

Diseño de un Sistema de Gestión de Comentarios.

Proyecto de Diseño de un Sistema que forma
parte de un conjunto de tres proyectos.

22 de
Junio de
2013

TWEETNEWS

1. ÍNDICE DE CONTENIDO

1.	Índice de Contenido	2
2.	Índice de Tablas.....	4
3.	Índice de Ilustraciones.....	10
4.	Glosario de Términos	11
5.	Introducción	13
6.	Objetivos del sistema a desarrollar	13
6.1	Descripción del sistema.....	13
6.2	Ventajas del sistema	14
7.	Metodología del Trabajo.....	15
8.	Tecnologías.....	17
8.1	Tecnología Hardware	17
8.2	Tecnología Software.....	17
9.	Trabajo de Cada Miembro.....	18
11.	Establecimiento del Alcance del Sistema.....	20
11.1	Estudio de la solicitud	20
11.2	Restricciones y sus tipos.....	20
11.3	Identificación del alcance del sistema.....	21
11.4	Identificación de los interesados en el sistema	22
12.	Estudio de la situación actual.....	23
12.1	Valoración del Estudio de la Situación Actual	23
12.2	Realización del Diagnóstico de la Situación Actual	23
13.	Definición de Requisitos del Sistema	25
13.1	Requisitos de Capacidad- Aplicación Web	26
13.2	Requisitos de Restricción- Aplicación Web	35
13.3	Requisitos de Capacidad – Aplicación Móvil.....	36
13.4	Requisitos de Restricción	44
14.	Estudio de Alternativas de Solución.....	45
15.	Análisis de los Casos de Uso	48
15.1	Especificación de casos de uso – Aplicación Web.....	48
15.2	Especificación de casos de uso – Aplicación Móvil	55
16.	Establecimiento de requisitos software del sistema	60

16.1	Requisitos de Software - Aplicación Web	62
16.2	Requisitos de Software - Aplicación Móvil	84
17.	Matrices de Trazabilidad	101
17.1	Trazabilidad RUC Web – Casos de Uso Web	102
17.2	Trazabilidad RUC Móvil – Casos de Uso Móvil	104
17.3	Trazabilidad RSF Web – RUC Web	106
17.4	Trazabilidad RSF Móvil – RUC Móvil	110
18.	Diseño del sistema de información	113
18.1	Definición de la arquitectura del sistema Web	113
18.1.1	Definición de niveles de arquitectura-Web	114
18.2	Definición de la arquitectura del sistema- Móvil	115
18.2.1	Definición de niveles de arquitectura-Móvil	116
18.2.2	Especificación de estándares y normas de diseño	117
18.2.3	Identificación de subsistemas de diseño	118
19.	Diseño de la arquitectura de soporte:	121
19.1	Diseño de subsistemas de soporte	121
20.	Diseño relacional de la Base de Datos	127
21.	Gestión del proyecto	133
21.1	Organización del Proyecto	133
21.2	Límites Organizativos y Relación entre los Participantes	134
22.	Planificación Final	135
23.	Cálculo de Esfuerzo	136
24.	Conclusiones finales	137
25.	Bibliografía	140

2. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	RUC-001	26
Tabla 2	RUC-002	26
Tabla 3	RUC-003	26
Tabla 4	RUC-004	27
Tabla 5	RUC-005	27
Tabla 6	RUC-006	27
Tabla 7	RUC-007	27
Tabla 8	RUC-008	27
Tabla 9	RUC-009	28
Tabla 10	RUC-010	28
Tabla 11	RUC-011	28
Tabla 12	RUC-012	28
Tabla 13	RUC-013	29
Tabla 14	RUC-014	29
Tabla 15	RUC-015	29
Tabla 16	RUC-016	29
Tabla 17	RUC-017	30
Tabla 18	RUC-018	30
Tabla 19	RUC-019	30
Tabla 20	RUC-020	30
Tabla 21	RUC-021	31
Tabla 22	RUC-022	31
Tabla 23	RUC-023	31
Tabla 24	RUC-024	31
Tabla 25	RUC-025	32
Tabla 26	RUC-026	32
Tabla 27	RUC-027	32
Tabla 28	RUC-028	32
Tabla 29	RUC-029	33
Tabla 30	RUC-030	33
Tabla 31	RUC-031	33
Tabla 32	RUC-032	33
Tabla 33	RUC-033	34
Tabla 34	RUC-034	34
Tabla 35	RUC-035	34
Tabla 36	RUC-036	34
Tabla 37	RUC-037	35
Tabla 38	RUR-001	35
Tabla 39	RUR-002	35
Tabla 40	RUC-001	36

Tabla 41	RUC-002	36
Tabla 42	RUC-003	36
Tabla 43	RUC-004	36
Tabla 44	RUC-005	37
Tabla 45	RUC-006	37
Tabla 46	RUC-007	37
Tabla 47	RUC-008	37
Tabla 48	RUC-009	38
Tabla 49	RUC-010	38
Tabla 50	RUC-011	38
Tabla 51	RUC-012	38
Tabla 52	RUC-013	39
Tabla 53	RUC-014	39
Tabla 54	RUC-015	39
Tabla 55	RUC-016	39
Tabla 56	RUC-017	40
Tabla 57	RUC-018	40
Tabla 58	RUC-019	40
Tabla 59	RUC-020	40
Tabla 60	RUC-021	40
Tabla 61	RUC-022	41
Tabla 62	RUC-023	41
Tabla 63	RUC-024	41
Tabla 64	RUC-025	41
Tabla 65	RUC-026	41
Tabla 66	RUC-027	42
Tabla 67	RUC-028	42
Tabla 68	RUC-029	42
Tabla 69	RUC-030	42
Tabla 70	RUC-031	43
Tabla 71	RUC-032	43
Tabla 72	RUC-033	43
Tabla 73	RUC-034	43
Tabla 74	RUR-001	44
Tabla 75	RUR-002	44
Tabla 76	RUR-003	44
Tabla 77	CU-01	50
Tabla 78	CU-02	50
Tabla 79	CU-03	50
Tabla 80	CU-04	51
Tabla 81	CU-05	51
Tabla 82	CU-06	51
Tabla 83	CU-07	52
Tabla 84	CU-08	52
Tabla 85	CU-09	52

Tabla 86 CU-10	53
Tabla 87 CU-11	53
Tabla 88 CU-12	54
Tabla 89 CU-13	54
Tabla 90 CU-01	56
Tabla 91 CU-02	56
Tabla 92 CU-03	56
Tabla 93 CU-04	57
Tabla 94 CU-05	57
Tabla 95 CU-06	57
Tabla 96 CU-07	58
Tabla 97 CU-08	58
Tabla 98 CU-09	58
Tabla 99 CU-10	59
Tabla 100 CU-11	59
Tabla 101 CU-12	59
Tabla 102 SW-F001.....	62
Tabla 103 SW-F002.....	62
Tabla 104 SW-F003.....	62
Tabla 105 SW-F004.....	62
Tabla 106 SW-F005.....	63
Tabla 107 SW-F006.....	63
Tabla 108 SW-F007.....	63
Tabla 109 SW-F008.....	63
Tabla 110 SW-F009.....	64
Tabla 111 SW-F010.....	64
Tabla 112 SW-F011.....	64
Tabla 113 SW-F012.....	64
Tabla 114 SW-F013.....	65
Tabla 115 SW-F014.....	65
Tabla 116 SW-F015.....	65
Tabla 117 SW-F016.....	65
Tabla 118 SW-F017.....	66
Tabla 119 SW-F018.....	66
Tabla 120 SW-F019.....	66
Tabla 121 SW-F020.....	66
Tabla 122 SW-F021.....	67
Tabla 123 SW-F022.....	67
Tabla 124 SW-F023.....	67
Tabla 125 SW-F024.....	67
Tabla 126 SW-F025.....	68
Tabla 127 SW-F026.....	68
Tabla 128 SW-F027.....	68
Tabla 129 SW-F028.....	68
Tabla 130 SW-F029.....	69

Tabla 131	SW-F030	69
Tabla 132	SW-F031	69
Tabla 133	SW-F032	69
Tabla 134	SW-F033	70
Tabla 135	SW-F034	70
Tabla 136	SW-F035	70
Tabla 137	SW-F036	70
Tabla 138	SW-F037	71
Tabla 139	SW-F038	71
Tabla 140	SW-F039	71
Tabla 141	SW-F040	71
Tabla 142	SW-F041	72
Tabla 143	SW-F042	72
Tabla 144	SW-F043	72
Tabla 145	SW-F044	72
Tabla 146	SW-F045	73
Tabla 147	SW-F046	73
Tabla 148	SW-F047	73
Tabla 149	SW-F048	73
Tabla 150	SW-F049	74
Tabla 151	SW-F050	74
Tabla 152	SW-F051	74
Tabla 153	SW-F052	74
Tabla 154	SW-F053	75
Tabla 155	SW-F054	75
Tabla 156	SW-F055	75
Tabla 157	SW-F056	75
Tabla 158	SW-F057	76
Tabla 159	SW-F058	76
Tabla 160	SW-F059	76
Tabla 161	SW-F060	76
Tabla 162	SW-F061	77
Tabla 163	SW-F062	77
Tabla 164	SW-F063	77
Tabla 165	SW-F064	77
Tabla 166	SW-F065	78
Tabla 167	SW-F066	78
Tabla 168	SW-F067	78
Tabla 169	SW-F069	78
Tabla 170	SW-F070	79
Tabla 171	SW-F071	79
Tabla 172	SW-F072	79
Tabla 173	SW-F073	79
Tabla 174	SW-F074	80
Tabla 175	SW-F075	80

Tabla 176 SW-F076.....	80
Tabla 177 SW-F077.....	80
Tabla 178 SW-F078.....	81
Tabla 179 SW-F079.....	81
Tabla 180 SW-F080.....	81
Tabla 181 SW-F081.....	81
Tabla 182 SW-F082.....	82
Tabla 183 SW-F083.....	82
Tabla 184 SW-F084.....	82
Tabla 185 SW-V001	82
Tabla 186 SW-I002	83
Tabla 187 SW-I002	83
Tabla 188 SW-P001	83
Tabla 189 SM-F001.....	84
Tabla 190 SM-F002.....	84
Tabla 191 SM-F003.....	84
Tabla 192 SM-F004.....	84
Tabla 193 SM-F005.....	85
Tabla 194 SM-F006.....	85
Tabla 195 SW-F007.....	85
Tabla 196 SM-F008.....	85
Tabla 197 SM-F009.....	86
Tabla 198 SM-F010.....	86
Tabla 199 SM-F011.....	86
Tabla 200 SM-F012.....	86
Tabla 201 SM-F013.....	87
Tabla 202 SM-F014.....	87
Tabla 203 SM-F015.....	87
Tabla 204 SM-F016.....	87
Tabla 205 SM-F017.....	88
Tabla 206 SM-F018.....	88
Tabla 207 SM-F019.....	88
Tabla 208 SM-F020.....	88
Tabla 209 SM-F021.....	89
Tabla 210 SM-F022.....	89
Tabla 211 SM-F023.....	89
Tabla 212 SM-F024.....	89
Tabla 213 SM-F025.....	90
Tabla 214 SM-F026.....	90
Tabla 215 SM-F027.....	90
Tabla 216 SM-F028.....	90
Tabla 217 SM-F029.....	91
Tabla 218 SM-F030.....	91
Tabla 219 SM-F0331.....	91
Tabla 220 SM-F032.....	91

Tabla 221	SM-F033	92
Tabla 222	SM-F034	92
Tabla 223	SM-F035	92
Tabla 224	SM-F036	92
Tabla 225	SM-F037	93
Tabla 226	SM-F038	93
Tabla 227	SM-F039	93
Tabla 228	SM-F040	93
Tabla 229	SM-F041	94
Tabla 230	SM-F042	94
Tabla 231	SM-F043	94
Tabla 232	SM-F044	94
Tabla 233	SM-F045	95
Tabla 234	SM-F046	95
Tabla 235	SM-F047	95
Tabla 236	SM-F048	95
Tabla 237	SM-F049	96
Tabla 238	SM-F050	96
Tabla 239	SM-F051	96
Tabla 240	SM-F052	96
Tabla 241	SM-F053	97
Tabla 242	SW-F054	97
Tabla 243	SM-F055	97
Tabla 244	SM-F056	97
Tabla 245	SM-F057	98
Tabla 246	SM-F058	98
Tabla 247	SM-F059	98
Tabla 248	SM-F060	98
Tabla 249	SM-V001	99
Tabla 250	SM-I001	99
Tabla 251	SM-I002	99
Tabla 252	SM-P001	100
Tabla 253	Matriz RUC Web – CU Web	103
Tabla 254	Matriz RUC Móvil – CU Móvil	105
Tabla 255	Matriz RS Web –RU Web	109
Tabla 256	Matriz RS Móvil –RU Móvil	112
Tabla 257	Comp-01	122
Tabla 258	Comp-02	123
Tabla 259	Comp-03	123
Tabla 260	Comp-04	124
Tabla 261	Comp-05	124
Tabla 262	Comp-06	125
Tabla 263	Comp-07	125
Tabla 264	Comp-08	126
Tabla 265	Comp-09	126

Tabla 266 Tabla Users	128
Tabla 267 Tabla Followings	128
Tabla 268 Tabla News	129
Tabla 269 Tabla ReviewNews	130
Tabla 270 Tabla Comments	131
Tabla 271 Tabla ReviewComments	132
Tabla 272 Roles de los Trabajadores	133
Tabla 273 Horas	136
Tabla 274 Esfuerzo Acumulado	136

3. ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Planificación Inicial	19
Ilustración 2: Estudio de la situación actual	24
Ilustración 3: Casos de uso Web	49
Ilustración 4: Casos de Uso Móvil	55
Ilustración 5: Definición de Arquitectura Web.....	113
Ilustración 6: Definición de Arquitectura Móvil	115
Ilustración 7: Modelo Relacional de BD	127
Ilustración 8: Planificación Final	135

4. GLOSARIO DE TÉRMINOS

A continuación se recogen algunos de los términos utilizados en la documentación juntos a una definición específica para este caso. De esta manera si el lector tiene alguna duda sobre el significado o la acepción de una palabra

- **Usuario:** Toda aquella persona física que utiliza la aplicación.
- **Noticia:** Toda aquella divulgación de un hecho que aparezca en un medio de comunicación digital.
- **Comentario:** Argumentación de un usuario sobre una noticia.
- **Like:** Me gusta. Expresión que indica que un usuario está de acuerdo con la idea expresada en una noticia o en un comentario.
- **Dislike:** No me gusta. Expresión de que un usuario no está de acuerdo con la idea expresada en una noticia o en un comentario.
- **Sección:** cada una de las partes en las que se divide la Web.
- **Cuenta:** Apartado de una página en la que se recoge algún tipo de información referente a un usuario en concreto.
- **Top5:** expresión que hace referencia a los 5 mejores en algo.
- **Twitter:** es un servicio de “*microblogging*” que permite la difusión de mensajes de longitud inferior a 140 caracteres.
- **Tweet o "tuit":** Acción y efecto de difundir un mensaje en la red social Twitter.
- **Seguidor:** Un seguidor es otro usuario de Twitter que te ha seguido, es decir, que puede ver las noticias que publicas.
- **Seguir:** Seguir a alguien en Twitter significa suscribirse a sus Tweets o actualizaciones en el sitio.
- **Seguidos:** Es otro usuario al que tú eliges seguir. Podrás ver las noticias que publique este usuario.
- **Bloquear:** Bloquear a alguien significa que no podrán seguirte o añadirte a sus listas, y que no verás sus menciones en tu página de menciones.
- **Iniciar sesión:** Es el acto de ingresar en la propia aplicación con un nombre de usuario y una contraseña.
- **Nombre de Usuario:** Es un nombre único para cada usuario que debe contener menos de 15 caracteres.
- **Servidor:** Soporte físico sobre el que funciona un software, usualmente aplicaciones.
- **Base de Datos:** Conjunto de datos organizado de tal modo que permita obtener con rapidez diversos tipos de información.
- **Índice:** Es una estructura de datos que mejora la velocidad de las operaciones, permitiendo un rápido acceso a los registros de una tabla en una base de datos.

- **Aplicación:** Programa informática preparado para una utilización específica.
- **Hardware:** Conjunto de los componentes que integran la parte material de una computadora.
- **Software:** Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

5. INTRODUCCIÓN

En el siguiente documento se va a desarrollar el diseño de un sistema de gestión de comentarios. En este documento se van a detallar las distintas fases que se han seguido para el diseño completo de este sistema, que incluirá una descripción textual del sistema, los requisitos establecidos para la creación del software y el diseño de la base de datos que se utilizara para almacenar la información.

El diseño está detallado para la implementación, en otros proyectos, de este sistema en versión Web y en versión Móvil. Por tanto, las especificaciones de diseño, siempre que sea necesario, irán detalladas para la versión móvil y para la versión web.

A este documento, le acompañará también una planificación de las tareas que se desarrollaran para facilitar la lectura y la organización del documento; al final del documento se recogerán las horas invertidas en el desarrollo y la planificación real seguida. También se mostraran las conclusiones del proyecto en las que se analizará si se han conseguido los objetivos buscados, especificados en las primeras fases.

6. OBJETIVOS DEL SISTEMA A DESARROLLAR

6.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El objetivo de nuestro software es el de realizar una plataforma sobre la que los usuarios de la red social Twitter puedan comentar sobre una noticia aparecida en otro medio de comunicación digital.

Para ello el sistema que se seguirá será que el usuario iniciará sesión en nuestra página mediante su misma cuenta de Twitter y podrá comentar los *tweets* que han realizado otros usuarios sobre una noticia.

Estas noticias sobre las que se podrá comentar las obtendremos de la cuenta de Twitter de cada usuario. Es decir, cuando un usuario de nuestra página web escriba un *tweet* incluyendo un enlace a una noticia de otro medio digital, aparecerá en nuestra web cuando éste inicia sesión. De esta manera se habilitará un sistema de comentarios sobre la noticia comentada en el *tweet* inicial.

Para entender mejor el funcionamiento del sistema, a continuación, se va a explicar cada uno de los elementos presentes en la aplicación:

- **Noticia:** Para que el sistema reconozca la publicación de un *tweet* como una noticia, ésta debe tener un título y una descripción. De esta manera cualquier enlace que no contenga estos dos campos dentro de las etiquetas HTML, no se cargará en nuestra aplicación. Con esta restricción, podemos definir qué es exactamente una noticia en nuestra aplicación.
- **Comentario:** Los comentarios representan el cuerpo principal de este sistema, todo gira alrededor de las noticias y de sus comentarios. Los usuarios del sistema podrán comentar en las noticias de otros usuarios. Para controlar el tamaño de un comentario, ya que el tamaño de las noticias está controlado a 140 caracteres por Twitter, se establece un límite de 500 caracteres por comentario. Este límite es suficiente para poder desarrollar una respuesta sobre una noticia publicada, asumiendo así que el usuario será capaz de resumir una idea en este espacio. Además se ha establecido en 500 para evitar comentarios tan largos que hagan que otros usuarios decidan no leerlos por pereza.
- **Opinión:** Con ánimo de fomentar la interacción del usuario con la aplicación y con los demás usuarios, se ha creído importante dar la opción al usuario de expresar una opinión sobre las noticias o comentarios publicados. Para ello se establecerá un sistema para recoger las opiniones de los usuarios de la siguiente manera: Si un usuario quiere indicar que le gusta el contenido podrá hacer “like”, y si no le gusta hará “dislike”; esto se hará mediante unos botones con imágenes identificativas para mejorar la usabilidad. Esta opinión se podrá expresar tanto sobre las noticias, como sobre los comentarios.

6.2 VENTAJAS DEL SISTEMA

La aplicación se basa en una idea novedosa, que permitirá al usuario, conocer a través de la aplicación de las principales noticias de cualquier medio de comunicación online, que tengan repercusión en las cuentas de Twitter.

La difusión de las noticias, y como consecuencia de esto, la posibilidad de tener un espacio para la discusión y argumentación de las noticias por parte de los usuarios, son la gran ventaja de este sistema.

7. METODOLOGÍA DEL TRABAJO

En este apartado se describirán los diferentes procesos que se siguen en la documentación para detallar el diseño completo de la aplicación. Para detallar el proceso seguido se ha decidido utilizar el estándar utilizado en la administración pública española: Métrica v3.

En el marco de este estándar se definen distintos pasos del desarrollo que comprenden todo el proceso de creación, producción e implantación de un sistema software. En este documento se incluirá hasta el diseño del sistema de información, ya que los siguientes documentos que se corresponden con la construcción y la implantación de este sistema en distintas plataformas se recogen en otros proyectos. A continuación se muestra una breve reseña de los pasos seguidos, ya que se profundizara en ellos en siguientes secciones de esta memoria:

■ Oferta de Prestación de Servicios (OPS)

Esta es la fase inicial del proyecto, en el que se plantea una necesidad por parte del cliente. Ante esta necesidad se establece una idea para un sistema que pueda cubrirla; y con ello se plantean las ventajas del nuevo sistema. Además también se establecen los estándares y formatos, así como la planificación del proyecto. En este documento engloba los puntos del 4 al 9 del índice de contenidos.

■ Estudio de Viabilidad del Sistema (EVS)

En esta fase, que sigue a la de presentación, se profundiza en las necesidades del cliente. Ya se conoce lo que desea el cliente, pero en esta tarea se detallan y se especifican esas necesidades, estableciendo así los Requisitos de Usuario de Capacidad (RUC), y los Requisitos de Usuario de Restricción (RUR). Los primeros recogen lo que el cliente quiere que haga la aplicación, mientras que los segundos recogen las condiciones que establece el cliente, pudiendo ser estas de tipo técnico, económico, etc. También, se mostrará al cliente un estudio de la situación actual, y de los posibles sistemas de competencia, señalando las ventajas del sistema pedido, con los sistemas ya existentes. Por último, se recogerán las diferentes alternativas de solución, detallando las ventajas e inconvenientes de cada una, y finalmente la elección de una alternativa concreta. El EVS engloba los puntos 10-14 de este documento.

■ **Análisis del Sistema de Información (ASI)**

Este proceso es una continuación natural del primer estudio del sistema, el EVS. En este apartado se toman en cuenta todo lo establecido por el usuario para conformar otra serie de requisitos que definan de manera más detallada el comportamiento de la aplicación. Así, se establecen los Requisitos de Software Funcionales (RSF), que se desglosan a partir de los RUC; y los Requisitos de Software No Funcionales, que se desglosan a partir de los RUR. Estos requisitos establecen en mayor detalle el funcionamiento de la aplicación, entrando en temas más cercanos a la implementación que no tienen que ver con el cliente. Además, también se establecen los Casos de Uso, que son una forma de identificar las tareas de un usuario en la aplicación, especificando qué será lo que podrá hacer un usuario dentro de la aplicación, y como podrá hacerlo. El documento de análisis comprende los puntos 14, 15 y 16.

■ **Diseño del Sistema de Información (DSI)**

Este será el último paso en el que se tratará con el sistema de información. Con toda la información recogida en el paso anterior, se mostrará la arquitectura del sistema, indicando cómo será la interacción del sistema con el usuario; y también los subsistemas de diseño, para diferenciar las partes que contendrá la aplicación. Y, por último, se incluirá un diseño físico de datos, que se corresponderá con el diseño de la Base de Datos utilizada para almacenar físicamente la información de la aplicación. El diseño se recoge en los puntos 17, 18 y 19 de esta memoria.

■ **Documento Histórico del Proyecto (DHP)**

Esta última fase servirá únicamente para mostrar el registro de horas y de esfuerzo invertido en el desarrollo del proyecto, contrastando la planificación estimada inicialmente con las horas reales invertidas. El documento histórico se muestra en los puntos 20, 21, y 22.

8. TECNOLOGÍAS

Las tecnologías empleadas para el desarrollo del proyecto se especifican en este apartado, diferenciando entre las herramientas hardware y software. El objetivo es establecer un marco común de tecnologías para evitar problemas de compatibilidad a la hora de desarrollar e implantar la aplicación.

8.1 TECNOLOGÍA HARDWARE

Para la creación y definición de dicho proyecto se requerirá por parte hardware:

- **Servidor:** Es el lugar físico dónde se encuentra alojada la aplicación, desde aquí se ofrecerá los servicios de la aplicación. Este software debe ser capaz de permitir un uso simultáneo de un gran número de usuarios, para ello se requiere la contratación de un servidor dedicado, con la posibilidad de incrementar la capacidad en un futuro.
- **Equipos:** Los miembros del equipo de trabajo serán los responsables de la adquisición de los medios hardware para la realización del proyecto. Para realizar la implementación en plataforma web y en plataforma móvil, será necesaria la disposición de, al menos, dos PCs y de un dispositivo móvil.

8.2 TECNOLOGÍA SOFTWARE

Para la creación de dicho proyecto se requerirá por parte software:

- **Microsoft Windows:** Sistema Operativo instalado en los equipos informáticos, necesario para el uso del software que se requiere para la concepción y desarrollo del proyecto.
- **Apache:** Como software encargado de resolver las peticiones que los navegadores web de los usuarios le enviarán al servidor.
- **MySQL Server:** Como motor y gestor de la BBDD.
- **WorkBench 5.2:** Herramienta de MySQL que permite la creación del modelo de base de datos y su exportación a MySQL Server
- **Java:** Lenguaje de programación que permite crear aplicaciones web.
- **JavaScript:** Lenguaje de programación para la creación de páginas y aplicaciones web que permite crear entornos visuales más ricos e interactivos.

- **HTML**: Lenguaje de hipertexto que permite la creación de páginas web.
- **CSS3**: Estándar utilizado para crear hojas de estilo en cascada.
- **Microsoft Office**: Colección de aplicaciones de ofimática para la realización de los distintos documentos.
- **Visual Paradigm 10.1**: Herramienta utilizada para crear diagramas UML de clases y diagramas de casos de usos.
- **Entorno de desarrollo Eclipse**: Se utilizara la versión Juno que es la más reciente, para el desarrollo de la aplicación web.
- **Adobe Photoshop CS 5**: Herramienta necesaria para la edición gráfica de los elementos visuales que lo requieran.
- **Adobe Dreamweaver CS 6**: Herramienta necesaria para la edición y creación de CSS.
- **Android SDK**: Entorno de desarrollo para la aplicación móvil del software.

9. TRABAJO DE CADA MIEMBRO

Se ha dividido el sistema a desarrollar en tres partes, una para cada uno de los integrantes del equipo de trabajo. A continuación se realizará una breve explicación de cada una de las partes:

■ **Desarrollo y diseño del sistema de gestión de comentarios**

Esta parte consiste en todo el trabajo de diseño previo de la aplicación, incluyendo el diseño para la plataforma Web y la plataforma Móvil. En esta tarea se definirán los requisitos que deben cumplir esta plataforma, la arquitectura y el diseño de la Base de datos que será común a las dos plataformas.

■ **Implementación en plataforma Web del sistema de gestión de Comentarios**

Esta parte consiste en la implementación y la implantación de una plataforma web a partir de las especificaciones establecidas en el diseño.

■ **Implementación en plataforma Android del sistema de gestión de Comentarios**

Esta parte consiste en la implementación y la implantación de una plataforma Móvil en Android a partir de las especificaciones establecidas en el diseño.

10. PLANIFICACIÓN INICIAL

La planificación que se ha establecido y que se seguirá a lo largo del desarrollo del proyecto se muestra a continuación. Para la planificación se ha elegido un diagrama de Gantt, ya que es el tipo de esquema en el que mejor se ve la evolución de las tareas y las dependencias entre ellas. Además también se mostrará la sección crítica de la planificación en color rojo, para identificar claramente la fase más importante del proyecto, en la que se debe emplear un mayor esfuerzo. Esta planificación es una estimación inicial del tiempo que se invertirá en cada fase del proyecto, al final del documento se recogerá una planificación con el tiempo real invertido en cada fase. Es necesario recordar que en este esquema de Gantt, no se da proporcióna información sobre el trabajo en los días festivos; aunque en la realización del proyecto sí se ha invertido horas de trabajo en estos días, por tanto el intervalo de trabajo en cada fase se mostrará completo en las fechas de inicio y de fin de cada fase.

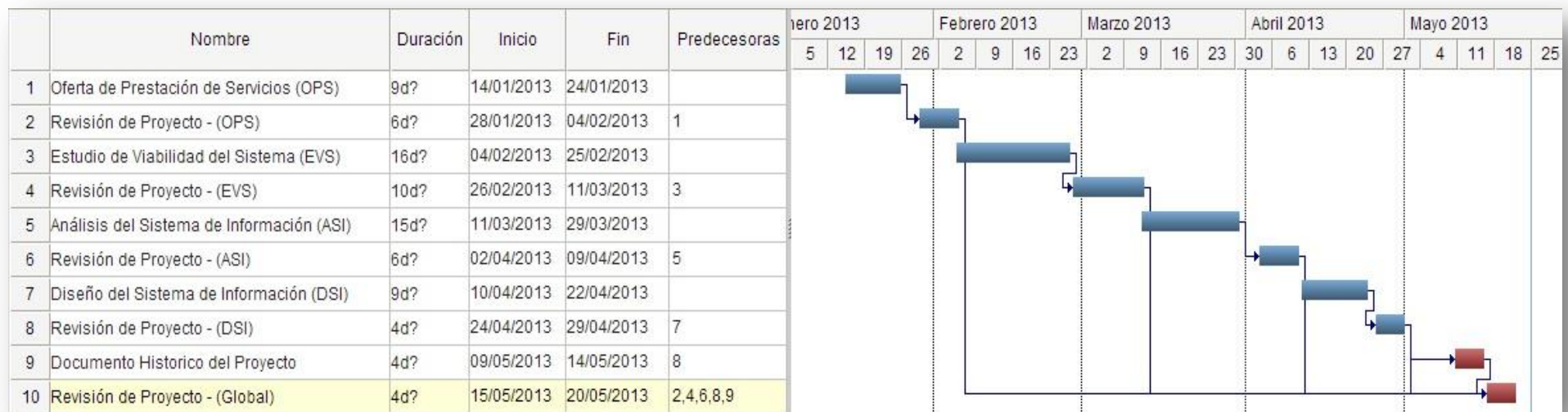


Ilustración 1: Planificación Inicial

11. ESTABLECIMIENTO DEL ALCANCE DEL SISTEMA

El alcance del plan englobará el conjunto de requisitos especificados emergentes tras el análisis de las necesidades del cliente (basándonos en la solicitud del proyecto) y teniendo en cuentas las restricciones.

11.1 ESTUDIO DE LA SOLICITUD

En este apartado vamos a analizar todas las necesidades planteadas por el cliente, así como las restricciones que pueden afectar al sistema. En primer lugar, las necesidades para este proyecto están muy ligadas a las necesidades que tiene el usuario de una plataforma como esta.

Por esto, el cliente necesita una plataforma que sea accesible temporal y espacialmente por el cliente.

11.2 RESTRICCIONES Y SUS TIPOS

Se ha diferenciado las restricciones divididas en las siguientes categorías o tipos:

- **Restricciones técnicas:** Las restricciones técnicas son el conjunto de herramientas tanto software como hardware a utilizar. En el apartado anterior *Tecnologías* se especificaron cuáles serían esas herramientas y serán las que utilizemos para el desarrollo de este proyecto.
- **Restricciones legales:** para el desarrollo del proyecto en el marco legal actual, como restricción existente sobre las capacidades de la aplicación con respecto a los datos de los usuarios, existe en el login de Twitter una aceptación por parte de los usuarios de unas condiciones sobre sus datos personales que aparecen en Twitter. Si el usuario no acepta estos términos, no podrá entrar en esta aplicación.

11.3 IDENTIFICACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA

En este apartado se abordarán las capacidades que tendrá el sistema, así como los problemas que resolverá y que servicios podrá proporcionar a los usuarios de este sistema.

Este sistema surge por la necesidad de comunicación de los usuarios, al igual que las redes sociales. Este sistema se basa en una red social, Twitter, y serán los usuarios de esta red social los que podrán acceder y utilizar la herramienta web o móvil. Estos usuarios, podrán comentar los links de las noticias que ha puesto otro usuario dando lugar así a un espacio para la discusión y argumentación de todas las personas que quieran sobre una misma noticia, aparecida en el algún medio de comunicación online.

El usuario podrá realizar distintas acciones una vez que esté dentro de la aplicación. Haciendo *login*, podrá ver en la pantalla inicial todos los *tweets*, propios y de los usuarios a los que se siguen, que incluyan un link a alguna noticia de actualidad. En cada *tweet* podrá ver el título y una descripción de la noticia, y mediante un menú desplegable, en el caso de la web, y una página propia de noticias, en el caso de la herramienta móvil, podrá acceder al total de comentarios que ha generado cada noticia. Además el usuario podrá acceder a una sección en donde se muestran sus propios comentarios, así como las respuestas a ellos por parte de los otros usuarios. Y si el usuario desea ver todas las noticias que ha publicado un usuario en concreto, podrá hacerlo pinchando en el nombre de un usuario que haya comentado; así, se le mostrara en la pantalla una selección de las noticias de ese usuario que podrán ser desplegadas para ver los comentarios que tienen.

Igualmente, el usuario puede comentar sus propias noticias, respondiendo así a los comentarios que otros usuarios les pongan. Un usuario podrá, además, incluir su opinión sobre un comentario o una noticia indicando si le gusta o no le gusta una noticia, esto lo hará pinchando en las imágenes que salen al lado del texto. Con esta información de la opinión de los usuarios se conforma la sección de Top5; en la que aparecen las 5 noticias con más opiniones favorables, y también las 5 noticias más controvertidas, que serán las que tengan más comentarios.

11.4 IDENTIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS EN EL SISTEMA

En este apartado se describirán cuáles serán los principales individuos importantes para este proyecto, describiendo su papel en éste.

- **Cliente:** El cliente, en este caso, será el tutor del proyecto, si bien teniendo fines comerciales el cliente sería cualquier empresa interesada en utilizar esta aplicación.
- **Desarrolladores:** Serán los encargados de implementar la aplicación, así como de proveer de documentación al cliente y solucionar los problemas de implantación de este sistema. En este caso, al tratarse de un proyecto académico, los individuos que figuran en el equipo de trabajo serán los desarrolladores.
- **Usuarios:** Son el objetivo principal de este proyecto, ya que va orientado totalmente a que una utilización periódica de los usuarios. Por tanto, a la hora de desarrollar todo el proyecto se tendrá siempre al usuario como punto de referencia para facilitar y fomentar su uso de la aplicación.
- **Proveedores:** Únicamente necesitaremos un proveedor para el servidor web en el que se alojará la aplicación. Este proveedor será el departamento de informática de la Universidad Carlos III.

12. ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En este apartado nos encargaremos de valorar a la competencia, entendiendo por competencia las aplicaciones o sistemas que realicen una tarea similar a la que implementa nuestro software, identificando los puntos fuertes y débiles que tienen en comparación con nuestra propuesta.

12.1 VALORACIÓN DEL ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El éxito de nuestra propuesta se basa en la innovación de la idea, por tanto la existencia de ideas parecidas en la actualidad es prácticamente nula, por tanto en los siguientes apartados únicamente comentaremos la información encontrada sobre sistemas parecidos.

12.2 REALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Hoy en día prácticamente todos los periódicos con ediciones digitales en la web contienen un espacio en el que se pueden realizar comentarios sobre cada noticia. En algunos casos es necesario estar registrado en la página web del periódico, mientras que en otros se pueden realizar estos comentarios sin registro y de forma anónima. Sin embargo, ninguno de estos periódicos tiene un espacio en el que se puedan ver los comentarios a diferentes noticias, es decir, cada noticia tiene sus comentarios; dando así importancia a la redacción de la noticia por encima de los comentarios que realicen los usuarios sobre la misma.

En nuestra propuesta, lo importante serán los comentarios que realicen los usuarios, por encima de la noticia que haya redactado el periodista. Si bien esa noticia será accesible mediante un hipervínculo a la web del periódico que la publica, en nuestra aplicación solamente aparecerá el comentario del usuario que publica el *tweet* y las respuestas de los demás usuarios a esa noticia. Esta es una de las principales diferencias de nuestro sistema con los sistemas que existen hoy en día.

Además de esto, una característica singular de nuestra aplicación es que recogemos todas las noticias de cualquier medio de comunicación, siempre que tengan repercusión en los usuarios de Twitter poniendo algún comentario sobre esta noticia. De esta manera, los usuarios de nuestra aplicación podrán comentar diversas noticias de diferentes medios de comunicación en un mismo espacio web, sin necesidad de acceder a cada una de las páginas web de los periódicos digitales.

Sin embargo, existen algunas webs que tienen una funcionalidad similar a la que se establece para este sistema. La web más similar que se ha encontrado es la siguiente:

■ [Http://es.favstar.fm](http://es.favstar.fm)

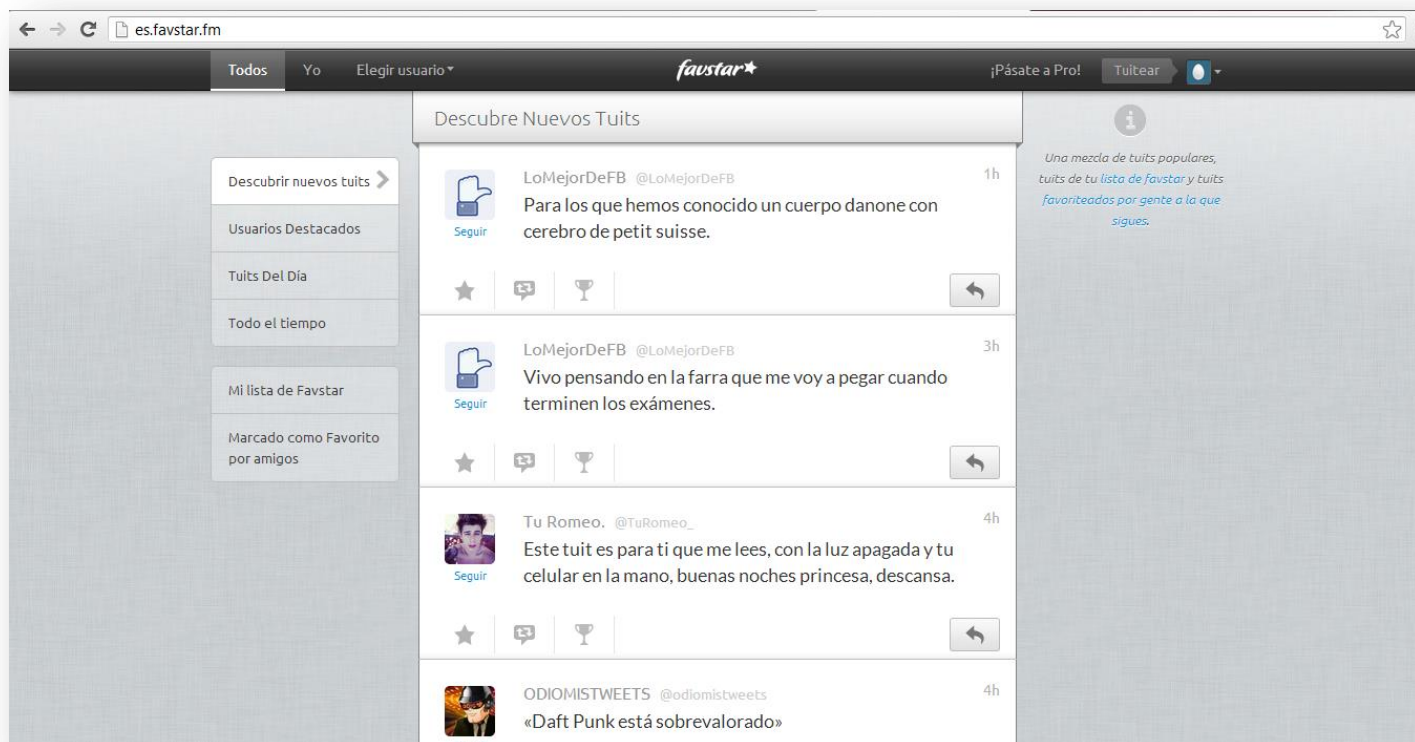


Ilustración 2: Estudio de la situación actual

En esta aplicación los usuarios solo necesitan hacer el login para poder votar o hacer un re-tuit, similar al que se puede hacer en Twitter. La funcionalidad principal de esta aplicación es la de agrupar los tweets que hacen los usuarios en un sitio y poder hacer un ranking de los mejores; y además dar la posibilidad a los usuarios de su aplicación de votarles o de opinar sobre ellos.

La principal ventaja de nuestro sistema con respecto a este es que en nuestro sistema únicamente se cuentan los tweets con noticias de la actualidad, sin importar aquellos que hablen de temas personales, o que no se refieran a un suceso de la sociedad. Esto hace más selectiva la aplicación aquí propuesta, ya que permite agrupar en una única aplicación las opiniones de diversos sectores de la sociedad con respecto a un suceso en concreto.

Otra de las ventajas ofrecidas por esta aplicación frente a la de *favstar* es la posibilidad de realizar comentarios superiores a 140 caracteres, que es la limitación de Twitter. Este es uno de los principales elementos diferenciadores y que será relevante a la hora de traer usuarios a la aplicación, ya que pueden desarrollar ideas más largas que las que se pueden hacer en Twitter o en la propia aplicación *favstar*.

13. DEFINICIÓN DE REQUISITOS DEL SISTEMA

En este apartado del documento trataremos la toma de requisitos. Es una parte fundamental dentro de cualquier proyecto ya que son los requisitos los que definen las características y funcionalidades del producto final. Para ello lo primero que se ha hecho, es reunirnos con el cliente a fin de conocer las necesidades que tiene. En base a estas necesidades y a las restricciones que se han impuesto, surgen los requisitos, que serán respetados.

Los requisitos que obtendremos serán de dos tipos: capacidad y restricción. Los requisitos de capacidad, se encargan de dar forma a las necesidades del cliente y a especificar las funcionalidades que debe realizar el producto. Los requisitos de restricción por otro lado, imponen cómo debe realizarse el producto, ya que el cliente puede incluir ciertas restricciones de implementación en muchos aspectos.

A continuación vamos a mostrar y explicar por puntos la tabla que utilizaremos para la definición de los requisitos que hemos obtenido del cliente.

Identificador: RUC-XXX	
Nombre:	
Prioridad: Alta/Media/Baja	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial/Conveniente/Opcional	
Claridad: Alta/Media/Baja	Verificabilidad: Alta/Media/Baja
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	

- ✚ **Requisito-XXX:** servirá para identificar el número de requisito que se va a especificar, y su tipo.
- ✚ **Nombre:** será una breve descripción para describir de forma rápida y clara el requisito.
- ✚ **Prioridad:** la prioridad será usada posteriormente a la hora del desarrollo para poder realizar una planificación correcta.
- ✚ **Fuente:** indicará la procedencia del requisito.
- ✚ **Necesidad:** los requisitos que tengan la marca de esenciales no podrán ser negociados, el resto pueden estar sujetos a negociación por ser menos importantes.

- ✚ **Claridad:** mostrará el grado de ambigüedad del requisito, que si bien debería ser nulo, hay veces que no queda más remedio que realizar requisitos que podrían llegar a interpretarse de varias maneras. En estos casos la descripción será más detallada para intentar que no exista dicha ambigüedad.
- ✚ **Estabilidad:** se refiere a la presencia del requisito durante todo el proceso.
- ✚ **Verificabilidad:** muestra la facilidad para comprobar que el requisito se ha incorporado al diseño de forma correcta.

13.1 REQUISITOS DE CAPACIDAD- APLICACIÓN WEB

Identificador: RUC-001	
Nombre:	Página de acceso
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	Mostrar el logo de la aplicación y un botón para redirigir a Twitter para autenticación y autorización del uso de nuestra aplicación y así acceder al sistema y crear una sesión para el usuario.

Tabla 1 RUC-001

Identificador: RUC-002	
Nombre:	Página de acceso > Recuperar contraseña
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá recuperar su contraseña mediante un enlace a Twitter.

Tabla 2 RUC-002

Identificador: RUC-003	
Nombre:	Home
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	Una vez que el usuario se encuentra autenticado en la aplicación se mostrará un banner, una barra de acción-navegación, y una sección central que será la que se encuentre activa.

Tabla 3 RUC-003

Identificador: RUC-004	
Nombre:	Home > Banner
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	Se mostrará un banner con el logo de la aplicación.

Tabla 4 RUC-004

Identificador: RUC-005	
Nombre:	Home > Barra de acción-navegación
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	La aplicación contendrá una barra de navegación con cinco secciones: “foro”, “cuenta”, “top 5”, “ayuda” y “cerrar sesión”. También contará con una foto de perfil y el nombre de usuario, y un botón buscar.

Tabla 5 RUC-005

Identificador: RUC-006	
Nombre:	Home > Barra de acción-navegación > Buscar
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá realizar la búsqueda de un término en la página.

Tabla 6 RUC-006

Identificador: RUC-007	
Nombre:	Sección “Foro”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá acceder a la sección “Foro” que contendrá las noticias propias, de los usuarios seguidos y del “Top5”. Será la página que se cargue por defecto una vez hecha la autenticación en la aplicación.

Tabla 7 RUC-007

Identificador: RUC-008	
Nombre:	Sección “Foro” > Ver comentarios
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá pinchar en una noticia de la sección “Foro” y se abrirá un menú desplegable con los comentarios de los usuarios sobre la noticia.

Tabla 8 RUC-008

Identificador: RUC-009	
Nombre:	Sección “Foro” > “Likes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Like” tanto en las noticias como en los comentarios.

Tabla 9 RUC-009

Identificador: RUC-010	
Nombre:	Sección “Foro” > “Dislikes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Dislike” tanto en las noticias como en los comentarios.

Tabla 10 RUC-010

Identificador: RUC-011	
Nombre:	Sección “Foro” > Deshacer “Like”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Like, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 11 RUC-011

Identificador: RUC-012	
Nombre:	Sección “Foro” > Deshacer “Dislike”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Dislike”, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 12 RUC-012

Identificador: RUC-013	
Nombre:	Sección “Foro” > Ver comentarios > Comentar noticias
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá comentar la noticia, ya sean propias o de los usuarios seguidos.

Tabla 13 RUC-013

Identificador: RUC-014	
Nombre:	Sección “Cuenta”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá acceder a la sección “Cuenta” que contendrá sus noticias, y las noticias en las que ha comentado

Tabla 14 RUC-014

Identificador: RUC-015	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Ver comentarios
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá pinchar en una noticia de la sección “Cuenta” y se abrirá un menú desplegable con los comentarios, si los hay, sobre la noticia.

Tabla 15 RUC-015

Identificador: RUC-016	
Nombre:	Sección “Cuenta” > “Likes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Like” tanto en las noticias como en los comentarios.

Tabla 16 RUC-016

Identificador: RUC-017	
Nombre:	Sección “Cuenta” > “Dislikes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Dislike” tanto en las noticias como en los comentarios.

Tabla 17 RUC-017

Identificador: RUC-018	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Deshacer “Like”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Like, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 18 RUC-018

Identificador: RUC-019	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Deshacer “Dislike”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Dislike”, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 19 RUC-019

Identificador: RUC-020	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Ver comentarios > Comentar noticias
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá comentar las noticias.

Tabla 20 RUC-020

Identificador: RUC-021	
Nombre:	Sección “Top 5”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	En la aplicación se mostrará una sección “Top 5” que contendrá las 5 noticias más comentadas y las 5 noticias con más “Likes”.

Tabla 21 RUC-021

Identificador: RUC-022	
Nombre:	Sección “Top5” > “Likes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Like” en las noticias.

Tabla 22 RUC-022

Identificador: RUC-023	
Nombre:	Sección “Top5” > “Dislikes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Dislike” en las noticias.

Tabla 23 RUC-023

Identificador: RUC-024	
Nombre:	Sección “Top5” > Deshacer “Likes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Like”, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 24 RUC-024

Identificador: RUC-025	
Nombre:	Sección “Top5” > Deshacer “Dislikes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Disike”, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 25 RUC-025

Identificador: RUC-026	
Nombre:	Sección “Top 5” > Ver comentarios
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá pulsar sobre las noticias, y se cargará la sección “Foro” situada en la noticia con los comentarios desplegados.

Tabla 26 RUC-026

Identificador: RUC-027	
Nombre:	Sección “Ayuda”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	La aplicación contará con una sección “ayuda”, que contará con las preguntas frecuentes, a disposición de los usuarios.

Tabla 27 RUC-027

Identificador: RUC-028	
Nombre:	Cerrar sesión
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cerrar sesión en cualquier momento, pinchando en el icono correspondiente de la barra de navegación.

Tabla 28 RUC-028

Identificador: RUC-029	
Nombre:	Importación de noticias
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	Cuando el usuario realiza la autenticación, la aplicación importa los Tweets y extrae las noticias que contengan links dicha información.

Tabla 29 RUC-029

Identificador: RUC-030	
Nombre:	Implantación del sistema
Prioridad: Baja	Fuente: Analistas
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	Puesta a punto del entorno tecnológico para la implantación del sistema.

Tabla 30 RUC-030

Identificador: RUC-031	
Nombre:	Noticias de un usuario
Prioridad: Alta	Fuente: Analistas
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	Un usuario podrá consultar todas las noticias de otro usuario pinchando en el nombre de ese usuario aparecido en un comentario.

Tabla 31 RUC-031

Identificador: RUC-032	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Ver comentarios
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá pinchar en una noticia de la sección “Noticias de un usuario” y se abrirá un menú desplegable con los comentarios, si los hay, sobre la noticia.

Tabla 32 RUC-032

Identificador: RUC-033	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > “Likes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Like” tanto en las noticias como en los comentarios.

Tabla 33 RUC-033

Identificador: RUC-034	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > “Dislikes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Dislike” tanto en las noticias como en los comentarios.

Tabla 34 RUC-034

Identificador: RUC-035	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Deshacer “Like”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Like, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 35 RUC-035

Identificador: RUC-036	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Deshacer “Dislike”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Dislike”, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 36 RUC-036

Identificador: RUC-037	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Ver comentarios > Comentar noticias
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá comentar las noticias.

Tabla 37 RUC-037

13.2 REQUISITOS DE RESTRICCIÓN- APLICACIÓN WEB

Identificador: RUR-001	
Nombre:	Carga de comentarios
Prioridad: Media	Fuente: Analistas
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Media
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	Cuando el usuario realiza la autenticación, solamente deben cargarse los <i>Tweets</i> que contengan algún enlace a noticia, desechando los que contengan cualquier otro tipo de enlace.

Tabla 38 RUR-001

Identificador: RUR-002	
Nombre:	Compatibilidad con navegadores
Prioridad: Baja	Fuente: Analistas
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	Adaptar la página web para ser compatible con los principales navegadores (Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer).

Tabla 39 RUR-002

13.3 REQUISITOS DE CAPACIDAD – APLICACIÓN MÓVIL

Identificador: RUC-001	
Nombre:	Página de acceso
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	Mostrar un botón para redirigir a Twitter para autenticación y autorización del uso de nuestra aplicación accediendo al sistema y creando una sesión.

Tabla 40 RUC-001

Identificador: RUC-002	
Nombre:	Página de acceso > Recuperar contraseña
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá recuperar su contraseña mediante un enlace a Twitter.

Tabla 41 RUC-002

Identificador: RUC-003	
Nombre:	Página de acceso > Recordar cuenta
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	La aplicación recordará la cuenta asociada al dispositivo móvil.

Tabla 42 RUC-003

Identificador: RUC-004	
Nombre:	Barra de acción
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	Se mostrará una barra de acción con el logo de la aplicación.

Tabla 43 RUC-004

Identificador: RUC-005	
Nombre:	Barra de navegación
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	La aplicación contendrá una barra de navegación con cuatro secciones: “Foro”, “Cuenta”, “Top 5”, y “Ayuda”, añadida una vez que el usuario esta autenticado y autorizado en la aplicación.

Tabla 44 RUC-005

Identificador: RUC-006	
Nombre:	Importación de noticias
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	Cuando el usuario realiza la autenticación, la aplicación importa los Tweets filtra los que tengan un enlace y si en el código fuente de ese enlace hay un titulo y una descripción, entonces son noticias y no se importan.

Tabla 45 RUC-006

Identificador: RUC-007	
Nombre:	Sección “Foro”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá acceder a la sección “Foro” que contendrá las noticias propias, de los usuarios seguidos y las del “Top5”. Será la página que se cargue por defecto una vez hecho la autenticación en la aplicación.

Tabla 46 RUC-007

Identificador: RUC-008	
Nombre:	Sección “Foro” > “Likes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Like” en las noticias.

Tabla 47 RUC-008

Identificador: RUC-009	
Nombre:	Sección “Foro” > “Dislikes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Dislike” en las noticias.

Tabla 48 RUC-009

Identificador: RUC-010	
Nombre:	Sección “Foro” > Deshacer “Like”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Like”, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 49 RUC-010

Identificador: RUC-011	
Nombre:	Sección “Foro” > Deshacer “Dislike”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Dislike”, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 50 RUC-011

Identificador: RUC-012	
Nombre:	Sección “Cuenta”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá acceder a la sección “Cuenta” que contendrá una foto de perfil, el nombre de usuario, sus noticias y las noticias en las que ha comentado.

Tabla 51 RUC-012

Identificador: RUC-013	
Nombre:	Sección “Cuenta” > “Likes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Like” en las noticias.

Tabla 52 RUC-013

Identificador: RUC-014	
Nombre:	Sección “Cuenta” > “Dislikes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Dislike” en las noticias.

Tabla 53 RUC-014

Identificador: RUC-015	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Deshacer “Like”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Like”, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 54 RUC-015

Identificador: RUC-016	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Deshacer “Dislike”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Dislike”, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 55 RUC-016

Identificador: RUC-017	
Nombre:	Sección “Top 5”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	En la aplicación se mostrará una sección “Top 5” que contendrá las 5 noticias más “Likes” y las 5 noticias con más comentadas.

Tabla 56 RUC-017

Identificador: RUC-018	
Nombre:	Sección “Top5” > “Likes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Like” en las noticias.

Tabla 57 RUC-018

Identificador: RUC-019	
Nombre:	Sección “Top5” > “Dislikes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Dislike” en las noticias.

Tabla 58 RUC-019

Identificador: RUC-020	
Nombre:	Sección “Top5” > Deshacer “Likes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Like”, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 59 RUC-020

Identificador: RUC-021	
Nombre:	Sección “Top5” > Deshacer “Dislikes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Dislike”, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 60 RUC-021

Identificador: RUC-022	
Nombre:	Sección “Ayuda”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	La aplicación contará con una sección “Ayuda”, que contendrá las preguntas frecuentes, a disposición de los usuarios.

Tabla 61 RUC-022

Identificador: RUC-023	
Nombre:	Sección “Noticia”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá ver los comentarios de una noticia pinchando sobre ella desde cualquier sección.

Tabla 62 RUC-023

Identificador: RUC-024	
Nombre:	Sección “Noticia” > Comentar noticias
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá comentar la noticia, en la página de la noticia, ya sean propias o de los usuarios seguidos.

Tabla 63 RUC-024

Identificador: RUC-025	
Nombre:	Sección “Noticia” > “Likes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Like” en los comentarios.

Tabla 64 RUC-025

Identificador: RUC-026	
Nombre:	Sección “Noticia” > “Dislikes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Dislike” en los comentarios.

Tabla 65 RUC-026

Identificador: RUC-027	
Nombre:	Sección “Noticia” > Deshacer “Likes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Like”, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 66 RUC-027

Identificador: RUC-028	
Nombre:	Sección “Noticia” > Deshacer “Dislikes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Dislike”, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 67 RUC-028

Identificador: RUC-029	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	Un usuario podrá consultar todas las noticias de otro usuario pinchando en el nombre de ese usuario aparecido en un comentario.

Tabla 68 RUC-029

Identificador: RUC-030	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > “Likes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Like” en las noticias del usuario

Tabla 69 RUC-030

Identificador: RUC-031	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > “Dislikes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá hacer “Dislike” en las noticias del usuario.

Tabla 70 RUC-031

Identificador: RUC-032	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Deshacer “Likes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Like”, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 71 RUC-032

Identificador: RUC-033	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Deshacer “Dislikes”
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Media	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	El usuario podrá cancelar su “Dislike”, volviendo a pinchar en el botón correspondiente.

Tabla 72 RUC-033

Identificador: RUC-034	
Nombre:	Implantación del sistema
Prioridad: Baja	Fuente: Analistas
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	Puesta a punto del entorno tecnológico para la implantación del sistema

Tabla 73 RUC-034

13.4 REQUISITOS DE RESTRICCIÓN

Identificador: RUR-001	
Nombre:	Seguridad
Prioridad: Media	Fuente: Analistas
Necesidad: Opcional	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Media
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	Utilizar el protocolo seguro de transferencia de hipertexto (HTTPS).

Tabla 74 **RUR-001**

Identificador: RUR-002	
Nombre:	Carga de comentarios
Prioridad: Media	Fuente: Analistas
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Media
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	Cuando el usuario realiza la autenticación, solamente deben cargarse los <i>Tweets</i> que contengan algún enlace a noticia, desechando los que contengan cualquier otro tipo de enlace.

Tabla 75 **RUR-002**

Identificador: RUR-003	
Nombre:	Compatibilidad con versiones de Android.
Prioridad: Baja	Fuente: Analistas
Necesidad: Deseable	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software
Descripción:	La aplicación sólo será compatible con la versión 3.0 de Android y sucesivas.

Tabla 76 **RUR-003**

14. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Mediante este estudio de las alternativas a la solución, recogeremos posibles soluciones al problema del cliente. La selección de estas alternativas se hará basándose en las especificaciones de hardware y software presentes en el documento de oferta presentado anteriormente al cliente, y basándose también en los requisitos recogidos con anterioridad en este documento.

Al tratarse de una aplicación Web y Móvil, será necesario establecer un sistema Cliente-Servidor. De esta forma, la aplicación se alojara en un servidor y será accesible por el usuario en cualquier momento, siempre que el terminal del cliente tenga un navegador y un sistema operativo que lo gestione; o bien se haya descargado la aplicación en su terminal móvil.

- **Usuario (cliente):** Únicamente será necesario que el usuario tenga un terminal compatible con la aplicación. Para acceder a la aplicación web, será necesario que el usuario tenga un ordenador con las versiones más recientes de los principales navegadores *Mozilla Firefox*, *Internet Explorer*, *Google Chrome*; y un sistema operativo que los gestione. Para la aplicación Móvil será necesario un terminal móvil con la versión 3.0 de Android, o superiores.
- **Servidor:** El servidor es la parte que se encargara de alojar la aplicación y de permitir su gestión. Para este proyecto la Universidad Carlos III de Madrid será la encargada de proporcionar este elemento hardware; por tanto, no será necesario realizar un estudio de alternativas de solución. Si bien, ante posibles cambios futuros, si se realizaría un estudio en caso de que se decidiera cambiar de proveedor de servidor y llevarlo a una empresa privada.
- **Sistema Operativo:** El sistema operativo que estará presente en los ordenadores del equipo de trabajo será el propio de cada uno. Ya que de esta manera se eliminan posibles gastos adicionales; de esta manera, el sistema operativo que se utilizara para el diseño y codificación de este proyecto será únicamente el sistema operativo *Windows 7*.
- **Sistema de Base de Datos:** Para la elección del sistema de Base de datos se han tenido en cuenta, no solo motivos económicos, sino también el conocimiento del equipo de trabajo sobre otros sistemas gestores de bases de datos. La elección de la alternativa final se debatía entre una base de datos en Oracle o en MySQL. Debido a que la base de datos de Oracle exigía una licencia de Oracle para un desarrollo completo, y la de MySQL era de licencia gratuita; y que el equipo de trabajo tenía más practica con MySQL se eligió esta última.

- **Software Móvil:** Para el desarrollo del sistema móvil se estudió la posibilidad de trabajar con dos entornos para el desarrollo de aplicaciones móviles. La primera de ellas fue la de iOS, pero se descartó por el alto coste de adquisición de una licencia y de un equipo Mac. De esta forma, se eligió la segunda alternativa que era la de Android, ofreciendo así un entorno de desarrollo gratuito que podía implementarse en cualquier equipo informático que contara con el emulador de SDK.
- **Software Web:** Para el desarrollo de la aplicación en plataforma web se barajaron distintas opciones para implementar el código. En primer lugar se pensó en la posibilidad de utilizar un gestor de creación de páginas web como *Wordpress* o *Joomla*. Sin embargo, al analizar en profundidad las posibilidades de estos gestores se descartaron; ya que las opciones de modificar partes concretas del código no eran completamente accesibles. De manera que se descartó esta alternativa por no estar completamente orientada a desarrolladores que deseen modificar cualquier parte del código. Al descartar estas opciones, únicamente se pensó en implementar el código de la web (las funcionalidades) en PHP o en Java/jsp. La razón por la que se eligió java en su versión web con las páginas de JSP (JavaServer Pages) es que habíamos trabajado ya con este lenguaje orientado a objetos y, tras consensuar con el equipo de desarrollo, resultaba más fácil trabajar con este software que con PHP. Al ser los dos lenguajes de uso gratuito y no requerir licencia, para la elección de la alternativa se tomará únicamente el argumento de la familiaridad del equipo de trabajo con Java.

Además de estas alternativas de diseño orientadas a la parte hardware y software, también ha habido alternativas a la hora de diseñar las funcionalidades que tendrá el sistema. Otro de los aspectos principales sobre el que se valoró una alternativa es sobre el inicio de sesión en la aplicación.

En muchas de las aplicaciones de la actualidad se utiliza el inicio de sesión con la cuenta de Facebook, que la red social con mayor número de usuarios en el mundo. Al utilizar la información de inicio de sesión de esta red social podíamos asegurar que llegaría a mucha más gente al ser la mayor, sin embargo los últimos estudios estadísticos demuestran una bajada de nuevos usuarios en Facebook. Es decir, mantiene su alto número de usuarios por los que se registraron en el pasado, pero en cuanto a nuevos usuarios, es Twitter la red social que está emergiendo por encima.

Además, Twitter ofrecía la gran ventaja de que sus usuarios suelen estar conectados con mayor frecuencia que los usuarios de Facebook. La gente que utilizar Twitter se mantiene en contacto casi cada hora con las novedades de sus seguidores, mientras que los usuarios de Facebook suelen pasar como media 8 horas sin mirar sus Facebook. Por tanto, para este sistema que se basa en las noticias actuales, Twitter y los usuarios de esta red social representan el tipo de red social y usuario perfectos para mantener un flujo de noticias y comentarios constante y continuo.

15. ANÁLISIS DE LOS CASOS DE USO

En este punto se tratará la parte más importante del proyecto, las necesidades del usuario. Este apartado comenzará con un diagrama con los casos de uso. A continuación el lector encontrará las tablas asociadas a cada caso de uso donde éstos serán explicados con detalle. Tras los casos de uso habrá una pequeña introducción a los requisitos. Tras la explicación se incluirán todas las tablas de requisitos.

15.1 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO – APLICACIÓN WEB

Comenzaremos con el diagrama de casos de uso, donde el lector podrá con un simple vistazo conocer todas las acciones que se pueden realizar con la aplicación. Posteriormente se encontrarán las tablas que describen en detalle cada caso de uso.

Además del diagrama se incluirán explicaciones básicas para que el cliente pueda comprender todas las relaciones existentes.

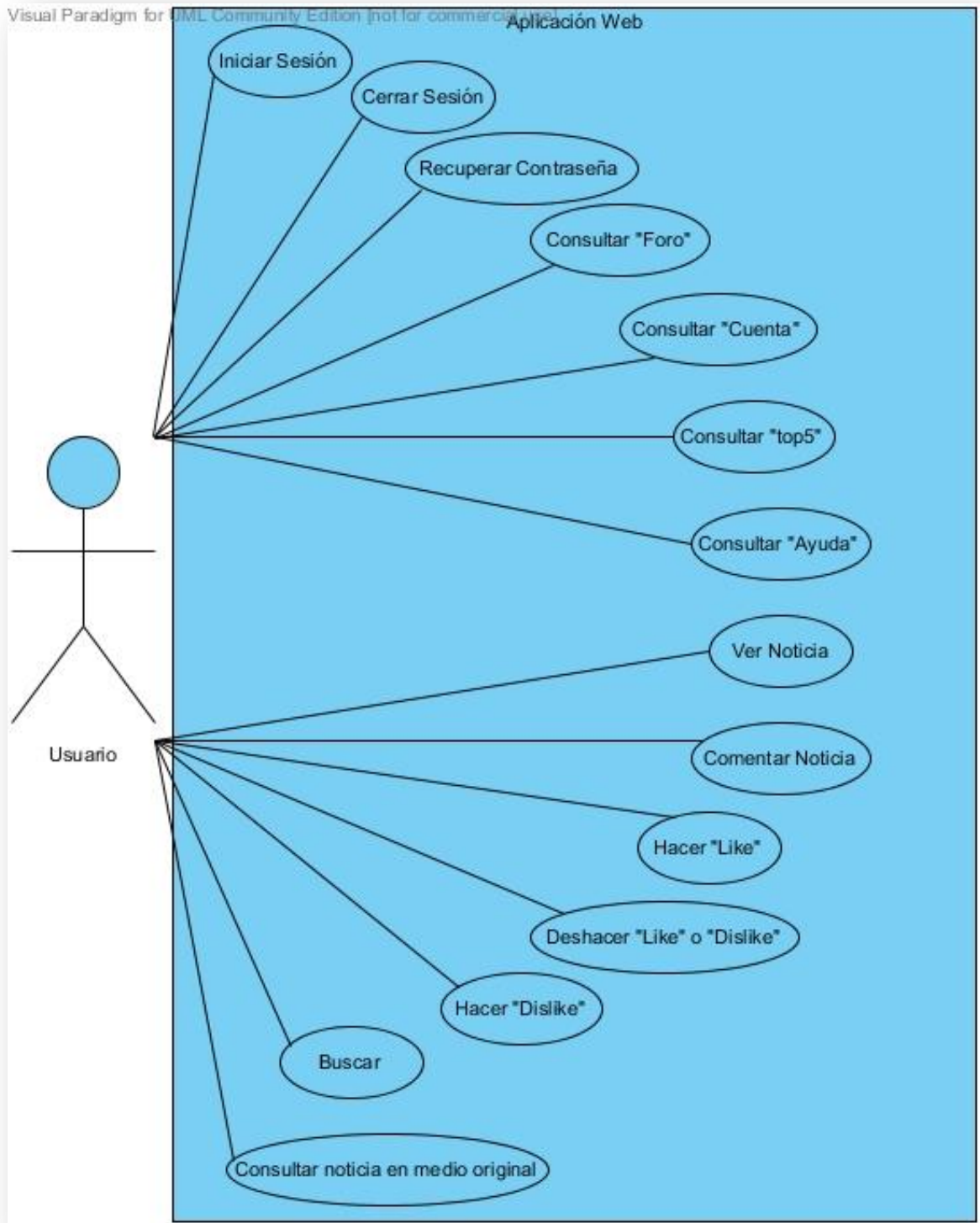


Ilustración 3: Casos de uso Web

CU – 01	
Campo	Valor
Nombre	Iniciar sesión
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá entrar a la aplicación web y utilizar los servicios ofrecidos
Precondiciones	El usuario deberá encontrarse en la página de login y conocer su usuario y contraseña de Twitter.
Postcondiciones	El usuario accede a la página principal de la aplicación.
Escenario	1. El usuario accede a la dirección web de la aplicación, o bien se descarga la aplicación móvil. 2. El usuario introduce correctamente sus datos de acceso de Twitter. 3. El usuario presiona el botón “Acceder”.
Escenario alternativo	1. Los datos de acceso son incorrectos. 2. La aplicación le sugerirá al usuario que seleccione la opción “Recuperar Contraseña”.

Tabla 77 CU-01

CU – 02	
Campo	Valor
Nombre	Cerrar sesión
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá salir de la aplicación web.
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones	El usuario cierra su sesión en la aplicación, y pierde el acceso a sus funcionalidades.
Escenario	1. El usuario está dentro de la aplicación. 2. El usuario selecciona la opción de “cerrar sesión”. 3. Se cierra la sesión del usuario en la aplicación.

Tabla 78 CU-02

CU – 03	
Campo	Valor
Nombre	Recuperar Contraseña
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá recuperar su contraseña de Twitter.
Precondiciones	El usuario deberá haber accedido a la página de login de aplicación.
Postcondiciones	El usuario recibirá una nueva contraseña, proporcionada por Twitter
Escenario	1. El usuario pincha en el de recuperación de contraseña. 2. La aplicación redirige al usuario a la página de Twitter correspondiente.

Tabla 79 CU-03

CU – 04	
Campo	Valor
Nombre	Consultar Foro
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá consultar la sección para ver las noticias que aparecen en ella.
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones	El usuario habrá obtenido información sobre las noticias.
Escenario	1. El usuario inicia sesión en la aplicación, entrando directamente a esta sección. 2. Se muestra la página con el contenido del Foro.

Tabla 80 CU-04

CU – 05	
Campo	Valor
Nombre	Consultar Cuenta/Sección Usuario
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá consultar la sección para ver sus propias noticias, las de otro usuario, o en las que ha comentado.
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones	El usuario ha accedido directamente a sus propias noticias, las de otro usuario, o a las que ha comentado.
Escenario	1. El usuario inicia sesión en la aplicación y selecciona el apartado “Cuenta”, o selecciona el nombre de otro usuario. 2. Se muestra la página con el contenido de la sección.

Tabla 81 CU-05

CU – 06	
Campo	Valor
Nombre	Consultar Top5
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá consultar la sección para ver las noticias con mayor número de “likes”, y las que tengan mayor número de comentarios.
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones	El usuario tiene información sobre las noticias con mayor repercusión en la aplicación.
Escenario	1. El usuario inicia sesión en la aplicación y selecciona el apartado “top5”. 2. Se muestra la página con el contenido de la sección.

Tabla 82 CU-06

CU – 07	
Campo	Valor
Nombre	Consultar ayuda
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá resolver las dudas que tenga gracias a esta sección.
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones	El usuario habrá resuelto las dudas.
Escenario	1. El usuario pincha en el link de ayuda. 2. Se muestra la página con el contenido de la ayuda.

Tabla 83 CU-07

CU – 08	
Campo	Valor
Nombre	Comentar Noticia
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá comentar cada una de las noticias.
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación. El usuario deberá estar en la sección “Foro” o en la sección “Cuenta”.
Postcondiciones	Se almacena y se muestra el comentario introducido por el usuario.
Escenario	1. El usuario entra está en la sección “Cuenta” o en la sección “Foro”. 2. El usuario despliega la noticia sobre la que desea comentar. 3. El usuario introduce el comentario.

Tabla 84 CU-08

CU – 09	
Campo	Valor
Nombre	Hacer Like
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario indicará si le gusta un comentario o noticia
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones	El usuario indica que le gusta un comentario o noticia, y la aplicación recoge esta información.
Escenario	1. El usuario está dentro de la aplicación. 2. El usuario lee una noticia o comentario y pincha en la opción “Like”. 3. Se suma un “like” a la noticia.

Tabla 85 CU-09

CU – 10	
Campo	Valor
Nombre	Hacer Dislike
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario indicará si no le gusta un comentario o noticia
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones	El usuario indica que no le gusta un comentario o noticia, y la aplicación recoge esta información.
Escenario	1. El usuario está dentro de la aplicación. 2. El usuario lee una noticia o comentario y pincha en la opción “Dislike”. 3. Se suma un “Dislike” a la noticia.

Tabla 86 CU-10

CU – 11	
Campo	Valor
Nombre	Deshacer Like / Dislike
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá deshacer un like o un dislike que haya hecho previamente.
Precondiciones	El usuario deberá haber realizado un like o un dislike a un comentario o noticia.
Postcondiciones	El usuario deshace un like/dislike que haya hecho y la aplicación recoge esta información.
Escenario	1. El usuario está dentro de la aplicación. 2. El usuario lee una noticia o comentario y pincha en la opción “Dislike/Like”. 3. El usuario desea deshacer su acción y vuelve a pinchar en la opción antes seleccionada Like/Dislike.

Tabla 87 CU-11

CU – 12	
Campo	Valor
Nombre	Buscar
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá buscar algún término en cualquier página de la aplicación.
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones	El usuario habrá encontrado el término deseado en su contexto.
Escenario	1. El usuario pincha en el botón de buscar. 2. El usuario escribe el término que desea buscar. 3. Se destacan en la aplicación los términos coincidentes con la búsqueda.

Tabla 88 CU-12

CU – 13	
Campo	Valor
Nombre	Consultar noticia en medio original.
Actor	Usuario.
Objetivo	El usuario podrá consultar la noticia sobre la que se comenta.
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones	Se abre una ventana con la noticia, en el medio de comunicación digital
Escenario	1. El usuario accede a una de las noticias 2. El usuario pincha en el título de la noticia, que es el que actúa como link.
Escenario alternativo	1. La web original no está disponible.

Tabla 89 CU-13

15.2 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO – APLICACIÓN MÓVIL

Al igual que en el apartado anterior, se mostrarán los casos de uso, pero para la aplicación móvil.

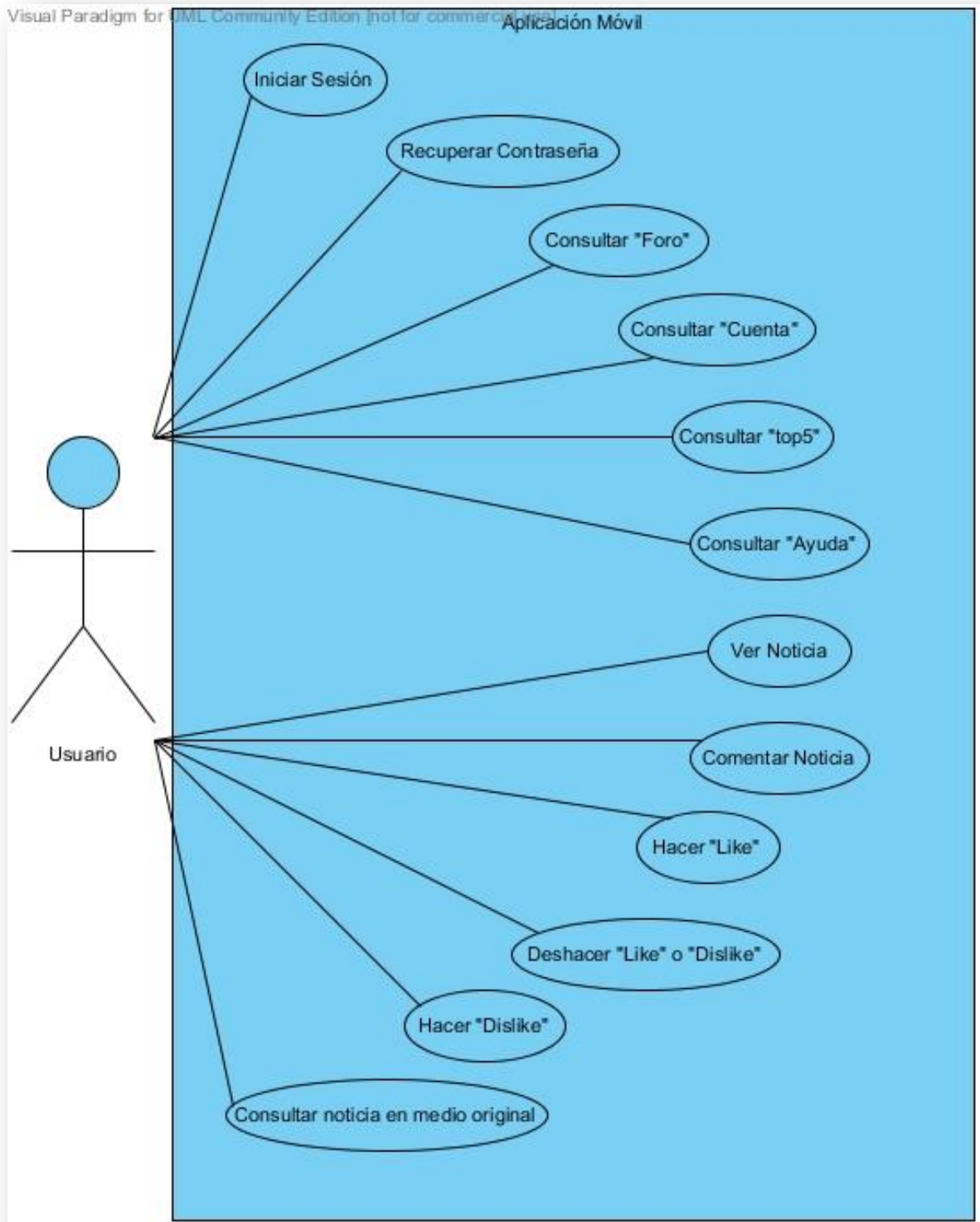


Ilustración 4: Casos de Uso Móvil

CU – 01	
Campo	Valor
Nombre	Iniciar sesión
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá entrar a la aplicación web y utilizar los servicios ofrecidos
Precondiciones	El usuario deberá encontrarse en la página de login y conocer su usuario y contraseña de Twitter.
Postcondiciones	El usuario accede a la página principal de la aplicación.
Escenario	1. El usuario accede a la dirección web de la aplicación, o bien se descarga la aplicación móvil. 2. El usuario introduce correctamente sus datos de acceso de Twitter. 3. El usuario presiona el botón “Acceder”.
Escenario alternativo	1. Los datos de acceso son incorrectos. 2. La aplicación le sugerirá al usuario que seleccione la opción “Recuperar Contraseña”.

Tabla 90 CU-01

CU – 02	
Campo	Valor
Nombre	Recuperar Contraseña
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá recuperar su contraseña de Twitter.
Precondiciones	El usuario deberá haber accedido a la página de login de aplicación.
Postcondiciones	El usuario recibirá una nueva contraseña, proporcionada por Twitter
Escenario	1. El usuario pincha en el de recuperación de contraseña. 2. La aplicación redirige al usuario a la página de Twitter correspondiente.

Tabla 91 CU-02

CU – 03	
Campo	Valor
Nombre	Consultar Foro
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá consultar la sección para ver las noticias que aparecen en ella.
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones	El usuario habrá obtenido información sobre las noticias.
Escenario	1. El usuario inicia sesión en la aplicación, entrando directamente a esta sección. 2. Se muestra la página con el contenido del Foro.

Tabla 92 CU-03

CU – 04	
Campo	Valor
Nombre	Consultar Cuenta/Sección Usuario
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá consultar la sección para ver sus propias noticias, las de otro usuario, o en las que ha comentado.
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones	El usuario ha accedido directamente a sus propias noticias, las de otro usuario, o a las que ha comentado.
Escenario	1. El usuario inicia sesión en la aplicación y selecciona el apartado “Cuenta”, o selecciona el nombre de otro usuario. 2. Se muestra la página con el contenido de la sección.w

Tabla 93 CU-04

CU – 05	
Campo	Valor
Nombre	Consultar Top5
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá consultar la sección para ver las noticias con mayor número de “likes”, y las que tengan mayor número de comentarios.
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones	El usuario tiene información sobre las noticias con mayor repercusión en la aplicación.
Escenario	1. El usuario inicia sesión en la aplicación y selecciona el apartado “top5”. 2. Se muestra la página con el contenido de la sección.

Tabla 94 CU-05

CU – 06	
Campo	Valor
Nombre	Consultar ayuda
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá resolver las dudas que tenga gracias a esta sección.
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones	El usuario habrá resuelto las dudas.
Escenario	1. El usuario pincha en el link de ayuda. 2. Se muestra la página con el contenido de la ayuda.

Tabla 95 CU-06

CU – 07	
Campo	Valor
Nombre	Ver Noticia
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá consultar individualmente cada noticia, sea de la sección que sea; y se cargará otra pantalla con la noticia, sus comentarios, y la descripción de la noticia.
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación. El usuario deberá haber seleccionado alguna noticia de alguna sección.
Postcondiciones	El usuario obtiene la información deseada de la noticia.
Escenario	1. El usuario selecciona una de las noticias que desea ver. 2. Se carga otra página con la información relacionada con esa noticia.

Tabla 96 CU-07

CU – 08	
Campo	Valor
Nombre	Comentar Noticia
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá comentar cada una de las noticias.
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación. El usuario deberá haber seleccionado alguna noticia de alguna sección.
Postcondiciones	Se almacena y se muestra el comentario introducido por el usuario.
Escenario	1. El usuario selecciona una de las noticias que desea ver. 2. Se carga otra página con la información relacionada con esa noticia, y sus comentarios. 3. El usuario introduce el comentario.

Tabla 97 CU-08

CU – 09	
Campo	Valor
Nombre	Hacer Like
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario indicará si le gusta un comentario o noticia
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones	El usuario indica que le gusta un comentario o noticia, y la aplicación recoge esta información.
Escenario	1. El usuario está dentro de la aplicación. 2. El usuario lee una noticia o comentario y pincha en la opción "Like". 3. Se suma un "like" a la noticia.

Tabla 98 CU-09

CU – 10	
Campo	Valor
Nombre	Hacer Dislike
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario indicará si no le gusta un comentario o noticia
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones	El usuario indica que no le gusta un comentario o noticia, y la aplicación recoge esta información.
Escenario	1. El usuario está dentro de la aplicación. 2. El usuario lee una noticia o comentario y pincha en la opción “Dislike”. 3. Se suma un “Dislike” a la noticia.

Tabla 99 CU-10

CU – 11	
Campo	Valor
Nombre	Deshacer Like / Dislike
Actor	Usuario
Objetivo	El usuario podrá deshacer un like o un dislike que haya hecho previamente.
Precondiciones	El usuario deberá haber realizado un like o un dislike a un comentario o noticia.
Postcondiciones	El usuario deshace un like/dislike que haya hecho y la aplicación recoge esta información.
Escenario	1. El usuario está dentro de la aplicación. 2. El usuario lee una noticia o comentario y pincha en la opción “Dislike/Like”. 3. El usuario desea deshacer su acción y vuelve a pinchar en la opción antes seleccionada Like/Dislike.

Tabla 100 CU-11

CU – 12	
Campo	Valor
Nombre	Consultar noticia en medio original.
Actor	Usuario.
Objetivo	El usuario podrá consultar la noticia sobre la que se comenta.
Precondiciones	El usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones	Se abre una ventana con la noticia, en el medio de comunicación digital
Escenario	1. El usuario accede a una de las noticias. 2. El usuario pincha en el link a la noticia.
Escenario alternativo	1. La web original no está disponible.

Tabla 101 CU-12

16. ESTABLECIMIENTO DE REQUISITOS

SOFTWARE DEL SISTEMA

En este apartado del documento trataremos la toma de requisitos. Es una parte fundamental dentro de cualquier proyecto ya que son los requisitos los que definen las características y funcionalidades del producto final. Se tratarán los requisitos de software que son los que tratan en profundidad el comportamiento de la aplicación más en profundidad. Estos requisitos se especifican a partir de los Requisitos de Capacidad que se identificaron con el cliente. Para los requisitos de software también, además de al cliente, se tiene en cuenta a los analistas y a los diseñadores que serán los encargados de programar las funcionalidades de la aplicación.

A continuación vamos a mostrar y explicar por puntos la tabla que utilizaremos para la definición de los requisitos y los tipos de requisitos de software que se establecerán.

Identificador:	
Nombre:	
Descendiente:	
Prioridad:	Fuente:
Necesidad:	
Claridad:	Verificabilidad:
Estabilidad:	
Descripción:	

✚ La identificación de los requisitos se realizará de la siguiente manera:

- Identificador: ST-Rnnn, donde
- S: indica que se trata de un requisito de Software
- T: admite los valores:
 - W: Requisitos web
 - M: Requisitos móvil
- R: admite los valores:
 - F: Requisitos funcionales
 - E: Requisitos de rendimiento
 - R: Requisitos de recursos
 - V: Requisitos de verificación
 - I: Requisitos de implantación
 - P: Requisitos de portabilidad
- nnn: Números consecutivos para identificar un requisito

- ✚ **Nombre:** será una breve descripción para describir de forma rápida y clara el requisito.
- ✚ **Prioridad:** la prioridad será usada posteriormente a la hora del desarrollo para poder realizar una planificación correcta.
- ✚ **Fuente:** indicará la procedencia del requisito.
- ✚ **Necesidad:** los requisitos que tengan la marca de esenciales no podrán ser negociados, el resto pueden estar sujetos a negociación por ser menos importantes.
- ✚ **Claridad:** mostrará el grado de ambigüedad del requisito, que si bien debería ser nulo, hay veces que no queda más remedio que realizar requisitos que podrían llegar a interpretarse de varias maneras. En estos casos la descripción será más detallada para intentar que no exista dicha ambigüedad.
- ✚ **Estabilidad:** se refiere a la presencia del requisito durante todo el proceso.
- ✚ **Verificabilidad:** muestra la facilidad para comprobar que el requisito se ha incorporado al diseño de forma correcta.

16.1 REQUISITOS DE SOFTWARE - APLICACIÓN WEB

Identificador: SW-F001	
Nombre:	Página de acceso > Logo
Descendiente:	RUC-001
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar logo de la aplicación.

Tabla 102 SW-F001

Identificador: SW-F002	
Nombre:	Página de acceso > Botón autenticación
Descendiente:	RUC-001
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un botón que redirige a Twitter para su autenticación y autorización si es la primera vez que se usa la aplicación.

Tabla 103 SW-F002

Identificador: SW-F003	
Nombre:	Página de acceso > Sesión
Descendiente:	RUC-001
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Se recogerá el <i>token</i> que se obtiene tras la autenticación y autorización del usuario.

Tabla 104 SW-F003

Identificador: SW-F004	
Nombre:	Página de acceso > Recuperar contraseña
Descendiente:	RUC-002
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace a la página de recuperación de contraseña de Twitter.

Tabla 105 SW-F004

Identificador: SW-F005	
Nombre:	Home > Banner
Descendiente:	RUC-003, RUC-004
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un banner con el logo de la aplicación.

Tabla 106 SW-F005

Identificador: SW-F006	
Nombre:	Home > Barra de acción-navegación > Foto perfil
Descendiente:	RUC-003, RUC-005
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar la foto de perfil del usuario en la barra de acción-navegación.

Tabla 107 SW-F006

Identificador: SW-F007	
Nombre:	Home > Barra de acción-navegación > Nombre de usuario
Descendiente:	RUC-003, RUC-005
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar el nombre del usuario en la barra de acción-navegación.

Tabla 108 SW-F007

Identificador: SW-F008	
Nombre:	Home > Barra de acción-navegación > Buscar
Descendiente:	RUC-003, RUC-005, RUC-006
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	El usuario podrá realizar la búsqueda de un término en la página.

Tabla 109 SW-F008

Identificador: SW-F009	
Nombre:	Home > Barra de acción-navegación > Buscar > Caja de texto
Descendiente:	RUC-003, RUC-005, RUC-006
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar una caja de texto para que el usuario escriba el término a buscar.

Tabla 110 SW-F009

Identificador: SW-F010	
Nombre:	Home > Barra de acción-navegación > Buscar > Botón buscar
Descendiente:	RUC-003, RUC-005, RUC-006
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un botón buscar al lado de la caja de texto.

Tabla 111 SW-F010

Identificador: SW-F011	
Nombre:	Home > Barra de acción-navegación > “Foro”
Descendiente:	RUC-003, RUC-005
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un acceso directo a la sección “Foro”.

Tabla 112 SW-F011

Identificador: SW-F012	
Nombre:	Home > Barra de acción-navegación > “Cuenta”
Descendiente:	RUC-003, RUC-005
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un acceso directo a la sección “Cuenta”.

Tabla 113 SW-F012

Identificador: SW-F013	
Nombre:	Home > Barra de acción-navegación > “Top5”
Descendiente:	RUC-003, RUC-005
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un acceso directo a la sección “Top5”.

Tabla 114 SW-F013

Identificador: SW-F014	
Nombre:	Home > Barra de acción-navegación > “Ayuda”
Descendiente:	RUC-003, RUC-005
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un acceso directo a la sección “Ayuda”.

Tabla 115 SW-F014

Identificador: SW-F015	
Nombre:	Home > Barra de acción-navegación > “Cerrar sesión”
Descendiente:	RUC-003, RUC-005, RUC-028
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un botón para cerrar la sesión.

Tabla 116 SW-F015

Identificador: SW-F016	
Nombre:	Sección “Foro”
Descendiente:	RUC-007
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Sera la página que se muestra por defecto tras la autenticación y autorización del usuario.

Tabla 117 SW-F016

Identificador: SW-F017	
Nombre:	Sección “Foro” > Noticias propias
Descendiente:	RUC-007
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las noticias propias del usuario.

Tabla 118 SW-F017

Identificador: SW-F018	
Nombre:	Sección “Foro” > Noticias ajenas
Descendiente:	RUC-007
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las noticas de los usuarios seguidos por el usuario.

Tabla 119 SW-F018

Identificador: SW-F019	
Nombre:	Sección “Foro” > Noticias top
Descendiente:	RUC-007
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las noticas de la sección “Top5”.

Tabla 120 SW-F019

Identificador: SW-F020	
Nombre:	Sección “Foro” > Noticia
Descendiente:	RUC-007
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar el nombre de la noticia.

Tabla 121 SW-F020

Identificador: SW-F021	
Nombre:	Sección “Foro” > Noticia > Autor
Descendiente:	RUC-007
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar el nombre del autor de la noticia.

Tabla 122 SW-F021

Identificador: SW-F022	
Nombre:	Sección “Foro” > Noticia > Enlace
Descendiente:	RUC-007
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace a la dirección original de la noticia.

Tabla 123 SW-F022

Identificador: SW-F023	
Nombre:	Sección “Foro” > Ver comentarios > Autor
Descendiente:	RUC-007, RUC-008
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar el nombre del autor del comentario.

Tabla 124 SW-F023

Identificador: SW-F024	
Nombre:	Sección “Foro” > Ver comentarios
Descendiente:	RUC-007, RUC-008
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar los comentarios de la noticia en un menú desplegable.

Tabla 125 SW-F024

Identificador: SW-F025	
Nombre:	Sección “Foro” > Ver comentarios > Botón desplegable
Descendiente:	RUC-007, RUC-008
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un botón desplegable en cada noticia para mostrar y ocultar los comentarios.

Tabla 126 SW-F025

Identificador: SW-F026	
Nombre:	Sección “Foro” > Hacer “Likes” > Noticia
Descendiente:	RUC-009
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer un “Like” sobre una noticia.

Tabla 127 SW-F026

Identificador: SW-F027	
Nombre:	Sección “Foro” > Hacer “Likes” > Comentario
Descendiente:	RUC-009
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer un “Like” sobre un comentario.

Tabla 128 SW-F027

Identificador: SW-F028	
Nombre:	Sección “Foro” > Hacer “Dislikes” > Noticia
Descendiente:	RUC-010
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer un “Dislike” sobre una noticia.

Tabla 129 SW-F028

Identificador: SW-F029	
Nombre:	Sección “Foro” > Hacer “Dislikes” > Comentario
Descendiente:	RUC-010
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer un “Dislike” sobre un comentario.

Tabla 130 SW-F029

Identificador: SW-F030	
Nombre:	Sección “Foro” > Deshacer “Likes” > Noticia
Descendiente:	RUC-011
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Like” sobre una noticia.

Tabla 131 SW-F030

Identificador: SW-F031	
Nombre:	Sección “Foro” > Deshacer “Likes” > Comentario
Descendiente:	RUC-011
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Like” sobre un comentario.

Tabla 132 SW-F031

Identificador: SW-F032	
Nombre:	Sección “Foro” > Deshacer “Dislikes” > Noticia
Descendiente:	RUC-012
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Dislike” sobre una noticia.

Tabla 133 SW-F032

Identificador: SW-F033	
Nombre:	Sección “Foro” > Deshacer “Dislikes” > Comentario
Descendiente:	RUC-012
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Dislike” sobre un comentario.

Tabla 134 SW-F033

Identificador: SW-F034	
Nombre:	Sección “Foro” > Comentar noticias > Comentario > Autor
Descendiente:	RUC-013
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar el nombre del autor del comentario.

Tabla 135 SW-F034

Identificador: SW-F035	
Nombre:	Sección “Foro” > Comentar noticias > Comentario
Descendiente:	RUC-013
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar una caja de texto donde el usuario escribirá un comentario.

Tabla 136 SW-F035

Identificador: SW-F036	
Nombre:	Sección “Foro” > Comentar noticias > Botón comentar
Descendiente:	RUC-013
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un botón que permite enviar un comentario escrito por el usuario.

Tabla 137 SW-F036

Identificador: SW-F037	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Noticias propias
Descendiente:	RUC-014
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las noticias propias del usuario.

Tabla 138 SW-F037

Identificador: SW-F038	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Noticias comentadas
Descendiente:	RUC-014
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las noticias en las que el usuario ha comentado.

Tabla 139 SW-F038

Identificador: SW-F039	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Noticia
Descendiente:	RUC-014
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar el nombre de la noticia.

Tabla 140 SW-F039

Tabla X SW-F039

Identificador: SW-F040	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Noticia > Enlace
Descendiente:	RUC-014
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace a la dirección original de la noticia.

Tabla 141 SW-F040

Identificador: SW-F041	
Nombre:	Sección “Cuenta”> Ver comentarios
Descendiente:	RUC-014, RUC-015
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar los comentarios de la noticia en un menú desplegable.

Tabla 142 SW-F041

Identificador: SW-F042	
Nombre:	Sección “Cuenta”> Ver comentarios > Autor
Descendiente:	RUC-014, RUC-015
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar el nombre del autor del comentario.

Tabla 143 SW-F042

Identificador: SW-F043	
Nombre:	Sección “Cuenta”> Ver comentarios > Botón desplegable
Descendiente:	RUC-014, RUC-015
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un botón desplegable en cada noticia para mostrar y ocultar los comentarios.

Tabla 144 SW-F043

Identificador: SW-F044	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Hacer “Likes” > Noticia
Descendiente:	RUC-016
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer un “Like” sobre una noticia.

Tabla 145 SW-F044

Identificador: SW-F045	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Hacer “Likes” > Comentario
Descendiente:	RUC-016
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer un “Like” sobre un comentario.

Tabla 146 SW-F045

Identificador: SW-F046	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Hacer “Dislikes” > Noticia
Descendiente:	RUC-017
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer un “Dislike” sobre una noticia.

Tabla 147 SW-F046

Identificador: SW-F047	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Hacer “Dislikes” > Comentario
Descendiente:	RUC-017
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer un “Dislike” sobre un comentario.

Tabla 148 SW-F047

Identificador: SW-F048	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Deshacer “Likes” > Noticia
Descendiente:	RUC-018
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Like” sobre una noticia.

Tabla 149 SW-F048

Identificador: SW-F049	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Deshacer “Likes” > Comentario
Descendiente:	RUC-018
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Like” sobre un comentario.

Tabla 150 SW-F049

Identificador: SW-F050	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Deshacer “Dislikes” > Noticia
Descendiente:	RUC-019
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Dislike” sobre una noticia.

Tabla 151 SW-F050

Identificador: SW-F051	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Deshacer “Dislikes” > Comentario
Descendiente:	RUC-019
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Dislike” sobre un comentario.

Tabla 152 SW-F051

Identificador: SW-F052	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Comentar noticias > Comentario
Descendiente:	RUC-020
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar una caja de texto donde el usuario escribirá un comentario.

Tabla 153 SW-F052

Identificador: SW-F053	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Comentar noticias > Botón comentar
Descendiente:	RUC-020
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un botón que permite enviar un comentario escrito por el usuario.

Tabla 154 SW-F053

Identificador: SW-F054	
Nombre:	Sección “Top5” > Noticias con más Likes
Descendiente:	RUC-021
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las cinco noticias con más likes.

Tabla 155 SW-F054

Identificador: SW-F055	
Nombre:	Sección “Top5” > Noticias más comentadas
Descendiente:	RUC-021
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las cinco noticias más comentadas.

Tabla 156 SW-F055

Identificador: SW-F056	
Nombre:	Sección “Top5” > Hacer “Like”
Descendiente:	RUC-022
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer “Like”.

Tabla 157 SW-F056

Identificador: SW-F057	
Nombre:	Sección “Top5” > Hacer “Dislike”
Descendiente:	RUC-023
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer “Dislike”.

Tabla 158 SW-F057

Identificador: SW-F058	
Nombre:	Sección “Top5” > Deshacer “Like”
Descendiente:	RUC-024
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Like”.

Tabla 159 SW-F058

Identificador: SW-F059	
Nombre:	Sección “Top5” > Deshacer “Dislike”
Descendiente:	RUC-025
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Dislike”.

Tabla 160 SW-F059

Identificador: SW-F060	
Nombre:	Sección “Top5” > Acceso noticia
Descendiente:	RUC-026
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Cada noticia tiene un acceso directo a la sección “Foro”.

Tabla 161 SW-F060

Identificador: SW-F061	
Nombre:	Sección "Top5" > Acceso noticia > Situación
Descendiente:	RUC-026
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Situar en la noticia con los comentarios desplegados en la sección "Foro".

Tabla 162 SW-F061

Identificador: SW-F062	
Nombre:	Sección "Ayuda" >FAQ
Descendiente:	RUC-027
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las preguntas frecuentes.

Tabla 163 SW-F062

Identificador: SW-F063	
Nombre:	Sección "Cerrar sesión"
Descendiente:	RUC-028
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	El usuario podrá cerrar sesión en cualquier momento, pinchando en el icono correspondiente de la barra de navegación.

Tabla 164 SW-F063

Identificador: SW-F064	
Nombre:	Importación de noticias
Descendiente:	RUC-029
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	La importación de noticias se realizara cuando el usuario pasa de la página de acceso a la sección foro.

Tabla 165 SW-F064

Identificador: SW-F065	
Nombre:	Importación de noticias > Tweets con noticias
Descendiente:	RUC-029, RUR-002
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Extraer los Tweets que tengan enlaces a noticias del usuario.

Tabla 166 SW-F065

Identificador: SW-F066	
Nombre:	Extraer enlace
Descendiente:	RUC-029
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Extraer el enlace de las noticias de los Tweets con noticias.

Tabla 167 SW-F066

Identificador: SW-F067	
Nombre:	Generación de noticias
Descendiente:	RUC-029
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Crear una noticia con los datos extraídos de Twitter.

Tabla 168 SW-F067

Identificador: SW-F069	
Nombre:	Sección "Noticias de Usuario" > Noticias de Usuario
Descendiente:	RUC-031
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las noticias de un usuario concreto.

Tabla 169 SW-F069

Identificador: SW-F070	
Nombre:	Sección “Noticias de Usuario” > Noticia
Descendiente:	RUC-031
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar el nombre de la noticia.

Tabla 170 SW-F070

Identificador: SW-F071	
Nombre:	Sección “Noticias de Usuario” > Noticia > Enlace
Descendiente:	RUC-031
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace a la dirección original de la noticia.

Tabla 171 SW-F071

Identificador: SW-F072	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario”> Ver comentarios
Descendiente:	RUC-031, RUC-032
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar los comentarios de la noticia en un menú desplegable.

Tabla 172 SW-F072

Identificador: SW-F073	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario”> Ver comentarios > Autor
Descendiente:	RUC-031, RUC-032
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar el nombre del autor del comentario.

Tabla 173 SW-F073

Identificador: SW-F074	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Ver comentarios > Botón desplegable
Descendiente:	RUC-031, RUC-032
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un botón desplegable en cada noticia para mostrar y ocultar los comentarios.

Tabla 174 SW-F074

Identificador: SW-F075	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Hacer “Likes” > Noticia
Descendiente:	RUC-033
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer un “Like” sobre una noticia.

Tabla 175 SW-F075

Identificador: SW-F076	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Hacer “Likes” > Comentario
Descendiente:	RUC-033
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer un “Like” sobre un comentario.

Tabla 176 SW-F076

Identificador: SW-F077	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Hacer “Dislikes” > Noticia
Descendiente:	RUC-034
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer un “Dislike” sobre una noticia.

Tabla 177 SW-F077

Identificador: SW-F078	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Hacer “Dislikes” > Comentario
Descendiente:	RUC-034
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer un “Dislike” sobre un comentario.

Tabla 178 SW-F078

Identificador: SW-F079	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Deshacer “Likes” > Noticia
Descendiente:	RUC-035
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Like” sobre una noticia.

Tabla 179 SW-F079

Identificador: SW-F080	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Deshacer “Likes” > Comentario
Descendiente:	RUC-035
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Like” sobre un comentario.

Tabla 180 SW-F080

Identificador: SW-F081	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Deshacer “Dislikes” > Noticia
Descendiente:	RUC-036
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Dislike” sobre una noticia.

Tabla 181 SW-F081

Identificador: SW-F082	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Deshacer “Dislikes” > Comentario
Descendiente:	RUC-036
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Dislike” sobre un comentario.

Tabla 182 SW-F082

Identificador: SW-F083	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Comentar noticias > Comentario
Descendiente:	RUC-037
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar una caja de texto donde el usuario escribirá un comentario.

Tabla 183 SW-F083

Identificador: SW-F084	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Comentar noticias > Botón comentar
Descendiente:	RUC-037
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un botón que permite enviar un comentario escrito por el usuario.

Tabla 184 SW-F084

REQUISITOS VERIFICACION

Identificador: SW-V001	
Nombre:	Enviar comentario
Descendiente:	RUC-013, RUC-020
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Validar que el comentario no sobrepase los 500 caracteres.

Tabla 185 SW-V001

REQUISITOS IMPLANTACION

Identificador: SW-I001	
Nombre:	Base de datos
Descendiente:	RUC-032
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Instalación de la mySQL en el servidor de aplicación.

Tabla 186 SW-I002

Identificador: SW-I002	
Nombre:	Tomcat
Descendiente:	RUC-032
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Instalación del Tomcat.

Tabla 187 SW-I002

REQUISITOS PORTABILIDAD

Identificador: SW-P001	
Nombre:	Compatibilidad con los principales navegadores
Descendiente:	RUR-002
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Adaptar la aplicación para ser compatible con los principales navegadores (Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer).

Tabla 188 SW-P001

16.2 REQUISITOS DE SOFTWARE - APLICACIÓN MÓVIL

Identificador: SM-F001	
Nombre:	Página de acceso > Logo
Descendiente:	RUC-001
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar logo de la aplicación.

Tabla 189 SM-F001

Identificador: SM-F002	
Nombre:	Página de acceso > Botón autenticación
Descendiente:	RUC-001
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un botón que redirige a Twitter para su autenticación y autorización si es la primera vez que se usa la aplicación.

Tabla 190 SM-F002

Identificador: SM-F003	
Nombre:	Página de acceso > Sesión
Descendiente:	RUC-001, RUC-003
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Se guardará el token que se obtiene tras la autenticación y autorización del usuario.

Tabla 191 SM-F003

Identificador: SM-F004	
Nombre:	Página de acceso > Botón acceso a aplicación
Descendiente:	RUC-001
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un botón que permite acceder a la aplicación una vez que el usuario está autenticado y autorizado por Twitter.

Tabla 192 SM-F004

Identificador: SM-F005	
Nombre:	Página de acceso > Recuperar contraseña
Descendiente:	RUC-002
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace a la página de recuperación de contraseña de Twitter.

Tabla 193 SM-F005

Identificador: SM-F006	
Nombre:	Barra de acción
Descendiente:	RUC-004
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar una barra de acción.

Tabla 194 SM-F006

Identificador: SM-F007	
Nombre:	Barra de acción > Logo
Descendiente:	RUC-004
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar el logo de la aplicación en la barra de acción.

Tabla 195 SW-F007

Identificador: SM-F008	
Nombre:	Barra de acción > Nombre aplicación
Descendiente:	RUC-004
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar el nombre de la aplicación en la barra de acción.

Tabla 196 SM-F008

Identificador: SM-F009	
Nombre:	Barra de navegación
Descendiente:	RUC-005
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar una barra de navegación añadida una vez que el usuario esta autenticado y autorizado en la aplicación.

Tabla 197 SM-F009

Identificador: SM-F010	
Nombre:	Barra de navegación > “Foro”
Descendiente:	RUC-005
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un acceso directo a la sección “Foro”.

Tabla 198 SM-F010

Identificador: SM-F011	
Nombre:	Barra de navegación > “Cuenta”
Descendiente:	RUC-005
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un acceso directo a la sección “Cuenta”.

Tabla 199 SM-F011

Identificador: SM-F012	
Nombre:	Barra de navegación > “Top5”
Descendiente:	RUC-005
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un acceso directo a la sección “Top5”.

Tabla 200 SM-F012

Identificador: SM-F013	
Nombre:	Barra de navegación > “Ayuda”
Descendiente:	RUC-005
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un acceso directo a la sección “Ayuda”.

Tabla 201 SM-F013

Identificador: SM-F014	
Nombre:	Importación de noticias
Descendiente:	RUC-006
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	La importación de noticias se realizará cuando el usuario pasa de la página de acceso a la sección foro.

Tabla 202 SM-F014

Identificador: SM-F015	
Nombre:	Importación de noticias > Tweets con noticias
Descendiente:	RUC-006, RUR-002
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Extraer los Tweets que tengan enlaces a noticias del usuario.

Tabla 203 SM-F015

Identificador: SM-F016	
Nombre:	Extraer enlace
Descendiente:	RUC-006
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Extraer el enlace de las noticias de los Tweets con noticias.

Tabla 204 SM-F016

Identificador: SM-F017	
Nombre:	Generación de noticias
Descendiente:	RUC-006
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Crear una noticia con los datos extraídos de Twitter.

Tabla 205 SM-F017

Identificador: SM-F018	
Nombre:	Sección “Foro”
Descendiente:	RUC-007
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Es la página que se muestra por defecto tras la autenticación y autorización.

Tabla 206 SM-F018

Identificador: SM-F019	
Nombre:	Sección “Foro” > Noticias
Descendiente:	RUC-007
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las noticias propias del usuario.

Tabla 207 SM-F019

Identificador: SM-F020	
Nombre:	Sección “Foro” > Noticias ajenas
Descendiente:	RUC-007
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las noticas de los usuarios seguidos por el usuario.

Tabla 208 SM-F020

Identificador: SM-F021	
Nombre:	Sección “Foro” > Noticias top
Descendiente:	RUC-007
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las noticias de la sección “Top5”.

Tabla 209 SM-F021

Identificador: SM-F022	
Nombre:	Sección “Foro” > Hacer “Like”
Descendiente:	RUC-008
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer “Like” a las noticias del Foro.

Tabla 210 SM-F022

Identificador: SM-F023	
Nombre:	Sección “Foro” > Hacer “Dislike”
Descendiente:	RUC-009
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer “Dislike” a las noticias del Foro.

Tabla 211 SM-F023

Identificador: SM-F024	
Nombre:	Sección “Foro” > Deshacer “Like”
Descendiente:	RUC-010
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Like”.

Tabla 212 SM-F024

Identificador: SM-F025	
Nombre:	Sección “Foro” > Deshacer “Dislike”
Descendiente:	RUC-011
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Dislike”.

Tabla 213 SM-F025

Identificador: SM-F026	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Foto perfil
Descendiente:	RUC-012
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar la foto de perfil que tiene el usuario en Twitter.

Tabla 214 SM-F026

Identificador: SM-F027	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Nombre de usuario
Descendiente:	RUC-012
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar el nombre del usuario.

Tabla 215 SM-F027

Identificador: SM-F028	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Noticias propias
Descendiente:	RUC-012
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las noticias propias del usuario.

Tabla 216 SM-F028

Identificador: SM-F029	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Noticias comentadas
Descendiente:	RUC-012
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las noticias en las que el usuario ha comentado.

Tabla 217 SM-F029

Identificador: SM-F030	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Hacer “Like”
Descendiente:	RUC-013
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer “Like” a las noticias.

Tabla 218 SM-F030

Identificador: SM-F031	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Hacer “Dislike”
Descendiente:	RUC-014
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer “Dislike” a las noticias.

Tabla 219 SM-F031

Identificador: SM-F032	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Deshacer “Like”
Descendiente:	RUC-015
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Like”.

Tabla 220 SM-F032

Identificador: SM-F033	
Nombre:	Sección “Cuenta” > Deshacer “Dislike”
Descendiente:	RUC-016
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Dislike”.

Tabla 221 SM-F033

Identificador: SM-F034	
Nombre:	Sección “Top5” > Noticias con más “Likes”
Descendiente:	RUC-017
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las cinco noticias con más “likes”.

Tabla 222 SM-F034

Identificador: SM-F035	
Nombre:	Sección “Top5” > Noticias más comentadas
Descendiente:	RUC-017
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las cinco noticias más comentadas.

Tabla 223 SM-F035

Identificador: SM-F036	
Nombre:	Sección “Top5” > Hacer “Like”
Descendiente:	RUC-018
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer “Like”.

Tabla 224 SM-F036

Identificador: SM-F037	
Nombre:	Sección “Top5” > Hacer “Dislike”
Descendiente:	RUC-019
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer “Dislike”.

Tabla 225 SM-F037

Identificador: SM-F038	
Nombre:	Sección “Top5” > Deshacer “Like”
Descendiente:	RUC-020
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Like”.

Tabla 226 SM-F038

Identificador: SM-F039	
Nombre:	Sección “Top5” > Deshacer “Dislike”
Descendiente:	RUC-021
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Dislike”.

Tabla 227 SM-F039

Identificador: SM-F040	
Nombre:	Sección “Ayuda”
Descendiente:	RUC-022
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las preguntas frecuentes.

Tabla 228 SM-F040

Identificador: SM-F041	
Nombre:	Sección “Noticia”
Descendiente:	RUC-023
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Cada noticia tiene un acceso directo a la página propia de cada noticia.

Tabla 229 SM-F041

Identificador: SM-F042	
Nombre:	Sección “Noticia” > Título
Descendiente:	RUC-023
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar el título de la noticia.

Tabla 230 SM-F042

Identificador: SM-F043	
Nombre:	Sección “Noticia” > Descripción
Descendiente:	RUC-023
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar la descripción de la noticia.

Tabla 231 SM-F043

Identificador: SM-F044	
Nombre:	Sección “Noticia” > Autor
Descendiente:	RUC-023
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar el nombre del autor de la noticia.

Tabla 232 SM-F044

Identificador: SM-F045	
Nombre:	Sección “Noticia” > Enlace
Descendiente:	RUC-023
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace a la dirección original de la noticia.

Tabla 233 SM-F045

Identificador: SM-F046	
Nombre:	Sección “Noticia” > Ver comentarios
Descendiente:	RUC-023
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar los comentarios de la noticia.

Tabla 234 SM-F046

Identificador: SM-F047	
Nombre:	Sección “Noticia” > Ver comentarios > Autor
Descendiente:	RUC-023
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar el nombre del autor del comentario.

Tabla 235 SM-F047

Identificador: SM-F048	
Nombre:	Sección “Noticia” > Comentar noticias > Comentario
Descendiente:	RUC-024
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar una caja de texto donde el usuario escribirá un comentario.

Tabla 236 SM-F048

Identificador: SM-F049	
Nombre:	Sección “Noticia” > Comentar noticias > Botón comentar
Descendiente:	RUC-024
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un botón que permite enviar un comentario escrito por el usuario.

Tabla 237 SM-F049

Identificador: SM-F050	
Nombre:	Sección “Noticia” > Hacer “Likes” > Comentario
Descendiente:	RUC-025
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer un “Like” sobre un comentario.

Tabla 238 SM-F050

Identificador: SM-F051	
Nombre:	Sección “Noticia” > Hacer “Dislikes” > Comentario
Descendiente:	RUC-026
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer un “Dislike” sobre un comentario.

Tabla 239 SM-F051

Identificador: SM-F052	
Nombre:	Sección “Noticia” > Deshacer “Likes” > Comentario
Descendiente:	RUC-027
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Like” sobre un comentario.

Tabla 240 SM-F052

Identificador: SM-F053	
Nombre:	Sección “Noticia” > Deshacer “Dislikes” > Comentario
Descendiente:	RUC-028
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Dislike” sobre un comentario.

Tabla 241 SM-F053

Identificador: SM-F054	
Nombre:	Sección “Noticias de Usuario”
Descendiente:	RUC-029
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar las noticias de un usuario concreto.

Tabla 242 SW-F054

Identificador: SM-F055	
Nombre:	Sección “Noticias de Usuario” > Ver usuario
Descendiente:	RUC-029
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar el nombre del usuario

Tabla 243 SM-F055

Identificador: SM-F056	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Hacer “Likes” > Noticia
Descendiente:	RUC-030
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer un “Like” sobre una noticia.

Tabla 244 SM-F056

Identificador: SM-F057	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Hacer “Dislikes” > Noticia
Descendiente:	RUC-031
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite hacer un “Dislike” sobre una noticia.

Tabla 245 SM-F057

Identificador: SM-F058	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Deshacer “Likes” > Noticia
Descendiente:	RUC-032
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Like” sobre una noticia.

Tabla 246 SM-F058

Identificador: SM-F059	
Nombre:	Sección “Noticias de un usuario” > Deshacer “Dislikes” > Noticia
Descendiente:	RUC-033
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Mostrar un enlace que permite deshacer un “Dislike” sobre una noticia.

Tabla 247 SM-F059

Identificador: SM-F060	
Nombre:	Protocolo SSL
Descendiente:	RUR-001
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Opcional	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Establecer una conexión segura con el servidor utilizando el protocolo SSL.

Tabla 248 SM-F060

REQUISITOS VERIFICACION

Identificador: SM-V001	
Nombre:	Enviar comentario
Descendiente:	RUC-024
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Validar que el comentario no sobrepase los 500 caracteres ni esté vacío.

Tabla 249 SM-V001

REQUISITOS IMPLANTACION

Identificador: SM-I001	
Nombre:	Base de datos
Descendiente:	RUC-034
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Instalación de MySQL en el servidor de aplicación.

Tabla 250 SM-I001

Identificador: SM-I002	
Nombre:	Tomcat
Descendiente:	RUC-034
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Instalación del Tomcat.

Tabla 251 SM-I002

REQUISITOS PORTABILIDAD

Identificador: SM-P001	
Nombre:	Compatibilidad con versiones de Android.
Descendiente:	RUR-003
Prioridad: Alta	Fuente: Cliente
Necesidad: Esencial	
Claridad: Alta	Verificabilidad: Alta
Estabilidad:	Durante toda la vida del software.
Descripción:	Adaptar la aplicación para ser compatible con los principales dispositivos móviles con sistema operativo <i>Android 3.0</i> y superiores.

Tabla 252 SM-P001

17. MATRICES DE TRAZABILIDAD

En estas matrices se recoge la correspondencia entre los requisitos, los casos de uso, y los requisitos software. Se mostraran cuatro tablas: RUC Móvil – Casos de Uso Móvil, RUC Web – Casos de Uso Web, RUC Móvil – Requisitos Software Móvil y RUC Web – Requisitos Software Web. Para simplificar la lectura de estas tablas, se incorporara una nomenclatura para los casos de uso, estableciendo los siguientes identificadores:

- CU-01: Iniciar Sesión.
- CU-02: Hacer Like.
- CU-03: Hacer Dislike.
- CU-04: Deshacer Like / Dislike.
- CU-05: Ver noticia y comentar.
- CU-06: Consultar Noticia.
- CU-07: Consultar Ayuda.
- CU-08: Consultar Top 5.
- CU-09: Buscar Término.
- CU-10: Recuperar Contraseña.
- CU-11: Cerrar Sesión.

De igual manera, recordamos las nomenclaturas que se utilizaran para los requisitos de software funcionales, y los no funcionales:

- RSF: Requisito de Software Funcional.
- RSE: Requisito de Software de Rendimiento.
- RSR: Requisito de Software de Recursos.
- RSV: Requisito de Software de Verificación.
- RSI: Requisito de Software de Implantación.
- RSP: Requisito de Software de Portabilidad.

17.1 TRAZABILIDAD RUC WEB – CASOS DE USO

WEB

	CU-01	CU-02	CU-03	CU-04	CU-05	CU-06	CU-07	CU-08	CU-09	CU-10	CU-11	CU-12	CU-13
RUC-01	X												
RUC-02			X										
RUC-03				X									
RUC-04	X												
RUC-05	X												
RUC-06												X	
RUC-07				X									
RUC-08				X									
RUC-09									X				
RUC-10										X			
RUC-11											X		
RUC-12											X		
RUC-13								X					
RUC-14					X								
RUC-15					X								
RUC-16									X				
RUC-17										X			
RUC-18											X		
RUC-19											X		
RUC-20								X					
RUC-21						X							
RUC-22									X				
RUC-23										X			

	CU-01	CU-02	CU-03	CU-04	CU-05	CU-06	CU-07	CU-08	CU-09	CU-10	CU-11	CU-12	CU-13
RUC-24											X		
RUC-25											X		
RUC-26						X							
RUC-27							X						
RUC-28		X											
RUC-29	X												
RUC-30	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
RUC-31					X								
RUC-32					X								
RUC-33									X				
RUC-34										X			
RUC-35											X		
RUC-36											X		
RUC-37								X					

Tabla 253 Matriz RUC Web – CU Web

17.2 TRAZABILIDAD RUC MÓVIL – CASOS DE USO

MÓVIL

	CU-01	CU-02	CU-03	CU-04	CU-05	CU-06	CU-07	CU-08	CU-09	CU-10	CU-11	CU-12
RUC-01	X											
RUC-02		X										
RUC-03	X											
RUC-04	X											
RUC-05	X											
RUC-06	X											
RUC-07			X									
RUC-08			X						X			
RUC-09			X							X		
RUC-10			X								X	
RUC-11			X								X	
RUC-12				X								
RUC-13				X					X			
RUC-14				X						X		
RUC-15				X							X	
RUC-16				X							X	
RUC-17					X							
RUC-18					X				X			
RUC-19					X					X		
RUC-20					X						X	
RUC-21					X						X	
RUC-22						X						

	CU-01	CU-02	CU-03	CU-04	CU-05	CU-06	CU-07	CU-08	CU-09	CU-10	CU-11	CU-12
RUC-23							X					X
RUC-24							X	X				
RUC-25							X		X			
RUC-26							X			X		
RUC-27							X				X	
RUC-28							X				X	
RUC-29				X								
RUC-30				X					X			
RUC-31				X						X		
RUC-32				X							X	
RUC-33				X							X	
RUC-34	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Tabla 254 Matriz RUC Móvil – CU Móvil

17.3 TRAZABILIDAD RSF WEB – RUC WEB

	Requisito de Usuario
SW-F001	RUC-01
SW-F002	RUC-01
SW-F003	RUC-01
SW-F004	RUC-02
SW-F005	RUC-03, RUC-04
SW-F006	RUC-03, RUC-05
SW-F006	RUC-03, RUC-05
SW-F008	RUC-03, RUC-05, RUC-06
SW-F009	RUC-03, RUC-05, RUC-06
SW-F010	RUC-03, RUC-05, RUC-06
SW-F011	RUC-03, RUC-05
SW-F012	RUC-03, RUC-05
SW-F013	RUC-03, RUC-05
SW-F014	RUC-03, RUC-05
SW-F015	RUC-03, RUC-05, RUC-28
SW-F016	RUC-07
SW-F017	RUC-07
SW-F018	RUC-07
SW-F019	RUC-07
SW-F020	RUC-07
SW-F021	RUC-07
SW-F022	RUC-07

SW-F023	RUC-07, RUC-08
SW-F024	RUC-07, RUC-08
SW-F0 25	RUC-07, RUC-08
SW-F026	RUC-09
SW-F027	RUC-09
SW-F028	RUC-10
SW-F029	RUC-10
SW-F030	RUC-11
SW-F031	RUC-11
SW-F032	RUC-12
SW-F033	RUC-12
SW-F034	RUC-13
SW-F035	RUC-13
SW-F036	RUC-13
SW-F037	RUC-14
SW-F038	RUC-14
SW-F039	RUC-14
SW-F040	RUC-14
SW-F041	RUC-14, RUC-15
SW-F042	RUC-14, RUC-15
SW-F043	RUC-14, RUC-15
SW-F044	RUC-16
SW-F045	RUC-16
SW-F046	RUC-17
SW-F047	RUC-17
SW-F048	RUC-18
SW-F049	RUC-18

SW-F050	RUC-19
SW-F051	RUC-19
SW-F052	RUC-20
SW-F053	RUC-20
SW-F054	RUC-21
SW-F055	RUC-21
SW-F056	RUC-22
SW-F057	RUC-23
SW-F058	RUC-24
SW-F059	RUC-25
SW-F060	RUC-26
SW-F061	RUC-26
SW-F062	RUC-27
SW-F063	RUC-28
SW-F064	RUC-29
SW-F065	RUC-29
SW-F066	RUC-29
SW-F067	RUC-29
SW-F069	RUC-31
SW-F070	RUC-31
SW-F071	RUC-31
SW-F072	RUC-31, RUC-32
SW-F073	RUC-31, RUC-32
SW-F074	RUC-31, RUC-32
SW-F075	RUC-33
SW-F076	RUC-33
SW-F077	RUC-34

SW-F078	RUC-34
RSF – 79	RUC-35
SW-F080	RUC-35
SW-F081	RUC-36
SW-F082	RUC-36
SW-F083	RUC-37
SW-F084	RUC-37
SW-V001	RUC-13, RUC-20
SW-I001	RUC-32
SW-I002	RUC-32
SW-P001	RUR-02

Tabla 255 [Matriz RS Web –RU Web](#)

17.4 TRAZABILIDAD RSF MÓVIL – RUC MÓVIL

	Requisito de Usuario
SM-F001	RUC-001
SM-F002	RUC-001
SM-F003	RUC-001, RUC-003
SM-F004	RUC-001
SM-F005	RUC-002
SM-F006	RUC-004
SM-F007	RUC-004
SM-F008	RUC-004
SM-F009	RUC-005
SM-F010	RUC-005
SM-F011	RUC-005
SM-F012	RUC-005
SM-F013	RUC-005
SM-F014	RUC-006
SM-F015	RUC-006, RUR-002
SM-F016	RUC-006
SM-F017	RUC-006
SM-F018	RUC-007
SM-F019	RUC-007
SM-F020	RUC-007
SM-F021	RUC-007

	Requisito de Usuario
SM-F022	RUC-008
SM-F023	RUC-009
SM-F024	RUC-010
SM-F025	RUC-011
SM-F026	RUC-012
SM-F027	RUC-012
SM-F028	RUC-012
SM-F029	RUC-012
SM-F030	RUC-013
SM-F031	RUC-014
SM-F032	RUC-015
SM-F033	RUC-016
SM-F034	RUC-017
SM-F035	RUC-017
SM-F036	RUC-018
SM-F037	RUC-019
SM-F038	RUC-020
SM-F039	RUC-021
SM-F040	RUC-022
SM-F041	RUC-023
SM-F042	RUC-023
SM-F043	RUC-023
SM-F044	RUC-023
SM-F045	RUC-023
SM-F046	RUC-023
SM-F047	RUC-023

	Requisito de Usuario
SM-F048	RUC-024
SM-F049	RUC-024
SM-F050	RUC-025
SM-F051	RUC-026
SM-F052	RUC-027
SM-F053	RUC-028
SM-F054	RUC-029
SM-F055	RUC-029
SM-F056	RUC-030
SM-F057	RUC-031
SM-F058	RUC-032
SM-F059	RUC-033
SM-F060	RUR-001
SM-V001	RUC-024
SM-I001	RUC-034
SM-I002	RUC-034
SM-P001	RUR-003

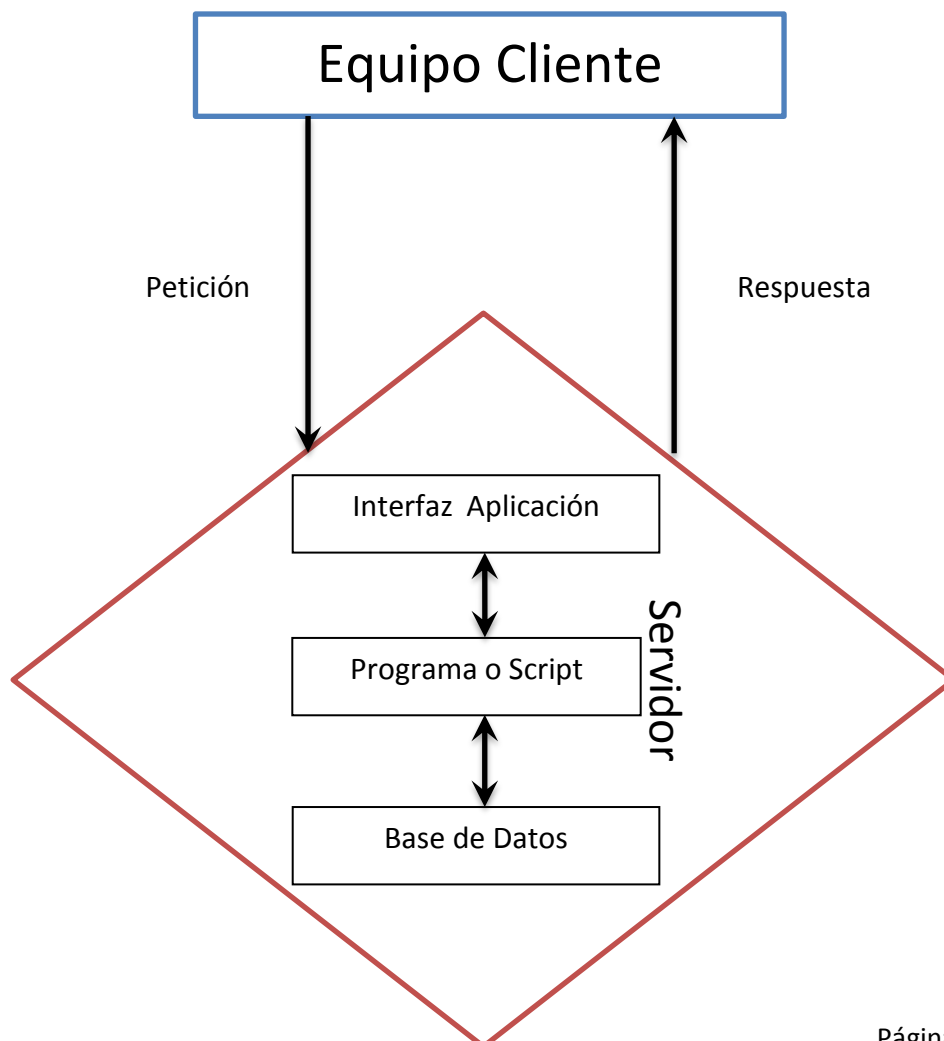
Tabla 256 **Matriz RS Móvil –RU Móvil**

18. DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

18.1 DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA WEB

En este apartado buscaremos especificar qué elementos van a participar en el funcionamiento de este sistema. Con elementos, nos referimos a los equipos en los que va a funcionar el sistema y a las comunicaciones que se realizarán entre éstos.

Para realizar esta especificación de una manera más sencilla y comprensible, dividiremos el sistema de información en subsistemas de diseño, diferencia entre los subsistemas destinados al manejo de la información y los subsistemas destinados al soporte de usuario y de dicha información. A continuación se muestra un esquema de la arquitectura de la aplicación, diferenciando los elementos del equipo cliente, que será un PC; y los elementos del servidor, que será la interfaz, los scripts o programas, y la base de datos en la que se almacena la información.



18.1.1 DEFINICIÓN DE NIVELES DE ARQUITECTURA-WEB

En la ilustración anterior hemos especificado cuáles serán los componentes implicados en el sistema, así como la comunicación entre estos. Para diferenciar los subsistemas de esta arquitectura, podemos distinguir varios niveles de arquitecturas.

En el primer nivel se encontraría el cliente y el servidor, y la interfaz con la que interactuará el cliente, que simplemente se comunican mediante conexión de red, pero que no participan en nada de la lógica computacional de la aplicación.

En el segundo nivel de arquitectura entraría el programa que gestionará todas las peticiones que realice el cliente sobre el sistema. Esto será gestionado por el script de programación de la aplicación web, es decir, el código java que se programara para gestionar las funcionalidades del sistema.

Por último, en el tercer nivel de arquitectura, se encontrar la base de datos a la que accederá el programa que gestiona las peticiones de los clientes para poder obtener los datos necesarios para atender a dichas peticiones.

El flujo de datos que se seguiría en nuestra arquitectura desde el punto de vista del cliente sería únicamente con la interfaz del sistema. Sería esta la que hiciera solicitudes a los scripts o programas en caso de que fuera necesario para atender la solicitud enviada desde el cliente. En caso de que el programa necesitara acceder a algún tipo de dato, se realizaría esa petición a la base de datos. Finalmente, cuando el programa haya realizado la acción requerida por la interfaz, le daría a ésta una respuesta que llegaría al cliente a través de la propia interfaz.

18.2 DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA- MÓVIL

Este apartado es análogo al anterior pero especificado en concreto para la aplicación móvil. Presenta alguna diferencia en el esquema de funcionamiento ocasionada por la diferencia de funcionamiento del sistema en un dispositivo móvil. Estas diferencias se analizarán con mayor detalle en el siguiente apartado en el que se explica el funcionamiento del esquema de arquitectura presentado a continuación.

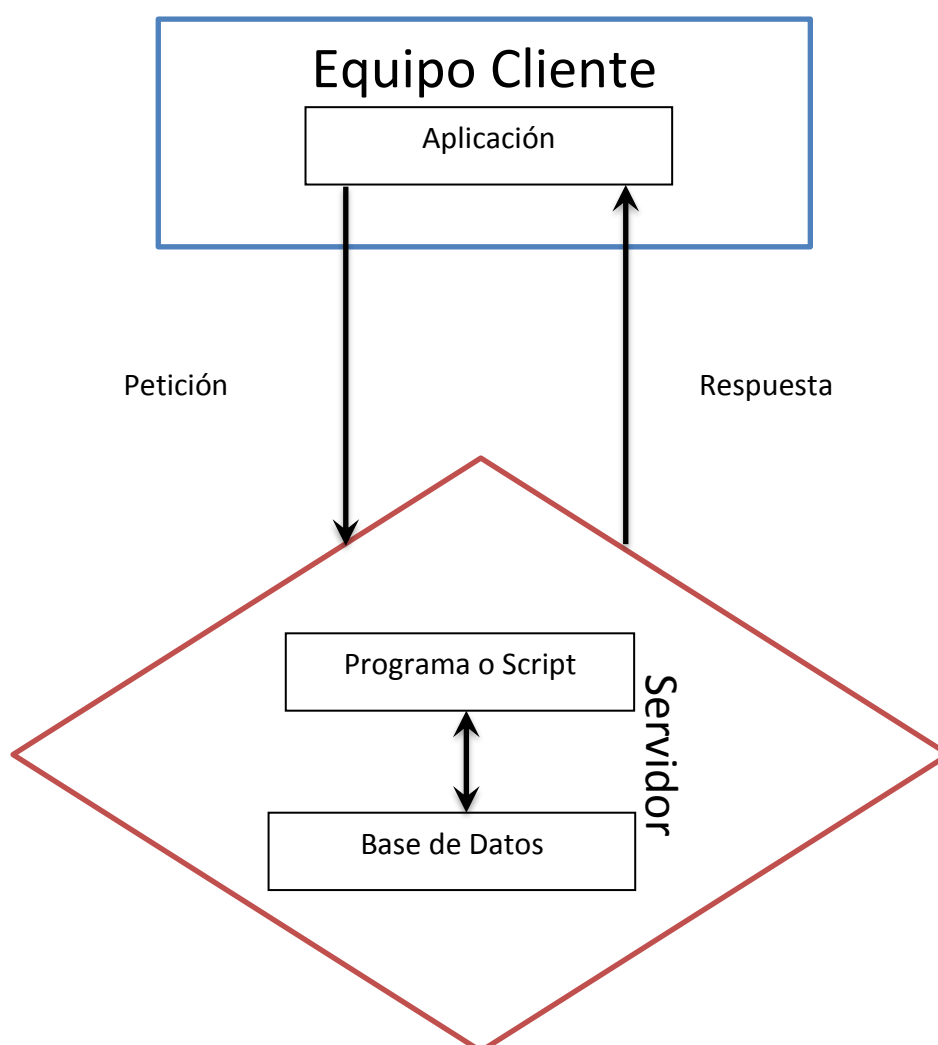


Ilustración 6: Definición de Arquitectura Móvil

18.2.1 DEFINICIÓN DE NIVELES DE ARQUITECTURA-MÓVIL

A diferencia del esquema de arquitectura en el caso web, para el móvil la interfaz no se encuentra dentro del servidor, sino dentro del propio dispositivo cliente. Para la web, únicamente es necesario un equipo informático con un navegador para acceder a la página web, la cual contiene la interfaz, alojada en el servidor.

Sin embargo, en el caso del sistema móvil, la arquitectura varía ligeramente, ya que la interfaz y mucha parte del código del programa se encuentran dentro del terminal del cliente, de su propio móvil. De manera que una vez que la aplicación se encuentre instalada en ese dispositivo, las peticiones al servidor y a la base de datos se realizan a través de la interfaz igual que en el caso de la web, pero ésta se enmarca dentro del propio equipo cliente. En el esquema hemos querido englobar la interfaz de usuario y el código programado del sistema como *“aplicación”*, ya que es la propia aplicación la que gestiona las peticiones al servidor, realizándose estas en el equipo cliente y no dentro del servidor.

De los elementos del servidor se ha eliminado la interfaz, conservándose la referencia a los scripts ya que la base de datos que sí se encuentra alojada en el servidor presentaría algunos scripts de creación de base de datos, de actualización, y de indización para mejorar el tiempo de consulta.

En la ilustración anterior hemos especificado cuáles serán los componentes implicados en el sistema, así como la comunicación entre estos. Para diferenciar los subsistemas de esta arquitectura, podemos distinguir varios niveles de arquitecturas.

De esta forma, en el primer nivel de arquitectura seguiría estando el equipo cliente, con su interfaz, y el servidor. En el segundo nivel estaría el código de la aplicación del cliente y los scripts de la base de datos. Y, por último, en el tercer nivel de arquitectura estaría la base de datos a la que se accede mediante los scripts de recuperación de la información correspondientes.

El flujo de datos de la arquitectura sería análogo al de la web, con la salvedad de que se gestionan más datos en el dispositivo del cliente que en el caso de la web, haciendo que las consultas al servidor se hagan de manera posterior.

18.2.2 ESPECIFICACIÓN DE ESTÁNDARES Y NORMAS DE DISEÑO

En este apartado estableceremos cuáles serán los estándares que se seguirán en el proceso de diseño del sistema y en el proceso de implantación de dicho sistema. No se entrará en una definición detallada de los estándares, ya que puede ser consultada en las páginas de las entidades creadoras del estándar y no es el tema de este proyecto.

Para la creación de este documento, y los documentos de las otras dos partes de este proyecto grupal se ha elegido seguir el estándar de métricaV3, ya que es el estándar con el que hemos trabajado en los últimos años y el que creemos que recoge todas las fases de creación de un proyecto software. Si bien se han seleccionado los apartados más importantes, quitando apartados que sólo tienen sentido para proyectos más grandes y de una duración más larga.

En cuanto a los aspectos referentes a la programación, utilizaremos el lenguaje Java y HTML para la programación web, y Android para la programación en móvil como se especificó el Estudio de Viabilidad del Sistema. El estándar que se utilizará para HTML será el que se recoge en la web de W3C, intentando obtener la validación de esta entidad si fuera posible. Siguiendo estos estándares, se obtendrá un patrón de calidad común a la mayoría de las páginas web, tanto de accesibilidad como de usabilidad. Además, el código debe estar extensamente comentado para futuras referencias tanto del cliente, como del equipo de calidad. El idioma de los comentarios deberá ser el castellano.

En cuanto a los esquemas de nombrado de ficheros, nombres de usuario, etc. Se debe utilizar caracteres representables en la tabla ASCII. Además, el idioma de la documentación debe ser el castellano, aunque eventualmente se puedan incluir términos en otro idioma, siempre deben ir acompañados por una traducción al castellano o una explicación en idioma castellano.

18.2.3 IDENTIFICACIÓN DE SUBSISTEMAS DE DISEÑO

Para realizar la identificación de los subsistemas de diseño se tendrán en cuenta, sobre todo, las especificaciones requeridas en esta etapa de diseño del sistema.

■ **Subsistema de Inicio**

Este subsistema engloba todo lo referente a la página principal a la que accede el usuario. Se incluye en este subsistema los módulos de creación de la página principal, así como los modos que gestionaran la interfaz de comunicación entre el usuario el subsistema del servidor.

En este caso, se refiere a la página principal de la aplicación, en la que se realiza el login en el caso de la aplicación web, y en la pantalla de carga para la aplicación móvil. Sin entrar en las páginas que se visiten a través del login de Twitter, ya que esas no entran dentro de las competencias de este proyecto, al tratarse de páginas privadas de la aplicación de Twitter.

En el caso del sistema móvil, este subsistema se encontrará dentro del equipo cliente, tal y como se especifica en el diseño de la arquitectura del sistema.

■ **Subsistema de Servidor**

En este subsistema se engloba todo lo referente a la gestión de las peticiones del usuario mediante el subsistema de inicio. Es decir, todas las acciones que desee realizar el usuario en el sistema pasaran a través del subsistema de inicio, y los siguientes, y a través de dicho subsistema se comunicaran con el subsistema del servidor, que será el encargado de gestionar las peticiones. Se incluyen aquí los subsistemas encargados de la gestión de programas o scripts, subsistema de autenticación, subsistema de gestión de base de datos, subsistema de comunicación y sincronización. En el caso del sistema móvil, una parte de los programas y el código de la aplicación se encontraran en el equipo cliente, no todo el código estará dentro del servidor.

Ahora pasaremos a definir la función de cada subsistema de diseño englobado en los dos subsistemas principales especificados anteriormente.

■ Subsistema de Creación de Página Principal

Este subsistema es el encargado de formar la página principal que se le ofrecerá al cliente. Se encargará de conformar todas las secciones de la página web y de la aplicación móvil, sub-dividiendo en las secciones correspondientes y adoptando un diseño agradable para facilitar la interacción del usuario con el sistema.

En el caso de la página web, este subsistema se englobaría dentro del servidor; mientras que en el caso del sistema móvil estaría dentro del subsistema de inicio, alojado dentro del dispositivo móvil cliente.

■ Subsistema de Interfaz de Usuario

Este subsistema se encargara de gestionar cómo será la interacción entre el usuario y el sistema. Es decir, el usuario podrá visualizar la información gracias al subsistema anterior de la página principal, pero ahora se deberá dar soporte a esa información, proporcionando al usuario *feedback* sobre sus acciones sobre el sistema. Además, este subsistema se encargara de hacer llegar las peticiones del usuario a los subsistemas del servidor. Actuaría como subsistema de comunicación entre el subsistema de servidor y el de inicio, tanto en el caso web como en el caso móvil. En el caso de la implementación web este sistema estará en el servidor, mientras que en el caso móvil estará en el dispositivo del cliente cuando éste se descarga la aplicación.

■ Subsistema de Gestión Interna (soporte)

Este subsistema se encargara de dar soporte a todas las acciones que desee realizar el usuario dentro del sistema. Además será el encargado de guiar al usuario sobre las acciones que puede realizar, así como verificar que las acciones que desea realizar un usuario son adecuadas al nivel de permisos que tiene para realizarlas. Para el caso del sistema web, este subsistema estaría englobado dentro del servidor donde se aloja la página; mientras que para el móvil se encontraría las restricciones tanto en el código de la aplicación cliente como en el script de la base d datos, al tener ésta sus propias restricciones.

■ **Subsistema de Gestión de Programas o Scripts**

Este subsistema se encargará de ejecutar los programas o scripts necesarios para que todas las aplicaciones del sistema funcionen correctamente. En el caso de la aplicación móvil se encontraría dentro del dispositivo móvil y parte en el servidor; en el caso de la implementación web, se encontraría dentro del servidor en su totalidad.

■ **Subsistema de Autenticación**

Este subsistema no entra dentro de las competencias de este proyecto, ya que la autenticación se realiza a través de Twitter, por tanto será la aplicación suya la que controle el login. Sin embargo sí que existe en el sistema este módulo de diseño aunque no haya sido implementado en este proyecto por lo que aparece dentro de la arquitectura del sistema.

■ **Subsistema de Gestión de Base de Datos**

Este subsistema se encargara de todas las operaciones que tienen que ver con la base de datos. Las operaciones de búsqueda, inserción y actualización sobre la base de datos serán gestionadas desde este subsistema. Se encuentra dentro del servidor ya que es común para la aplicación web y la móvil.

■ **Subsistema de Comunicación y Sincronización**

Por último, este será el subsistema encargado de comunicar todos los módulos entre sí, de forma que cuando el programa este accediendo a un campo de la base de datos y lo esté modificando, éste no sea accesible desde otro modulo (sincronización). En conclusión, se encargara de la comunicación y sincronización para los subsistemas del servidor. Este subsistema se encuentra y se gestiona desde el servidor, ya que es el que controla el acceso a la base de datos común.

19. DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DE SOPORTE:

En este apartado se toman los subsistemas especificados anteriormente para establecer un diseño de los componentes que juegan un papel relevante en el sistema de información. También se especifican los mecanismos genéricos de diseño que se utilizarán como referencia para después realizar un diseño más detallado, a la hora de implementar el sistema en las versiones móvil y web.

19.1 DISEÑO DE SUBSISTEMAS DE SOPORTE

En este apartado, especificaremos el conjunto de componentes que conformarán el sistema y las distintas conexiones que interactuarán, definidos en el anterior punto.

El objetivo de este apartado es el de definir una primera descomposición del sistema que va a satisfacer las necesidades del proyecto, así como también que patrones o guías de diseño se aplicarán.

A continuación describiremos los campos que conformarán los distintos componentes de los subsistemas:

- **Identificador:** Acrónimos que identificarán de manera unívoca cada componente, el formato que utilizará será COMP-XX
 - **XX:** siendo remplazada las X por números comprendidos del 0 al 9, de forma que sean consecutivos y únicos.
- **Nombre:** Nombre simbólico y representativo del componente a describir.
- **Tipo:** Tipo de componente a describir, diferenciaremos los siguientes tipos:
 - **Inicio:** referente a la primera capa
 - **Servidor:** Referente a la segunda capa
- **Propósito:** Breve descripción sobre que estará orientada su funcionalidad.
- **Subordinados:** Si hay otros componentes que dependen directamente de dicho componente.
- **Dependencias:** Si dicho componente depende de otros.
- **Interfaz:** Si requiere de una interfaz para trabajar con dicho componente.
- **Recursos:** Si requiere o no de recursos.

- **Proceso:** Descripción completa del funcionamiento del componente.
- **Datos:** El conjunto de datos que requiere el componente para funcionar, por ello diferenciamos:
 - **Entrada:** conjunto de datos que el componente requiere como precondiciones para el componente funcione.
 - **Salida:** conjunto de datos que saldrán del componente.

COMP-01 Inicio	
Tipo	Global.
Propósito	Gestión y presentación de los contenidos al usuario.
Subordinados	Presentación (COMP-02). Interfaz de usuario (COMP-03).
Dependencias	Servidor.
Interfaz	No procede.
Recursos	No procede.
Proceso	En este subsistema, que tendrá contacto directo con el usuario, se encargará de transmitir los datos a la capa del servidor, y dar formato a los datos a enviar al usuario (" <i>frontend</i> ") y de recibir los datos que el usuario envíe al sistema.
Datos	Entrada: • Datos usuario. • Datos capa servidor. Salida: • Página para el usuario con todos los datos solicitados. • Datos recibidos del usuario para que la capa del servidor los pueda tratar y producir una respuesta.

Tabla 257 **Comp-01**

COMP-02 Presentación	
Tipo	Inicio
Propósito	Dar formato a los datos que se presentan al usuario.
Subordinados	Ninguno.
Dependencias	Capa servidor (COMP-04).
Interfaz	Sí requiere.
Recursos	No procede.
Proceso	Este subsistema será el “ <i>frontend</i> ” del sistema, dando formato a los datos recibidos en la capa del servidor, y siendo enviados al usuario correspondiente para que sean visualizados correctamente en su navegador o dispositivo móvil.
Datos	Entrada: • Datos capa servidor. Salida: • Página para el usuario con los elementos pedidos.

Tabla 258 [Comp-02](#)

COMP-03 Interfaz Usuario	
Tipo	Inicio
Propósito	Gestionar los datos de la interfaz del usuario.
Subordinados	Ninguno.
Dependencias	Peticiones y datos del usuario.
Interfaz	Sí requiere.
Recursos	No procede.
Proceso	Cuando un usuario realice una acción en el sistema, según en el contexto que se encuentre el usuario, este subsistema se encarga de extraer las peticiones que requieren cambios en el sistema o simplemente qué respuesta tiene el “ <i>backend</i> ” que enviar al usuario.
Datos	Entrada: • Datos usuario. Salida: • Acciones en el sistema. • Datos modificados, creados, eliminados, etc.

Tabla 259 [Comp-03](#)

COMP-04 Servidor	
Tipo	Global
Propósito	Servidor
Subordinados	Gestión Interna (COMP-05). Gestión Programas o Script (COMP-06). Autenticación (COMP-07). Gestión Base de Datos (COMP-08). Comunicación y Sincronización (COMP-09).
Dependencias	Acciones del usuario.
Interfaz	No procede.
Recursos	No procede.
Proceso	Los datos y acciones que solicite el usuario serán tratados para crear respuestas al usuario.
Datos	Entrada: • Datos usuario. • Acciones usuario. Salida: • Acciones en el sistema. • Datos sistema.

Tabla 260 **Comp-04**

COMP-05 Gestión Interna	
Tipo	Servidor e Inicio
Propósito	Controlar las acciones del usuario y proporcionar un sistema de ayuda al usuario.
Subordinados	No procede.
Dependencias	Base de datos.
Interfaz	No procede.
Recursos	No procede.
Proceso	Cuando un usuario realiza una acción, este subsistema comprueba que esa acción esté permitida para el usuario. Por ejemplo, este subsistema controlaría que un usuario no pueda introducir comentarios de más de 500 caracteres. En el dispositivo móvil se gestionaría en el subsistema de inicio del cliente y en el de web se haría en el servidor.
Datos	Entrada: • Acción del usuario. Salida: • Mensaje de aviso si realiza una acción prohibida. • No se realiza la acción del usuario.

Tabla 261 **Comp-05**

COMP-06 Gestión Aplicaciones o Scripts	
Tipo	Servidor e Inicio.
Propósito	Lanzar los distintos scripts para el funcionamiento de los módulos, por ejemplo el de la Base de Datos.
Subordinados	Ninguno.
Dependencias	Servidor (COMP-04).
Interfaz	No se requiere.
Recursos	No procede.
Proceso	Cuando el subsistema del servidor le solicita a este subsistema que verifique o que inicie el sistema, éste comprueba que los demás subsistemas estén funcionando correctamente, si hay algún fallo se lanzará un mensaje de fallo y se pondrá el sistema en aviso de error.
Datos	Entrada: - Datos de estado del sistema. Salida: - Mensajes de petición o confirmación de estado.

Tabla 262 **Comp-06**

COMP-07 Autenticación	
Tipo	Servidor.
Propósito	Autenticar al usuario (Twitter).
Subordinados	Base de Datos de Twitter.
Dependencias	Datos de inicio de sesión del usuario.
Interfaz	Sí requiere, proporcionada por Twitter.
Recursos	Ninguno.
Proceso	Este subsistema no está desarrollado en este proyecto ya que su funcionalidad se implementa desde Twitter, y es en esta aplicación donde se controla el funcionamiento. El funcionamiento en Twitter sería recibiendo el nombre de usuario y la contraseña; para realizar una consulta a la base de datos comprobando si existe el usuario con esas credenciales, y mandando un mensaje de aviso en caso de que no exista.
Datos	Entrada: - Datos usuario: - Correo usuario. - Contraseña usuario. Salida: - Validación.

Tabla 263 **Comp-07**

COMP-08 Base de datos	
Tipo	Servidor.
Propósito	Realizar acciones sobre la base de datos.
Subordinados	Ninguno.
Dependencias	No procede.
Interfaz	Si requiere.
Recursos	Disco duro. Motor de búsqueda. Índices de consulta.
Proceso	Cuando un usuario realiza una acción sobre la aplicación que requiera insertar o consultar información de la Base de Datos se pone en funcionamiento este subsistema, que se compone de tres acciones posibles: Consulta: según los datos de la petición recibe unos datos. Creación: añade registros en las diferentes tablas y no devuelve nada. Modificación: modifica atributos de los registros.
Datos	Entrada: • Datos. • Acciones. Salida: • Datos.

Tabla 264 Comp-08

COMP-09 Comunicación y Sincronización	
Tipo	Servidor.
Propósito	Coordinar los distintos módulos.
Subordinados	Ninguno.
Dependencias	Gestor Base de datos.
Interfaz	No procede.
Recursos	No procede.
Proceso	Por cada petición de un usuario que llegue al sistema El subsistema la recoge, la procesa y pone en la lista de cola de acciones pendientes y verifica que no existan problemas de coherencia en las acciones, gestionando que no haya conflictos en el uso de los recursos.
Datos	Entrada: • Datos usuario • Acción usuario Salida: • Acciones en el sistema

Tabla 265 Comp-09

20. DISEÑO RELACIONAL DE LA BASE DE DATOS

En este apartado se recogerá el diseño utilizado para el almacenamiento de los datos de la aplicación. Para el modelado de la base de datos se han tenido en cuenta las especificaciones tanto de los requisitos, como de los casos de uso. A continuación se mostrará un esquema del diseño, así como una explicación en detalle de los campos y la funcionalidad de cada una de las tablas creadas.

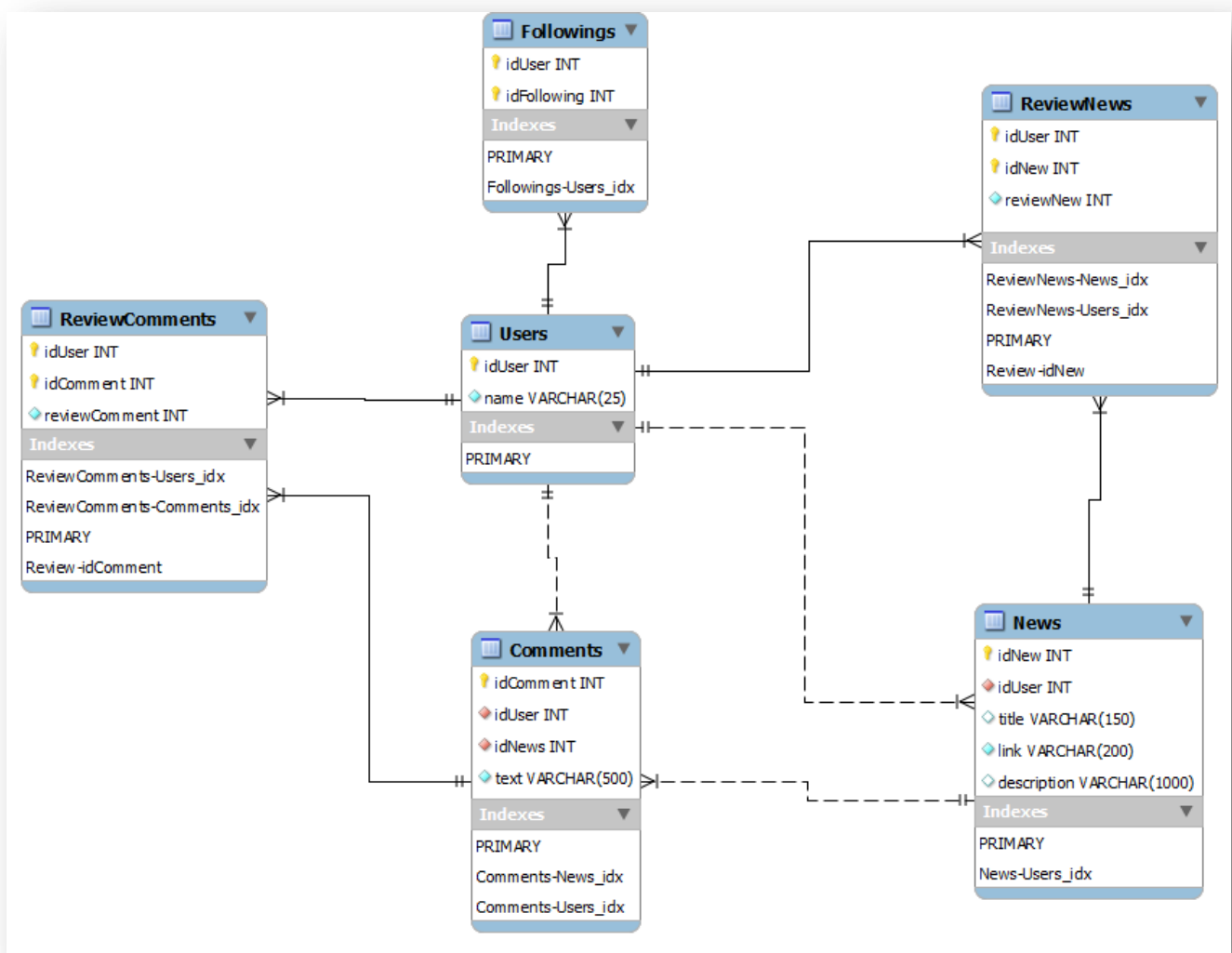


Ilustración 7: Modelo Relacional de BD

Tabla Users	
Campo	Atributos
idUser	Identifica a cada usuario unívocamente. Clave Primaria. Número entero.
name	Guarda el nombre del usuario. Varchar(25 caracteres). No puede ser un campo vacío.

Tabla 266 [Tabla Users](#)

DESCRIPCIÓN:

En esta tabla se almacenan los datos referentes a los usuarios. Se utiliza un identificador numérico, importado directamente desde Twitter, único para cada usuario. Además, se registra el nombre de usuario tal y como aparece en su cuenta de Twitter.

Tabla Followings	
Campo	Atributos
idUser	Identifica al usuario unívocamente. Clave Primaria. Clave ajena de la tabla Users. Número entero.
idFollowing	Identifica al usuario seguido. Clave Primaria. Número entero.

Tabla 267 [Tabla Followings](#)

DESCRIPCIÓN:

En esta tabla se recogen las relaciones de seguidos entre los usuarios. Se almacena el identificador de cada usuario, que es clave ajena de la tabla usuarios, y el identificador del usuario al que sigue. Para ello es necesario que ambos identificadores sean claves primarias, para que un usuario pueda seguir a distintos usuarios

Tabla News	
Campo	Atributos
idNew	Identifica a la noticia unívocamente. Clave primaria. Número entero.
idUser	Identifica al usuario que ha creado la noticia. Clave ajena de la tabla Users. Número entero.
title	Recoge el título de la noticia. Varchar (150 caracteres). No puede ser un campo vacío.
link	Recoge el enlace a la web original de la noticia. Varchar (200 caracteres). No puede ser un campo vacío.
description	Recoge una breve descripción del contenido de la noticia. Varchar (1000 caracteres). No puede ser un campo vacío.

Tabla 268 [Tabla News](#)

DESCRIPCIÓN:

En esta tabla se recoge toda la información referente a las noticias. Cada noticia tiene un identificador único de tipo entero, que actúa como clave primaria de la tabla. Además, cada noticia tiene un campo para identificar al autor de ella, que es clave ajena de la tabla usuarios. También se guarda información propia de la noticia como el título, que guarda el encabezado de la noticia; la descripción, que muestra un breve resumen del contenido de la noticia; y, por último, el enlace a la página web de la noticia original.

Tabla ReviewNews	
Campo	Atributos
idNew	Identifica la noticia sobre la que el usuario ha expresado su opinión. Clave primaria y ajena de la tabla News. Número entero.
idUser	Identifica al usuario que ha dado una opinión sobre la noticia. Clave Primaria y ajena de la tabla Users. Número entero.
reviewNew	Recoge la opinión sobre la noticia; si es positiva este campo valdrá 1, y si es negativa el campo valdrá -1. Número entero. No puede ser un campo vacío.

Tabla 269 [Tabla ReviewNews](#)

DESCRIPCIÓN:

En esta tabla se almacena la información referente a las opiniones de los usuarios sobre las noticias. Para ello se presentan dos claves primarias, que son los identificadores de la noticia y del usuario, claves ajenas de las tablas noticia y usuario respectivamente. En el campo “*reviewNew*” se recoge la opinión que ha dado el usuario sobre la noticia; almacenando un 1 si la noticia le ha gustado, o un -1 si no ha sido así.

En esta tabla se han valorado distintas alternativas de diseño, la primera es la de seleccionar un entero para guardar la opinión, en vez de un bit que diera valor 0 o 1. La razón por la que se eligió un entero es porque, a la hora de consultar a la base de datos, creemos que será más rápido hacer las consultas con valores de tipo entero que son los que están para los identificadores, en vez de modificar esto y ahora pasar a valores de “*Bit*”, “*boolean*” o “*TinyInt*”, que eran las otras opciones barajadas.

Otra alternativa a esta tabla, que fue en la primera implementación de la base de datos, fue separar esta tabla en dos diferentes. La primera recogería únicamente las valoraciones negativas de la noticia, las que aquí se recogen con valor -1, mientras que otra tabla diferente recogería las valoraciones positivas de la noticia, las recogidas con valor 1 en este caso. Esta implementación inicial se descartó, mejorándola con esta estructura de tabla, uniendo dos tablas en una y diferenciando las diferentes opiniones con un cambio. Si bien creímos que el cambio no tendría mucho efecto en la eficiencia de la aplicación, sí pensamos que ofrecería un diseño más sencillo.

Tabla Comments	
Campo	Atributos
idComment	Identifica al comentario unívocamente. Clave primaria. Número entero.
idUser	Identifica al usuario que ha creado el comentario. Clave ajena de la tabla Users. Número entero.
idNews	Identifica la noticia sobre la que se ha realizado el comentario. Clave ajena de la tabla News. Número entero.
text	Recoge el texto del comentario publicado. Varchar (500 caracteres). No puede ser un campo vacío.

Tabla 270 [Tabla Comments](#)

DESCRIPCIÓN:

En esta tabla se guarda la información referente a los comentarios que se publican en la aplicación. Para identificar cada comentario, se establece una clave primaria de tipo entero para diferenciar cada comentario. También se almacena un identificador para reconocer al usuario que ha publicado el comentario, y otro identificador para la noticia sobre la que ha comentado el usuario. Estos dos campos son necesarios para poder mostrar la información al usuario y actúan como claves ajenas de la tabla usuario y noticias, respectivamente. Por último, también se recoge el texto del comentario, que estará limitado a 500 caracteres.

Tabla ReviewComments	
Campo	Atributos
idComment	Identifica el comentario sobre la que el usuario ha expresado su opinión. Clave primaria y ajena de la tabla Comments. Número entero.
idUser	Identifica al usuario que ha dado una opinión sobre el comentario. Clave Primaria y ajena de la tabla Users. Número entero.
reviewNew	Recoge la opinión sobre el comentario; si es positiva este campo valdrá 1, y si es negativa el campo valdrá -1. Número entero. No puede ser un campo vacío.

Tabla 271 [Tabla ReviewComments](#)

DESCRIPCIÓN:

Esta tabla tiene un funcionamiento análogo a la tabla “*ReviewNews*”. La única diferencia es que en este caso se refiere a la opinión que expresa un usuario sobre un comentario; registrando igualmente con un 1, si el comentario le ha gustado al usuario, o un -1, si no lo ha hecho.

21. GESTIÓN DEL PROYECTO

En este apartado se va a recordar la organización que ha tenido este proyecto. Al ser un proyecto grupal se especificarán, además, las competencias individuales que ha tenido cada uno de los miembros y la jerarquía de cada uno sobre los módulos del sistema.

21.1 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

- ✦ **Desarrollador y Diseñador del Sistema:** Persona encargada de preparar las especificaciones propias del sistema. Estableciendo el alcance, las limitaciones y las capacidades que tendrá el software. También se encargará de diseñar y especificar los elementos necesarios asociados al software, como la Base de Datos.
- ✦ **Programador y Desarrollador Web:** Persona encargada de implementar el diseño del sistema e implantarlo en una plataforma web, cumpliendo las especificaciones establecidas previamente.
- ✦ **Programador y Desarrollador Móvil:** Persona encargada de implementar el diseño del sistema e implantarlo en una plataforma Android, cumpliendo las especificaciones establecidas previamente.

Desarrollador y Diseñador del Sistema	Juan Pinedo Fernández
Programador y Desarrollador Web	Alfredo Olías Bautista
Programador y Desarrollador Móvil	Daniel Pérez Parada

Tabla 272 Roles de los Trabajadores

21.2 LÍMITES ORGANIZATIVOS Y RELACIÓN ENTRE LOS PARTICIPANTES

Al tratarse de un proyecto en grupo que debe evaluarse de manera individual, cada miembro del equipo de trabajo deberá desempeñar su tarea de manera efectiva e individualizada. Cada miembro del equipo será el máximo responsable de su módulo; siendo los módulos diseño, web o móvil; y teniendo como superior únicamente al cliente o tutor.

Debido a las características del proyecto, y a la importancia de la fase de diseño para el correcto funcionamiento de las dos siguientes fases. Se necesitará una comunicación continua entre el diseñador y los programadores, para asegurar que las especificaciones de diseño se sigan de la manera más exacta posible.

22. PLANIFICACIÓN FINAL

En este apartado se mostrará una planificación final con las tareas que se han desarrollado y el tiempo invertido en cada una de ellas, a diferencia de la planificación mostrada al inicio, aquí se recogerá el tiempo invertido en cada una de las fases, así como el tiempo de las revisiones y correcciones. Con esta herramienta no se permite establecer trabajo los días de fin de semana, por tanto aquí no se recoge el tiempo invertido en el fin de semana, aunque sí se haya trabajado en esos días.

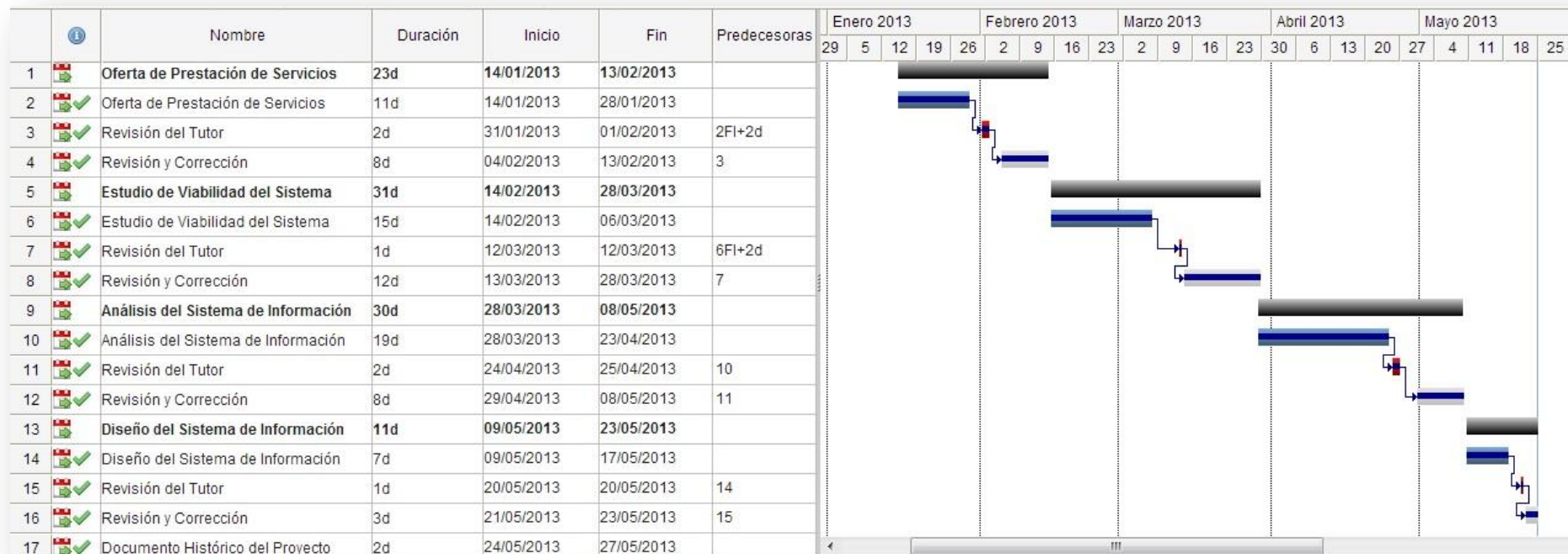


Ilustración 8: Planificación Final

23. CÁLCULO DE ESFUERZO

En este apartado se mostrará la variación entre las horas estimadas y las horas reales invertidas en la realización de cada una de las fases del diseño del sistema. Para ello, mostraremos una tabla con las horas estimadas y las horas realizadas para cada fase llevada a cabo en el diseño.

Documento	Horas Previstas	Horas realizadas	Desviación
Oferta de prestación de servicios	12	18	50%
Estudio de Viabilidad del Sistema	30	52	57%
Análisis del Sistema de Información	75	100	33%
Documento de diseño del sistema	65	88	35%
Documento histórico del proyecto	18	25	38%

Tabla 273 Horas

En esta tabla se ha recogido el tiempo previsto con el tiempo final invertido, sin embargo, debido a que el formato de la planificación con el diagrama de Gantt está orientado a las empresas en las que no se registra el trabajo en los festivos. Por tanto, las horas recogidas en esta tabla no se corresponden con el total de horas invertidas ya que no están incluidas las horas de los días festivos. Contando con las horas invertidas en los días festivos, el total de horas sería cercano a las 300 horas.

A continuación se recogen las horas de esfuerzo acumuladas en función de las fechas especificadas en la planificación para cada una de las tareas.

Fechas	OPS	EVS	ASI	DSI	DHP
14/01/2013 - 28/01/2013	10	0	0	0	0
31/01/2013 - 13/02/2013	18	0	0	0	0
14/02/2013 - 06/03/2013	18	32	0	0	0
12/03/2013 - 28/03/2013	18	52	0	0	0
28/03/2013 - 23/04/2013	18	52	65	0	0
24/04/2013 - 08/05/2013	18	52	100	0	0
09/05/2013 - 17/05/2013	18	52	100	58	0
18/05/2013 - 23/05/2013	18	52	100	88	0
24/05/2013 - 27/05/2013	18	52	100	88	25
Horas totales	283 Horas				

Tabla 274 Esfuerzo Acumulado

24. CONCLUSIONES FINALES

En este apartado se recogen las ideas finales del proyecto a modo de conclusión. En estas conclusiones se mostrarán las respuestas a los objetivos planteados en la introducción del documento, y en los apartados introductorios. Además, se analizarán los objetivos planteados al inicio del diseño y se realizará una crítica sobre la solución de diseño desarrollado, recordando brevemente algunas de las ventajas de este sistema; y explicando el desarrollo de éstas en el sistema

- En este sistema se ha buscado desarrollar una aplicación que sirviera de nexo para que todos los usuarios de Twitter puedan comentar determinadas noticias sin necesidad de navegar entre distintas páginas. Este objetivo se ha cumplido con el propio significado de la aplicación, que permite recoger las noticias de prácticamente todos los medios de comunicación digitales de España.
- Además, también se ha establecido un límite de caracteres bastante superior al que se establece en Twitter. De esta manera, se ha conseguido otro de los objetivos establecidos al principio que era el de poder ofrecer un espacio para argumentar las ideas sobre las noticias; ya que en Twitter, con la limitación de 140 caracteres, no se da espacio suficiente para un desarrollo más largo.
- Otro objetivo buscado de la aplicación era el de facilitar el acceso a los usuarios, evitando así que tengan que registrar sus cuentas, teniendo un login propio para esta aplicación. Para ello se pensó en utilizar las cuentas de Twitter ya que es una red social que utilizan usuarios de diferentes tipos, y con un amplio rango de edad. Con este objetivo cumplido se ha buscado facilitar el uso de los usuarios para que no tengan dificultades en dar el primer paso para utilizar la aplicación.

- La idea de poder ofrecer a los usuarios una manera rápida de expresar su opinión, no solo mediante comentarios argumentados, sino también mediante unos botones de “like” y “dislike”. De esta manera, se ha conseguido que un usuario que solo desee expresar que está de acuerdo con el contenido de una noticia o de un comentario, pueda hacerlo rápidamente seleccionando el botón asignado a tal efecto. También se deseaba utilizar esta información para mostrarle al usuario las noticias que tienen más repercusión en la aplicación, y las que tengan más usuarios que están de acuerdo con el contenido, es decir, con más “likes”.
- A modo de ampliación se podría realizar de distintas maneras, pero en este diseño se ha intentado crear un sistema sencillo y fácil de utilizar; que tenga varias funciones, y que éstas sean orientadas a los usuarios, pero en ningún caso las ampliaciones deben ir hacia la idea de ofrecer muchas funcionalidades que puedan desvirtuar el propósito general de este sistema. Sin embargo, sí que se podría ampliar los medios de comunicación sobre los que se recogen las noticias; ampliando los idiomas de la aplicación, por lo menos al inglés, se podría ampliar el abanico de usuarios de la aplicación. O también se podrían catalogar las noticias según su temática (Política, economía, deportes, etc.). De esta manera, si un usuario tiene mucha actividad puede clasificarlas y acceder más rápidamente a la noticia que desea. Por último, otra de las mejoras que sería interesante consistiría en reflejar las noticias más comentadas, o las que más votos favorables consiguen (“likes”) según el área geográfica establecida por el usuario. Es decir, que un usuario de la comunidad de Madrid pueda obtener información sobre las noticias con mayor repercusión por usuarios de su zona.

- Otra ampliación que resultaría interesante sería la creación de unos perfiles de usuario, agrupando a los usuarios según sus gustos. Para ello se podría utilizar la información sobre los *“likes/dislikes”* que realiza el usuario y las noticias en las que comenta para elaborar unos clústeres con los usuarios que tengan gustos e intereses parecidos. Con esta información se podría ofrecer a los usuarios unas recomendaciones sobre las noticias que les podrían interesar, o a los usuarios que deberían seguir por ser similares al usuario en cuanto a las noticias que les gustan o que comentan. Además, con estos perfiles de usuario creados también se podría realizar algún sistema de publicidad dirigida dentro de la propia aplicación. Mostrando, así, la publicidad según el tipo de usuario que sea y obtener así un beneficio dentro de la aplicación por ingresos publicitarios. Para la realización de estos perfiles de usuarios se podría utilizar una técnica de inteligencia de negocio, o de inteligencia artificial (RNA, sistemas evolutivos, Sistemas de reglas, etc.). Estas técnicas suelen funcionar bastante bien para la creación de perfiles de usuario dentro de aplicaciones y orientar la publicidad a estos grupos. Sería una mejora importante para la aplicación por tanto utilizar estas técnicas de IA ya sea para la orientación de la publicidad o para la recomendación de noticias a los usuarios.

25. BIBLIOGRAFÍA

- **Ministerio de Hacienda y Administraciones públicas.** Métrica V3. Obtenido el 10/01/2013 del sitio web del ministerio: http://administracionelectronica.gob.es/?nfpb=true&pageLabel=P800292251293651550991&langPae=es&detalleLista=PAE_000000432
- **MySQL (20/4/2013).** MySQL Workbench SE Documentation. Obtenido el 24/04/2013 del sitio web de MySQL: <http://dev.mysql.com/doc/workbench/en/index.html>
- **Cuadra, D., Calle, F. J. (25/02/2008).** Ficheros y bases de datos. Obtenido el 22/04/2013, desde el sitio Web de OCW - UC3M: <http://ocw.uc3m.es/ingenieria-informatica/ficheros-y-bases-de-datos>.
- **Martínez, P., Iglesias, A., Castro, E. (25/02/2008).** Diseño de Bases de Datos. Obtenido el 22/04/2013, desde el sitio Web de OCW - UC3M: <http://ocw.uc3m.es/ingenieria-informatica/diseno-de-bases-de-datos>.
- **Fernández, J. L. M., Martínez, P., Mingo, J. M. (25/02/2008).** Fundamentos de las Bases de Datos. Obtenido el 27/04/2013, desde el sitio Web de OCW - UC3M: <http://ocw.uc3m.es/ingenieria-informatica/fundamentos-de-bases-de-datos>.
- **Andrés, D. M. d., Torres, J. M. F., Llorens, J. (06/02/2009).** Diseño Basado en Componentes. Obtenido el 21/05/2013, desde el sitio Web de OCW - UC3M: <http://ocw.uc3m.es/ingenieria-informatica/diseno-basado-en-componentes>.
- **Visual Paradigm. User's Guide.** Obtenido el 10/03/2013 del sitio web de visual-paradigm: <http://www.visual-paradigm.com/support/documents/vpumluserguide.jsp>
- **Colomo, R. (25/02/2008).** Ingeniera del Software III. Obtenido el 02/02/2013, desde el sitio Web de OCW - UC3M: <http://ocw.uc3m.es/ingenieria-informatica/ingeniera-del-software-iii>.
- **Cuadrado, J. L. L., Mezcua, B. R., Carrasco, A. G., Crespo. (02/02/2012).** Desarrollo de Sistemas de Información Corporativos (2012). Obtenido el 02/02/2013, desde el sitio Web de OCW - UC3M: <http://ocw.uc3m.es/ingenieria-informatica/desarrollo-de-sistemas-de-informacion-corporativos-1>.
- **Apache software foundation.** Apache Tomcat 7 Documentation. Obtenido el 05/05/2013 del sitio web de Tomcat: <http://tomcat.apache.org/tomcat-7.0-doc/index.html>