

TABLA DE CONTENIDOS

	página
Dedicatoria	I
Agradecimientos	II
Tabla de Contenidos	III
Índice de Figuras	VI
Índice de Tablas	VII
Resumen	IX
1. Introducción	10
1.1. Descripción de la propuesta	10
1.1.1. Contexto del proyecto	10
1.1.2. Trabajo relacionado	11
1.1.3. Definición del problema	11
1.1.4. Propuesta de solución	12
1.1.5. Hipótesis	12
1.2. Objetivos	12
1.2.1. Objetivo general	12
1.2.2. Objetivos específicos	12
1.2.3. Alcances	13
2. Marco teórico	14
2.1. Introducción	14
2.2. Estructura orgánica de la Universidad	14
2.2.1. Organización Académica	15
2.2.2. Facultades de la Universidad de Talca	15
2.2.3. Facultad de Ingeniería	16
2.2.4. Departamento de Ciencias de la Computación	16
2.2.5. Tareas de Planificación	19

2.3.	Sistema Web	20
2.4.	Metodologías de desarrollo de software	21
2.4.1.	Metodología Tradicional	21
2.4.2.	Metodología Ágil	22
2.4.3.	Historias de usuario	23
2.5.	Arquitectura Cliente-Servidor	24
2.6.	Modelo-Vista-Controlador	26
2.6.1.	La Capa del Modelo	26
2.6.2.	La Capa de la vista	27
2.6.3.	La Capa del Controlador	27
2.7.	Framework	28
2.7.1.	Resumen	29
3.	Diseño de la solución	30
3.1.	Introducción	30
3.2.	Análisis del problema	30
3.3.	Metodología de trabajo	31
3.4.	Entorno de desarrollo	32
3.4.1.	Ruby on rails	32
3.4.2.	Bootstrap	33
3.5.	Requisitos funcionales	34
3.5.1.	Roles	34
3.5.2.	Manejo de usuarios	34
3.5.3.	Historias de usuario Administrador - Director de departamento	35
3.5.4.	Historias de usuario Director de escuela	41
3.6.	Product Backlog	42
3.7.	Arquitectura del sistema	44
3.7.1.	Modelo Entidad-Relación	44
3.7.2.	Modelo Relacional	46
3.7.3.	Resumen	50
4.	Implementación de la solución	51
4.1.	Introducción	51
4.2.	Creación de la aplicación	51

4.2.1.	Creando la lógica del negocio: Modelos	54
4.2.2.	Asociando Modelos	56
4.3.	Controladores	57
4.3.1.	Métodos comunes en todos los controladores	58
4.3.2.	Controladores implementados	59
4.3.3.	Gemas utilizadas	61
4.4.	Añadiendo presentación: vistas	62
4.4.1.	Vista de ingreso	62
4.4.2.	Vista Registro de usuario	63
4.4.3.	Vista Principal	64
4.4.4.	Navegación	65
4.4.5.	Resumen	69
5.	Conclusión	71
5.1.	Objetivos	71
5.1.1.	Utilizar un framework para agilizar el proceso de desarrollo.	71
5.1.2.	Permitir a los usuarios del tipo Director de Escuela entregar solicitudes al departamento en forma automática	71
5.1.3.	Administrar a los profesores y sus cargas académicas	72
5.1.4.	Administrar los planes y módulos del departamento de ciencias de computación.	72
5.1.5.	Permitir evaluar el presupuesto.	72
5.1.6.	Contar con un sistema capaz de generar contratos a los profesores	72
5.2.	Experiencia	73
5.3.	Trabajo Futuro	74
	Bibliografía	75
	Anexos	
A:	Capturas del Sistema	78

ÍNDICE DE FIGURAS

	página
2.1. Diagrama de Flujo- Planificación Módulos y Profesores.	20
2.2. Comunicación Cliente-Servidor.	25
2.3. Representación patrón MVC.	27
3.1. Gentellela Admin Template.	34
3.2. Modelo Entidad-Relación del sistema.	45
4.1. Estructura de directorios de proyecto rails.	52
4.2. Página inicial de la aplicación.	54
4.3. vista inicio de sesión.	62
4.4. vista registro de usuario.	63
4.5. Diseño vista principal.	64
4.6. Diseño vista principal de usuario administrador.	65
4.7. Mapa de navegación de Usuario Administrador.	66
4.8. Mapa de navegación de Usuario Director de Escuela.	69
A.1. Vista Administración de Secciones.	78
A.2. Vista Administración de Usuarios.	79
A.3. Vista Solicitar Sección.	79
A.4. Vista Profesor Jornada Completa.	80
A.5. Vista Profesor Honorario.	80
A.6. Vista Presupuesto.	81
A.7. Vista Administrar Módulos.	81
A.8. Vista Editar Espejo Módulo.	82

ÍNDICE DE TABLAS

	página
3.1. Historia: Iniciar Sesión	34
3.2. Historia: Cerrar Sesión	35
3.3. Historia: Registro de Usuario	35
3.4. Historia: Activar Usuario	35
3.5. Historia: Bloquear Usuario	36
3.6. Historia: Eliminar Usuario	36
3.7. Historia: Manejo de permisos	36
3.8. Historia: Mantener Carrera	37
3.9. Historia: Mantener Profesor	37
3.10. Historia: Mantener Módulo	37
3.11. Historia: Mantener Malla	38
3.12. Historia: Mantener Sección	38
3.13. Historia: Mantener Presupuesto	38
3.14. Historia: Recibir Solicitud	39
3.15. Historia: Generar Contrato	39
3.16. Historia: Generar Contrato	39
3.17. Historia: Filtrar Profesor	40
3.18. Historia: historial de módulos de profesor	40
3.19. Historia: Asignar Profesor responsable	40
3.20. Historia: Visualizar historial de profesor	41
3.21. Historia: Asignar módulo Espejo	41
3.22. Historia: Visualizar Módulos	41
3.23. Historia: Solicitar Sección	42
3.24. Historia: Visualizar estado de Solicitud	42
3.25. Product Backlog	43
3.26. Tabla: Usuario	46
3.27. Tabla: Solicitud	46
3.28. Tabla: Módulo	46
3.29. Tabla: Sección	47
3.30. Tabla: Malla	47
3.31. Tabla: Espejo	47

3.32. Tabla: Profesor	48
3.33. Tabla: Profesor_Completo	48
3.34. Tabla: Profesor_Honorario	48
3.35. Tabla: Contrato	49
3.36. Tabla: Solicitud_Tiene_Sección	49
3.37. Tabla: Profesor_Dicta_Sección	50
3.38. Tabla: Presupuesto	50
4.1. Directorio/Archivos generados por el comando generate controller . .	57