

TABLA DE CONTENIDOS

	página
Dedicatoria	I
Agradecimientos	II
Tabla de Contenidos	III
Índice de Figuras	VI
Índice de Tablas	VIII
Resumen	IX
1. Introducción	11
1.1. Descripción del contexto	12
1.1.1. Trabajo relacionado	12
1.2. Descripción del problema	12
1.3. Propuesta solución	12
1.4. Objetivos	13
1.4.1. Objetivo general	13
1.4.2. Objetivos específicos	13
1.5. Alcance	14
1.5.1. Consideraciones	14
1.5.2. Restricciones	14
1.5.3. Supuestos	15
1.6. Resumen del capítulo	15
2. Marco teórico	16
2.1. Contexto	16
2.2. Desarrollo de aplicaciones web	16
2.2.1. Cliente - Servidor	16
2.2.2. Modelo de capas	18
2.2.3. Modelo - Vista - Controlador (MVC)	19

2.2.4. Web responsiva	22
2.3. Resumen del Capítulo	24
3. Metodologías	25
3.1. Metodologías Ágiles de desarrollo	25
3.1.1. Agile	25
3.1.2. Kanban	25
3.1.3. Tablero de Kanban	25
3.1.4. Pasos de un tablero de kanban básico	26
3.2. Resumen del capítulo	26
4. Desarrollo de la solución	27
4.1. Arquitectura	27
4.2. Tecnologías	29
4.3. Diseño funcional	29
4.3.1. Requerimientos funcionales	29
4.3.2. Requerimientos no funcionales	35
4.3.3. Casos de uso	37
4.3.4. Procesos del sistema	100
4.4. Diseño técnico	108
4.4.1. Diagrama de clases	108
4.4.2. Esquema de navegación	109
4.4.3. Modelo de datos	110
4.4.4. Gestión de perfiles	118
4.5. Etapa exploración de aplicación web	120
4.5.1. Bootstrap, Foundation, Materialize	120
4.5.2. Prueba de concepto (POC)	121
4.6. Resumen del Capítulo	122
5. Aseguramiento de calidad	124
5.1. Pruebas de la aplicación web	125
5.1.1. Herramientas para pruebas	125
5.1.2. Metodología	126
5.1.3. Pruebas Funcionales y No funcionales	126
5.1.4. Resultados	127

5.2. Resumen del Capítulo	127
6. Conclusiones	128
6.1. Producto software	128
6.2. Herramientas y tecnologías utilizadas	128
6.3. Cumplimiento de objetivos	130
6.4. Trabajo futuro	130
Glosario	131
Bibliografía	132
Anexos	
A: Pantallas del sistema	134

ÍNDICE DE FIGURAS

	página
2.1. Arquitectura cliente servidor	18
2.2. Diagrama Modelo-Vista-Controlador	22
2.3. Características del diseño responsivo	23
4.1. Diagrama de tecnologías	28
4.2. Diagrama: CU01 Alto Nivel	37
4.3. Diagrama: CU02 Gestionar postulación	38
4.4. Diagrama: CU03 Gestionar oferta	39
4.5. Diagrama: CU04 Gestionar práctica	40
4.6. Diagrama: CU05 Administrar sistema	41
4.7. Proceso Sistema de Gestión de trabajos prácticos “PRACUTAL”	100
4.8. Diagrama de sub proceso PR01.1-Validar oferta	103
4.9. Diagrama de sub proceso PR01.2-Visualizar postulantes	104
4.10. Diagrama de sub proceso PR01.3-Confirmar estudiante	106
4.11. Diagrama de clases de la Aplicación	108
4.12. Diagrama de navegación global en aplicación PRACUTAL	109
4.13. Modelo de datos PRACUTAL	110
4.14. Operaciones CRUD	122
A.1. Pantalla de ingreso al sistema	134
A.2. Pantalla de ingreso de datos para acceder a aplicación	135
A.3. Pantalla con listado de estudiantes	136
A.4. Pantalla de visualización de perfil de un estudiante	137
A.5. Pantalla de edición de información estudiante	138
A.6. Pantalla con listado de empresas	139
A.7. Pantalla de visualización de perfil de una empresa	140
A.8. Pantalla de edición de información empresa	141
A.9. Pantalla de reportes disponibles	142
A.10. Pantalla con detalle de reporte alumnos con práctica adjudicada	142
A.11. Pantalla de Administración de sistema	143
A.12. Pantalla de menú lateral opción “Nueva carrera”	143

A.13.Pantalla de menú lateral opción “Importar estudiantes”	144
A.14.Pantalla de menú lateral opción “Nuevo estudiante”	144
A.15.Pantalla de menú lateral opción “Nueva empresa”	145
A.16.Pantalla de ingreso de nueva carrera	145
A.17.Pantalla para importar estudiantes	146
A.18.Pantalla de ingreso de nuevo estudiante	147
A.19.Pantalla de ingreso de nueva empresa	148
A.20.Pantalla de prácticas de un alumno	149
A.21.Pantalla con listado de ofertas	150
A.22.Pantalla con detalle de oferta	151
A.23.Pantalla de edición de oferta	152
A.24.Pantalla de ingreso de oferta	153
A.25.Pantalla de visualización de bitácora	154
A.26.Pantalla de evaluación de práctica	154

ÍNDICE DE TABLAS

	página
4.61. Cuadro descriptivo de opciones frameworks frontend	121