuario pulsa el botón cancelar</p> <p>4.- El sistema cerrará el mensaje. Realiza un refresco de la pantalla.</p>	
Requisitos relacionados	URC-03, SRF-07

Tabla 3-71: CU-10

3.3.3 Contenidos

CU-11	Tratar / Validar contenido
Precondición	Contenido no tratado
<p>El vigilante quiere gestionar un contenido</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- El usuario pulsa el icono gestionar (lápiz) del contenido que quiere tratar/validar. 2.- El sistema muestra la modal de “Tratamiento y validación de contenidos” 3.- El usuario rellena todos los campos y pulsa aceptar. 4.- El sistema valida los datos introducidos por el usuario y los graba. Realiza un refresco de la pantalla. <p>Alternativas posibles</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1.- El usuario pulsa cancelar 4.1.- El sistema cerrará la ventana. 4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que los datos no son correctos. 4.0.2.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden grabar los datos. 4.0.3.- Si alguna valoración es inferior a 6, el sistema muestra el mensaje “No se puede validar este contenido porque no cumple con los requerimientos mínimos exigidos (todos los criterios tendrán una validación superior o igual a 6” 	
Requisitos relacionados	URC-04, SRF-14

Tabla 3-72: CU-11

CU-12	Descartar contenido
Precondición	Contenido no validado
<p>El vigilante quiere descartar un contenido</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- El usuario pulsa el icono descartar (papelera) del contenido que quiere descartar. 2.- El sistema eliminará el contenido de la pantalla y de la BBDD sin ningún tipo de confirmación por parte del usuario. <p>Alternativas posibles</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se puede eliminar el contenido. Realiza un refresco de la pantalla. 	
Requisitos relacionados	URC-04, SRF-15

Tabla 3-73: CU-12

CU-13	Publicar contenido en Blog
Precondición	Contenido no publicado pero si validado
<p>El vigilante quiere publicar un contenido en el Blog de VT/IC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- El usuario pulsa el icono publicar (p) del contenido que quiere publicar. 2.- El sistema registrará la fecha de publicación del contenido y eliminará la opción publicar del mismo. Realiza un refresco de la pantalla. <p>Alternativas posibles</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se puede publicar el contenido. 	
Requisitos relacionados	URC-04, SRF-16

Tabla 3-74: CU-13

CU-14	Consultar contenidos
-------	----------------------

Precondición	Contenidos cargados en el sistema
<p>El vigilante o el Gestor quieren consultar un contenido</p> <p>1.- El usuario selecciona un elemento de la lista de entradas</p> <p>2.- El sistema muestra la ficha completa del contenido.</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se puede mostrar el contenido.</p>	
Requisitos relacionados	URC-05, SRF-17

Tabla 3-75: CU-14

3.3.4 Productos

CU-15	Navegar por definiciones de productos en árbol Productos
<p>El usuario desea consultar el árbol de definiciones de productos</p> <p>1.- El usuario pulsa un grupo de productos (vigentes o no vigentes)</p> <p>2.- El sistema despliega las definiciones de productos que contiene.</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden mostrar las definiciones de los productos</p>	
Requisitos relacionados	URC-06, SRF-18, SRF-19

Tabla 3-76: CU-15

CU-16	Navegar por productos divulgativos en el árbol de Productos de VT/IC
<p>El usuario desea consultar el árbol de Productos de VT/IC</p> <p>1.- El usuario pulsa un grupo de productos (divulgativos o divulgativos no vigentes)</p> <p>2.- El sistema despliega los productos que contiene el grupo</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden mostrar los productos</p>	
Requisitos relacionados	URC-06, SRF-20

Tabla 3-77: CU-16

CU-17	Navegar por productos en el árbol de Áreas de VT/IC
<p>El usuario desea consultar el árbol de Productos de VT/IC</p> <p>1.- El usuario pulsa un grupo de productos (pendientes o elaborados)</p> <p>2.- El sistema despliega los productos que contiene el grupo</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden mostrar los productos</p>	
Requisitos relacionados	URC-07, SRF-21, SRF-22

Tabla 3-78: CU-17

CU-18	Alta de definición de producto de nivel medio o profundo de análisis
<p>El Gestor desea dar de alta una nueva definición de producto</p> <p>1.- El usuario pulsa el icono añadir (+) del árbol de definiciones de productos</p>	

<p>2.- El sistema muestra la modal de fuente con el título “Alta de definición de producto”</p> <p>3.- El usuario rellena todos campos de la pantalla y pulsa aceptar</p> <p>4.- El sistema valida los datos introducidos por el usuario y los graba. Realiza un refresco de la pantalla.</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>3.1.- El usuario pulsa cancelar</p> <p>4.1.- El sistema cerrará la ventana de alta de definición de producto.</p> <p>4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que los datos no son correctos.</p> <p>4.0.2.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden grabar los datos.</p>	
Requisitos relacionados	URC-08, SRF-27

Tabla 3-79: CU-18

CU-19	Edición de definición de producto de nivel medio o profundo de análisis
<p>El gestor desea modificar una definición de producto</p> <p>1.- El usuario pulsa el icono editar (lápiz) de la definición que quiere modificar</p> <p>2.- El sistema muestra la modal de definición de producto con el título “Edición de la definición de producto X de VT / IC” y todos sus campos rellenos.</p> <p>3.- El usuario modifica algunos campos de la pantalla y pulsa aceptar.</p> <p>4.- El sistema valida los datos introducidos por el usuario y los graba.</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>3.1.- El usuario pulsa cancelar</p> <p>4.1.- El sistema cerrará la ventana de edición.</p> <p>4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que los datos no son correctos.</p> <p>4.0.2.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden grabar los datos.</p>	
Requisitos relacionados	URC-08, SRF-27

Tabla 3-80: CU-19

CU-20	Visualizar la definición de producto de nivel medio o profundo de análisis
<p>El vigilante o el Gestor desean consultar una definición de producto</p> <p>1.- El usuario pulsa el icono visualizar (ojo) de la definición que desea consultar.</p> <p>2.- El sistema muestra la modal de definición de producto con el título “Definición de X” y todos sus campos rellenos.</p> <p>3.- El usuario pulsa el botón cancelar.</p> <p>4.- El sistema cierra la modal.</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden recuperar los datos.</p>	
Requisitos relacionados	URC-08, SRF-28

Tabla 3-81: CU-20

CU-21	Pasar a no vigente definición de producto de nivel medio o profundo de análisis
<p>El gestor VT/IC quiere “dar de baja” una determinada definición de producto</p> <p>1.- El usuario pulsa el icono histórico (X) de la de definición que quiere “dar de baja”</p> <p>2.- El sistema mostrará el mensaje “¿Desea que la definición X deje de estar vigente para las áreas A,B?”</p>	

<p>3.- El usuario pulsa el botón aceptar</p> <p>4.- El sistema cerrará el mensaje y marcará la definición como no vigente para impedir que se sigan elaborando productos en base a esta definición. Realiza un refresco de la pantalla.</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>3.1.- El usuario pulsa el botón cancelar</p> <p>4.1.- El sistema cierra el mensaje</p> <p>4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden modificar la definición</p>	
Requisitos relacionados	URC-08, SRF-29

Tabla 3-82: CU-21

CU-22	Alta de producto de bajo nivel de análisis
<p>El vigilante desea dar de alta un nuevo producto de bajo nivel de análisis</p> <p>1.- El usuario pulsa el icono añadir (+) del árbol de Productos de VT/IC de bajo nivel de análisis (divulgativos)</p> <p>2.- El sistema muestra la modal de producto con el título “Cumplimentación de producto de bajo nivel de análisis”</p> <p>3.- El usuario rellena todos campos de la pantalla y pulsa aceptar</p> <p>4.- El sistema valida los datos introducidos por el usuario y los graba. Realiza un refresco de la pantalla.</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>3.1.- El usuario pulsa cancelar</p> <p>4.1.- El sistema cerrará la ventana de alta de producto.</p> <p>4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que los datos no son correctos.</p> <p>4.0.2.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden grabar los datos.</p>	
Requisitos relacionados	URC-06, SRF-23

Tabla 3-83: CU-22

CU-23	Edición de producto de bajo nivel de análisis
<p>El vigilante desea modificar una definición de producto</p> <p>1.- El usuario pulsa el icono editar (lápiz) del producto que quiere modificar</p> <p>2.- El sistema muestra la modal de producto con el título “Cumplimentación del producto X de bajo nivel de análisis” y todos sus campos rellenos.</p> <p>3.- El usuario modifica algunos campos de la pantalla y pulsa aceptar.</p> <p>4.- El sistema valida los datos introducidos por el usuario y los graba.</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>3.1.- El usuario pulsa cancelar</p> <p>4.1.- El sistema cerrará la ventana de edición.</p> <p>4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que los datos no son correctos.</p> <p>4.0.2.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden grabar los datos.</p>	
Requisitos relacionados	URC-06, SRF-23

Tabla 3-84: CU-23

CU-24	Elaboración de producto
<p>El vigilante desea elaborar un producto de nivel medio o profundo.</p>	

<p>1.- El usuario pulsa el producto del árbol de Productos de VT/IC de nivel medio o profundo</p> <p>2.- El sistema muestra la modal de producto con el título “Cumplimentación del producto X de nivel medio/profundo de análisis”</p> <p>3.- El usuario rellena o modifica los campos de la pantalla y pulsa aceptar</p> <p>4.- El sistema valida los datos introducidos por el usuario y los graba. Realiza un refresco de la pantalla.</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>3.1.- El usuario pulsa cancelar</p> <p>4.1.- El sistema cerrará la ventana de producto.</p> <p>4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que los datos no son correctos.</p> <p>4.0.2.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden grabar los datos.</p>	
Requisitos relacionados	URC-09, SRF-26

Tabla 3-85: CU-24

CU-25	Consulta de producto de nivel bajo de análisis en la sección de Productos
<p>El vigilante o el gestor desea consultar un producto de bajo nivel de análisis</p> <p>1.- El usuario pulsa el icono visualizar (ojo) del producto que quiere consultar.</p> <p>2.- El sistema muestra la modal de producto con el título “Visualización del producto X de nivel bajo de análisis” y todos sus campos rellenos.</p> <p>3.- El usuario pulsa el botón cancelar.</p> <p>4.- El sistema cierra la modal.</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden recuperar los datos.</p>	
Requisitos relacionados	URC-11, SRF-24

Tabla 3-86: CU-25

CU-26	Consulta de producto elaborado(Espacio de áreas)
<p>El vigilante o el gestor VT/IC desea consultar un producto de nivel medio o profundo de análisis</p> <p>1.- El usuario pulsa el icono visualizar (ojo) del producto que quiere consultar.</p> <p>2.- El sistema muestra la modal de producto con el título “Visualización del producto X de nivel medio/profundo de análisis” y todos sus campos rellenos.</p> <p>3.- El usuario pulsa el botón cancelar.</p> <p>4.- El sistema cierra la modal.</p> <p>Alternativas posibles</p> <p>2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden recuperar los datos.</p>	
Requisitos relacionados	URC-10, SRF-30

Tabla 3-87: CU-26

CU-27	Pasar a no vigente producto de nivel bajo de análisis
<p>El gestor quiere “dar de baja” un determinado producto</p> <p>1.- El usuario pulsa el icono histórico (X) del producto que desea “dar de baja”</p> <p>2.- El sistema mostrará el mensaje “¿Desea que el producto X debe de estar vigente?”</p> <p>3.- El usuario pulsa el botón aceptar</p>	

4.- El sistema cerrará el mensaje y marcará el producto como no vigente. Realiza un refresco de la pantalla.	
Alternativas posibles	
3.1.- El usuario pulsa el botón cancelar	
4.1.- El sistema cierra el mensaje	
4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden modificar el producto	
Requisitos relacionados	URC-11, SRF-25

Tabla 3-88: CU-27

3.3.5 Blog

CU-28	Consultar contenido del Blog
El usuario quiere consultar un contenido del Blog	
1.- El usuario selecciona el Blog de VT/IC	
2.- El sistema muestra un listado de los contenidos de cada área	
3.- El usuario selecciona un elemento de la lista de entradas	
4.- El sistema muestra la ficha completa del contenido.	
Alternativas posibles	
2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se puede mostrar el listado	
4.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no puede mostrar la ficha del contenido.	
Requisitos relacionados	URC-12, SRF-31

Tabla 3-89: CU-28

CU-29	Despublicar contenido del Blog
El gestor quiere eliminar la publicación de un contenido	
1.- El usuario pulsa el icono histórico (X) del contenido que desea “despublicar”	
2.- El sistema mostrará el mensaje “El contenido ya no está publicado en el Blog de VT/IC.”	
3.- El usuario pulsa el botón cerrar del mensaje.	
4.- El sistema realiza un refresco de la pantalla.	
Alternativas posibles	
2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se puede “despublicar”.	
3.1.- El usuario pulsa el botón cerrar del mensaje	
4.1.- El sistema cierra el mensaje	
Requisitos relacionados	URC-12, SRF-32

Tabla 3-90: CU-29

3.3.6 Búsquedas

CU-30	Navegar por búsquedas en árbol de Áreas
El usuario desea consultar el árbol de áreas y búsquedas	
1.- El usuario pulsa un área plegada	
2.- El sistema despliega las fuentes, los productos y las búsquedas que contiene el área	

3.- El usuario pulsa un área desplegada
4.- El sistema repliega las fuentes y los productos y las búsquedas que contiene el área
Alternativas posibles
2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden recuperar los datos
Requisitos relacionados URC-13, SRF-08

Tabla 3-91: CU-30

CU-31	Alta de búsqueda en fuente automática
El vigilante desea dar de alta una nueva búsqueda en fuente automática.	
1.- El usuario pulsa el icono añadir (+) del árbol de búsquedas automáticas	
2.- El sistema muestra la modal de búsquedas automáticas con el título “Alta de búsqueda en fuente automática”	
3.- El usuario rellena la fórmula con los términos de la búsqueda y pulsa el botón aceptar	
4.- El sistema valida los datos introducidos por el usuario y los graba. Realiza un refresco de la pantalla.	
Alternativas posibles	
3.1.- El usuario pulsa el botón cancelar.	
4.1.- El sistema cierra la modal.	
4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que los datos no son correctos.	
4.0.2.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden grabar los datos.	
Requisitos relacionados	URC-14, SRF-09

Tabla 3-92: CU-31

CU-32	Edición de búsqueda en fuente automática
El vigilante desea modificar una búsqueda en fuente automática	
1.- El usuario pulsa el icono editar (lápiz) de la búsqueda que quiere modificar	
2.- El sistema muestra la modal de búsquedas automáticas con el título “Edición de búsqueda en fuente automática”	
3.- El usuario modifica los términos de la fórmula y pulsa aceptar.	
4.- El sistema valida los datos introducidos por el usuario y los graba.	
Alternativas posibles	
3.1.- El usuario pulsa cancelar	
4.1.- El sistema cerrará la ventana de edición.	
4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que los datos no son correctos.	
4.0.2.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden grabar los datos.	
Requisitos relacionados	URC-14, SRF-09

Tabla 3-93: CU-32

CU-33	Visualizar búsqueda en fuente automática
El vigilante desea consultar la fórmula de una búsqueda	
1.- El usuario pulsa el icono visualizar (ojo) de la búsqueda que quiere consultar.	
2.- El sistema muestra la modal de búsqueda con el título “Visualización de búsqueda en fuente automática” y el campo fórmula relleno.	

3.- El usuario pulsa el botón cancelar.
4.- El sistema cierra la modal.
Alternativas posibles
2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden recuperar los datos.
Requisitos relacionados URC-14, SRF-10

Tabla 3-94: CU-33

CU-34	Paso a no vigente de búsqueda en fuente automática
El gestor desea pasar al histórico una búsqueda en fuente automática	
1.- El usuario pulsa el icono histórico (libro) de la búsqueda que desea pasar a histórico.	
2.- El sistema mostrará el mensaje de confirmación “¿desea que deje de hacerse la búsqueda automática sobre la fuente xxxx para el área XXXXX?”	
3.- El usuario pulsa el botón aceptar.	
4.- El sistema marca la búsqueda como no vigente. Realiza un refresco de la pantalla.	
Alternativas posibles	
3.1.- El usuario pulsa el botón cancelar	
4.1.- El sistema cerrará el mensaje.	
4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se puede pasar a no vigente la fuente.	
Requisitos relacionados	URC-14, SRF-11

Tabla 3-95: CU-34

CU-35	Alta de búsqueda en fuente manual
El vigilante desea dar de alta una nueva búsqueda manual.	
1.- El usuario pulsa el icono añadir (+) del árbol de búsquedas manuales	
2.- El sistema muestra la modal de búsquedas manuales con el título “Alta de búsqueda en fuente manual”	
3.- El usuario rellena los campos y pulsa el botón aceptar	
4.- El sistema valida los datos introducidos por el usuario y los graba. Realiza un refresco de la pantalla.	
Alternativas posibles	
3.1.- El usuario pulsa el botón cancelar.	
4.1.- El sistema cierra la modal.	
4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que los datos no son correctos.	
4.0.2.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden grabar los datos.	
Requisitos relacionados	URC-15, SRF-12

Tabla 3-96: CU-35

CU-36	Visualización de búsqueda manual
El vigilante desea consultar la fórmula de una búsqueda	
1.- El usuario pulsa el icono visualizar (ojo) de la búsqueda que quiere consultar.	
2.- El sistema muestra la modal de búsqueda con el título “Visualización de búsqueda en fuente manual” y el campo fórmula relleno.	
3.- El usuario pulsa el botón cancelar.	

4.- El sistema cierra la modal.	
Alternativas posibles	
2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden recuperar los datos.	
Requisitos relacionados	URC-15, SRF-12

Tabla 3-97: CU-36

CU-36	Edición de búsqueda manual
El vigilante desea modificar una búsqueda manual	
1.- El usuario pulsa el icono editar (lápiz) de la búsqueda que quiere modificar	
2.- El sistema muestra la modal de búsquedas manuales con el título “Edición de búsqueda manual”	
3.- El usuario modifica los campos correspondientes y pulsa aceptar.	
4.- El sistema valida los datos introducidos por el usuario y los graba.	
Alternativas posibles	
3.1.- El usuario pulsa cancelar	
4.1.- El sistema cerrará la ventana de edición.	
4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que los datos no son correctos.	
4.0.2.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden grabar los datos.	
Requisitos relacionados	URC-15, SRF-12

Tabla 3-98: CU-36

CU-37	Eliminación de búsqueda en fuente manual
El vigilante quiere eliminar una búsqueda en fuente manual	
1.- El usuario pulsa el icono borrar (papelera) de la búsqueda que quiere eliminar.	
2.- El sistema muestra el mensaje ¿Desea eliminar la búsqueda manual sobre la fuente X para el área Y?	
3.- El usuario pulsa el botón aceptar	
4.- El sistema elimina la información relacionada con la búsqueda. Realiza un refresco de la pantalla.	
Alternativas posibles	
3.1.- El usuario pulsa el botón cancelar	
4.1.- El sistema cierra la ventana del mensaje	
4.0.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se puede eliminar la búsqueda.	
Requisitos relacionados	URC-15, SRF-13

Tabla 3-99: CU-37

3.3.7 Histórico

CU-38	Navegar por Histórico
El usuario desea consultar el árbol de áreas históricas	
1.- El usuario pulsa un área plegada	
2.- El sistema despliega las fuentes, los productos elaborados y las búsquedas que contiene el área histórica.	
3.- El usuario pulsa un área desplegada	
4.- El sistema repliega el área.	

Alternativas posibles	
2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden recuperar los datos	
Requisitos relacionados	URC-16, SRF-33

Tabla 3-100: CU-38

CU-39	Consultar área en la sección histórico
El gestor desea consultar un área histórica	
1.- El usuario pulsa el icono visualizar (ojo) del área que desea consultar.	
2.- El sistema muestra la modal de área con el título “Visualización del área X de VT / IC” y todos sus campos rellenos.	
3.- El usuario pulsa el botón cancelar.	
4.- El sistema cierra la modal de área.	
Alternativas posibles	
2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden recuperar los datos	
Requisitos relacionados	URC-17, SRF-36

Tabla 3-101: CU-39

CU-40	Consultar fuente sección Histórico
El vigilante o el gestor desean consultar una fuente	
1.- El usuario pulsa el icono visualizar (ojo) de la fuente que desea consultar.	
2.- El sistema muestra la modal de fuente con el título “Visualización de la fuente X de VT / IC” y todos sus campos rellenos.	
3.- El usuario pulsa el botón cancelar.	
4.- El sistema cierra la modal de área.	
Alternativas posibles	
2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden recuperar los datos	
Requisitos relacionados	URC-17, SRF-37

Tabla 3-102: CU-40

CU-41	Consultar contenido en la sección histórico
El vigilante o el gestor quieren consultar un contenido	
1.- El usuario selecciona un elemento de la lista de entradas	
2.- El sistema muestra la ficha completa del contenido.	
Alternativas posibles	
2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se puede mostrar el contenido.	
Requisitos relacionados	URC-17, SRF-35

Tabla 3-103: CU-41

CU-42	Consulta de productos elaborados en la sección histórico
El vigilante o el gestor desea consultar un producto de bajo nivel de análisis	
1.- El usuario pulsa el icono visualizar (ojo) del producto que quiere consultar.	
2.- El sistema muestra la modal de producto con el título “Visualización del producto X de nivel bajo de análisis” y todos sus campos rellenos.	

3.- El usuario pulsa el botón cancelar.
4.- El sistema cierra la modal.
Alternativas posibles
2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden recuperar los datos.
Requisitos relacionados URC-17, SRF-34

Tabla 3-104: CU-42

CU-43	Consulta de producto divulgativo en la sección histórico
El vigilante o el gestor desea consultar un producto de nivel medio o profundo de análisis	
1.- El usuario pulsa el icono visualizar (ojo) del producto que quiere consultar.	
2.- El sistema muestra la modal de producto con el título “Visualización del producto X de nivel medio/profundo de análisis” y todos sus campos rellenos.	
3.- El usuario pulsa el botón cancelar.	
4.- El sistema cierra la modal.	
Alternativas posibles	
2.1.- El sistema muestra un mensaje con el motivo por el que no se pueden recuperar los datos.	
Requisitos relacionados	URC-17, SRF-34

Tabla 3-105: CU-43

3.4 Modelo de datos

En base al análisis realizado se han identificado las siguientes entidades y relaciones que se presentan a continuación utilizando la siguiente notación:

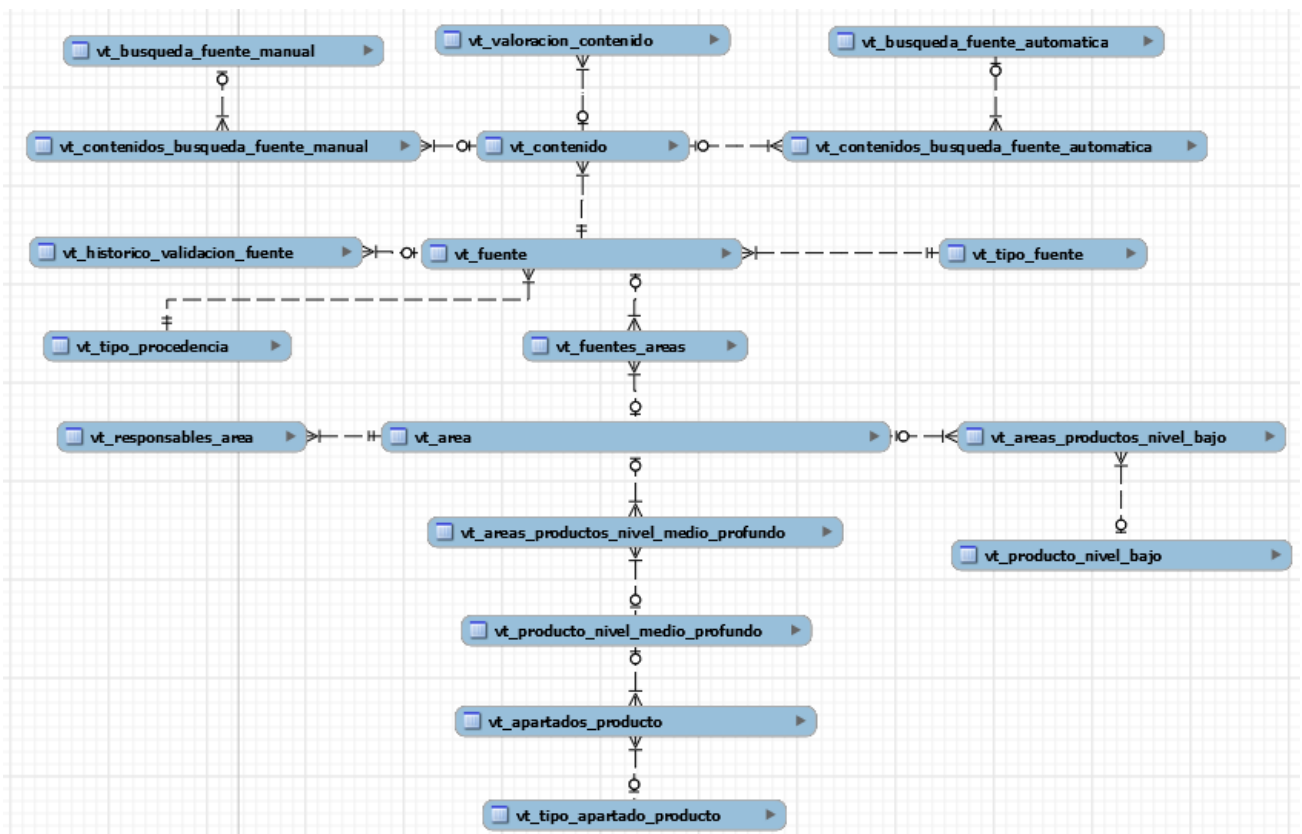


Figura 3-1: Modelo de datos

A continuación, se muestra para cada módulo su modelo de datos detallado.

3.4.1 Áreas

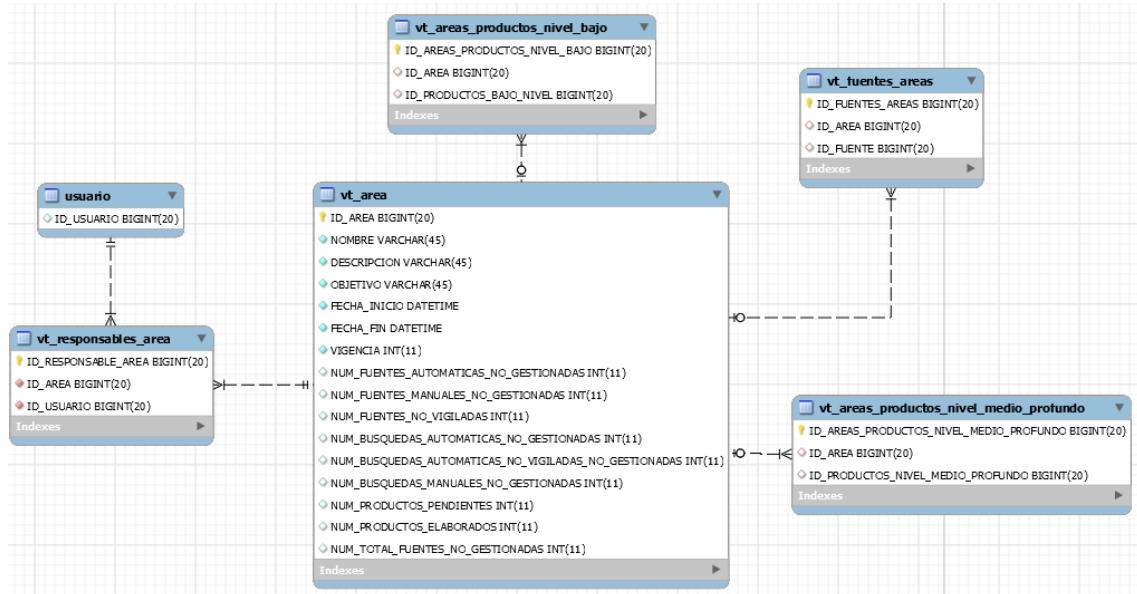


Figura 3-1: Modelo de datos de las áreas

3.4.2 Fuentes

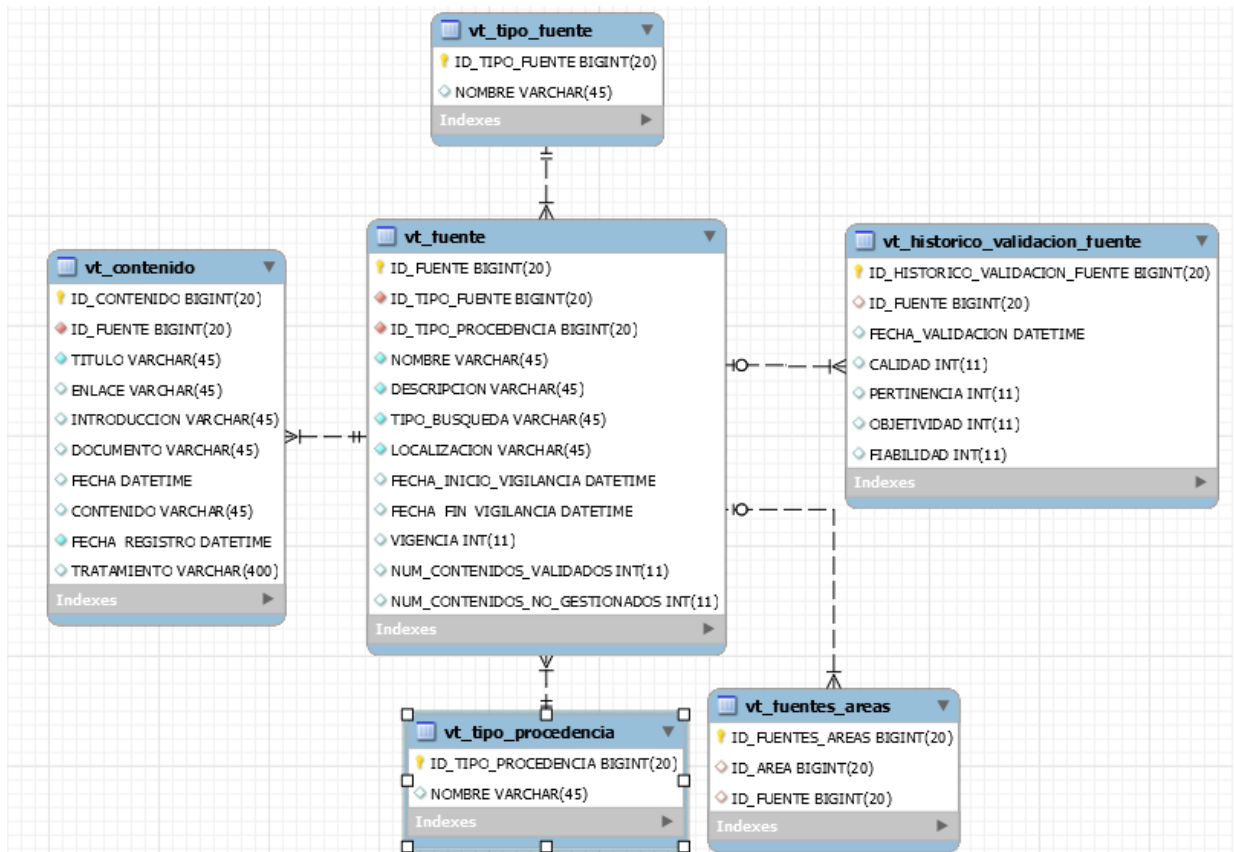


Figura 3-2: Modelo de datos de las fuentes

3.4.3 Contenidos

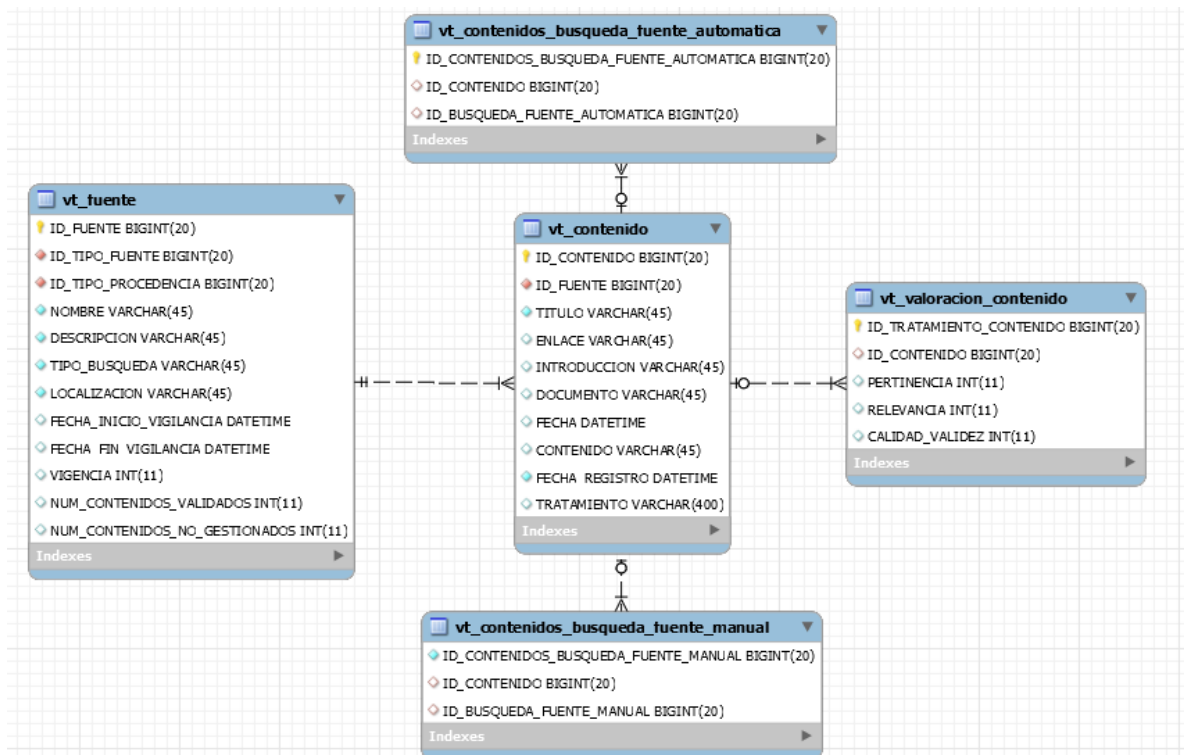


Figura 3-3: Modelo de datos de los contenidos

3.4.4 Productos

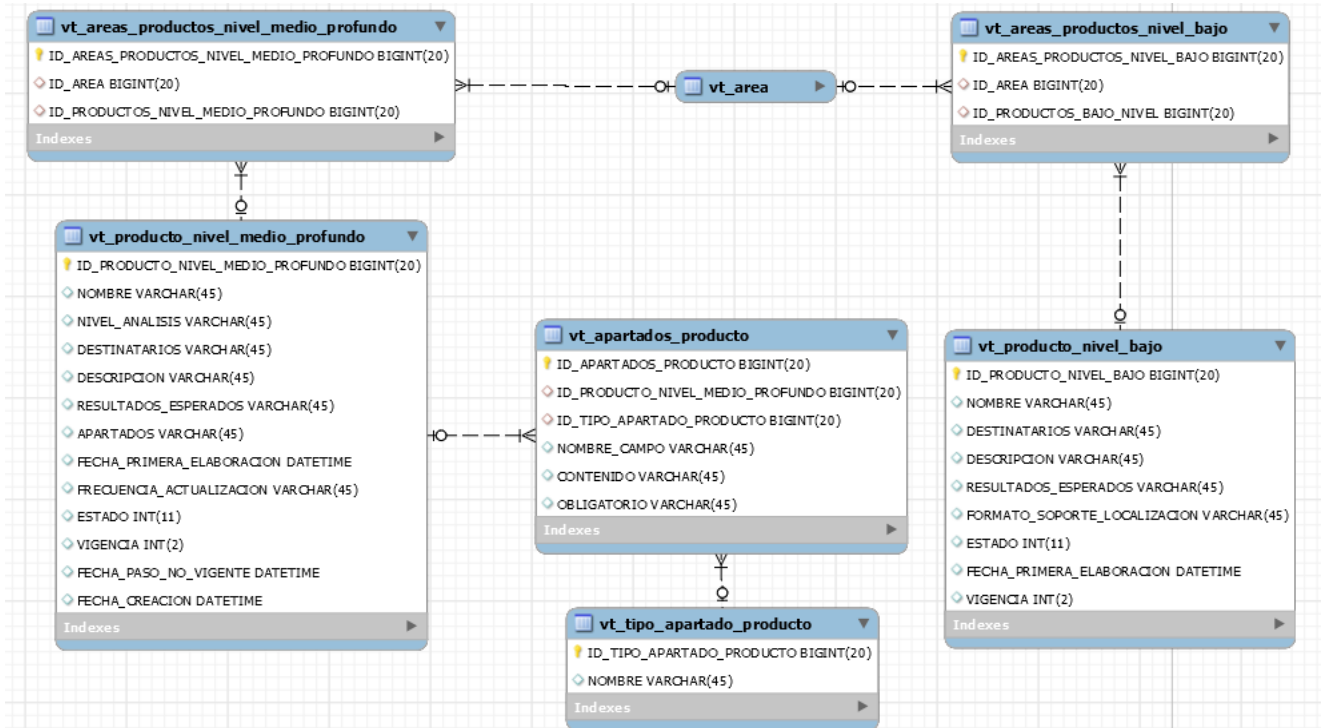


Figura 3-4: Modelo de datos de los productos

3.4.5 Búsquedas

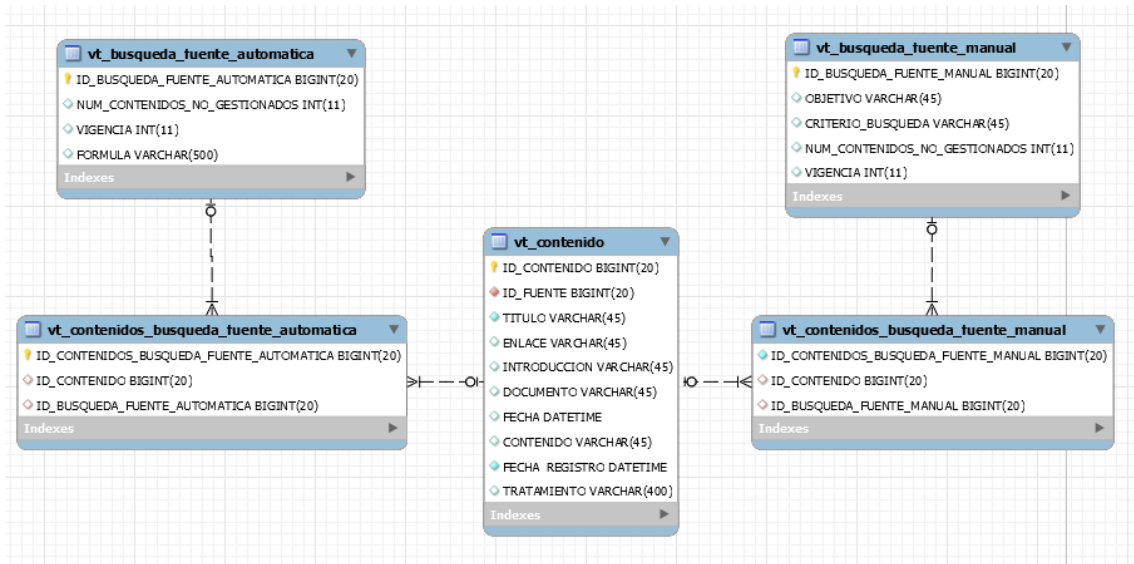


Figura 3-5: Modelo de datos de las búsquedas

3.5 Matrices de trazabilidad

Matriz de trazabilidad entre los requisitos usuario y los requisitos software:

URC	SRF	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
01		X																			
02			X																		
03			X																		
04			X																		
05				X																	
06				X																	
07				X																	
08														X							
09															X						
10															X						
11															X						
12																X					
13																X					
14					X																
15					X																
16					X																
17						X															
18							X														
19							X														
20							X														
21								X													
22								X													
23												X									
24												X									
25												X									
26										X											
27									X												
28									X												
29									X												
30											X										
31													X								
32													X								
33																	X				
34																			X		
35																			X		
36																			X		
37																			X		
38																			X		
39																				X	
40																					X

Tabla 3-106: Matriz de trazabilidad requisitos de usuario y software

Matriz de trazabilidad entre los requisitos de usuario y los casos de uso:

CU	URC	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
01		X																		
02			X																	
03			X																	
04			X																	
05			X																	
06			X																	
07				X																
08				X																
09				X																
10				X																
11					X															
12					X															
13					X															
14						X														
15							X													
16							X													
17								X												
18									X											
19									X											
20									X											
21									X											
22												X								
23												X								
24										X										
25												X								
26											X									
27												X								
28													X							
29													X							
30														X						
31															X					
32															X					
33															X					
34															X					
35																X				
36																X				
37																X				
38																	X			
39																		X		
40																			X	
41																				X
42																				X
43																				X
44																				X

Tabla 3-107: Matriz de trazabilidad requisitos de usuario y casos de uso

Matriz de trazabilidad entre los requisitos software y los casos de uso:

CU	SRF	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
01		X																			
02			X																		
03			X																		
04			X																		
05				X																	
06					X																
07						X															
08						X															
09							X														
10								X													
11															X						
12																X					
13																	X				
14																		X			
15																			X	X	
16																					X
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
27																					
28																					
29																					
30									X												
31										X											
32										X											
33											X										
34												X									
35													X								
36													X								
37														X							
38																					
39																					
40																					
41																					
42																					
43																					
44																					

Tabla 3-108: Matriz de trazabilidad requisitos software y casos de uso I

CU	SRF	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
01																					
02																					
03																					
04																					
05																					
06																					
07																					
08																					
09																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17		X	X																		
18								X													
19								X													
20									X												
21										X											
22				X																	
23				X																	
24							X														
25					X																
26											X										
27				X																	
28												X									
29													X								
30																					
31																					
32																					
33																					
34																					
35																					
36																					
37																					
38														X							
39																	X				
40																		X			
41																X					
42																					X
43																X					
44																X					

Tabla 3-109: Matriz de trazabilidad requisitos software y casos de uso II

Capítulo 4

4 Diseño

Tras recopilar todos los requisitos en el análisis se va a abordar el diseño del sistema. Se justificarán todas las decisiones tomadas en torno al diseño a lo largo del capítulo.

En este punto se tratará la arquitectura de la aplicación en muy alto nivel y luego se pasará a identificar las clases que forman el sistema en más detalle. Se va a mostrar un diagrama con la arquitectura y luego un diagrama con las clases identificadas para tratar la arquitectura y las clases respectivamente.

4.1 Arquitectura del sistema

La plataforma base empleada es Java EE¹⁸ + Spring¹⁹ + Hibernate²⁰ + HTML5²¹ ya que rey de los lenguajes web por ser semántico, adaptable, flexible, escalable y multiplataforma presenta muchas ventajas frente a flash²².

Asimismo, la aplicación se apoya en diversas librerías de AJAX y JavaScript para facilitar la interacción al usuario.

El proyecto sigue una arquitectura cliente-servidor, requerida para aplicaciones distribuidas tipo WEB como esta.

No obstante, se empleará diversos patrones arquitectónicos para estructurar y organizar convenientemente los diversos módulos del sistema. Los patrones arquitectónicos utilizados son:

- **MVC (Model-View-Controller)**²³: Separa la lógica de negocio de la interfaz de usuario. El modelo es la representación de la información de aplicación respondiendo a las peticiones del controlador y de la vista. La vista es la presentación de la aplicación, es decir es la capa de la interfaz con la que interactúa el usuario de la aplicación y el controlador responde a los eventos, (normalmente acciones del usuario) e invoca peticiones al modelo cuando se hace una solicitud sobre la información, controla la lógica de la aplicación.

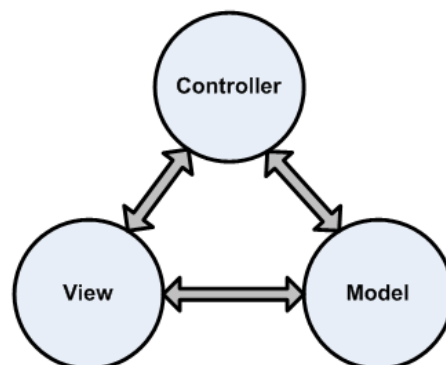


Figura 4-1: Resumen de MVC²⁴

- **Layers²⁵**: Separa la aplicación en capas, de manera que cada capa se superpone sobre la anterior, ocultando su implementación y proporcionando nueva funcionalidad.

Para conseguir estos dos objetivos estructurales, esto es, la separación en capas y la arquitectura MVC, se hará uso de la mayoría de patrones de diseño propuestos por la plataforma Java EE a través de los conocidos “Core J2EE Patterns²⁶”:

Diagrama Core J2EE Pattern Catalog²⁷

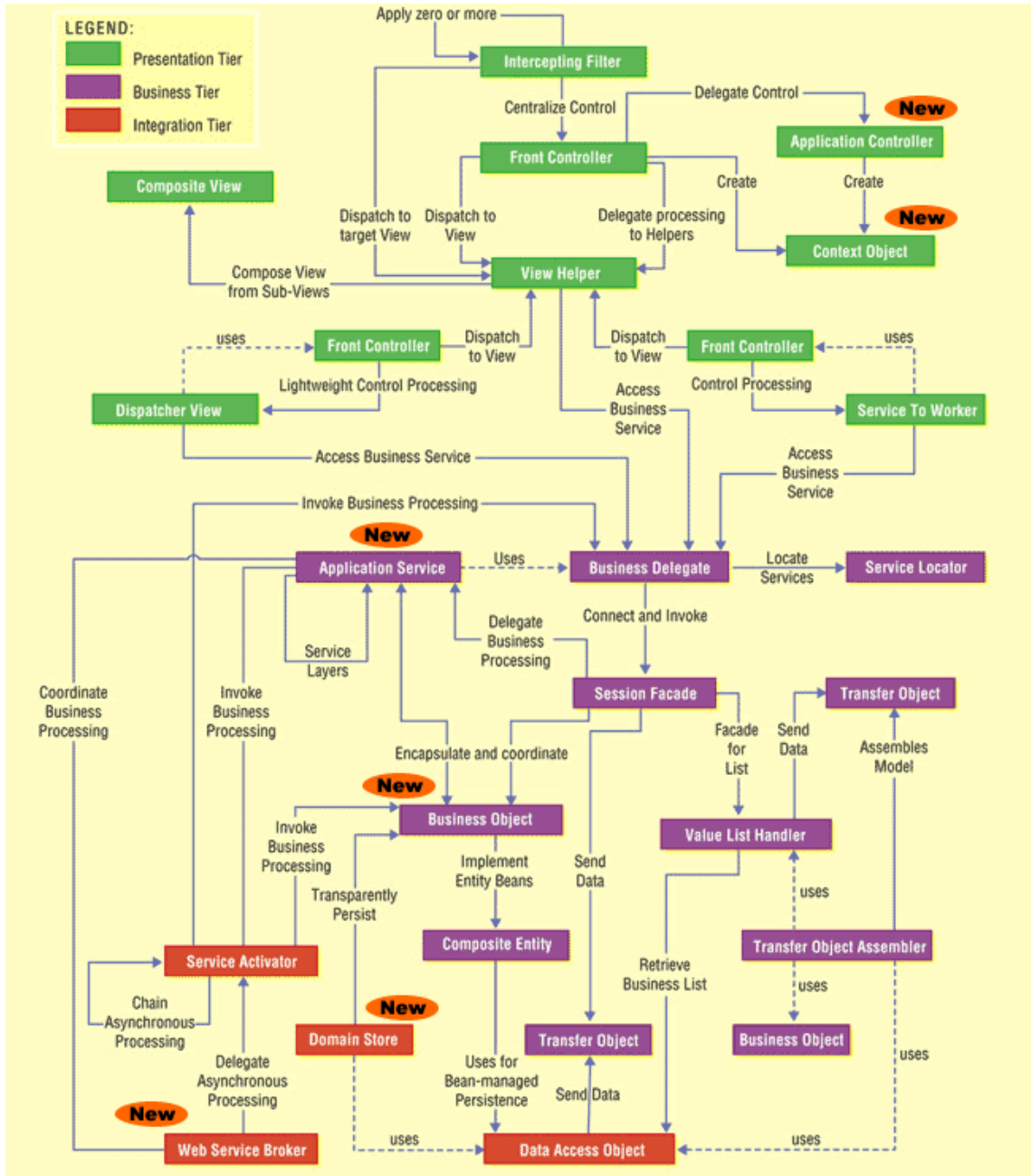


Figura 4-2: Core J2EE Pattern Catalog

Para integrar dichos patrones en la aplicación se hará uso de librerías y frameworks comúnmente aceptados por la comunidad de desarrolladores Java que implementan estos patrones de diseño directamente.

Algunos de los patrones utilizados son:

- **InterceptingFilter**²⁸: Cadena de responsabilidad de filtros que se aplicarán de manera iterativa, sobre la petición realizada por el cliente. Este patrón será útil, por ejemplo, para integrar la securización de la aplicación.
- **FrontController**²⁹: Único punto de entrada de las peticiones realizadas por el cliente que serán redirigidas (dispatch) a las clases controladoras adecuadas. Así, es posible centralizar aspectos comunes de la aplicación como pueden ser: la gestión de errores, la construcción de la vista devuelta por el controlador, etc. Asimismo, será más sencillo integrar toda clase de servicios que sea necesario invocar a través del patrón relacionado InterceptingFilter.
- **CompositeView**³⁰: Separa la vista de la aplicación en plantillas, de forma que se puedan reutilizar aspectos comunes a varias vistas de la aplicación.
- **SessionFacade**³¹, **BusinessDelegate**³² y **ServiceLocator**³³: patrones de diseño que tratan de ensamblar componentes de la aplicación con el mínimo acoplamiento entre capas. Para obtener estos mismos resultados, se trabajará siempre con interfaces y se hará uso de la inversión de control proporcionada por Spring para la definición de los objetos que forman parte de la aplicación y la inyección de dependencias entre los mismos.
- **DAO y TransferObject**³⁴: abstraer la comunicación con la capa física de acceso a datos mediante clases que encapsulan el acceso tanto de lectura como de escritura. El intercambio de información se realizará a través de los diversos TransferObjects definidos en la aplicación.

La subdivisión de paquetes que se ha realizado en la aplicación pretende ser una extensión a nivel físico del patrón arquitectónico MVC (Model View Controller) seguido para la subdivisión en capas de la aplicación, implementado según el framework SpringMVC³⁵. Debido a esto, la aplicación web tendrá el siguiente aspecto:

- **Modelo**: Conjunto de clases que implementan la lógica de negocio e independiente de la vista. Estará conformada a su vez por dos subcapas: capa de persistencia de datos y la capa de lógica de negocio (aplicación del patrón arquitectónico Layers).
- **Vista**: Compuesta por páginas JSP con código java únicamente para el paso de parámetros y ficheros JavaScript donde se definirá la funcionalidad de la página apoyándonos en la librería ember.js fundamentalmente y en jquery/jqueryui en menor medida.
- **Controlador**: Compuesto por los filters, listeners y servlets necesarios para manipular la petición enviada por el cliente, así como de las clases controller que desacoplan la vista del modelo. Estas clases controller atenderán dos tipos de peticiones:
 - peticiones HTTP al uso que devolverán vistas creadas con Tiles y compuestas por páginas JSP.
 - peticiones RPC (AJAX vía XMLHttpRequest) que se realizarán de manera asíncrona por el motor JavaScript del navegador y que devolverán directamente la respuesta transformada automáticamente al formato JSON. Para ello, se ha utilizado la nueva característica de conversión de respuestas aparecida en Spring Framework 3.0³⁶ + Jackson³⁷.

En el esquema que se presenta a continuación se muestran las tecnologías utilizadas en cada una de las capas de la aplicación, así como la forma en que interactúan entre ellas.

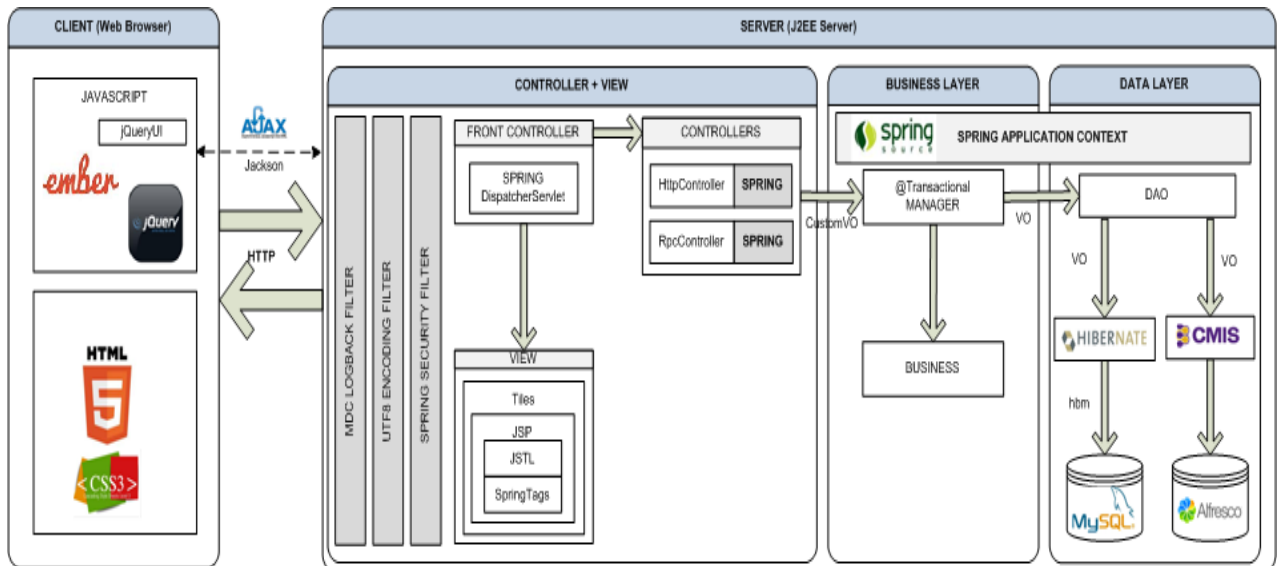


Figura 4-3: Arquitectura del sistema

4.2 Ficha técnica de recursos

A lo largo de esta sección se van a detallar los recursos técnicos que se han empleado para el desarrollo del sistema.

4.2.1 Orígenes de datos MySQL e Hibernate

La base de datos utilizada es MySQL. En la aplicación se utilizará el framework de persistencia Hibernate apoyándonos en Spring para la su configuración.

Para la conexión se utilizará el árbol de objetos JNDI del servidor de aplicaciones. Para ello se debe de definir el datasource en el fichero *context.xml* del servidor (Tomcat). En la propia aplicación se debe definir la utilización de este recurso, de la siguiente forma:

- Se definirá la utilización del recurso en el fichero *src/main/webapp/WEB-INF/web.xml*:

```
<resoSRFe-ref id="DS_Iman">
  <res-ref-name>jdbc/iman</res-ref-name>
  <res-type>javax.sql.DataSource</res-type>
  <res-auth>Container</res-auth>
  <res-sharing-scope>Shareable</res-sharing-scope>
</resoSRFe-ref>
```

- Se declarará el recurso en el fichero de configuración de Spring: *src/main/resources/spring/spring-common.xml*

```
<bean id="dataSoSRFe" class="org.springframework.jndi.JndiObjectFactoryBean"
  p:jndiName="java:comp/env/jdbc/iman"/>
```

- Se creará un proxy para el uso del patrón Open Session in View para el envío de VOs a la vista.

```
<bean id="dataSoSRFeProxy"
  class="org.springframework.jdbc.datasoSRFe.LazyConnectionDataSoSRFeProxy"
  p:targetDataSoSRFe-ref="dataSoSRFe" />
```

- Se inyectará el anterior bean en la sesión proporcionada por Spring.

```
<bean id="sessionFactory"
class="org.springframework.orm.hibernate3.annotation.AnnotationSessionFactoryBean"
p:dataSoSRFe-ref="dataSoSRFeProxy"
p:configLocation="classpath:/hibernate/hibernate.cfg.xml" />
```

- Se inyectará el anterior bean en el gestor de transacciones proporcionado por Hibernate.

```
<bean id="transactionManager"
class="org.springframework.orm.hibernate3.HibernateTransactionManager"><property name="sessionFactory" ref="sessionFactory" /></bean>
```

- Esta sesión será autoinyectada en el método setSessionFactory del DAO genérico:

```
@Autowired
Public void setSessionFactory(SessionFactory sessionFactory) {
this.sessionFactory = sessionFactory;}
}
```

- A continuación se muestra un ejemplo de configuración del conector de Tomcat utilizado:

```
<ResoSRFe name="jdbc/iman-ds"
auth="Container"
type="javax.sql.DataSource"
driverClassName="com.mysql.jdbc.Driver"
URL="jdbc:mysql://localhost/VtIc"
username="usuario"
password="****"
maxActive="20"
maxIdle="2"
maxWait="10000"
removeAbandoned="true"
removeAbandonedTimeout="60"
logAbandoned="true"
validationQuery="SELECT COUNT(*) FROM PingTable"/>
```

4.2.2 Recursos de internacionalización

Es posible configurar el idioma de la aplicación. Para aplicar los recursos de internacionalización hay que realizar configuraciones a nivel de servidor y de cliente:

- **Servidor**

Los recursos de internacionalización del servidor se encuentran en los ficheros src/main/resoURCes/ApplicationResoURCes_locale.properties. Para su configuración se ha definido el correspondiente bean de Spring en el fichero src/main/resoURCes/spring/spring-common.xml:

```
<!-- Recursos para internacionalizacion -->
<bean id="messageSoURCe"
class="org.springframework.context.support.ResoURCeBundleMessageSoURCe"
p:basenames="ApplicationResoURCes" p:useCodeAsDefaultMessage="true"/>
```

Para su uso posterior se inyectará el bean *messageSoURCe* en los beans de spring que lo necesiten.

- **Cliente**

La internacionalización de cliente se realizará igualmente a través de de Spring. Existen dos formas de acceder a mensajes localizados, directamente desde una `.jsp` o desde un fichero JavaScript.

Para la primera nos basta con la configuración anteriormente definida y se utiliza de la siguiente manera:

```
<spring:message code="programa.composicionConsortio.Título"/>
```

En cuanto al acceso desde JavaScript, es necesario introducir un fichero de internacionalización en la página principal (se utiliza el mecanismo tiles explicado posteriormente). Este fichero, `internacionalización.jsp`, es donde se realiza el mapeo de las cadenas de texto del locale a variables JavaScript para su posterior uso a lo largo de la aplicación. De este modo, las cadenas quedarían almacenadas en variables del tipo `strings['programa.composicionConsortio.Título']`;

4.2.3 Ember.js

Dada la complejidad de las interacciones a realizar en la parte cliente de la aplicación se ha optado por la utilización de un framework que permita implementar la arquitectura MVC en JavaScript. La librería que se utiliza es Ember.js³⁸ que a grandes rasgos, permite la actualización dinámica de la vista a partir de las modificaciones de los objetos del modelo y viceversa.

La estructura de Ember.js es sencilla definiendo básicamente 4 elementos:

- **Plantillas:** escritas en el lenguaje Handlebars, permiten definir la interfaz de usuario de la aplicación, además del lenguaje HTML básico, permiten utilizar referencias a los demás elementos de Ember (vistas, controllers u objetos del modelo) de forma que estos se actualizarán de forma dinámica.
- **Vistas:** Están definidas dentro de las plantillas y permiten responder a los eventos (teclado, ratón) de forma que estos sean trasladados al controller.
- **Controller:** almacena el estado de la aplicación y realiza las acciones pertinentes sobre los objetos del modelo.
- **Modelo:** almacenan el estado persistente de la aplicación, normalmente estos datos son cargados de base de datos, y tras realizar modificaciones sobre ellos vuelven a ser guardados en esta. Al ser utilizados en las vistas permiten el binding bidireccional, es decir, si se modifica un objeto de modelo en ember.js, se actualiza la vista, y viceversa.

A continuación se mostrará un ejemplo típico de la utilización de Ember para comprender su funcionamiento, se trata de un caso sencillo, pudiendo aumentarse la complejidad si se añaden más elementos y componentes.

Handlebars template

```

{{#each persona en Iman.Comun.personasController}}
  {{#view Iman.Comun.PersonasView personaBinding="persona"}}
    {{view Ember.TextField valueBinding="persona.nombre"}}
    {{action "borrar"}}
  {{/view}}
{{/each}}
<button {{action añadirAleatorio}}>Añadir aleatorio</button>

```

personaView.js

```

Iman.Comun.set('PersonaView', Ember.View.extend({
  controllerBinding: 'Iman.Comun.personaView',
  borrar: function(event) {
    this.get('controller').borrar(this.getPath('persona'))
  }
  añadirAleatorio: function(){
    this.get('controller').pushObject(elementoAleatorio);
  }
}));

```

personasController.js

```

Iman.Comun.set('PersonaController', Ember.ArrayController.extend({
  content: []
  borrar: function(persona){
    this.remove(persona);
  }
}));

```

personasModel.js

```

Iman.Comun.set('Persona', Ember.Object.extend({
  id: 0,
  nombre: ""
}));

```

Figura 4-4: Ejemplo de ember

En este caso existe una plantilla handlebars que recorre el listado de personas definido en el Controller pintando su nombre, además permite añadir un elemento pulsando en el botón añadir aleatorio. A continuación se muestra un ejemplo de posible interacción sencilla.

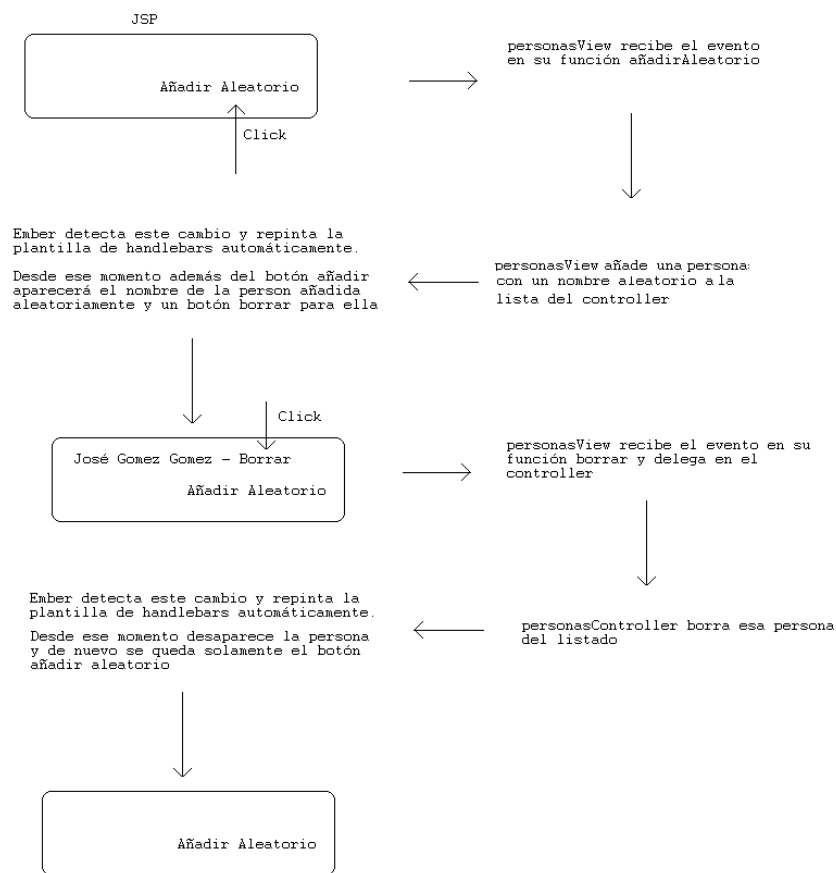


Figura 4-5: Ejemplo con handlebars

La complejidad de la interacción mostrada en estos ejemplos es básica pero permite hacerse una idea de las posibles interacciones a implementar mediante estas tecnologías, y sobre todo la potencia que tiene el uso de los bindings entre el modelo y la vista.

4.2.3.1 jQuery

La base JavaScript de la aplicación ha sido la utilización de la librería Ember.js, sin embargo, en ciertas partes el uso de esta no se amoldaba lo suficientemente bien, por lo que se han utilizado también otras librerías. Una de ellas es jQuery³⁹, es una librería JavaScript que facilita la programación multi-navegador y simplifica notablemente el uso de JavaScript para la manipulación del árbol DOM de la página HTML, así como la interacción AJAX con el servidor web pertinente. Dada su facilidad de extensión, existen una gran cantidad de plugins de esta librería para facilitar diversas tareas comunes en la programación de aplicaciones web (e.g. máscaras de formato, bloqueo de la pantalla, ventanas modales, grids, etc).

4.2.3.2 jQueryUI

En cuanto a la parte visual se ha utilizado la librería jQueryUI⁴⁰ que se apoya en jQuery y que define una serie de componentes gráficos de tal forma que todos compartan estilos. Esta decisión posibilita que todos los componentes mantengan una coherencia visual, y facilita la labor de modificar los estilos de la aplicación de una forma rápida.

4.2.3.3 Tiles: tiles-defs.xml

Para la gestión de las páginas se utiliza Apache Tiles⁴¹ que es un framework para la definición de plantillas de cara a facilitar el desarrollo de aplicaciones con interfaz web.

En este caso se define una página principal de la que heredarán prácticamente la totalidad de las demás pantallas de la aplicación, de este modo se asegura la coherencia y se consigue la eliminación de redundancias.

A continuación se muestra la definición de la página principal, y seguidamente un ejemplo de configuración para una página que hereda de esta:

```
<definition name="mainTemplate" template="/WEB-INF/pages/layouts/main.jsp">
    <put-attribute name="Título" value="IMAN - Innovation MANager" />
    <put-attribute name="css" value="" />
    <put-attribute name="js" value="" />
    <put-attribute name="miga" value="" />
    <put-attribute name="cabecera" value="/WEB-INF/pages/components/cabecera.jsp"/>
    <put-attribute name="pestanas" value="/WEB-INF/pages/components/pestanas.jsp"/>
    <put-attribute name="barraSuperior" value="" />
    <put-attribute name="contenido" value="" />
    <put-attribute name="pie" value="/WEB-INF/pages/components/pie.jsp"/>
</definition>
<definition name="altaProgramas" extends="mainTemplate">
    <put-attribute name="contenido" value="/WEB-INF/pages/altaProgramas.jsp" />
</definition>
```

Se aprovecha la utilización de tiles para separar el contenido de la página de la importación de css y js, de tal modo que estos se cargan en ficheros .jsp separados facilitando su localización y mantenimiento.

4.3 Componentes

Como parte del desarrollo de la aplicación se han preparado una serie de componentes (tanto java como JavaScript) de utilidades para facilitar el desarrollo en general. La idea es completar estos componentes según surjan las necesidades e implementarlos de modo que sean completamente reutilizables. A continuación se describirán brevemente algunos de ellos. Su nombre es tentativo y está sujeto a cualquier tipo de cambio

4.3.1 Componente jQuery

Plugin con métodos de utilidad para:

- Mostrar/ocultar elementos arbitrarios en la página HTML sin que dejen de ocupar su espacio.
- Añadir el efecto de acordeón a cualquier elemento de la página siempre y cuando siga una estructura DOM determinada.
- Bloquear/Desbloquear la pantalla para evitar la interacción del usuario mientras se espera por una respuesta del servidor (dependencia con jQuery BlockUI).

4.3.2 Componente jQuery.ComboBox

Plugin para encapsular un elemento HTML <select> y hacer que:

- Se cargue bajo demanda vía AJAX.
- Permita recuperar/setear fácilmente información en el mismo.

- Mantenga información adicional sobre cada uno de los elementos disponibles.
- Trabaje con objetos JSON como información de backend y permita utilizar cualquier par de propiedades de dichos objetos como clave y valor para cada una de las opciones del combo.

4.3.3 Otros componentes JavaScript

Se han desarrollado otros elementos comunes de JavaScript que facilitan las siguientes funcionalidades:

- Creación de popups.
- Creación de ventanas emergentes de error y confirmación.
- Comparación de fechas.
- Formateo de strings.
- Manipulación general de strings.
- Logging interceptor:

Clase de utilidad que intercepta las llamadas a <beans> gestionados por Spring y permite trazar dichas llamadas. La configuración se explica por sí sola.

```

<!-- LOGGING ADVICE-->
<bean id="loggingInterceptor"
class="es.indra.iman.server.util.LogginInterceptor" />
<!--LOGGING INTERCEPTOR -->
<bean id="loggingInterceptorAutoProxy"
class="org.springframework.aop.framework.autoproxy.BeanNameAutoProxyCreator" >
<property name="beanNames">
<list>
<value>*Dao</value>
<value>*Manager*</value>
<value>*Business*</value>
<value>*Service*</value>
</list>
</property>
<property name="interceptorNames">
<list>
<value>loggingInterceptor</value>
</list>
</property>
</bean>

```

- Compresión y minimización de JavaScript y CSS

En la aplicación se utiliza un plugin para la compresión de ficheros JavaScript y CSS. Habitualmente, en la capa de presentación de una aplicación web nuestro navegador descargará todo el JavaScript antes de poder mostrar nada. Esto se traduce en un tiempo de espera, por parte del usuario, en ocasiones demasiado largo.

Para evitar este tipo de problemas se utiliza en método de compresión que agrupa en uno todos los ficheros JavaScript y CSS de la aplicación. De esta forma el navegador sólo hará una llamada para descargar un fichero comprimido, y no decenas de llamadas para descargar cada pequeño fichero JavaScript/CSS (sin comprimir).

Este método de compresión no solo agrupa los ficheros un uno, sino que optimiza el proceso, donde en el fichero comprimido resultante, el código aparecerá en una línea y sin espacios.

La configuración que se realiza en el fichero “pom.xml” es la siguiente:

```

<!-- Compresión -->
<plugin>
  <groupId>net.alchim31.maven</groupId>
  <artifactId>yuicompressor-maven-plugin</artifactId>
  <version>1.3.2</version>
  <executions>
    <execution>
      <phase>prepare-package</phase>
      <goals>
        <goal>compress</goal>
      </goals>
    </execution>
  </executions>

  <configuration>
    <excludes>
      <exclude>**/resources/**/*.*</exclude>
      <!-- <exclude>**/lib/blockui/**/*.*.js</exclude> -->
      <!-- <exclude>**/lib/easyui/**/*.*.js</exclude> -->
      <exclude>**/lib/emberjs/ember-0.9.8.min.js</exclude>
      <!-- <exclude>**/lib/validationengine/**/*.*.js</exclude> -->
    </excludes>
    <nosuffix>true</nosuffix>
  </configuration>
</plugin>

```

Se irán agregando tantos ficheros como sean necesarios, tanto de archivos CSS y JavaScript. En nuestra aplicación se creará un fichero comprimido JavaScript y CSS por cada una de las pantallas. Por ejemplo:

```

<!-- CSS GENERALES -->
<aggregation>
  <insertNewLine>true</insertNewLine>
  <output>${project.build.directory}/${project.build.finalName}/all-${project.version}.css</output>
  <includes>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/pantallaPrincipal/lib/yui/cssreset.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/pantallaPrincipal/lib/yui/cssfonts.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/pantallaPrincipal/lib/jquery-ui/smoothness/jquery-ui-1.8.20
    <include>${project.build.directory}/classes/css/pantallaPrincipal/sobreescribirjQueryUi.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css-sprite/pantallaPrincipal/general.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css-sprite/pantallaPrincipal/botoneras.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css-sprite/pantallaPrincipal/cabecera.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/pantallaPrincipal/pestanas.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/pantallaPrincipal/barraSuperiorGeneral.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/pantallaPrincipal/menuLateral.css</include> -->
    <include>${project.build.directory}/classes/css/pantallaPrincipal/pie.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css-sprite/pantallaPrincipal/documentacion.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/pantallaPrincipal/lib/validationEngine/validationEngine.jqu
    <include>${project.build.directory}/classes/css/pantallaPrincipal/lib/fineUploader/fineuploader.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/pantallaPrincipal/lib/mbMenu/menu_box_customized.css</inclu
    <include>${project.build.directory}/classes/css/pantallaPrincipal/lib/fullCalendar/fullcalendar.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/pantallaPrincipal/lib/jsPlumb/jsPlumb.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/pantallaPrincipal/lib/qTip/jquery.qtip.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/pantallaPrincipal/lib/superfish/superfish.css</include>
  </includes>
</aggregation>

```

```

<!-- CSS PARA PROYECTO -->
<aggregation>
  <insertNewLine>true</insertNewLine>
  <output>${project.build.directory}/${project.build.finalName}/proyecto-${project.version}.css</output>
  <includes>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/programa.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/propuesta.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/gestionRecursos.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/proyecto.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/gestionPagosCobros.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/lib/easyui-1.2.4/themes/default/easyui.css</include>
    <include>${project.build.directory}/classes/css/lib/easyui-1.2.4/themes/icon.css</include>
  </includes>
</aggregation>

```

```

<!-- JAVASCRIPT PARA PANTALLA PROGRAMA -->
<aggregation>
  <insertNewLine>true</insertNewLine>
  <output>${project.build.directory}/${project.build.finalName}/programa-${project.version}.js</output>
  <includes>
    <include>**/js/lib/dataTables/jquery.dataTables.js</include>

    <include>**/js/programa/programaEmber.js</include>
    <include>**/js/programa/transicionPrograma/transicionProgramaModel.js</include>
    <include>**/js/programa/transicionPrograma/transicionProgramaController.js</include>
    <include>**/js/programa/transicionPrograma/transicionProgramaView.js</include>

    <include>**/js/programa/transicionPrograma/modalAltaTransicion/modalAltaTransicionModel.js</include>
    <include>**/js/programa/transicionPrograma/modalAltaTransicion/modalAltaTransicionController.js</include>
    <include>**/js/programa/transicionPrograma/modalAltaTransicion/modalAltaTransicionView.js</include>

    <include>**/js/programa/composicionConsorticio/composicionConsorticioController.js</include>
    <include>**/js/programa/composicionConsorticio/composicionConsorticioView.js</include>
    <include>**/js/programa/composicionConsorticio/composicionConsorticioModel.js</include>

    <include>**/js/programa/informacionGeneralProg*.js</include>
    <include>**/js/programa/presupuestoFinanciacionProgConvModel.js</include>
    <include>**/js/programa/presupuestoFinanciacionProgConvController.js</include>
    <include>**/js/programa/presupuestoFinanciacionProgConvView.js</include>

    <include>**/js/programa/tipologiaProyectos.js</include>

  </includes>
</aggregation>

```

Posteriormente en cada una de las JSP's donde se incluyen los ficheros JavaScript y CSS que se utilizan en cada pantalla se hará la comprobación para cargar el fichero comprimido o directamente cada uno de ellos.

```

<!-- gestion de recursos -->
<script src="js/gestionRecursos/gestionRecursos.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/gestionRecursos/modalRecursosModel.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/gestionRecursos/modalRecursosController.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/gestionRecursos/modalRecursosView.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/gestionRecursos/modalAsignarRecursosModel.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/gestionRecursos/modalAsignarRecursosController.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/gestionRecursos/modalAsignarRecursosView.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/gestionRecursos/modalRechazarAsignacionController.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/gestionRecursos/modalRechazarAsignacionView.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/gestionRecursos/modalNuevaContratacionModel.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/gestionRecursos/modalNuevaContratacionController.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/gestionRecursos/modalNuevaContratacionView.js" type="text/javascript"></script>

<!-- modales de solicitud de pago y devolucion -->
<script src="js/gestionPagosCobros/modalSolicitudPagoView.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/gestionPagosCobros/modalSolicitudPagoController.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/gestionPagosCobros/modalSolicitudPagoModel.js" type="text/javascript"></script>

<script src="js/gestionPagosCobros/modalSolicitudDevolucionView.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/gestionPagosCobros/modalSolicitudDevolucionController.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/gestionPagosCobros/modalSolicitudDevolucionModel.js" type="text/javascript"></script>
</script>

```

- Generación de Sprites

En la aplicación se utiliza un plugin para generar sprites. Se define un sprite como un conjunto de imágenes agrupadas dentro una única imagen, donde se accede a cada una de ellas mediante un desplazamiento respecto del borde superior izquierdo y sus dimensiones absolutas. Es por tanto un método de agrupación de imágenes que, posteriormente, pueden ser tratadas de forma independiente.

El objetivo de utilizar sprites, consiste en mejorar el rendimiento de la aplicación. Si se utilizan múltiples imágenes, se realizarán muchas llamadas al servidor y una sobrecarga directamente proporcional al acceso a la página, por el contrario, con el uso de sprites esto se reducirá, dado que cada uno de ellos descargará múltiples imágenes con una sola llamada ya que están todas en un único fichero.

A la hora de configurar en la aplicación la utilización de sprites, se ha añadido el plugin en el fichero “pom.xml”:

```

<!-- Generación de los sprites -->
<plugin>
  <groupId>net.jangaroo</groupId>
  <artifactId>smartsprites-maven-plugin</artifactId>
  <version>1.6</version>
  <configuration>
    <rootDirPath>${project.build.directory}/classes/css</rootDirPath>
    <cssFiles></cssFiles>
    <outputDirPath>${project.build.directory}/classes/css-sprite</outputDirPath>
    <documentRootDirPath>${project.build.directory}/classes/img</documentRootDirPath>
    <logLevel>WARN</logLevel>
    <spritePngDepth>AUTO</spritePngDepth>
    <spritePngIeSix>false</spritePngIeSix>
    <cssFileEncoding>UTF-8</cssFileEncoding>
    <cssFileSuffix></cssFileSuffix>
  </configuration>
  <executions>
    <execution>
      <id>createSprites</id>
      <phase>prepare-package</phase>
      <goals>
        <goal>createSprites</goal>
      </goals>
    </execution>
  </executions>
</plugin>

```

Aquí se indica la ruta donde se encuentran las imágenes, y la ruta donde se generará el sprite con todas las imágenes agrupadas.

```

<!-- Copia de los sprites generados -->
<plugin>
  <artifactId>maven-resources-plugin</artifactId>
  <version>2.6</version>
  <executions>
    <execution>
      <id>copy-resources</id>
      <phase>prepare-package</phase>
      <goals>
        <goal>copy-resources</goal>
      </goals>
      <configuration>
        <outputDirectory>src/main/webapp/img/sprite</outputDirectory>
        <resources>
          <resource>
            <directory>${project.build.directory}/classes/img/${nombreWar}/img/sprite</directory>
            <filtering>true</filtering>
          </resource>
        </resources>
      </configuration>
    </execution>
  </executions>
</plugin>

```

En cada una de las CSS donde se encuentran definidas las imágenes de la aplicación, se añadirá el código necesario para que se pueda interpretar donde se encuentra localizada cada una de las imágenes dentro del sprite y así poder hacer referencia a ellas.

En la cabecera se añadirá la definición del sprite y su ubicación:

```

/** sprite: spriteGeneral; sprite-image: url('${nombreWar}/img/sprite/spriteGeneral.png');
    sprite-layout: vertical */

```

Y en cada uno de los estilos donde estas insertadas las imágenes se referenciará al sprite:

```

.pdf{
width: 32px; height: 32px;
background-position: left -3px;
background-repeat: no-repeat;
background-image: url("/$({nombreWar})/img/documentacion/ico_pdf2.png") ; /** sprite-ref: spriteGeneral;
                                                                    sprite-alignment:left; */
}

.docx{
width: 32px; height: 32px;
background-position: left -3px;
background-repeat: no-repeat;
background-image: url("/$({nombreWar})/img/documentacion/ico_word2.png") ; /** sprite-ref: spriteGeneral;
                                                                    sprite-alignment: left; */
}

```

4.4 Diagrama de despliegue

Mediante el diagrama de despliegue, mostramos las relaciones físicas entre los módulos software y los componentes hardware.

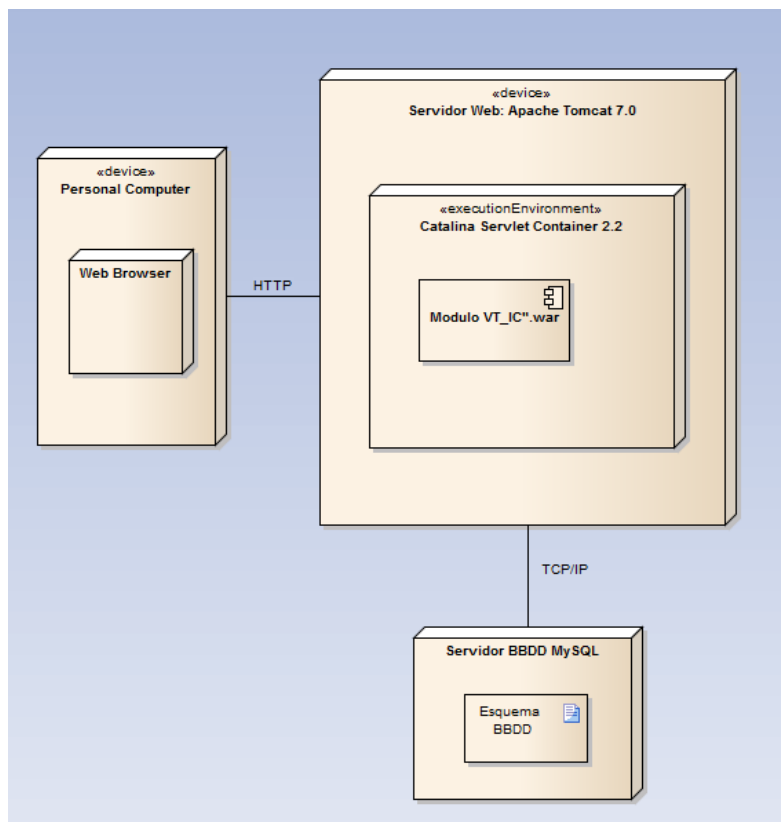


Figura 4-6: Diagrama de despliegue

4.5 Diagrama de componentes

Un diagrama de componentes representa cómo un sistema de software es dividido en componentes y muestra las dependencias entre estos componentes. Los componentes físicos incluyen archivos, cabeceras, bibliotecas compartidas, módulos, ejecutables, o paquetes. Los diagramas de Componentes prevalecen en el campo de la arquitectura de software pero pueden ser usados para modelar y documentar cualquier arquitectura de sistema.⁴²

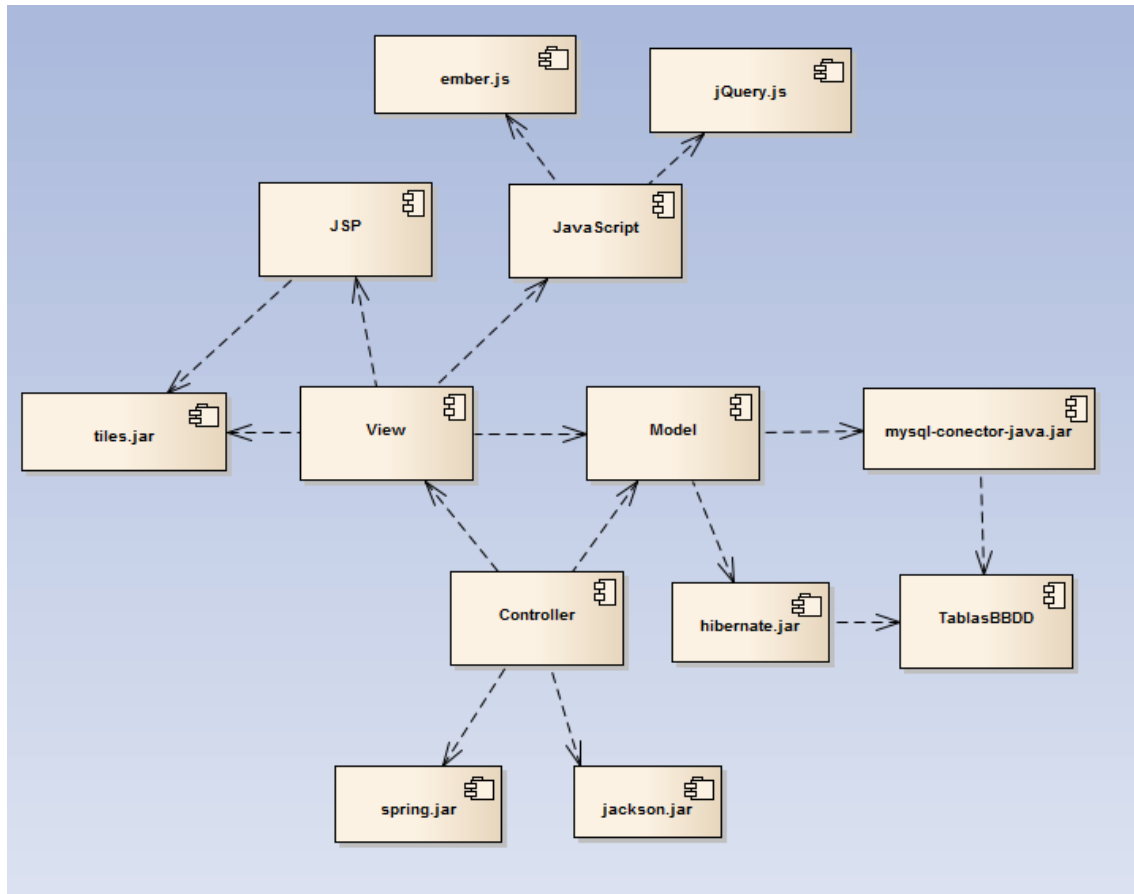


Figura 4-7: Diagrama de componentes

4.6 Diagrama de clases

Debido a la complejidad del sistema se detallan los diagramas de clase por módulo. Además se subdividen según la arquitectura del sistema para dotar de mayor claridad.

Se detalla el contenido de cada uno de los apartados para simplificar el entendimiento del mismo.

- **Modelo**

Se ha implementado una clase que representa cada una de las entidades de BBDD (ver Modelo de datos).

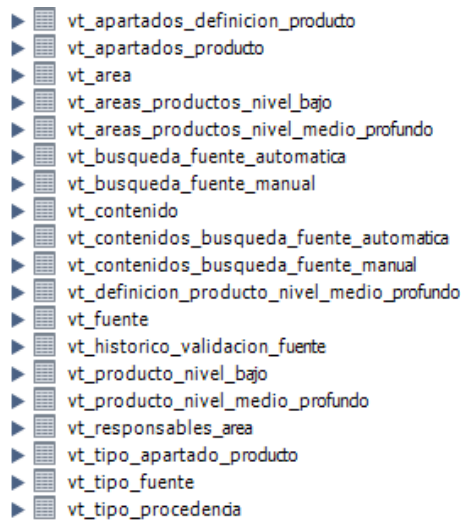


Figura 4-8: Entidades BBDD

El mapeo de estas clases se ha realizado con hibernate con los ficheros hbm.xml.

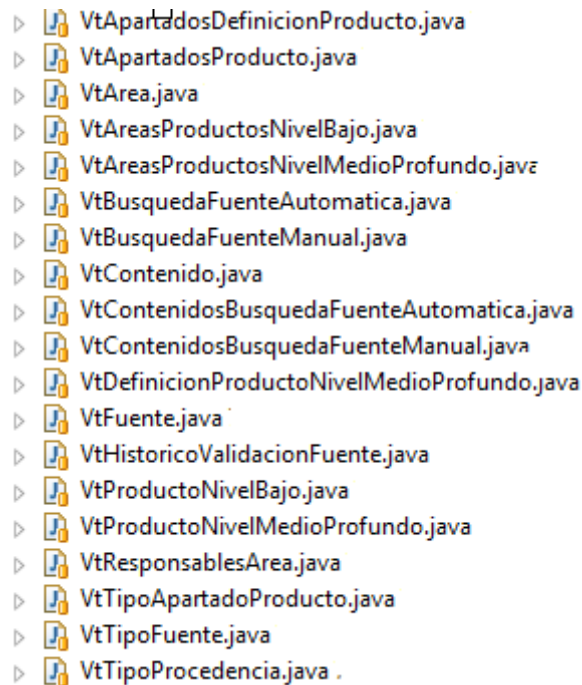


Figura 4-9: Clases entidades BBDD

Y una clase DAO con la lógica de negocio asociada a cada una de las entidades de BBDD.

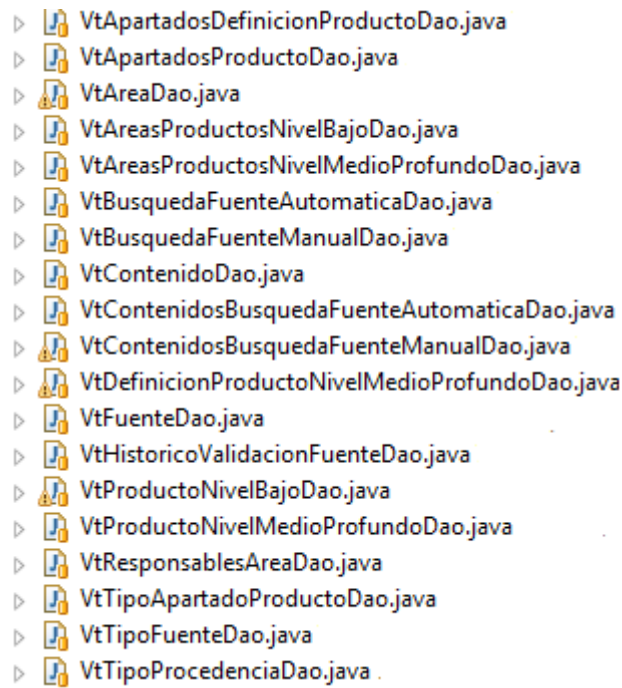


Figura 4-10: Clases DAO

Cada una de las clases DAO tiene su correspondiente clase DaoImpl.

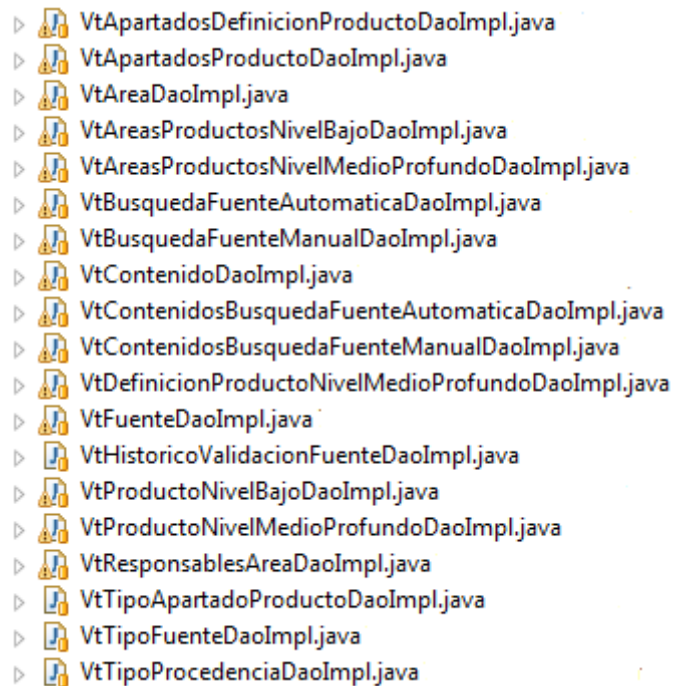


Figura 4-11: Clases DaoImpl

Todas las clases DAO del sistema extienden de la clase GenericDao.java por lo que heredan la siguiente funcionalidad:

- `evict(E) : void`
- `evict(List<E>) : void`
- `exists(PK) : boolean`
- `find(PK) : E`
- `findAll() : List<E>`
- `findWithoutLoading(PK) : E`
- `flush(E) : E`
- `getCriteria() : Criteria`
- `getLobHelper() : LobHelper`
- `getTableName() : String`
- `merge(E) : E`
- `refresh(E) : void`
- `remove(PK) : void`
- `save(E) : void`
- `save(List<E>) : void`
- `saveInsert(E) : void`

Figura 4-12: Métodos GenericDao

Destacar los métodos:

- `find()`: permite la búsqueda por clave primaria.
- `findAll()`: recupera todos los registros de una tabla.
- `save(E)`: modifica en base de datos una entidad.
- `save(List<E>)`: modifica en base de datos una lista de entidades.

- **Vista**

Se divide en dos partes claramente diferenciadas, por un lado se disponen los ficheros JSP que se ejecutan en la máquina virtual Java del cliente y los ficheros JavaScript que son interpretados por el navegador que utilice el usuario de la aplicación y por otro lado las java alojadas en el servidor.
























- ▷  `VtAltaFuenteCustom.java`
- ▷  `VtApartadoDefinicionProductoCustom.java`
- ▷  `VtApartadoProductoCustom.java`
- ▷  `VtArbolProductosCustom.java`
- ▷  `VtAreaArbolCustom.java`
- ▷  `VtAreaCustom.java`
- ▷  `VtAreaInfoCustom.java`
- ▷  `VtAreaInfoVistaCustom.java`
- ▷  `VtBusquedaAutomaticaCustom.java`
- ▷  `VtBusquedaManualCustom.java`
- ▷  `VtContenidoBusquedaManualCustom.java`
- ▷  `VtContenidoCustom.java`
- ▷  `VtDefinicionProductoNivelMedioProfundoCustom.java`
- ▷  `VtFuenteCustom.java`
- ▷  `VtFuenteTipoCustom.java`
- ▷  `VtHistoricoValidacionFuenteCustom.java`
- ▷  `VtProcedenciaTipoCustom.java`
- ▷  `VtProductoCustom.java`
- ▷  `VtProductoElaboradoCustom.java`
- ▷  `VtProductoNivelBajoCustom.java`
- ▷  `VtResponsablesAreaCustom.java`
- ▷  `VtTipoApartadoProductoCustom.java`
- ▷  `VtTipoProcedenciaCustom.java`

Figura 4-13: Clases Custom

- **Controlador**

Existe un controlador por cada uno de los principales módulos del sistema:

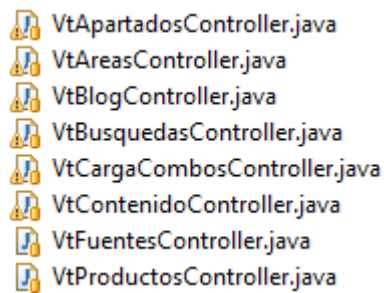


Figura 4-14: Clases Controller

Todas las clases Controller extienden de la clase BaseRpcController que es la clase que se comunica con la parte cliente a través de las llamadas RPC.

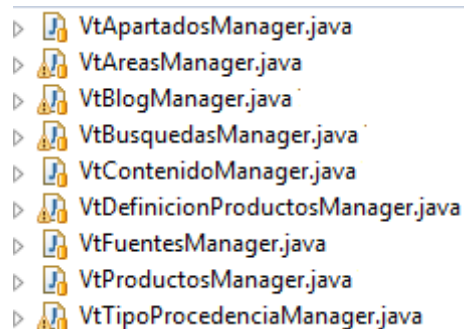


Figura 4-15: Clases Manager

En las siguientes secciones se muestran los diagramas de clases de cada uno de los módulos teniendo en cuenta la arquitectura del sistema.

4.6.1 Áreas

El módulo de áreas es el más complejo ya que toda la funcionalidad del sistema gira en torno a las áreas. Por lo que éste módulo tiene relación con el resto.

- **Modelo**

Diagrama de clases que modelo BBDD

La clase que representa las áreas contiene varias listas de las principales entidades del sistema ya que toda la información está catalogada por áreas de vigilancia.

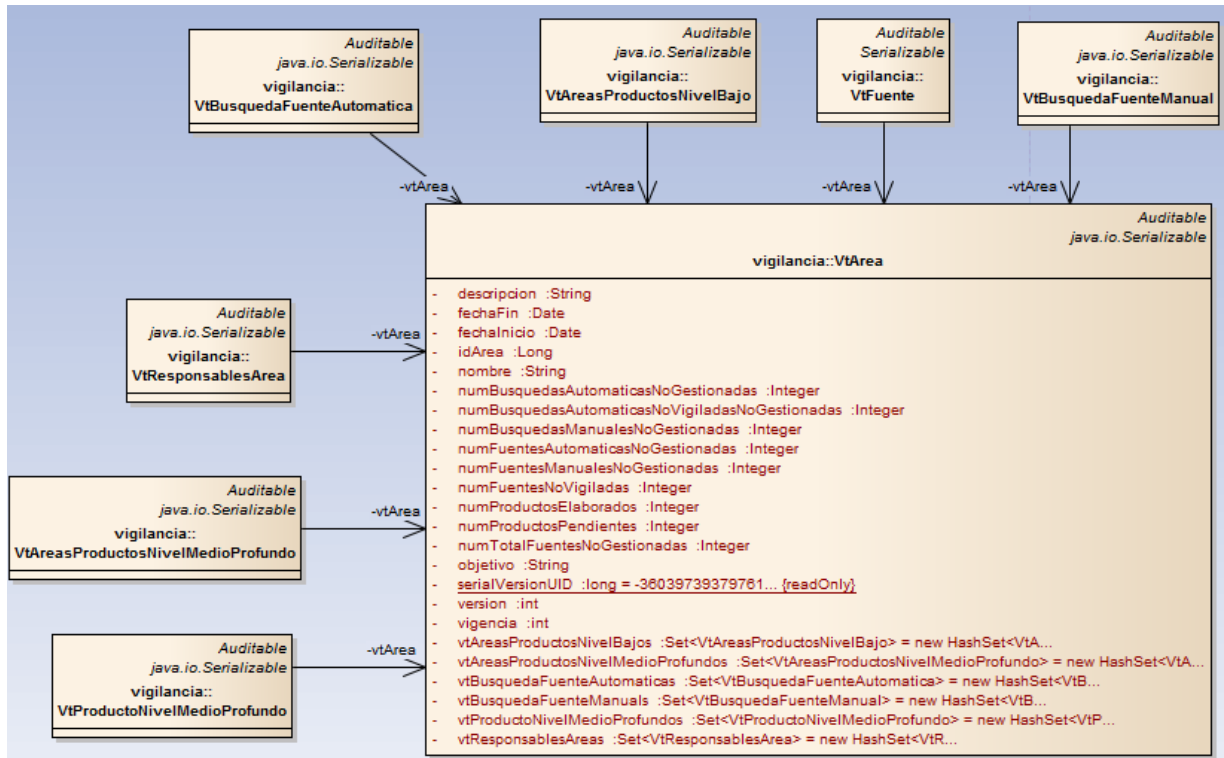


Figura 4-16: Diagrama clases Modelo Áreas

Diagrama de clases DAO

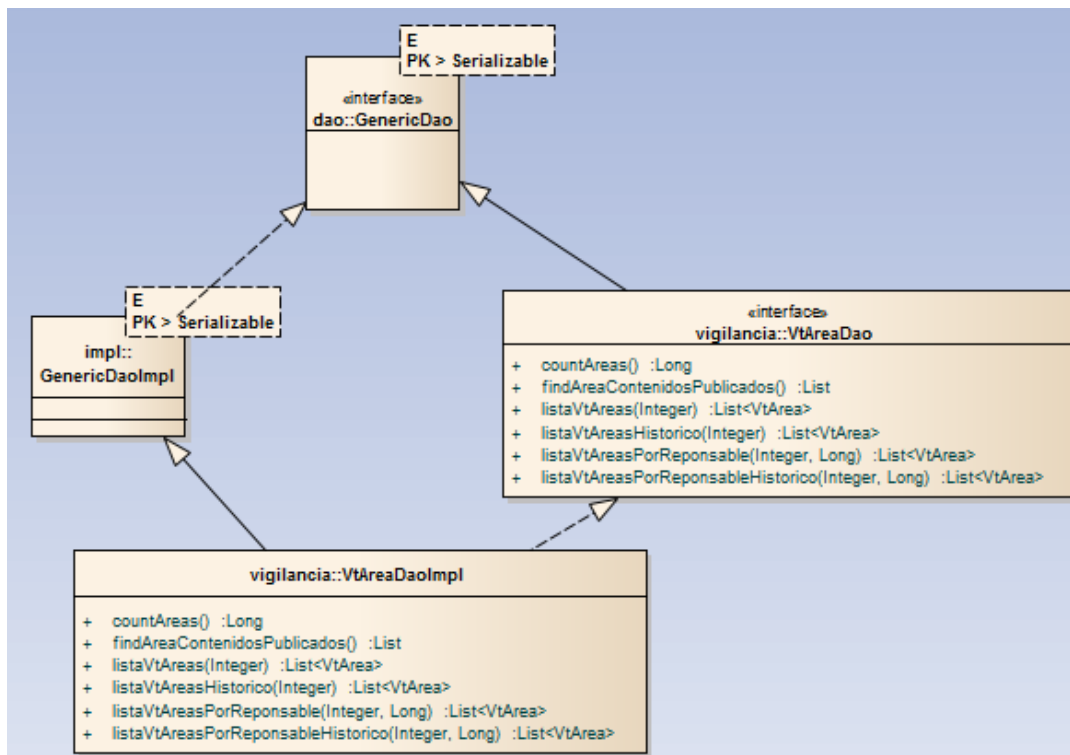


Figura 4-17: Diagrama clases DAO Áreas

- Vista

Cliente

El desplegable de Áreas se gestiona desde la jsp gestionVtAreas.jsp. Cada una de las ventanas modales asociadas a las áreas se corresponde con estos ficheros:

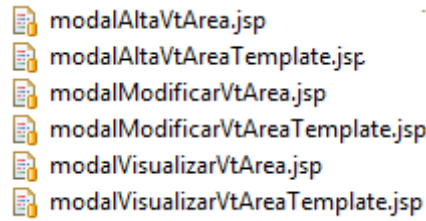


Figura 4-18; JSP Áreas

Ficheros JavaScript que gestionan la funcionalidad asociada a cada una de las ventanas se ha implementado en los siguientes ficheros.

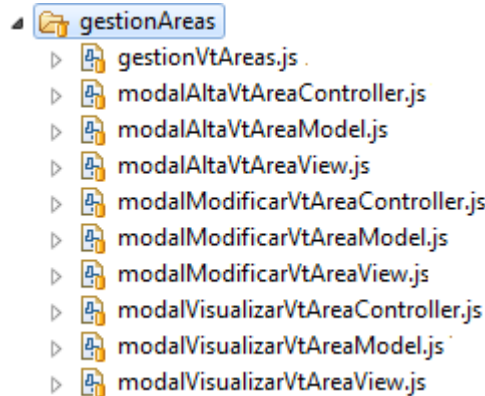


Figura 4-19: JavaScript Áreas

Servidor

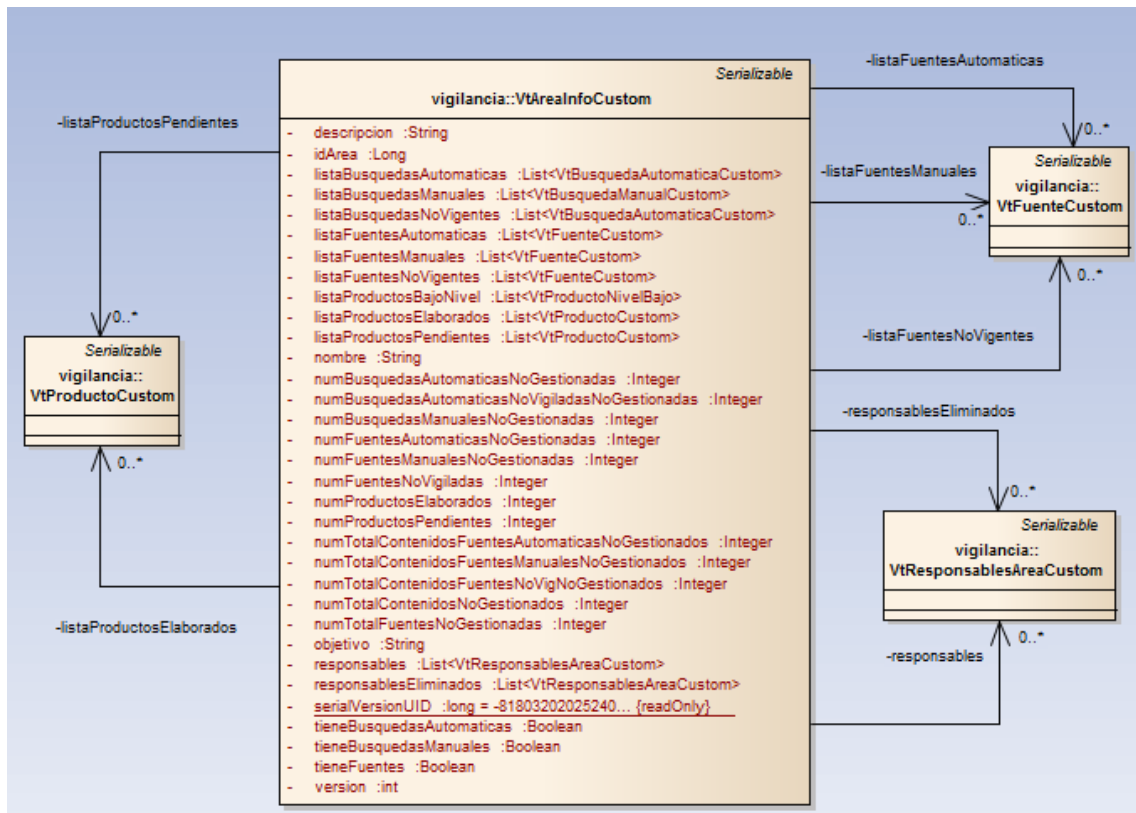


Figura 4-20: Diagrama clases Vista Áreas I

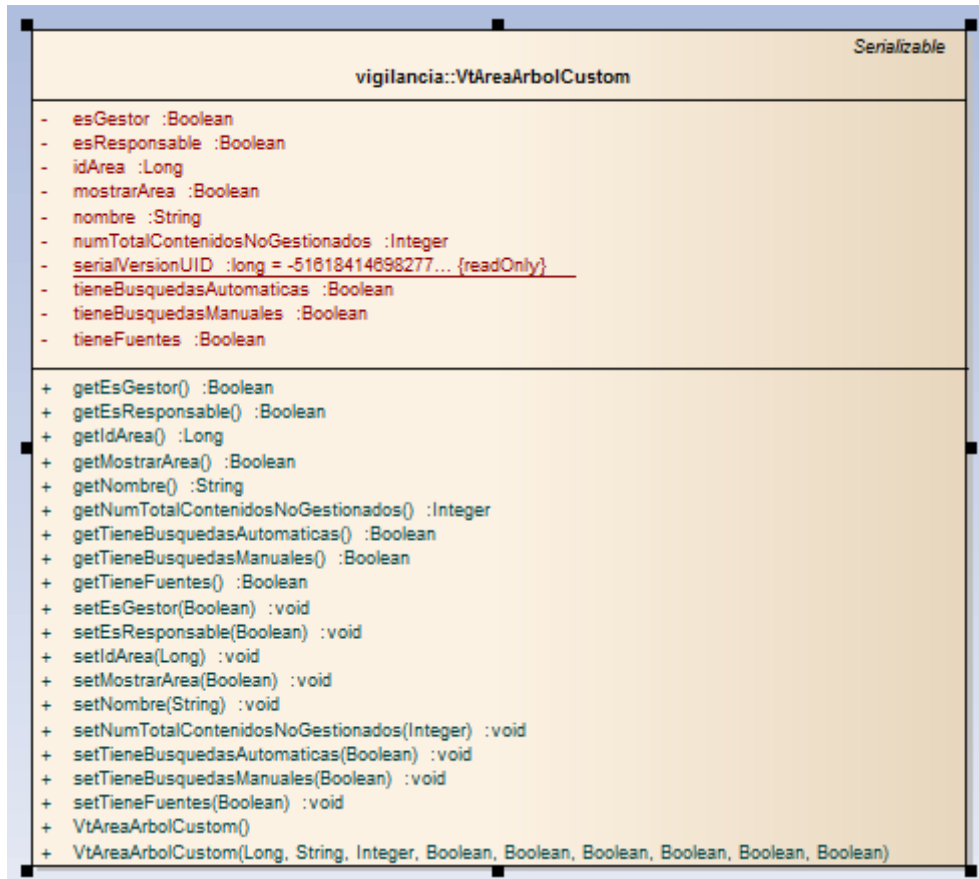


Figura 4-21: Diagrama clases Vista Áreas II

- **Controlador**

El manager de las áreas realiza llamadas a las clases manager del resto de módulos:

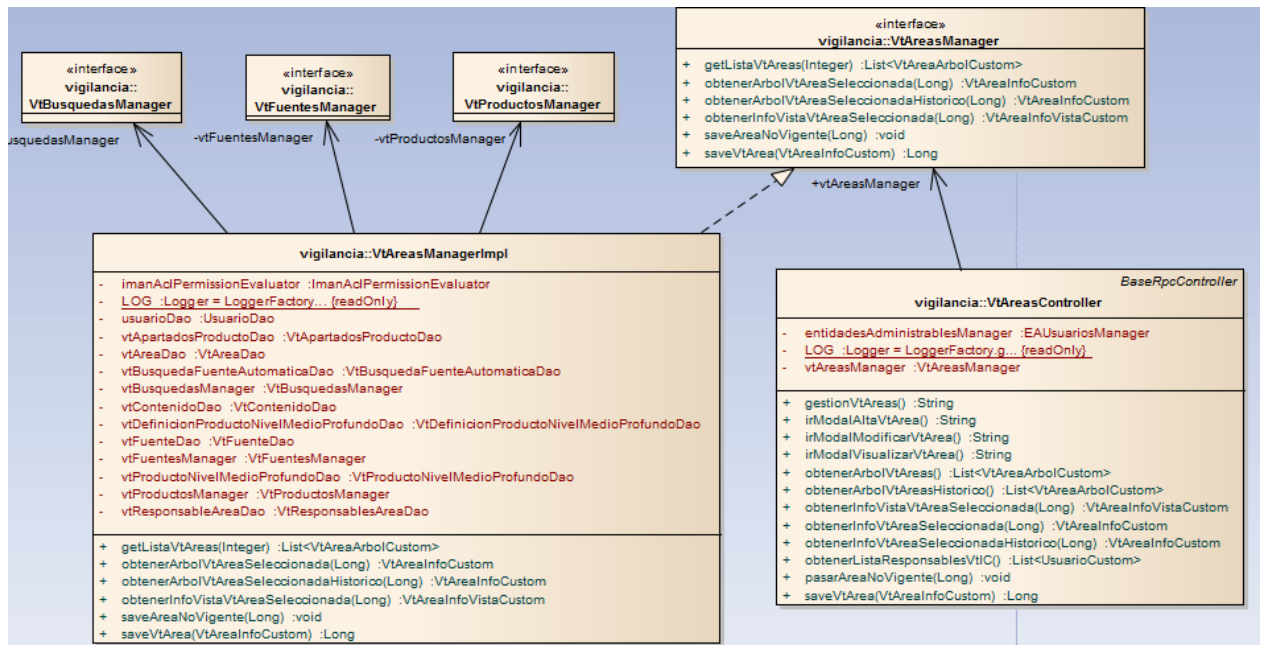


Figura 4-22: Diagrama clases Controlador Áreas

4.6.2 Fuentes

El módulo de fuentes gestionar la información de los contenidos que se cargan tanto de las fuentes automáticas, manuales como de las búsquedas.

- **Modelo**

Diagrama de clases que modelo BDD

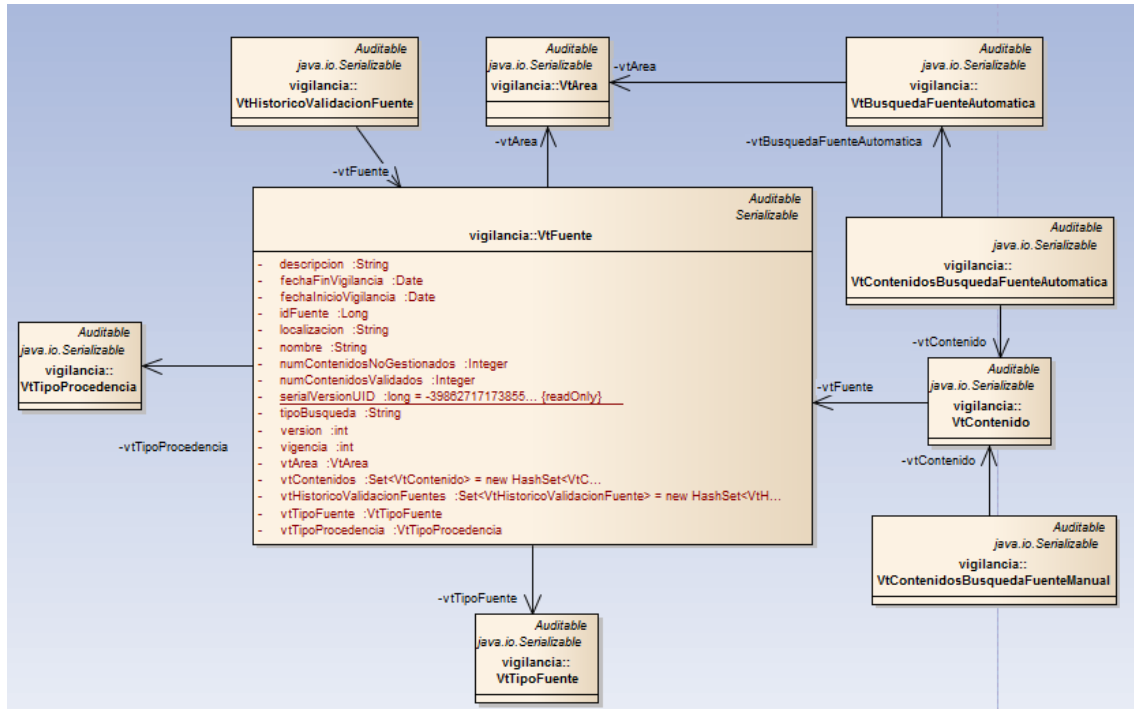


Figura 4-23: Diagrama clases Modelo Fuentes I

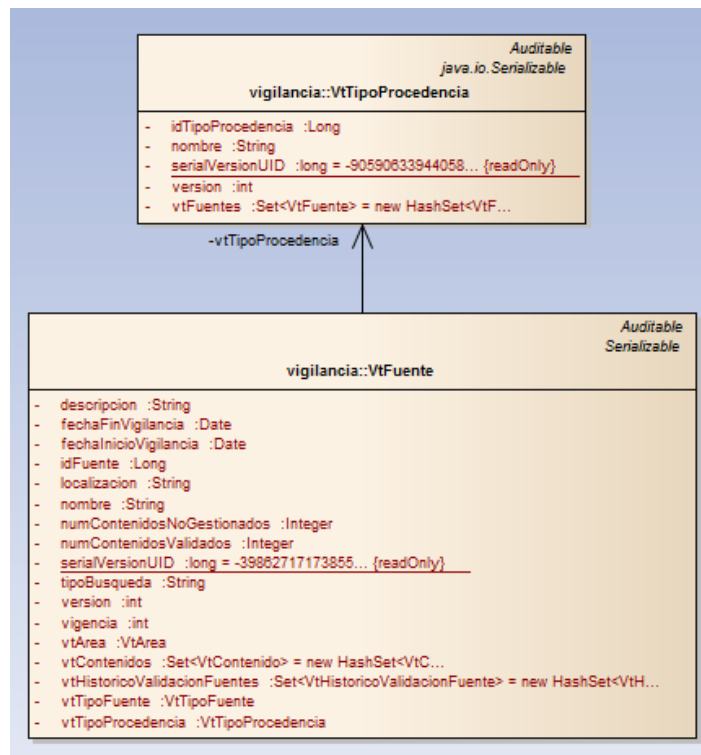


Figura 4-24: Diagrama clases Modelo Fuentes II

Diagrama de clases DAO

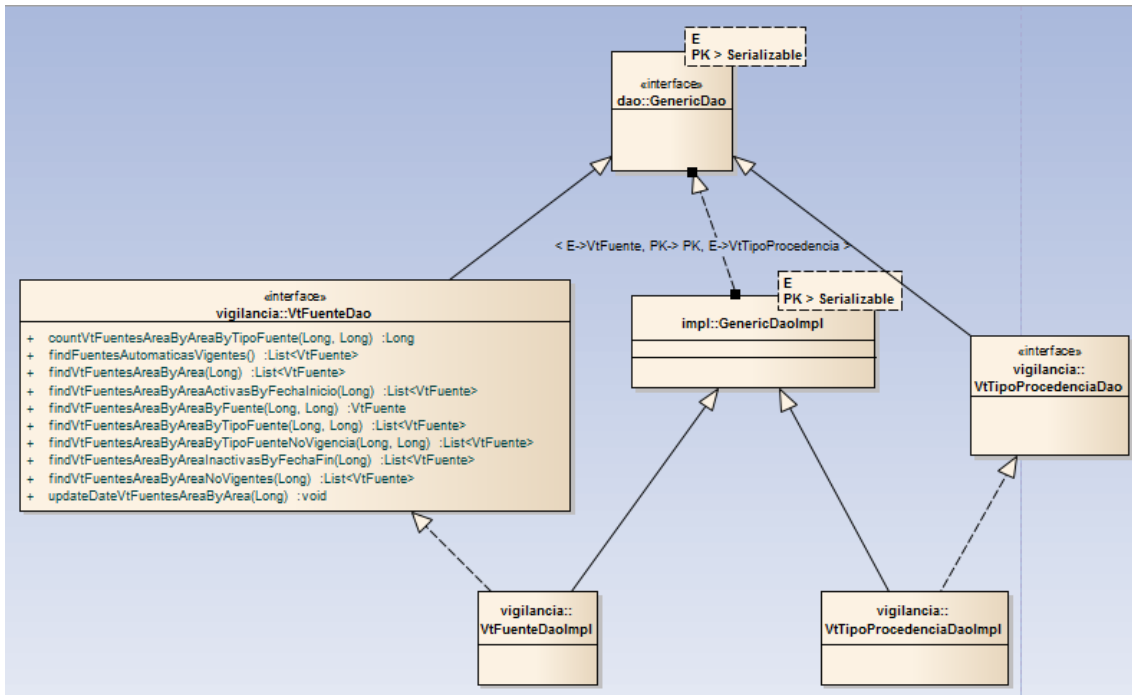


Figura 4-25: Diagrama clases DAO Fuentes

- Vista

Cliente

Cada una de las ventanas modales asociadas a las fuentes se corresponde con estos ficheros:

- modalAltaVtFuente.jsp
- modalAltaVtFuenteTemplate.jsp
- modalModificarVtFuente.jsp
- modalModificarVtFuenteTemplate.jsp
- modalVisualizarVtFuente.jsp
- modalVisualizarVtFuenteTemplate.jsp

Figura 4-26: JSP Fuentes

Ficheros JavaScript que gestionan la funcionalidad asociada a cada una de las ventanas se ha implementado en los siguientes ficheros.

- gestionFuentes
 - gestionVtFuentes.js
 - modalAltaVtFuenteController.js
 - modalAltaVtFuenteModel.js
 - modalAltaVtFuenteView.js
 - modalModificarVtFuenteController.js
 - modalModificarVtFuenteModel.js
 - modalModificarVtFuenteView.js
 - modalVisualizarVtFuenteController.js
 - modalVisualizarVtFuenteModel.js
 - modalVisualizarVtFuenteView.js

Figura 4-27: JavaScript Fuentes

Servidor

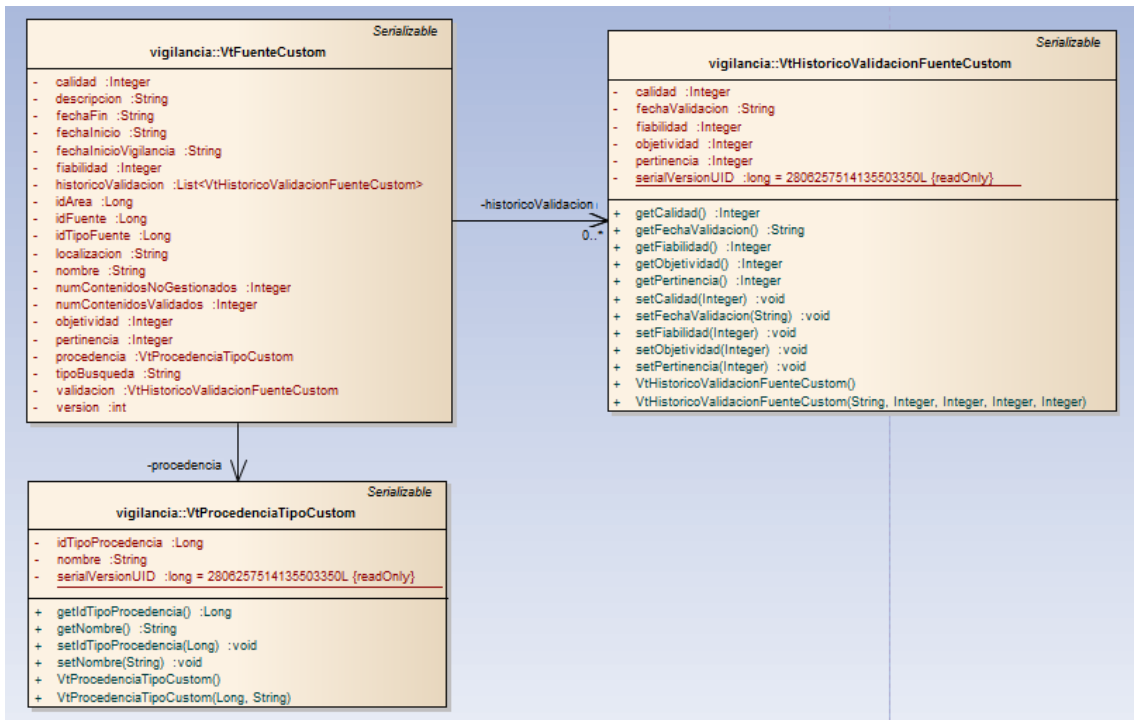


Figura 4-28: Diagrama clases Vista Fuentes

- Controlador

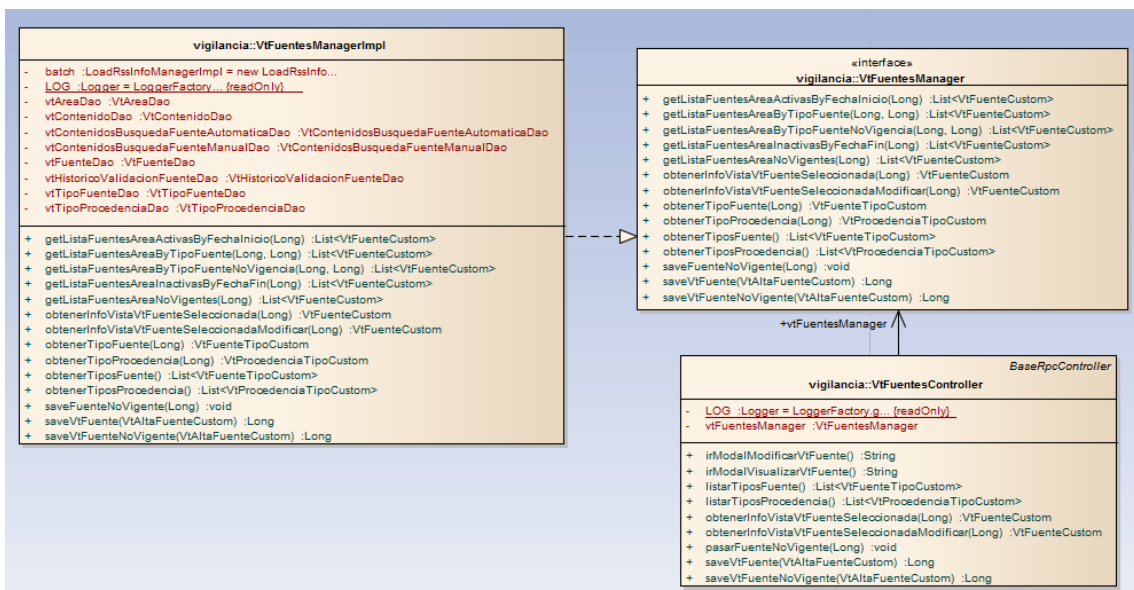


Figura 4-29: Diagrama clases Controlador Fuentes

4.6.3 Contenidos

Los contenidos van a ser visualizados desde el Blog de VT/TC y desde las Áreas.

- **Modelo**

Diagrama de clases que modelo BBDD

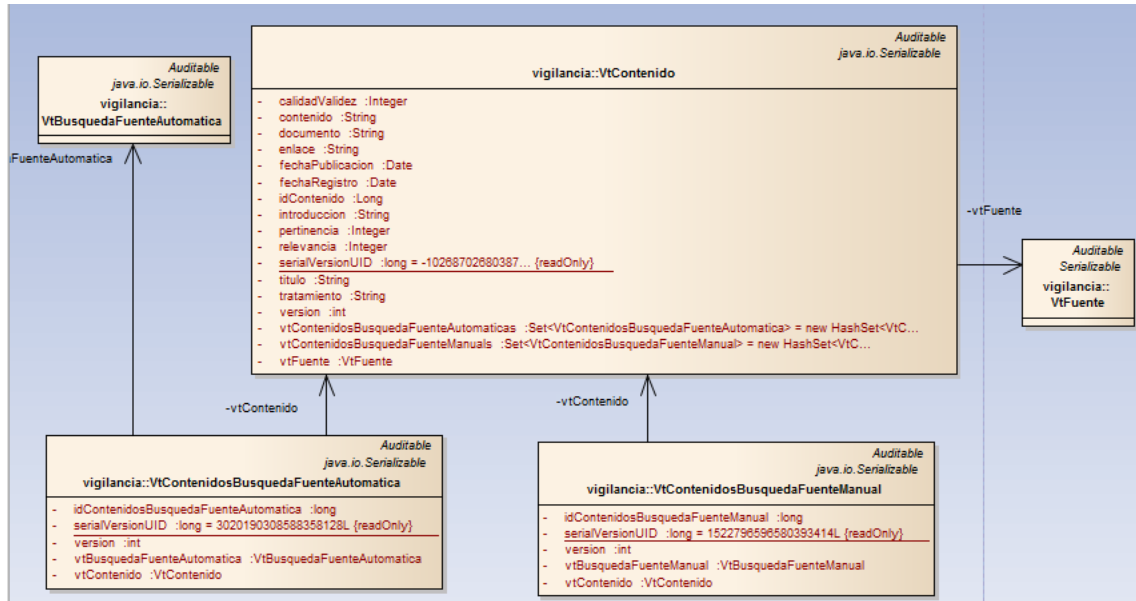


Figura 4-30: Diagrama clases Modelo Cntenidos

Diagrama de clases DAO

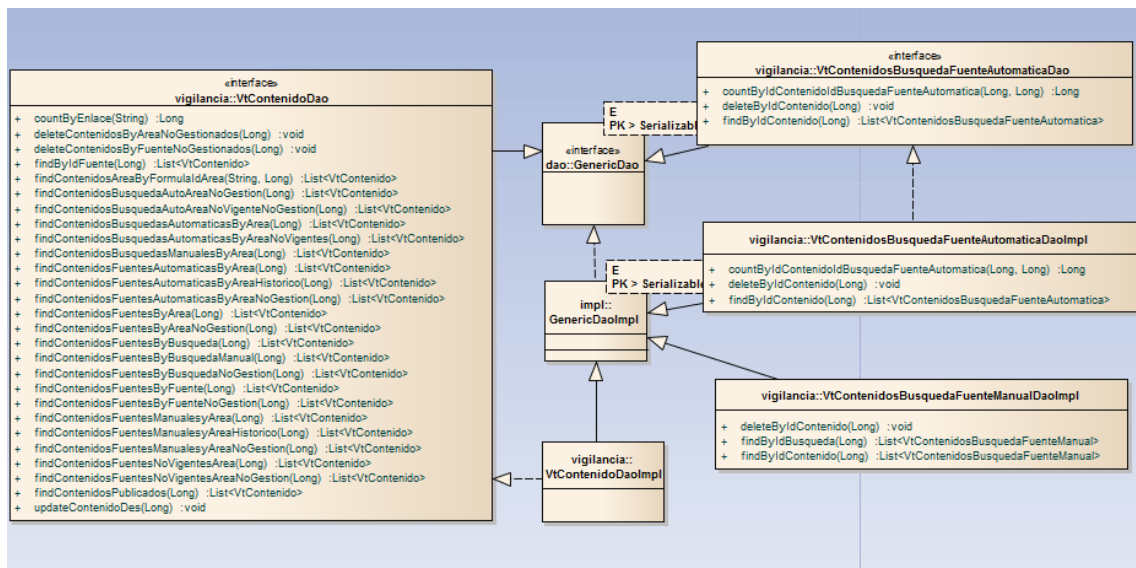


Figura 4-31: Diagrama clases DAO Contenidos

- **Vista**

Cliente

La ventana modal que gestiona los contenidos corresponde con estos ficheros JSP:

- modalGestionarVtContenido.jsp 7819 10/
- modalGestionarVtContenidoTemplate.jsp

Figura 4-32: JSP Contenidos

Ficheros JavaScript que gestionan la funcionalidad asociada a cada una de las ventanas se ha implementado en los siguientes ficheros.





- ▷  gestionVtContenido.js
- ▷  modalGestionarVtContenidoController.js
- ▷  modalGestionarVtContenidoModel.js
- ▷  modalGestionarVtContenidoView.js

Figura 4-33: JavaScript Contenidos

Servidor

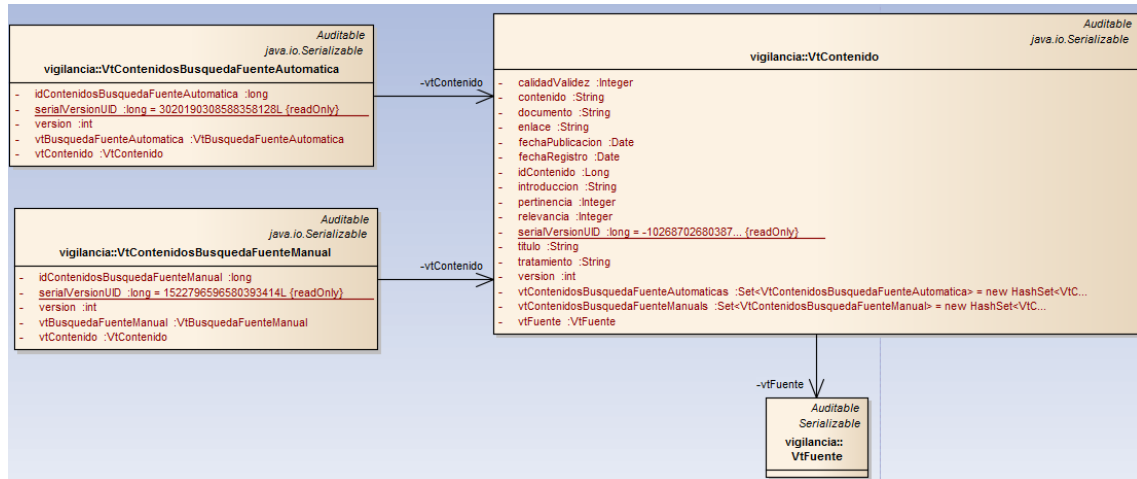


Figura 4-34: Diagrama clases Vista Contenidos

• Controlador

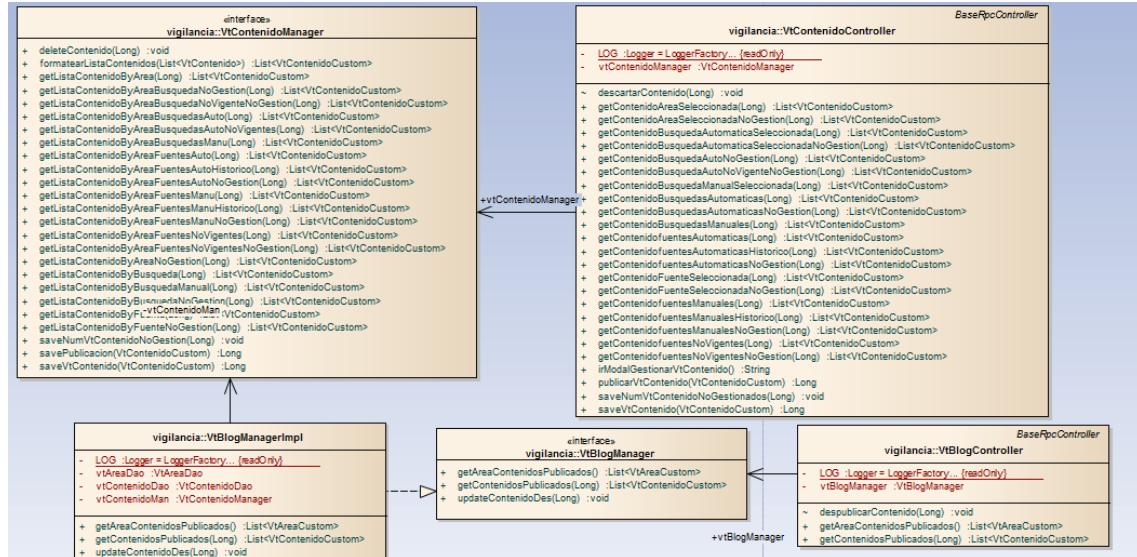


Figura 4-35: Diagrama clases Controlador Contenidos

4.6.4 Búsquedas

- Modelo

Diagrama de clases que modelo BBDD

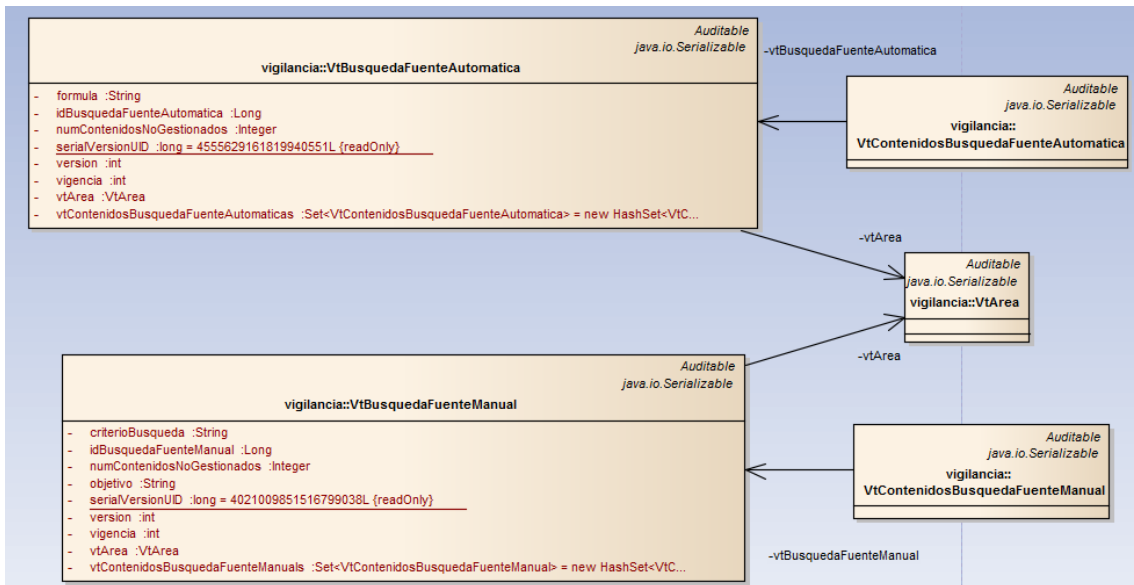


Figura 4-36: Diagrama clases Modelo Búsquedas

Diagrama de clases DAO

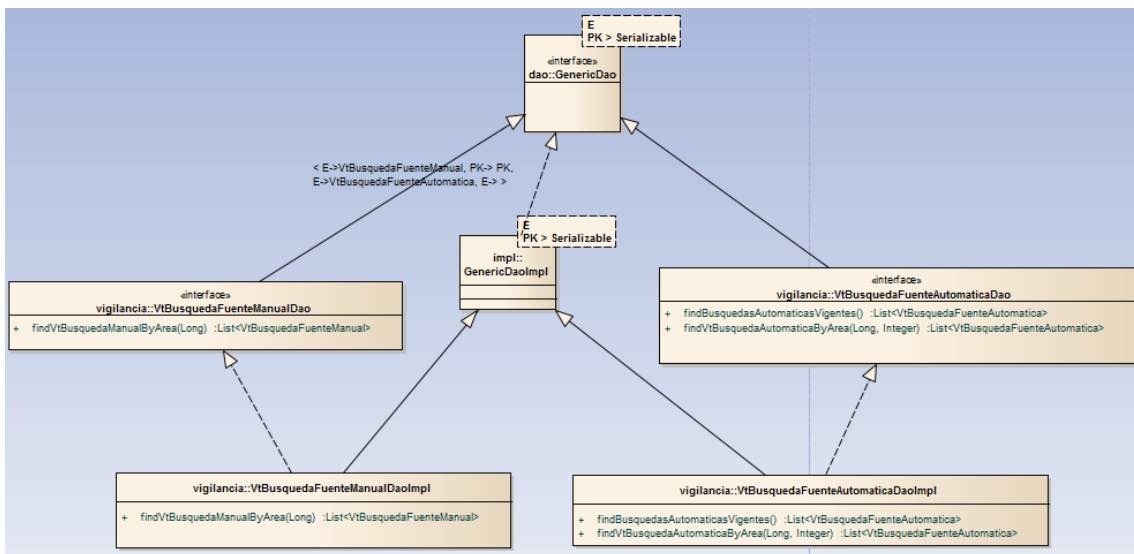


Figura 4-37: Diagrama clases DAO Búsquedas

- Vista

Cliente

Cada una de las ventanas modales asociadas a las búsquedas se corresponde con estos ficheros JSP:

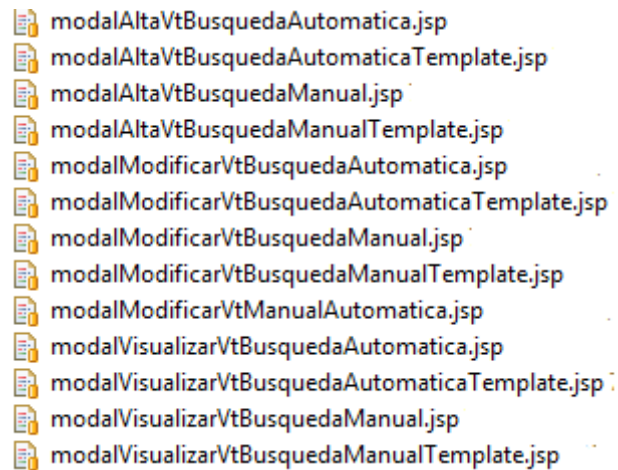


Figura 4-38: JSP Búsquedas

Ficheros JavaScript que gestionan la funcionalidad asociada a cada una de las ventanas se ha implementado en los siguientes ficheros.

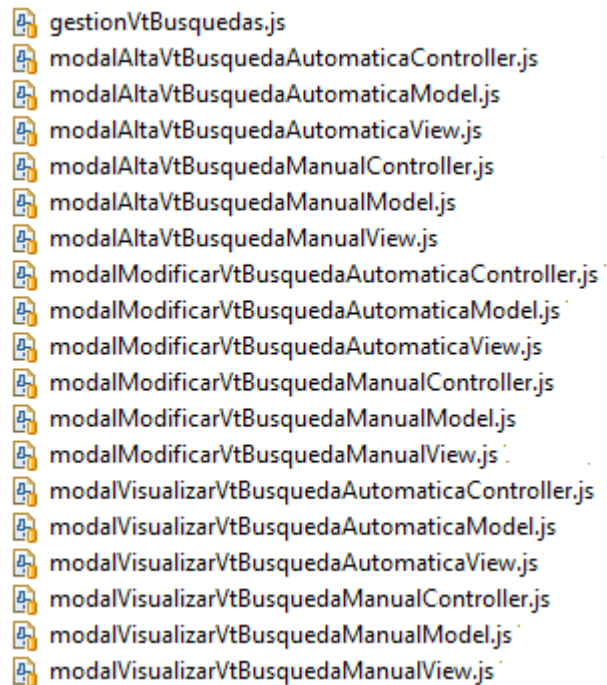


Figura 4-39: JavaScript Búsquedas

Servidor

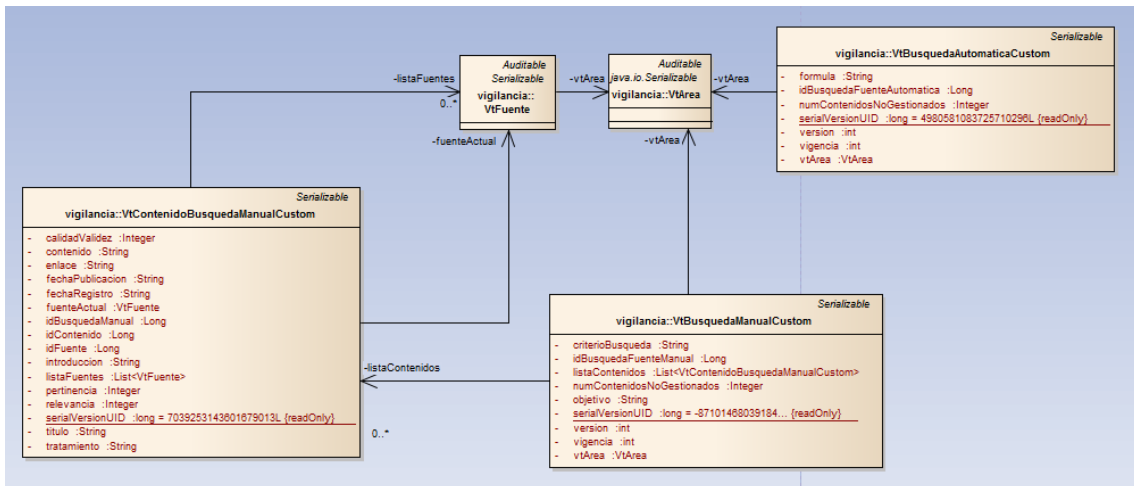


Figura 4-40: Diagrama clases Vista Búsquedas

- Controlador

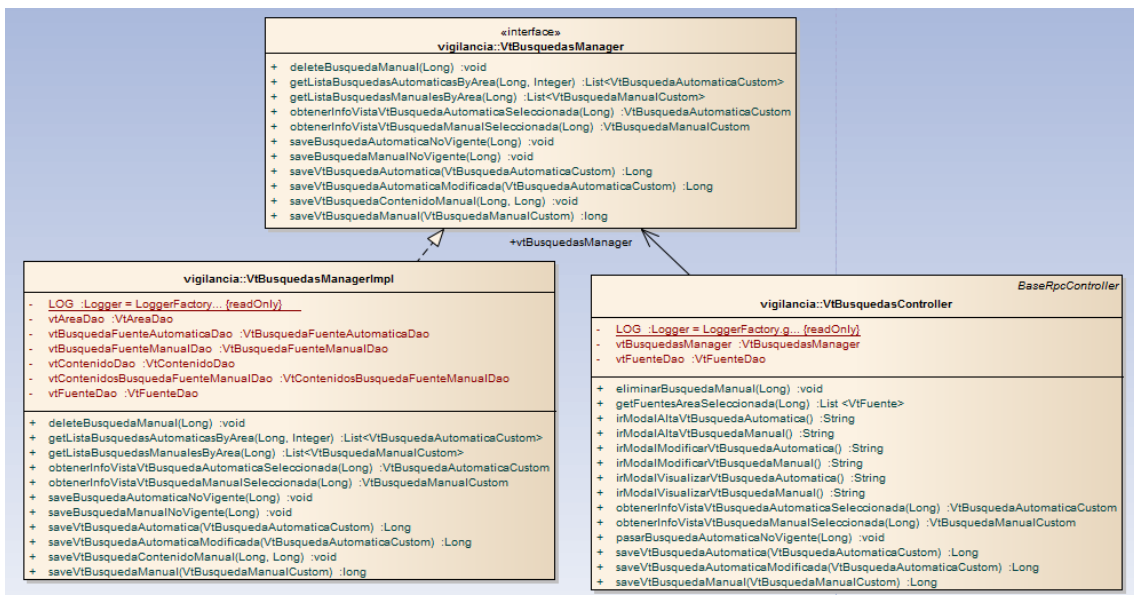


Figura 4-41: Diagrama clases Controlador Búsquedas

4.6.5 Productos

- Modelo

Diagrama de clases que modelo BBDD

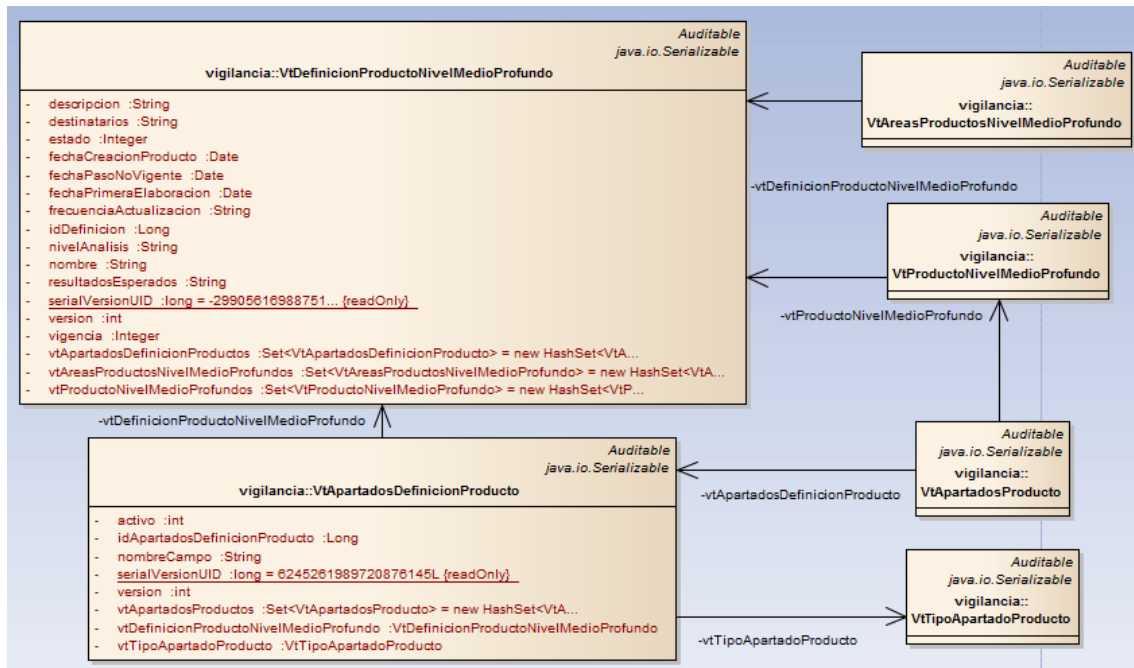


Figura 4-42: Diagrama clases Modelo Definición Productos

Diagrama de clases DAO

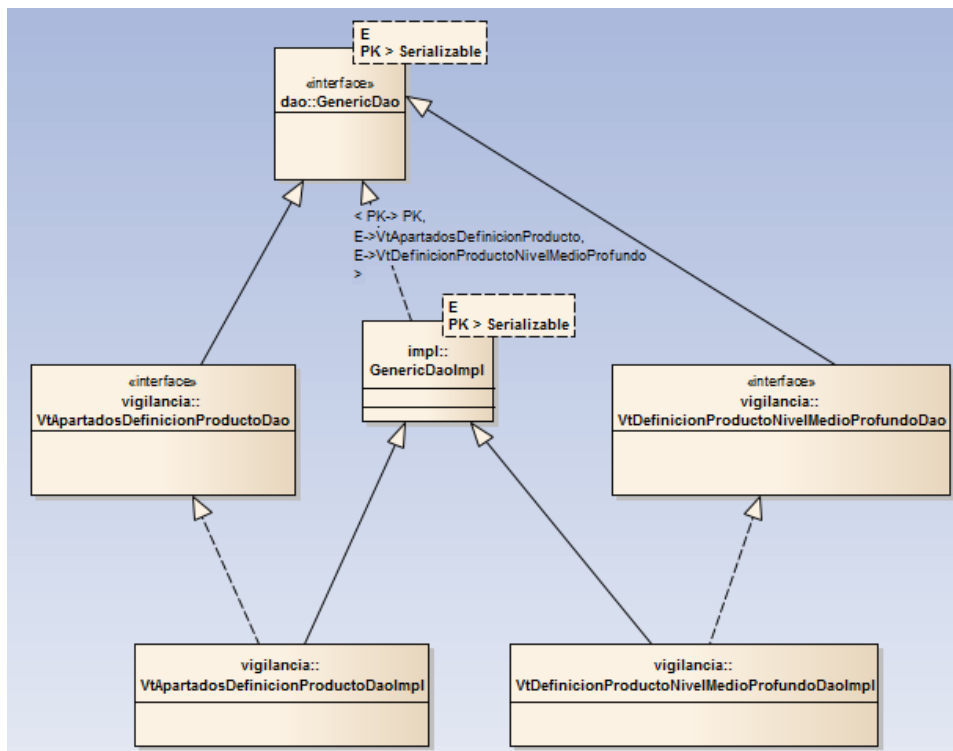


Figura 4-43: Diagrama clases DAO Definición Productos

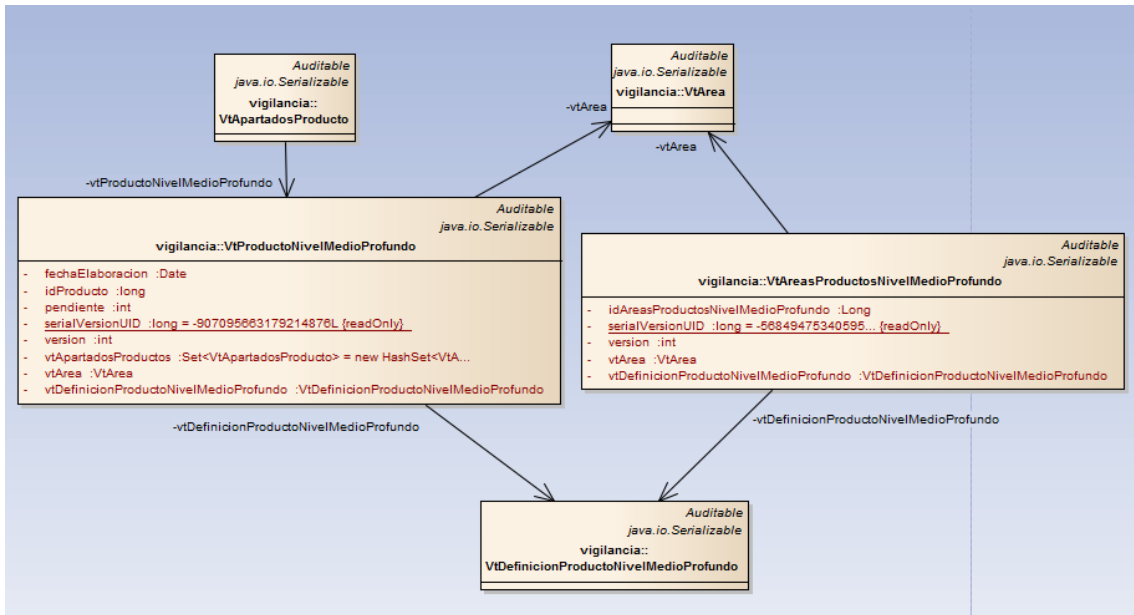


Figura 4-44: Diagrama clases Modelo Productos Nivel Medio

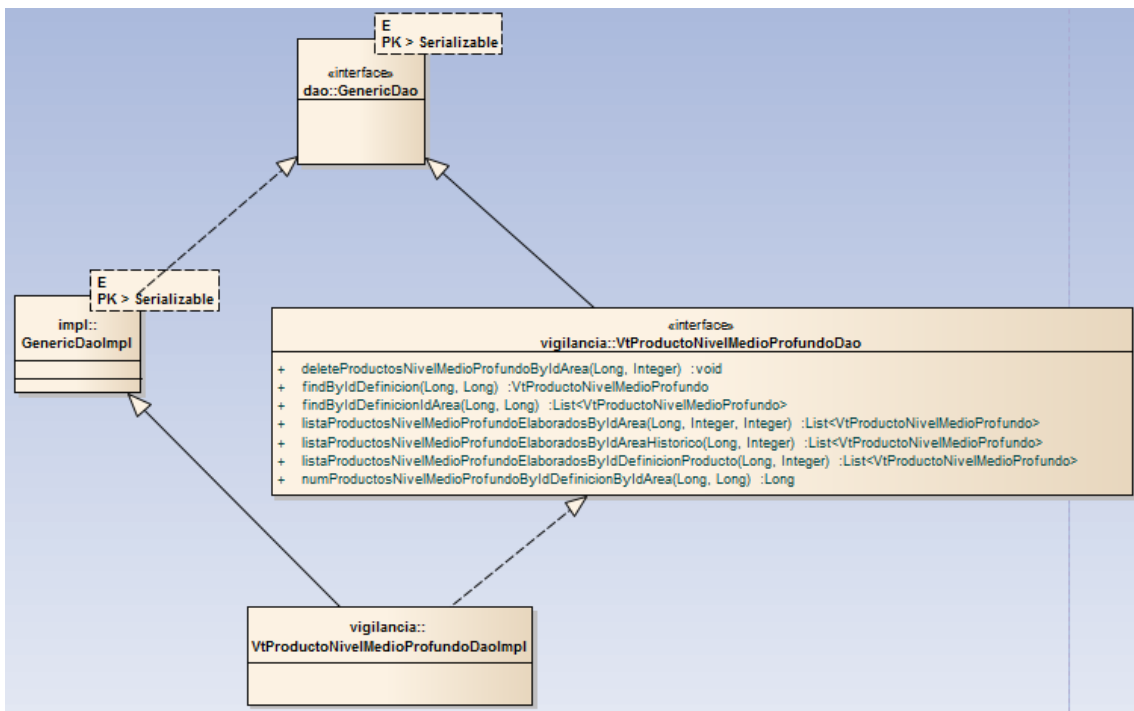


Figura 4-45: Diagrama clases DAO Productos Nivel Medio

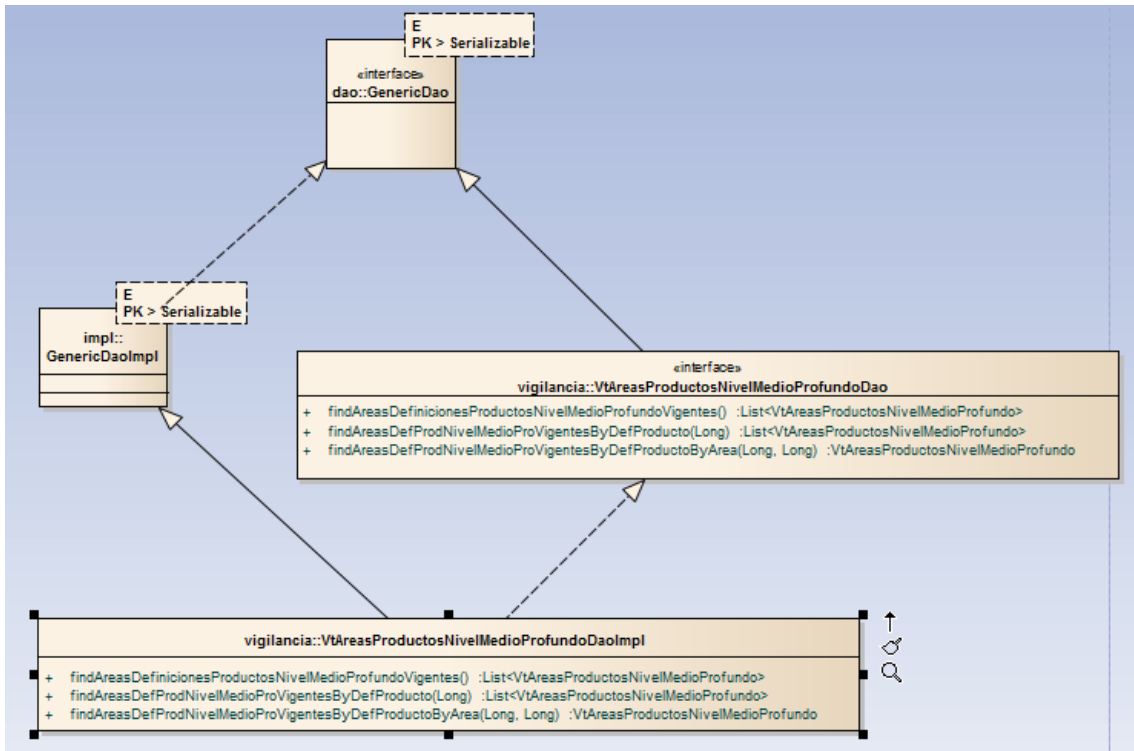


Figura 4-46: Diagrama clases DAO Productos Nivel Medio

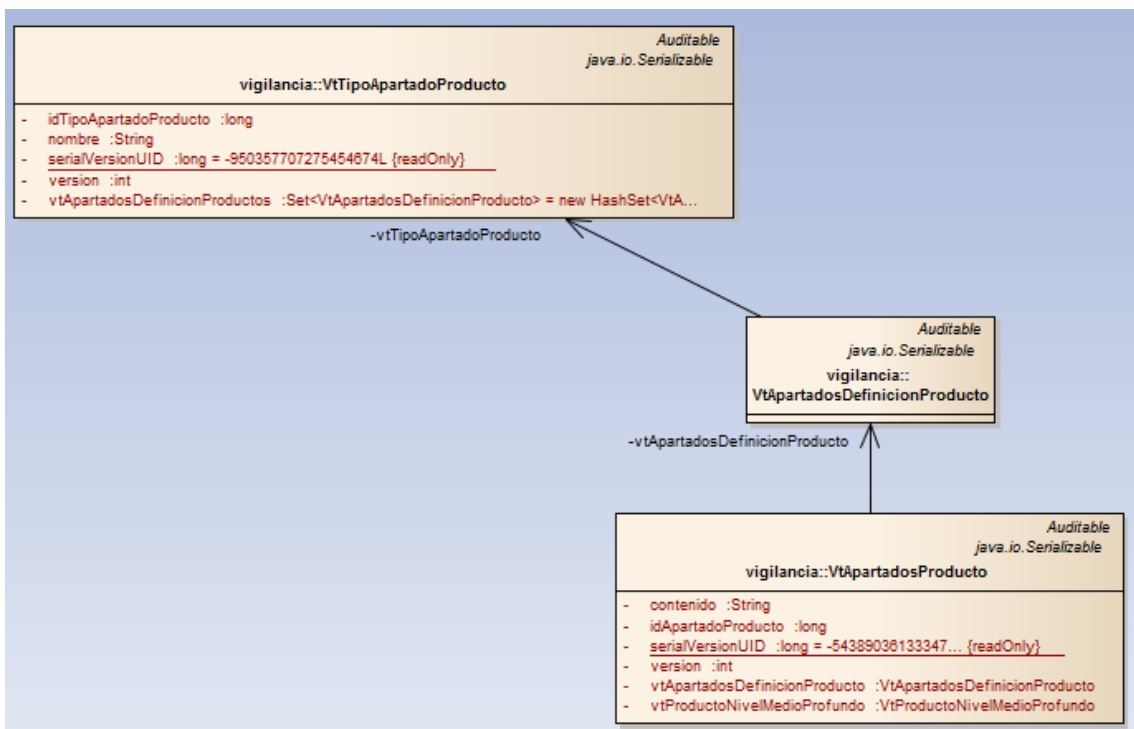


Figura 4-47: Diagrama clases Modelo Apartados

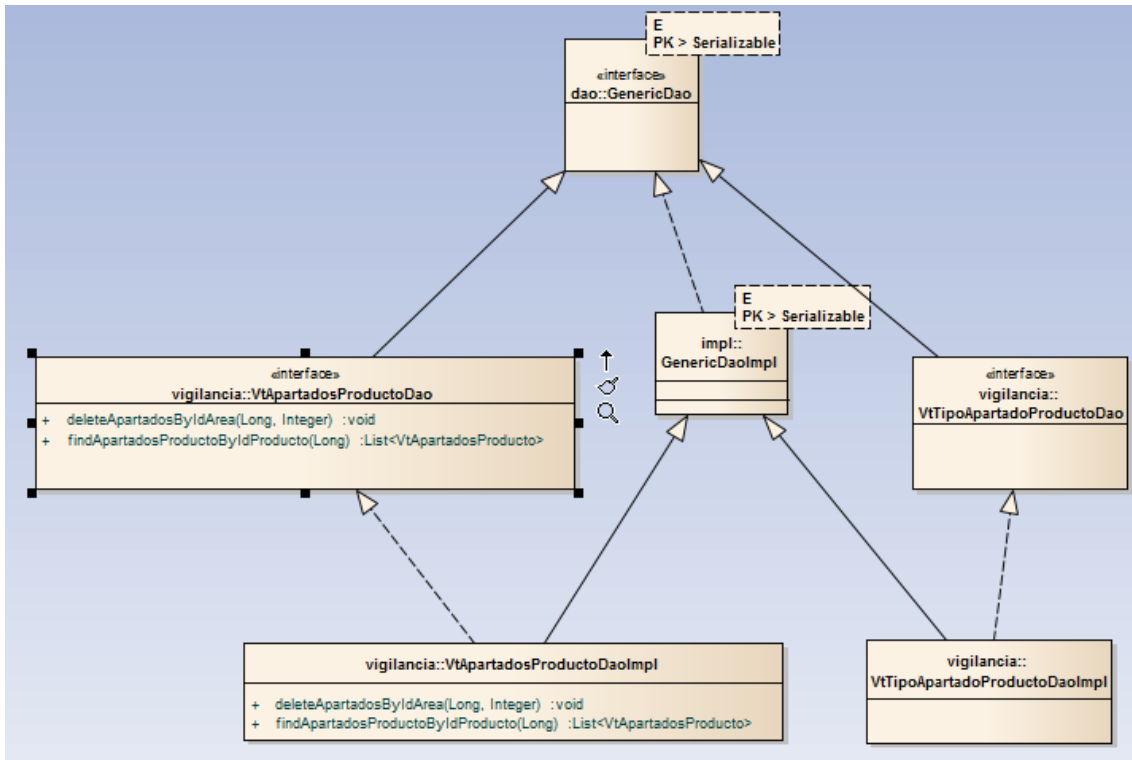


Figura 4-48: Diagrama clases DAO Apartados

- Vista

Cliente

El desplegable de Productos se gestiona desde la jsp gestionVtProductos.jsp. Cada una de las ventanas modales asociadas a las productos se corresponde con estos ficheros:

- modalAltaVtDefinicionProducto.jsp
- modalAltaVtDefinicionProductoTemplate.jsp
- modalAltaVtProductoDivulgativo.jsp
- modalAltaVtProductoDivulgativoTemplate.jsp
- modalElaborarVtDefinicionProducto.jsp
- modalElaborarVtDefinicionProductoTemplate.jsp
- modalModificarVtDefinicionProducto.jsp
- modalModificarVtDefinicionProductoTemplate.jsp
- modalModificarVtProductoDivulgativo.jsp
- modalModificarVtProductoDivulgativoTemplate.jsp
- modalModificarVtProductoElaborado.jsp
- modalModificarVtProductoElaboradoTemplate.jsp
- modalVisualizarVtDefinicionProducto.jsp
- modalVisualizarVtDefinicionProductoTemplate.jsp
- modalVisualizarVtProductoDivulgativo.jsp
- modalVisualizarVtProductoDivulgativoTemplate.jsp
- modalVisualizarVtProductoElaborado.jsp
- modalVisualizarVtProductoElaboradoTemplate.jsp

Figura 4-49: JSP Apartados

Ficheros JavaScript que gestionan la funcionalidad asociada a cada una de las ventanas se ha implementado en los siguientes ficheros.





























- ▷  gestionVtProductos.js
- ▷  modalAltaVtDefinicionProductoController.js
- ▷  modalAltaVtDefinicionProductoModel.js
- ▷  modalAltaVtDefinicionProductoView.js
- ▷  modalAltaVtProductoDivulgativoController.js
- ▷  modalAltaVtProductoDivulgativoModel.js
- ▷  modalAltaVtProductoDivulgativoView.js
- ▷  modalElaborarVtDefinicionProductoController.js
- ▷  modalElaborarVtDefinicionProductoModel.js
- ▷  modalElaborarVtDefinicionProductoView.js
- ▷  modalModificarVtDefinicionProductoController.js
- ▷  modalModificarVtDefinicionProductoModel.js
- ▷  modalModificarVtDefinicionProductoView.js
- ▷  modalModificarVtProductoDivulgativoController.js
- ▷  modalModificarVtProductoDivulgativoModel.js
- ▷  modalModificarVtProductoDivulgativoView.js
- ▷  modalModificarVtProductoElaboradoController.js
- ▷  modalModificarVtProductoElaboradoModel.js
- ▷  modalModificarVtProductoElaboradoView.js
- ▷  modalVisualizarVtDefinicionProductoController.js
- ▷  modalVisualizarVtDefinicionProductoModel.js
- ▷  modalVisualizarVtDefinicionProductoView.js
- ▷  modalVisualizarVtProductoDivulgativoController.js
- ▷  modalVisualizarVtProductoDivulgativoModel.js
- ▷  modalVisualizarVtProductoDivulgativoView.js
- ▷  modalVisualizarVtProductoElaboradoController.js
- ▷  modalVisualizarVtProductoElaboradoModel.js
- ▷  modalVisualizarVtProductoElaboradoView.js

Figura 4-50: JavaScripts Apartados

Servidor

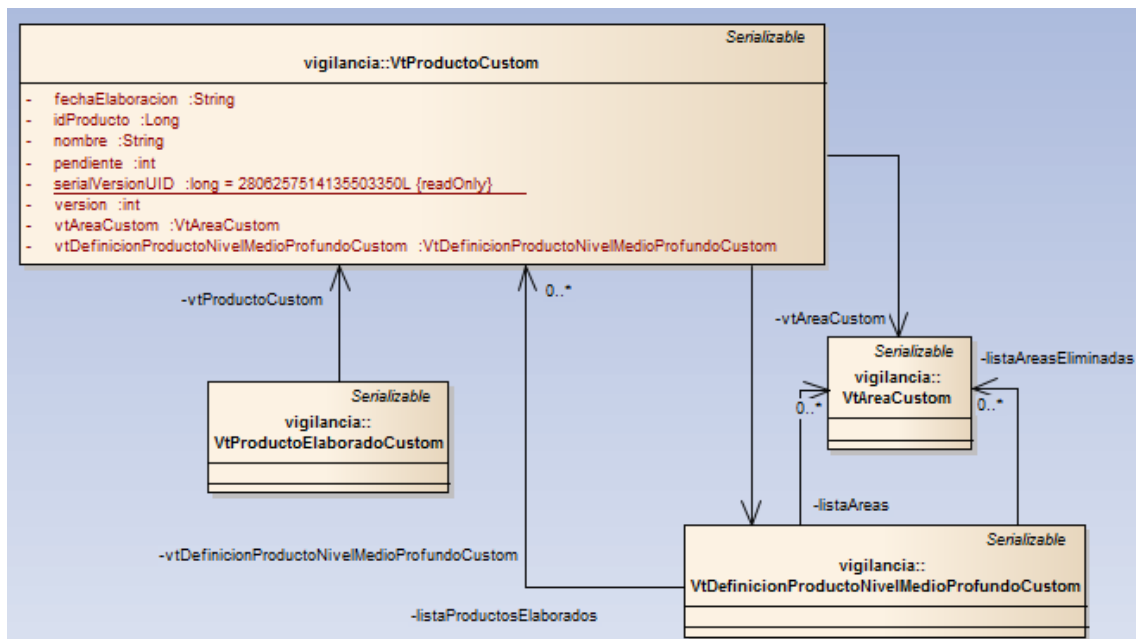


Figura 4-51: Diagrama clases Vista Productos

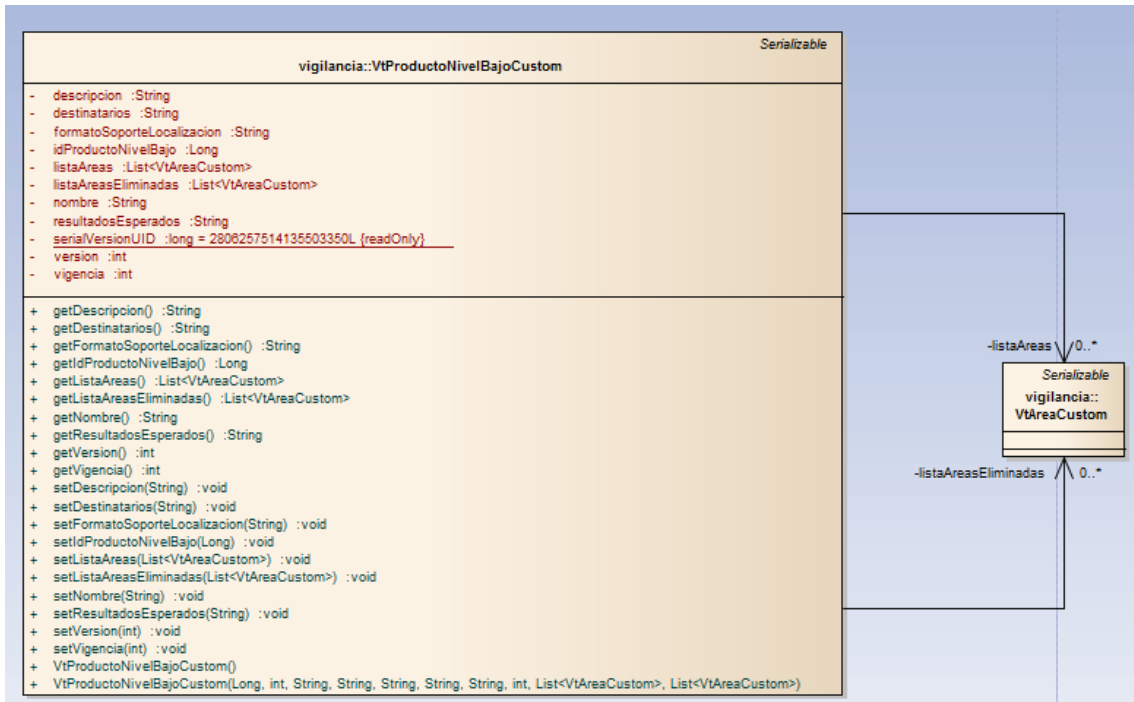


Figura 4-52: Diagrama clases Vista Productos Nivel Bajo

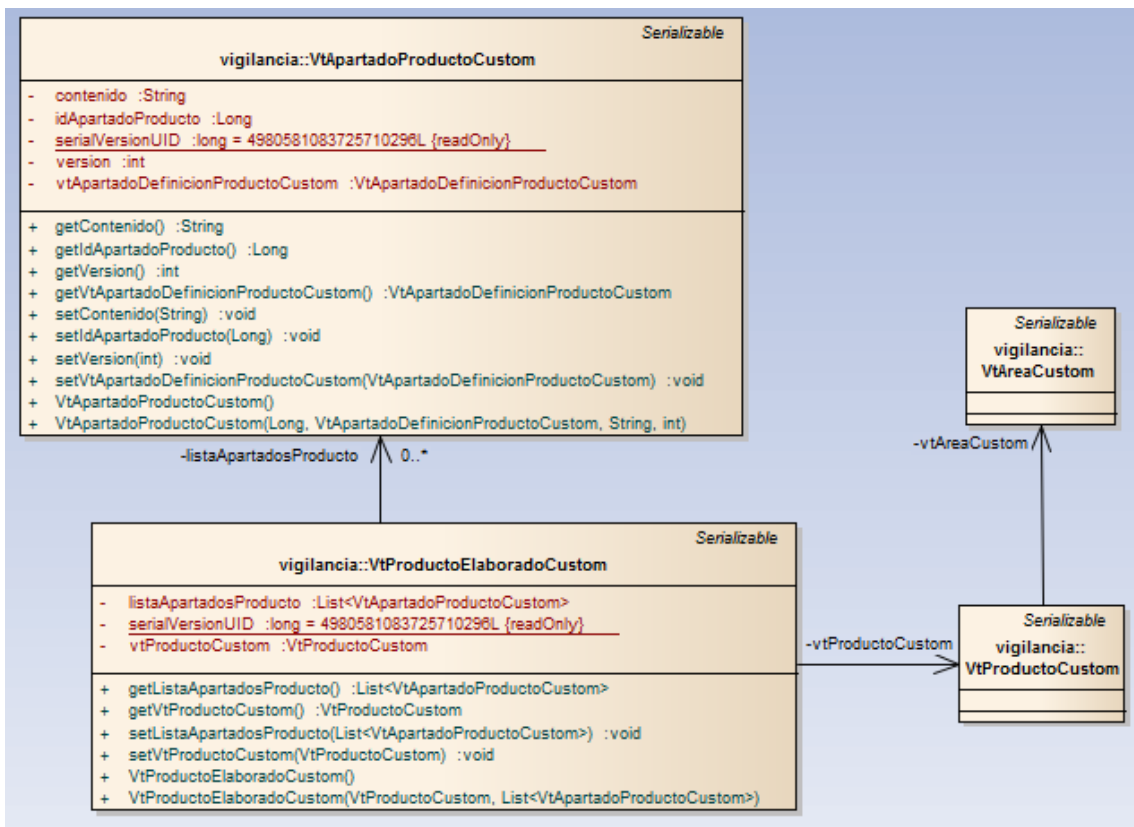


Figura 4-53: Diagrama clases Vista Productos Elaborados

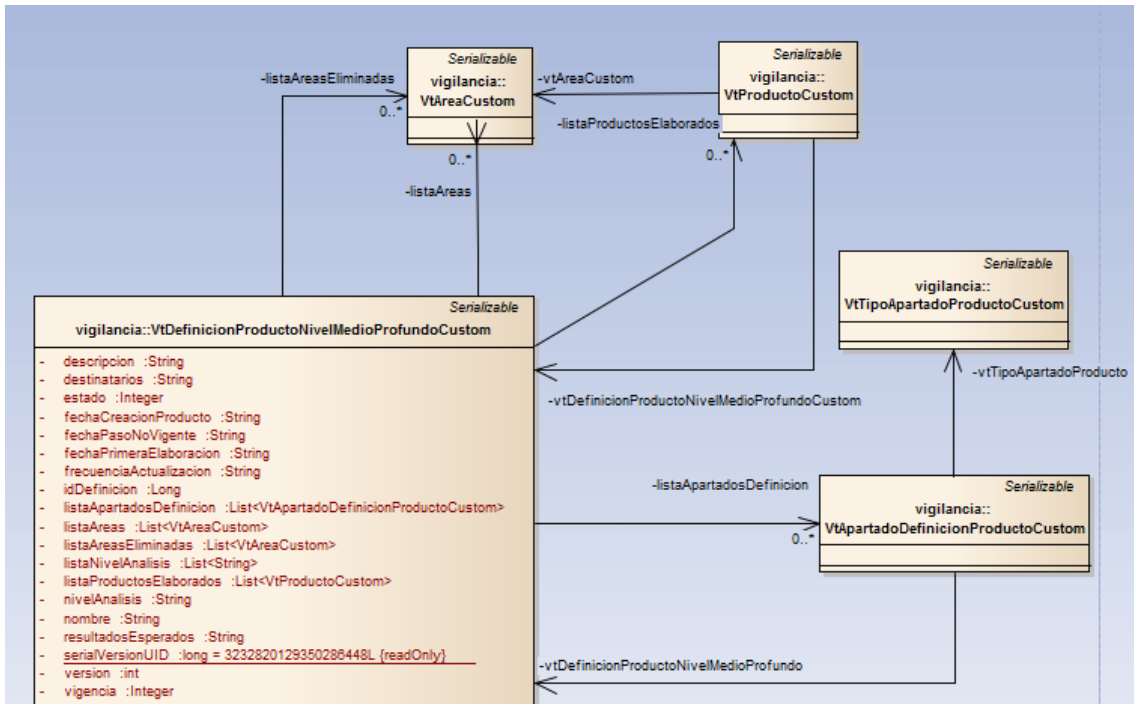


Figura 4-54: Diagrama clases Vista Productos Nivel Medio

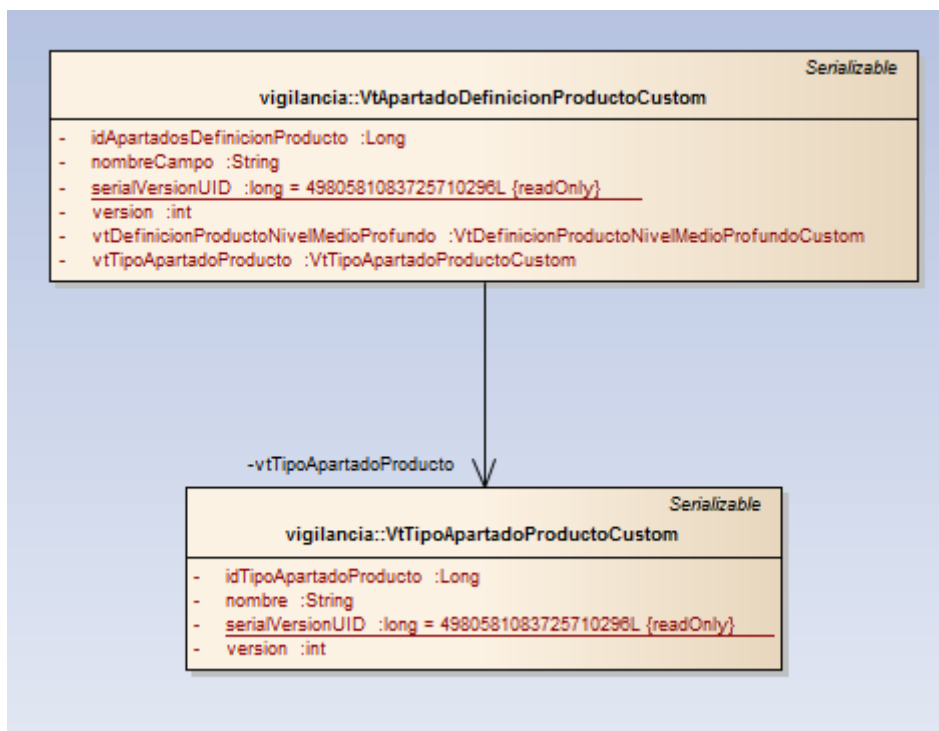


Figura 4-55: Diagrama clases Vista Definición Productos

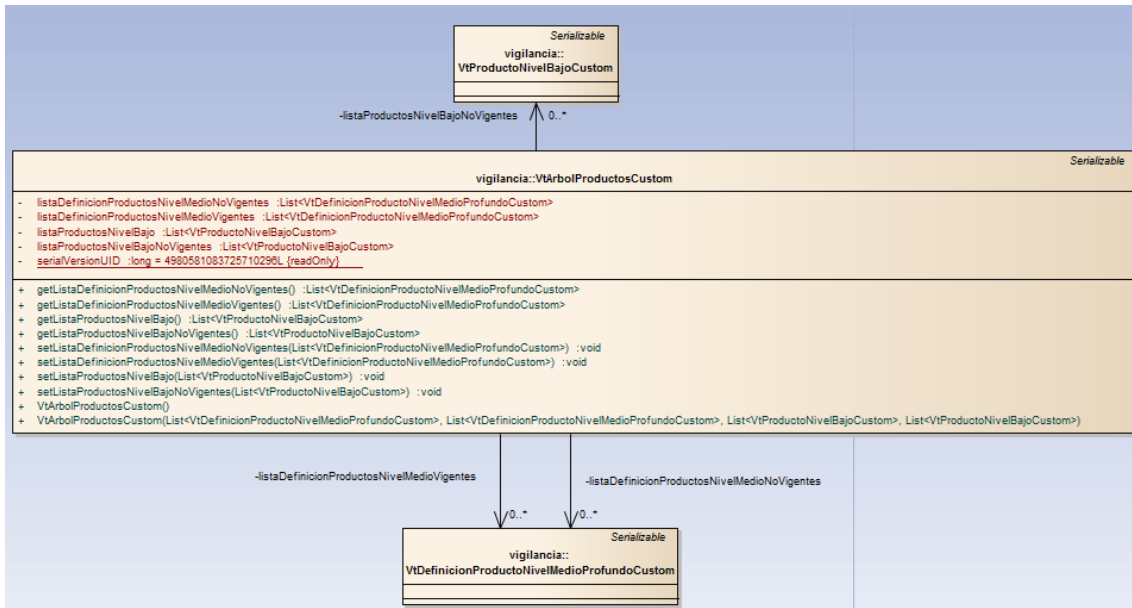


Figura 4-56: Diagrama clases Vista Productos Nivel Bajo

- Controlador

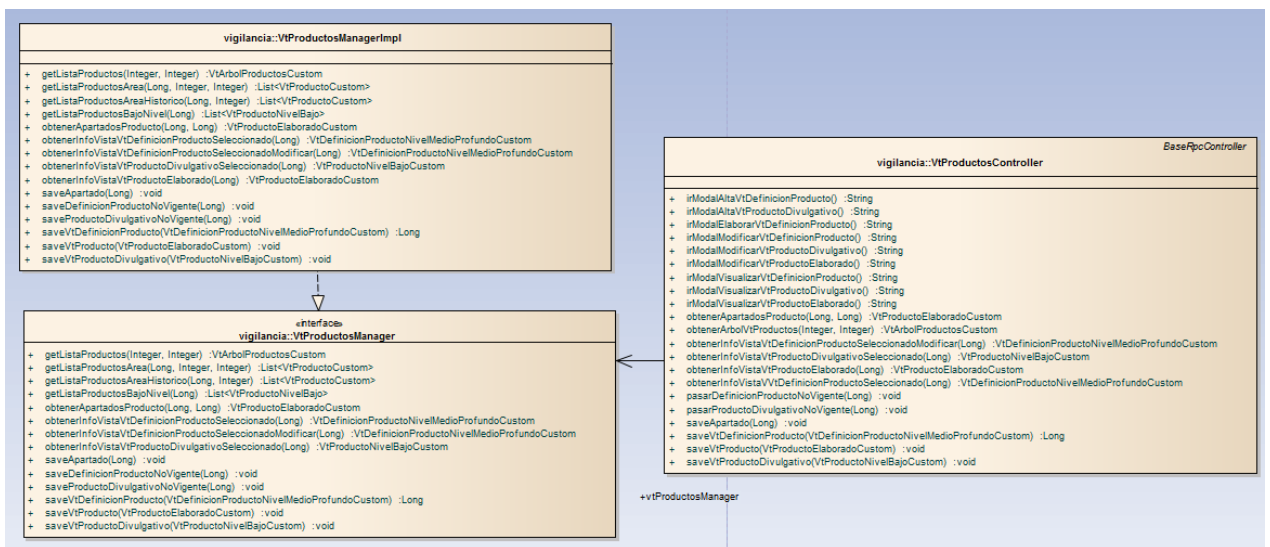


Figura 4-57: Diagrama clases Controlador Productos

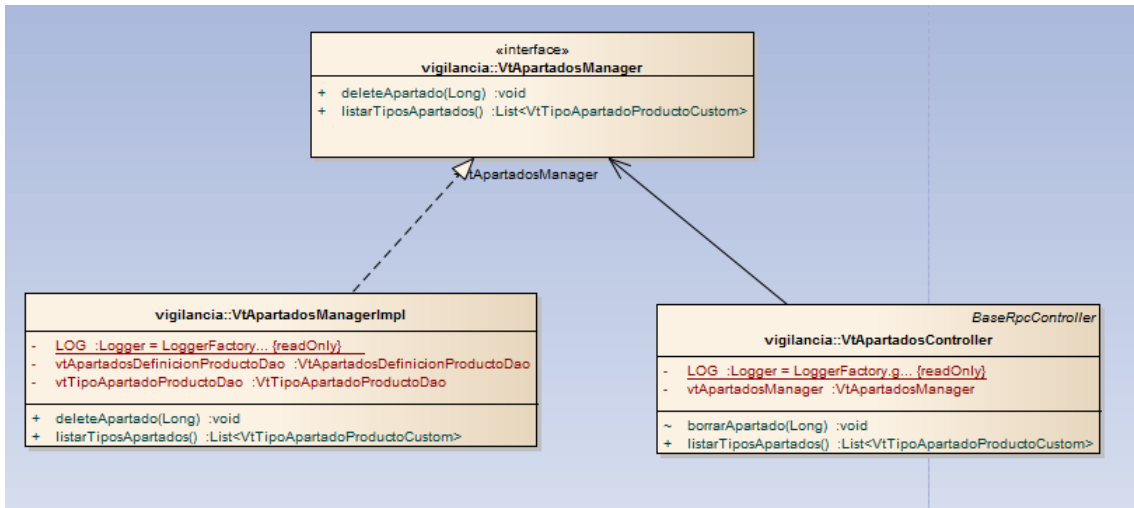


Figura 4-58: Diagrama clases Vista Apartados

4.6.6 Procesos batch

- **Obtención de información de los RSS:** proceso batch que carga de forma automática en el sistema los contenidos de las RSS definidas en las fuentes.

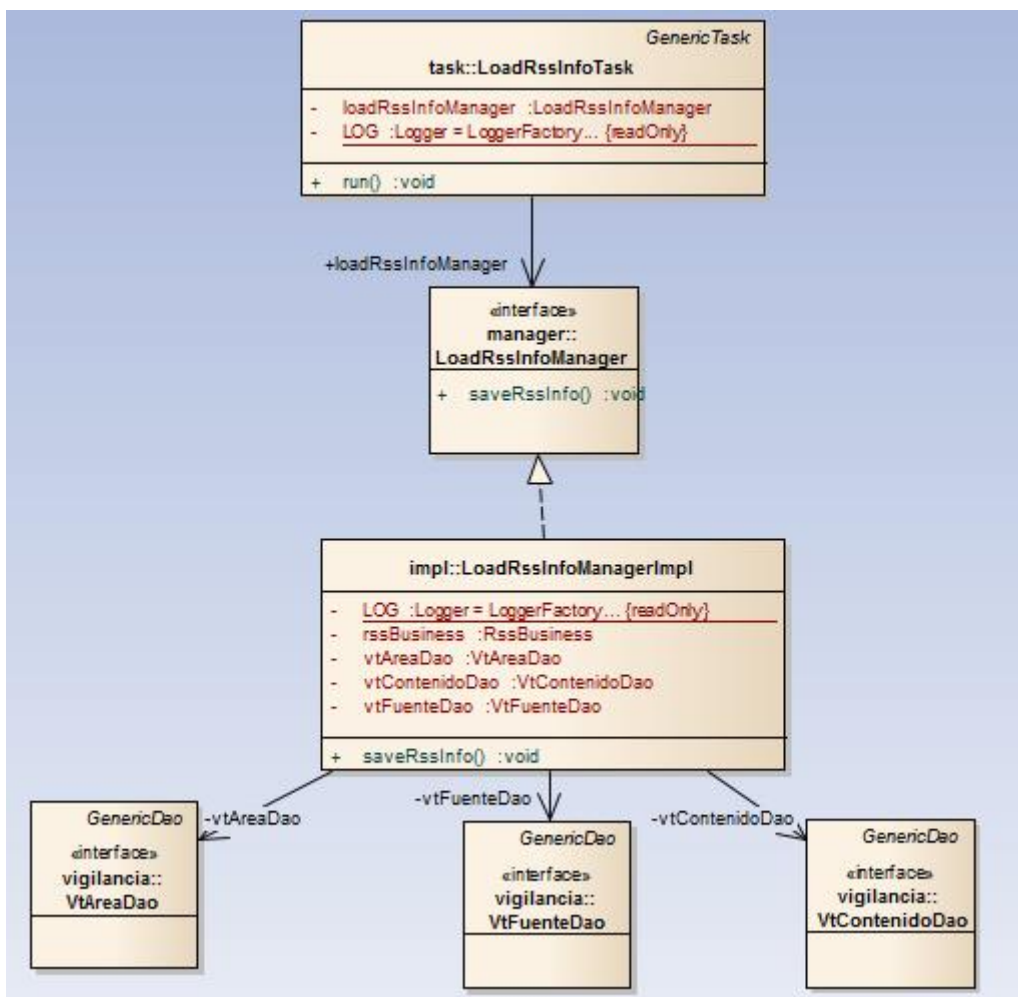


Figura 4-59: Diagrama clases rssTrigger

- **Paso a pendiente de los productos:** proceso batch que identifica los productos que tienen que ser elaborados. El criterio para pasar un producto a elaborado es que se haya cumplido

la fecha de primera elaboración o que se haya cumplido la fecha de primera elaboración y hayan pasado los meses definidos en frecuencia de actualización.

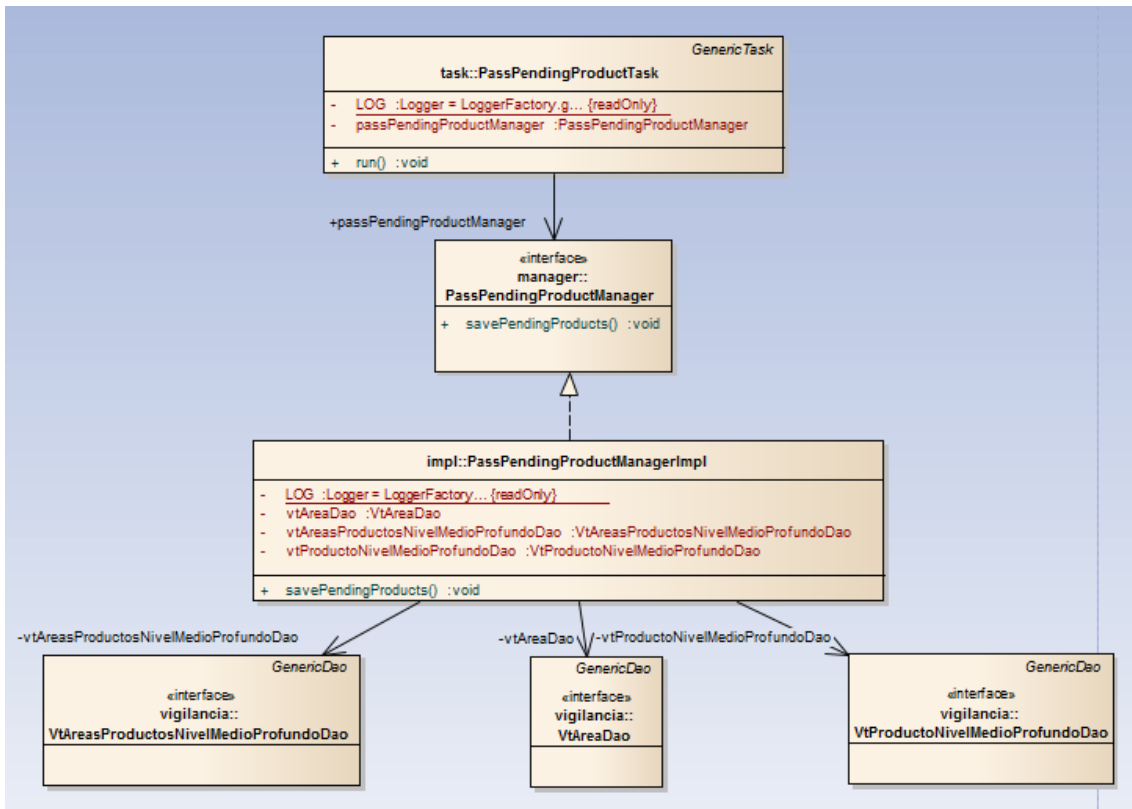


Figura 4-60: Diagrama de clases productosPendientesTrigger

- **Búsquedas automáticas:** proceso batch que filtra los contenidos que cumplan los criterios definidos en las búsquedas automáticas.

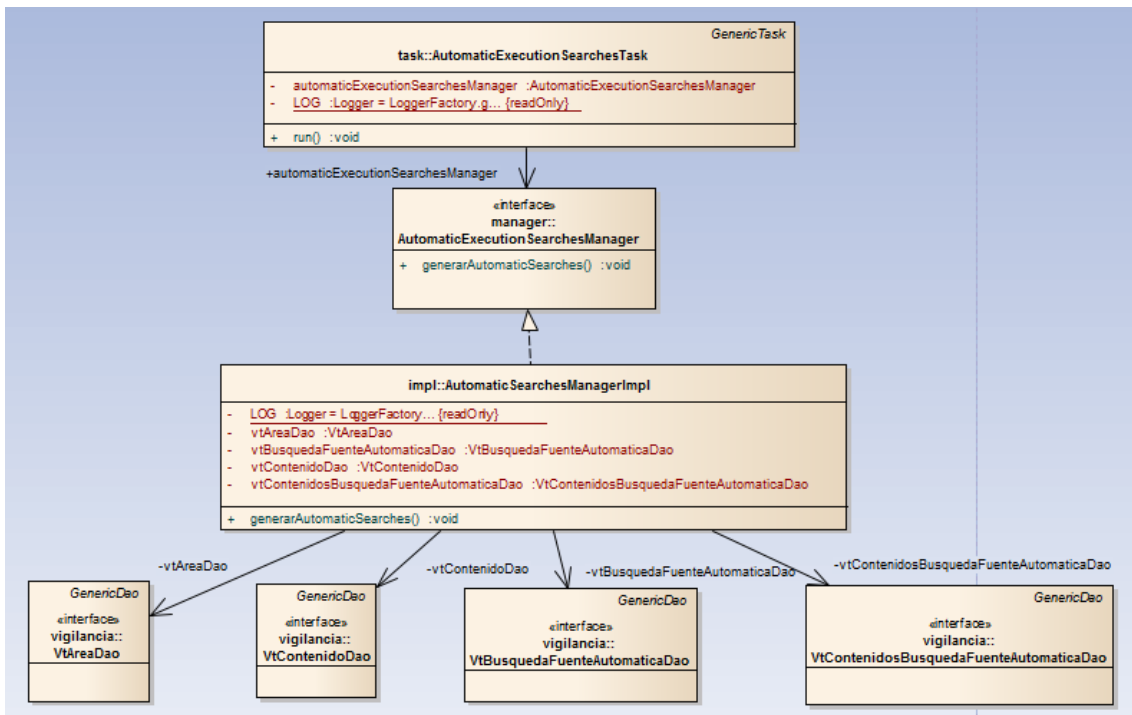


Figura 4-61: Diagrama AutomaticExecutionSearchesTask

4.7 Implementación

La implementación del sistema se divide en dos partes claramente diferenciadas:

- Peticiones on-line
- Procesos batch

4.7.1 Peticiones on-line

La forma más sencilla de describir los pasos que se han seguido para realizar la implementación de las funcionalidad definida en las peticiones cliente-servidor del sistema es a partir del caso de uso de alta de fuentes automáticas CU-07. La creación de una nueva fuente implica realizar acciones en la parte del cliente y del servidor.

Se comienza detallando los pasos a realizar en la parte cliente con un breve resumen de los métodos desarrollado en JavaScript que desencadenan llamadas en servidor.

4.7.1.1 Cliente

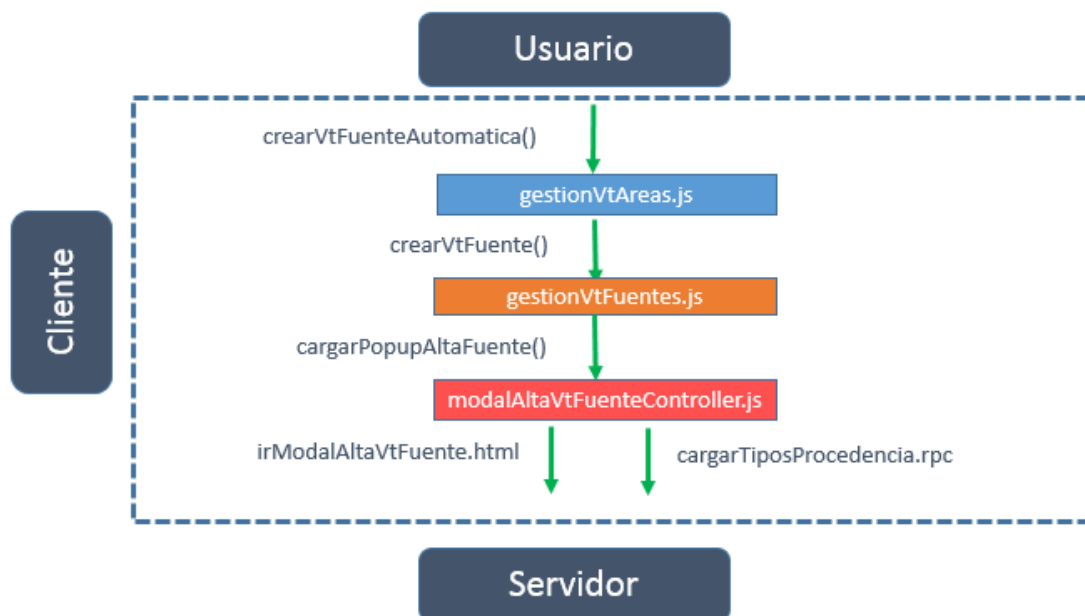


Figura 4-62: Cliente Alta de fuente automática

La creación de una nueva fuente automática implica definir en la jsp `gestionVtAreas.jsp` la asociación entre el botón de alta de fuentes automáticas (Figura 8-42 del Manual de Usuario) y el método `crearFuenteAutomatica()` definido en `gestionVtAreas.js`.

```
<input target="_blank" title="<spring:message
code='tooltip.contenido.crearFuenteAutomatica' />" type="button" {{action
"crearVtFuenteAutomatica"}} class="boton_nuevo_elemento"/>
```

Desde `gestionVtAreas.js` se llama al método `crearVtFuente()` del controlador de fuentes definido en `gestionVtFuentesController.js`:

```
crearVtFuenteAutomatica: function(){
    var self = this;
    var vtArea = this.get('area');
    var tipoFuente = 1;

    Iman.GestionVtFuentes.get('gestionVtFuentesController').crearVtFuente(vtArea,
    tipoFuente);},
```

La llamada la recoge `gestionVtFuentes.js` que se encarga de llamar al controlador de modales de fuentes para crear la ventana modal:

```

crearVtFuente: function(area, tipoFuente){
    Iman.GestionVtFuentes.set('modalAltaVtFuenteController',
    Iman.GestionVtFuentes.ModalAltaVtFuenteController.create());

    Iman.GestionVtFuentes.get('modalAltaVtFuenteController').cargarPopupAltaFuente
    (area, tipoFuente);
},

```

Este método realiza la petición HTTP `irModalAltaVtFuente.html` al servidor para abrir la ventana modal correspondiente al alta de fuentes y la petición RPC `cargarTiposProcedencia.rpc` para recuperar los tipos de procedencia disponibles para una fuente automática.

Las dos llamadas se realizan desde el método `cargarPopupAltaFuente()` del fichero JavaScript `modalAltaVtFuenteController.js`

- **irModalAltaVtFuente.html**

```

cargarPopupAltaFuente: function(area, tipoFuente){

    var self = this;
    var mensaje = null;
    self.set('area', area);
    self.set('tipoFuente', tipoFuente);
    if (tipoFuente == 1){
        mensaje =strings['vigilancia.fuente.modalAltaVtFuenteAutomatica.titulo'];
    }
    else{
        mensaje =strings['vigilancia.fuente.modalAltaVtFuenteManual.titulo'];
    }
    modales.initFakePopup("", "irModalAltaVtFuente.html", "contenido_central", "moda
lAltaVtFuente", mensaje, function(){

    var popupView = Iman.GestionVtFuentes.ModalAltaVtFuenteView.create({
    controllerBinding: Iman.GestionVtFuentes.modalAltaVtFuenteController',
    });
    self.cargarTiposProcedencia();
    Iman.GestionVtFuentes.set('modalAltaVtFuenteView', popupView);
    popupView.appendTo('#alta_vt_fuente');
    self.set('esEditable', true);
    $('#modalAltaVtFuente').validationEngine('detach');
    }, function(){
        self.cerrarPopup();
    });
},

```

Cuando se procesa la petición el servidor devolverá el identificador de la jsp que va a mostrar al usuario la ventana de alta de fuente automática (Figura 8-43 Manual Usuario)

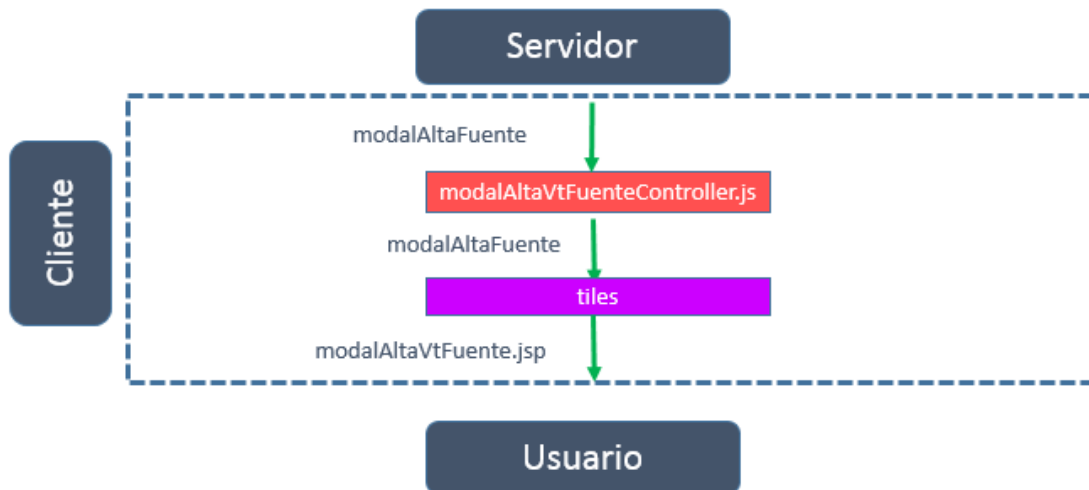


Figura 4-63: Servidor respuesta irModalAltaVtFuente.html

- **cargarTiposProcedencia.rpc**

```

cargarTiposProcedencia : function () {
    var self = this;
    self.get('listaTiposProcedencia').clear();
    // cargamos los datos de los ámbitos
    $.postBlock("listarTiposProcedencia.rpc", null,
    function(result) {
        result.forEach(function(tipoProcedencia) {
            self.get('listaTiposProcedencia').pushObject(Iman.GestionVtFuentes.TipoProcedencia.create({
                idTipoProcedencia: tipoProcedencia.idTipoProcedencia,
                nombreTipoProcedencia: tipoProcedencia.nombre,
            }));
            if (self.get('idTipoProcedencia') == null)
                self.set('procedencia', self.get('listaTiposProcedencia')[0]);
        });
    });
}
    
```

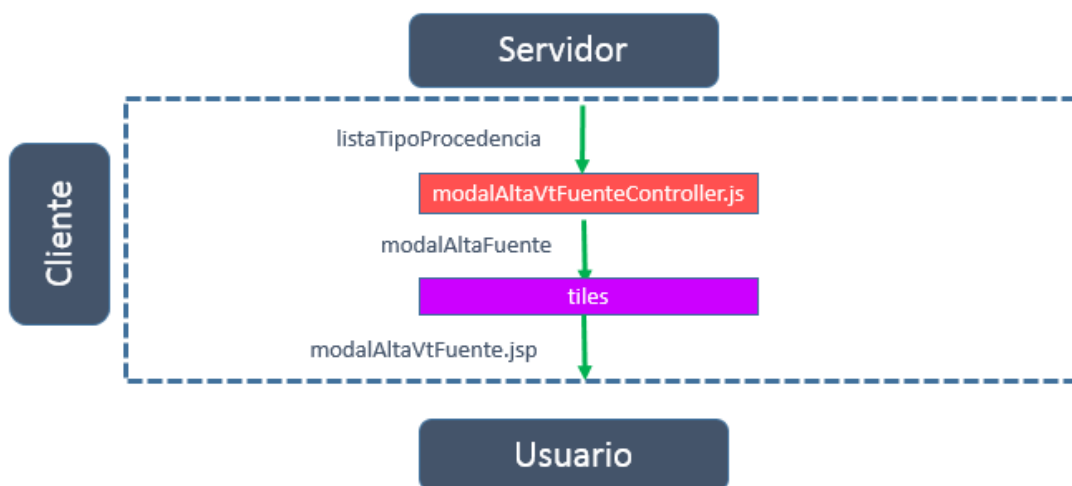


Figura 4-64: Servidor respuesta cargarTiposProcedencia.rpc

4.7.1.2 Servidor

La creación de una nueva fuente implica dos peticiones al servidor, una petición HTTP para cargar visualmente la ventana modal y una petición RPC para cargar el contenido de la ventana.

- **Petición HTTP**

Que devolverá una vista creada con Tiles y compuesta por una página JSP para dar de alta el área. La petición HTTP se corresponde con la llamada al servicio `irModalAltaVtFuente.html`

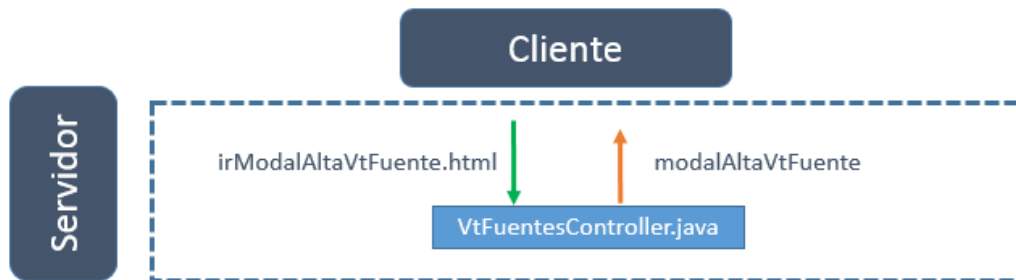


Figura 4-65: Gestión `irModalAltaFuente.html`

- Controller: `VtFuentesController`

Así, la petición se recoge en la clase `VtFuentesController.java` de la siguiente manera (Figura 4-29):

```
@RequestMapping("/irModalAltaVtFuente.html")
public String irModalAltaVtFuente() {
    LOG.info("Cargando la modal de alta de fuente");
    return "modalAltaVtFuente";
}
```

Devolviendo el identificador de la ventana modal ‘`modalAltaFuente`’ que se va a mostrar.

En el fichero `tiles-def.xml` se encuentra la `jsp` con la que se corresponde el elemento devuelto:

```
<definition name="modalAltaVtFuente" template="/WEB-INF/pages/jsp/modalGestionFuentes/modalAltaVtFuente.jsp" />
```

- **Petición RPC**

Que devolverá la lista de responsables en formato JSON. La petición RPC se corresponde con la llamada `listarTiposProcedencia.rpc`.

Teniendo en cuenta la estructura de capas estas peticiones son recogidas por el **Controller**, después pasan al **Manager**, si es necesario al **Business** y por último al **Model**. La siguiente figura muestra un resumen de las llamadas que se realizarán:

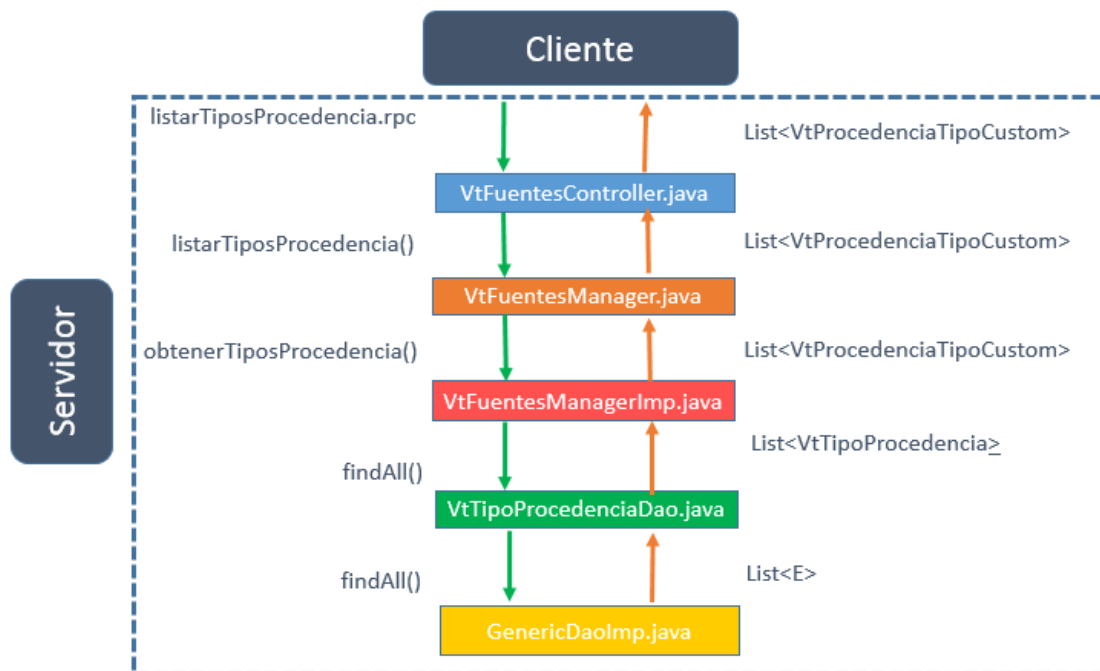


Figura 4-66: Resumen llamadas `listarTiposProcedencia.rpc`

- o Controller: `VtFuentesController`

Así, la petición se recoge en la clase `VtFuentesController.java` de la siguiente manera:

```
@RequestMapping(value = "/listarTiposProcedencia.rpc", method = RequestMethod.POST)
@ResponseBody public List<VtProcedenciaTipoCustom> listarTiposProcedencia() {
    return vtFuentesManager.obtenerTiposProcedencia();
}
```

Devolviendo una lista de tipo `VtProcedenciaTipoCustom` (Figura 4-28)

- o Manager: `VtFuentesManager`

Desde el controlador se hace una llamada al método `obtenerTiposProcedencia()` de la interfaz `VtFuentesManager.java`

```
List<VtProcedenciaTipoCustom> obtenerTiposProcedencia();
```

- o Manager Implementación: `VtFuentesManagerImpl`

El método `obtenerTiposProcedencia()` está implementado en la clase `VtFuentesManagerImpl.java`.

```
@Override
public List<VtProcedenciaTipoCustom> obtenerTiposProcedencia() {
    List<VtProcedenciaTipoCustom> listaVtProcedenciaTipoCustom =
        new ArrayList<VtProcedenciaTipoCustom>();
    List<VtTipoProcedencia> listaTipoProcedencia =
        vtTipoProcedenciaDao.findAll();
    for (VtTipoProcedencia tipoProcedencia: listaTipoProcedencia) {
        VtProcedenciaTipoCustom vtProcedenciaTipoCustom = new VtProcedenciaTipoCustom();
        vtProcedenciaTipoCustom.setIdTipoProcedencia(tipoProcedencia.getIdTipoProcedencia());
        vtProcedenciaTipoCustom.setNombre(tipoProcedencia.getNombre());
        listaVtProcedenciaTipoCustom.add(vtProcedenciaTipoCustom);
    }
    return listaVtProcedenciaTipoCustom;
}
```

El método recuperará una lista con los tipos de procedencia, para ello hace una llamada al método `findAll()` del DAO `VtTipoProcedenciaDao`.

- DAO: `VtTipoProcedenciaDao`

Desde el `ManagerImplementación` se hace la llamada al método `findAll()` que se gestiona desde la interfaz `VtTipoProcedenciaDao.java`.

- DaoImpl: `GenericDaoImp`

El método `findAll()` está implementado en la clase `GenericDaoImp` ya que es uno de los métodos que se definen en la persistencia y que son comunes a todos los DAO.

```
@Override
@SuppressWarnings("unchecked")
public List<E> findAll() {
    return getSession().createQuery("from " + entityClass.getName()).list();
}
```

Devuelve una lista de entidades con todos los registros de la tabla `vt_tipo_procedencia` (Figura 3-2).

4.7.2 Batch

Se han implementado 3 procesos auxiliares sobre los que se apoyará la funcionalidad on line:

- **Obtención de información de los RSS:** proceso batch que carga de forma automática en el sistema los contenidos de las RSS definidas en las fuentes.
- **Paso a pendiente de los productos:** proceso batch que identifica los productos que tienen que ser elaborados. El criterio para pasar un producto a elaborado es que se haya cumplido la fecha de primera elaboración o que se haya cumplido la fecha de primera elaboración y hayan pasado los meses definidos en frecuencia de actualización.
- **Búsquedas automáticas:** proceso batch que filtra los contenidos que cumplan los criterios definidos en las búsquedas automáticas.

En las siguientes secciones se detallan cada uno de los procesos batch.

4.7.2.1 Obtención de información de los RSS

Módulo	Áreas, Fuentes y Entradas
Lenguaje	JAVA
Nombre Programa	RSS
Descripción programa	Obtención de información de los RSS
Descripción general	Carga de los contenidos de las fuentes automáticas
Descripción técnica	
Se planificará un proceso batch que recopile los contenidos de todas las fuentes automáticas que estén vigentes.	
<ul style="list-style-type: none"> Recuperar fuentes automáticas (tabla VT_FUENTE y VT_TIPO_FUENTE) Para cada fuente automática <ul style="list-style-type: none"> Obtener información de la fuente automática Almacenar entradas de la fuente automática (VT_CONTENIDOS) Actualizar número de contenidos no gestionados para la fuente Actualizar número de contenidos no gestionados para el área 	

Modificación
<p>Recuperar fuentes automáticas vigentes de áreas vigentes</p> <p>Para cada fuente recuperada</p> <p>Obtener información de la fuente automática</p> <p>Para cada entrada recuperada</p> <p>Si la entrada no existe</p> <p>Almacenar entrada</p> <p style="padding-left: 40px;">Actualizar número de contenidos no gestionados para la fuente</p> <p style="padding-left: 40px;">Actualizar número de contenidos no gestionados para el área</p>
Entradas/Salidas
<p>Entradas: Se utilizan las siguientes entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VT_FUENTE • VT_TIPO_FUENTE <p>Salidas: Se cargaran las siguientes entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VT_CONTENIDO
Conexión con otros programas
<p>El API a utilizar para obtener la información de las fuentes automáticas es http://rometools.github.io/rome/HowRomeWorks/index.html</p>

Tabla 4-1: Proceso batch obtención de información RSS

4.7.2.2 Paso a pendiente de los productos

Módulo	Productos
Lenguaje	JAVA
Nombre Programa	PendingProducts
Descripción programa	Pasar a pendiente los productos por no elaboración
Descripción general	
<p>Este proceso se limita a los productos de nivel medio o profundo de análisis. Se creará un nuevo producto pendiente cuando se cumpla la fecha de creación / actualización y no se haya elaborado.</p> <p>Casos en los que hay que crear productos pendientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Cuando un área no disponga de un producto a partir de la fecha de primera elaboración. 2.- Cuando un área no disponga de un producto actualizado a partir de la fecha de primera elaboración y su frecuencia de actualización. <p>Y siempre teniendo en cuenta que las definiciones de los productos correspondientes estén vigentes.</p>	
Descripción técnica	
<p>Recuperar áreas y definiciones de productos vigentes</p> <p>(VT_DEFINICION_PRODUCTO_NIVEL_MEDIO_PROFUNDO, VT_AREAS_PRODUCTOS_NIVEL_MEDIO_PROFUNDO)</p> <p>Para cada área / definición de producto</p>	

<p>Recuperar productos del área basados en la definición del producto (VT_PRODUCTO_NIVEL_MEDIO_PROFUNDO)</p> <p>Si no hay productos creados</p> <p> Crear producto en el área basado en la definición (nace pendiente)</p>
<p>Modificación</p>
<p>Recuperar áreas y definiciones de productos vigentes (VT_DEFINICION_PRODUCTO_NIVEL_MEDIO_PROFUNDO, VT_AREAS_PRODUCTOS_NIVEL_MEDIO_PROFUNDO)</p> <p>Para cada área / definición vigente</p> <p> Recuperar productos del área basados en la definición (área, definición, fecha actual > fecha elaboración) (VT_PRODUCTO_NIVEL_MEDIO_PROFUNDO)</p> <p> Si no hay productos creados</p> <p> Crear producto en el área basado en la definición(nace pendiente)</p> <p> En otro caso</p> <p> Para cada producto</p> <p> Si el producto no está pendiente y requiere actualización (tiempo(fecha actual, fecha elaboración) > frecuencia actualización)</p> <p> Crear un solo producto (y salir del bucle)</p>
<p>Entradas/Salidas</p>
<p>Entradas: Se utilizan las siguientes entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VT_DEFINICION_PRODUCTO_NIVEL_MEDIO_PROFUNDO • VT_PRODUCTO_NIVEL_MEDIO_PROFUNDO • VT_AREAS_PRODUCTOS_NIVEL_MEDIO_PROFUNDO <p>Salidas: Se actualizarán las siguientes entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VT_PRODUCTO_NIVEL_MEDIO_PROFUNDO • VT_AREAS_PRODUCTOS_NIVEL_MEDIO_PROFUNDO
<p>Conexión con otros programas</p>
<p>Este proceso no tiene relación con otros programas.</p>

Tabla 4-2: Proceso batch paso a pendiente de los productos

4.7.2.3 Ejecución de búsquedas automáticas

Módulo	Búsquedas
Lenguaje	JAVA
Nombre Programa	AutomaticSearches
Descripción programa	Ejecución de búsquedas automáticas
Descripción general	Ejecución de búsquedas automáticas
Descripción técnica	
Recuperar búsquedas automáticas vigentes (VT_BUSQUEDA_FUENTE_AUTOMATICA)	

<p>Para cada búsqueda</p> <p>Ejecutar búsqueda sobre los contenidos del área asociada a la búsqueda (VT_CONTENIDO)</p> <p>Si hay contenidos que satisfagan la fórmula de la búsqueda</p> <p>Asociar búsqueda con contenido</p> <p>(VT_CONTENIDOS_BUSQUEDA_FUENTE_AUTOMATICA)</p> <p>Actualizar número de contenidos no gestionados de la búsqueda</p>
Entradas/Salidas
<p>Entradas: Se utilizan las siguientes entidades relevantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> VT_BUSQUEDA_FUENTE_AUTOMATICA VT_CONTENIDO <p>Salidas: Se carga la entidad VT_CONTENIDOS_BUQUEDA_FUENTE_AUTOMATICA</p>

Tabla 4-3: Proceso batch ejecución de búsquedas automáticas

4.7.3 Pruebas

En este apartado se listarán las pruebas que se han realizado para comprobar y verificar que el sistema funciona correctamente. Además, se indicará el resultado de las mismas.

4.7.3.1 Áreas

PRU-01	
ID Caso Uso Prueba	CU-01
Nombre de Caso de uso	Navegar por áreas y fuentes en Árbol de VT/IC
Objetivo	Comprobar que se puede navegar por las áreas y fuentes en el árbol de Áreas de VT/IC. Al pulsar un área plegada el sistema debe mostrar las fuentes y los productos que contiene.
Actor	Gestor o vigilante
Pantalla	Árbol de áreas
Precondiciones	N\A
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se mostrará una estructura de árbol desde el área con una lista para las fuentes automáticas vigentes, no vigentes, manuales vigentes y no vigentes.
Resultado	Superada

Tabla 4-4: PRU-01

PRU-02	
ID Caso Uso Prueba	CU-01
Nombre de Caso de uso	Navegar por áreas y fuentes en árbol de Áreas de VT/IC
Objetivo	Comprobar que se puede navegar por el árbol de áreas y fuentes . Al pulsar un área desplegado el sistema repliega las fuentes y productos que contiene el área.
Actor	Gestor o vigilante
Pantalla	Árbol de áreas fuentes

Precondiciones	N\A
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se debe mostrar una estructura de árbol desde el área.
Resultado	Superada

Tabla 4-5: PRU-02

PRU-03	
ID Caso Uso Prueba	CU-02
Nombre de Caso de uso	Alta de un área
Objetivo	Comprobar que se inserta un nuevo área de vigilancia en el sistema.
Actor	Gestor
Pantalla	Modal de área
Precondiciones	Ninguna.
Datos de entrada	Nombre, descripción, objetivo y responsables del área.
Resultado esperado	El área se muestra desde el árbol de Área .
Resultado	Superada

Tabla 4-6: PRU-03

PRU-04	
ID Caso Uso Prueba	CU-03
Nombre de Caso de uso	Edición de un área
Objetivo	Comprobar que se modifica cualquiera de los campos de un área de vigilancia en el sistema.
Actor	Gestor
Pantalla	Modal de área
Precondiciones	Existe un área en el sistema.
Datos de entrada	Cualquiera de los campos del área que se pueden modificar nombre descripción, objetivo y/o responsables del área.
Resultado esperado	El área se muestra con el/los campos modificados.
Resultado	Superada

Tabla 4-7: PRU-04

PRU-05	
ID Caso Uso Prueba	CU-04
Nombre de Caso de uso	Edición de los responsables de un área VT/IC
Objetivo	Comprobar que se pueden modificar los responsables de un área de vigilancia en el sistema.
Actor	Gestor
Pantalla	Modal de área
Precondiciones	Existe un área en el sistema
Datos de entrada	Responsables del área.
Resultado esperado	El área muestra los responsables modificados.

Resultado	Superada
------------------	----------

Tabla 4-8: PRU-05

PRU-06	
ID Caso Uso Prueba	CU-05
Nombre de Caso de uso	Visualizar un área
Objetivo	Comprobar que se pueden visualizar todos los campos de un área.
Actor	Gestor
Pantalla	Modal de área
Precondiciones	Existe un área en el sistema.
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se muestran todos los campos que contiene el área.
Resultado	Superada

Tabla 4-9: PRU-06

PRU-07	
ID Caso Uso Prueba	CU-06
Nombre de Caso de uso	Pasar a no vigente un área
Objetivo	Comprobar que se puede pasar a no vigente un área.
Actor	Gestor
Pantalla	Modal de área
Precondiciones	Existe un área vigente en el sistema.
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	El área deja de estar disponible en el árbol de áreas y pasa a estar en la sección de Histórico.
Resultado	Superada

Tabla 4-10: PRU-07

4.7.3.2 Fuentes

PRU-08	
ID Caso Uso Prueba	CU-07
Nombre de Caso de uso	Alta de una fuente
Objetivo	Comprobar que se inserta una nueva fuente de vigilancia en el sistema.
Actor	Vigilante
Pantalla	Modal de fuente
Precondiciones	Existe un área en el sistema
Datos de entrada	Nombre, descripción, procedencia, localización, calidad, pertinencia, objetividad y fiabilidad.
Resultado esperado	La fuente se muestra desde el árbol de Área al desplegar el área.
Resultado	Superada

Tabla 4-11: PRU-08

PRU-09	
ID Caso Uso Prueba	CU-08
Nombre de Caso de uso	Edición de una de fuente VT/IC
Objetivo	Comprobar que se modifica cualquiera de los campos de una fuente en el sistema.
Actor	Vigilante
Pantalla	Modal de fuente
Precondiciones	Existe una fuente en el sistema.
Datos de entrada	Cualquiera de los campos de la fuente que se pueden modificar nombre, descripción, procedencia, localización.
Resultado esperado	La fuente se muestra con el/los campos modificados.
Resultado	Superada

Tabla 4-12: PRU-09

PRU-10	
ID Caso Uso Prueba	CU-08
Nombre de Caso de uso	Edición de una de fuente VT/IC
Objetivo	Pasar a no vigente una fuente.
Actor	Vigilante
Pantalla	Modal de fuente
Precondiciones	Existe una fuente en el sistema.
Datos de entrada	El valor de alguno de los campos calidad, pertinencia, objetividad o fiabilidad debe ser menor de 6.
Resultado esperado	La fuente pasará a la lista de fuentes automáticas no vigentes.
Resultado	Superada

Tabla 4-13: PRU-10

PRU-11	
ID Caso Uso Prueba	CU-09
Nombre de Caso de uso	Visualizar una fuente
Objetivo	Comprobar que se pueden visualizar todos los campos de una fuente.
Actor	Gestor o vigilante
Pantalla	Modal de fuente
Precondiciones	Existe una fuente en el sistema.
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se muestran todos los campos que contiene el área. Nombre, descripción, procedencia, tipo de búsqueda, localización, validación, fecha inicio vigilancia, número de contenidos validados e histórico de validaciones.
Resultado	Superada

Tabla 4-14: PRU-11

PRU-12	
--------	--

ID Caso Uso Prueba	CU-10
Nombre de Caso de uso	Pasar a no vigente una fuente
Objetivo	Comprobar que el sistema notifica al usuario que para pasar una fuente a no vigente hay que modificar los criterios de validación de la misma.
Actor	Vigilante
Pantalla	Modal de área
Precondiciones	Existe una fuente en el sistema.
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	El sistema muestra una notificación al usuario que le indica: Si desea que la fuente X deje de vigilarse para el área Y por no cumplir los criterios establecidos, modifique la valoración de los criterios de validación de la misma
Resultado	Superada

Tabla 4-15: PRU-12

4.7.3.3 Contenidos

PRU-13	
ID Caso Uso Prueba	CU-11
Nombre de Caso de uso	Tratar/validar contenido
Objetivo	Comprobar que se puede tratar/validar un contenido .
Actor	Vigilante
Pantalla	Árbol de áreas Fuentes/vista contenidos
Precondiciones	Existe un contenido en el sistema
Datos de entrada	Tratamiento, pertinencia, relevancia y calidad. El valor de los 3 últimos debe ser mayor de 6.
Resultado esperado	El sistema muestra el contenido listo para ser publicado.
Resultado	Superada

Tabla 4-16: PRU-13

PRU-14	
ID Caso Uso Prueba	CU-11
Nombre de Caso de uso	Tratar/validar contenido
Objetivo	Comprobar que se puede tratar/validar un contenido .
Actor	Vigilante
Pantalla	Árbol de áreas Fuentes/vista contenidos
Precondiciones	Existe un contenido en el sistema
Datos de entrada	Tratamiento, pertinencia, relevancia y calidad. El valor de los 3 últimos debe ser mayor de 6.
Resultado esperado	El sistema muestra el contenido listo para ser publicado.
Resultado	Superada

Tabla 4-17: PRU-14

PRU-15	
ID Caso Uso Prueba	CU-12
Nombre de Caso de uso	Descartar contenido
Objetivo	Descartar un contenido .
Actor	Vigilante
Pantalla	Árbol de áreas Fuentes/vista contenidos
Precondiciones	Existe un contenido en el sistema
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	El contenido es eliminado del sistema y no se muestra en el Blog
Resultado	Superada

Tabla 4-18: PRU-15

PRU-16	
ID Caso Uso Prueba	CU-13
Nombre de Caso de uso	Descartar contenido
Objetivo	Descartar un contenido .
Actor	Vigilante
Pantalla	Árbol de áreas Fuentes/vista contenidos
Precondiciones	Existe un contenido en el sistema
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	El contenido es eliminado del sistema y se deja de mostrar en la sección de contenidos.
Resultado	Superada

Tabla 4-19: PRU-16

PRU-17	
ID Caso Uso Prueba	CU-14
Nombre de Caso de uso	Consultar contenido
Objetivo	Consulta un contenido
Actor	Gestor o vigilante
Pantalla	Árbol de Áreas Fuentes/vista contenidos
Precondiciones	Existe un contenido en el sistema
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se muestra la información del contenido título del contenido, el enlace a la página web de origen y una breve introducción.
Resultado	Superada

Tabla 4-20: PRU-17

4.7.3.4 Productos

PRU-18	
ID Caso Uso Prueba	CU-15

Nombre de Caso de uso	Navegar por definiciones de productos en árbol Productos
Objetivo	Navegar por las definiciones de productos
Actor	Gestor
Pantalla	Árbol de Productos
Precondiciones	N\A
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se muestra una lista con la definición de productos de nivel medio o profundo de análisis vigentes y no vigentes.
Resultado	Superada

Tabla 4-21: PRU-18

PRU-19	
ID Caso Uso Prueba	CU-16
Nombre de Caso de uso	Navegar por productos divulgativos en árbol Productos de VT/IC
Objetivo	Navegar por los productos de nivel bajo de análisis.
Actor	Gestor
Pantalla	Árbol de Productos
Precondiciones	N\A
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se muestra una lista con los productos de nivel bajo de análisis vigentes y no vigentes.
Resultado	Superada

Tabla 4-22: PRU-19

PRU-20	
ID Caso Uso Prueba	CU-17
Nombre de Caso de uso	Navegar productos en árbol de Áreas de VT/IC
Objetivo	Navegar por los productos elaborados y pendientes en el árbol de áreas.
Actor	Gestor o vigilante
Pantalla	Árbol de Áreas
Precondiciones	N\A
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se muestra una lista con los productos pendientes de elaborar y otra con los elaborados.
Resultado	Superada

Tabla 4-23: PRU-20

PRU-21	
ID Caso Uso Prueba	CU-18
Nombre de Caso de uso	Alta de definición de producto de nivel medio o profundo de análisis
Objetivo	Dar de alta una nueva definición de producto
Actor	Gestor

Pantalla	Modal definición de producto nivel medio o profundo de análisis
Precondiciones	N\A
Datos de entrada	Nombre, nivel de análisis medio, área, destinatarios, descripción, resultados esperados, apartados, fecha primera elaboración, frecuencia actualización, apartados si los tuviera.
Resultado esperado	La definición se muestra en el árbol de Productos de VT/IC.
Resultado	Superada

Tabla 4-24: PRU-21

PRU-22	
ID Caso Uso Prueba	CU-19
Nombre de Caso de uso	Edición de definición de producto de nivel medio o profundo de análisis de análisis
Objetivo	Modificar cualquiera de los campos de una definición de producto
Actor	Gestor
Pantalla	Modal definición de producto nivel medio o profundo de análisis
Precondiciones	Existe una definición de producto de nivel medio o profundo de análisis en el sistema.
Datos de entrada	Cualquiera de los campos que componen la definición: nombre, nivel de análisis medio, área, destinatarios, descripción, resultados esperados, apartados, fecha primera elaboración, frecuencia actualización, apartados si los tuviera.
Resultado esperado	Se modifica la definición de producto.
Resultado	Superada

Tabla 4-25: PRU-22

PRU-23	
ID Caso Uso Prueba	CU-20
Nombre de Caso de uso	Visualizar la definición de producto de nivel medio o profundo de análisis
Objetivo	Visualizar la información de la definición de producto de nivel medio o profundo de análisis
Actor	Gestor
Pantalla	Modal definición de producto de nivel medio o profundo
Precondiciones	Existe una definición de producto de nivel medio o profundo de análisis en el sistema.
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se debe visualizar nombre, nivel de análisis medio, áreas , destinatarios, descripción, resultados esperados, apartados, fecha primera elaboración, frecuencia actualización, fecha de creación, fecha paso no vigente y tabla de productos elaborados.
Resultado	Superada

Tabla 4-26: PRU-23

PRU-24	
---------------	--

ID Caso Uso Prueba	CU-21
Nombre de Caso de uso	Pasar a no vigente definición de producto de nivel medio o profundo de análisis
Objetivo	Pasar a no vigente la definición de producto de nivel medio o profundo de análisis.
Actor	Gestor
Pantalla	Principal/Árbol productos
Precondiciones	Existe una definición de producto de nivel medio o profundo de análisis en el sistema.
Datos de entrada	Nombre, nivel de análisis medio, área, destinatarios, descripción, resultados esperados, apartados, fecha primera elaboración, frecuencia de actualización, apartados si los tuviera.
Resultado esperado	La definición de producto de nivel medio o profundo pasa a estar no vigente y se muestra en la lista de definiciones de productos no vigentes.
Resultado	Superada

Tabla 4-27: PRU-24

PRU-25	
ID Caso Uso Prueba	CU-22
Nombre de Caso de uso	Alta de producto de bajo nivel de análisis
Objetivo	Dar de alta producto de bajo nivel de análisis
Actor	Gestor
Pantalla	Modal producto nivel bajo de análisis
Precondiciones	N\A
Datos de entrada	Nombre, destinatarios, lista de áreas, descripción, resultados esperados, formato/soporte/localización
Resultado esperado	Se crea un nuevo producto divulgativo que se muestra en la sección de Productos en la lista de Productos Divulgativos.
Resultado	Superada

Tabla 4-28: PRU-25

PRU-26	
ID Caso Uso Prueba	CU-23
Nombre de Caso de uso	Edición de producto de bajo nivel de análisis
Objetivo	Modificar un producto de bajo nivel de análisis
Actor	Gestor
Pantalla	Modal producto de nivel bajo de análisis
Precondiciones	Existe un producto de nivel bajo de análisis en el sistema.
Datos de entrada	Se puede modificar cualquiera de los siguientes campos: nombre, destinatarios, lista de áreas, descripción, resultados esperados o formato/soporte/localización.
Resultado esperado	El producto de nivel bajo se actualiza.
Resultado	Superada

Tabla 4-29: PRU-26

PRU-27	
ID Caso Uso Prueba	CU-24
Nombre de Caso de uso	Elaboración de producto
Objetivo	Elaborar un producto en la sección de Áreas de VT/IC que está pendiente.
Actor	Vigilante
Pantalla	Modal elaboración productos
Precondiciones	Existe un producto pendiente de elaboración
Datos de entrada	Se deben rellenar los apartados.
Resultado esperado	El producto pasa a ser un producto elaborado que está disponible desde la sección de Áreas de VT/IC en la lista de Productos Elaborados.
Resultado	Superada

Tabla 4-30: PRU-27

PRU-28	
ID Caso Uso Prueba	CU-25
Nombre de Caso de uso	Consulta de producto de nivel bajo de análisis en la sección de Productos de VT/IC
Objetivo	Visualizar la información de un producto de nivel bajo de análisis en la sección de Productos de VT/IC.
Actor	Gestor
Pantalla	Modal producto nivel bajo de análisis
Precondiciones	Existe un producto de nivel bajo de análisis en el sistema.
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se visualizar la información del producto de nivel bajo de análisis: nombre, destinatarios, lista de áreas, descripción, resultados esperados, formato/soporte/localización.
Resultado	Superada

Tabla 4-31: PRU-28

PRU-29	
ID Caso Uso Prueba	CU-26
Nombre de Caso de uso	Consulta de producto elaborado
Objetivo	Visualizar la información de un producto elaborado.
Actor	Gestor o vigilante
Pantalla	Modal producto elaborado
Precondiciones	Existe un producto elaborado en el sistema.
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se visualiza la información de un producto elaborado: nombre apartado y contenido del apartado.
Resultado	Superada

Tabla 4-32: PRU-29

PRU-30	
ID Caso Uso Prueba	CU-27
Nombre de Caso de uso	Pasar a no vigente producto de nivel bajo de análisis
Objetivo	Pasar a no vigente un producto de nivel bajo de análisis.
Actor	Gestor
Pantalla	Modal producto nivel bajo de análisis
Precondiciones	Existe un producto de nivel bajo de análisis en el sistema.
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	El producto de nivel bajo de análisis pasa a estar no vigente y se muestra en la sección de Productos de VT/IC en la lista de productos divulgativos no vigentes.
Resultado	Superada

Tabla 4-33: PRU-30

4.7.3.5 Blog VT/IC

PRU-31	
ID Caso Uso Prueba	CU-28
Nombre de Caso de uso	Consultar contenido del Blog de VT/IC
Objetivo	Visualizar los contenidos que hay en el Blog de VT/IC
Actor	Gestor, vigilante o usuario
Pantalla	Blog
Precondiciones	Existen contenidos en el Blog de VT/IC
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se visualiza la información del contenido: título, enlace web de origen, introducción, tratamiento, validación y fecha de publicación.
Resultado	Superada

Tabla 4-34: PRU-31

PRU-32	
ID Caso Uso Prueba	CU-29
Nombre de Caso de uso	Despublicar contenido del Blog
Objetivo	Despublicar un contenido del Blog de VT/IC.
Actor	Gestor
Pantalla	Blog
Precondiciones	Existe un contenido publicado en el Blog de VT/IC.
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	El contenido deja de aparecer en el Blog de VT/IC apareciendo de nuevo en la lista de contenidos asociados al área al que pertenece con la opción de publicar de nuevo habilitada.
Resultado	Superada

Tabla 4-35: PRU-32

4.7.3.6 Búsquedas

PRU-33	
ID Caso Uso Prueba	CU-30
Nombre de Caso de uso	Navegar por árbol de Áreas/Búsquedas
Objetivo	Navegar por el árbol de áreas por las búsquedas tanto automáticas como manuales.
Actor	Vigilante
Pantalla	Árbol Áreas de VT/IC/ Búsquedas
Precondiciones	N\A
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se muestra una lista con las búsquedas automáticas vigentes, no vigentes, búsquedas manuales vigentes y no vigentes.
Resultado	Superada

Tabla 4-36: PRU-33

PRU-34	
ID Caso Uso Prueba	CU-31
Nombre de Caso de uso	Alta de búsquedas en fuente automática
Objetivo	Dar de alta una nueva búsqueda en fuente automática
Actor	Vigilante
Pantalla	Modal búsqueda automática
Precondiciones	N\A
Datos de entrada	Términos de búsqueda
Resultado esperado	Se crea una nueva búsqueda en la lista de Búsquedas Automáticas y un nuevo elemento en la lista de Fuentes Automáticas.
Resultado	Superada

Tabla 4-37: PRU-34

PRU-35	
ID Caso Uso Prueba	CU-32
Nombre de Caso de uso	Edición de búsqueda en fuente automática
Objetivo	Modificar búsqueda en fuente automática
Actor	Vigilante
Pantalla	Modal búsqueda automática
Precondiciones	Existe una búsqueda automática.
Datos de entrada	Criterio de búsqueda.
Resultado esperado	La búsqueda en fuente automática pasa a estar no vigente, disponible desde la sección de Árbol de VT/IC en la lista de Búsqueda Automáticas no vigentes. Se sustituirá la entrada creada en la lista de Fuentes Automáticas por la nueva búsqueda.
Resultado	Superada

Tabla 4-38: PRU-35

PRU-36	
ID Caso Uso Prueba	CU-33
Nombre de Caso de uso	Visualizar búsqueda en fuente automática
Objetivo	Visualizar el contenido de una búsqueda en fuente automática.
Actor	Vigilante
Pantalla	Modal búsqueda automática.
Precondiciones	Existe una búsqueda en fuente automática en el sistema.
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se muestran los criterios de búsqueda de la fuente automática.
Resultado	Superada

Tabla 4-39: PRU-36

PRU-37	
ID Caso Uso Prueba	CU-34
Nombre de Caso de uso	Paso a no vigente de búsqueda en fuente automática
Objetivo	Pasar a no vigente una búsqueda en fuente automática
Actor	Vigilante
Pantalla	Árbol de áreas/búsquedas
Precondiciones	Existe una búsqueda en fuente automática en el sistema.
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	La búsqueda en fuente automática pasa a estar no vigente, la búsqueda se visualiza desde la lista de Búsquedas en fuente automáticas no vigentes
Resultado	Superada

Tabla 4-40: PRU-37

PRU-38	
ID Caso Uso Prueba	CU-35
Nombre de Caso de uso	Alta de búsqueda en fuente manual
Objetivo	Dar de alta una nueva búsqueda en fuente manual
Actor	Vigilante
Pantalla	Modal búsqueda en fuente manual
Precondiciones	N\A
Datos de entrada	Objetivo de la búsqueda, criterios de búsqueda, lista de contenidos: fuente manual, enlace, contenido, título, tratamiento, pertinencia, relevancia, calidad
Resultado esperado	La búsqueda en fuente manual está disponible desde la lista de búsquedas en fuentes manuales. Se cargará un contenido en cada una de las fuentes manuales seleccionadas
Resultado	Superada

Tabla 4-41: PRU-38

PRU-39	
--------	--

ID Caso Uso Prueba	CU-36
Nombre de Caso de uso	Edición de búsqueda en fuente manual
Objetivo	Modificar una búsqueda en fuente manual.
Actor	Vigilante
Pantalla	Modal búsqueda fuente manual
Precondiciones	Existe una búsqueda en fuente manual en el sistema.
Datos de entrada	Se pueden modificar los siguientes campos: objetivo de la búsqueda, criterios de búsqueda, se pueden eliminar contenidos o añadir contenidos nuevos.
Resultado esperado	Se muestra la búsqueda en fuente manual modificada.
Resultado	Superada

Tabla 4-42: PRU-39

PRU-40	
ID Caso Uso Prueba	CU-37
Nombre de Caso de uso	Eliminación de búsqueda en fuente manual
Objetivo	Eliminar una búsqueda en fuente manual.
Actor	Vigilante
Pantalla	Árbol de Áreas de VT/IC
Precondiciones	Existe una búsqueda e fuente manual en el sistema.
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se elimina la búsqueda en fuente manual de la lista y se eliminan los contenidos asociados a las fuentes manuales.
Resultado	Superada

Tabla 4-43: PRU-40

4.7.3.7 Histórico

PRU-41	
ID Caso Uso Prueba	CU-38
Nombre de Caso de uso	Navegar por histórico
Objetivo	Navegar por la sección de Histórico
Actor	Gestor o vigilante
Pantalla	Árbol histórico
Precondiciones	N\A
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se muestra una lista con las áreas que han pasado al histórico.
Resultado	Superada

Tabla 4-44: PRU-41

PRU-42	
ID Caso Uso Prueba	CU-39

Nombre de Caso de uso	Consultar área en la sección histórico
Objetivo	Visualizar la información de un área que ha pasado a no vigente.
Actor	Gestor o vigilante
Pantalla	Modal área
Precondiciones	Se ha pasado un área a no vigente.
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se visualiza la siguiente información del área: nombre, descripción, objetivo, responsables, lista de fuentes activas (vacía), lista de fuentes inactivas y tabla de productos elaborados.
Resultado	Superada

Tabla 4-45: PRU-42

PRU-43	
ID Caso Uso Prueba	CU-40
Nombre de Caso de uso	Consultar fuente sección Histórico
Objetivo	Visualizar la información e una fuente de un área que ha pasado a no vigente.
Actor	Gestor o vigilante
Pantalla	Modal fuente.
Precondiciones	Se ha pasado un área a no vigente que tenía definida una fuente.
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se visualiza la siguiente información de la fuente: nombre, descripción, procedencia, tipo de búsqueda, localización, validación, fecha inicio vigilancia, número de contenidos validados e histórico de validaciones.
Resultado	Superada

Tabla 4-46: PRU-43

PRU-44	
ID Caso Uso Prueba	CU-41
Nombre de Caso de uso	Consultar contenido en la sección de histórico
Objetivo	Dar de alta una nueva definición de producto
Actor	Gestor
Pantalla	Modal contenido
Precondiciones	N\A
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se visualiza la siguiente información del contenido: título, enlace, introducción, tratamiento y validación.
Resultado	Superada

Tabla 4-47: PRU-44

PRU-45	
ID Caso Uso Prueba	CU-42
Nombre de Caso de uso	Consultar productos elaborados en la sección de histórico

Objetivo	Visualizar la información de los productos elaborados de un área que ha pasado a no vigente.
Actor	Gestor o vigilante
Pantalla	Modal producto elaborado.
Precondiciones	Existe un área que ha pasado a no vigente y que tenía un producto elaborado.
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Nombre apartado y contenido de cada uno de los apartados.
Resultado	Superada

Tabla 4-48: PRU-45

PRU-46	
ID Caso Uso Prueba	CU-43
Nombre de Caso de uso	Consultar producto divulgativo en la sección de histórico
Objetivo	Visualizar la información de un producto divulgativo de un área que ha pasado a no vigente.
Actor	Gestor o vigilante
Pantalla	Modal producto nivel bajo de análisis
Precondiciones	Existe un área que ha pasado a no vigente y que tenía un producto divulgativo.
Datos de entrada	N\A
Resultado esperado	Se visualizará la siguiente información del producto elaborado: nombre, destinatarios, lista de áreas, descripción, resultados esperados, formato/soporte/localización.
Resultado	Superada

Tabla 4-49: PRU-46

Capítulo 5

5 Gestión del proyecto

Este apartado tiene como finalidad describir cómo ha ido la realización del proyecto. Se informará del seguimiento del proyecto hecho durante el desarrollo del sistema en cada una de sus fases y también se detallarán los costes del proyecto en cuanto a personal, equipos utilizados, y otros gastos.

5.1 Planificación

Para estimar el tiempo que llevará completar el proyecto, lo primero que se hará es dividir en las tareas que lo componen. El sistema se ha desarrollado siguiendo la metodología de desarrollo en cascada ⁴³.

En este caso, como en todo proyecto software, se ha dividido en estas tareas principales:

- Captura de requisitos
- Análisis
- Diseño
- Implementación
- Pruebas
- Documentación

Las tareas principales como son en análisis, diseño e implementación, se han dividido en subtarear tal y como se muestra a continuación:

Planificación del proyecto

El proyecto se ha comenzado en Enero y está planificado para terminarlo en Octubre. En total son 9 meses de trabajo con una dedicación media de 6 horas al día.

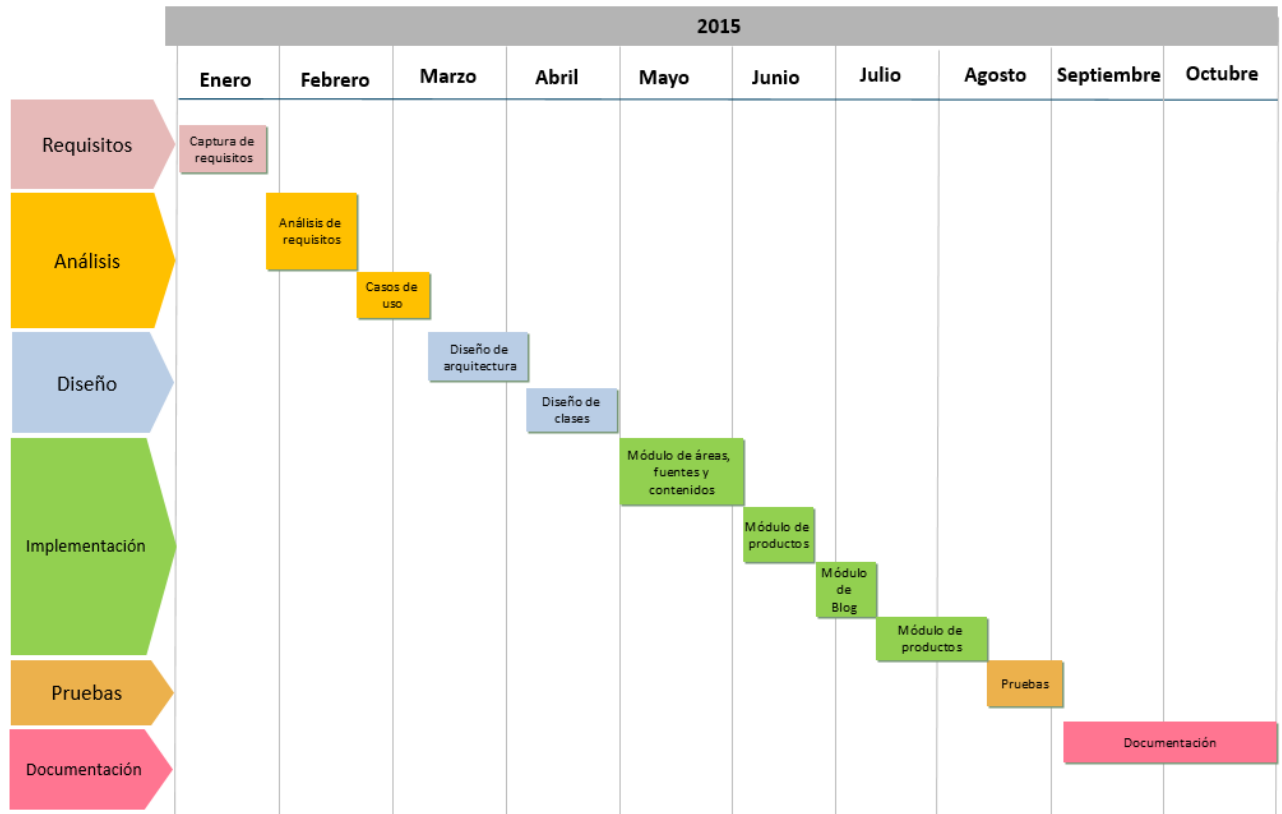


Figura 5-1: Planificación del proyecto

Con esta planificación se dispone de los datos necesarios para realizar el presupuesto del proyecto.

5.2 Presupuesto

En este apartado se encuentra detallado el presupuesto para el desarrollo del sistema. Se ha incluido gastos de personal, equipos empleados, herramientas software y otros gastos necesarios.

Presupuesto Módulo de Vigilancia tecnológica e Inteligencia Competitiva

Autor: María del Carmen Calleja López

Departamento: Departamento de Informática

Descripción del proyecto: La finalidad de este proyecto de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva es la captura, análisis, difusión y explotación de las informaciones científicas o técnicas útiles para una Organización y alertar sobre las innovaciones científicas o técnicas susceptibles de crear oportunidades o amenazas.

Duración: 9 meses

Presupuesto total del Proyecto: 25329,63 €

A continuación se muestra un desglose del coste total del proyecto en el que se han incluido los siguientes costes:

- Personal
- Material amortizable
- Gastos indirectos
- Riesgo

Personal			
Categoría	Dedicación (Horas)	Coste (Horas/€)	Coste total (€)
Jefe de Proyecto	40	40,00 €	1600,00 €
Analista	120	25,00 €	3000,00 €
Diseñador	150	20,00 €	3000,00 €
Documentalista	206	18,00 €	3708,00 €
Desarrollador	504	15,00 €	7560,00 €
Total Personal			18868,00 €

Tabla 5-1: Desglose del gasto de personal

Material amortizable						
Tipo	Producto	Precio (€)	Amortización (Meses)	Amortización (€/Mes)	Periodo de uso (Meses)	Coste (€)
HW	Portátil HP	950,00 €	60	15,8	9	142,50 €
SW	Windows 7 Enterprise	20,00 €	120	1,7	9	15,00 €
SW	Microsoft Office 2013	450,00 €	120	3,75	3	11,25€
Total material amortizable						168,75 €

Tabla 5-2: Desglose del material amortizable

Gastos indirectos			
Producto	Coste mes (€)	Meses de uso	Coste total (€)
Internet	40, 00 €	9	360,00 €
Luz	60,00 €	9	540,00 €
Total gastos indirectos			900,00 €

Tabla 5-3: Desglose de los gastos indirectos

Riesgo		
% Riesgo	Total (€)	Riesgo (€)
5%	19936,75 €	996,83€

Tabla 5-4: Detalle del riesgo

Total	
Personal	18868,00 €
Material amortizable	168,75 €
Gastos indirectos	900,00 €
Riesgo	996,83€
Total	20933,58 €
IVA (21%)	4396,05€
Total presupuesto	25329,63 €

Tabla 5-5: Presupuesto detallado del proyecto

Capítulo 6

6 Entorno de desarrollo

Un entorno de desarrollo suele estar formado por un entorno de desarrollo integrado IDE y por algunas herramientas extra. Estas herramientas suelen ser herramientas de control de versiones, máquinas virtuales para pruebas, complementos de navegadores, o cualquier otra herramienta que ayude a la hora de desarrollar.

Las herramientas para se han empleado para el desarrollo de la aplicación han sido:

- Eclipse Helios
- JDK
- Apache Maven
- Apache Tomcat

Para la gestión de Base de datos:

- MySQL Workbench

Para las pruebas:

- Firefox
- Firebug

En las siguientes secciones se muestra una breve descripción y el proceso que se debe seguir para la instalación de cada una de ellas.

6.1 Eclipse Helios



Figura 6-1: Eclipse⁴⁴

Eclipse es un entorno de desarrollo integrado de código abierto. Este software está principalmente diseñado para programar aplicaciones Java, aunque dispone de una serie de plugins o extensiones que le permiten desarrollar para otros lenguajes como PHP, ASP, etc. Existen muchos entornos de desarrollo para Java en el mercado, pero Eclipse es uno de los más completos y accesibles (su licencia es gratuita). Además, su comunidad de usuarios aporta cada día nuevas funcionalidades al entorno ⁴⁵.

Proceso de instalación:

1. Para instalar Eclipse en nuestro equipo se descargará de la web de Eclipse:
4. <https://eclipse.org/helios/>
2. Una vez descargado se procede a su instalación haciendo doble clic en el ejecutable.

3. El proceso nos guiará por una serie de pasos entre los que se encuentra la configuración de la carpeta de trabajo o workspace.

6.2 JDK



Figura 6-2: JDK 1.6⁴⁶

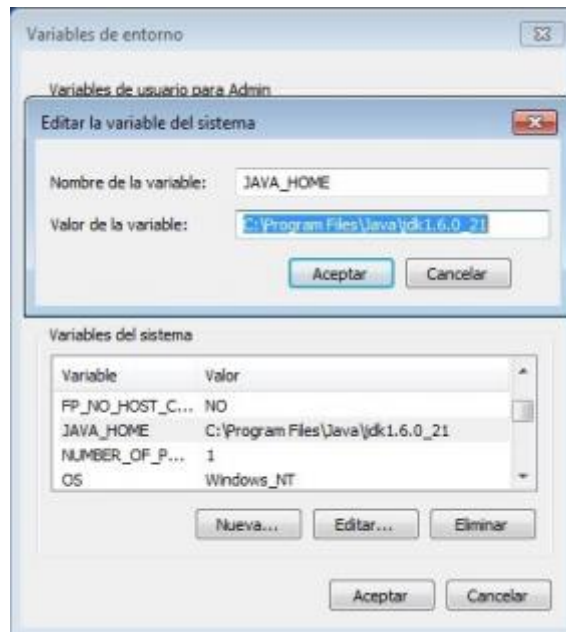
El JDK consiste en una serie de aplicaciones para desarrollar aplicaciones para Java. La versión de JDK que se ha utilizado es la 1.6.0_16.

El JDK se compone principalmente por:

- **Javac:** el compilador de código fuente para Java.
- **Java:** el intérprete necesario para ejecutar estas aplicaciones en cualquier SO.
- **Appletviewer:** un visualizador de Applets Java.
- **Javadoc:** genera la documentación de un programa automáticamente a partir de sus clases.

Proceso de instalación:

1. Para instalar el JDK se descargará el instalador desde esta página Web: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/java-archive-downloads-javase6-419409.html>
2. Una vez descargado se ejecutará el programa ejecutable. Por defecto, el JDK se instala en la carpeta "C:/Program Files/Java/jdk1.6.0_16". Esta ruta es necesaria para configurar la variable de entorno JAVA_HOME, utilizada en muchos programas.
3. Para configurar esta variable se hará clic derecho en "Mi PC" y a las propiedades. En la parte inferior está el botón "Variables de entorno...". Al hacer clic nos abrirá una nueva ventana.
4. En la parte inferior, "Variables del sistema", se hará clic en "Nueva.." y se indicará los siguientes valores.
5. En "Nombre de la Variable" poner: "JAVA_HOME".
6. En "Valor de la Variable" poner: "C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_16".



5.

Figura 6-3: Configuración de variables de entorno

7. Configuración de la variable de entorno JAVA_HOME

La configuración de la JDK es necesaria para el correcto funcionamiento de Eclipse, de Apache Tomcat y Apache Maven.

6.3 Apache Maven



Figura 6-4: Apache Maven⁴⁷

Maven es una herramienta de software para la gestión y construcción de proyectos Java. Estuvo integrado inicialmente dentro del proyecto Jakarta pero ahora ya es un proyecto de nivel superior de la Apache Software Foundation.

Maven utiliza un Project Object Model (POM) para describir el proyecto de software a construir, sus dependencias de otros módulos y componentes externos, y el orden de construcción de los elementos. Viene con objetivos predefinidos para realizar ciertas tareas claramente definidas, como la compilación del código y su empaquetado.

La versión de maven utilizada es la apache-maven-3.0.4.

Proceso de instalación:

1. Se descarga la versión 3.0.4 de la siguiente URL:
 6. <https://maven.apache.org/>
2. Se descomprime el .zip descargado, esto nos creará una carpeta con el nombre apache-maven-3.0.4.
3. Configurar las siguientes variables de entorno, para ello se hará clic derecho en “Mi PC” y a las propiedades. En la parte inferior está el botón “Variables de entorno...”. Al hacer clic nos abrirá una nueva ventana.
4. M2_HOME = p:\apache-maven-3.0.5
5. PAHT = %M2_HOME%\bin

La instalación de Apache Maven es necesaria para el desarrollo de la aplicación desde Eclipse.

6.4 Apache Tomcat



Figura 6-5: Apache tomact⁴⁸

Tomcat es un contenedor de aplicaciones Web Java, o también llamados servlets. Cuando un cliente con su navegador Web accede a un servidor vía HTTP, éste responde ejecutando la aplicación seleccionada por el cliente y devolviéndole código HTML para que pueda visualizarla el navegador. El objetivo de Tomcat es ejecutar esas aplicaciones Java en el servidor para devolver páginas Web a los clientes. Además, Tomcat puede también funcionar como Servidor Web. Siendo innecesario instalar por ejemplo un Apache o un Internet Information Server ya que tiene esta funcionalidad.

Proceso de instalación:

1. Ir a la página oficial de Apache Tomcat y descargar la versión 7.0.20 para Windows, en su versión “deployer”.
7. <http://tomcat.apache.org/download-70.cgi>⁴⁹
2. Descomprimir su contenido en la carpeta “C:\apache-tomcat-7.0.20”.
3. Añadir la variable de entorno, nombre: “CATALINA_HOME” y valor: “C:\apachetomcat-7.0.20”.
4. Añadir la variable de entorno, nombre: “CATALINA_OPTS” y valor: “-Djava.awt.headless=true -Xms384M -Xmx512M -XX:MaxPermSize=256M”. Esta modificación se ejecuta como parámetros de Tomcat. Su función es modificar los parámetros por defecto de la memoria que usa Tomcat puesto que son insuficientes para la ejecución del módulo de vigilancia.

6.5 MySQL Workbench



Figura 6-6: MySQL Workbench⁵⁰

MySQL Workbench es una herramienta visual de diseño de bases de datos que integra desarrollo de software, Administración de bases de datos, diseño de bases de datos, creación y mantenimiento para el sistema de base de datos MySQL. Es el sucesor de DBDesigner 4 de fabFORCE.net, y reemplaza el anterior conjunto de software, MySQL GUI Tools Bundle.⁵¹

Proceso de instalación:

1. Ir a la página oficial MySQL Workbench y descargar el programa:
<http://www.mysql.com/downloads/>
2. Seguir los pasos de instalación.
 8. Para acceder a la BBDD hay que configurar la conexión con todos los datos de la misma.

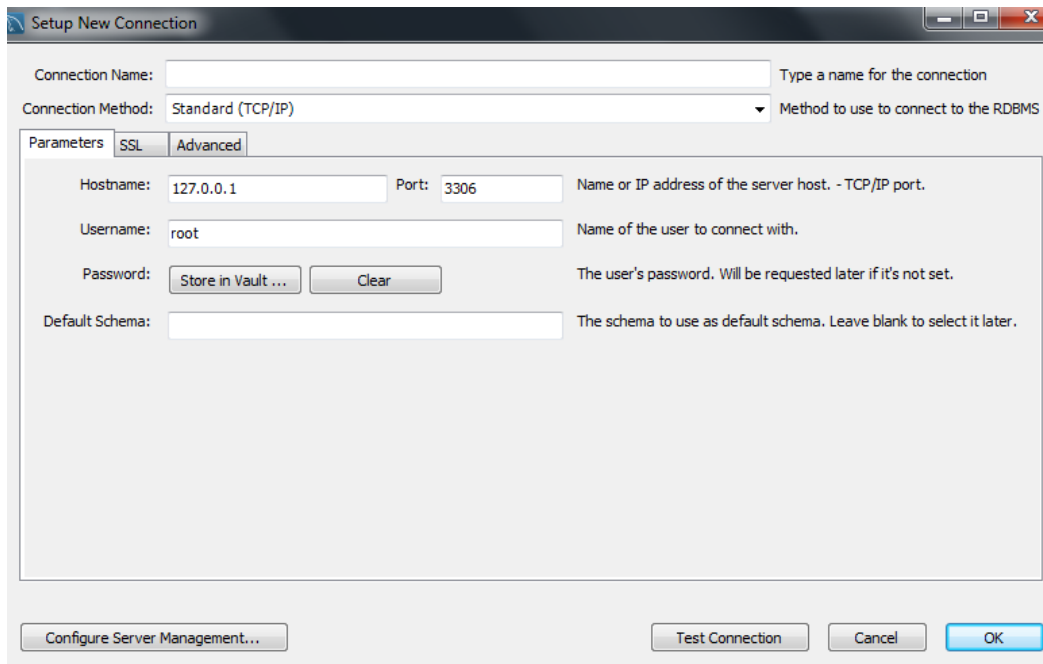


Figura 6-7: Datos de conexión con la BBDD

6.6 Mozilla Firefox



Figura 6-8: Mozilla Firefox⁵²

Firefox es una de las aplicaciones gratuitas que se pueden utilizar para navegar por la Red

Proceso de instalación:

1. Para instalar Mozilla Firefox hay se abrirá el navegador, que se venía utilizando hasta ahora y acceder a la siguiente URCL: <https://www.mozilla.org/es-ES/firefox/new/>
2. Pulsar en “Descarga gratuita”.
3. Ejecutar el instalador y seguir los pasos.

6.7 Firebug



Figura 6-9: Firebug⁵³

Firebug es una extensión de Firefox creada y diseñada especialmente para desarrolladores y programadores web. Es un paquete de utilidades con el que se puede analizar (revisar velocidad de carga, estructura DOM), editar, monitorizar y depurar el código fuente, CSS, HTML y JavaScript de una página web de manera instantánea y online.⁵⁴

Proceso de instalación:

1. Desde el navegador Firefox en el menú Herramientas. Se buscará en los Complementos por "Firebug".
2. Pulsar en Descargar, o Instalar para Firefox, para agregar el complemento. Aparecerá una nueva ventana pidiéndote que apruebes la descarga.
3. Una vez que se haya terminado la instalación, se reiniciará Firefox. Cuando Firebug esté correctamente instalado y listo para trabajar aparecerá el logotipo en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

Capítulo 7

7 Conclusiones y trabajos futuros

Finalizamos con las conclusiones a las que se ha llegado y los trabajos futuros.

7.1 Conclusiones

El módulo de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva cubre por completo las necesidades y expectativas planteadas inicialmente dando a sus usuarios una ventaja competitiva frente al resto de usuarios de lectores de feed.

El primer objetivo del proyecto era proveer de mecanismos para la identificación de las necesidades de información, objetivo que se cumple gracias a la flexibilidad a la hora de añadir nuestras propias áreas de vigilancia sin tener seleccionar entre una lista de contenidos prefijados como ocurre en otros lectores de feed. Gracias a ello se pueden vigilar áreas basados en temas muy especializados y técnicos.

El segundo objetivo del proyecto comprendía varios aspectos, el primero de ellos era la búsqueda de información. Como ya hemos explicado anteriormente la búsqueda de información se realiza a partir de la definición de fuentes automáticas, que cargan información de fuentes de información RSS de forma periódica, y desde las fuentes manuales, que obtienen la información de un sitio web concreto. No existen limitaciones en cuanto al número de fuentes de información para vigilar un área. Esto nos muestra el potencial que tiene el sistema en cuanto al volumen de información que puede manejar.

El filtrado en la información recopilada es un aspecto muy relevante que se debe destacar ya que el sistema permite realizar búsquedas de términos muy concretos sobre los contenidos que recopilan las fuentes de información. Esto permite restringir un poco más los contenidos que queremos gestionar. Las fuentes de información seleccionadas pueden ser muy específicas pero siempre se pueden establecer criterios que nos ayuden a manejar los contenidos.

Uno de los saltos de calidad del sistema reside en los contenidos publicados en el Blog de VT/IC. La información ha sido valorada por un vigilante del área que ha establecido un tratamiento para el contenido y ha determinado un valor cuantitativo para la pertinencia, relevancia y calidad del mismo. Si alguno de estos valores es inferior a 6 el contenido no va a poder ser publicado en el Blog de VT/IC ya que no tiene la entidad suficiente como para ser divulgado.

Finalmente la posibilidad de elaborar los productos de vigilancia basados en a información que ha sido exhaustivamente seleccionada, catalogada y valorada se integrará con la organización y se presentará adecuadamente para la toma de decisiones.

7.2 Trabajos futuros

Se han identificado las siguientes líneas de mejora en el sistema:

- **Integración con diversas redes sociales**

Ya que cada vez queda más claro el potencial de las redes sociales y de ahí que integrarlas adecuadamente sea algo imprescindible. Los botones de propagación mediante redes sociales se han convertido en un elemento fundamental para propagar el contenido.

Estas son las posibles integraciones que se podrían incluir:

- **“Síguenos en”**: es el tipo de integración más común en Internet y se utiliza para el fortalecimiento de la marca.
- **Compartir tus artículos en las redes**: incluir debajo de cada uno de los contenidos botones que permitan compartirlo y así darles visibilidad. Los botones más interesantes serían el botón de Twitter, Google +, LinkedIn y los botones “Me gusta” y “Enviar”, que permiten compartir contenido en Facebook, aunque de forma distinta.

La integración hay que realizarla a través de los plugins y widgets disponibles en las páginas oficiales de las distintas redes.

- **Recomendación de fuentes de información**

El sistema puede incorporar una sección de fuentes de información sugeridas teniendo en cuenta las fuentes de información que el usuario ha ido incluyendo en las áreas que vigila según sus preferencias. Para ello el sistema debe realizar un rastreo de las fuentes de información que hay disponibles en la web.

- **Mejora de las búsquedas**

Incluir en las búsquedas otros operadores lógicos:

- **OR**: para indicar que los términos entre ese operador deben cumplirse de manera conjunta, esto es deben de cumplir al menos una de las condiciones incluidos.
- **Exclusión**: por medio de este operador se indica que se excluya en la búsqueda el término que precede.
- **Inclusión**: por medio de este operador podemos indicar que se incluya de manera literal en la búsqueda la palabra que le precede.
- **Paréntesis ()**: por medio de estos operadores nos permitirán definir precedencias y agrupar diferentes criterios a la hora de construir búsquedas complejas.
- **Comillas “”**: por medio de estos operadores nos permitirán definir un criterio de búsqueda literal.

- **Distribución en dispositivos móviles**

Analizando los datos de los últimos años podemos comprobar el crecimiento continuo del uso de Internet a través del móvil. Por primera vez, el móvil se ha convertido en el principal tipo de conexión a Internet. En 2014, un 67,2% de los hogares accede a la Red a través de su smartphone, superando al ADSL (66,2%) y la red de cable o fibra óptica (20,9%), según [la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares](#), del Instituto Nacional de Estadística.⁵⁵

Por ello sería muy interesante sería optimizar la parte web para dispositivos móviles.

- **Posibilidad de realizar búsquedas en la sección del Blog de VT/IC.**

Incluir una sección de búsqueda en el apartado del Blog de VT/IC que permita filtrar los contenidos publicados ofreciendo dos posibilidades: incluir términos de búsqueda como se hace

ya para filtrar el contenido recopilado de las fuentes o estableciendo valores para los criterios de valoración del contenido. Por ejemplo todos los contenidos cuya calidad sea superior a 7.

Capítulo 8

8 Anexos

Capítulo que incluye el manual de instalación de la aplicación y el manual de usuario.

8.1 Manual de instalación

La instalación de la aplicación es muy sencilla solo es necesario tener instalado un servidor con un gestor de aplicaciones web Apache Tomcat y un servidor de base de datos MySQL.

8.1.1 Generar el war

La generación del war se realiza una única vez, ya que ese war se puede utilizar para ser desplegado en distintas instalaciones ya que toda la configuración dependiente del entorno va en ficheros de configuración externos.

Para ello se abrirá la consola de comandos y entrar al directorio `W:\{\{workspace\}\}\{\{proyecto\}\}` con todo el código fuente del proyecto y ejecutar los siguientes comandos:

```
mvn clean package -P pro -DskipTests=true -DnombreWar="Modulo VT_IC"
```

8.1.2 Base de datos

El esquema detallado en el punto Modelo de datos se debe cargar en un servidor de Base de Datos MySQL. El servidor y puerto del servidor serán empleados para realizar la configuración del origen de datos de la aplicación.

8.1.3 Configuración del origen de datos

La configuración del origen de datos se define en el fichero context.xml:

```
<ResoURCe name="jdbc/nombre:recurso"
  auth="Container"
  type="javax.sql.DataSource"
  driverClassName="com.mysql.jdbc.Driver"
  URL="jdbc:mysql://maquina/instancia"
  username="usuario"
  password="contraseña"
  maxActive="20"
  maxIdle="2"
  maxWait="10000"
  removeAbandoned="true"
  removeAbandonedTimeout="60"
```



```
logAbandoned="true"
validationQuery="SELECT COUNT(*) FROM PingTable"/>
```

8.1.4 Despliegue

El war generado se desplegará en un Apache Tomcat, gestor de aplicaciones web, siguiendo los siguientes pasos:

- Seleccionar el war generado desde ‘Seleccionar archivo’
- Pulsar en desplegar.

Figura 8-1: Localización del war para despliegue de aplicación

- Verificar que la aplicación está desplegada correctamente.



Figura 8-2: Verificación despliegue

8.1.5 Configuración batch

La configuración de los procesos batch se realizar en el fichero spring-quartz.xml

Hay que tener en cuenta la siguiente notación:

```
<!-- Cron Trigger Definition -->
<!-- Format of the cron expression
Field Name      Mandatory  Allowed Values      Allowed Special Characters
=====
Seconds         YES       0-59                , - * /
Minutes         YES       0-59                , - * /
Hours           YES       0-23                , - * /
Day of month    YES       1-31                , - * ? / L W
Month           YES       1-12 or JAN-DEC    , - * /
Day of week     YES       1-7 or SUN-SAT     , - * ? / L #
Year           NO        empty, 1970-2099    , - * /
-->
```

Figura 8-3: Notación de la definición de disparadores

- **Obtención de información de los RSS:** este proceso batch está definido como rssTrigger, está configurado para que se ejecute todos los días a las 2 de la mañana.

```
<bean id="rssTrigger" class="org.springframework.scheduling.quartz.CronTriggerBean">
  <property name="jobDetail" ref="rssJob" />
  <property name="cronExpression" value="* * 2 * * ?" />
</bean>
```

- **Paso a pendiente de los productos:** este proceso batch está definido como productosPendientesTrigger, está configurado para que se ejecute cada 40 minutos.

```
<bean id="productosPendientesTrigger"
class="org.springframework.scheduling.quartz.CronTriggerBean">
<property name="jobDetail" ref="productosPendientesJob" />
<property name="cronExpression" value="* 40 * * * ?" />
</bean>
```

- **Búsquedas automáticas:** este proceso batch está definido como ejecuciónBusquedasAutomaticasTrigger, está configurado para que se ejecute cada minuto.

```
<bean id="ejecucionBusquedasAutomaticasTrigger"
class="org.springframework.scheduling.quartz.CronTriggerBean">
<property name="jobDetail" ref="ejecucionBusquedasAutomaticasJob" />
<property name="cronExpression" value="0 * * * * ?" />
</bean>
```

8.2 Manual de usuario

En esta sección se detallan las acciones que los usuarios de la aplicación van a poder realizar dependiendo del perfil que tienen en el sistema. Destacar que existen tres perfiles:

- **Gestor de la VT/IC**

Un gestor de VT/IC puede realizar las siguientes acciones:

- Gestión de áreas de VT/IC.
- Gestión de productos de VT/IC.
- Despublicar contenidos en el Blog de VT/IC.
- Gestión de usuarios y perfiles.
- Consulta de todo.

- **Vigilante**

Un vigilante tendrá asignada una o más áreas de VT/IC, que serán asignadas por un gestor, por lo que los siguientes permisos se corresponden con las áreas que tiene asignadas (sólo verá y podrá gestionar lo correspondiente a ellas):

- Gestión de fuentes de VT/IC.
- Gestión de búsquedas de VT/IC.
- Gestión de contenidos de VT/IC.
- Elaboración de productos de VT/IC.
- Consulta del Blog de VT/IC.

- **Usuario general**

Un usuario general solo puede consultar el Blog de VT/IC.

En los siguientes apartados se detallan la funcionalidad asociada a cada uno de los perfiles.

8.2.1 Gestor de VT/IC

Un gestor puede gestionar las áreas, los productos, despublicar los contenidos que considere del Blog de VT/IC, los usuarios y perfiles del sistema y consultar toda la información registrada en el sistema.

8.2.1.1 Gestión de áreas de VT/IC

La gestión de áreas comprende la creación, modificación, visualización y paso a no vigente de las áreas.

- **Creación de un área de VT/IC**

Para crear un Área de VT/IC el gestor tiene que acceder al desplegable de las *Áreas de VT/IC* y pulsar en el icono del más.

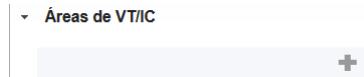


Figura 8-4: Desplegable de áreas de VT/IC

El gestor cumplimentará toda la información de los campos marcados con asterisco ya que son obligatorios y pulsar Guardar. Esto aplica a todos el sistema.

Figura 8-5: Alta de área de VT/IC

Los usuarios seleccionados como responsables del área gestionarán las Fuentes de VT/IC, los Contenidos VT/IC y elaborarán los Productos del área de la que son responsables.

El área creada está disponible desde la pestaña de *Áreas de VT/IC*.

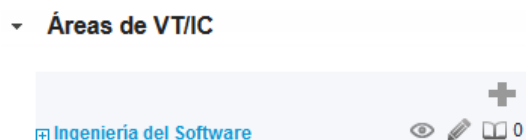


Figura 8-6: Visualización del área de VT/IC en el árbol de *Áreas de VT/IC*

- **Visualizar un área de VT/IC**

El gestor puede visualizar el detalle de cada una de las áreas de VT/IC pulsando el icono del ojo situado a la derecha.

Se abrirá una ventana con la información detallada del área.

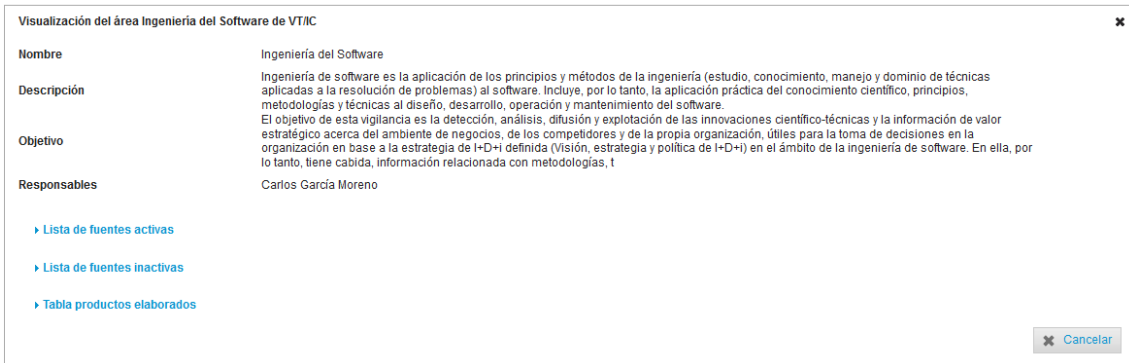


Figura 8-7: Visualización detallada del área de VT/IC

Se puede visualizar la información del área, la lista de fuentes activas e inactivas y los productos elaborados.

- **Editar un área de VT/IC**

Un gestor puede editar la información de cualquiera de las áreas pulsando el icono del lápiz.

Puede modificar cualquier elemento del área. Para consolidar los cambios pulsará el botón de Guardar.

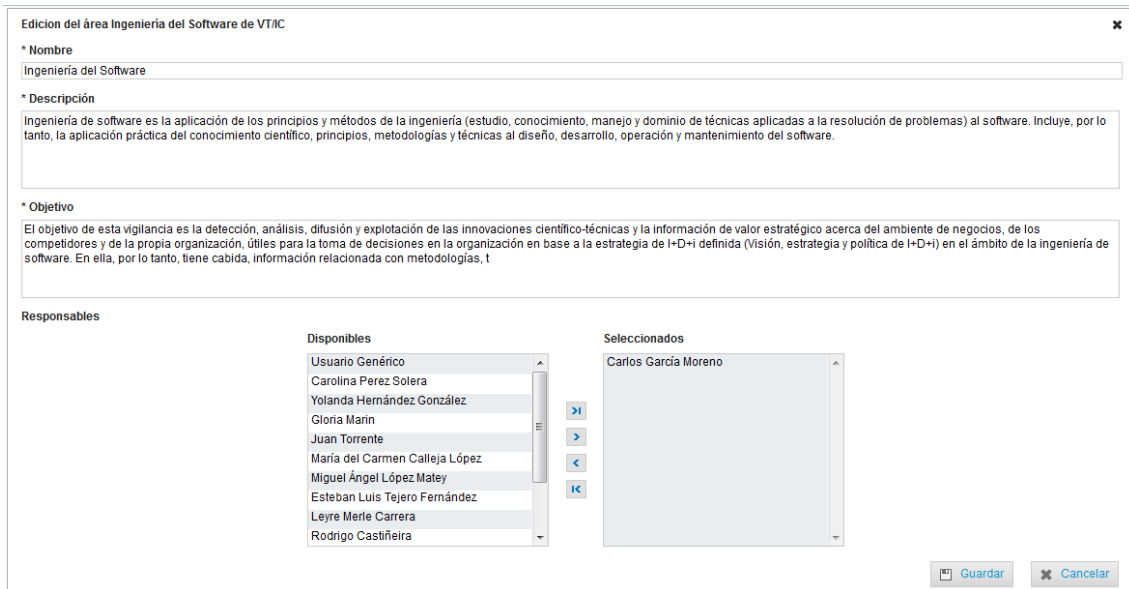


Figura 8-8: Modificación del área de VT/IC

- **Pasar a no vigente un área de VT/IC**

Un gestor puede pasar a no vigente un área para ello pulsará el icono del libro.

El sistema solicita la confirmación para pasar el área de VT/IC a no vigente. Una vez confirmada la acción no se puede revertir.

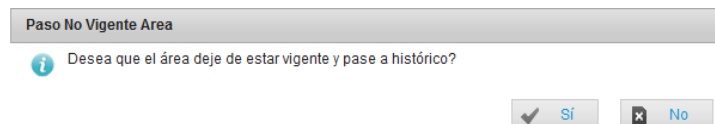


Figura 8-9: Paso a no vigente del área

Cuando un área deja de estar vigente y pasa a histórico todas las fuentes que tiene activas pasan a estar inactivas.

El área pasará al Histórico (ver consulta Histórico)

8.2.1.2 Gestión de productos de VT/IC

La gestión de productos se realiza desde la pestaña de Productos de VT/IC.



Figura 8-10: Árbol de Productos de VT/IC

Un gestor de VT/IC puede realizar las siguientes acciones:

- **Alta una definición de producto**

El gestor puede crear una definición de un producto pulsando el icono del *más* de definición de productos se abrirá una ventana como ésta donde hay que introducir toda la información relativa a la definición del producto y pulsar a Guardar.

A screenshot of a web form titled 'Alta de definición de producto'. The form contains several sections:

- Nombre:** A text input field.
- Nivel de análisis:** A dropdown menu currently set to 'Medio'.
- Áreas de VT/IC:** A selection interface with two columns: 'Disponibles' (containing 'Ingeniería del Software') and 'Seleccionados' (empty). Between the columns are four arrow buttons: '>|', '>', '<', and '<|'.
- Destinatarios:** A text input field.
- Descripción:** A large text area.
- Resultados Esperados:** A large text area.
- Apartados:** A section with a '+' icon, a 'Nombre Apartado' field, and a 'Tipo Apartado' dropdown.
- Fecha primera elaboración:** A date picker.
- Frecuencia actualización (Número de meses):** A dropdown menu.

 At the bottom right, there are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons.

Figura 8-11: Alta de Definición de Producto

La definición de producto está disponible desde el árbol de Productos de VT/IC en Definición de productos.



Figura 8-12: Definición de producto en árbol de Productos de VT/IC

La creación de una nueva definición de producto implica que en el árbol de navegación de las Áreas de VT/IC aparezca un nuevo Producto pendiente de elaborar para el área donde se ha definido.



Figura 8-13: Producto pendiente de elaboración

La fecha de primera elaboración determina cuando un producto pasa a estar pendiente de elaboración. Cuando se cumpla esta fecha el producto aparecerá en la pestaña de Áreas de VT/IC, Productos, Pendientes.

La frecuencia de actualización en meses determina cada cuántos meses un producto vuelve a estar pendiente de elaboración desde la fecha de primera elaboración.

- **Visualizar definición de producto**

Un gestor puede visualizar la definición de un productor pulsando el icono del ojo de la definición de producto. Se muestra toda la información que define el producto.

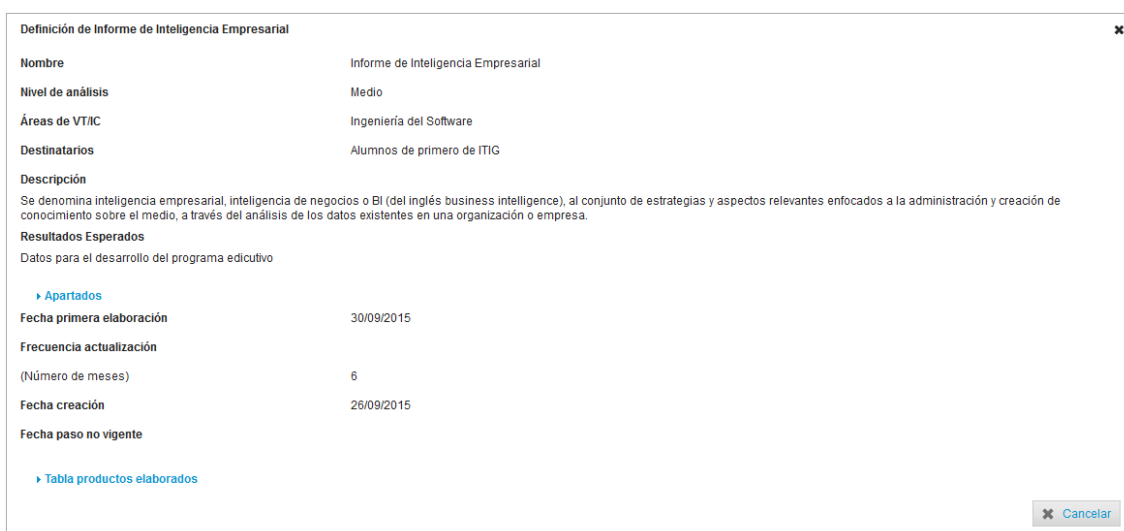


Figura 8-14: Visualización de la definición de producto

Si la definición de producto tiene apartados al pulsar el desplegable se visualizarán.

▼ Apartados		Nombre Apartado	Tipo Apartado
Teoría			Texto
Prácticas			Texto

Figura 8-15: Visualización de los apartados de una definición de producto

Los productos elaborados que se vayan realizando se visualizarán en el desplegable de ‘Tabla de productos elaborados’.

- **Edición de definición de producto**

Un gestor puede modificar cualquiera de los elementos de una definición de producto. Para ello hay que pulsar el icono del lápiz.

Figura 8-16: Edición de definición de producto

- **Pasar a no vigente definición de producto**

Un gestor puede pasar a no vigente la definición de un producto para ello pulsará el icono de libro.

Paso No Vigente Producto

Desea que el producto Informe de Inteligencia Empresarial deje de estar vigente para las áreas Ingeniería del Software

Sí No

Figura 8-17: Paso a no vigente de la definición de un producto

Si el gestor confirma la acción la definición de producto se podrá visualizar desde definición de productos pendientes no vigentes.



Figura 8-18: Definición de producto no vigente

- **Visualizar definición de producto no vigente**

El gestor puede visualizar la definición de un producto que ha pasado a estar no vigente. Para ello navegará por el árbol de Productos de VT/IC hasta definición de productos no vigentes y pulsar el icono del ojo.

Definición de Informe de Inteligencia Empresarial ✕

Nombre Informe de Inteligencia Empresarial

Nivel de análisis Medio

Áreas de VT/IC Ingeniería del Software

Destinatarios Alumnos de primero de ITIG

Descripción
Se denomina inteligencia empresarial, inteligencia de negocios o BI (del inglés business intelligence), al conjunto de estrategias y aspectos relevantes enfocados a la administración y creación de conocimiento sobre el medio, a través del análisis de los datos existentes en una organización o empresa.

Resultados Esperados
Datos para el desarrollo del programa educativo

▼ Apartados

Nombre Apartado	Tipo Apartado
Teoría	Texto
Prácticas	Texto

Fecha primera elaboración 30/09/2015

Frecuencia actualización
(Número de meses) 6

Fecha creación 26/09/2015

Fecha paso no vigente 27/09/2015

▼ Tabla productos elaborados

Nombre	Área	Fecha elaboración
Informe de Inteligencia Empresarial	Ingeniería del Software	26/09/2015

✕ Cancelar

Figura 8-19: Visualización de definición de productos no vigente

- **Alta de producto divulgativo**

Un gestor puede dar de alta productos divulgativos navegando por el árbol de *Productos de VT/IC* hasta Productos Divulgativos pulsado el icono del más.

El sistema abrirá una ventana donde se introducirán todos los datos necesarios para dar de alta el producto divulgativo.

Figura 8-20: Alta producto divulgativo

El producto divulgativo está disponible desde el árbol de Productos de VT/IC, Productos divulgativos:

▼ **Productos de VT/IC**

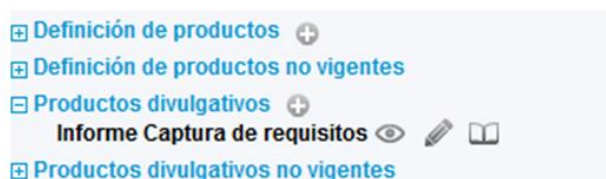


Figura 8-21: Producto divulgativo

- **Visualizar producto divulgativo**

La visualización del producto divulgativo se puede realizar a través del desplegable de Productos de VT/IC navegando hasta Productos divulgativos pulsando en el icono del ojo.

El gestor visualizará toda la información del producto divulgativo.

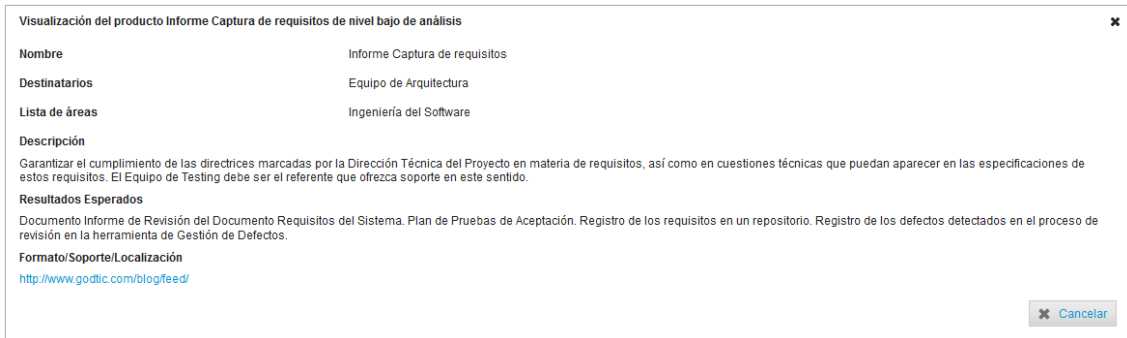


Figura 8-22: Visualización del producto divulgativo

- Edición de producto divulgativo

Para realizar modificaciones en el mismo hay que pinchar en el lápiz del producto divulgativo correspondiente.

Es posible modificar cualquiera de los campos, para que los cambios se consoliden hay que pulsar el botón Guardar.

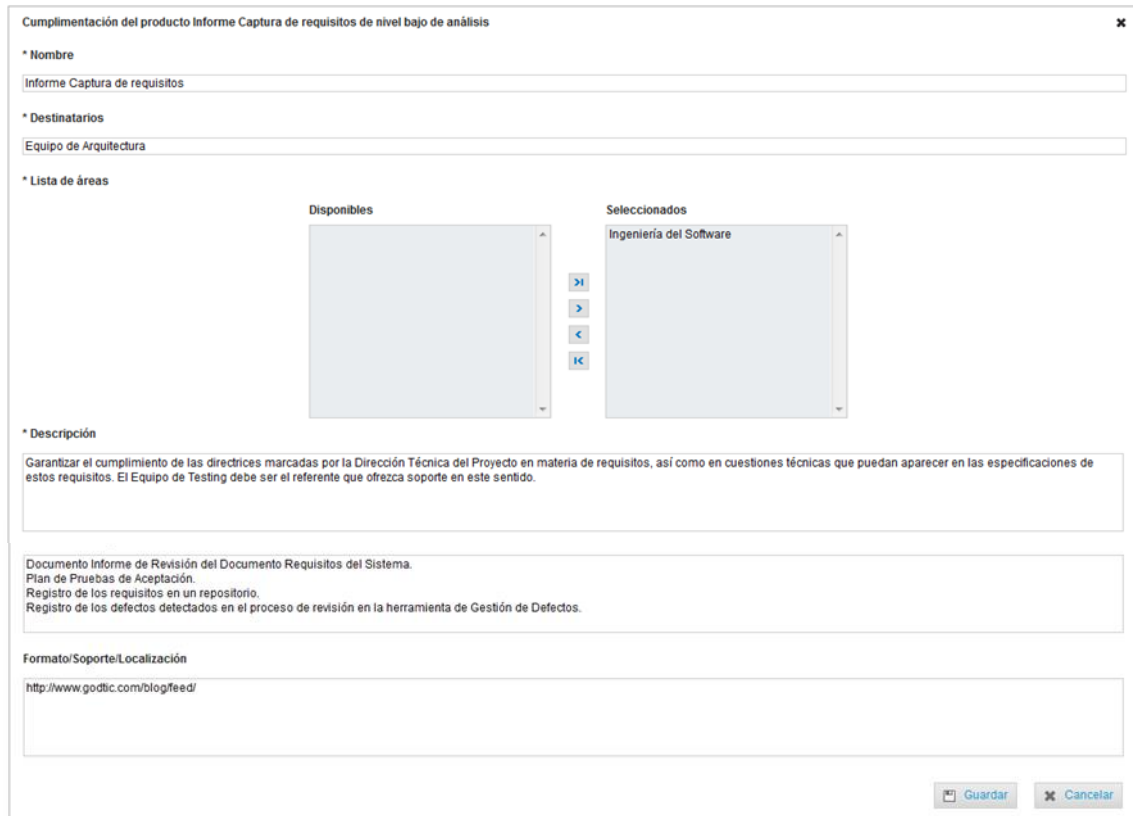


Figura 8-23: Elaboración producto de nivel bajo

- Pasar a no vigente producto divulgativo

El gestor puede pasar a no vigente un producto divulgativo pulsando el icono del libro del producto divulgativo correspondiente. El sistema solicitará confirmación de la acción ya que una vez realizada no se puede deshacer.

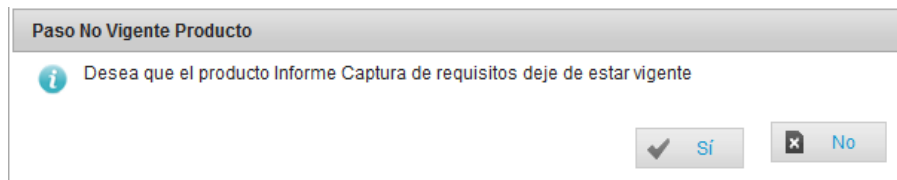


Figura 8-24: Paso a no vigente producto divulgativo

- **Visualizar producto divulgativo no vigente**

El gestor puede visualizar productos divulgativos no vigentes navegando por el árbol de Productos de VT/IC hasta Productos divulgativos no vigentes. Pulsando el icono del ojo puede visualizar la información del producto divulgativo.

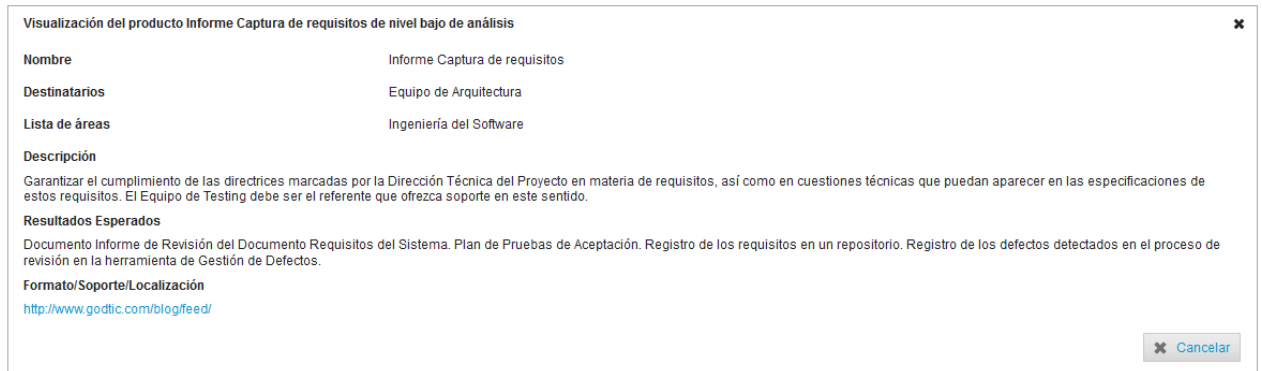


Figura 8-25: Visualización del producto divulgativo no vigente

8.2.1.3 Despublicar contenidos en el Blog de VT/IC

Un gestor de VT/IC si lo considera puede despublicar contenidos del Blog de VT/IC para ello accederá al desplegable del Blog de VT/IC y pulsar en el icono del aspa.



Figura 8-26: Despublicar contenidos del Blog de VT/IC

El sistema notifica la acción al gestor.

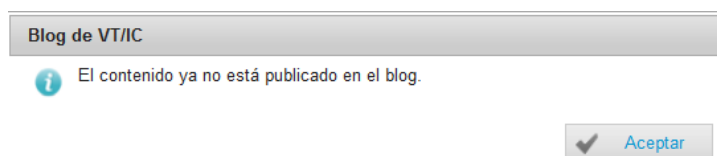


Figura 8-27: Despublicación de un contenido del Blog de VT/IC

8.2.1.4 Gestión de perfiles y usuarios

- **Gestión de perfiles**

El gestor puede gestionar los perfiles que puede tener un usuario desde el desplegable de Perfiles. Asignando los dos tipo de permisos que tiene el sistema gestor (GESTION_VT_IC) o Vigilante (VIGILANTE_VT_IC).

Un usuario puede ser:

- Gestor
- Vigilante

- Gestor y vigilante
- No tener ninguno de los permisos por lo que será un Usuario general.

- **Alta perfil**

Figura 8-28: Alta perfil

Figura 8-29: Permisos del perfil

Figura 8-30: Permisos disponibles

- **Gestión de usuarios**

Para dar de alta el usuario en el sistema hay que ir hasta Administración del Sistema, Usuarios.

Figura 8-31: Pantalla de usuarios

Rellenar la información del usuario y dar a Guardar.

Figura 8-32: Pantalla de alta de usuarios

Desde el desplegable de Usuarios se busca al usuario y se pulsa en el nombre de usuario.

▼ **Usuarios**

Buscar:

Nombre de usuario	Nombre	Apellidos	Acciones
mccalleja	María del Carmen	Calleja López	

Mostrando desde 1 hasta 1 de 1 registros (filtrado de 23 registros en total) Resultados por página 10 | 25 | 50 | Todos << < 1 > >>

Figura 8-33: Búsqueda de usuario

Hay que asignarle una unidad y un perfil para ello hay que pulsar al icono del más.

Unidades y perfiles asignados

Nombre de usuario: mccalleja
 Nombre: María del Carmen
 Apellidos: Calleja López
 Idioma por defecto: Español
 Tipos de partes interesadas: Empleados

Buscar:

Unidad	Perfil	Acciones
--------	--------	----------

Figura 8-34: Gestión de permisos del usuario

El perfil asignado al usuario será el que determine los permisos que va a tener en el sistema.

8.2.1.5 Consulta

El gestor puede visualizar la información de los siguientes elementos:

- The solution adopted is to create a distributed application based on a client - server architecture
- Fuentes Automáticas
- Fuentes Manuales
- Búsquedas Automáticas
- Búsquedas Manuales
- Contenidos
- Blog de VT/IC
- Histórico

Cuando un gestor ha pasado un área a Histórico toda la información relativa a Fuentes Automáticas, Manuales, Búsquedas Automáticas, Manuales del área pasan a estar disponibles desde la pestaña de Histórico en modo consulta:



Figura 8-35: Visualización de Histórico

- Visualización del área (sección histórico)



Figura 8-36: Visualización área sección histórico

- Visualización de la fuente automática (sección histórico)

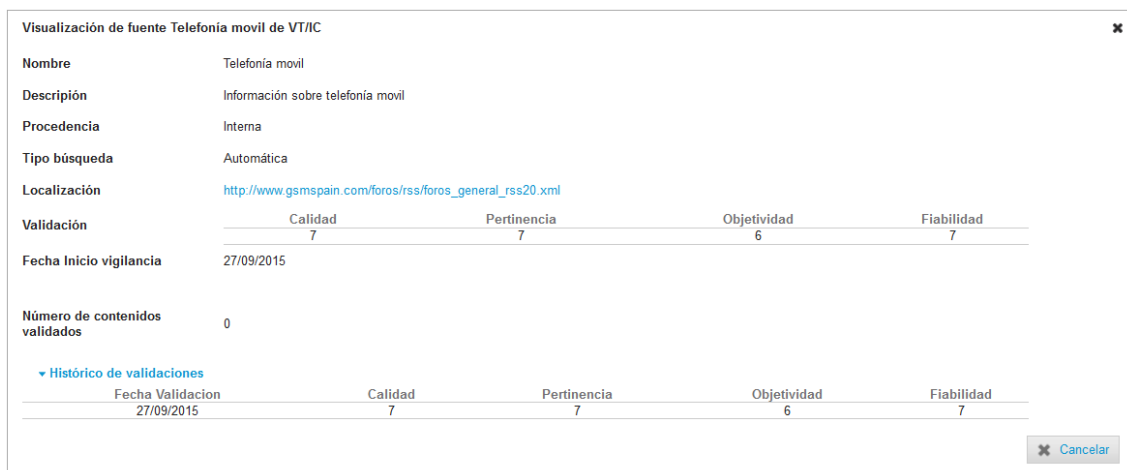


Figura 8-37: Visualización de fuente automática sección histórico

○ Visualización de la fuente automática (sección histórico)

Visualización de fuente ADSL de VT/IC

Nombre: ADSL
 Descripción: Información sobre ADSL
 Procedencia: Interna
 Tipo búsqueda: Manual
 Localización: <http://www.20minutos.es/rss/minuteca/adsl/>

Validación	Calidad	Pertinencia	Objetividad	Fiabilidad
	8	7	7	7

Fecha Inicio vigilancia: 27/09/2015

Número de contenidos validados: 0

▼ Histórico de validaciones

Fecha Validación	Calidad	Pertinencia	Objetividad	Fiabilidad
27/09/2015	8	7	7	7

Cancelar

Figura 8-38: Visualización fuente manual sección histórico

○ Visualización de productos elaborados (sección histórico)

Visualización del producto Informe de Inteligencia Empresarial de nivel medio/profundo de análisis

Nombre Apartado	Contenido
Teoría	El término inteligencias empresariales se refiere al uso de datos en una empresa para facilitar la toma de decisiones. Abarca la comprensión del funcionamiento actual de la empresa, bien como la anticipación de acontecimientos futuros, con el objetivo de ofrecer conocimientos para respaldar las decisiones empresariales. Las herramientas de inteligencia se basan en la utilización de un sistema de información de inteligencia que se forma con distintos datos extraídos de la producción, con información relacionada con la empresa o sus ámbitos, y con datos económicos. Mediante las herramientas y técnicas ELT (extraer, cargar y transformar), o actualmente ETL (extraer, transformar y cargar), se extraen los datos de distintas fuentes, se depuran y preparan (homogeneización de los datos), para luego cargarlos en un almacén de datos.
Prácticas	Accesibilidad a la información. Los datos son la fuente principal de este concepto. Lo primero que deben garantizar este tipo de herramientas y técnicas será el acceso de los usuarios a los datos con independencia de la procedencia de éstos. Apoyo en la toma de decisiones. Se busca ir más allá en la presentación de la información, de manera que los usuarios tengan acceso a herramientas de análisis que les permitan seleccionar y manipular sólo aquellos datos que les interesen.

Cancelar

Figura 8-39: Visualización producto elaborado sección histórico

○ Visualización producto divulgativo (sección histórico)

Visualización del producto Compañías relevantes españolas de nivel bajo de análisis

Nombre: Compañías relevantes españolas
 Destinatarios: Prueba
 Lista de áreas: Telefonía

Descripción: Prueba

Resultados Esperados: Prueba

Formato/Soporte/Localización: <http://www.elconfidencial.com/rss/>

Cancelar

Figura 8-40: Visualización producto elaborado sección histórico

○ Visualización de contenidos (sección histórico)

Top 15 de libros de tecnología y software más leídos en junio 2015. Está de moda la calidad de datos y los micro servicios 08/07/2015

Enlace : <http://feedproxy.google.com/~r/KybeleConsulting/~3/YqUx00Om7Co/top-15-de-libros-de-tecnologia-y-software-mas-leidos-en-junio-2015-esta-de-moda-la-calidad-de-datos-y-micro-servicios.html>

Introducción
 <p>Hacía tiempo que no actualizaba la lista de los libros más vendidos. Entre que han sido meses duros, y que se me fue de la cabeza, y que quizá sacar el post de libros más vendidos mensualmente no

Tratamiento
 Se trata de una colección de informes basados en encuestas a empresas y profesionales que demuestran los beneficios de la incorporación de DevOps. Estos informes revelan mejoras en distintos aspectos del ciclo de vida, que van desde un 15% a un 46%.

Validación
 Pertinencia=8 Relevancia=8 Calidad=8

Figura 8-41: Visualización de contenido sección Histórico

8.2.2 Vigilante

En el siguiente apartado se resumen las acciones que puede realizar un usuario con el perfil vigilante en el sistema. Básicamente se resume en gestión de fuentes de VT/IC, gestión de búsquedas de VT/IC, gestión de contenidos de VT/IC, elaboración de productos y consulta del Blog de VT/IC.

8.2.2.1 Gestión de fuentes de VT/IC

La gestión de fuentes implica la creación de nuevas fuentes automáticas o manuales, modificación, visualización y paso a no vigente.



Figura 8-42: Árbol de vigilancia

- **Alta Fuente Automática**

Un vigilante puede dar de alta una fuente automática de un Área de VT/IC del que sea responsable para ello pulsará en icono del *más* de Fuentes Automáticas. El sistema abrirá una ventana para que el vigilante rellene la información de la fuente automática. Es muy importante que se defina una localización correcta de la RSS ya que es el origen de los contenidos de la fuente.

Alta de fuente automática de VT/IC ✕

*** Nombre**

*** Descripción**

*** Procedencia**

*** Localización**

*** Calidad** *** Pertinencia** *** Objetividad** *** Fiabilidad**

Figura 8-43: Alta fuente automática de VT/IC

- **Visualizar Fuente Automática**

Tanto el Gestor de VT como el Vigilante pueden visualizar la información de la fuente automática pulsando el icono del ojo.

Calidad	Pertinencia	Objetividad	Fiabilidad
7	8	9	8

Fecha Validacion	Calidad	Pertinencia	Objetividad	Fiabilidad
25/09/2015	7	8	9	8

Figura 8-44: Visualización fuente automática VT/IC

- **Edición Fuente Automática**

Un vigilante puede editar el contenido de una fuente automática pulsando el icono del lápiz. Se puede modificar cualquier campo. Para consolidar los cambios pulsará en el botón de Guardar.

Figura 8-45: Modificación de fuente automática de VT/IC

- **Pasar a no vigente Fuente Automática**

Un vigilante puede pasar una fuente automática a no vigente para ello modificará la valoración de la fuente para que cumpla alguno de los criterios establecidos. Para ello editará la fuente y modificar alguno de los criterios (Calidad, Pertinencia, Objetividad o Fiabilidad) y establecer una puntuación menor de 6.

Figura 8-46: Paso a no vigente de fuente automática de VT/IC

Cuando una fuente automática pasa a estar No vigente estará disponible desde Fuentes no vigentes.

- **Visualizar fuentes no vigentes**

Tanto el Gestor de VT como el vigilante pueden visualizar la siguiente información de una fuente no vigente. Para ello tienen que pulsar en el icono del ojo.

Visualización de fuente Acceso Inteligente a la Información de VT/IC

Nombre Acceso Inteligente a la Información

Descripción Con el constante crecimiento de la cantidad de información disponible en formato electrónico, representado de una manera especial por Internet y la World Wide Web (Web), se ha hecho imperioso dotar a los usuarios de computadoras de sistemas avanzados de acceso y gestión de dicha información. Los Sistemas Inteligentes de Acceso a la Información (SINAI) son programas de computadoras avanzados que, por medio de técnicas de Inteligencia Artificial, asumen la labor de reducir la sobrecarga de informa

Procedencia Externa

Tipo búsqueda Automática

Localización <http://devops.com/feed>

Validación	Calidad	Pertinencia	Objetividad	Fiabilidad
	5	8	9	8

Fecha inicio vigilancia 25/09/2015

Número de contenidos validados 0

▼ **Histórico de validaciones**

Fecha Validacion	Calidad	Pertinencia	Objetividad	Fiabilidad
27/09/2015	5	8	9	8
26/09/2015	7	8	9	8
25/09/2015	7	8	9	8

Cancelar

Figura 8-47: Visualizar fuente no vigente

- **Alta fuente manual**

Un vigilante puede dar de alta una fuente manual para ello pulsará el icono del más, completar toda la información relativa a la fuente y dar a Guardar.

Alta de fuente manual de VT/IC

* Nombre

* Descripción

* Procedencia
 Interna

* Localización

* Calidad * Pertinencia * Objetividad * Fiabilidad

Guardar Cancelar

Figura 8-48: Alta fuente manual de VT/IC

De esta forma se dispone de una fuente manual tal y como se muestra a continuación.

▼ **Áreas de VT/IC**



Figura 8-49: Nueva fuente manual de VT/IC

- **Visualizar fuente manual**

Tanto el Gestor como el vigilante pueden visualizar la información de una fuente manual. Para ello pulsarán el icono del más.

Figura 8-50: Visualización fuente manual de VT/IC

- **Edición fuente manual**

Un vigilante puede editar la información de una fuente manual. Para ello pulsará el botón del lápiz.

Figura 8-51: Modificación de una fuente manual de VT/IC

- **Pasar a no vigente fuente manual**

Un vigilante puede pasar una fuente manual a no vigente modificando los criterios de valoración de la fuente, siempre y cuando alguno de los criterios no tenga una puntuación superior a 6.

Figura 8-52: Información para pasar una fuente manual a no vigente

8.2.2.2 Gestión de búsquedas de VT/IC

La gestión de búsquedas de VT/IC implica el alta, modificación, visualización y paso a no vigente.

- **Alta búsqueda automática**

Un vigilante puede dar de alta una búsqueda en fuentes automáticas pulsando el icono más. Debe introducir los términos de búsqueda separados por espacios.

El sistema buscará entre los contenidos de fuentes automáticas todos aquellos contenidos en los que se encuentren todos los criterios establecidos.

Figura 8-53: Alta de búsqueda en fuente automática de VT/IC

Tras dar de alta una búsqueda en fuentes automáticas aparece una nueva entrada en el árbol de búsqueda automáticas donde se van a cargar todos los contenidos que satisfacen las condiciones de búsqueda.



Figura 8-54: Búsqueda automática en árbol de búsquedas

Y aparece otra nueva entrada en el árbol de fuente automáticas con los mismos contenidos que la anterior:



Figura 8-55: Búsqueda automática en árbol de fuentes

- **Visualización búsqueda automática**

Tanto el vigilante como el gestor de VT/IC pueden visualizar la información de una búsqueda automática pinchando en el icono del ojo.

Figura 8-56: Visualización de búsqueda automática

- **Edición búsqueda automática**

El vigilante puede editar los criterios de búsqueda pinchando en el icono de lápiz.

Figura 8-57: Edición búsqueda automática

Al modificar el criterio de búsqueda, la búsqueda pasará a la lista de búsquedas automáticas no vigentes, y la entrada en la lista de Fuentes automáticas se sustituirá por el nuevo criterio.

- **Paso a no vigente de búsqueda automática**

El vigilante puede pasar a no vigente la búsqueda automática pinchando en el icono del libro.

Figura 8-58: Paso a no vigente de la búsqueda automática

Al pasar la búsqueda automática a no vigente la búsqueda pasa al nodo de búsquedas no vigentes.

Figura 8-59: Búsqueda automática no vigente

- **Alta Búsqueda en fuente manual**

Un vigilante puede dar de alta una búsqueda en fuentes manuales pulsando el icono más.

Figura 8-60: Alta de búsqueda en fuente manual de VT/IC

Figura 8-61: Lista de contenidos de la búsqueda manual

- **Visualización Búsqueda en fuente manual**

Un vigilante puede visualizar una búsqueda en fuentes manuales pulsando el icono ojo.

Figura 8-62: Visualizar búsqueda manual

- **Edición búsqueda en fuente manual**

Un vigilante puede modificar una búsqueda en fuentes manuales pulsando el icono lápiz. De esta manera puede ir añadiendo contenidos asociados a la búsqueda pulsando el icono del más.

- **Paso a no vigente de búsqueda en fuente Manual**

Un vigilante puede pasar a no vigente una búsqueda en fuentes manuales pulsando el icono del libro. La búsqueda se eliminará del sistema.

8.2.2.3 Gestión de contenidos de VT/IC

La gestión de contenidos de VT/IC implica las siguientes acciones: visualización de contenidos, gestionar contenidos, publicar y descartar contenidos de VT/IC.

- **Visualizar lista de contenidos**

Los contenidos siempre se muestran ordenados de más reciente a más antiguo. Los contenidos que no están publicados están disponibles desde varios puntos de la aplicación:

- Lista de contenidos de un área:

Se puede visualizar la lista de contenidos de un área pinchando en el nombre del área de T/IC:

▼ Áreas de VT/IC

Medicina

Los antibióticos resultan ineficaces frente a la bronquitis				28/09/2015
Una nueva familia de antibióticos consigue mejores resultados frente a la tuberculosis resistente				28/09/2015
La miel podría ayudar a que las bacterias no se hagan resistentes a los antibióticos				28/09/2015
La OMS insiste en que el consumo de antibióticos sigue siendo demasiado alto en Europa				28/09/2015
La OMS, alarmada por el aumento de la resistencia a los antibióticos				28/09/2015
Por qué los medicamentos están perdiendo capacidad contra enfermedades comunes				28/09/2015

Figura 8-63: Contenidos del área de VT/IC

En esta lista pueden aparecer contenidos gestionados y no gestionados.

- Lista de contenidos de las fuentes automáticas:

La lista de contenidos de todas las fuentes automáticas de un área está disponible desde las Fuentes Automáticas:

▼ Áreas de VT/IC

Medicina - Fuentes Automáticas

Los antibióticos resultan ineficaces frente a la bronquitis				28/09/2015
Una nueva familia de antibióticos consigue mejores resultados frente a la tuberculosis resistente				28/09/2015
La miel podría ayudar a que las bacterias no se hagan resistentes a los antibióticos				28/09/2015
La OMS insiste en que el consumo de antibióticos sigue siendo demasiado alto en Europa				28/09/2015
La OMS, alarmada por el aumento de la resistencia a los antibióticos				28/09/2015
Por qué los medicamentos están perdiendo capacidad contra				28/09/2015

Figura 8-64: Contenidos fuentes automáticas de VT/IC

- Lista de contenidos de una fuente automática concreta:

Se puede visualizar la lista de contenidos no publicados de una fuente automática concreta pinchando en el nombre de la fuente:

▼ Áreas de VT/IC

News medicina

Mayor riesgo de sufrir diabetes tipo 2 en quienes fuman				28/09/2015
Descubren una defensa natural contra el virus del SIDA				28/09/2015
Un fármaco contra la artritis muestra eficacia contra el Alzheimer en ratones				28/09/2015
Buscan combatir una enfermedad humana con anticuerpos de llama				28/09/2015
Un estudio confirma la buena salud bucodental de los niños españoles				28/09/2015
¿Los hijos de madres obesas están programados de antemano para la obesidad y las enfermedades metabólicas?				28/09/2015

Figura 8-65: Contenidos de una fuente automática

- Lista de contenidos de una búsqueda automática:

La lista de contenidos de una búsqueda va a estar disponibles desde el árbol de fuentes automáticas:

▼ Áreas de VT/IC

- [-] Ingeniería del Software 14
- [-] Medicina 34
- [-] Vigilancia
 - [-] Fuentes Automáticas + 34
 - Medicina deportiva 0
 - News medicina 24
 - Antibióticos 10
 - diabetes 3
 - [-] Fuentes Manuales +
 - [-] Fuentes No Vigentes
 - [-] Búsquedas Automáticas + 3
 - [-] Búsquedas Automáticas No Vigentes
 - [-] Búsquedas Manuales +
- [-] Productos

diabetes

Un proyecto nacional investigará una proteína como posible diana terapéutica contra la diabetes	29/09/2015
Por qué los medicamentos están perdiendo capacidad contra enfermedades comunes	28/09/2015
¿Los hijos de madres obesas están programados de antemano para la obesidad y las enfermedades metabólicas?	28/09/2015

Figura 8-66: Contenidos de una búsqueda automática desde fuentes

Y también van a estar disponibles desde el árbol de búsquedas automáticas:

▼ Áreas de VT/IC

- [-] Ingeniería del Software 14
- [-] Medicina 34
- [-] Vigilancia
 - [-] Fuentes Automáticas + 34
 - [-] Fuentes Manuales +
 - [-] Fuentes No Vigentes
 - [-] Búsquedas Automáticas + 3
 - diabetes 3
 - [-] Búsquedas Automáticas No Vigentes
 - [-] Búsquedas Manuales +
- [-] Productos

diabetes

Un proyecto nacional investigará una proteína como posible diana terapéutica contra la diabetes	29/09/2015
Por qué los medicamentos están perdiendo capacidad contra enfermedades comunes	28/09/2015
¿Los hijos de madres obesas están programados de antemano para la obesidad y las enfermedades metabólicas?	28/09/2015

Figura 8-67: Contenidos de una búsqueda automática desde fuentes

- **Visualizar contenido**

Tanto los vigilantes como los gestores de pueden visualizar los contenidos pinchando en el título del mismo. Se mostrará el título del contenido, el enlace a la página web de origen y una breve introducción.

Ingeniería del Software - Fuentes Automáticas No Gestión

6th International Symposium on Molecular Allergology (ISMA 2015)

Enlace : <http://www.congresos-medicos.com/congreso/6th-international-symposium-on-molecular-allergology-isma-2015-7270>
28/09/2015

Introducción
Lisboa (Portugal), del 19 al 21 de noviembre de 2015

Figura 8-68: Visualización del resumen de un contenido sin gestionar

Si pinchan en el enlace navegarán a la web donde se encuentra el contenido completo.



Figura 8-69: Web completa del contenido

Los vigilantes pueden gestionar el contenido o descartar el contenido.

- **Gestionar contenidos**

Un contenido estará gestionado cuando el vigilante establezca una descripción en el campo Tratamiento y una puntuación superior a 6 para la Pertinencia, Relevancia y Calidad.

Para gestionar el contenido pinchará en el icono del lápiz.

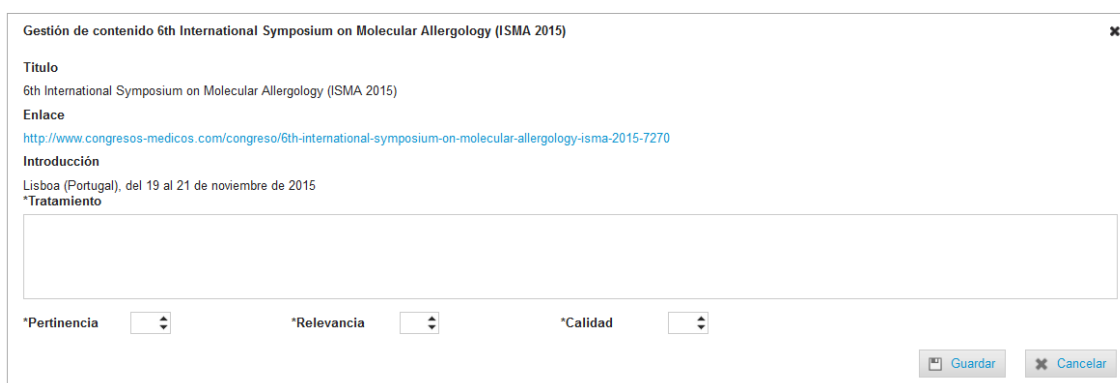


Figura 8-70: Gestionar contenido

- **Publicar contenido**

Hasta que el vigilante no ha gestionado el contenido no se habilita la publicación del contenido en el Blog de VT/IC.



Figura 8-71: Publicar contenido en el Blog de VT/IC

Cuando un contenido está publicado se puede consultar desde el Blog de VT/IC.

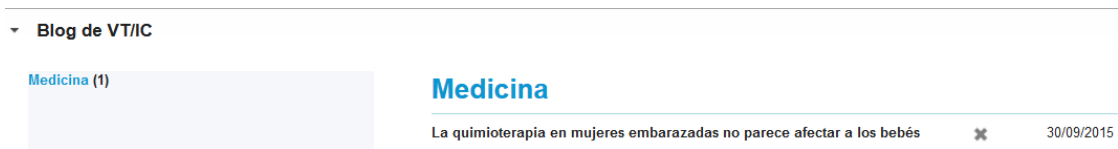


Figura 8-72: Contenido publicado en Blog de VT/IC

- **Descartar el contenido**

Un contenido quedará descartado si el vigilante pulsa el icono de la basura el sistema no solicita confirmación por lo que la acción se realizará directamente.

8.2.2.4 Elaboración de productos pendientes

Cuando se cumple la fecha de elaboración y/o la frecuencia de actualización el sistema mostrará al responsable del área que tiene un producto pendiente de elaborar.



Figura 8-73: Producto pendiente de elaboración

Para elaborar el producto pendiente hay que pulsar sobre él.

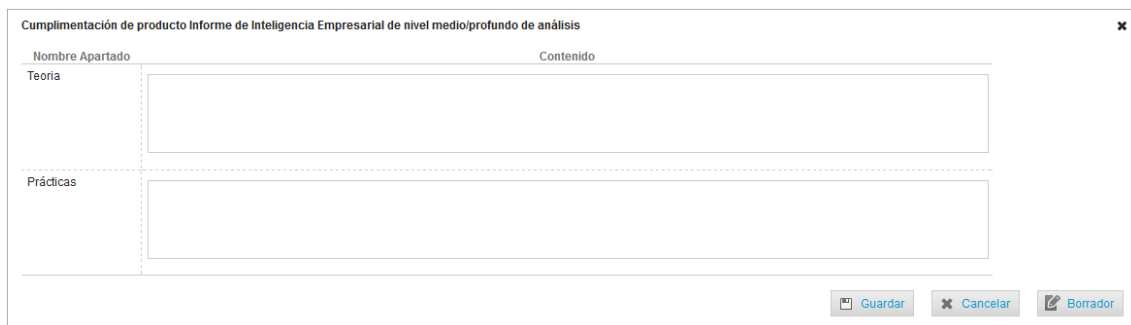


Figura 8-74: Cumplimentación de producto de VT/IC pendiente

Tras elaborar el producto se mostrará como producto elaborado.

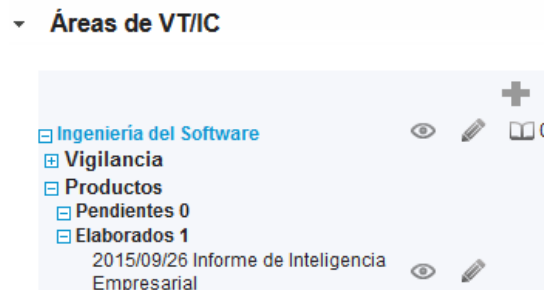


Figura 8-75: Producto elaborado

8.2.2.1 Gestión de productos elaborados de VT/IC

La gestión de productos elaborados comprende la visualización y edición de los productos elaborados.

- **Visualizar producto Elaborado**

Un vigilante y un gestor pueden visualizar los productos elaborados del área del que son responsables.

Nombre Apartado	Contenido
Teoría	El término inteligencias empresariales se refiere al uso de datos en una empresa para facilitar la toma de decisiones. Abarca la comprensión del funcionamiento actual de la empresa, bien como la anticipación de acontecimientos futuros, con el objetivo de ofrecer conocimientos para respaldar las decisiones empresariales. Las herramientas de inteligencia se basan en la utilización de un sistema de información de inteligencia que se forma con distintos datos extraídos de la producción, con información relacionada con la empresa o sus ámbitos, y con datos económicos. Mediante las herramientas y técnicas ELT (extraer, cargar y transformar), o actualmente ETL (extraer, transformar y cargar), se extraen los datos de distintas fuentes, se depuran y preparan (homogeneización de los datos), para luego cargarlos en un almacén de datos.
Prácticas	Accesibilidad a la información. Los datos son la fuente principal de este concepto. Lo primero que deben garantizar este tipo de herramientas y técnicas será el acceso de los usuarios a los datos con independencia de la procedencia de éstos. Apoyo en la toma de decisiones. Se busca ir más allá en la presentación de la información, de manera que los usuarios tengan acceso a herramientas de análisis que les permitan seleccionar y manipular sólo aquellos datos que les interesen.

Figura 8-76: Visualización de producto elaborado de VT/IC

- Editar producto Elaborado

Un vigilante puede editar un producto que ya ha sido elaborado.

Nombre Apartado	Tipo Apartado
Teoría	El término inteligencias empresariales se refiere al uso de datos en una empresa para facilitar la toma de decisiones. Abarca la comprensión del funcionamiento actual de la empresa, bien como la anticipación de acontecimientos futuros, con el objetivo de ofrecer conocimientos para respaldar las decisiones empresariales. Las herramientas de inteligencia se basan en la utilización de un sistema de información de inteligencia que se forma con distintos datos extraídos de la producción, con información relacionada con la empresa o sus ámbitos, y con datos económicos. Mediante las herramientas y técnicas ELT (extraer, cargar y transformar), o actualmente ETL (extraer, transformar y cargar), se extraen los datos de distintas fuentes, se depuran y preparan (homogeneización de los datos), para luego cargarlos en un almacén de datos.
Prácticas	Accesibilidad a la información. Los datos son la fuente principal de este concepto. Lo primero que deben garantizar este tipo de herramientas y técnicas será el acceso de los usuarios a los datos con independencia de la procedencia de éstos. Apoyo en la toma de decisiones. Se busca ir más allá en la presentación de la información, de manera que los usuarios tengan acceso a herramientas de análisis que les permitan seleccionar y manipular sólo aquellos datos que les interesen.

Figura 8-77: Modificación de un producto elaborado

8.2.3 Usuario

Todos los usuarios del sistema pueden consultar el Blog de VT/IC

8.2.3.1 Consulta del Blog de VT/IC

▼ Blog de VT/IC

Ingeniería del Software (2)
Medicina (4)

Figura 8-78: Blog de VT/IC

Todos los usuarios de la aplicación pueden visualizar contenidos publicados a través del Blog de VT/IC.

▼ Blog de VT/IC

Ingeniería del Software (2)
Medicina (4)

Ingeniería del Software

6th International Symposium on Molecular Allergology (ISMA 2015)	✕	30/09/2015
Adding users to Google Apps quickly	✕	30/09/2015

Figura 8-79: Contenidos publicados en el Blog de VT/IC

Cuando un contenido ha sido publicado en el Blog de VT/IC se muestra:

- Título.
- Enlace web de origen.
- Introducción.
- Tratamiento.
- Validación.
- Fecha publicación.



Figura 8-80: Visualización contenidos Blog VT/IC

8.2.3.2 Configuración del idioma

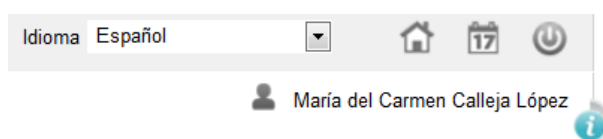


Figura 8-81: Configuración del idioma

8.2.3.3 Ayuda

Pulsando el botón de información se despliega una ayuda con la información del sistema.



Figura 8-82: Ayuda

Glosario

- **Android:** Sistema operativo basado en el núcleo Linux.
- **CSS:** Cascading Style Sheets (Hojas de Estilo en Cascada)
- **DAO:** Data Access Object (Objeto de Acceso a Datos)
- **DOCX:** Extensión de documento de Microsoft Word 2007 o superior
- **Framework:** Marco de Trabajo, infraestructura digital con módulos concretos para el desarrollo de software.
- **HTML:** HyperText Markup Language (Lenguaje de Marcado de Hipertexto)
- **HTTP:** HyperText Transfer Protocol (Protocolo de Transferencia de Hipertexto)
- **HTTPS:** Hypertext Transfer Protocol Secure (Protocolo seguro de Transferencia de Hipertexto)
- **IDE:** Integrated Development Enviroment (Entorno de Desarrollo Integrado)
- **iOS:** Sistema operativo móvil de la multinacional Apple Inc.
- **JavaScript:** Lenguaje de programación interpretado
- **JQUERY:** Biblioteca JavaScript
- **JSP:** Java Server Pages.
- **Linux:** Sistema operativo libre basado en Unix.
- **MVC:** Model-View-Controller (Modelo-Vista-Controlador)
- **MySQL:** Sistema Gestor de Bases de Datos
- **Plugin:** Complemento.
- **RSS:** Really Simple Syndication (Sindicación Realmente Simple)
- **SQL:** Structured Query Language (Lenguaje de Consulta Estructurado)
- **Unix:** es un sistema operativo portable, multitarea y multiusuario.
- **VT/IC:** Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva
- **WAR:** Web Application Archive (Archivo Aplicación Web)

Referencias

- ¹ **Java Platform, Enterprise Edition.** Accedido en Septiembre 2015.
<http://docs.oracle.com/javaee/7/index.html>
- ² **Documentation reference.** Accedido en Septiembre 2015.
<https://spring.io/docs>
- ³ **Hibernate ORM documentation.** Accedido en Septiembre 2015.
<http://hibernate.org/orm/documentation/5.0/>
- ⁴ **HTML5 Introduction.** Accedido en Septiembre 2015
http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp
- ⁵ **Java Platform, Enterprise Edition.** Accedido en Septiembre 2015.
<http://docs.oracle.com/javaee/7/index.html>
- ⁶ **Documentation reference.** Accedido en Septiembre 2015.
<https://spring.io/docs>
- ⁷ **Hibernate ORM documentation.** Accedido en Septiembre 2015.
<http://hibernate.org/orm/documentation/5.0/>
- ⁸ **¿Qué es un feed RSS?** Accedido en Octubre de 2015.
<http://www.microservos.com/archivo/general/que-es-un-feed-rss.html>
- ⁹ **Página oficial Feedly.** Accedido en Octubre de 2015
<https://feedly.com/>
- ¹⁰ **Feedly.** Accedido en Octubre de 2015
<https://es.wikipedia.org/wiki/Feedly>
- ¹¹ **Fretsi.** Accedido en Octubre de 2015.
<https://fretsi.com>
- ¹² **Digg Reader.** Accedido en Octubre de 2015.
<http://digg.com/reader>
- ¹³ **Digg Reader, el nuevo lector de RSS estará disponible el 26 de junio.** Accedido en Octubre de 2015.
<http://hipertextual.com/2013/06/digg-reader-rss-disponibilidad>.
- ¹⁴ **Aol Reader.** Accedido en Octubre de 2015.
<http://reader.aol.com/>
- ¹⁵ **The old reader.** Accedido en Octubre de 2015.
<https://theoldreader.com/>
- ¹⁶ **Caso de uso.** Accedido en Septiembre de 2015.
http://es.wikipedia.org/wiki/Caso_de_uso
- ¹⁷ **Diagrama de Caso de uso.** Accedido en Septiembre de 2015.
http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_casos_de_uso
- ¹⁸ **Java Platform, Enterprise Edition.** Accedido en Septiembre 2015.
<http://docs.oracle.com/javaee/7/index.html>
- ¹⁹ **Documentation reference.** Accedido en Septiembre 2015.
<https://spring.io/docs>
- ²⁰ **Hibernate ORM documentation.** Accedido en Septiembre 2015.
<http://hibernate.org/orm/documentation/5.0/>

-
- ²¹ **HTML5 Introduction**. Accedido en Septiembre 2015
http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp
- ²² **12 ventajas del HTML5**. Accedido en Septiembre 2015
<http://www.go-movil.es/index.php/12-ventajas-del-html5/>
- ²³ **Java SE Application Design With MVC**. Accedido en Septiembre de 2015
<http://www.oracle.com/technetwork/articles/javase/index-142890.html>
- ²⁴ **MVC Pattern**. Accedido en Septiembre de 2015
https://docs.oracle.com/cd/E12517_01/back_office/pdf/141/html/pos_imgpl/architecture.htm#CACBDAIF
- ²⁵ **Understanding the Communication Layers**. Accedido en Septiembre de 2015.
https://docs.oracle.com/cd/E11882_01/network.112/e41945/layers.htm#NETAG206
- ²⁶ **Welcome to Core J2EE Patterns**. Accedido en Septiembre 2015.
<http://www.oracle.com/technetwork/java/index-138725.html>
- ²⁷ **Core J2EE Pattern Catalog**. Accedido en Septiembre 2015.
<http://corej2eepatterns.com/Patterns2ndEd/>
- ²⁸ **Core J2EE Patterns - Intercepting Filter**. Accedido en Septiembre 2015.
<http://www.oracle.com/technetwork/java/interceptingfilter-142169.html>
- ²⁹ **Core J2EE Patterns - Front Controller**. Accedido en Septiembre 2015.
<http://www.oracle.com/technetwork/java/frontcontroller-135648.html>
- ³⁰ **Core J2EE Patterns - Composite View**. Accedido en Septiembre 2015.
<http://www.oracle.com/technetwork/java/compositeview-137722.html>
- ³¹ **Session Façade**. Accedido en Septiembre 2015.
<http://www.corej2eepatterns.com/SessionFacade.htm>
- ³² **Core J2EE Patterns - Business Delegate**. Accedido en Septiembre 2015.
<http://www.oracle.com/technetwork/java/businessdelegate-137562.html>
- ³³ **Core J2EE Patterns - Service Locator**. Accedido en Septiembre 2015.
<http://www.oracle.com/technetwork/java/servicelocator-137181.html>
- ³⁴ **Core J2EE Patterns - Transfer Object**. Accedido en Septiembre 2015.
<http://www.oracle.com/technetwork/java/transferobject-139757.html>
- ³⁵ **Web MVC framework**. Accedido en Septiembre 2015
<http://docs.spring.io/spring-framework/docs/current/spring-framework-reference/html/mvc.html>
- ³⁶ **Introduction SpringFramework**. Accedido en Septiembre 2015
<http://projects.spring.io/spring-framework/>
- ³⁷ **Latest Jackson integration improvements in Spring**. Accedido en Septiembre 2015.
<https://spring.io/blog/2014/12/02/latest-jackson-integration-improvements-in-spring>
- ³⁸ **Ember**. Accedido en Septiembre 2015
<http://emberjs.com/>
- ³⁹ **jQuery**. Accedido en Septiembre 2015
<http://jquery.com/>
- ⁴⁰ **jQueryUI**. Accedido en Septiembre 2015
<https://jqueryui.com/>

-
- ⁴¹ **Tiles**. Accedido en Septiembre 2015
<https://tiles.apache.org/>
- ⁴² **Diagrama de componentes**. Accedido Octubre 2015
https://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_componentes
- ⁴³ **Desarrollo en Cascada**. Accedido en Septiembre de 2015.
http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_en_cascada
- ⁴⁴ **Eclipse Helios**. Accedido en Septiembre 2015
<https://eclipse.org/helios/>
- ⁴⁵ **Memoria PFC**. Accedido en Septiembre 2015
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/9113/Memoria.pdf>
- ⁴⁶ **JDK 1.6**. Accedido en Septiembre 2015
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/java-archive-downloads-javase6-419409.html>
- ⁴⁷ **Apache Maven**. Accedido en Septiembre 2015
<https://maven.apache.org>
- ⁴⁸ **Apache Tomcat**. Accedido en Septiembre 2015
<http://tomcat.apache.org/>
- ⁴⁹ **Tomcat 7 Downloads**. Accedido en Septiembre 2015
<http://tomcat.apache.org/download-70.cgi>
- ⁵⁰ **MySQL Workbench**. Accedido en Septiembre 2015
<https://www.mysql.com/products/workbench/>
- ⁵¹ **MySQL Workbench**. Accedido en Septiembre 2015
https://es.wikipedia.org/wiki/MySQL_Workbench
- ⁵² **Firefox**. Accedido en Septiembre 2015
https://www.mozilla.org/es-ES/firefox/new/?utm_source=google&utm_medium=paidsearch&utm_campaign=sem2015Q3
- ⁵³ **Download Firebug**. Accedido en Septiembre 2015
<http://getfirebug.com/>
- ⁵⁴ **Firebug**. Accedido en Septiembre 2015
<https://es.wikipedia.org/wiki/Firebug>
- ⁵⁵ **El móvil se convierte en el primer medio de acceso a Internet**. Accedido en Octubre 2015.
http://economia.elpais.com/economia/2014/10/02/actualidad/1412248263_581779.html