

# Índice de contenido

Capítulo I. Planteamiento del problema .....	1
1.1    Objetivo general .....	1
1.2    Objetivos específicos.....	2
1.3    Alcances .....	3
1.4    Limitaciones .....	5
1.5    Hardware y Software a utilizar.....	6
Capítulo II. Tecnologías de información enfocadas al aprendizaje .....	8
2.1    LMS .....	8
2.2    CMS .....	10
2.3    Relación entre LMS y CMS .....	12
2.4    Herramientas de apoyo al aprendizaje.....	13
2.4.1 Moodle .....	18
2.4.2 Blackboard .....	19
2.4.3 Twitter .....	20
2.4.4 Youtube .....	21
2.4.5 Google Docs.....	22
2.4.6 Skype.....	22
2.4.7 Wikipedia .....	23
2.5    Comparación de LMS .....	24
2.6    Aprendizaje Colaborativo Apoyado por Computador.....	25
2.7    Diferencia entre el concepto CSCL y E-Learning.....	26
2.8    Redes sociales y LMS .....	28
2.9    Selección del núcleo de LMS .....	31
2.8    Resumen .....	32
Capítulo III. Aula Social .....	34
3.1    Selección de herramientas para Aula social .....	34
3.1    Interfaz de Aula social.....	35

3.3	Educativas .....	37
3.3.1	Apoyo a las ciencias exactas .....	37
3.3.2	Motor de búsqueda Google .....	38
3.3.3	Temario .....	39
3.3.4	Material .....	39
3.3.5	Tareas .....	40
3.4	Colaborativas.....	42
3.4.1	Barra de chat.....	42
3.4.2	Agregar dibujo básico/sencillo.....	43
3.4.3	Videollamada .....	44
3.4.4	Enviar un archivo .....	44
3.4.5	Pizarrón colaborativo .....	45
3.4.6	Documento colaborativo .....	46
3.4.7	Compartir pantalla.....	47
3.4.8	Otras herramientas para la administración de la colaboración.....	47
3.5	Sociales.....	49
3.5.1	Muro.....	49
3.5.2	Perfil.....	50
3.5.3	Fotos, video y salir .....	50
3.5.4	Crear eventos.....	51
3.5.5	Botones de notificaciones, invitaciones de amistad y bandeja de entrada (inbox).....	52
3.5.6	Buscar, miembros y nuevas fotos.....	52
3.5.7	Mis cursos .....	52
3.6	Resumen .....	53
Capítulo IV. Implementación de Aula social .....		54
4.1	Arquitectura.....	54
4.2	Servidores web y configuración.....	56
4.2.1	Godaddy .....	56
4.2.2	Rackspace.....	57
4.2.3	InMotion Hosting .....	58
4.3	Configuración y carga de núcleos en el servidor.....	59
4.4	Instalación de Moodle .....	63

4.5	Instalación de Joomla .....	66
4.6	Jomsocial .....	68
4.7	Adobe Livecycle Collaboration.....	69
4.8	Barra de chat.....	73
4.9	Integración.....	76
4.10	Resumen .....	77
Capítulo V. Resultados de evaluación y pruebas de usabilidad .....		78
5.1	Resumen de la evaluación heurística.....	78
5.2	Datos generales sobre la evaluación de usabilidad.....	79
5.3	Análisis de resultados.....	80
5.3.1	Visibilidad del estado del sistema .....	80
5.3.2	Adecuación al mundo y a los objetos mentales del usuario / lógica de la información ...	81
5.3.3	Control y libertad para el usuario .....	82
5.3.4	Consistencia y estándares.....	83
5.3.5	Prevenir errores .....	83
5.3.6	Reconocimiento más que memoria .....	84
5.3.7	Flexibilidad y eficiencia de uso.....	84
5.3.8	Diálogos estéticos y diseño minimalista .....	85
5.3.9	Recuperación de los errores .....	85
5.4	Descripción de problemas encontrados .....	86
5.5	Conclusiones de la evaluación heurística .....	86
5.6	Estudio de usabilidad.....	87
5.6.1	Metodología a utilizar en el estudio de usabilidad .....	87
5.7	Resultados del estudio de usabilidad.....	88
5.7.1	Profesores .....	89
5.7.2	Estudiantes .....	90
5.8	Resumen .....	92
Capítulo VI. Conclusiones generales .....		78
6.1	Objetivos alcanzados.....	92
6.2	Trabajo a futuro .....	92

6.3	Comentarios finales .....	92
	Bibliografía .....	96
	Apéndice A.....	999
	Apéndice B.....	1066
	Apéndice C.....	108
	Apéndice D.....	111