

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



MEAVI – FRANCÉS III NIVEL INTERMEDIO

Por:

GUELY CAUCOTA SOLIS

Proyecto de grado, presentada a consideración de la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO” como requisito para optar el Grado Académico de Licenciatura en Ingeniería Informática.

Noviembre de 2011

TARIJA – BOLIVIA

El Tribunal Calificador del Presente Trabajo no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el presente trabajo, siendo la misma únicamente responsabilidad del autor.

DEDICATORIA:

A mi madre Justina Soliz, por su guía y ejemplos maravillosos, por confiar en mí y apoyarme en todo momento.

A mis hermanos y flia, por su cariño y apoyo moral.

A mi hijo que es mi razón para seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS:

A Dios, por guiarme y acompañarme siempre en todo momento y por haberme permitido llegar a cumplir una de las metas trazadas en mi vida.

A los docentes del departamento de Informática & Sistemas, quienes guiaron y propiciaron mi aprendizaje.

ÍNDICE

DEDICATORIAS

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

Página

I CAPÍTULO I: EL PROYECTO.....	1
III I.1. Presentación del Proyecto.....	1
IV I.1.1. Título.....	1
V I.1.2. Área del Proyecto.....	1
I.1.3. Responsable del Proyecto.....	1
I.1.4. Entidades Asociadas.....	1
I.1.5. Personal Vinculado al Proyecto.....	1
I.1.5.1. Director de Proyecto.....	1
I.1.5.2. Participantes Equipo de Trabajo.....	2
I.1.5.3. Equipo de Trabajo: Empresas/Instituciones/Organizaciones Participantes/Cooperante.....	2
I.1.6. Actividades Previstas para los Integrantes del Equipo de Investigación.....	3
I.1.7. Duración (Meses).....	4
I.1.8. Presentación del Proyecto.....	4
I.1.9. Descripción del Proyecto.....	6

I.1.9.1. Resumen Ejecutivo del Proyecto.....	6
I.1.9.2.Descripción, Fundamentación y Justificación del Proyecto (Qué y Por Qué)	
7	
I.1.1.0. Análisis de Causas del Problema.....	11
I.1.1.1. Análisis de Objetivos.....	12
I.1.1.2. Situación planteada con y sin Proyecto.....	13
I.1.1.3. Objetivos del Proyecto.....	13
I.1.1.3.1. Objetivo General.....	13
I.1.1.3.2. Objetivos Específicos.....	13
I.1.1.4. Matriz de Marco Lógico.....	15
<i>I.2. Metodología de Trabajo.....</i>	<i>19</i>
I.2.1. Metodología de Guiones consta de las siguientes fases.....	19
I.2.2. El Enfoque Histórico Cultural.....	20
I.2.3. Constructivismo.....	20
I.2.4. Descripción y Relación de las Estrategias con los Objetivos.....	20
I.2.5. Resultados Esperados.....	22
I.2.5.1. Transferencia de Resultados.....	24
<i>I.3. Presupuesto / Justificación.....</i>	<i>27</i>
I.3.1. Grupo 20000. Servicios no personales.....	28
I.3.2. Grupo 30000. Materiales y suministros.....	31
I.3.3. Grupo 40000. Activos Reales.....	32
<i>I.4. Curriculum Vitae.....</i>	<i>33</i>

I.5. Bibliografía consultada.....	34
II CAPÍTULO II: COMPONENTES.....	35
<i>II.1. Componente 1: Sistema Multimedia MEAVI, incorporado a la materia de Francés III Nivel Intermedio desarrollado.....</i>	<i>.....35</i>
II.1.1. Marco Teórico.....	35
II.1.1.2. Enfoques Pedagógicos	35
II.1.1.2.1. Enfoques Pedagógicos en el Proceso Enseñanza Aprendizaje.....	35
II.1.1.2.2. Introducción.....	35
<i>II.1.1.2.3. Estructura y Componentes del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje (PEA)</i>	<i>.....35</i>
<i>II.1.1.2.4. Tipos de Modelos Pedagógicos.....</i>	<i>37</i>
II.1.1.2.5. Plan estratégico de desarrollo institucional de la UAJMS.....	40
II.1.1.2.5.1. Misión de la U.A.J.M.S (2007-2011).....	41
II.1.1.2.5.2. Visión de la U.A.J.M.S (2011).....	41
II.1.1.2.5.3. Líneas Generales de Acción de la U.A.J.M.S.....	41
II.1.1.2.5.3.1. La Universidad Autónoma” Juan Misael Saracho”.....	41
II.1.1.2.5.4. Concepción del profesional a formar.....	42
II.1.1.2.5.5. Concepción del Conocimiento.....	43
II.1.1.2.5.6. Concepción de Enseñanza y Aprendizaje.....	44
II.1.1.2.5.7. Enfoque Pedagógico del PC y Transformación en la Educación Superior.....	45

II.1.1.2.6. Metodología de desarrollo del producto Multimedia.....	46
II.1.1.2.6.1. Factores de calidad de productos Multimedia.....	46
II.1.1.2.6.2. Características de un Sistema Multimedia.....	46
II.1.1.2.6.3. Clasificación según un sistema de navegación.....	48
II.1.1.2.6.4. Clasificación según su finalidad y base Teórica.....	49
II.1.1.2.6.5. Usabilidad de la Multimedia.....	50
II.1.1.2.6.6. Significado de los Colores.....	51
II.1.1.2.6.7 Herramientas para el Desarrollo Multimedia.....	53
II.1.1.2.6.7.1 Herramientas de Software.....	53
II.1.1.2.6.7.2 Adobe PhotoShop CS4.....	53
II.1.1.2.6.7.3 Adobe Flahs Profesional CS5.....	53
II.1.1.2.6.7.4 Sound Forge.....	54
II.1.1.2.6.7. Aplicaciones de Multimedia.....	54
II.1.1.2.6.8. Ciclo de Vida de un Sistema Multimedia.....	55
II.1.1.2.6.9. La Metáfora.....	56
II.1.1.2.6.10. Sistemas de Ayuda.....	58
II.1.1.2.6.11. Comportamiento del usuario.....	58
II.1.1.2.7. Metodología de Guiones para el Desarrollo del Sistema Multimedia.....	60
II.1.1.2.7.1. Fase I: Planificación.....	60
II.1.1.2.7.1.2. Los Contenidos.....	62
II.1.1.2.7.1.3. Metodología de la Formación a Utilizar.....	63

II.1.1.2.7.1.4. Elaboración de Contenidos.....	64
II.1.1.2.7.1.5. Adquisición del conocimiento.....	64
II.1.1.2.7.1.6. Contenido del CD.....	64
II.1.1.2.7.2. Fase II: Diseño y Prototipo.....	65
II.1.1.2.7.2.1. Diseño del Guión Multimedia.....	65
II.1.1.2.7.2.2. Sinopsis del Guión.....	65
II.1.1.2.7.2.3. Estructura del Guión Multimedia.....	67
II.1.1.2.7.2.4. Diagrama de Presentación de un Documento Multimedia.....	67
II.1.1.2.7.2.5. Sincronización Multimedia.....	68
II.1.1.2.7.2.6. Diseño Funcional.....	69
II.1.1.2.7.2.7. Diseño del Prototipo.....	72
II.1.1.2.7.3. Fase III: Producción y Programación.....	75
II.1.1.2.7.3.1. Métodos de Producción.....	75
II.1.1.2.7.3.2. Elementos Multimedia.....	75
II.1.1.2.7.3.3. Organización de los Recursos de Producción.....	78
II.1.1.2.7.3.4. Producción de Programación.....	78
II.1.1.2.7.3.5. Documentación.....	79
II.1.1.2.7.4. Fase IV: Prueba.....	79
II.1.1.2.7.4.1. Pruebas de Puesta a Punto.....	79
II.1.1.3. Especificación de Requerimientos de software (ERS) Según la norma IEEE 830.....	80
II.1.1.3.1. Medios de Enseñanza Aprendizaje Virtualizados (MEAVI).....	81

II.1.1.3.2. Introducción.....	81
II.1.1.3.3. Descripción del resto del Documento.....	82
II.1.1.3.3.1. Descripción General.....	82
II.1.1.3.3.2. Perspectiva del Producto.....	82
II.1.1.3.4. Propósito del Documento.....	83
II.1.1.3.5. Propuesta del Enfoque Pedagógico para el Sistema Multimedia “MEAVI”.....	83
II.1.1.3.6. Grado de Aplicación del Enfoque Histórico - Cultural y Verificación en el Proyecto Multimedia “MEAVI”.....	85
II.1.1.3.7. Metodología de Guiones para el Sistema Multimedia MEAVI.....	85
II.1.1.3.7.1. FASE I: Planificación.....	85
II.1.1.3.7.1.2. Análisis de Requerimientos.....	85
II.1.1.3.7.1.3. Objetivos y Alcances.....	85
II.1.1.3.7.1.4. Alcance del Producto.....	86
II.1.1.3.7.1.5. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas.....	89
II.1.1.3.7.1.5.1. Definiciones.....	89
II.1.1.3.7.1.5.2. Acrónimos.....	90
II.1.1.3.7.1.5.3. Abreviaturas.....	91
II.1.1.3.7.1.6. Los Contenidos.....	91
II.1.1.3.7.1.7. Metodología de la Formación a Utilizar.....	91
II.1.1.3.7.1.8. Elaboración de Contenidos.....	92

II.1.1.3.7.1.8.1. Adquisición del Conocimiento.....	92
II.1.1.3.7.1.8.2. Contenido del CD.....	92
II.1.1.3.7.1.8.3. Impacto del Proyecto.....	93
II.1.1.3.7.1.9. Modelo de Casos de Uso del Sistema	95
II.1.1.3.7.1.9.1. Descripción de Casos de Uso.....	97
II.1.1.3.7.1.9.2. Base de Datos.....	109
II.1.1.3.7.1.9.3. Implementación de la clase en el Postgresql.....	110
II.1.1.3.7.1.9.4. Funciones del Producto.....	118
II.1.1.3.7.1.10. Características del Usuario.....	120
II.1.1.3.7.1.11. Suposiciones y Dependencias.....	121
II.1.1.3.7.1.12. Requerimientos Funcionales.....	121
II.1.1.3.7.1.13. Matriz de trazabilidad entre los requerimientos funcionales y programación.....	129
II.1.1.3.7.1.14. Requerimientos no Funcionales.....	130
II.1.1.3.7.2. FASE II: Diseño y Prototipo.....	132
II.1.1.3.7.2.1. Diseño del Guión Multimedia.....	132
II.1.1.3.7.2.2. Guión de Producción Multimedia (Sinopsis del Guión).....	132
II.1.1.3.7.2.3 Estructura del Guion Multimedia.....	133
II.1.1.3.7.2.3. Descripción por Pantalla.....	133
II.1.1.3.7.2.4. Diagrama de Presentación del Documento Multimedia (DPD).....	158

II.1.1.3.7.2..5 Sincronización Temporal.....	165
II.1.1.3.7.2.5. Diseño Funcional.....	175
II.1.1.3.7.2.6. Metáfora.....	176
II.1.1.3.7.2.7. Elección de las Herramientas necesarias para el Desarrollo del Proyecto.....	...
 ...178	
II.1.1.3.7.2.8. Herramientas para el manejo de la Base de Datos.....	178
II.1.1.3.7.2.10. Modelo Relacional.....	179
II.1.1.3.7.2.11. FASE III: Producción y Programación.....	180
II.1.1.3.7.3. Código Fuente.....	180
II.1.1.3.7.4. FASE IV: Pruebas.....	180
II.1.1.3.7.4.1. Cuestionario para la Evaluación del Sistema utilizando Pruebas de Interfaz, Funcionales, Usabilidad y Fiabilidad(ANEXO 2).....	180
II.1.1.3.8. Conclusiones.....	180
II.1.1.3.9. Recomendaciones.....	180
II.1.1.3.10. Referencias.....	181
II.2. COMPONENTE 2: “Texto Guía Elaborado asociado a la materia de Francés III Nivel Intermedio”.....	182
II.2.1. Marco Teórico.....	182
II.2.1.2. Tipos de publicaciones Didácticos e Impresos.....	182
II.2.1.2.1. Tipos de libros.....	182
II.2.1.2.2. Ventajas de los libros.....	182
II.2.1.2.3. Desventajas de los libros.....	183

II.2.1.2.4. Organización de un Texto.....	183
II.2.1.2.4.1. Partes del libro.....	183
II.2.1.2.5. Estructura de un Texto.....	185
II.2.1.2.6. Estrategias de Producción de Textos.....	186
II.2.1.2.7. Descripción de la Asignatura y el Programa Docente.....	186
II.2.1.2.8. Propuesta de Componente 2 “Texto Guía Elaborado asociado la materia de Francés III Nivel Intermedio..	190
II.2.1.2.8.1. Problema.....	191
II.2.1.2.8.2. Solución.....	191
II.2.1.2.8.3. Organización del Texto.....	191
II.2.1.2.8.3.1. Partes del libro.....	191
II.2.1.2.8.4. Estructura del Texto.....	192
II.2.1.2.8.5. Contenido del Texto.....	192
II.2.1.2.8.6. Objetivo del Texto.....	195
II.2.1.2.8.7. Enfoque Pedagógico del Texto.....	195
II.2.1.2.8.8. Público Objetivo.....	195
II.2.1.2.8.9. Beneficios Directos e Indirectos.....	196
II.2.1.2.9. Conclusión.....	196
II.2.1.2.10. Recomendación.....	196
II.3. COMPONENTE 3: “Francés III Nivel Intermedio’ adaptado a la plataforma Moodle”.....	197
II.3.1. Marco Teórico.....	197

II.3.1.2.1. E-learning.....	197
II.3.1.2.1.1. Introducción.....	197
II.3.1.2.1.2. Que es la plataforma E-learning?.....	197
II.3.1.2.1.3. Características de E-learning.....	197
II.3.1.2.1.4. Elementos.....	198
II.3.1.2.1.5. Sobre la Estandarización.....	200
II.3.1.2.1.6. Beneficios.....	202
II.3.1.3. Descripción del MOODLE.....	202
II.3.1.3.1. Historia.....	202
II.3.1.3.2. Entornos Virtuales de aprendizaje.....	203
II.3.1.3.3. ¿Qué es Moodle?.....	203
II.3.1.3.4. Enfoque pedagógico.....	203
II.3.1.3.5. Recursos Moodle.....	204
II.3.1.3.6. Estructura de la Plataforma Moodle.....	206
II.3.1.3.7. Características Generales de Moodle.....	207
II.3.1.3.8. Módulos Principales en Moodle.....	207
II.3.1.3.9. Organización de los Contenidos.....	207
II.3.1.3.10. Requerimientos de Sistema.....	208
II.3.1.3.11. Ventajas.....	209
II.3.1.3.12. Desventajas.....	211
II.3.1.3.13. Metodología de Requerimientos E-licitación.....	211
II.3.1.3.14. Introducción.....	211
II.3.1.3.15. Participantes del Proyecto.....	212
II.3.1.3.16. Descripción del Sistema Actual.....	213

II.3.1.3.17. Objetivos del Sistema.....	213
II.3.1.3.18. Catálogo de Requisitos del Sistema.....	214
II.3.1.3.18.1. Requisitos de Almacenamiento de Información.....	217
II.3.1.3.19. Requisitos Funcionales.....	217
II.3.1.3.19.1. Diagrama de Casos de Uso.....	217
II.3.1.3.19.2. Definición de Actores.....	221
II.3.1.3.19. 3. Casos de Uso del Sistema Moodle.....	222
II.3.1.3.19.4. Requisitos No Funcionales.....	227
II.3.1.4. Propuesta de Componente 3 “Francés III Nivel Intermedio’ plataforma moodle”.....	228
II.3.1.4.1. Problema.....	228
II.3.1.4.2. Plan de Clase.....	229
II.3.1.4.3. Solución.....	229
II.3.1.4.4. Configuración aplicada de la Plataforma Moodle.....	229
II.3.1.4.5. Impacto de moodle en el Proyecto.....	232
II.3.1.4.6. Público Objetivo.....	232
II.3.1.4.7. Beneficios Directos.....	232
II.3.1.4.8. Beneficios Indirectos.....	232
II.3.1.4.8.1. Estructura de Contenidos en la Plataforma Moodle.....	233
II.3.1.4.8.2. Componentes del Docente.....	234
II.3.1.4.8.3. Módulos de Moodle para la materia Francés III Nivel Intermedio’.....	238
II.3.1.4.9. Conclusión.....	240
II.3.1.4.10. Recomendación.....	241
III.2. Bibliografía.....	241

II.4. COMPONENTE 4: Campaña de Socialización para la Difusión del Producto Multimedia “Francés III Nivel Intermedio” Implementado.....	243
II.4.1.1. Marco Teórico.....	243
II.4.1.1.2. Propuesta del Componente 4 “Campaña de Socialización para la Difusión del Producto Multimedia “Francés III Nivel Intermedio””.....	243
II.4.1.1.2.1. Información general de la campaña de socialización.....	243
II. 4.1.1.2.2. Planteamiento del Problema.....	243
II.4.1.1.2.3. Objetivo.....	243
II.4.1.1.2.4. Alcances y limitaciones.....	243
II.4.1.1.2.4.1. Alcances.....	243
II.4.1.1.2.4.2. Limitaciones.....	243
II.4.1.1.2.5. Justificación.....	244
II.4.1.1.2.5.1. Estrategias de formación.....	244
II.4.1.1.2.6. Definición del público.....	244
II.4.1.1.2.7. Ambiente.....	244
II.4.1.1.2.8. Resultados.....	245
II.4.1.1.2.9. Conclusión.....	246
II.4.1.1.2.10. Recomendación.....	246
II.4.1.1.2.11. Medios De Verificación.....	246
III. CAPÍTULO III.....	247
III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	247
III.1. Conclusiones.....	247
III.1.2. Recomendaciones.....	248

III.2.Bibliografía.....	248
III.3.ANEXOS.....	249

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de Problemas.....	11
Figura 2. Árbol de Objetivos.....	12
Figura 3. Sistema de Navegación Lineal.....	48
Figura 4. Sistema de Navegación Reticular.....	49
Figura 5. Sistema de Navegación Jerarquizado.....	49
Figura 6. Ciclo de vida de un producto multimedia.....	56
Figura 7. Sinopsis del Guión.....	66
Figura 8. Estructura del Guión Multimedia.....	67
Figura 9. Sincronización Multimedia.....	68
Figura 10. Diagrama de Caso de Uso General.....	95
Figura 11. Diagrama de Caso de Uso “Administrar Registrar Usuario”.....	96
Figura 12. Diagrama de Caso de Uso “Ingresar al Sistema”.....	96
Figura 13. Diagrama de Caso de Uso “Administrar Contenido”.....	97
Figura 14. Diagrama de Caso de Uso “Crear Evaluación”.....	97
Figura 15. Diagrama de Caso de Uso “Crear Pregunta”.....	97
Figura 16. Diagrama de Clases.....	109
Figura 17. Pantalla 1 Introduccion.....	158
Figura 19. Pantalla 2 Libre Logueo.....	158

Figura 20. Pantalla3 Menú Principal.....	159
Figura 21. Pantalla Prog Docente.....	159
Figura 22. Pantalla 5 Pantalla Unidades.....	160
Figura 23. Pantalla 6 Pantalla Unidades.....	160
Figura 24. Pantalla 7 Pantalla Unite 1.1.....	161
Figura 25. <i>Pantalla</i> 8 Evaluación.....	161
Figura 26. Pantalla 9 Video	162
Figura 27. Pantalla 10 Glosario.....	162
Figura 28. Pantalla 11 Glosario1.....	163
Figura 29. Pantalla 12 Imágenes.....	163
Figura 30. Pantalla 13 Imágenes 1.1.....	164
Figura 31. Pantalla 14 Manual.....	164
Figura 32. Pantalla 1 Introducción.....	165
Figura 33. Pantalla 2 Libre Logueo.....	166
Figura 34. Pantalla 3 Menú Principal.....	166
Figura 35. Pantalla 4 ProgDocente.....	167
Figura 36. Pantalla 5Uniades.....	167
Figura 37.Pantalla 6 Unite 1	168
Figura 38. Pantalla 7 Unite 1.1.....	169
Figura 39. Pantalla 8 Evaluación.....	170
Figura 40. Pantalla 9 Video.....	170
Figura 41. Pantalla 10 Glosario	171
Figura 42. Pantalla 11 Glosario 1.....	172

Figura 43. Pantalla 12 Imagenes.....	173
Figura 44. Pantalla 13 Imágenes 1.....	173
Figura 45. Pantalla 14 Manual.....	174
Figura 46. Pantalla 15 Manual 1.....	174
Figura 54. Diagrama de Navegación.....	175
Figura 55. Organización del Texto.....	184
Figura 56. Etapas del Proceso de Escribir.....	186
Figura 57. Sistemas de Comunicación Sincrónica y Asincrónica.....	200
Figura 58. Estructura de la Plataforma Moodle.....	206
Figura 59. Organización de los contenidos.....	208
Figura 60. Diagrama de Casos de Uso Docente.....	217
Figura 61. Diagrama de Casos de Uso Gestionar Personas.....	217
Figura 62. Gestionar Actividades.....	218
Figura 63. Gestionar Recursos.....	219
Figura 64. Caso de Uso Estudiante.....	219
Figura 65. Desarrollar Actividades.....	220
Figura 65. Visualizar Recursos.....	221
Figura 67. Estructura de Contenidos de la Plataforma Moodle.....	233
Figura 68. Componentes del Docente.....	234

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Director de Proyecto.....	1
Tabla 2. Participantes Equipo de Trabajo.....	2
Tabla 3. Equipo de Trabajo.....	2
Tabla 4. Actividades Previstas para los Integrantes.....	4
Tabla 5. Matriz del Marco Lógico.....	18
Tabla 6. Descripción y Relación de las Estrategias con los Objetivos.....	21
Tabla 7. Cronograma de Actividades.....	26
Tabla 8. Presupuesto / Justificación.....	28
Tabla 9. Descripción de gastos de servicios Básicos.....	28
Tabla 10. Descripción de los gastos de Viajes y transporte de personal.....	29
Tabla 11. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias.....	30
Tabla 12. Descripción mantenimiento y reparación.....	30
Tabla 13. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales.....	31
Tabla 14. Descripción de los gastos Alimentos y Productos Agroforestales.....	32
Tabla 15. Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impresos.....	32
Tabla 16. Descripción del gasto de Maquinaria y Equipo.....	33
Tabla 17. Antecedentes Personales.....	33
Tabla 18. Antecedentes Académicos.....	34
Tabla 20. Descripción del Caso de Uso “Administrar Registrar Usuario”.....	98

Tabla 21. Descripción del Caso de Uso “Ingresar al Sistema”	98
Tabla 22. Descripción del Caso de Uso “Administrar Contenido”	98
Tabla 24. Descripción del Caso de Uso “Crear Pregunta”	100
Tabla 26. Descripción del Caso de Uso “Modificar Usuario”	101
Tabla 27. Descripción del Caso de Uso “Eliminar Usuario”	101
Tabla 28. Descripción del Caso de Uso “Listar Usuario”	102
Tabla 29. Descripción del Caso de Uso “Validación”	103
Tabla 30. Descripción del Caso de Uso “Adicionar Nuevo Contenido”	103
Tabla 31. Descripción del Caso de Uso “Modificar Contenido”	103
Tabla 32. Descripción del Caso de Uso “Eliminar Contenido”	104
Tabla 33. Descripción del Caso de Uso “Listar Contenidos”	104
Tabla 34. Descripción del Caso de Uso “Adicionar Nueva Evaluación”	105
Tabla 35. Descripción del Caso de Uso “Modificar Evaluación”	105
Tabla 36. Descripción del Caso de Uso “Eliminar Evaluación”	106
Tabla 37. Descripción del Caso de Uso “Ver Evaluación”	106
Tabla 38. Descripción del Caso de Uso “Adicionar Nueva Pregunta”	107
Tabla 39. Descripción del Caso de Uso “Modificar Pregunta”	107
Tabla 40. Descripción del Caso de Uso “Eliminar Pregunta”	108
Tabla 41. Descripción del Caso de Uso “Ver pregunta”	108
Tabla 42. Características del Usuario	120
Tabla 43. Matriz de Trazabilidad	130
Tabla 44. Sinopsis del Guión “Pantalla Logeo”	133

