Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Facultad de Ciencias Empresariales
Departamento de Sistemas de Información

Administrador de noticias, anuncios y avisos en la Intranet para la Dirección de Comunicación Estratégica de la Universidad del Bío-Bío.

Proyecto de título para optar al título de Ingeniero de Ejecución en Computación e Informática.

Fecha
8 Agosto 2017

Alumno
Mauricio Leal Eyde.

Profesor Guía
Manuel Crisosto.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

Resumen

Este proyecto se presenta para dar conformidad a los requisitos exigidos por la Universidad del Bío–Bío, para el proceso de titulación de la carrera de Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática.

Este proyecto Titulado "Administrador de noticias, anuncios y avisos en la intranet para la Dirección de Comunicación Estratégica de la Universidad del Bío-Bío", busca ofrecer al departamento la autonomía con respecto a la creación y mantención de las publicaciones de la Intranet de Universidad del Bío-Bío.

Para el desarrollo del Proyecto, que duró aproximadamente 12 meses se utilizó la metodología Incremental Iterativa, permitiendo realizar retroalimentación y correcciones después de cada iteración. El sistema está desarrollado con PHP, Smarty 2, JavaScript, AJAX entre otros.

En el presente documento se describen las características del proyecto, objetivos del sistema, modelos de datos, metodología de desarrollo, base de datos, tecnologías utilizadas, etc.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

Índice General

1 INTRODUCCIÓN 9

2 DEFINICIÓN DE LA INSTITUCIÓN 10

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA 10
2.2 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO 12
2.3 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA 13
2.4 SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA 14

3 DEFINICIÓN PROYECTO 14

3.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO 14
3.2 AMBIENTE DE INGENIERÍA DE SOFTWARE 15
3.2.1 METODOLOGÍA DE DESARROLLO 15
3.2.2 ESTÁNDARES DE DOCUMENTACIÓN 15
3.2.3 HERRAMIENTAS 16
3.3 PLANIFICACIÓN INICIAL DEL PROYECTO 19
3.4 ORGANIZACIÓN EQUIPO 19
3.5 DEFINICIONES, SIGLAS Y ABREVIACIONES 20

4 ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE 21

4.1 ALCANCES 21
4.2 OBJETIVO DEL SOFTWARE 21
4.3 DESCRIPCIÓN GLOBAL DEL PRODUCTO 22
4.3.1 INTERFAZ DE USUARIO 22
4.3.2 INTERFAZ DE HARDWARE 22
4.3.3 INTERFAZ SOFTWARE 22
4.3.4 INTERFACES DE COMUNICACIÓN 22
4.4 REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS 23
4.4.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA 23
4.4.2 INTERFACES EXTERNAS DE ENTRADA 24
4.4.3 INTERFACES EXTERNAS DE SALIDA 25

5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD 26

5.1 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA 26
5.2 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICA 26
5.3 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD OPERATIVA 27
5.4 CONCLUSIONES 27
5.5 CASOS DE USO 28
5.5.1 DIAGRAMA CASOS DE USO Y DESCRIPCIÓN. 28

- DIAGRAMA MANTENEDOR NOTICIAS: EL SIGUIENTE ESQUEMA REPRESENTA LAS ACCIONES QUE SON POSIBLES DE LLEVAR A CABO EN LA SECCIÓN MANTENEDOR NOTICIA. 28
- DIAGRAMA MANTENEDOR ANUNCIOS: EL SIGUIENTE DIAGRAMA REPRESENTA LAS ACCIONES QUE PUEDEN REALIZAR LOS ACTORES CON RESPECTO A ESTA SECCIÓN 28

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

- DIAGRAMA MANTENEDOR ETIQUETAS: EL SIGUIENTE DIAGRAMA REPRESENTA LAS ACCIONES QUE PUEDEN REALIZAR LOS ACTORES CON RESPECTO A ESTA SECCIÓN 29

5.5.2 ACTORES 30
5.5.3 ESPECIFICACIÓN DE LOS CASOS DE USO 31
5.6 MODELAMIENTO DE DATOS 47
5.6.1 MODELO ENTIDAD RELACIÓN 47
..... 47

6 DISEÑO 48

6.1 DISEÑO DE FÍSICO DE LA BASE DE DATOS 48
6.2 DESCRIPCIÓN DEL MODELO FÍSICO 49
6.3 DISEÑO DE ARQUITECTURA FUNCIONAL 50
6.4 DISEÑO INTERFAZ Y NAVEGACIÓN 52
6.4.1 ESTRUCTURA PLANTILLA 52
6.4.2 INTERFAZ DE NAVEGACIÓN 53
6.4.3 INTERFAZ PORTADA INTRANET UBB 54
6.4.4 INTERFAZ MODULO CREAR NOTICIA 55
6.4.5 INTERFAZ MODULO CREAR ANUNCIO 59
6.4.6 INTERFAZ MODULO CREAR ETIQUETA 60
6.4.7 INTERFAZ MODULO CREAR ADMINISTRADOR 61
6.4.8 INTERFAZ MODULO MANTENEDOR NOTICIAS 62
6.4.9 INTERFAZ MODULO MANTENEDOR ANUNCIOS 64
6.4.10 INTERFAZ MODULO MANTENEDOR ETIQUETAS 66
6.4.11 INTERFAZ MODULO MANTENEDOR ADMINISTRADORES 67
6.4.12 INTERFAZ MODULO EDITAR NOTICIA 68
6.4.13 INTERFAZ MODULO EDITAR ANUNCIO 70
6.4.14 INTERFAZ MODULO EDITAR ETIQUETA 71
6.4.15 INTERFAZ MODULO EDITAR ADMINISTRADOR 72
6.4.16 INTERFAZ MODAL BÚSQUEDA ADMINISTRADOR 73
ILUSTRACIÓN 35 INTERFAZ BÚSQUEDA ADMINISTRADOR 73
6.5 ESPECIFICACIÓN DE MÓDULOS 74

7 PRUEBAS 79

7.1 ESPECIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS 79
7.2 DETALLE DE LAS PRUEBAS 80
7.2.1 PRUEBA - CREAR NOTICIA 80
7.2.2 PRUEBA - CREAR ANUNCIO 81
7.2.3 PRUEBA – CREAR ETIQUETA 82
7.2.4 PRUEBA – CREAR ADMINISTRADOR 82
7.2.5 PRUEBA - EDITAR NOTICIA 83
7.2.6 PRUEBA - EDITAR ANUNCIO 84
7.2.7 PRUEBA - EDITAR ETIQUETA 85
7.2.8 PRUEBA - EDITAR ADMINISTRADOR 85
7.2.9 PRUEBA - BUSCAR NOTICIAS 86
7.2.10 PRUEBA - BUSCAR ANUNCIOS 87
7.2.11 PRUEBA - BUSCAR ETIQUETAS 88
7.2.12 PRUEBA - BUSCAR ADMINISTRADOR 88
7.2.13 PRUEBA - CONSULTAR PUBLICACIONES 89

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

7.3 CONCLUSIÓN DE LAS PRUEBAS 90

8 RESUMEN ESFUERZO REQUERIDO 90

9 CONCLUSIONES 91

ANEXO 1 ESTIMACIÓN INICIAL DE TAMAÑO 92

FACTORES TÉCNICOS 93
FACTORES DE ENTORNO 93
RESULTADOS 94
ESTIMACIÓN INICIAL HORAS DE ESFUERZO 94

ANEXO 2: DICCIONARIO DE DATOS DEL MODELO DE DATOS 95

TABLA PUBLICACIÓN 95
TABLA TIPO_PUBLICACIÓN 95
TABLA ETIQUETAS 96
TABLA VISITA_PUBLICACIÓN 96
TABLA ENCARGADO 96
TABLA RELACION_PUBLICACION_ETIQUETA 97
TABLA RELACIÓN_PUBLICACIÓN_PUBLICO 97
TABLA PUBLICO_COMBINATORIA 97
TABLA FILTRO_PUBLICO 97

10 REFERENCIAS 98

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

Índice Tablas

Tabla 1 Herramientas 16
Tabla 2 Notaciones y Siglas 20
Tabla 3 Requerimientos Funcionales 23
Tabla 4- Características del equipo utilizado en el desarrollo 26
Tabla 5 Herramientas de Desarrollo 26
Tabla 6 Flujo de eventos Caso de uso Consultar Publicación 31
Tabla 7 Flujo de Eventos Alternativos Caso de uso Consultar Publicación 31
Tabla 8 Flujo de Eventos Caso de uso Crear Noticia 32
Tabla 9 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Crear Noticia 32
Tabla 10 Flujo de Eventos Caso de Uso Crear Aviso/anuncio 33
Tabla 11 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Crear Aviso/anuncio 33
Tabla 12 Flujo de Eventos Caso de uso Crear Etiqueta 34
Tabla 13 *Flujo de Eventos Alternativos Caso de uso Crear Etiqueta* 34
Tabla 14 Flujo de Eventos Caso de Uso Crear Periodista 35
Tabla 15 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Crear Periodista 36
Tabla 16 Flujo de Eventos Caso de Uso Eliminar Noticia 36
Tabla 17 Flujo Eventos Caso de Uso Eliminar Anuncio o aviso 37
Tabla 18 Flujo de Eventos Caso de Uso Eliminar Etiqueta 37
Tabla 19 Flujo de Eventos Caso de Uso Eliminar Periodista 37
Tabla 20 Flujo de Eventos Caso de Uso Editar Noticia 38
Tabla 21 *Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Editar Noticia* 38
Tabla 22 Flujo de Eventos Caso de Uso Editar Aviso/anuncio 39
Tabla 23 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Editar Aviso/anuncio 39
Tabla 24 Flujo de Eventos Caso de Uso Editar Administrador 40
Tabla 25 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Editar Administrador 40
Tabla 26 Flujo de Eventos Caso de Uso Editar Etiqueta 41
Tabla 27 Flujo de Eventos Alternativo Caso de Uso Editar Etiqueta 41
Tabla 28 Flujo de Eventos Caso de Uso Buscar Noticia 42
Tabla 29 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Buscar Noticia 42
Tabla 30 Flujo de Eventos Caso de Uso Buscar Anuncio 43
Tabla 31 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Buscar Anuncio 43
Tabla 32 Flujo de Eventos Caso de Uso Buscar Etiqueta 44
Tabla 33 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Buscar Etiqueta 44
Tabla 34 Flujo de Eventos Caso de Uso Buscar Periodista 45
Tabla 35 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Buscar Periodista 45
Tabla 36 Flujo de Eventos Caso de Uso Visualizar Noticia, Aviso o Anuncios 46
Tabla 37 Flujo de Eventos Caso de Uso Contar Visita 46
Tabla 38 Descripción interfaz navegación 52
Tabla 39 Descripción Interfaz de Navegación 53
Tabla 40 Descripción Interfaz Portada UBB 54
Tabla 41 Tabla de Descripción Interfaz Crear Noticia 55
Tabla 42 Descripción Interfaz Crear Anuncio. 59
Tabla 43 Descripción Crea Administrador 61
Tabla 44 Descripcion Intefaz Mantenedor Noticias 63
Tabla 45 Descripción Mantenedor Anuncios 65
Tabla 46 Descripción Mantenedor Etiquetas 66

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

Tabla 47 Descripción Mantenedor Etiquetas 67
Tabla 48 Descripción Editar Noticia 69
Tabla 49 Descripción Editar Anuncio 71
Tabla 50 Descripción Editar Etiqueta 71
Tabla 51 Descripción Editar Administrador 72
Tabla 52 Descripción Modal Búsqueda Administrador 73
Tabla 53 Especificación de Pruebas 79
Tabla 54 Prueba - Crear Noticia 80
Tabla 55 Prueba - Crear Anuncio 81
Tabla 56 Prueba – Crear Etiqueta 82
Tabla 57 Prueba – Crear Administrador 82
Tabla 58 Prueba - Editar Noticia 83
Tabla 59 Prueba - Editar Anuncio 84
Tabla 60 Prueba - Editar Etiqueta 85
Tabla 61 Prueba - Editar Administrador 85
Tabla 62 Prueba - Buscar Noticias 86
Tabla 63 Prueba - Buscar Anuncios 87
Tabla 64 Prueba - Buscar Etiquetas 88
Tabla 65 Prueba - Buscar Administrador 88
Tabla 66 Prueba - Consultar Publicaciones 89
Tabla 67 Estimación de Factores Técnicos 93
Tabla 68 Factores de Entorno 93
Tabla 69 Resumen Resultados 94
Tabla 70 Estimación total de Horas de Esfuerzo 94
Tabla 71 Diccionario de Datos Tabla Publicación 95
Tabla 72 Diccionario de Datos Tabla Tipo_publicación 95
Tabla 73 Diccionario de Datos Tabla Etiquetas 96
Tabla 74 Diccionario de Datos Tabla Visita_Publicación 96
Tabla 75 Diccionario de Datos Tabla Encargado 96
Tabla 76 Diccionario de Datos Tabla Relacion_Publicacion_Etiqueta 97
Tabla 77 Diccionario de Datos Tabla Relación_Publicación_Publico 97
Tabla 78 Diccionario de Datos Tabla Publico_combinatoria 97
Tabla 79 Diccionario de Datos Tabla Filtro_Publico 97

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

Índice Figuras

Ilustración 1: Organigrama UBB 11
Ilustración 2 Situación Actual Portada Intranet 12
Ilustración 3 Descripción de la Problemática 13
Ilustración 4 Esquema de desarrollo, Metodología incremental 15
Ilustración 5 Carta Gantt 19
Ilustración 6 Diagrama Caso de Uso Mantenedor Noticia 28
Ilustración 7 Diagrama Caso de Uso Mantenedor Anuncio 28
Ilustración 8 Diagrama Caso de Uso Mantenedor Etiqueta 29
Ilustración 9 Diagrama Caso de Uso Mantenedor Administrador 29
Ilustración 10 Diagrama Caso de Uso Estadísticas y Visualización 30
Ilustración 11 Modelo Entidad Relación 47
Ilustración 12 Diseño Físico Base de Datos 48
Ilustración 13 Distribución de Carpetas del Sistema 50
Ilustración 14 Estructura Básica Plantilla Intranet 52
Ilustración 15 Interfaz de Navegación - Publicaciones UBB 53
Ilustración 16 Interfaz Portada Intranet UBB 54
Ilustración 17 Interfaz Crear Noticia 55
Ilustración 18 Árbol de Dependencias UBB 56
Ilustración 19 Selección público objetivo - Publico General 56
Ilustración 20 Selección público objetivo - Profundidad uno Funcionario 57
Ilustración 21 Selección Público Objetivo - Profanidad dos Académico 57
Ilustración 22 Selección Publico Objetivo - Profundidad tres - Facultad 57
Ilustración 23 selección Publico objetivo - Profundidad cuatro Facultad 58
Ilustración 24 Interfaz Crear Anuncio 59
Ilustración 25 Interfaz Crear Etiqueta 60
Ilustración 26 Interfaz Crear Administrador 61
Ilustración 27 Interfaz Mantenedor Noticias 62
Ilustración 28 Interfaz Mantenedor Anuncios 64
Ilustración 29 Interfaz Mantenedor Etiquetas 66
Ilustración 30 Interfaz Mantenedor Administrador 67
Ilustración 31 Interfaz Editar Noticia 68
Ilustración 32 Interfaz Editar Noticia 70
Ilustración 33 Interfaz Editar Etiqueta 71
Ilustración 34 interfaz Editar Administrador 72
Ilustración 35 Interfaz Búsqueda Administrador 73

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

1 INTRODUCCIÓN

En el presente informe se detalla el desarrollo del módulo de administración de noticas, anuncios y avisos para la nueva intranet de la Universidad del Bío-Bío en uso desde el 27 agosto del 2015, permitiendo al Departamento de Comunicación Estratégica administrar y mantener las publicaciones de la intranet, lo que permitirá entregar información de manera específica y actualizada a la comunidad universitaria.

El desarrollo de este proyecto fue realizado bajo la supervisión y guía del Departamento de Desarrollo de la Universidad del Bío-Bío. Los cuales se encargaron de evaluar el producto final con respecto a funcionalidad y estándar de desarrollo.

Este documento está conformado por capítulos comenzando por la introducción.

El segundo capítulo abarca la descripción de la empresa, su área de estudio, la descripción de la problemática junto con la solución que se planeó.

El tercer capítulo se habla sobre la definición del proyecto, objetivo general y específicos, la metodología que se utilizó para desarrollar el proyecto, planificación del proyecto, se muestran los estándares y siglas.

El cuarto capítulo está relacionado con el análisis de requerimientos del proyecto junto con los alcances y descripción de las distintas interfaces. En conjunto con el análisis de factibilidad técnica, económica y operativa.

El quinto capítulo contiene el diagrama de casos de uso junto con la definición de estos sus actores, puntos de casos de uso, modelo de datos y su respectiva descripción.

El sexto capítulo Conforma el diseño del modelo físico de datos, el diseño arquitectónico con el que se trabajó junto con el diseño de la interfaz gráfica y de navegación.

En el Séptimo capítulo se describe las pruebas realizadas sobre el sistema junta con la conclusión de resultados obtenidos de las pruebas.

El detalle del esfuerzo requerido para llevar a cabo el proyecto se encuentra descrito en el Octavo capítulo.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

2 DEFINICIÓN DE LA INSTITUCIÓN

2.1 Descripción de la empresa

Antecedentes generales de la Empresa

- Nombre: Universidad del Bío-Bío.
- Dirección: Avda. Collao 1202, Concepción.
- Rubro: Educación.

Misión

La Universidad del Bío-Bío, a partir de su naturaleza pública, responsable socialmente y estatal, tiene por misión, desde la Región del Biobío, aportar a la sociedad con la formación de personas integrales, a través de una [1]Educación Superior de excelencia. Comprometida con los desafíos de la región y del país, contribuye a la movilidad e integración social por medio de; la generación y transferencia de conocimiento avanzado, mediante la docencia de pregrado y postgrado de calidad, la investigación fundamental, aplicada y de desarrollo, la vinculación bidireccional con el medio, la formación continua y la extensión. Asimismo, impulsa el emprendimiento y la innovación, el fortalecimiento de la internacionalización y el desarrollo sustentable de sus actividades, basada en una cultura participativa centrada en el respeto a las personas.[1]

Visión

Ser reconocida a nivel nacional e internacional como una Universidad pública, responsable socialmente y regional que, comprometida con su rol estatal, desde la Región del Biobío, forma personas integrales de excelencia y aporta a través de su quehacer al desarrollo sustentable de la región y el país.

Objetivo Institucional

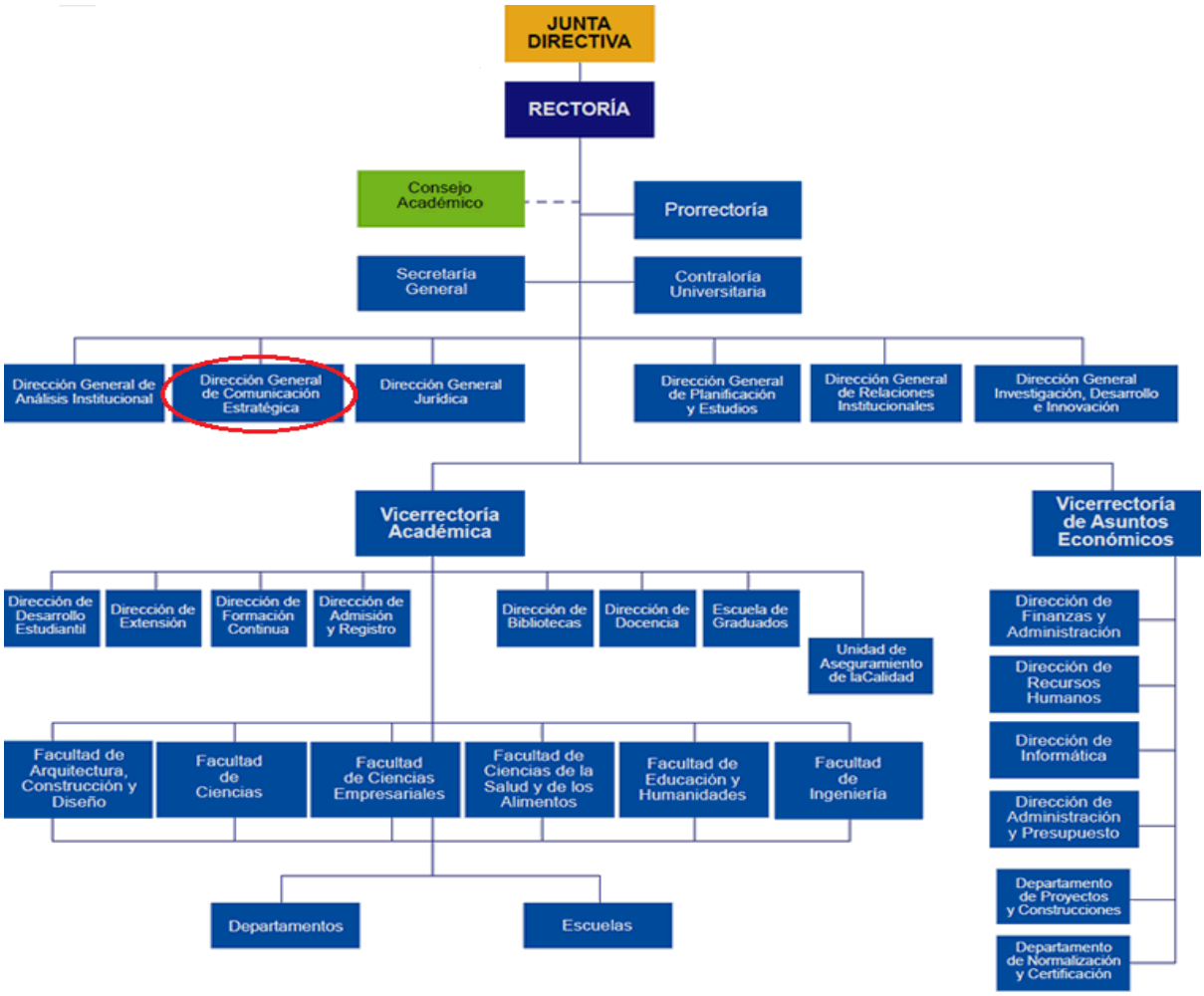
El objetivo de la Universidad del Bío-Bío es contribuir, mediante el cultivo del saber, de la educación superior, de la investigación, de la asistencia técnica y de la capacitación, a la formación de profesionales y al desarrollo de la región en el territorio en el cual realiza sus actividades, sin prejuicio de poder extender sus actividades, si las condiciones así lo requiriesen al ámbito nacional e internacional.

[1] www.ubiobio.cl/w/#Vision_y_Mision visitado en 10-09-2016

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

Estructura Organizativa

A continuación se presenta el organigrama de la Universidad del Bío-Bío, donde se destaca el Departamento de Comunicación estratégica ya que el proyecto fue desarrollado para dicha unidad.



Fuente: ubiobio.cl/miweb/web2012.php?id_pagina=5152

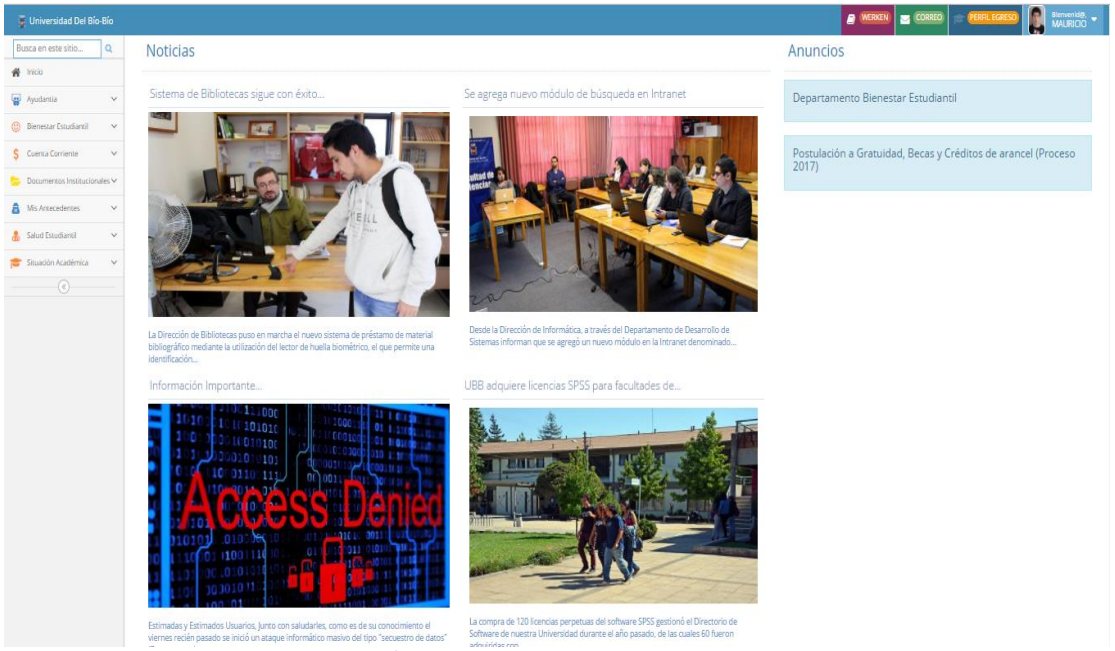
Ilustración 1: Organigrama UBB

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

2.2 Descripción del área de estudio

El Proyecto se desarrolla principalmente para el Departamento de Comunicación Estratégica, apoyando a su objetivo de proveer medios de comunicación para que la comunidad universitaria.

El Área de estudio abarca la administración de las noticias, avisos y anuncios de la nueva intranet de la Universidad del Bío-Bío que esta operativa desde el 27 agosto del 2015, apoyando la comunicación de acontecimientos relevantes para la comunidad, la cual se ve limitada con respecto a la cantidad de publicaciones que pueden visualizar y que estas pueden no ser de interés para el usuario, cómo se logra apreciar en la ilustración 2.



Fuente: intranet.ubiobio.cl (Usuario iniciado sesión dentro del sistema).

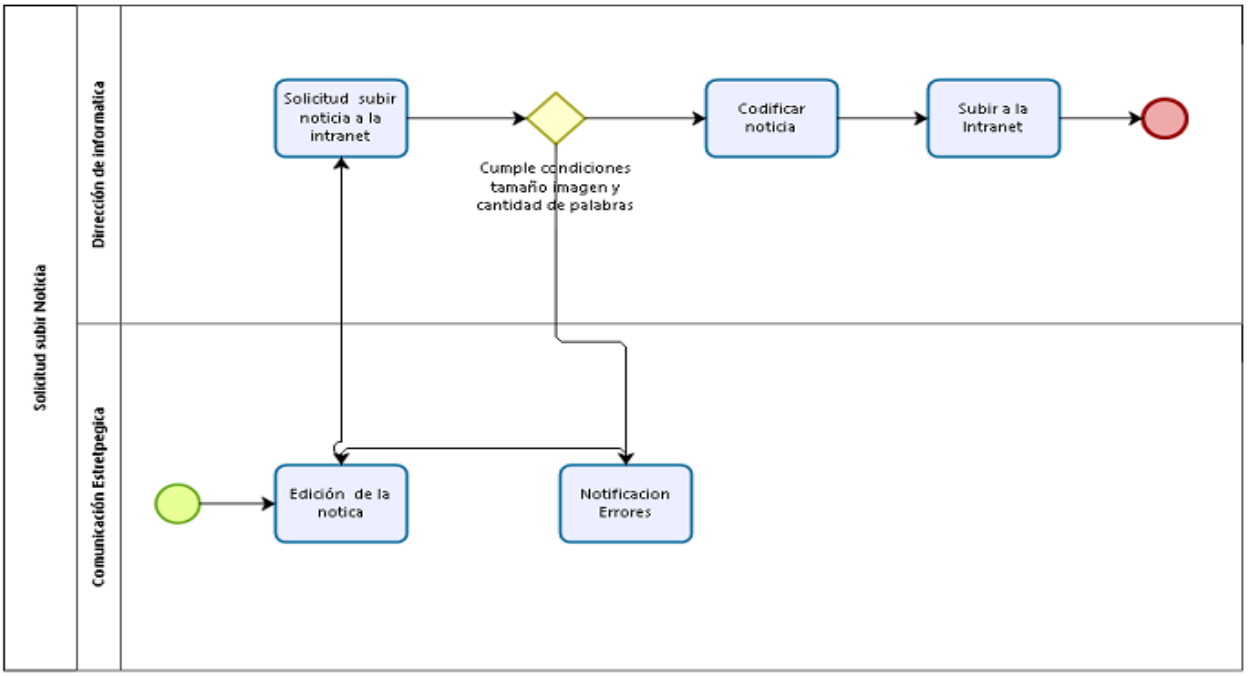
Ilustración 2 Situación Actual Portada Intranet

En el desarrollo del proyecto, cabe mencionar la participación del Departamento de Informática de la Universidad del Bío-Bío, unidad que ha brindado apoyo importante con respecto al diseño del sistema y en el futuro se hará cargo de mantener el modulo para el uso en la nueva intranet.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

2.3 Descripción de la problemática

El Proyecto nace de la necesidad mejorar la entrega de información a la comunidad universitaria. Actualmente la nueva Intranet de la Universidad del Bío-Bío no cuenta con un módulo de Administración de noticias, anuncios y avisos, por lo que las publicaciones que se muestran en la portada son subidas a la intranet a través de un petición realizada por el Departamento de Comunicación Estratégica al Departamento de Desarrollo, por lo tanto un ingeniero de desarrollo debe dejar sus tareas asignadas para maquetear la noticia e incorporarla a la portada de intranet. La ilustración 3 refleja la problemática por medio de un diagrama BPMN. En este proceso debido a que la comunicación de los departamentos se realiza vía correo electrónico, cualquier error existente en la redacción de las publicaciones o tamaño de las imágenes que se deseen adjuntar genera una pérdida de tiempo en la actualización de la información. Cabe mencionar que la portada de la intranet solo soporta 4 noticias, por lo que para agregar una nueva noticia se debe borrar una ya existente, evitando poder visualizarla en un futuro lo mismo aplica a los anuncios e avisos.



Fuente: elaboración propia

Ilustración 3 Descripción de la Problemática

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

2.4 Solución a la Problemática

Dada la problemática, antes mencionada, se propone la implementación de un módulo de Administración de noticias, anuncio y avisos el cual está bajo la administración de un periodista del Departamento de Comunicación Estratégica, permitiéndoles simplificar el proceso de subida y mantención de las publicaciones de la nueva intranet.

Una de las funcionalidades con las que contará el sistema es que al momento de crear las publicaciones permitirá asignar el público objetivo al cual estará destinada, permitiendo que la portada de la intranet solo muestre publicaciones que sean de interés dependiendo del tipo de usuario, esto ayudará a entregar información de manera más específica.

El sistema también contará con un buscador de publicaciones históricas a través de distintos filtros permitiendo a los usuarios revisar todas publicaciones creadas en la intranet.

3 DEFINICIÓN PROYECTO

3.1 Objetivos del proyecto

Objetivo General

Desarrollar un mantenedor de noticias, avisos y anuncios para la plataforma intranet de la Universidad del Bío-Bío, para facilitar el proceso de administración y consultas de éstas.

Objetivos Específicos:

- Realizar un estudio de los requerimientos de la Dirección de Comunicación Estratégica respecto a la forma de dar a conocer a la comunidad universitaria las noticias, avisos y anuncios.
- Estudiar los estándares que rigen al departamento de Desarrollo de sistemas de la universidad.
- Diseñar y construir los módulos web según los estándares del departamento de Desarrollo de Sistemas de la universidad.
- Confeccionar y ejecutar pruebas unitarias y de integración sobre el modulo.
- Capacitar a los usuarios en el uso de sus respectivas funciones en los módulos del sistema.
- Implementar material de apoyo para el usuario.
- Realizar pruebas a los módulos creados e implementar sus respectivas correcciones.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

3.2 Ambiente de Ingeniería de Software

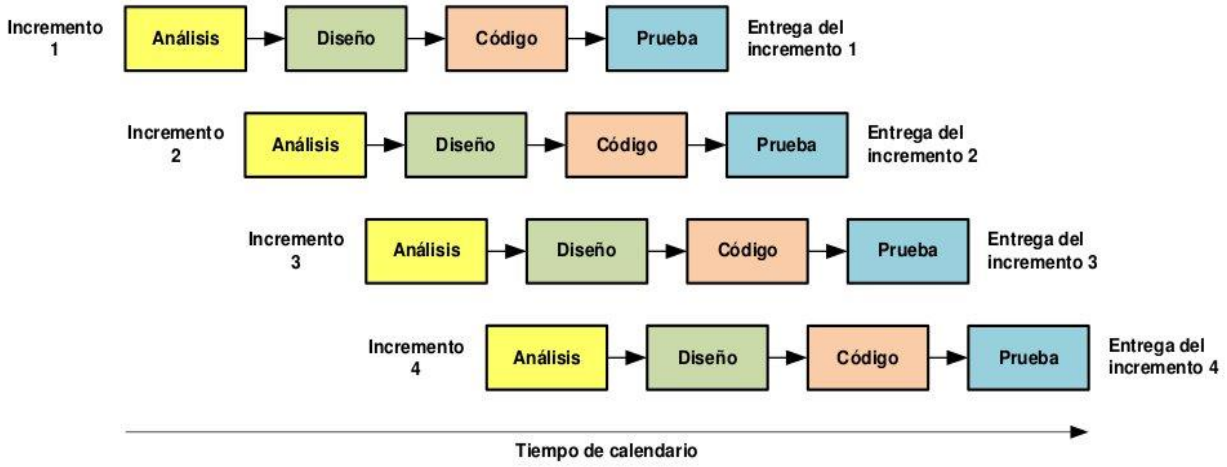
La recolección de los requerimientos tanto funcionales como no funcionales, se obtuvieron a través de entrevistas. Una vez finalizado este proceso se le fue entregada una copia del documento al Departamento de Desarrollo y al Departamento de Comunicaciones Estratégica, para así resolver inquietudes y obtener retroalimentación.

Cabe destacar que el sistema fue desarrollado bajo los estándares del Departamento de Informática de la Universidad del Bío-Bío, esto abarca todo lo relacionado con definición de métodos, vistas, lenguajes de programación, motores de plantillas y procedimientos almacenados.

3.2.1Metodología de Desarrollo

Para el Desarrollo de este proyecto se ha optado por utilizar la metodología incremental e iterativa la cual subdivide el sistema en diversos bloques llamados iteraciones.

En cada iteración se realizara un proceso similar lo que permitirá que el sistema crezca incrementalmente. Para culminar una iteración es necesario que el sistema satisfaga el requerimiento del cliente añadiéndose a los resultados completados de las demás iteraciones como se representa en la ilustración 3.



Fuente: osc.co.cr/analisis-y-diseno-de-sistemas-modelos-para-el-desarrollo-de-software/

Ilustración 4 Esquema de desarrollo, Metodología incremental

Gracias a esto es posible asegurar que el cliente conozca el progreso real del proyecto, lo que también le permite decidir el nivel de prioridad de los requerimientos faltantes.

3.2.2Estándares de documentación

Con respecto al informe se utilizó la plantilla de "Proyecto Titulo de – Desarrollo de Software" creada por la universidad de Bío-Bío, la cual está basada en la IEEE software Requeriments Specifications std 830-1998.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

3.2.3Herramientas

Nombre	Versión	Descripción
Sublime text	2.0	Editor de texto y editor de código fuente.
Smarty	2	Motor de plantillas PHP el cual separa el código PHP del código HTML.
Sybase PowerDesigner.	16.1.0.3637	PowerDesigner es una herramienta para modelado de datos y proceso de negocios.
Microsoft SQL Server 2008	SQL Server 2008	Gestor de bases de datos relacionales desarrollado por Microsoft.
Balsamiq Mockups	3.0	Herramienta grafica que permite desarrollar un mock up sobre una aplicación.
JQuery	3.0.0	Biblioteca de JavaScript que simplifica la manera de interactuar con los documentos HTML
Php	5.4	Lenguaje de programación de código abierto se utiliza para realizar el backend de las vistas del proyecto.
Ajax		Se utiliza para realizar ciertas validaciones de los procesos que realiza el sistema.

Tabla 1 Herramientas

3.2.4 Estándar de programación de la intranet

En el siguiente punto se muestra parte del estándar de programación de la intranet de la universidad del Bío-Bío.

Definiciones

- Clases : La definición de la clase debe tener siempre la primera letra en Mayúscula ejemplo: $paginacion = new Paginacion($smarty);

- Métodos: El método debe ser definido con Minúsculas y Mayúsculas. EL nombre siempre debe ir asociado a un verbo ejemplo: $paginacion->getPagina();

- Funciones : El nombre de la función debe estar asociado a un verbo y debe comenzar con el prefijo dev_ ejemplo: dev_convertir_primera_letra_mayuscula($string)

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

Funciones Principales

onGet: Esta función realiza una petición Get; Si detecta un modal, imprime el contenido en este. En caso contrario, imprime el contenido en ".page.content".

Ejemplo: function onGet(uri, div, section, accion, datos_id, datos_val);

Dónde:

- uri : Ruta, nombre del php
- div : Nombre del contenedor donde se visualizará la respuesta de la petición AJAX. (Generalmente ".page-content" o "#modal_post_smart-body"
- section : Directorio que contiene el php a llamar.
- accion :
- Editar → Añade botón Editar y Cerrar en el Footer del Modal.
- null → Añade botón Cerrar en el Footer del Modal.
- datos_id →Parámetro enviado por Get, si son varios parámetros estos deben ser separados por |
- datos_val → Valor del parámetro enviado, si son varios parámetros estos deben ser separados por |

onPost_: Esta función realiza una petición POST; Si detecta un modal, imprime el contenido en este. En caso contrario, imprime el contenido en ".page.content".

Ejemplo: function onPost_(uri, div, section, data_array, accion,btn_action);

Dónde:

- uri = Ruta, nombre del php sin la extensión php
- div = puede ser null o id del div donde se cargará la página a mostrar
- section = Directorio que contiene el php a llamar.
- data_array = Formulario Serializado
- accion =
  Puede ser null
- btn_action= Es el id del botón que ejecuta la función. Si escribes 'ajax', aparecerá un spinner en el elemento definido en la variable *div*.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

onGetSmart: Esta función realiza una petición Get enviado desde un modal.

Ejemplo: onGetSmart(uri, section, data_array,datos_id, datos_val,btn_action)

Dónde:

- uri: Nombre del php sin la extencion php
- section: path donde se encuentra el php
- data_array: formulario serializado (para omitir se debe asignar el valor null)
- datos_id: id asociado a los parámetros enviados por GET (si se desea enviar más de un parametro, este se debe separar con |)
- datos_val: valor de cada parámetros enviado por GET (si se desea enviar más de un parametro, este se debe separar con |)
- btn_action: id del botón que ejecuta la función (Este parámetro no es obligatorio)

onPostSmart: Esta función realiza una petición Post enviado desde un modal.

Ejemeplo: onPostSmart(uri, section, data_array,btn_action)

Dónde:

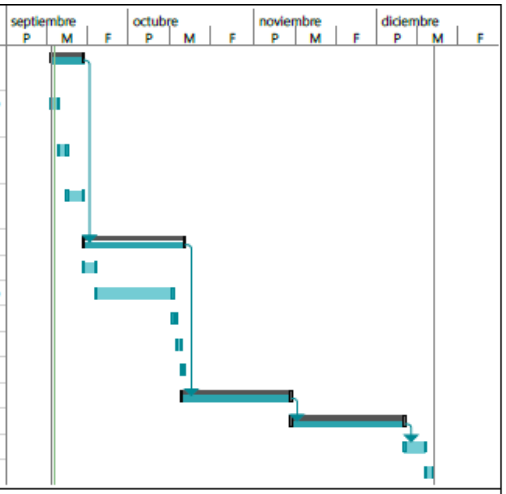
- uri: Nombre del php sin la extensión php
- section: path donde se encuentra el php
- data_array: formulario serializado
- btn_action: id del botón que ejecuta la función (Este parámetro no es obligatorio)

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

3.3 Planificación inicial del Proyecto

En la ilustración 4 se lo apreciar la carta Gantt desarrollada según la metodología elegida para el desarrollo del proyecto.

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		**Estudio de Factibilidad del sistema**	**6 días**	**lun 12-09-16**	**lun 19-09-16**
2		Estudio de Factibilidad Económica	2 días	lun 12-09-16	mar 13-09-16
3		Estudio de Factibilidad Técnica	2 días	mié 14-09-16	jue 15-09-16
4		Estudio de Factibilidad Operativa	2 días	vie 16-09-16	lun 19-09-16
5		**Primera Iteración**	**19 días**	**mar 20-09-16**	**vie 14-10-16**
6		Diseño de la Base de Datos	3 días	mar 20-09-16	jue 22-09-16
7		Construcción del Sistema	13 días	vie 23-09-16	mar 11-10-16
8		Pruebas Unitarias	1 día	mié 12-10-16	mié 12-10-16
9		Pruebas de Integración	1 día	jue 13-10-16	jue 13-10-16
10		Entrega Primera Iteración	1 día	vie 14-10-16	vie 14-10-16
11		**Segunda Iteración**	**19 días**	**vie 14-10-16**	**mié 09-11-16**
17		**Tercera Iteración**	**20 días**	**jue 10-11-16**	**mié 07-12-16**
23		Puesta en Marcha Software	3 días	jue 08-12-16	lun 12-12-16
24		Capacitación al Usuario	2 días	mar 13-12-16	mié 14-12-16



Proyecto: Proyecto1
Fecha: mar 13-09-16

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Progreso
Progreso manual

Ilustración 5 Carta Gantt

3.4 Organización Equipo

Cabe destacar que el proyecto fue desarrollado por el autor de este documento pero como contraparte técnica y logística se contó con el apoyo del Departamento de Informática de la Universidad del Bío-Bío, puesto que serán los encargados de mantener el sistema.

- Joan Briones, Coordinador del Departamento de Desarrollo de sistemas quien se encargó de validar los procesos de desarrollo del proyecto.

- Roberto Varela, Encargado de Las Bases de Datos de la Universidad del Bío-Bío, se encargó de validar el modelo de datos y modelo físico del Proyecto.

- Boris Aniñir, Ingeniero de Desarrollo de Sistemas, se encargó de validar el proyecto con respecto a la programación.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

3.5 Definiciones, Siglas y Abreviaciones

A continuación se presentan las siglas y notaciones utilizadas en el desarrollo de este informe.

Nº	Siglas	Definición
1	TCP/IP	Protocolo de control de transporte / protocolo de internet son los protocolos utilizados principalmente para la comunicación entre computadores u otras redes.
2	CSS	Cascading Style Sheets es un leguaje de diseño que se utiliza principalmente para dar estilo o adornar un lenguaje de marcas.
3	UBB	Universidad del Bío-Bío.
4	JS	JavaScript es un lenguaje de programación interpretado orientado a objetos y basado en prototipos.
5	PHP	Hypertext Preprocessor lenguaje de programación de código abierto utilizado principalmente para el desarrollo de páginas web interactuando en la parte del servidor.
	HTTP	Hypertext transfer protocol o Protocola de transferencia de hipertexto es el medio utilizado para la transferencia de información en World Wide web.
	Front-End	Parte del Software que interactúa con los usuarios, es el responsable de recolectar los datos de entrada del usuario.
	HTML	Lenguaje de marcado de Hipertexto principalmente usado para la creación de páginas web.
	Back-End	Parte de Software que procesa la entrada entregada por el Front-End, generalmente ligada al servidor del sistema.
	Smarty	Es un motor de plantillas de PHP, su característica principal es que permite separar el Back-End (PHP) del Front-End (HTML) permitiendo codificar el sistema de una manera mas limpia.
	Etiqueta	Corresponde a una palabra o muchas que son asignadas a las publicaciones siendo estas una representación del contenido de la publicación.
	UML	Unifined Modeling Lenguage O lenguaje Unificado de Modelado es un lenguaje grafico utilizado principalmente para el visualizar, construir y documentar un sistema.
	MER	Modelo Entidad Relación es una herramienta de modelado de datos utilizado para representar las principales entidades de un sistema.
	MR	Modelo Relacional es un modelo específico de la base de datos relacional del sistema.

Tabla 2 Notaciones y Siglas

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

4 ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

4.1 Alcances

Actualmente el Departamento de Comunicación Estratégica de la Universidad del Bío-Bío, no cuenta con la posibilidad de subir las publicaciones a la intranet de forma directa. Como ya se ha mencionado anteriormente, un ingeniero del Departamento de Desarrollo de Sistemas es quien debe dejar de lado su labor para subir las publicaciones a la plataforma, ya que no existe un módulo que permita crear y mantener las publicaciones. El nuevo módulo permitirá a un periodista del Departamento de Comunicación estratégica subir por cuenta propia las publicaciones a la intranet universitaria, por otra parte permitirá a los usuarios solo visualizar en la portada de la intranet las publicaciones asociadas a su tipo de usuario.

En base a esto fueron desarrollados los siguientes módulos para el sistema:

- Mantenedor Noticias
- Mantenedor Anuncio
- Mantenedor Etiquetas
- Mantenedor Administrador

4.2 Objetivo del software

Objetivo General:

Gestionar el proceso comunicar información a través de la intranet universitaria, por medio de Noticias, anuncios y avisos permitiendo simplificar el proceso de subida de las publicaciones y apoyando al departamento de comunicación estratégica a editar de manera directa lo que se publica en la intranet y cuantificar que perfil de usuario lee las publicaciones.

Objetivos Específicos:

- Permitir al Departamento de Comunicación estratégica encargarse de editar, publicar y mantener las noticias, avisos y anuncios de la intranet universitaria.

- Cuantificar y representar por medio de gráficos la cantidad de visitar realizadas a las publicaciones por cada perfil de usuario existente en la intranet.

- Agregar un público objetivo a las publicaciones con el fin de que a los usuarios de la intranet la portada permita visualizar solo publicaciones de su interés.

- Permitir la búsqueda de publicaciones históricas a través de distintos filtros (*público objetivo, Etiquetas asociadas, fecha de publicación, y títulos*) de la intranet universitaria.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

4.3 Descripción Global del Producto

4.3.1 Interfaz de usuario

La interfaz gráfica del sistema debe adecuarse al estándar de la intranet institucional para la cual se utiliza la plantilla Admin Ace.

Requerimientos con respecto a interfaz gráfica en general:

- Los botones, menús, títulos, tablas y labels deben implementar los estilos que posee la plantilla.
- Debe utilizar solo los colores institucionales.
- Los módulos se deben agrupar en el navbar vertical ubicado al lado izquierdo de la pantalla con sus submenús.
- Los formularios de búsqueda deben tener centrados todos los objetos y etiquetas alineados en forma vertical.
- Se debe mantener en todas las vistas del sistema el encabezado de la intranet con los iconos de Werken, Correo, Nombre de Usuario.

4.3.2 Interfaz De Hardware

El sistema no requiere de ningún hardware en particular para su funcionamiento ni interactúa con alguno por el lado del cliente como del servidor.

4.3.3 Interfaz Software

El sistema incluye un editor de texto WYSIWYG diseñado en Javascript para Html.

- Nombre : TinyMCE
- Abreviación: TinyMCE
- Número especificación o Versión;
- Fuente: https://www.ephox.com/blog/tag/tinymce/

4.3.4 Interfaces de comunicación

Los protocolos de comunicación utilizados en la implementación del sistema son los siguientes:

- Protocolo seguro de transferencia de hipertexto (HTTPS).
- Protocolo de transmisión/ protocolo de internet (TCP/IP).

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

4.4 Requerimientos Específicos

4.4.1 Requerimientos Funcionales del sistema

ID	Nombre	Descripción	Actores
RF_01	Crear Noticia	El sistema por medio de un formulario solicitara los siguientes campos (*Texto de noticia, Titulo, etiquetas, fecha de publicación y fecha de expiración*) para la construcción de la noticas, permitiendo adjuntar imágenes e hipervínculos y seleccionar el público objetivo.	Administrador
RF_02	Editar Noticia	El Sistema dispondrá de opción de seleccionar una noticia y editar su contenido en caso de existir algún error en esta.	Administrador
RF_03	Consultar Noticias	El sistema constará con un buscador de noticias que permitirá al usuario leer las noticias que ya expiraron. Al seleccionar una noticia permitirá ver completamente el contenido de esta, junto con las imágenes adjuntas e hipervínculos.	Administrador Usuario
RF_04	Agregar Noticia a la Portada	El Usuario podrá seleccionar que noticia agregar a la portada y el orden que se muestran.	Administrador
RF_05	Quitar Noticia	El usuario podrá quitar de la portada de la intranet la noticia que desee.	Administrador
RF_06	Crear Aviso/Anuncio	El sistema por medio de un formulario permitirá la creación de anuncios y avisos, solicitando completar los campos solicitados (*Contenido del aviso, Titulo, fecha de publicación, fecha de expiración*), permitiendo adjuntar imágenes e hipervínculos.	Administrador
RF_07	Editar Aviso/Anuncio	El sistema permitirá al usuario modificar el contenido de los anuncios y avisos.	Administrador
RF_08	Visualizar Aviso/Anuncio	El sistema permitirá a los usuarios ver el contenido de un anuncio o aviso.	Administrador Usuario
RF_09	Agregar Aviso/Anuncio a la Portada	El sistema permitirá al usuario agregar a la portada los avisos y anuncios previamente creados y ordenar la distribución en que se visualicen.	Administrador
RF_10	Quitar Aviso/anuncio de la Portada	El sistema contará con la opción de quitar un anuncio de la portada en el caso que sea necesario.	Administrador
RF_11	Contar Visitas Noticias/Anuncios/ Avisos	El sistema constará con contadores de visitas por cada tipo de usuario registrando quien lee cada noticia.	Administrador
RF_12	Generar Estadísticas	El sistema generará gráficos con respecto al número de visitantes por noticias y tipos de usuarios que las leen.	Administrador

Tabla 3 Requerimientos Funcionales

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

4.4.2Interfaces externas de entrada

Identificador	Nombre del ítem.	Detalle de Datos contenidos en ítem
IE_01	Crear Noticia	Título, Contenido, Resumen, Fecha de creación, Fecha de publicación, Fecha de Término, Imagen preliminar, Etiquetas, publico objetivo.
IE_02	Crear Anuncio	Título, contenido, Fecha de creación, Fecha de publicación, fecha de término, etiquetas, efecto, publico objetivo.
IE_03	Crear Etiqueta	Nombre etiqueta.
IE_04	Crear Administrador	Rut, Fechad de inicio, Fecha de término.
IE_05	Consultar Publicaciones	Título, Etiquetas, Fecha de inicio, Fecha de término, Publico Destino, Tipo de publicación.
IE_06	Mantenedor Noticias	Título, Etiquetas, Fecha de inicio, Fecha de término, Publico Destino.
IE_07	Mantenedor Anuncios	Título, Etiquetas, Fecha de inicio, Fecha de término, Publico Destino.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

4.4.3Interfaces externas de Salida

Se especifica cada salida del sistema, indicando en cada caso el formato o medio de salida.

Identificador	Nombre del ítem.	Detalle de Datos contenidos en ítem	Medio Salida
IS_01	Éxito Crear Noticia	Mensaje de confirmación de que la noticia fue creada exitosamente.	Pantalla
IS_02	Éxito Editar Noticia	Mensaje de confirmación de que la noticia fue editada exitosamente.	Pantalla
IS_03	Éxito Eliminar Noticia	Mensaje de confirmación de que la noticia fue eliminada exitosamente.	Pantalla
IS_04	Etiquetas	Etiqueta.	Pantalla
IS_05	Público Objetivo	Tipo de público a escoger.	Pantalla
IS_06	Búsqueda Publicación	Título, Fecha de publicación, Fecha de término publicación, Botón Visualizar.	Pantalla
IS_07	Búsqueda Noticia	Título, Fecha de Publicación, Fecha de término Publicación, Fecha de Creación, Botón Visualizar, Botón Eliminar, Botón Editar	Pantalla
IS_08	Búsqueda Anuncio	Título, Fecha de Publicación, Fecha de término Publicación, Fecha de Creación, Botón Visualizar, Botón Eliminar, Botón Editar	Pantalla
IS_09	Éxito Crear Anuncio	Mensaje de confirmación de que el anuncio fue creado exitosamente.	Pantalla
IS_10	Éxito Editar Anuncio	Mensaje de confirmación de que el anuncio fue editado exitosamente.	Pantalla
IS_11	Éxito Eliminar Anuncio	Mensaje de confirmación de que el anuncio fue eliminado exitosamente.	Pantalla
IS_12	Éxito Crear Etiqueta	Mensaje de confirmación de que la etiqueta fue creada exitosamente.	Pantalla
IS_13	Éxito Editar Etiqueta	Mensaje de confirmación de que la etiqueta fue creada exitosamente.	Pantalla
IS_14	Éxito Eliminar Etiqueta	Mensaje de confirmación de que la etiqueta fue creada exitosamente.	Pantalla
IS_15	Éxito Eliminar Publico Objetivo	Mensaje de confirmación de que el público objetico fue eliminado exitosamente de la publicación.	Pantalla

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

5.1 Análisis de Factibilidad Económica

- La Universidad del Bío-Bío provee al estudiante tanto un lugar de trabajo como conexiona a internet con el fin de poder ejecutar el proyecto, también permitiendo al tesista trabajar de la comodidad de su hogar.
- La Universidad cuenta con los servidores web, licencia bases de datos y dominios por lo que no es necesario realizar una inversión en este aspecto.
- Al ser un proyecto realizado por el tesista para optar al título de ingeniero de ejecución en computación e informática no recibe remuneración por esté.

5.2 Análisis de Factibilidad Técnica

Para el desarrollo del proyecto se utilizara un notebook con las siguientes características:

Marca	Lenovo
Modelo	G400s
Procesador	Intel Core i3 3110M (2400 MHz)
Memoria	8 GB
Disco Duro	HDD 500GB (5400rpm)
Sistema Operativo	Microsoft Windows 8.1
Pantalla	LED 14.0" (1366x768)
Video	NVIDIA GeForce GT 720M

Tabla 4- Características del equipo utilizado en el desarrollo

Con respecto a la programación del proyecto es necesaria una máquina virtual cargada con el sistema operativo Debian, la cual cuenta con las herramientas para el desarrollo la intranet de la Universidad del Bío-Bío.

Para el desarrollo son necesarias las siguientes herramientas:

Herramienta	**Descripción**
Microsoft SQL Server 2008	Motor de Base de datos, donde está montado la base de datos del proyecto junto con la de la Universidad del Bío-Bío
Smarty 2.0	Es un motor de plantillas PHP que facilita la comunicación entre el frontend y backend de toda la intranet.
Php 5.4	Lenguaje de programación de código abierto se utiliza para realizar el backend de las vistas del proyecto.
Ajax	Se utiliza para realizar ciertas validaciones de los procesos que realiza el sistema.
JQuery	Su principal utilidad es realizar modificaciones de manera visual sobre las vistas del proyecto.

Tabla 5 Herramientas de Desarrollo

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.3 Análisis de Factibilidad Operativa

- El sistema contará con diversas herramientas que permitirá al periodista del departamento de comunicación estratégica editar y mantener las publicaciones de la intranet universitaria.

- El sistema permitirá que el ingeniero del departamento de sistemas que estaba a cargo de subir las publicaciones a la intranet se dedique en su totalidad a su trabajo.

- Se tuvo en consideración que la periodista encargada de la publicaciones de la intranet no posee los conocimientos necesarios, con respecto a la edición de imágenes, por lo que el sistema como tal escala las imágenes de tal forma que tomen el tamaño necesario.

- El sistema fue construido de tal forma de que su utilización de fácil uso e intuitiva.

5.4 Conclusiones

A partir de los análisis anteriores podemos concluir que es factible desarrollar el proyecto ya que desde el punto de vista económico no es necesario realizar una inversión adicional ya que la universidad ya cuenta con los servidores y dominios para su implementación.

En cuanto al punto de vista técnico las herramientas a utilizar son software libre y se cuenta con el respaldo del departamento de informática de la universidad para temas de soporte y dudas sobre el estándar de programación.

En la factibilidad operativa será un gran aporte en términos de tiempo para el departamento de informática el departamento de comunicación estratégica, ya que ahora los periodistas podrán entregar la información a la comunidad de manera más inmediata y no se deberá sacar de sus funciones regulares al ingeniero de sistemas que se encargaba de subir las publicaciones a la intranet.

En base a esto podemos concluir que el sistema es factible de desarrollar e implementar ya que finalmente será un gran aporte para la comunidad universitaria y a los departamentos que se ven afectados ya que trae grandes beneficios en términos de recurso tiempo y por otro lado no representa ningún costo adicional al a universidad.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.5 Casos de uso

A continuación se presenta el diagrama de casos de uso subdivido por CRUD con la finalidad de tener una mejor apreciación en detalle de cada uno.

5.5.1 Diagrama Casos de Uso y Descripción.

- Diagrama Mantenedor Noticias: El siguiente esquema representa las acciones que son posibles de llevar a cabo en la sección mantenedor noticia.

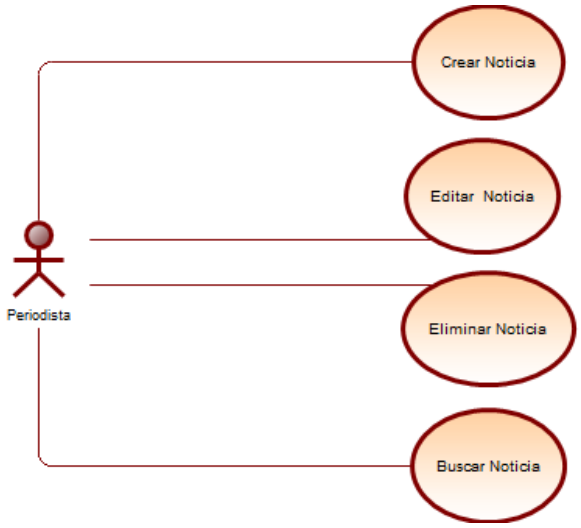


Ilustración 6 Diagrama Caso de Uso Mantenedor Noticia

- Diagrama Mantenedor Anuncios: El siguiente diagrama representa las acciones que pueden realizar los actores con respecto a esta sección.

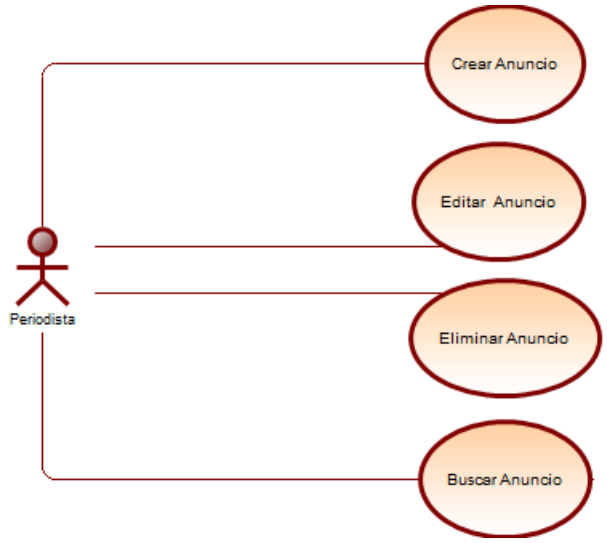


Ilustración 7 Diagrama Caso de Uso Mantenedor Anuncio

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

- Diagrama Mantenedor Etiquetas: El siguiente diagrama representa las acciones que pueden realizar los actores con respecto a esta sección.

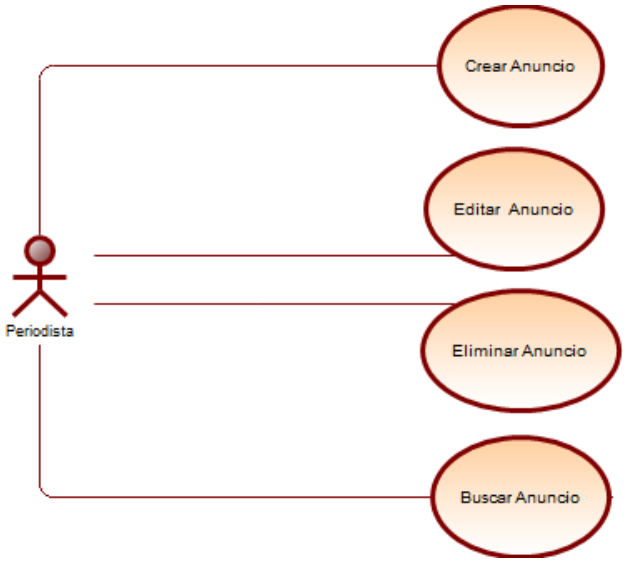


Ilustración 8 Diagrama Caso de Uso Mantenedor Etiqueta

- Diagrama Mantenedor Administrador: Este diagrama presenta las acciones que solo puede realizar el administrador del módulo, el cual se encarga de mantener y delegar permisos a los Periodistas.

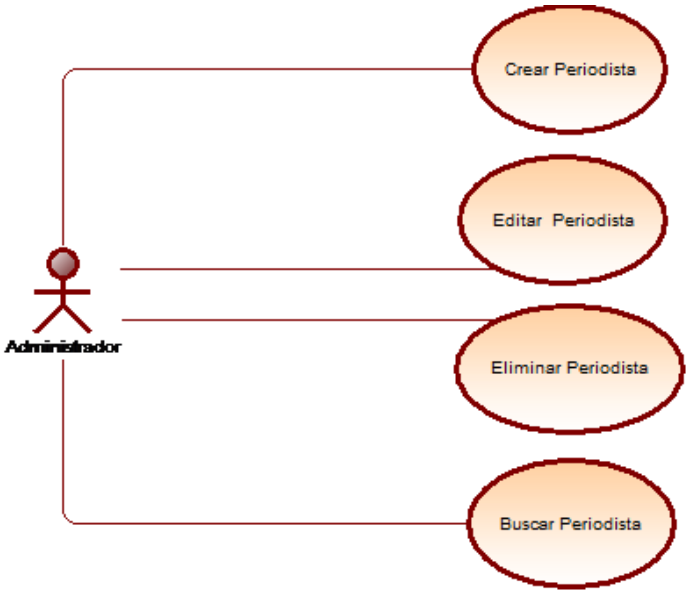


Ilustración 9 Diagrama Caso de Uso Mantenedor Administrador

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

- Diagrama Estadísticas y Visualización

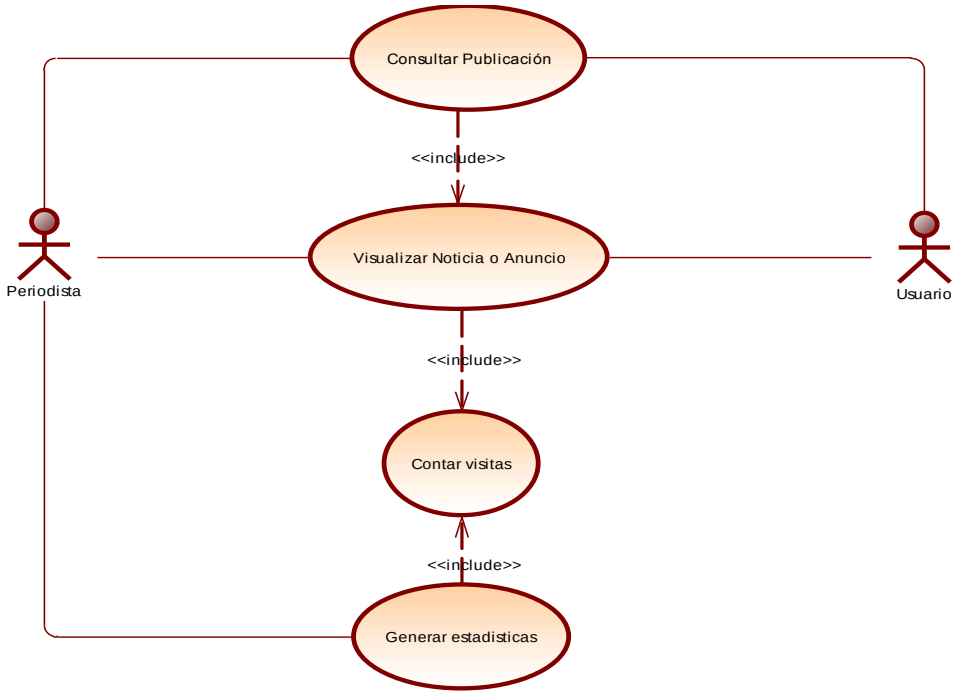


Ilustración 10 Diagrama Caso de Uso Estadísticas y Visualización

5.5.2 Actores

Usuario General

- Por usuario general se entiende todo usuario de la intranet independiente de su nivel jerárquico (*Académicos, honorarios, administrativos y alumnos*).
- Nivel de conocimientos técnicos requeridos: Medio
- Nivel Básico de privilegios: Solo tienen permitido Visualizar las Publicaciones y Realizar consultas históricas sobre las Noticias, avisos y anuncios.

Periodista

- Funcionario de la Universidad del Bío-Bío perteneciente al departamento de Comunicación Estratégica.
- Nivel de conocimientos técnicos requeridos: Medio
- Nivel medio de privilegios: Tiene permitido crear, editar, eliminar, consultar y ver estadísticas de las noticias, avisos y anuncios, también puede crear y mantener etiquetas para las publicaciones.

Administrador

- Funcionaria de la Universidad del Bío-Bío encargada de departamento de periodismo.
- Nivel de conocimientos técnicos requeridos: Medio.
- Nivel Alto de privilegios: Tiene acceso a todo el sistema permitiéndole permitido crear, editar, eliminar, consultar y ver estadísticas de las noticias, avisos y anuncios, también puede crear y mantener etiquetas y dar permiso de acceso a los periodistas.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.5.3 Especificación de los Casos de Uso

5.5.3.1 Caso de Uso: <Consultar Publicación>

- Descripción: Permite a los Usuarios realizar búsquedas de las publicaciones realizadas a través de distintos filtros (*título, etiquetas, publico objetivo, fechas*).
- Pre-Condiciones: El usuario debe estar autentificado en el intranet universitaria
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- Accede al módulo de búsqueda de Publicaciones.	2.- Se despliega un formulario de búsqueda con la posibilidad de ingresar los siguientes parámetros: • Título. • Etiquetas. • Tipo Publicación. • Intervalo de fechas de publicación. • Público Objetivo.
3.- El usuario ingresa alguno de los campos y presiona el botón buscar.	4.- El sistema realiza la búsqueda utilizando los datos ingresados como filtros y entrega los siguientes datos. • Título. • Fecha de publicación. • Fecha de término. • Visualizar

Tabla 6 Flujo de eventos Caso de uso Consultar Publicación

Flujo de Eventos Alternativo:

Al actor	El sistema
1.- Accede al módulo de búsqueda de Publicaciones.	2.- Se despliega un formulario de búsqueda con la posibilidad de ingresar los siguientes parámetros: • Titulo • Etiquetas • Intervalo de fechas de publicación. • Público Objetivo.
3 El usuario no completa ninguno de los campos del formulario.	4.- El sistema realiza la búsqueda y recupera todas las publicaciones almacenadas mostrando los siguientes datos. • Título. • Fecha de publicación. • Fecha de término. • Visualizar

Tabla 7 Flujo de Eventos Alternativos Caso de uso Consultar Publicación

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.5.3.2 Caso de Uso: <Crear Noticia>

- Descripción: Permite al Periodista crear una noticia.
- Pre-Condiciones: El Periodista debe estar autentificado en el intranet universitaria
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- Accede al módulo Crear Noticia	2.- Se despliega el detalle del formulario donde debe ingresar los siguientes campos: • Título. • Contenido. • Resumen. • Fecha de publicación. • Fecha de Término. • Hora de publicación. • Hora de Término. • Etiquetas. • Imagen Preliminar. • Público Objetivo.
3.- El usuario completa el formulario y presiona el botón Guardar.	4.- El sistema valida los cambios, crea la clave primaria y convierte la imagen a binario e ingresa los datos a la base de datos.
	5.-El sistema envía a una alerta de que la noticia ha sido creada correctamente.

Tabla 8 Flujo de Eventos Caso de uso Crear Noticia

- Flujo de Eventos Alternativo:

Usuario	El sistema
1.- Accede al módulo Crear Noticia	2.- Se despliega el detalle del formulario donde debe ingresar los siguientes campos: • Título. • Contenido. • Resumen. • Fecha de publicación. • Fecha de Término. • Hora de publicación. • Hora de Término. • Etiquetas. • Imagen Preliminar. • Público Objetivo.
3.- El usuario completa casi todos los campos dejando a lo menos uno vacío y presiona el botón Guardar.	4.- El sistema valida los cambios, detecta que faltan campos por completar y despliega una alerta haciendo referencia al campo vacío.

Tabla 9 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Crear Noticia

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.5.3.3 Caso de Uso: <Crear Aviso/anuncio>

- Descripción: Permite al Periodista crear un aviso o anuncio.
- Pre-Condiciones: El Periodista debe estar autentificado en el intranet universitaria
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- Accede al módulo Crear Anuncio	2.- Se despliega el detalle del formulario donde debe ingresar los siguientes campos: • Título. • Contenido. • Fecha de publicación. • Fecha de Término. • Hora de publicación. • Hora de Término. • Etiquetas. • Efecto. • Público Objetivo.
3.- El usuario completa el formulario y presiona el botón Guardar.	4.- El sistema valida los cambios, crea la clave primaria e ingresa los datos a la base de datos.
	5.-El sistema envía a una alerta de que el Anuncio ha sido creado correctamente.

Tabla 10 Flujo de Eventos Caso de Uso Crear Aviso/anuncio

- Flujo de Eventos Alternativo:

Usuario	El sistema
1.- Accede al módulo Crear Anuncio	2.- Se despliega el detalle del formulario donde debe ingresar los siguientes campos: • Título. • Contenido. • Fecha de publicación. • Fecha de Término. • Hora de publicación. • Hora de Término. • Etiquetas. • Efecto. • Público Objetivo.
3.- El usuario completa casi todos los campos dejando a lo menos uno vacío y presiona el botón Guardar.	4.- El sistema valida los datos, detecta que faltan campos por completar y despliega una alerta haciendo referencia al campo vacío.

Tabla 11 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Crear Aviso/anuncio

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.5.3.4 Caso de Uso: <Crear Etiqueta>

- Descripción: Permite al Periodista crear etiquetas.
- Pre-Condiciones: El Periodista debe estar autentificado en el intranet universitaria
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- Accede al módulo Crear Etiqueta	2.- Se despliega el detalle del formulario donde debe ingresar los siguientes campos: • Etiqueta.
3.- El usuario ingresa el dato y presiona el botón Guardar.	4.- El sistema valida el dato, crea la clave primaria ingresa los datos a la base de datos.
	5.-El sistema envía a una alerta de que la Etiqueta ha sido creada correctamente.

Tabla 12 Flujo de Eventos Caso de uso Crear Etiqueta

- Flujo de Eventos Alternativo:

Usuario	El sistema
1.- Accede al módulo Crear Etiqueta	2.- Se despliega el detalle del formulario donde debe ingresar los siguientes campos: • Etiqueta.
3.- El usuario deja el campo vacío y presiona el botón Guardar.	4.- El sistema valida los datos, detecta que faltan por completar el campo de entrada y despliega una alerta haciendo referencia al campo vacío.

Tabla 13 *Flujo de Eventos Alternativos Caso de uso Crear Etiqueta*

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.5.3.5 Caso de Uso: <Crear Periodista>

- Descripción: Permite al Administrador del módulo crear y asignar permisos a un Periodista permitiéndole administrar los mantenedores de Noticias, Anuncios y Etiquetas.
- Pre-Condiciones: El Administrador debe estar autentificado en la intranet universitaria y el periodista al cual se le asignaran los permisos debe tener creada su cuenta.
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- Selecciona el modulo Crear Administrador.	2.- Se despliega el detalle del formulario con los siguientes campos: • Rut. • Fecha de Inicio. • Fecha de Término.
3.- Selecciona el botón buscar (Icono Lupa) el cual abre un modal de búsqueda.	4.- Carga un formulario de búsqueda con la opción de filtrar por: • Nombre • Apellido
5.- Completa el formulario de búsqueda y presiona el botón Buscar.	6.- Se despliega las personas asociadas a los campos completados mostrando los siguientes datos: • Rut • Nombre
7.- Presiona seleccionar en la persona deseada.	8.- Se setea a la persona seleccionada en de creación de administradores.
9.- Ingresa los campos restantes y presiona el botón Guardar.	10.- Valida que los campos estén correctos, se genera la clave primaria, se ingresa en la base de datos y se despliega una alerta de que el administrador ha sido creado exitosamente.

Tabla 14 Flujo de Eventos Caso de Uso Crear Periodista

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

- Flujo de Eventos Alternativo:

Usuario	El sistema
1.- Selecciona el modulo Crear Administrador.	2.- Se despliega el detalle del formulario con los siguientes campos: • Rut. • Fecha de Inicio. • Fecha de Término.
3.- Selecciona el botón buscar (Icono Lupa) el cual abre un modal de búsqueda.	4.- Carga un formulario de búsqueda con la opción de filtrar por: • Nombre • Apellido
5.- Completa el formulario de búsqueda y presiona el botón Buscar.	6.- Se despliega las personas asociadas a los campos completados mostrando los siguientes datos: • Rut • Nombre
7.- Presiona seleccionar en la persona deseada.	8.- Se carga la persona seleccionada en de creación de administradores.
9.- No ingresa alguno de los campos restantes y presiona el botón Guardar.	10.- Valida que los campos estén correctos, se detecta que falta completar algún campo y se despliega una alerta de haciendo referencia al campo que se encuentra vacío.

Tabla 15 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Crear Periodista

5.5.3.6 Caso de Uso: <Eliminar Noticia>

- Descripción: El Encargado del sistema tiene la opción de Eliminar una Noticia.
- Pre-Condiciones: El Encargado debe estar autentificado en la intranet universitaria y haber realizado la búsqueda de la Noticia.
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- El usuario selecciona la Noticia que desea Eliminar y presiona el botón Eliminar (Basurero).	2.- Se realiza una búsqueda en la base de datos con la clave primaria de la noticia y se despliega un mensaje de confirmación para eliminar definitivamente la noticia.
3.- El usuario presiona el botón Aceptar.	4.- Elimina la noticia de la base de datos.

Tabla 16 Flujo de Eventos Caso de Uso Eliminar Noticia

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.5.3.7 Caso de Uso: <Eliminar Anuncio o aviso >

- Descripción: El Encargado del sistema tiene la opción de Eliminar un Anuncio o aviso.
- Pre-Condiciones: El Encargado debe estar autentificado en la intranet universitaria y debe haber realizado la búsqueda de los anuncios.
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- El usuario selecciona el Anuncio que desea Eliminar y presiona el botón Eliminar (Icono Basurero).	2.- Se realiza una búsqueda en la base de datos con la clave primaria del Anuncio y se despliega un mensaje de confirmación para eliminar definitivamente el anuncio.
3.- El usuario presiona el botón Aceptar.	4.- Elimina el anuncio de la base de datos.

Tabla 17 Flujo Eventos Caso de Uso Eliminar Anuncio o aviso

5.5.3.8 Caso de Uso: <Eliminar Etiqueta >

- Descripción: El Periodista del sistema tiene la opción de Eliminar las Etiquetas.
- Pre-Condiciones: El Periodista debe estar autentificado en la intranet universitaria y debe haber realizado la búsqueda de etiquetas.
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- Elige la etiqueta que desea Eliminar y presiona el botón Eliminar (Icono Basurero).	2.- Se realiza una búsqueda en la base de datos con la clave primaria de la Etiqueta y se despliega un mensaje de confirmación para eliminar definitivamente la Etiqueta.
3.- El usuario presiona el botón Aceptar.	4.- Elimina la etiqueta de la base de datos.

Tabla 18 Flujo de Eventos Caso de Uso Eliminar Etiqueta

5.5.3.9 Caso de Uso: <Eliminar Periodista >

- Descripción: El Administrador del sistema tiene la opción de eliminar Periodistas.
- Pre-Condiciones: El Administrador debe estar autentificado en la intranet universitaria y debe existir a lo menos un periodista.
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- Elige el Periodista que desea eliminar y presiona el botón Eliminar (Icono Basurero)	2.- Busca en la base de datos el administrador mediante su clave primaria y se despliega un mensaje de confirmación para eliminar definitivamente al Periodista.
3.- Selecciona aceptar	4.- Se elimina definitivamente el Periodista de la base de datos.

Tabla 19 Flujo de Eventos Caso de Uso Eliminar Periodista

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.5.3.10 Caso de Uso: <Editar Noticia>

- Descripción: Permite al Encargado crear una noticia.
- Pre-Condiciones: El Encargado debe estar autentificado en la intranet universitaria y debe haber realizado previamente la búsqueda noticias.
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- Elige la Noticia que desea modificar y presiona el botón Editar (Lápiz).	2.- Se despliega el formulario con los campos cargados a modificar los cuales son: • Título. • Contenido. • Resumen. • Fecha de publicación. • Fecha de Término. • Hora de publicación. • Hora de Término. • Etiquetas. • Imagen Preliminar. • Público Objetivo.
3.- El usuario modifica los campos a elección del formulario y presiona el botón Guardar.	4.- El sistema valida los cambios e ingresa los datos a la base de datos.
	5.-El sistema envía a una alerta de que la noticia ha sido modificada correctamente.

Tabla 20 Flujo de Eventos Caso de Uso Editar Noticia

- Flujo de Eventos Alternativo:

Usuario	El sistema
1.- Elige la Noticia que desea modificar y presiona el botón Editar (Lápiz).	2.- Se despliega el detalle del formulario donde debe ingresar los siguientes campos: • Título. • Contenido. • Resumen. • Fecha de publicación. • Fecha de Término. • Hora de publicación. • Hora de Término. • Etiquetas. • Imagen Preliminar. • Público Objetivo.
3.- El usuario modifica los campos dejando deseados y deja al menos uno vacío y presiona el botón Guardar.	4.- El sistema valida los cambios, detecta que faltan campos por completar y despliega una alerta haciendo referencia al campo vacío.

Tabla 21 *Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Editar Noticia*

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.5.3.11 Caso de Uso: <Editar Aviso/anuncio>

- Descripción: Permite al Periodista editar un aviso o anuncio.
- Pre-Condiciones: El Periodista debe estar autentificado en el intranet universitaria y deben existir avisos o anuncios.
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- Elige El Anuncio que desea modificar y presiona el botón Editar (Lápiz).	2.- Se despliega el detalle del formulario con los campos cargados a modificar: • Título. • Contenido. • Fecha de publicación. • Fecha de Término. • Hora de publicación. • Hora de Término. • Etiquetas. • Efecto. • Público Objetivo.
3.- El usuario modifica alguno de los campos del formulario y presiona el botón Guardar.	4.- El sistema valida los cambios e ingresa los datos a la base de datos.
	5.-El sistema envía a una alerta de que el Anuncio ha sido modificado correctamente.

Tabla 22 Flujo de Eventos Caso de Uso Editar Aviso/anuncio

- Flujo de Eventos Alternativo:

Usuario	El sistema
1.- Elige el Anuncio que desea modificar y presiona el botón Editar (Lápiz).	2.- Se despliega el detalle del formulario con los campos cargados a modificar: • Título. • Contenido. • Fecha de publicación. • Fecha de Término. • Hora de publicación. • Hora de Término. • Etiquetas. • Efecto. • Público Objetivo.
3.- El usuario modifica los campos del formulario dejando al menos uno vacío y presiona el botón Guardar.	4.- El sistema valida los cambios, detecta que faltan campos por completar y despliega una alerta haciendo referencia al campo vacío.

Tabla 23 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Editar Aviso/anuncio

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.5.3.12 Caso de Uso: <Editar Periodista>

- Descripción: Permite al Administrador editar un periodista.
- Pre-Condiciones: El Administrador debe estar autentificado en el intranet y el periodista debe estar creado
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- Elige El Periodista que desea modificar y presiona el botón Editar (Lápiz).	2.- Se despliega el detalle del formulario con los campos cargados a modificar: • RUT. • Fecha de Inicio. • Fecha de Término.
3.- El usuario modifica alguno de los campos del formulario y presiona el botón Guardar.	4.- El sistema valida los cambios e ingresa los datos a la base de datos.
	5.-El sistema envía a una alerta de que el Administrador ha sido modificado correctamente.

Tabla 24 Flujo de Eventos Caso de Uso Editar Administrador

- Flujo de Eventos Alternativo:

Usuario	El sistema
1.- Elige El Periodista que desea modificar y presiona el botón Editar (Lápiz).	2.- Se despliega el detalle del formulario con los campos cargados a modificar: • RUT. • Fecha de Inicio. • Fecha de Término.
3.- El usuario modifica los campos del formulario dejando al menos uno vacío y presiona el botón Guardar.	4.- El sistema valida los cambios, detecta que faltan campos por completar y despliega una alerta haciendo referencia al campo vacío.

Tabla 25 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Editar Administrador

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.5.3.13 Caso de Uso: <Editar Etiqueta>

- Descripción: Permite al Periodista Editar un Anuncio.
- Pre-Condiciones: El Periodista debe estar autentificado en el intranet universitaria y realizar la búsqueda de Etiquetas.
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- Elige la Etiqueta que desea modificar y presiona el botón Editar (Lápiz).	2.- Se despliega el formulario con los datos cargados los cuales son: • Etiqueta
3.- El usuario modifica el campo y presiona el botón Guardar.	4.- El sistema valida los cambios, ingresa los datos a la base de datos.
	5.-El sistema envía a una alerta de que la Etiqueta ha sido modificada correctamente.

Tabla 26 Flujo de Eventos Caso de Uso Editar Etiqueta

- Flujo de Eventos Alternativo:

Usuario	El sistema
1.- Elige la Etiqueta que desea modificar y presiona el botón Editar (Lápiz).	2.- Se despliega el formulario con los datos cargados los cuales son: • Etiqueta
3.- El usuario deja el campo vacío y presiona el botón Guardar.	4.- El sistema valida los cambios, detecta que faltan campos por completar y despliega una alerta haciendo referencia al campo vacío.

Tabla 27 Flujo de Eventos Alternativo Caso de Uso Editar Etiqueta

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.5.3.14 Caso de Uso: <Buscar Noticia>

- Descripción: Permite al Periodista Buscar Noticias.
- Pre-Condiciones: El Periodista debe estar autentificado en la intranet universitaria y deben existir Noticias en la base de datos.
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- Accede al Modulo Mantenedor Noticia.	2.- Se despliega un formulario de búsqueda con la posibilidad de ingresar los siguientes parámetros: • Título. • Etiquetas. • Intervalo de fechas de publicación. • Público Objetivo.
3.- El usuario ingresa alguno de los campos y presiona el botón buscar.	4.- El sistema realiza la búsqueda utilizando los datos ingresados como filtros y entrega los siguientes datos. • Título. • Fecha de Publicación. • Fecha de Término. • Fecha de Creación. • Visualizar. • Editar. • Eliminar.

Tabla 28 Flujo de Eventos Caso de Uso Buscar Noticia

- Flujo de Eventos Alternativo:

Usuario	El sistema
1.- Accede al Modulo Mantenedor Noticia.	2.- Se despliega un formulario de búsqueda con la posibilidad de ingresar los siguientes parámetros: • Título. • Etiquetas. • Intervalo de fechas de publicación. • Público Objetivo.
3.- El usuario ninguno de los campos y presiona el botón buscar.	4.- El sistema realiza la búsqueda y recupera todos los anuncios almacenados mostrando los siguientes datos. • Título. • Fecha de Publicación. • Fecha de Término. • Fecha de Creación. • Visualizar. • Editar. • Eliminar.

Tabla 29 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Buscar Noticia

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.5.3.15 Caso de Uso: <Buscar Anuncio>

- Descripción: Permite al Periodista Buscar Anuncio.
- Pre-Condiciones: El Periodista debe estar autentificado en la intranet universitaria y deben existir Anuncios en la base de datos.
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- Accede al Modulo Mantenedor Anuncio.	2.- Se despliega un formulario de búsqueda con la posibilidad de ingresar los siguientes parámetros: • Título. • Etiquetas. • Intervalo de fechas de publicación. • Público Objetivo.
3.- El usuario ingresa alguno de los campos y presiona el botón buscar.	4.- El sistema realiza la búsqueda utilizando los datos ingresados como filtros y entrega los siguientes datos. • Título. • Fecha de Publicación. • Fecha de Término. • Fecha de Creación. • Visualizar. • Editar. • Eliminar.

Tabla 30 Flujo de Eventos Caso de Uso Buscar Anuncio

- Flujo de Eventos Alternativo:

Usuario	El sistema
1.- Accede al Modulo Mantenedor Anuncio.	2.- Se despliega un formulario de búsqueda con la posibilidad de ingresar los siguientes parámetros: • Título. • Etiquetas. • Intervalo de fechas de publicación. • Público Objetivo.
3.- El usuario ninguno de los campos y presiona el botón buscar.	4.- El sistema realiza la búsqueda y recupera todos los anuncios almacenados mostrando los siguientes datos. • Título. • Fecha de Publicación. • Fecha de Término. • Fecha de Creación. • Visualizar. • Editar. • Eliminar.

Tabla 31 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Buscar Anuncio

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.5.3.16 Caso de Uso: <Buscar Etiqueta>

- Descripción:
- Pre-Condiciones:
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- Accede al Modulo Mantenedor Etiqueta.	2.- Se despliega un formulario de búsqueda con la posibilidad de ingresar los siguientes parámetros: • Etiqueta.
3.- El usuario ingresa el campo y presiona el botón buscar.	4.- El sistema realiza la búsqueda utilizando los datos ingresados como filtros y entrega los siguientes datos. • Etiqueta. • Editar. • Eliminar.

Tabla 32 Flujo de Eventos Caso de Uso Buscar Etiqueta

- Flujo de Eventos Alternativo:

Usuario	El sistema
1.- Accede al Modulo Mantenedor Etiqueta.	2.- Se despliega un formulario de búsqueda con la posibilidad de ingresar los siguientes parámetros: • Etiqueta.
3.- El usuario ninguno de los campos y presiona el botón buscar.	4.- El sistema realiza la búsqueda y recupera todos las Etiquetas almacenados mostrando los siguientes datos. • Etiqueta. • Editar. • Eliminar.

Tabla 33 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Buscar Etiqueta

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.5.3.17 Caso de Uso: <Buscar Periodista>

- Descripción:
- Pre-Condiciones:
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- Accede al Modulo Mantenedor Administrador.	2.- Se despliega un formulario de búsqueda con la posibilidad de ingresar los siguientes parámetros: • RUT. • Fecha de inicio • Fecha de Término.
3.- El usuario ingresa los campo y presiona el botón buscar.	4.- El sistema realiza la búsqueda utilizando los datos ingresados como filtros y entrega los siguientes datos. • RUT. • Nombre. • Editar. • Eliminar.

Tabla 34 Flujo de Eventos Caso de Uso Buscar Periodista

- Flujo de Eventos Alternativo:

Usuario	El sistema
1.- Accede al Modulo Mantenedor Administrador.	2.- Se despliega un formulario de búsqueda con la posibilidad de ingresar los siguientes parámetros: • RUT. • Fecha de inicio • Fecha de Término.
3.- El usuario ninguno de los campos y presiona el botón buscar.	4.- El sistema realiza la búsqueda utilizando los datos ingresados como filtros y entrega los siguientes datos. • RUT. • Nombre. • Editar. • Eliminar.

Tabla 35 Flujo de Eventos Alternativos Caso de Uso Buscar Periodista

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.5.3.18 Caso de Uso: <Visualizar Noticia, Aviso o Anuncios>

- Descripción: Permite a los usuario Visualizar una publicación.
- Pre-Condiciones: El Usuario debe estar autentificado en la intranet universitaria
- Flujo de Eventos Básicos:

  Este caso de uso da inicio en 2 circunstancias la primera es al presionar la opción ver del listado de publicaciones generado por el caso de uso consultar publicación Y la segunda instancia al selección una publicación de la portada de la intranet.

Usuario	El sistema
1.- El usuario selecciona una publicación	2.- El sistema despliega un modal con el contenido de la publicación seleccionada.
	3.- El sistema da inicio al caso de uso Contar Visita.

Tabla 36 Flujo de Eventos Caso de Uso Visualizar Noticia, Aviso o Anuncios

5.5.3.19 Caso de Uso: <Contar Visita>

- Descripción: Se en encarga de registrar en la base de datos cuando un usuario lee una publicación.
- Pre-Condiciones: El Usuario debe estar autentificado en la intranet universitaria
- Flujo de Eventos Básicos:

Usuario	El sistema
1.- El usuario selecciona una publicación	2.- El sistema despliega Obtiene su RUT y busca que tipo de usuario es (Alumno, Académico, Administrativo u Honorario).
	3.- El sistema registra el RUT , Tipo de usuario y la fecha en la que realizo la visita.

Tabla 37 Flujo de Eventos Caso de Uso Contar Visita

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

5.6 Modelamiento de datos

A continuación se presenta el modelo utilizado para el desarrollo del proyecto, cabe destacar que el modelo fue construido en base al Lenguaje de Modelamiento de Datos (UML).

5.6.1Modelo Entidad Relación

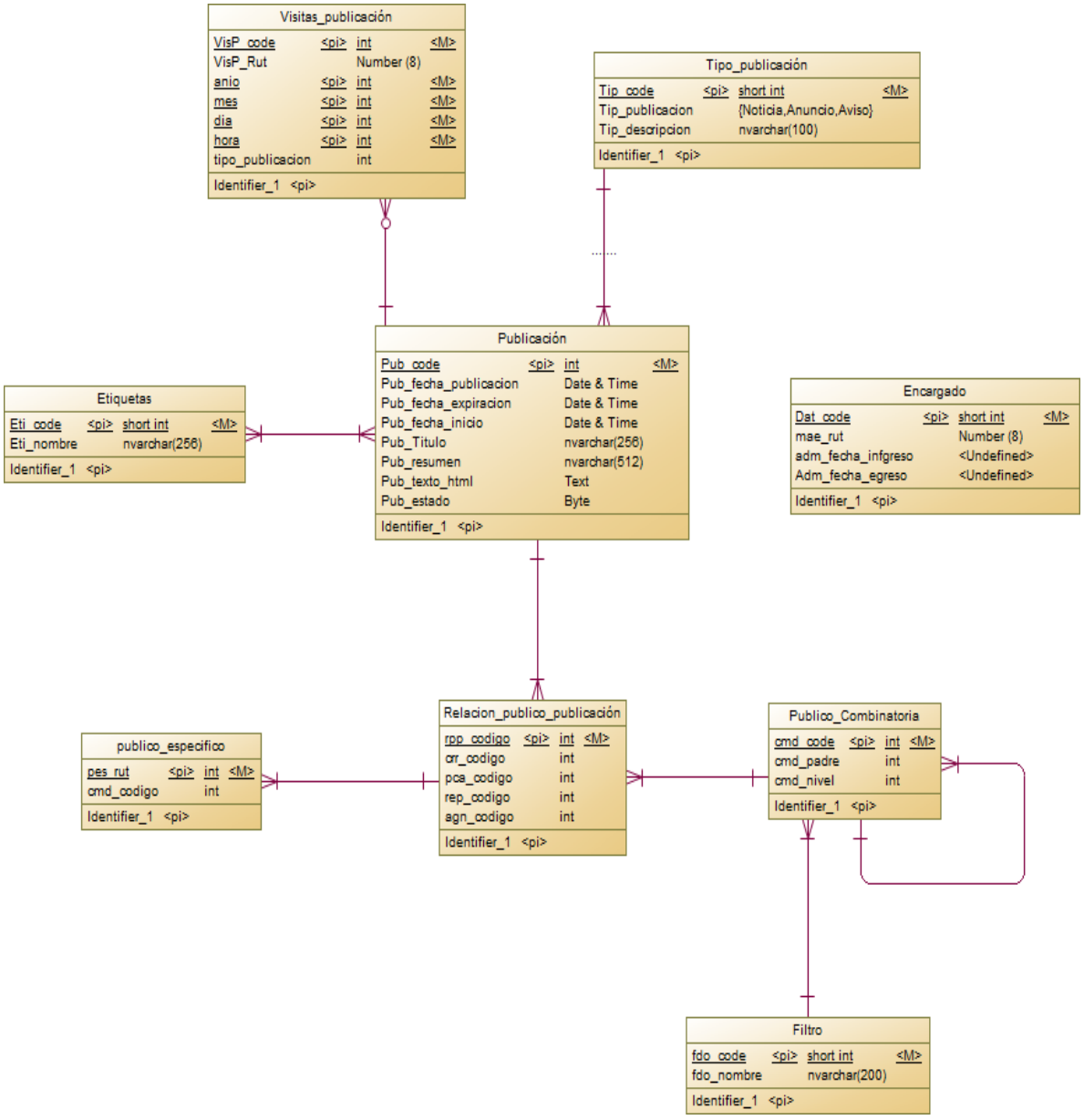


Ilustración 11 Modelo Entidad Relación

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6 DISEÑO

A Continuación se presenta el Modelos Físico de la Base de Datos.

6.1 Diseño de Físico de la Base de datos

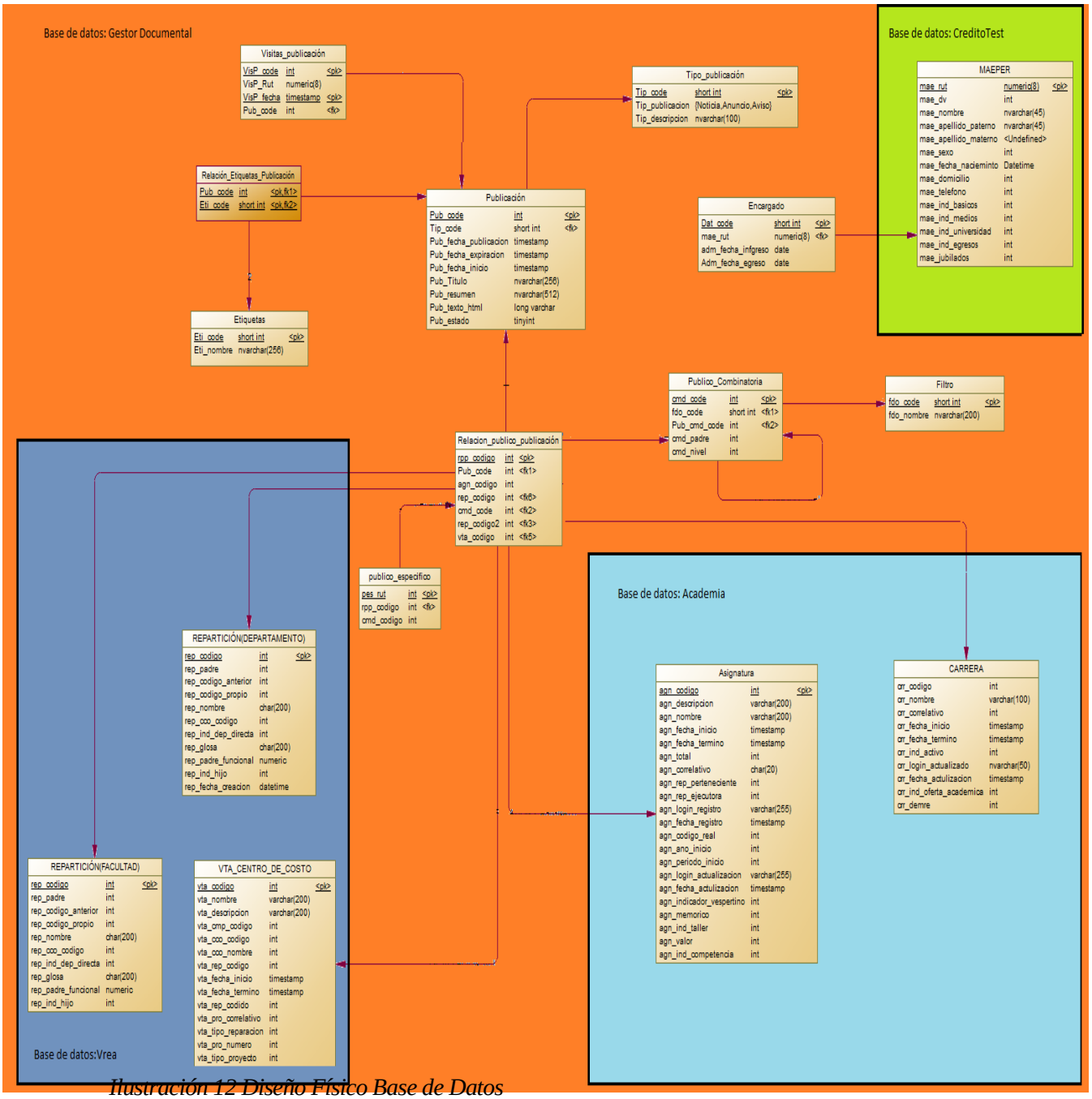


Ilustración 12 Diseño Físico Base de Datos

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.2 Descripción del Modelo Físico

A continuación se Describe cada una de las tablas del modelo físico para una mejor compresión de este.

- **Publicación**: Corresponde a las Publicaciones tanto Noticias como Avisos y anuncios aquí se almacenan todos los datos correspondientes a ella como su título, contenido, fechas de publicación, fechas de termino y fechas de creación entre otros.

- **Tipo Publicación**: Corresponde al tipo de publicación para diferenciar las Noticas de los Anuncio y los Avisos.

- **Etiquetas**: El Sistema posee la opción de búsqueda de publicación a partir de etiquetas. Estas son un conjunto de palabras que hacen referencia a la publicación y a su contenido en si como por ejemplo: Alumnos, FACE, Fin de Año. Estas se utilizan para realizar la búsqueda en los mantenedores de Noticias y anuncios con el fin de reducir el tiempo de ejecución.

- **Relacion_Etiquetas_publicación**: Corresponde la relación entre las publicación y las etiquetas ya que una publicación puede tener más de uno etiqueta.

- **Encargado**: Corresponde al periodistas encargados de subir las publicaciones a la intranet y se encargaran de crear y mantener las publicaciones del sistema.

- **Publico_Combinatoria**: Se encarga de realizar las dependencias del público Objetivo es donde se almacena el Árbol de Dependencia de la universidad del Biobío. Ver Ilustración 18.

- **Relación_Publico_Publicación**: En esta tabla se guarda el público objetivo el cual fue seleccionado al momento de crear la publicación.

- **FILTRO**: Se encarga de guardar los nombres de las dependencias del público objetivo.

En el Anexo 1 Abarca el Diccionario de Datos del Sistema.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.3 Diseño de arquitectura funcional

El sistema desarrollado en este proyecto, sigue una mezcla entre el patrón Cliente Servidor y Modelo Vista Controlador, impuesto por el estándar de programación de la Intranet por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la Universidad del Bío-Bío.

Para facilitar el desarrollo de los módulos de la intranet se utiliza un motor de plantillas Open Source para PHP llamado Smarty, cuya principal función es separar el Front-end del Back-end facilitando la edición y manipulación de las vistas.

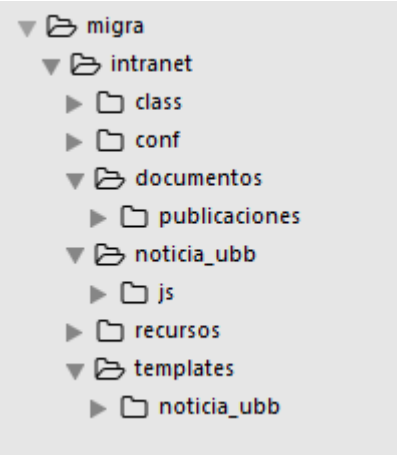


Ilustración 13 Distribución de Carpetas del Sistema

..migra/intranet/: Aquí se encuentras las carpetas referentes a cada módulo de la intranet en conjuntos con archivos de configuración.

..migra/intranet/conf : Dentro de esta carpeta se encuentran los archivos de configuración de la intranet, especificación de rutas de almacenamientos de archivos, conexión con los distintos servidores y la conexión con la base de datos.

..migra/intranet/class : Aquí se encuentra los archivos PHP referentes a la clases de cada módulo, por estándar cada clase debe poseer el mismo nombre del módulo que se está desarrollando.

..migra/intranet/recursos: En esta carpeta se encuentra los plugins, JavaScript y librerías PHP para la implementación de los módulos.

..migra/intranet/documentos/publicaciones: En esta carpeta se almacenan las imágenes de las publicaciones una ves son extraídas de la base de datos.

..migra/intranet/noticia_ubb: Aquí se encuentras los archivos PHP correspondientes al Administrador Noticias , anuncio y avisos de la intranet en esta carpeta se encuentras todos archivos back-end responsables de las funcionalidades del módulo.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

..migra/intranet/noticias_ubb/js: Aquí se encuentran los Archivos JavaScript y Ajax que se emplean para ciertos temas de funcionalidad tanto como de apariencia y mensajes de alerta.

..migra/intranet/templates/noticias_ubb: En esta carpeta se encuentran todos los archivos .TPL extensión utilizada por Smarty para hacer referencias a los front-end del proyecto , principal mente son los encargados del aspecto visual del sistema.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.4 Diseño interfaz y navegación

6.4.1 Estructura Plantilla

La aplicación utiliza la plantilla Ace Admin la cual presenta la siguiente estructura.

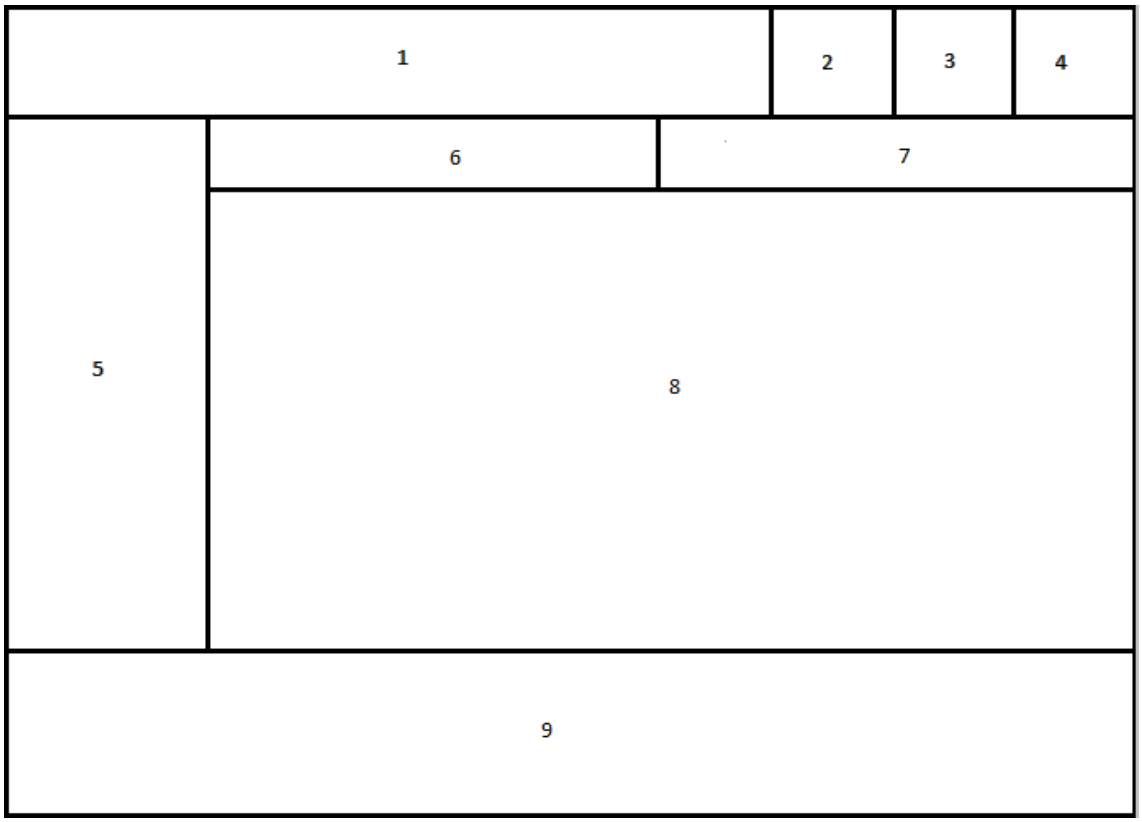


Ilustración 14 Estructura Básica Plantilla Intranet

N°	Descripción
1	Logo Universidad del Bío-Bío
2	Logo Werken de la biblioteca de la universidad del Bío-Bío
3	Correo Electrónico asociado al correo institucional de la universidad
4	Nombre y foto Usuario, opción de cambio de clave y salir
5	Menú de navegación
6	Título de la Vista
7	Botones *(Salir , volver , imprimir y Guardar)*
8	Contenido sección *(formularios, resultados de búsqueda)*
9	Pie de Pagina

Tabla 38 Descripción interfaz navegación

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.4.2Interfaz de Navegación

Ilustración 15 Interfaz de Navegación - Publicaciones UBB

N°	Descripción
1	Redirige al formulario de Búsqueda y Mantención de las Noticias
2	Redirige al formulario de Búsqueda y Mantención de las Etiquetas.
3	Redirige al formulario de Búsqueda, Edición y Eliminación de Administradores.
4	Redirige al formulario para Buscar y Mantener los Anuncios.

Tabla 39 Descripción Interfaz de Navegación

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.4.3Interfaz Portada Intranet UBB

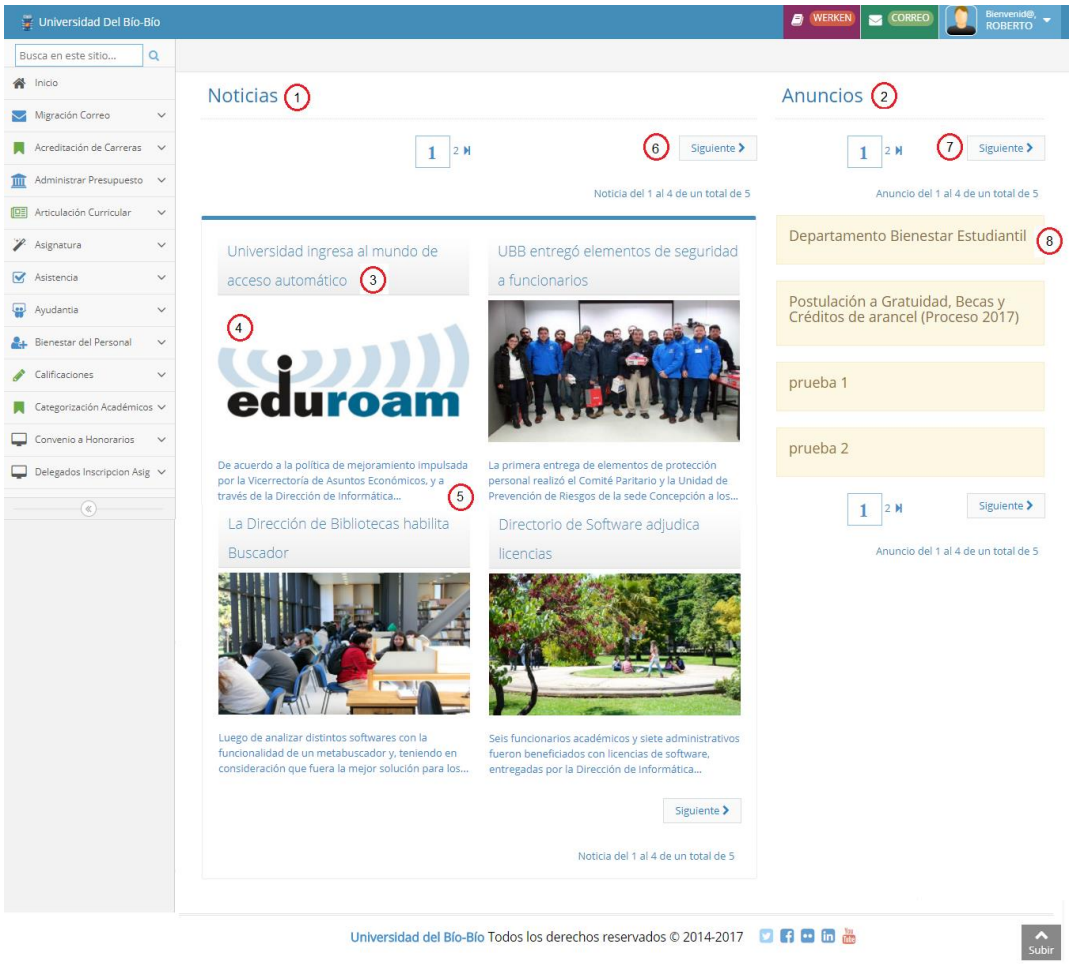


Ilustración 16 Interfaz Portada Intranet UBB

N°	Función
1	Título sección Noticias.
2	Título sección Anuncios.
3	Título de la noticia
4	Imagen Preliminar de la noticia
5	Resumen de la noticia
6	Botón siguiente del paginador de las noticias.
7	Botón siguiente del paginador de los anuncios.
8	Título del Anuncio.

Tabla 40 Descripción Interfaz Portada UBB

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.4.4Interfaz Modulo Crear Noticia

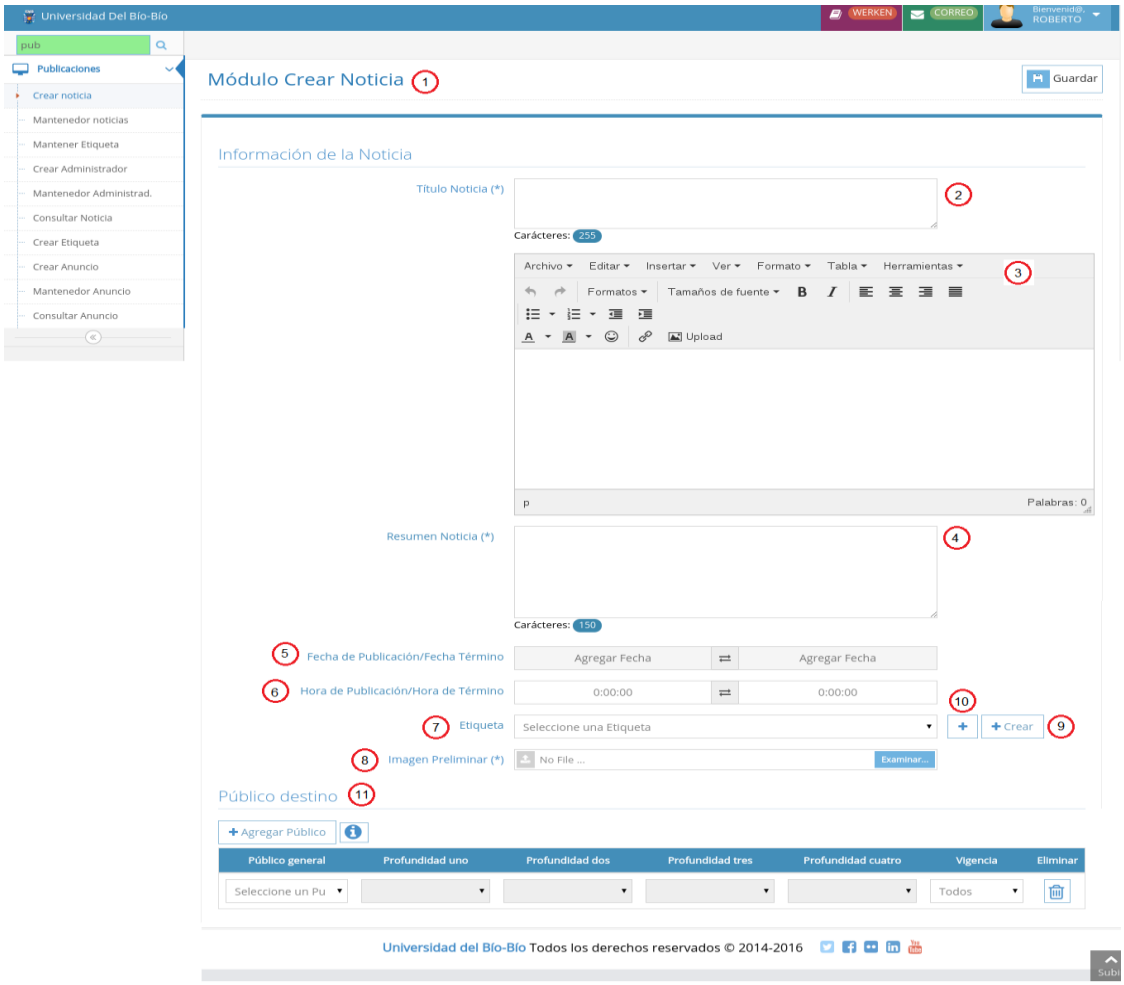


Ilustración 17 Interfaz Crear Noticia

N°	Función
1	Encabezado del Módulo Crear Noticia.
2	Campo de texto donde el usuario debe ingresar el Titulo de la Noticia.
3	Editor de texto donde el usuario debe redactar la Noticia, puede agregar imágenes e hipervínculos.
4	Campo de texto donde el usuario debe ingresar el resumen de la Noticia.
5	Intervalo de fechas de publicación y término.
6	Hora de publicación y hora de término de publicación.
7	Input desplegable que contiene las distintas Etiquetas para las publicaciones.
8	Imagen Preliminar de la noticia.
9	Botón que despliega un modal para crear una nueva etiqueta.
10	Botón que inserta más input para agregar etiquetas.
11	Sección destinada al público objetivo de la publicación.

Tabla 41 Tabla de Descripción Interfaz Crear Noticia

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

La selección del público objetivo se hace a través de inputs desplegables que cambian sus ítems dependiendo de la selección previa que se haya realizado, siguiendo la línea del árbol de dependencia de la Universidad del Bío-Bío Ilustración 18.

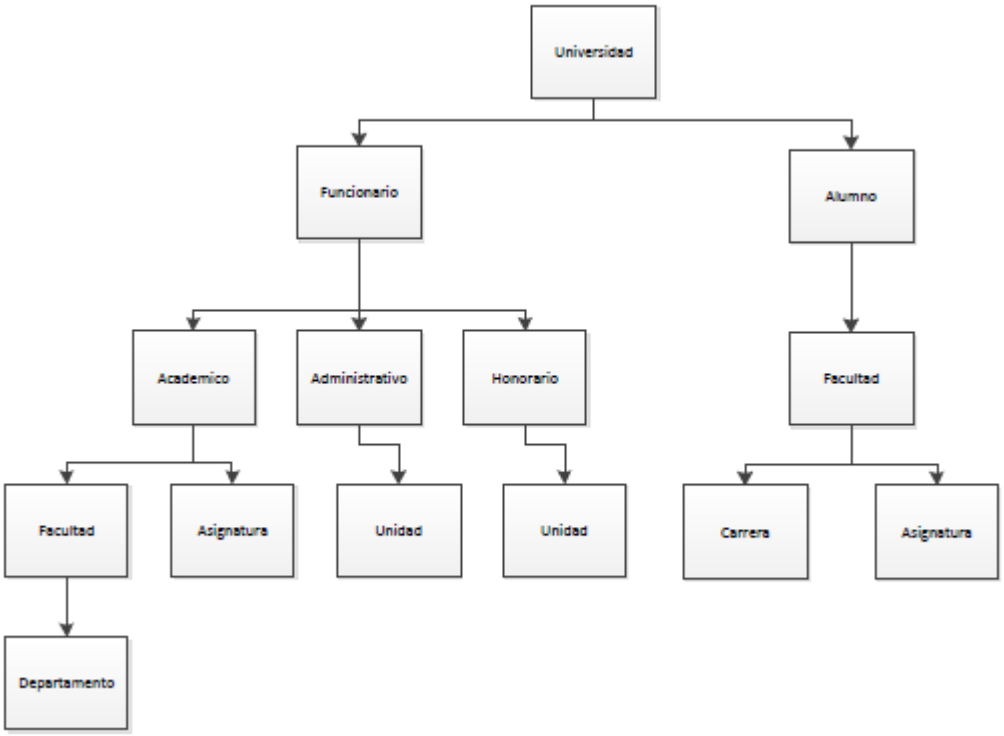


Ilustración 18 Árbol de Dependencias UBB

Ejemplo del Funcionamiento Selección Público Objetivo

El primer input de la selección del público objetivo despliega 3 opciones de las cuales representan el padre y las 2 hojas principales del árbol como se logra apreciar en la ilustración 19.

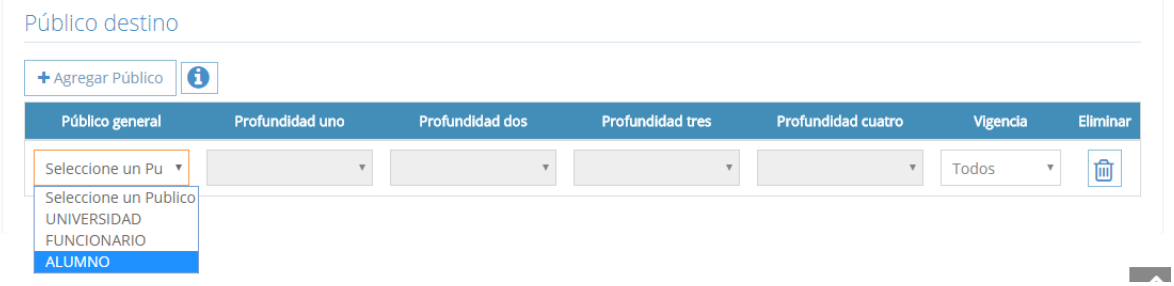


Ilustración 19 Selección público objetivo - Publico General

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

Si se selecciona Universidad la publicación está dirigida a toda la universidad.
Si se selecciona Funcionario o Alumno se desbloqueara las siguientes profundidades del árbol permitiendo ser más específicos en la selección del público dirigido.

Si se selecciona Funcionario el input Profundidad uno permitirá seleccionar si está dirigida a Académicos, Administrativos u Honorarios como se muestra en la ilustración 20

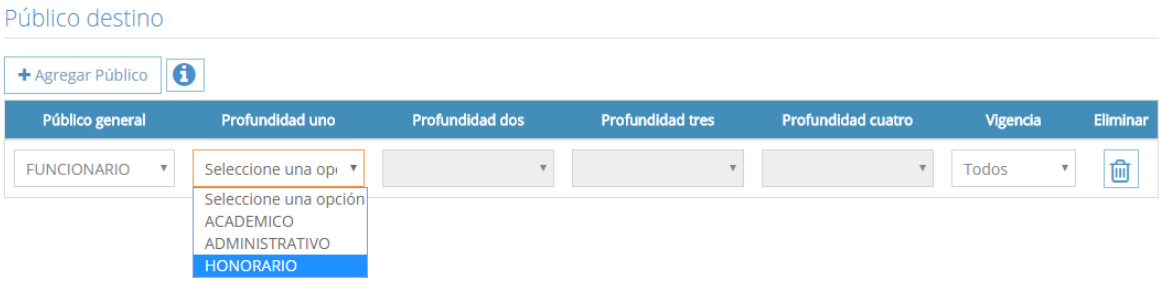


Ilustración 20 Selección público objetivo - Profundidad uno Funcionario

Si se selecciona la opción Académico el input Profundidad Dos permitirá seleccionar si la publicación está dirigida a los académicos de alguna Facultad o Asignatura. Ver Ilustración 21.

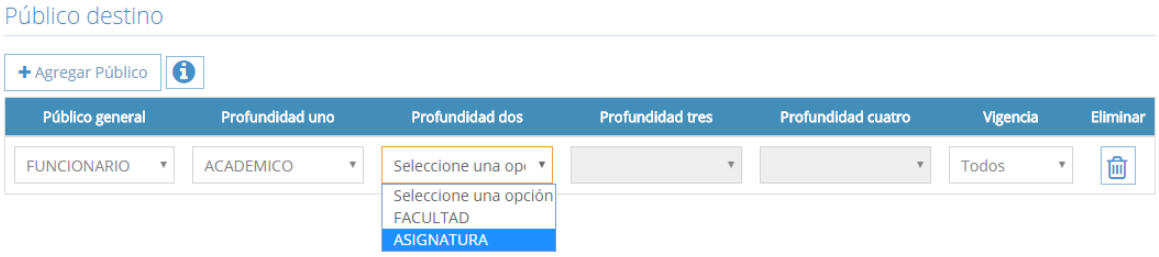


Ilustración 21 Selección Público Objetivo - Profanidad dos Académico

Si se selecciona la opción Facultad el Input Profundidad tres Permitirá seleccionar una de las Facultades pertenecientes a la UBB. Ver Ilustración 22.

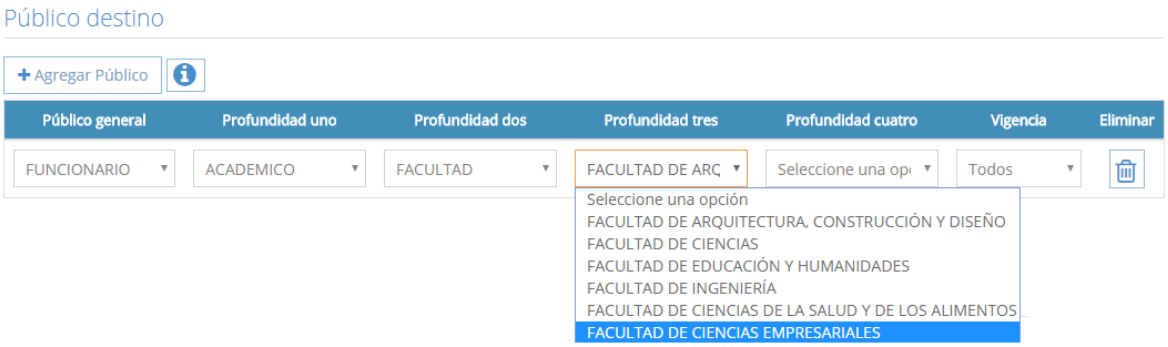


Ilustración 22 Selección Publico Objetivo - Profundidad tres - Facultad

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

Al seleccionarse una de las Facultad de la Profundidad tres el input de la Profundidad cuatro desplegara una lista con los Departamentos y Escuelas que componen a la Facultad Seleccionada previamente. Ver Ilustración 23.

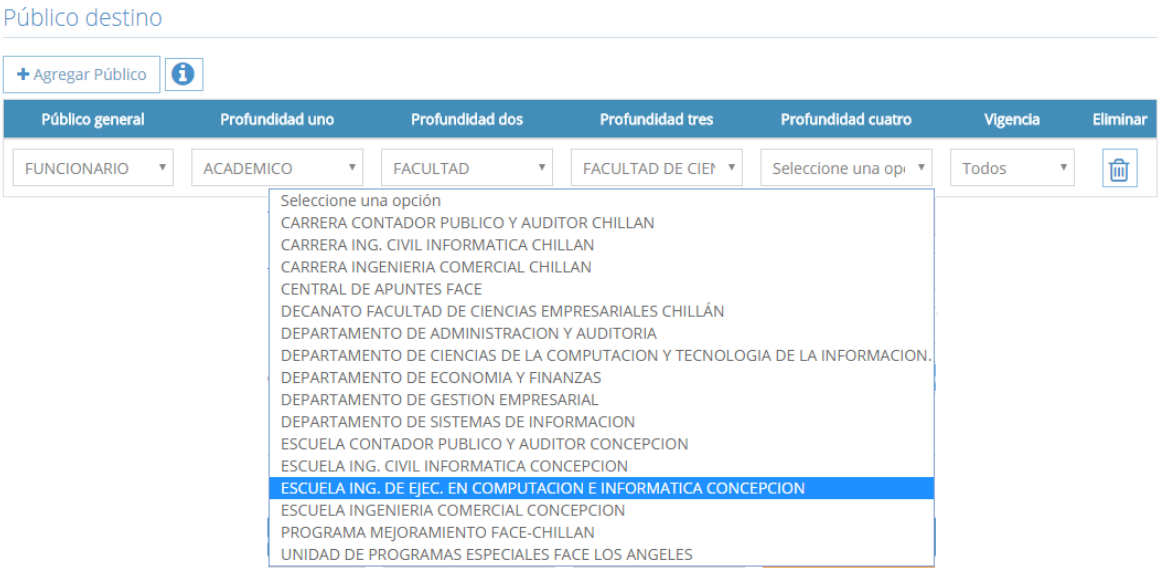


Ilustración 23 selección Publico objetivo - Profundidad cuatro Facultad

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.4.5Interfaz Modulo Crear Anuncio

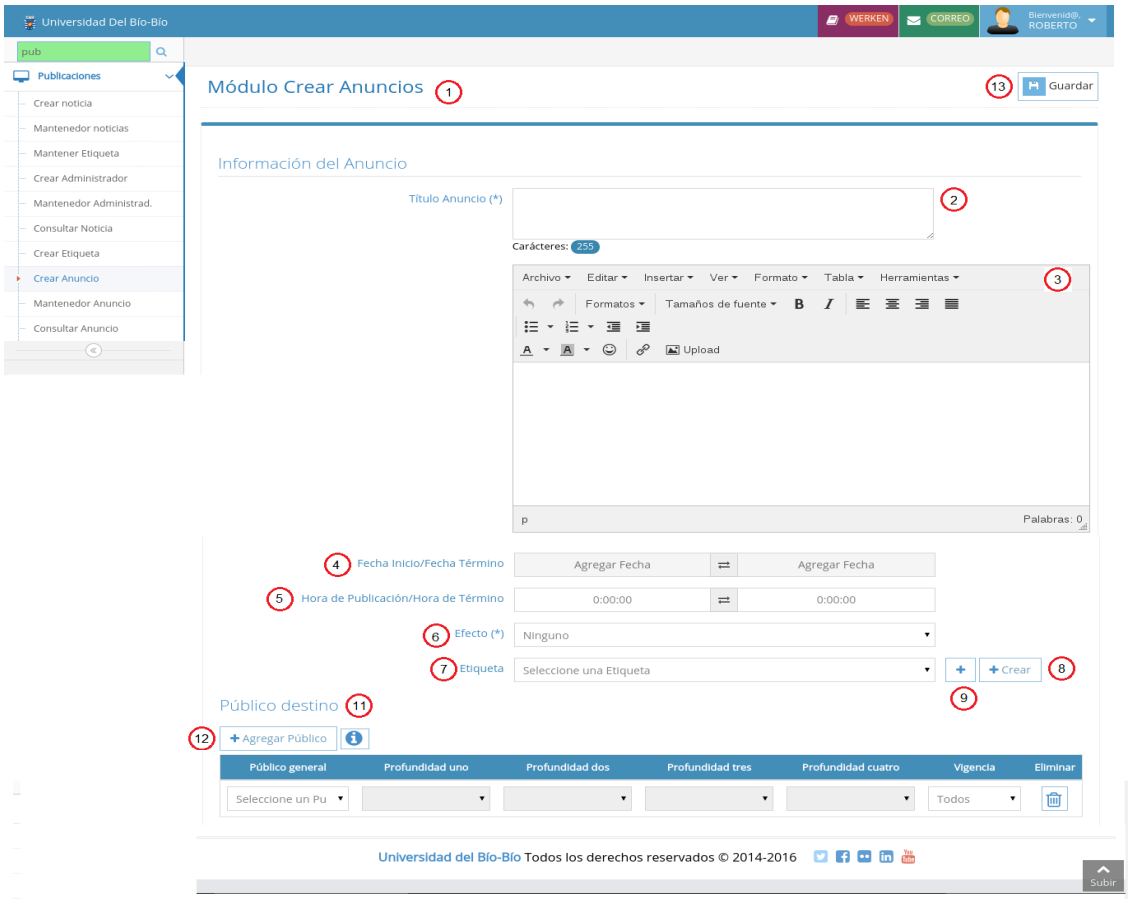


Ilustración 24 Interfaz Crear Anuncio

N°	Función
1	Encabezado del Módulo Crear Anuncio.
2	Campo de texto donde el usuario debe ingresar el Titulo de la Anuncio.
3	Editor de texto donde el usuario debe redactar el contenido del Anuncio, puede agregar imágenes e hipervínculos.
4	Intervalo de fechas de publicación y término.
5	Hora de publicación y hora de término de publicación.
6	Input desplegable que contiene los efectos para el Anuncio.
7	Input desplegable que contiene las distintas Etiquetas para las publicaciones.
9	Botón que despliega un modal para crear una nueva etiqueta.
10	Botón que inserta más input para agregar etiquetas.
11	Sección destinada al público objetivo de la publicación.
12	Botón que inserta una sección para seleccionar más de un público objetivo.
13	Botón Guardar que envía el formulario con los datos para ser procesados y almacenados.

Tabla 42 Descripción Interfaz Crear Anuncio.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.4.6Interfaz Modulo Crear Etiqueta

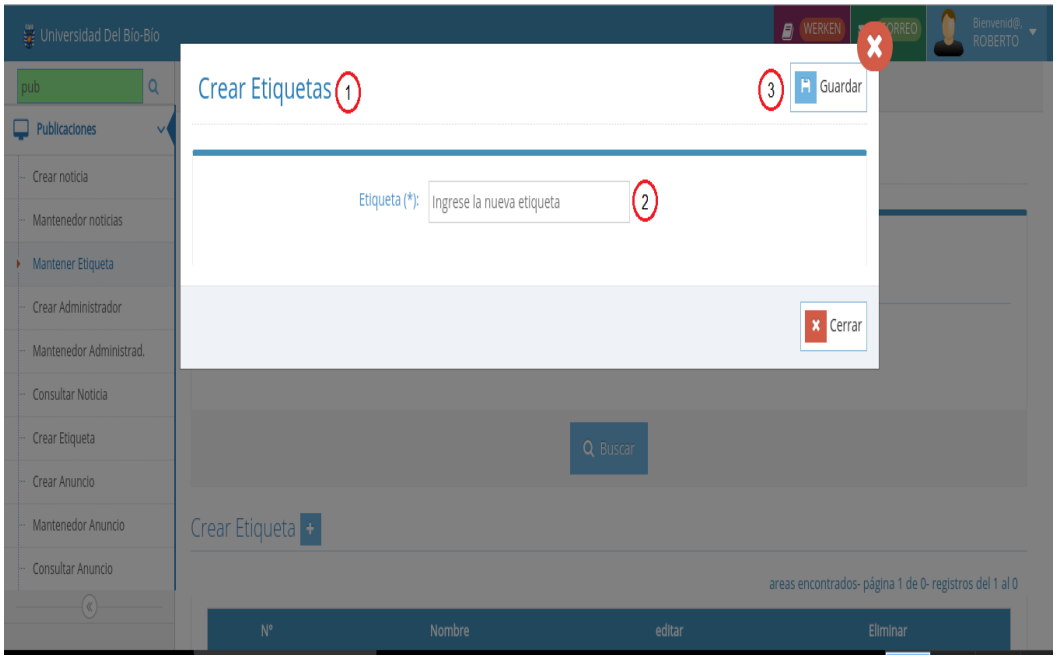


Ilustración 25 Interfaz Crear Etiqueta

N°	Descripción
1	Título del Formulario.
2	Botón Guardar que envía el formulario con los datos para ser procesador y almacenados.
3	Cuadro de texto donde el usuario ingresa la Etiqueta.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.4.7Interfaz Modulo Crear Administrador

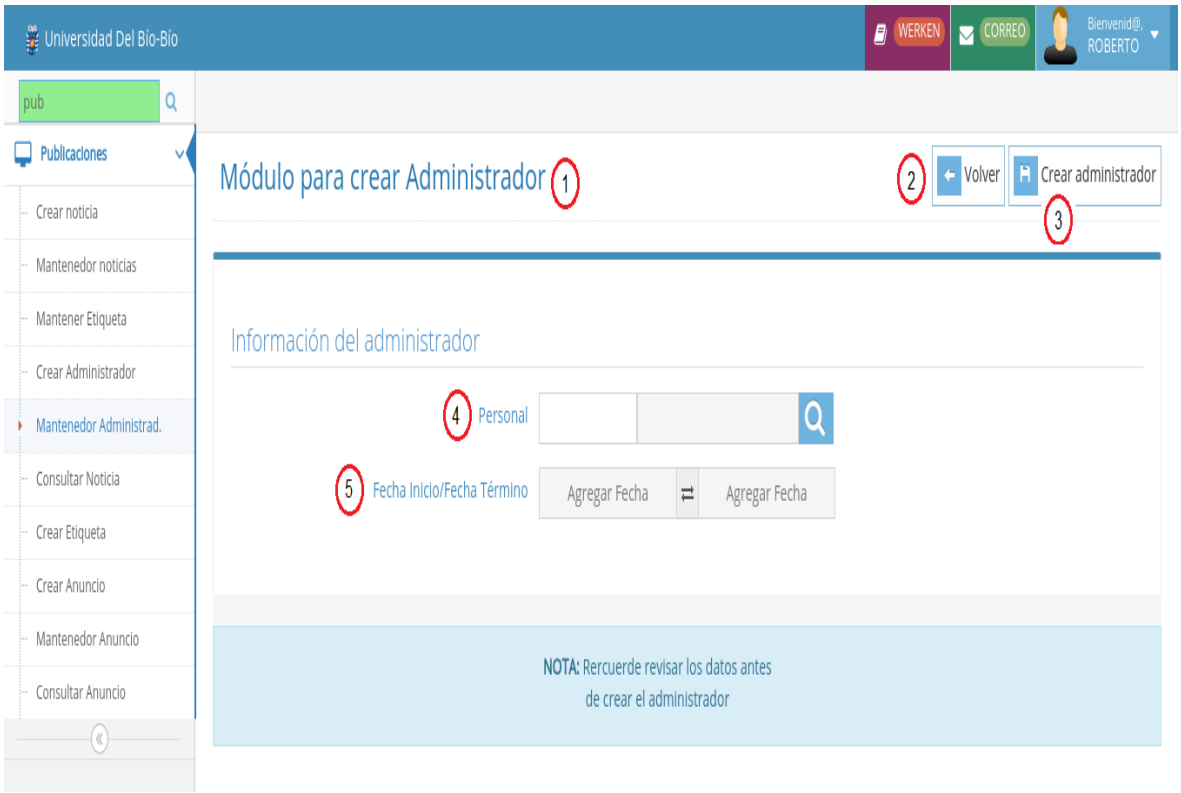


Ilustración 26 Interfaz Crear Administrador

N°	Descripción
1	Título del módulo Crear Administrador
2	Botón volver que redirige a la vista Mantenedor Administrador
3	Botón Crear administrador
4	Input de texto donde se ingresa el rut del administrador a crear.
5	Input donde se ingresa el intervalo de fechas del nuevo administrador.

Tabla 43 Descripción Crea Administrador

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.4.8Interfaz Modulo Mantenedor Noticias

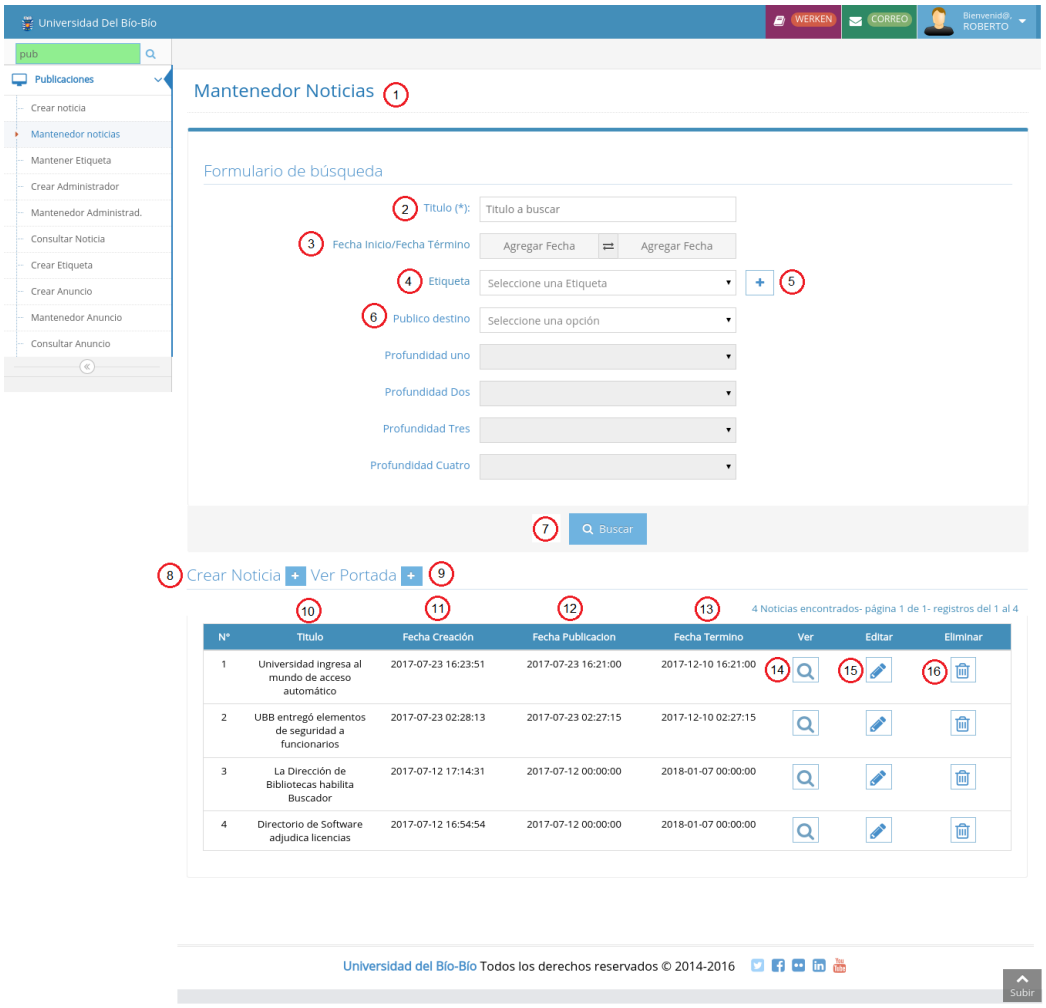


Ilustración 27 Interfaz Mantenedor Noticias

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

N°	Descripción
1	Título del Módulo Mantenedor Noticias.
2	Input de texto para el ingreso del título de la noticia a buscar.
3	Input del intervalo de fechas en las cuales fue publicada la noticia.
4	Selector de etiquetas para realizar búsqueda por combinación de etiquetas.
5	Botón que permite agregar hasta 4 selectores de Etiquetas.
6	Selector de público objetivo para realizar búsquedas por público.
7	Botón Buscar que envía el formulario con los datos para ser procesados y traer las noticias que cumplen con las descripciones ingresadas.
8	Botón Crear Noticia el cual redirige a la Interfaz Crear Noticia.
9	Botón Ver Portada que redirige a la Portada de la intranet.
10	Título de la Noticia.
11	Fecha en la que fue creada la noticia.
12	Fecha en el que fue publicada la noticia.
13	Fecha en la de término de su publicación.
14	Botón que permite visualizar la notica.
15	Botón que redirige a la Interfaz Editar Noticia.
16	Botón que permite Eliminar la noticia.

Tabla 44 Descripcion Intefaz Mantenedor Noticias

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.4.9 *Interfaz Modulo Mantenedor Anuncios*

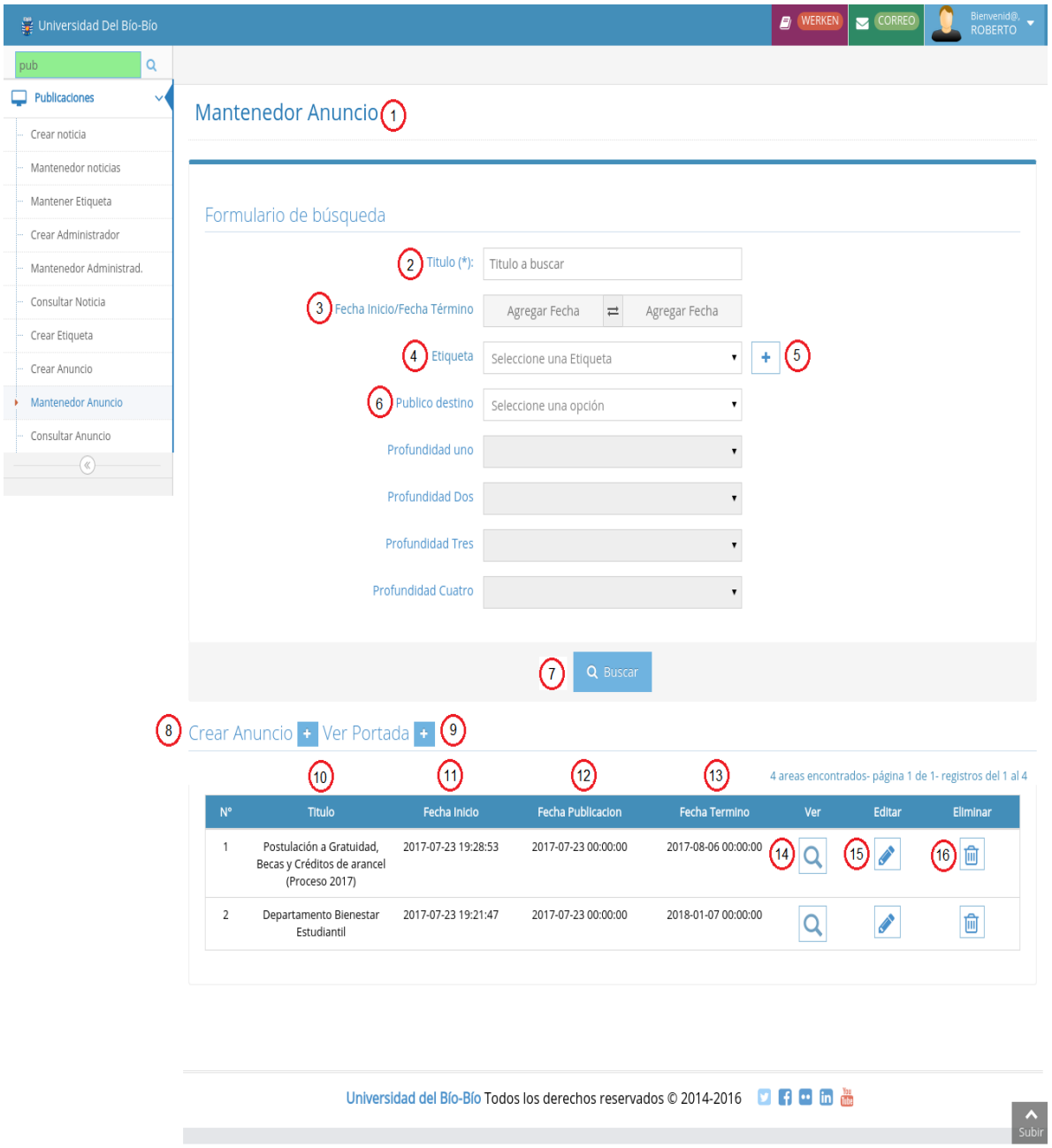


Ilustración 28 Interfaz Mantenedor Anuncios

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

N°	Descripción
1	Título del Módulo Mantenedor Anuncios.
2	Input de texto para el ingreso del título del anuncio a buscar.
3	Input del intervalo de fechas en las cuales fue publicado el anuncio.
4	Selector de etiquetas para realizar búsqueda por combinación de etiquetas.
5	Botón que permite agregar hasta 4 selectores de Etiquetas.
6	Selector de público objetivo para realizar búsquedas por público.
7	Botón Buscar que envía el formulario con los datos para ser procesados y traer los Anuncios que cumplen con las descripciones ingresadas.
8	Botón Crear Noticia el cual redirige a la Interfaz Crear Anuncio.
9	Botón Ver Portada que redirige a la Portada de la intranet.
10	Título de la Noticia.
11	Fecha en la que fue creado el anuncio.
12	Fecha en el que fue publicado el anuncio.
13	Fecha en la de término de su publicación.
14	Botón que permite visualizar el anuncio.
15	Botón que redirige a la Interfaz Editar Anuncio.
16	Botón que permite Eliminar el Anuncio.

Tabla 45 Descripción Mantenedor Anuncios

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.4.10 Interfaz Modulo Mantenedor Etiquetas

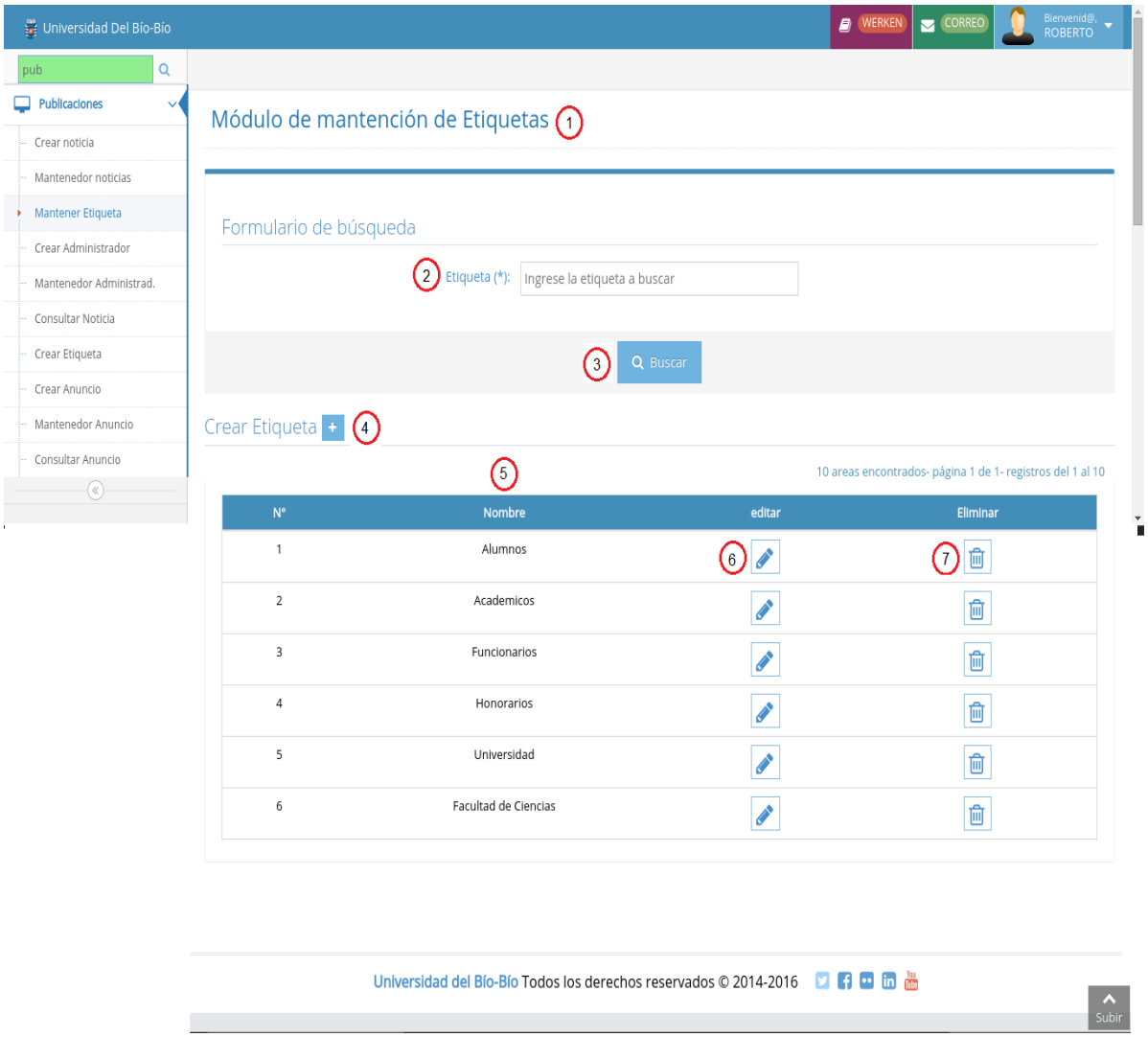


Ilustración 29 Interfaz Mantenedor Etiquetas

N°	Descripción
1	Título del Módulo Mantenedor Etiquetas.
2	Input de texto para ingresar una etiqueta o palabra a buscar.
3	Botón Buscar envía el formulario con los datos y genera la búsqueda de las etiquetas que cumplen con la condición.
4	Botón Crear Etiqueta El cual Abre el Modal con la Interfaz Crear Etiqueta.
5	Nombre de la Etiqueta.
6	Botón Editar que redirige a la vista Editar Etiqueta.
7	Botón Eliminar que permite eliminar la Etiqueta.

Tabla 46 Descripción Mantenedor Etiquetas

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.4.11 Interfaz Modulo Mantenedor Administradores

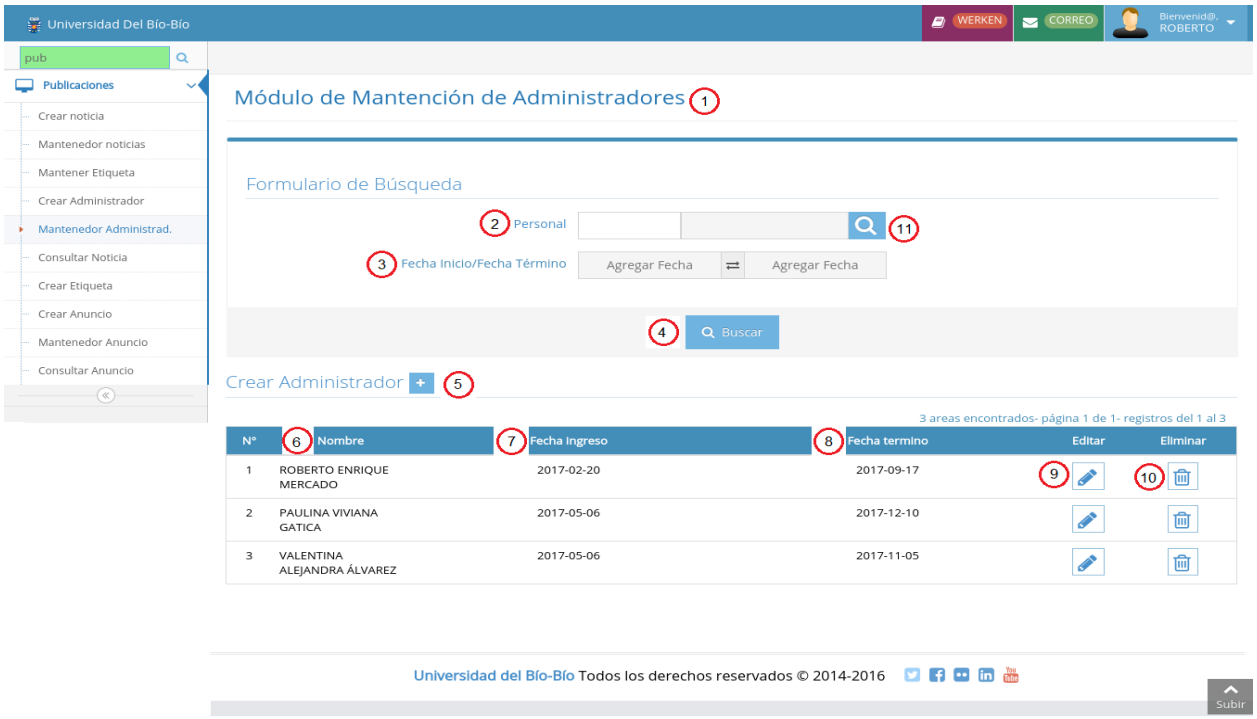


Ilustración 30 Interfaz Mantenedor Administrador

N°	Descripción
1	Título del Módulo Mantenedor Administradores.
2	Input del tipo texto para el ingreso del rut del administrador a buscar.
3	Input con el intervalo de fecha de ingreso del Administrador.
4	Botón Buscar que envía el formulario con los datos para la búsqueda de administradores.
5	Botón Crear Administrador que redirige a la Interfaz Crear Administrador.
6	Nombre del Administrador.
7	Fecha de Ingreso del administrador.
8	Fecha de Término del administrador.
9	Botón que redirección a la Interfaz Editar Administrador.
10	Botón Eliminar Administrador permite Eliminar un administrador.

Tabla 47 Descripción Mantenedor Etiquetas

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.4.12 Interfaz Modulo Editar Noticia

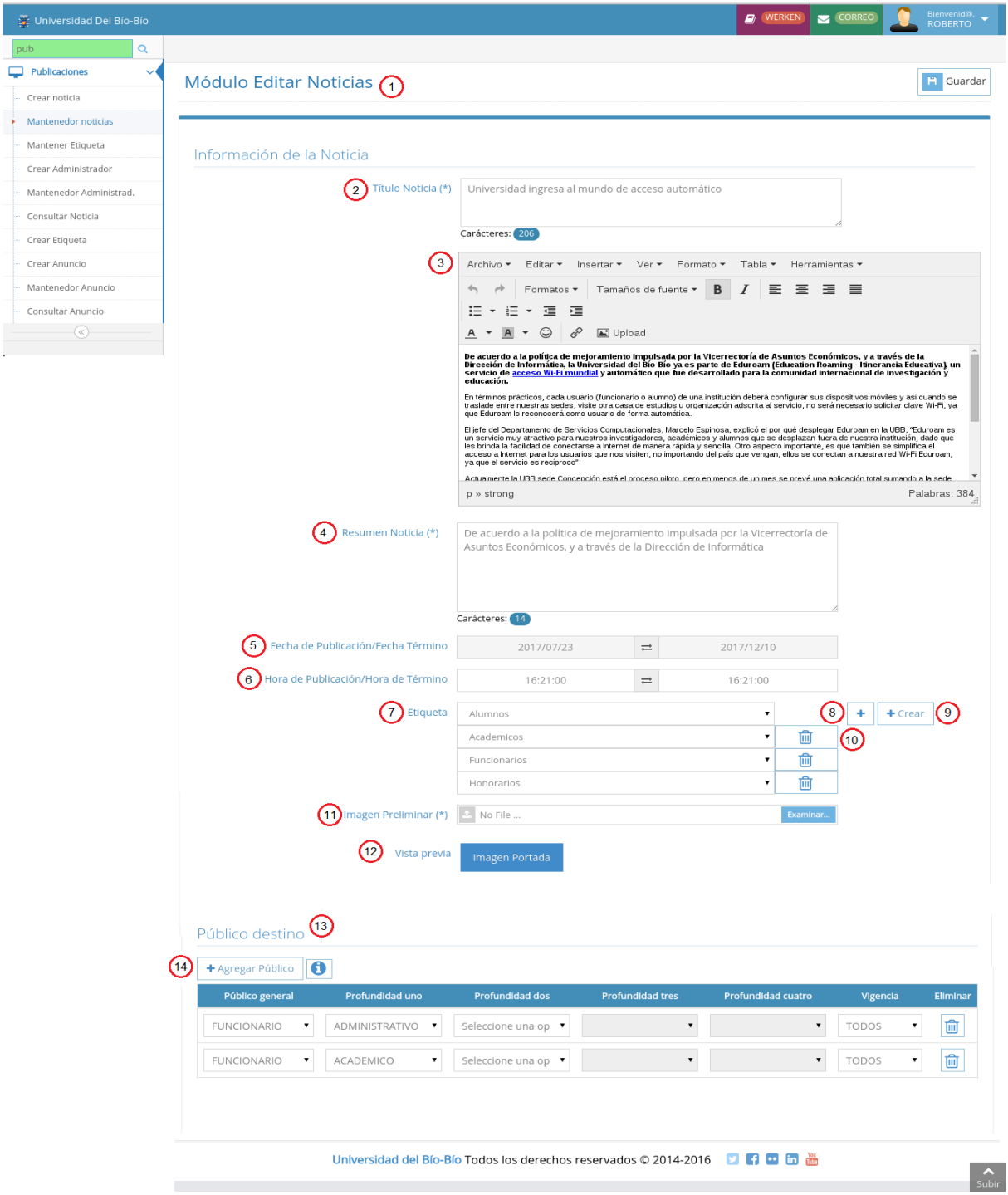


Ilustración 31 Interfaz Editar Noticia

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

N°	Descripción
1	Encabezado del Módulo Editar Noticia.
2	Campo de texto donde el usuario puede modificar el Titulo de la Noticia.
3	Editor de texto donde el usuario poder modificar el contenido de la Noticia.
4	Campo de texto donde el usuario puede modificar el resumen de la Noticia.
5	Intervalo de fechas de publicación y término.
6	Hora de publicación y hora de término de publicación.
7	Input desplegable que contiene las distintas Etiquetas para las publicaciones.
8	Botón que inserta más input para agregar etiquetas.
9	Botón que despliega un modal para crear una nueva etiqueta.
10	Botón que permite eliminar una etiqueta de la publicación.
11	Input para ingresar la Imagen Preliminar de la noticia.
12	Botón Popover que muestra la imagen preliminar en miniatura.
13	Sección destinada al público objetivo de la publicación.
14	Botón que permite agregar más de un público destino.

Tabla 48 Descripción Editar Noticia

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.4.13 Interfaz Modulo Editar Anuncio

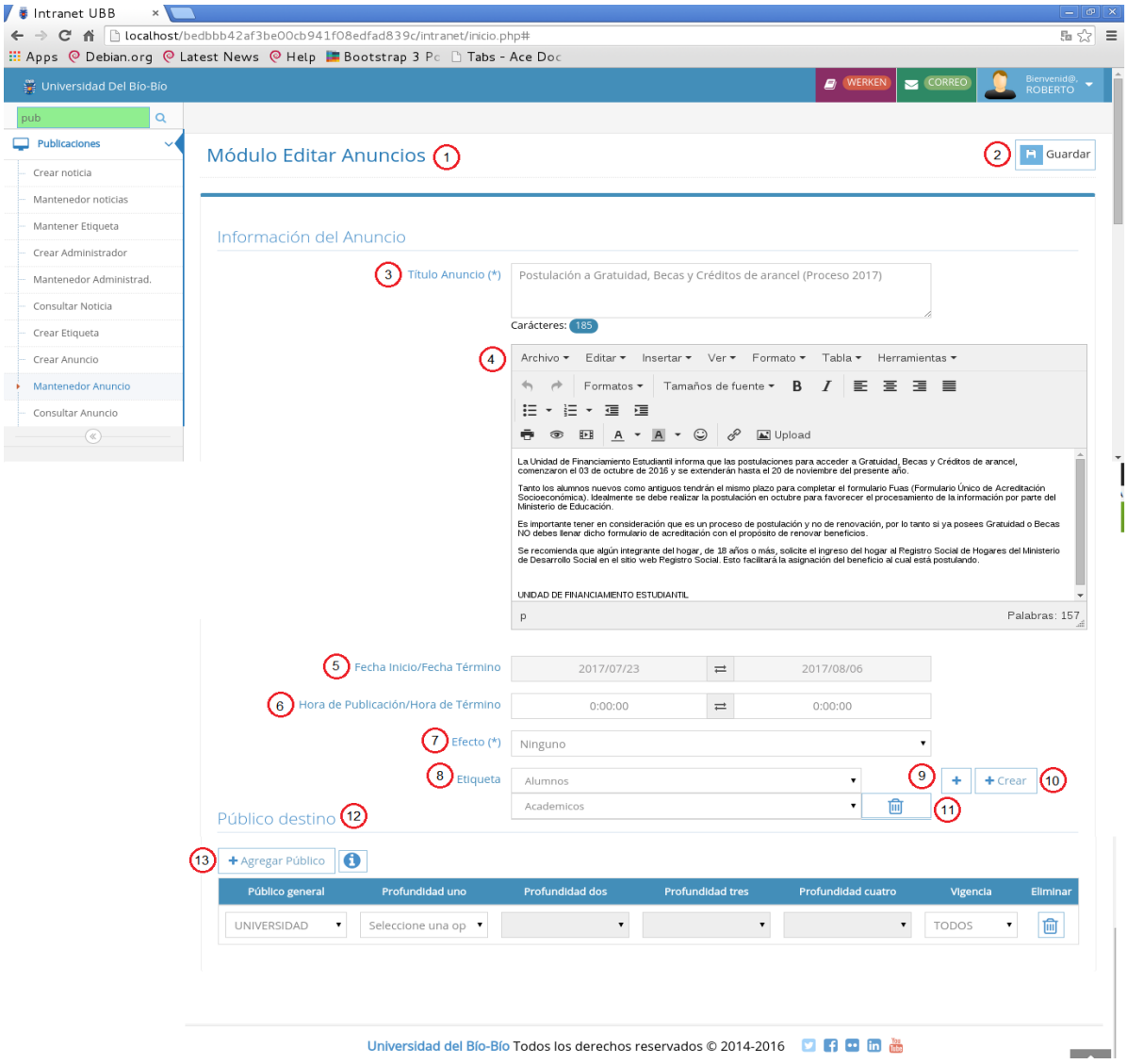


Ilustración 32 Interfaz Editar Noticia

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

N°	Descripción
1	Encabezado del Módulo Editar Anuncio.
2	Botón Guardar que envía el formulario con los datos para ser procesados y almacenados.
3	Campo de texto donde el usuario puede modificar el Titulo de la Anuncio.
4	Editor de texto donde el usuario debe redactar el contenido del Anuncio, puede agregar imágenes e hipervínculos.
5	Intervalo de fechas de publicación y término.
6	Hora de publicación y hora de término de publicación.
7	Input desplegable que contiene los efectos para el Anuncio.
8	Botón que permite eliminar una Etiqueta de la publicación.
9	Input desplegable que contiene las distintas Etiquetas para las publicaciones.
10	Botón que despliega un modal para crear una nueva etiqueta.
11	Botón que inserta más input para agregar etiquetas.
12	Sección destinada al público objetivo de la publicación.
13	Botón que inserta una sección para seleccionar más de un público objetivo.

Tabla 49 Descripción Editar Anuncio

6.4.14 Interfaz Modulo Editar Etiqueta

Ilustración 33 Interfaz Editar Etiqueta

N°	Descripción
1	Título del Formulario.
2	Botón Guardar que envía el formulario con los datos para ser procesador y almacenados.
3	Cuadro de texto donde el usuario Modifica la Etiqueta.

Tabla 50 Descripción Editar Etiqueta

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.4.15 Interfaz Modulo Editar Administrador

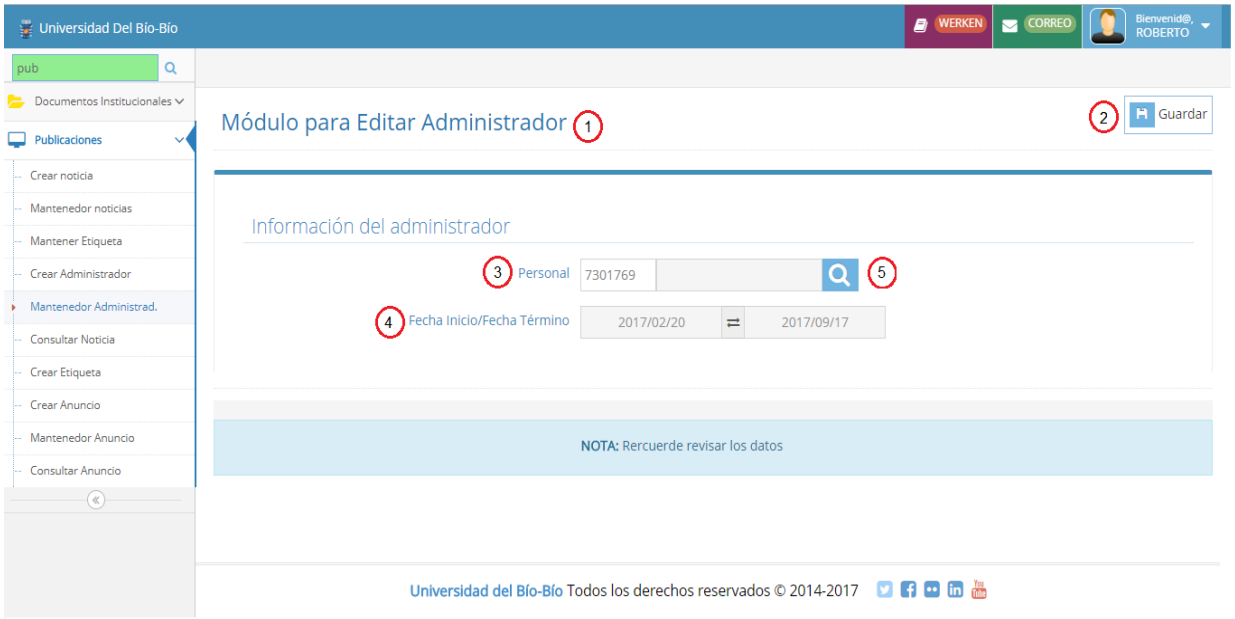


Ilustración 34 interfaz Editar Administrador

N°	Descripción
1	Título del módulo Crear Administrador
2	Botón Guardar envía los datos del formulario al servidor para procesarlos y almacenarlos.
3	Input de texto donde se ingresa el rut del administrador a crear.
4	Input donde se ingresa el intervalo de fechas del nuevo administrador.
5	Botón despliega el modal Búsqueda Administrador.

Tabla 51 Descripción Editar Administrador

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.4.16 Interfaz Modal Búsqueda Administrador

Ilustración 35 Interfaz Búsqueda Administrador

N°	Descripción
1	Título de la Interfaz Búsqueda Administrador.
2	Input de texto nombre de la Usuario a buscar.
3	Input de texto apellido de la Usuario a buscar.
4	Botón Buscar envía el formulario al servidor para recopilar los datos partir de los filtros ingresados.
5	Rut del Usuario.
6	Nombre completo del Usuario.
7	Selector que envía los datos del Usuario seleccionado a la vista de edición o creación editor.

Tabla 52 Descripción Modal Búsqueda Administrador

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

6.5 Especificación de módulos

N° Módulo: 01		**Nombre Módulo**: Crear Noticia	
Parámetros de entrada		**Parámetros de Salida**	
Nombre:	**Tipo de dato:**	**Nombre:**	**Tipo de dato:**
Titulo_Noticia	Nvarchar	Mensaje de alerta	Alert
Cuerpo_Noticia	text		
Resumen_Noticia	Nvarchar		
Etiqueta	Nvarchar		
Imagen_preliminar	File		
Publico_objetivo	Nvarchar		
Fecha_creación	DateTime		
Fecha_publicación	DateTime		
Fecha_Termino	DateTime		

N° Módulo: 02		**Nombre Módulo**: Crear Etiqueta	
Parámetros de entrada		**Parámetros de Salida**	
Nombre:	**Tipo de dato:**	**Nombre:**	**Tipo de dato:**
Titulo_Etiqueta	Nvarchar	Mensaje de alerta	Alert

N° Módulo: 03		**Nombre Módulo**: Crear Administrador	
Parámetros de entrada		**Parámetros de Salida**	
Nombre:	**Tipo de dato:**	**Nombre:**	**Tipo de dato:**
Rut_personal	Numeric(8)	Mensaje de alerta	Alert
Fecha_inicio	DateTime		
Fecha_termino	DateTime		

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

N° Módulo: 04		**Nombre Módulo**: Crear Anuncio	
Parámetros de entrada		**Parámetros de Salida**	
Nombre:	**Tipo de dato:**	**Nombre:**	**Tipo de dato:**
Titulo_anuncio	Nvarchar	Mensaje de alerta	Alert
Contenido_anuncio	Nvarchar		
Efecto	Nvarchar		
Fecha_Creación	DateTime		
Fecha_Publicación	DateTime		
Fecha_Termino	DateTime		
Publico_Objetivo	Selector		

N° Módulo: 05		**Nombre Módulo**: Mantenedor Noticia	
Parámetros de entrada		**Parámetros de Salida**	
Nombre:	**Tipo de dato:**	**Nombre:**	**Tipo de dato:**
Titulo_Noticia	Nvarchar	Titulo_noticia	Nvarchar
Fecha_Publicación_Inicio	Date	Fecha_inicio	DateTime
Fecha_Publicacion_Termino	Date	Fecha_publicación	DateTime
Etiqueta	Nvarchar	Fecha_termino	DateTime
Publico_Objetivo	Selector		

N° Módulo: 06		**Nombre Módulo**: Mantenedor Anuncio	
Parámetros de entrada		**Parámetros de Salida**	
Nombre:	**Tipo de dato:**	**Nombre:**	**Tipo de dato:**
Titulo_Anuncio	Nvarchar	Titulo_Anuncio	Nvarchar
Fecha_Publicación_Inicio	Date	Fecha_inicio	DateTime
Fecha_Publicacion_Termino	Date	Fecha_publicación	DateTime
Etiqueta	Nvarchar	Fecha_termino	DateTime
Publico_Objetivo	Selector		

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

N° Módulo: 07		**Nombre Módulo**: Mantenedor Etiquetas	
Parámetros de entrada		**Parámetros de Salida**	
Nombre:	**Tipo de dato:**	**Nombre:**	**Tipo de dato:**
Nombre_Etiqueta	Nvarchar	Nombre_Etiqueta	Nvarchar

N° Módulo: 08		**Nombre Módulo:** Mantenedor Administrador	
Parámetros de entrada		**Parámetros de Salida**	
Nombre:	**Tipo de dato:**	**Nombre:**	**Tipo de dato:**
Rut_Encargado	Numeric(8)	Nombre_Encargado	Nvachar
Fecha_inicio	Date	Fecha_Ingreso	Date
Fecha_termino	Date	Fecha_Termino	Date

N° Módulo: 09		**Nombre Módulo**: Consultar Publicación	
Parámetros de entrada		**Parámetros de Salida**	
Nombre:	**Tipo de dato:**	**Nombre:**	**Tipo de dato:**
Titulo_Publicación	Nvarchar	Titulo_Publicación	Nvarchar
Fecha_Publicación_Inicio	Date	Fecha_publicación	DateTime
Fecha_Publicacion_Termino	Date	Fecha_termino	DateTime
Etiqueta	Nvarchar		
Tipo_Publicación	Nvarchar		
Publico_objetivo	Selector		

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

N° Módulo: 10		**Nombre Módulo**: Editar Noticia	
Parámetros de entrada		**Parámetros de Salida**	
Nombre:	**Tipo de dato:**	**Nombre:**	**Tipo de dato:**
Titulo_Noticia	Nvarchar	Mensaje de alerta	Alert
Cuerpo_Noticia	text	Titulo_Noticia	Nvarchar
Resumen_Noticia	Nvarchar	Cuerpo_Noticia	text
Imagen_preliminar	File	Resumen_Noticia	Nvarchar
Publico_objetivo	Nvarchar	Etiqueta	Nvarchar
Fecha_creación	DateTime	Imagen_preliminar	File
Fecha_publicación	DateTime	Publico_objetivo	Nvarchar
Fecha_Termino	DateTime	Fecha_creación	DateTime
Imagen_preliminar	File	Fecha_publicación	DateTime
		Fecha_Termino	DateTime
		Imagen_preliminar	File

N° Módulo: 11		**Nombre Módulo**: Editar Anuncio	
Parámetros de entrada		**Parámetros de Salida**	
Nombre:	**Tipo de dato:**	**Nombre:**	**Tipo de dato:**
Titulo_anuncio	Nvarchar	Mensaje de alerta	Nvarchar
Contenido_anuncio	Nvarchar	Titulo_anuncio	Nvarchar
Efecto	Nvarchar	Contenido_anuncio	Nvarchar
Fecha_Creación	DateTime	Efecto	Nvarchar
Fecha_Publicación	DateTime	Fecha_Creación	DateTime
Fecha_Termino	DateTime	Fecha_Publicación	DateTime
		Fecha_Termino	DateTime

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

N° Módulo: 12		**Nombre Módulo**: Editar Etiqueta	
Parámetros de entrada		**Parámetros de Salida**	
Nombre:	**Tipo de dato:**	**Nombre:**	**Tipo de dato:**
Titulo_Etiqueta	Nvarchar	Mensaje Alerta	Alert
		Titulo_Etiqueta	Nvarchar

N° Módulo: 13		**Nombre Módulo**: Editar Administrador	
Parámetros de entrada		**Parámetros de Salida**	
Nombre:	**Tipo de dato:**	**Nombre:**	**Tipo de dato:**
Rut_administrador	Numertic(8)	Mensaje de alerta	Alert
Fecha_inicio	date	Rut_administrador	Numeric(8)
Fecha_termino	Date	Fecha_inicio	date
		Fecha_termino	Date

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

7 PRUEBAS

A continuación se detallan las pruebas realizadas al sistema para comprobar su correcto funcionamiento.

7.1 Especificación de las pruebas

Características a probar	Nivel de prueba	Objetivo de la Prueba	Enfoque para la definición de casos de prueba	Técnicas para la definición de casos de prueba	Actividades de prueba	Criterios de cumplimiento
Crear Noticia	Aceptación	Detectar Errores	Caja Negra	Valores límite, particiones	Completar el formulario.	Se crea con éxito la noticia.
Crear Anuncio	Aceptación	Detectar Errores	Caja Negra	Valores límite, particiones	Completar el formulario.	Se crea con éxito el anuncio.
Crear Etiqueta	Aceptación	Detectar Errores	Caja Negra	Valores límite, particiones	Completar el formulario.	Se crea con éxito la etiqueta.
Crear Administrador	Aceptación	Detectar Errores	Caja Negra	Valores límite, particiones	Completar el formulario.	Se crea con éxito el administrador.
Editar Noticia	Aceptación	Detectar Errores	Caja Negra	Valores límite, particiones	Modificar Los Datos requeridos	Se guardan los cambios correctamente
Editar Anuncio	Aceptación	Detectar Errores	Caja Negra	Valores límite, particiones	Modificar Los Datos requeridos	Se guardan los cambios correctamente.
Editar Etiqueta	Aceptación	Detectar Errores	Caja Negra	Valores límite, particiones	Modificar Los Datos requeridos	Se guardan los cambios correctamente.
Editar Administrador	Aceptación	Detectar Errores	Caja Negra	Valores límite, particiones	Modificar Los Datos requeridos	Se guardan los cambios correctamente.
Buscar Noticias	Aceptación	Detectar Errores	Caja Negra	Valores límite, particiones	Completar el formulario	Se listan las noticias que cumplen con los criterios de búsqueda.
Buscar Anuncios	Aceptación	Detectar Errores	Caja Negra	Valores límite, particiones	Completar el formulario	Se listan las anuncios que cumplen con los criterios de búsqueda.
Buscar Etiquetas	Aceptación	Detectar Errores	Caja Negra	Valores límite, particiones	Completar el formulario	Se listan las etiquetas que cumplen con los criterios de búsqueda.
Buscar Administrador	Aceptación	Detectar Errores	Caja Negra	Valores límite, particiones	Completar el formulario	Se listan los usuarios que cumplen con los criterios de búsqueda.
Consultar Publicaciones	Aceptación	Detectar Errores	Caja Negra	Valores límite, particiones	Completar el formulario	Se listan las publicaciones que cumplen con los criterios de búsqueda.

Tabla 53 Especificación de Pruebas

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

7.2 Detalle de las pruebas

7.2.1Prueba - Crear Noticia

Id	**Característica a Probar**	**Entrada**								**Salida**		**Éxito /Fracaso**
		Titulo	Contenido	Resumen	Fecha publicación	Fecha Termino	Etiqueta	Imagen Preliminar	Público Objetivo	Esperada	Obtenida	Éxito
1	Campos validos(1)	Titulo	Contenido	Resumen	25/04/2017	25/12/2017	selector	Imagen.jpg	selector	Creación exitosa	Creación exitosa	Éxito
2	Campos Validos(2)	Titulo	Contenido	Resumen	25/04/2017		Selector	Imagen.png	Selector	Creación exitosa	Creación exitosa	Éxito
3	Título Vacío		Contenido	Resumen	25/04/2017	12/12/2019	Selector	Imagen.jpg	selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
4	Contenido Vacío	Titulo		Resumen	25/04/2017	12/12/2019	Selector	Imagen.jpg	selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
5	Resumen Vacío	Titulo	Contenido		25/04/2017	25/12/2017	selector	Imagen.jpg	selector	Creación exitosa	Creación exitosa	Éxito
6	Fecha de publicación vacía	Titulo	Contenido	Resumen		25/12/2017	selector	Imagen.jpg	selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
7	Etiqueta Vacía	Titulo	Contenido	Resumen	25/04/2017	25/12/2017		Imagen.jpg	selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
8	Imagen vacía	Titulo	Contenido	Resumen	25/04/2017	25/12/2017	selector		selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
9	Público objetivo vacío	Titulo	Contenido	Resumen	25/04/2017	25/12/2017	selector	Imagen.jpg		Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito

Tabla 54 Prueba - Crear Noticia

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

7.2.2Prueba - Crear Anuncio

Id	Característica a Probar	Entrada							Salida		Éxito /Fracaso
		Titulo	Contenido	Fecha publicación	Fecha Termino	Etiqueta	Efecto	Público Objetivo	Esperada	Obtenida	Éxito
1	Campos validos(1)	Titulo	Contenido	25/04/2017	25/12/2017	selector	Selector	selector	Creación exitosa	Creación exitosa	Éxito
2	Campos Validos(2)	Titulo	Contenido	25/04/2017		Selector	Selector	Selector	Creación exitosa	Creación exitosa	Éxito
3	Título Vacío		Contenido	25/04/2017	12/12/2019	Selector	Selector	selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
4	Contenido Vacío	Titulo		25/04/2017	12/12/2019	Selector	Selector	selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
6	Fecha de publicación vacía	Titulo	Contenido		25/12/2017	selector	Selector	selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
7	Etiqueta vacía	Titulo	Contenido	25/04/2017	25/12/2017		Selector	selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
8	Efecto vacío	Titulo	Contenido	25/04/2017	25/12/2017	selector		Selector	Creación exitosa	Creación exitosa	Éxito
9	Público objetivo vacío	Titulo	Contenido	25/04/2017	25/12/2017	selector	Selector		Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito

Tabla 55 Prueba - Crear Anuncio

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

7.2.3 Prueba – Crear Etiqueta

Id	Característica a Probar	Entrada	Salida		Éxito /Fracaso
		Etiqueta	Esperada	Obtenida	Éxito
1	Campos validos(1)	Titulo	Creación exitosa	Creación exitosa	Éxito
2	Campos Validos(2)	Titulo01	Creación exitosa	Creación exitosa	Éxito
3	Campos Validados(3)	Titulo$$%&$qwe	No se pueden ingresar Caracteres no validos	No se pueden ingresar Caracteres no validos	Éxito
3	Etiqueta Vacía		Mensaje de campo Obligatorio Vacío.	Mensaje de campo Obligatorio Vacío.	Éxito

Tabla 56 Prueba – Crear Etiqueta

7.2.4Prueba – Crear Administrador

Id	Característica a Probar				Salida		Éxito /Fracaso
		Rut	Fecha de Inicio	Fecha Termino	Esperada	Obtenida	Éxito
1	Campos validos(1)	18.406.094-9	12/12/2017	25/12/2017	Creación exitosa	Creación exitosa	Éxito
2	Rut vacío		12/12/2017	25/12/2017	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
3	Fecha de inicio vacía	18.406.094-9		12/12/2019	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
4	Fecha de término vacía	18.406.094-9	12/12/2017		Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
6	Fecha de inicio mayor a fecha de termino	18.406.094-9	25/12/2017	12/12/2017	No es Posible realizar esta acción	No es Posible realizar esta acción	Éxito
7	Rut invalido	123asdas	12/12/2017	25/12/2017	Mensaje de rut invalido o no existente	Mensaje de rut invalido o no existente	Éxito

Tabla 57 Prueba – Crear Administrador

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

7.2.5Prueba - Editar Noticia

Id	Característica a Probar	Entrada								Salida		Éxito /Fracaso
		Titulo	Contenido	Resumen	Fecha publicación	Fecha Termino	Etiqueta	Imagen Preliminar	Público Objetivo	Esperada	Obtenida	Éxito
1	Campos validos(1)	Titulo	Contenido	Resumen	25/04/2017	25/12/2017	selector	Imagen.jpg	selector	Modificación exitosa	Modificación exitosa	Éxito
2	Campos Validos(2)	Titulo	Contenido	Resumen	25/04/2017		Selector	Imagen.png	Selector	Modificación exitosa	Modificación exitosa	Éxito
3	Título Vacío		Contenido	Resumen	25/04/2017	12/12/2019	Selector	Imagen.jpg	selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
4	Contenido Vacío	Titulo		Resumen	25/04/2017	12/12/2019	Selector	Imagen.jpg	selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
5	Resumen Vacío	Titulo	Contenido		25/04/2017	25/12/2017	selector	Imagen.jpg	selector	Modificación exitosa	Modificación exitosa	Éxito
6	Fecha de publicación vacía	Titulo	Contenido	Resumen		25/12/2017	selector	Imagen.jpg	selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
7	Etiqueta Vacía	Titulo	Contenido	Resumen	25/04/2017	25/12/2017		Imagen.jpg	selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
8	Imagen vacía	Titulo	Contenido	Resumen	25/04/2017	25/12/2017	selector		selector	Modificación exitosa	Modificación exitosa	Éxito
9	Público objetivo vacío	Titulo	Contenido	Resumen	25/04/2017	25/12/2017	selector	Imagen.jpg		Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito

Tabla 58 Prueba - Editar Noticia

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

7.2.6Prueba - Editar Anuncio

Id	Característica a Probar	Entrada							Salida		Éxito /Fracaso
		Titulo	Contenido	Fecha publicación	Fecha Termino	Etiqueta	Efecto	Público Objetivo	Esperada	Obtenida	Éxito
1	Campos validos(1)	Titulo	Contenido	25/04/2017	25/12/2017	selector	Selector	selector	Modificación exitosa	Modificación exitosa	Éxito
2	Campos Validos(2)	Titulo	Contenido	25/04/2017		Selector	Selector	Selector	Modificación exitosa	Modificación exitosa	Éxito
3	Título Vacío		Contenido	25/04/2017	12/12/2019	Selector	Selector	selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
4	Contenido Vacío	Titulo		25/04/2017	12/12/2019	Selector	Selector	selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
6	Fecha de publicación vacía	Titulo	Contenido		25/12/2017	selector	Selector	selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
7	Etiqueta vacía	Titulo	Contenido	25/04/2017	25/12/2017		Selector	selector	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
8	Efecto vacío	Titulo	Contenido	25/04/2017	25/12/2017	selector		Selector	Modificación exitosa	Modificación exitosa	Éxito
9	Público objetivo vacío	Titulo	Contenido	25/04/2017	25/12/2017	selector	Selector		Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito

Tabla 59 Prueba - Editar Anuncio

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

7.2.7Prueba - Editar Etiqueta

Id	Característica a Probar	Entrada	Salida		Éxito /Fracaso
		Etiqueta	Esperada	Obtenida	Éxito
1	Campos validos(1)	Etiqueta	Modificación exitosa	Modificación exitosa	Éxito
2	Campos Validos(2)	Titulo02	Modificación exitosa	Modificación exitosa	Éxito
3	Campos Validados(3)	Titulo$$%&$qwe	No se pueden ingresar Caracteres no validos	No se pueden ingresar Caracteres no validos	Éxito
3	Etiqueta Vacía		Mensaje de campo Obligatorio Vacío.	Mensaje de campo Obligatorio Vacío.	Éxito

Tabla 60 Prueba - Editar Etiqueta

7.2.8Prueba - Editar Administrador

Id	Característica a Probar				Salida		Éxito /Fracaso
		Rut	Fecha de Inicio	Fecha Termino	Esperada	Obtenida	Éxito
1	Campos validos(1)	18.406.094-9	10/10/2017	26/12/2017	Modificación exitosa	Modificación exitosa	Éxito
2	Rut vacío		12/12/2017	25/12/2017	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
3	Fecha de inicio vacía	18.406.094-9		12/12/2019	Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
4	Fecha de término vacía	18.406.094-9	12/12/2017		Mensaje de campo obligatorio vacío	Mensaje de campo obligatorio vacío	Éxito
6	Fecha de inicio mayor a fecha de termino	18.406.094-9	25/12/2017	12/12/2017	No es Posible realizar esta acción	No es Posible realizar esta acción	Éxito
7	Rut invalido	123asdas	12/12/2017	25/12/2017	Mensaje de rut invalido o no existente	Mensaje de rut invalido o no existente	Éxito

Tabla 61 Prueba - Editar Administrador

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

7.2.9Prueba - Buscar Noticias

Id	Característica a Probar	Entrada					Salida		Éxito /Fracaso
		Titulo	Fecha publicación	Fecha publicación 2	Etiqueta	Público Objetivo	Esperada	Obtenida	Éxito
1	Campos validos(1)	Titulo	25/04/2017	25/12/2017	selector	selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
2	Campos Validos(2)	Titulo	25/04/2017		Selector	Selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
3	Título Vacío		25/04/2017	12/12/2019	Selector	selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
4	Fecha de publicación vacía	Titulo		25/12/2017	selector	selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
5	Fecha de publicación 2 vacía	Titulo	25/12/2017		selector	selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
6	Fecha publicación 2 mayor fecha publicación	titulo	25/12/2017	25/04/2017	selector	selector	El sistema no permite la Acción	El sistema no permite la Acción	Éxito
7	Etiqueta Vacía	Titulo	25/04/2017	25/12/2017		selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
8	Público objetivo vacío	Titulo	25/04/2017	25/12/2017	selector		Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
9	Todos los campos vacíos						Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito

Tabla 62 Prueba - Buscar Noticias

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

7.2.10 Prueba - Buscar Anuncios

Id	Característica a Probar	Entrada					Salida		Éxito /Fracaso
		Titulo	Fecha publicación	Fecha publicación 2	Etiqueta	Público Objetivo	Esperada	Obtenida	Éxito
1	Campos validos(1)	Titulo	25/04/2017	25/12/2017	selector	selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
2	Campos Validos(2)	Titulo	25/04/2017		Selector	Selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
3	Título Vacío		25/04/2017	12/12/2019	Selector	selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
4	Fecha de publicación vacía	Titulo		25/12/2017	selector	selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
5	Fecha de publicación 2 vacía	Titulo	25/12/2017		selector	selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
6	Fecha publicación 2 mayor fecha publicación	titulo	25/12/2017	25/04/2017	selector	selector	El sistema no permite la Acción	El sistema no permite la Acción	Éxito
7	Etiqueta Vacía	Titulo	25/04/2017	25/12/2017		selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
8	Público objetivo vacío	Titulo	25/04/2017	25/12/2017	selector		Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
9	Todos los campos vacíos						Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito

Tabla 63 Prueba - Buscar Anuncios

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

7.2.11 Prueba - Buscar Etiquetas

Id	Característica a Probar	Entrada	Salida		Éxito /Fracaso
		Etiqueta	Esperada	Obtenida	Éxito
1	Campos validos(1)	Etiqueta	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
2	Campos Validos(2)	Eti	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
3	Etiqueta Vacía		Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito

Tabla 64 Prueba - Buscar Etiquetas

7.2.12 Prueba - Buscar Administrador

Id	Característica a Probar	Entrada			Salida		Éxito /Fracaso
		Rut	Fecha de inicio	Fecha de inicio2	Esperada	Obtenida	Éxito
1	Campos validos(1)	18.406.094-9	25/01/2016	25/12/2018	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
2	Campos Validos(2)		25/01/2016	25/12/2018	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
3	Campos Validos(3)	18.406.094-9	25/01/2016		Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
4	Campos Validos(4)	18.406.094-9		25/12/2017	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
5	Campos Validos(5)		25/01/2016		Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
6	Campos Validos(6)			25/12/2018	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito

Tabla 65 Prueba - Buscar Administrador

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

7.2.13 Prueba - Consultar Publicaciones

Id	Característica a Probar	Entrada						Salida		Éxito /Fracaso
		Tipo Publicación	Titulo	Fecha publicación	Fecha publicación 2	Etiqueta	Público Objetivo	Esperada	Obtenida	Éxito
1	Campos validos(1)	Noticia	Titulo	25/04/2017	25/12/2017	selector	selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
2	Campos Validos(2)	Anuncio	Titulo	25/04/2017	25/12/2017	Selector	Selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
3	Campos Validos(3)		Titulo	25/04/2017	25/12/2017	Selector	Selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
4	Título Vacío	Noticia		25/04/2017	12/12/2019	Selector	selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
5	Fecha de publicación vacía	Anuncio	Titulo		25/12/2017	selector	selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
6	Fecha de publicación 2 vacía	Noticia	Titulo	25/12/2017		selector	selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
7	Fecha publicación 2 mayor fecha publicación	Anuncio	titulo	25/12/2017	25/04/2017	selector	selector	El sistema no permite la Acción	El sistema no permite la Acción	Éxito
8	Etiqueta Vacía	Noticia	Titulo	25/04/2017	25/12/2017		selector	Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
9	Público objetivo vacío	Anuncio	Titulo	25/04/2017	25/12/2017	selector		Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito
10	Todos los campos vacíos							Búsqueda realizada con éxito	Búsqueda realizada con éxito	Éxito

Tabla 66 Prueba - Consultar Publicaciones

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

7.3 Conclusión de las Pruebas

La realización de las pruebas anterior ayudo de manera significativa completar el correcto funcionamiento del sistema, dado que permitió corregir tanto errores como a agregar validaciones.

8 RESUMEN ESFUERZO REQUERIDO

N°	Actividad	Horas
1	**Análisis y Diseño**	**72**
2	**Estudio Arquitectura Intranet UBB**	**160**
3	**Reuniones**	**10**
4	**Iteración 1**	**440**
5	• Mantenedor Noticias	220
6	• Mantenedor Anuncios	180
7	• Pruebas y Correcciones	40
8	**Retrospectiva Iteración 1**	**12**
9	**Iteración 2**	**220**
10	• Mantenedor Etiquetas	100
11	• Mantenedor Administrador	100
12	• Pruebas y Correcciones	20
13	**Retrospectiva Iteración 2**	**12**
14	**Iteración 3**	**240**
15	• Portada Intranet	200
16	• Pruebas y Correcciones	40
17	**Retrospectiva Iteración 3**	**12**
18	**Pruebas Finales y Validaciones**	**170**
19	**Desarrollo del informe**	**100**
	Total de Horas	**1448**
	Total de meses	**12**

En el Anexo 1 se presenta la estimación inicial de esfuerzo, la cual nos entrega que para realizar el proyecto es necesario 1755. En contraste con el resultado obtenido del capítulo de Resumen de Esfuerzo Requerido el cual nos indica que fueron necesarias 1448HH a partir de esto podemos concluir que el resultado obtenido de la estimación inicial fue bastante acertando.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

9 CONCLUSIONES

Al finalizar el desarrollo se puede afirmar que se logró satisfacer los objetivos propuestos, entregando una herramienta que permitirá al periodista del Departamento de Comunicación Estrategia encargarse de edición y mantención de las publicaciones de la intranet de la universidad del Biobío.

Por otro lado la herramienta permitirá entregar de una manera más rápida y eficiente información a la comunidad universitaria, aumentando el volumen de publicaciones que pueden visualizar y que estas sean de su interés.

Cabe destacar que para este proyecto tanto su planificación como desarrollo fue necesario aplicar todas las competencias y conocimientos adquiridos de las asignaturas cursadas durante el transcurso de la carrera. Enfrentando diversos problemas en el transcurso como la mala distribución de los tiempos, el poco manejo de las herramientas y la falta de experiencia trabajando con clientes reales.

Aunque se contaba con algo de experiencia en el desarrollo de aplicaciones web, era la primera vez que se trabajaba con una arquitectura como el de la intranet en conjunto con su estándar de programación, lo cual fue una experiencia enriquecedora ya que aporto una gran cantidad de conocimientos, con respecto al manejo de herramientas de desarrollo de sistemas favoreciendo de gran manera mi formación como desarrollador.

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

ANEXO 1 ESTIMACIÓN INICIAL DE TAMAÑO

Estimación de Tamaño del software aplicando técnicas puntos de Casos de Uso.

ACTORES	peso
Usuarios (Alumnos, Administrativos,Funcionarios)	3
Perdiodista	3
Administrador	3
UAW	9

N°	CASOS DE USO	TRANSACCIONES	PESO
1	Crear Noticia	Validar – Select – Insert	5
2	Editar Noticia	Validar – Select – Insert	5
3	Eliminar Noticia	Validar – Select – Delete	5
4	Buscar Noticias	Validar - Select	5
5	Crear Anuncio	Validar – Select – Insert	5
6	Editar Anuncio	Validar – Select – Insert	5
7	Eliminar Anuncio	Validar – Select – Delete	5
8	Buscar Anuncio	Validar - Select	5
9	Crear Etiqueta	Validar – Select – Insert	5
10	Editar Etiqueta	Validar – Select – Insert	5
11	Eliminar Etiqueta	Validar – Select – Delete	5
12	Buscar Etiqueta	Validar - Select	5
13	Crear Administrador	Validar – Select – Insert	5
14	Editar Administrador	Validar – Select – Insert	5
15	Eliminar Administrador	Validar – Select – Delete	5
16	Buscar Administrador	Validar - Select	5
17	Consultar Publicaciones	Validar - Select	5
18	Visualizar Publicaccion	Validar - Select	5
19	Contar Visitas	Validar – Select – Insert	5
20	Generar Estadisticas	Validar – Select	5
		UUCW	100

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

Factores Técnicos

Factor	Descripción	Peso	Total
T1	Sistema distribuido	2*0	0
T2	Objetivos de performance o tiempo de respuesta	1*3	3
T3	Eficiencia del usuario final.	1*4	4
T4	Procesamiento interno complejo.	1*2	2
T5	El código debe ser reutilizable.	1*4	4
T6	Facilidad de instalación.	0,5*0	0
T7	Facilidad de uso.	0,5*4	2
T8	Portabilidad.	2*0	0
T9	Facilidad de cambio.	1*4	4
T10	Concurrencia	1*5	5
T11	Incluye objetivos especiales de seguridad.	1*2	2
T12	Provee acceso directo a terceras partes.	1*0	0
T13	Se requiere facilidades especiales de entrenamiento a usuario.	1*3	3
		TFactor	**29**
	TFC = 0,6+(0,01*TFactor)	**TFC**	**0,89**

Tabla 67 Estimación de Factores Técnicos

Factores de Entorno

Factor	Descripción	Peso	Factor	Total
E1	Familiaridad con el modelo de proyecto utilizado.	1,5	3	4,5
E2	Experiencia en la aplicación.	0,5	3	1,5
E3	Experiencia en orientación a objetos	1	3	3
E4	Capacidad del analista líder.	0,5	5	2,5
E5	Motivación.	1	5	5
E6	Estabilidad de los requerimientos	2	1	2
E7	Personal part-time	-1	0	0
E8	Dificultad del lenguaje de programación	-1	2	-2
			EFactor	**16,5**
	TEF = 1,4+(-0,03*EFactor)		**TEF**	**0,905**

Tabla 68 Factores de Entorno

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

Resultados

N°	Factor	Resultado
1	UAW	9
2	UUCW	100
3	UUCP	109
4	TFC	0,89
5	TFactor	29
6	TFE	0,905
7	EFactor	16,5
8	LOE	20

Tabla 69 Resumen Resultados

Estimación Inicial Horas de Esfuerzo

UCP = UUCP * TFC * TFE	
UCP	87,79405
Esfuerzo Total = UCP * LOE	
Esfuerzo Total	1755,881HH

Tabla 70 Estimación total de Horas de Esfuerzo

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

ANEXO 2: DICCIONARIO DE DATOS DEL MODELO DE DATOS

Tabla Publicación

Atributo	Descripción	Tipo de Dato	Pk	FK	Dominio
Pub_code	Identificador de la publicación	int	x		
Pub_fecha_publicacion	Fecha en que se publica la publicación(suena redundante)	Date & Time			
Pub_fecha_expiracion	Fecha de término de la publicación	Date & Time			
Pub_fecha_inicio	Fecha de creación de la publicación	Date & Time			
Pub_Titulo	Título de publicación	nvarchar (256)			
Pub_resumen	Resumen del cuerpo de la publicación	nvarchar (512)			
Pub_texto_html	Cuerpo de la publicación en formato html	text			
Tip_code	Identificador tipo de publicación	Shor int		x	

Tabla 71 Diccionario de Datos Tabla Publicación

Tabla Tipo_publicación

Atributo	Descripción	Tipo de Dato	Pk	FK	Dominio
Tip_code	Identificador de Tipo_publicacion	Shor int	x		
Tip_publicacion	Tipo de publicación	nvarchar (256)			Noticia, Anuncio, Aviso

Tabla 72 Diccionario de Datos Tabla Tipo_publicación

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

Tabla Etiquetas

Atributo	Descripción	Tipo de Dato	Pk	FK	Dominio
Eti_code	Identificador Etiqueta	Short int	x		
Eti_nombre	Nombre de la etiqueta	nvarchar (256)			

Tabla 73 Diccionario de Datos Tabla Etiquetas

Tabla Visita_Publicación

Atributo	Descripción	Tipo de Dato	Pk	FK	Dominio
Vis_code	Identificador Visita_noticia	int	x		
Pub_code	Identificador publicación	int		X	
Mae_rut	Rut del usuario que leyó la publicación	Numeric(8)			
Fecha_visualización	Fecha en la que el usuario que leyó la publicación	DateTime			
Tipo_ususario	tipo de usuario leyó la publicación	int			1 = Administrativo 2 = Académico 3 = Honorario 4 = Alumno

Tabla 74 Diccionario de Datos Tabla Visita_Publicación

Tabla Encargado

Atributo	Descripción	Tipo de Dato	Pk	FK	Dominio
Enc_codigo	Identificador de la tabla.	int	X		
Mae_rut	Rut del Periodista	Numeric(8)		X	
Enc_Fecha_inicio	Fecha de inicio	int		X	
Enc_Fecha_termino	Fecha de termino	DateTime			

Tabla 75 Diccionario de Datos Tabla Encargado

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

Tabla Relacion_Publicacion_Etiqueta

Atributo	Descripción	Tipo de Dato	Pk	FK	Dominio
Pub_Codigo	Identificador de la tabla Publicación.	int	X	X	
Eti_codigo	Identificador de la tabla Etiqueta.	int	X	X	

Tabla 76 Diccionario de Datos Tabla Relacion_Publicacion_Etiqueta

Tabla Relación_Publicación_Publico

Atributo	Descripción	Tipo de Dato	Pk	FK	Dominio
Rcd_codigo	Identificador de la tabla Relación_Publicación_Publico	Int	X		
Cmd_codigo	Clave primaria de la combinatoria	Int	X		
Rcd_Vigencia	Vigencia	Int		X	
Pub_Codigo	Identificador de la tabla Publicación.	int	X	X	

Tabla 77 Diccionario de Datos Tabla Relación_Publicación_Publico

Tabla Publico_combinatoria

Atributo	Descripción	Tipo de Dato	Pk	FK	Dominio
Cmd_codigo	Clave primaria de la tabla publico combinatoria	Int	X		
Cmd_Nivel	Nivel de combinatoria	Int			
Fdo_Codigo	Clave primaria tabla filtro publico	Int		X	
Cmd_pabre	Clave recursiva de público combinatoria	int		X	

Tabla 78 Diccionario de Datos Tabla Publico_combinatoria

Tabla Filtro_Publico

Atributo	Descripción	Tipo de Dato	Pk	FK	Dominio
Fdo_Codigo	Clave primaria tabla filtro publico	Int	X		
Fdo_nombre	Nombre del filtro publico	Nvarchar(45)			

Tabla 79 Diccionario de Datos Tabla Filtro_Publico

Universidad del Bío-Bío. Sistema de Bibliotecas - Chile

10 REFERENCIAS

- http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/229/documentos/PGDU%202010-2014%20%5BComunidad%5D.pdf
- Documentación oficial Smarty en español http://www.smarty.net/files/docs/manual-es-2.6.pdf
- Documentación PHP 5.4 en español http://php.net/manual/es/
- Fundamentos de JQuery http://librojquery.com/
- Manual de AJAX, Las entrañas de AJAX http://www.uco.es/~lr1maalm/manualdeajax.pdf