

TABLA DE CONTENIDOS

	página
Dedicatoria	I
Agradecimientos	II
Tabla de Contenidos	III
Índice de Figuras	IV
Índice de Tablas	v
Resumen	VI
1. Introducción	7
1.1. Descripción del Problema	8
1.2. Objetivos	9
1.2.1. Objetivo General	9
1.2.2. Objetivos específicos	9
1.3. Alcance	9
2. Marco Teórico	11
2.1. Facebook	11
2.1.1. API	12
2.1.2. <i>Access Token</i>	17
2.1.3. SDK	18
2.1.4. Permisos	18
2.2. Tecnologías, <i>frameworks</i> y comunicación de datos	20
2.2.1. JSON	20
2.2.2. TOKEN_APP	21
2.2.3. Web Services	21
2.2.4. Servicios REST	23
2.2.5. CakePHP	24
2.2.6. JQuery	25

2.2.7.	<i>Thread</i>	26
2.2.8.	Sincronización de <i>threads</i>	29
2.3.	Servidor de Aplicaciones y Bases de Datos	31
2.3.1.	GlassFish	31
2.3.2.	PostgreSQL	31
2.3.3.	MySQL	31
2.4.	Arquitectura de la aplicación	32
2.4.1.	Arquitectura Cliente-Servidor	32
2.4.2.	Patrón Modelo-Vista-Controlador	33
3.	Análisis	35
3.1.	Requisitos Iniciales del Software	35
3.2.	Modelo Conceptual	36
3.3.	Experimentación	37
3.3.1.	Métodos de acceso y consulta de datos	37
3.3.2.	Niveles de acceso a datos	41
4.	Diseño	44
4.1.	Definición de Arquitectura	44
4.1.1.	Aplicación de Facebook	46
4.1.2.	Servicio de Almacenamiento	47
4.1.3.	Monitor	47
4.1.4.	Servicio de Consulta	48
4.1.5.	Sistema	48
4.2.	Diagrama de Clases	50
5.	Desarrollo	58
5.1.	Aplicación de Facebook	59
5.1.1.	Canvas Page	59
5.1.2.	Creación de la aplicación	59
5.2.	Servicio de Almacenamiento	67
5.2.1.	Descripción de Servicios	68
5.2.2.	Post WS	68
5.2.3.	User WS	70
5.2.4.	Project WS	71

5.3. Monitor	72
5.3.1. Proceso de Monitoreo	76
5.4. Servicio de Consulta	80
5.4.1. Configuración de REST	80
5.4.2. Vista de Datos	80
5.4.3. Operaciones disponibles	82
5.5. Sistema: Monitor Social	84
5.5.1. Proceso de Desarrollo	84
6. Caso Real: Proyecto Universidad de Talca	96
6.1. Definición del Proyecto	96
6.2. Administración del Sistema Monitor Social	99
7. Trabajos Futuros	108
8. Conclusión	109
Anexos	
A: Redes Sociales	114
A.1. Mapa de las Redes Sociales	114
B: Herramientas de Desarrollo y Pruebas	116
B.1. Access Token Tool	116
B.2. Graph API Explorer	117

ÍNDICE DE FIGURAS

	página
2.1. Ejemplo de uso de Servicios Web. Fuente: http://w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/ServiciosWeb	22
2.2. Manejo de una petición típica a una aplicación CakePHP. Fuente: http://book.cakephp.org/2.0/en/cakephp-overview/understanding-model-view-controller.html	25
2.3. Sistema cliente-servidor distruibuido	33
3.1. Modelo Conceptual del Sistema de monitoreo	36
4.1. Arquitectura del Sistema	45
4.2. Diagrama de Clases de Aplicación de Facebook	50
4.3. Diagrama de Clases Servicio de Almacenamiento	51
4.4. Diagrama de Clases del Monitor	53
4.5. Diagrama de Clases del Servicio de Consulta	55
4.6. Diagrama de Clases del Sistema	56
5.1. Configuración básica de Conecta en Facebook	60
5.2. Configuración del Canvas de la aplicación	62
5.3. Configuración de permisos de la aplicación	63
5.4. Diálogo de descripción de Conecta	64
5.5. Diálogo de aceptación de permisos de Conecta	65
5.6. Componentes internos del Monitor	73
5.7. Diagrama de Clases refinado del Monitor	77
5.8. Diagrama de Base de Datos del Sistema	85
5.9. Implementación del <i>layout login</i>	93
5.10. Implementación del <i>layout default</i>	94
5.11. Implementación del <i>layout popup</i>	95
6.1. Formulario de autenticación del Monitor Social	99
6.2. Lista de proyectos del Monitor Social	100
6.3. Tabla de Aprobación y Valoración de datos del Monitor Social	101
6.4. Diálogo de Aprobación y Valoración de comentarios del Monitor Social	102

6.5.	Gráfico resumen de actividad del Monitor Social	103
6.6.	Vista de temas del Monitor Social	104
6.7.	Gráficos de menciones en categorías del tema Estudiante	105
6.8.	Contenido y valoración de menciones de la frase clave <i>beca</i>	106
A.1.	Mapa de las Redes Sociales Marzo 2013	115
B.1.	Interfaz principal Graph API Explorer	117

ÍNDICE DE TABLAS

	página
2.1. Atributos del Objeto User del API de Facebook	12
2.2. Conexiones del Objeto User del API de Facebook	13
2.3. Atributos del Objeto Comment del API de Facebook	13
2.4. Conexiones del Objeto Comment del API de Facebook	14
2.5. Atributos del Objeto Post del API de Facebook	16
2.6. Conexiones del Objeto Post del API de Facebook	17
3.1. Nivel de acceso desde User	41
3.2. Nivel de acceso desde Page	42
3.3. Nivel de acceso desde Group	42
3.4. Nivel de acceso desde Application	43
5.1. Funciones de <i>FeedsController.php</i>	83
5.2. Funciones de <i>ProjectsController.php</i>	84
5.3. Funciones de <i>ProjectsController.php</i>	88
5.4. Funciones de <i>UsersController.php</i>	91
6.1. Estructura de tema Estudiantes, Proyecto Universidad de Talca . . .	97
6.2. Estructura de tema Comunidad, Proyecto Universidad de Talca . . .	98
6.3. Estructura de tema Institución, Proyecto Universidad de Talca	98