

Created with



Created with



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**

M.E.A.V.I.

**“MEDIOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE VIRTUALIZADOS”
INGLÉS IV**

Por:

GUADALUPE ROCA ORTEGA

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

Agosto 2011

TARIJA-BOLIVIA

Created with

V°B

M.Sc. Ing. Luis Alberto Yurquina
**DECANO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

M.Sc. Lic. Gustavo Succi Aguirre
**VICEDECANO DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA**

APROBADO POR:

TRIBUNAL:

M.Sc. Ing. Silvana Paz Ramirez

M.Sc. Lic. Deysi Arancibia

M.Sc. Lic. Elizabeth Castro

Created with

El tribunal calificador no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el trabajo, siendo las mismas únicamente responsabilidad de la autora.

Created with



DEDICATORIA

A Dios por ser quien ha estado a mi lado en todo momento de angustias, esmero, aciertos y reveses, alegrías y tristezas que caracterizaron el transitar por este camino que hoy veo realizándose, dándome las fuerzas necesarias para continuar luchando día tras día y seguir adelante rompiendo todas las barreras que se me presenten.

A mis padres Rita Ortega y Eddy Roca ya que gracias a ellos soy quien soy hoy en día, fueron los que me dieron ese cariño, los que han velado por mí son a ellos a quienes les debo todo.

Created with



nitro PDF[®]
created with

professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

AGRADECIMIENTOS

Ante todo, a Dios por darme la vida para lograr esta meta aspirada, me guiaste con tu luz divina por el camino correcto para no desmayar.

A mis Padres, Rita Ortega y Eddy Roca por su constante amor para mi superación personal, han vivido mi a lado cada sentimiento, me han apoyado.

A mis queridos Docentes de la Carrera de Informática, por ser una fuente de motivación, al ayudarnos y apoyarnos en los momentos que los necesitamos.

Created with



INDICE GENERAL

Capítulo I EL PROYECTO.....	1
I 1.PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.....	1
I 1.1 TITULO.....	1
I 1.2 ÁREA DEL PROYECTO.....	1
I 1.3 RESPONSABLE DEL PROYECTO.....	1
I 1.4 ENTIDADES ASOCIADAS.....	2
I 1.6 GRUPO RESPONSABLE DEL PROYECTO.....	3
I 1.7 TALLERES ASOCIADOS.....	3
I 1.8 DURACIÓN.....	3
I 1.9 DIRECTOR RESPONSABLE DEL PROYECTO.....	3
I.1.9.1 Participantes Equipo De Trabajo.....	4
I.1.9.2 Equipo De Trabajo De: Empresas/Instituciones/Organizaciones Participantes/Cooperantes.....	5
I .1.10 Presentación del Proyecto.....	6
I .1.11 RESUMEN DEL PROYECTO.....	8
I .1.11.1 Descripción, Fundamentación Y Justificación Del Proyecto.....	10
I .1.11.2 Descripción y fundamentación.....	11
I .1.11.3 Justificación del Proyecto.....	11
I .1.11.4 Justificación Tecnológica.....	12
I .1.11.5 Justificación Social.....	12
I 1.11.6 Justificación Académica.....	13

I. 1.12 SÍNTESIS VINCULACIÓN ENTRE COMPONENTES Y RECURSOS..	14
I.2 PLAN ESTRATÉGICO DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR (U.A.J.M.S).....	15
I 2.1. MISIÓN.....	15
I 2.2 VISIÓN.....	15
I 2.3 RESEÑA HISTÓRICA.....	15
I.3 PLAN ESTRATÉGICO DE LA CARRERA DE IDIOMAS DE LA U.A.J.M.S	16
I.3.1 MISIÓN	16
I.3.2 VISIÓN.....	16
I .3.3 Reseña Histórica	17
I .3.4 CARRERA DE IDIOMAS	18
I.3.5 Plan de Estudios: 2002.....	20
I 3.6 OBJETIVOS LA ORGANIZACIÓN (Carrera de Idiomas).....	25
I 3.6.1 Objetivo General	25
I 3.6.2 Objetivos Específicos	25
I.3.6.3 OBJETIVO DEL PERFIL.....	26
I.4. VINCULACIONES DEL PLAN ESTRATÉGICO Y DEL PROYECTO.....	26
I 4.1 COHERENCIA DEL PROYECTO CON EL CONTEXTO.....	26
I.4.2 VINCULACIONES DE LOS PROBLEMAS QUE RECONOCE LA ENTIDAD Y LOS PROBLEMAS QUE BUSCA RESOLVER EL PROYECTO.....	27

I.4.3 VINCULACIONES ESTRATEGIAS PRIORITARIAS Y ESTRATEGIAS (MACROACTIVIDADES) DEL PROYECTO.....	29
I.4.5 ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	34
I.4.6 ARBOL DE OBJETIVOS.....	35
I 5. EL PROYECTO.....	36
I.5.1 OBJETIVO GENERAL, ESPECÍFICOS E INDICADORES DE RESULTADOS	
I.5.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	36
I 5.2.2 Elaboración del informa final.....	37
I 5.2.2.1 Resultados Esperados.....	37
I 5.2.2.2 Transferencia De Resultados.....	37
I.5.3 INDICADORES DE RESULTADO DEL PROYECTO.....	39
I.5.4 EQUIPO DEL PROYECTO, ACTIVIDADES Y RECURSOS.....	43
I 5.4.1 EQUIPO DEL PROYECTO.....	43
I.1.5.4.2 ACTIVIDADES.....	45
I.6 MATRIZ DE MARCO LÓGICO.....	50
I.1.7. CRONOGRAMA DE TRABAJO.....	57
Capítulo II COMPONENTES.....	61
II.1 Componente 1: Sistema Multimedia asociado a la materia Inglés IV.....	61
II.1.1 Introducción.....	61

II.1.2 Marco Teórico.....	62
II.1.2.1 Enfoques pedagógicos.....	62
II.1.2.2 El Constructivismo.....	66
II.1.2.3 Tecnología Educativa Contemporánea.....	68
II.1.2.4.4 La Universidad Autónoma” Juan Misael Saracho”.....	69
II.1.2.5 Enfoque Pedagógico del Proceso de Cambio y Transformación en la Educación Superior.....	75
II.1.2.5.1 Propuesta Pedagógica Para el Proyecto “MEAVI”.....	75
II.1.2.6 Metodología De Desarrollo Del Producto Multimedia	76
II.1.2.6.3.1 PRINCIPIOS IMPORTANTES DE LA USABILIDAD EN LA MULTIMEDIA.....	76
II.1.2.6.2 Clasificación Según Un Sistema De Navegación.....	77
II.1.2.6.4 SIGNIFICADO DE LOS COLORES.....	79
II.1.2.6.5 TIPOS DE INFORMACIÓN MULTIMEDIA.....	80
II 1.2.6.9 CLASIFICACIÓN DE LA APLICACIONES MULTIMEDIA.....	82
II.1.2.6.10 PROCESO DE DESARROLLO DE UN PRODUCTO MULTIMEDIA.....	84
II.1.2.6.11 Ciclo de Vida de un Producto Multimedia.....	84
II.1.2.6.12 La Metáfora.....	85
II.1.2.6.12.1 Tipos de Metáfora.....	86
II.1.2.7 Herramientas para el desarrollo de Productos Multimedia.....	95
II.1.2.8 Metodología De Desarrollo Del Producto Multimedia	100
II.1.2.9.2 Metodología de Guiones.....	100

II.1.2.8.2 .1 FASE I: PLANIFICACIÓN.....	100
II.1.2.8.2.2 FASE II: DISEÑO Y PROTOTIPO.....	104
II.1.2.8.3 FASE III: PRODUCCIÓN.....	111
II.3 SISTEMA MULTIMEDIA “MEAVI” – INGLES IV.....	114
II.3.1. INTRODUCCIÓN.....	114
II.3.2. ANTECEDENTES.....	114
II.3.3. PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE.....	115
II.3.3.1 VISTA GENERAL DEL PROYECTO.....	115
II.3.3.1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	115
II.3.3.1.2 PROPÓSITO.....	115
II.3.3.1.3 OBJETIVOS.....	115
II.3.3.1.3.1 OBJETIVO GENERAL	115
II.3.3.1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	116
II.3.3.1.3.3 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	117
II.3.3.1.3.4 Justificación del Proyecto.....	117
II.3.3.1.3.5 Justificación Tecnológica.....	118
II.3.3.1.3.6 Justificación Social.....	118
II.3.3.1.3.7 Justificación Académica.....	118
II.3.3.2 PLANIFICACIÓN DEL PRODUCTO.....	119
II.3.3.2.1 CREACIÓN DE CONTENIDOS.....	119
II.3.3.2.1.1 TIPO DE SOFTWARE EDUCATIVO.....	119
II.3.3.2.1.2 TIPO DE USUARIOS.....	120
II.3.3.2.1.3 ENTORNO DE USO DEL SISTEMA MULTIMEDIA EDUCATIVO	

II.3.3.2.1.4 METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN A UTILIZAR.....	120
II.3.3.2.1.5 ELABORACIÓN DE CONTENIDOS.....	121
II.3.3.2.1.5.1 TIPO DE EXPERTOS.....	121
II.3.3.2.1.5.2 CONTENIDO DEL CD.....	121
II.3.3.2.1.6 FACTIBILIDAD TÉCNICA.....	123
II.3.3.3.1.1 ENTREGABLES DEL PROYECTO.....	124
II.3.3.3.1.2 MODELO DE CASOS DE USO DE NEGOCIO.....	124
I.3.3.3.1.3 Modelo de análisis y diseño del Sistema.....	126
II.1.3.1.2.3.2. Paquete General.....	126
II.3.3.3.1.3.1 MODELO DE CASOS DE USO DEL SISTEMA	127
II.3.3.3.1.3.2 Descripción de Casos de Uso del Sistema.....	129
II.3.3.3.1.4.3 Diagrama de clases.....	153
II.3.3.4 VISIÓN.....	154
II.3.3.5 Descripción Global del Producto.....	158
II.3.3.3.1.4 SINOPSIS DE GUIÓN.....	160
III.3.3.3.1.5 Descripción por pantalla	175
II.3.3.3.1.6 DIAGRAMA DE PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO.....	199
II.3.3.3.1.7 Guión de Producción Multimedia Pantallas.....	204
II.3.3.3.1.8 Sincronización Multimedia.....	210
II.3.3.3.1.5 SISTEMA DE NAVEGACIÓN	216
II.3.3.3.1.6 DESCRIPCIÓN DE LA METÁFORA	219
II.3.3.3.1.7 HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DEL PRODUCTO.....	221
II.3.3.6 Calidad Sistémica del Software Educativo MEAVI – Inglés IV.....	224

II.3.3.6 .1 Introducción.....	224
II.3.3.6.2 Calidad de software educativo.....	226
II.3.3.6.3 Adecuación de mosca para software educativo MEAVI – Inglés IV...	227
II.3.3.6.4 Perspectiva: Producto.....	228
II.3.3.6.5 Caso de Estudio y Resultados.....	232
II.3.3.6.6 Conclusiones.....	236
II.1.4 Anexos	
Medios de Verificación del Componente 1	
II.2 Componente 2: Capacitación y Socialización para la difusión de producto multimedia “Inglés IV”, implementado.....	228
II.2.1 Capacitación del Producto Multimedia.....	228
II.2.1.1 Introducción.....	228
II.2.1.2 Información General.....	228
II.2.1.3 Planteamiento del Problema.....	229
II.2.1.4 Propósito.....	229
II.2.1.5 Objetivos.....	229
II.2.1.6 Alcance.....	230
II.2.1.7 Justificación.....	230
II.2.1.8 Estrategias de Formación	230
II.2.1.9 Capacitación.....	231
II.2.1.9.1 Material del Curso.....	231
II.2.1.9.2 Actividades.....	231

II.2.1.9.3 Costos y Recursos.....	233
II.2.2 Socialización para la difusión del Producto Multimedia.....	235
II.2.2.1 Introducción.....	235
II.2.2.3 Objetivos.....	235
II.2.2.4 Marco Teórico.....	236
II.2.2.5 Alcance	241
II.2.2.6 Lugar y Fecha.....	241
II.2.2.7 Estrategia de Elaboración Socialización.....	241
II.2.2.8 Conclusión.....	244
II.2.3 Anexos	
Medios de Verificación	
II.3 COMPONENTE 3: “La materia Inglés IV, adaptada a la plataforma Moodle”	
II.3.1. Marco Teórico.....	245
II.3.1.1 Descripción de la asignatura y programa docente.....	245
II.3.2 E-learning.....	249
II.3.2.1 Introducción.....	249
II.3.2.2 Qué es la plataforma E-learning?.....	249
II.3.2.3 Características de E-learning.....	250
II.3.3 Descripción del MOODLE.....	257
II.3.3.1 Historia.....	257
II.3.3.2 Entornos Virtuales de aprendizaje.....	257
II.3.3.2.1 ¿Qué es Moodle?.....	258

II.3.3.2.2	Significado de Moodle y sus orígenes.....	258
II.3.3.2.3	Enfoque pedagógico.....	259
II.3.3.2.4	Recursos Moodle	259
II.3.3.2.4.1	Estructura de la Plataforma Moodle.....	261
II.3.3.2.5	Características generales de Moodle	262
II.3.3.2.6	Módulos principales en Moodle	262
II.3.3.2.7	Organización De Los Contenidos.....	265
II.3.3.2.7	Requerimientos De Sistema.....	265
II.3.3.2.8	Ventajas.....	266
II.3.3.2.9	Desventajas.....	268
II.3.4	Metodología de Requerimientos e-licitación.....	268
II.3.4.1	Introducción.....	272
II.3.5	Participantes del Proyecto.....	273
II.3.4.3	Descripción del Sistema Actual.....	274
II.3.4.4	Objetivos del Sistema.....	274
II.3.4.4.1	Catalogo de Requisitos del Sistema.....	275
II.3.4.4.1.1	Requisitos de Almacenamiento de Información.....	275
II.3.4.5.1	Diagrama de Casos de Uso.....	278
II.3.4.5.1.1	Definición de Actores.....	282
II.4.5.1.1.1	Casos de Uso del Sistema.....	282
II.4.5.1.1.2	Requisitos No Funcionales.....	289
II.3.4.5.2	Matriz de Rastreabilidad Objetivos/Requisitos.....	290
II.3.5	Propuesta de Componente “Adaptación a la Plataforma Moodle”.....	291

II.3.5.1 Problema.....	291
II.3.5.2 Plan de Clases.....	292
II.3.5.2.1 Plan de Clases de la Asignatura Inglés IV.....	292
II.3.5.2.2 Solución.....	294
II.3.5.2 Impacto del Proyecto.....	296
II.3.5.3.2 Beneficios Indirectos.....	296
II.3.5.3.1 Beneficios Directos.....	296
II.3.5.3.2 Estructura de Contenidos en la Plataforma.....	297
II.3.5.3.3 Componentes del Docente.....	298
II.3.5.3.4 Módulos de Moodle para la materia Inglés IV.....	302
II.3.5.3 Conclusiones.....	304

II.3.6 Anexos

Medios de Verificación

II.4 Componente 4: “Texto asociado a la Inglés IV elaborado”.....	306
II.4.1 Introducción.....	306
II.4.2 Marco Teórico.....	306
II.4.3 Introducción a la Materia Inglés IV de la Carrera de Idiomas.....	314
II.4.5 Propuesta de Componente “Texto asociado a la Materia Inglés IV”.....	319
II.4.5 Desarrollo del Texto Guía Inglés IV.....	320
II.4.5.2 Solución.....	320
Conclusión.....	322

Anexos

II.4.6 Medios de Verificación

Anexos

Capítulo III CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Created with

III.1 Conclusiones.....	323
III.2 Recomendaciones.....	324

Glosario de Términos

BIBLIOGRAFÍA

Created with

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Árbol de Problemas.....	34
Figura 2: Árbol de Objetivos.....	35
Figura 3: Organigrama del Grupo Desarrollador.....	45
Figura 4: Sistema de Navegación Lineal.....	78
Figura 5: Sistema de Navegación Reticular.....	78
Figura 6: Sistema de Navegación Jerarquizado.....	79
Figura 7: Fase de Desarrollo de un Producto Multimedia.....	84
Figura 8: Ciclo de Vida de un Producto Multimedia.....	85
Figura 9: Caso de uso general de negocio Docente.....	124
Fig. 10 Caso de uso general de negocio Estudiante.....	124
Fig. 11 Caso de Uso Prepara Contenido.....	125
Fig. 12 Caso de Uso Dicta Tema.....	125
Fig. 13 Caso de Uso Prepara Evaluación.....	125
Fig. 14 Caso de Uso de Negocio Realiza Evaluación.....	125
Fig. 15 Caso de Uso de Negocio Corrige Evaluación.....	126
Fig. 16 Caso de Uso de Negocio Aprende Tema.....	126
Fig. 17 Caso de Uso de Negocio Resuelve actividades.....	126
Figura 18: Paquete General.....	126
Figura 19: Caso de Uso general Administrador.....	127
Figura 20: Caso de Uso general Estudiante.....	128
Figura 21: Caso de uso Gestionar Usuario.....	129
Figura 22: Caso de uso gestionar tema.....	131
Figura 23: Caso de uso gestionar subtítulo.....	134
Figura 24: Caso de uso gestionar actividad.....	136

Created with

Figura 25: Caso de uso gestionar evaluación.....	139
Figura 26: Caso de uso gestionar Reporte de itinerario.....	141
Figura 27: Caso de uso gestionar pregunta.....	142
Figura 28: Caso de uso gestionar reporte de calificaciones.....	146
Figura 29: Caso de uso Navegar temas.....	146
Figura 30: Caso de uso resolver evaluación.....	146
Figura 31: Caso de uso Resolver actividad.....	147
Figura 32: Diagrama de Clases.....	153
Figura. 33 Diagrama de Presentación Pantalla Presentación.....	199
Figura .34 Diagrama de Presentación Pantalla Menú Principal.....	199
Fig.35 Diagrama de Presentación Pantalla Ingresar Sistema.....	200
Fig. 36 Diagrama de Presentación Pantalla Administrar Materia.....	200
Fig. 37 Diagrama de Presentación Pantalla Ver contenido.....	201
Fig.38 Diagrama de Presentación Actividades.....	201
Fig.39 Diagrama de Presentación Guardar Evaluación.....	202
Fig.40 Diagrama de Presentación Evaluaciones.....	202
Fig.41 Diagrama de Presentación Glosario.....	203
Fig.42 Diagrama de Presentación Videos.....	203
Fig. 43 Pantalla Presentación.....	204
Fig. 44 Pantalla Menú Principal.....	204
Fig. 45 Pantalla Ingresar Sistema.....	205
Fig. 46 Pantalla Administrar.....	205
Fig. 47 Pantalla Ver Contenido.....	206
Fig. 48 Pantalla Actividades.....	206
Fig. 49 Pantalla Evaluaciones.....	207
Fig. 50 Pantalla Guardar Evaluaciones.....	207
Fig. 51 Pantalla Glosario.....	208

Fig. 52 Pantalla Videos.....	208
Fig. 53 Pantalla Índice.....	209
Figura54. Sincronización Multimedia Pantalla 1	210
Figura 55 Sincronización Multimedia Pantalla 2.....	210
Figura56. Sincronización Multimedia Pantalla 3.....	211
Figura57. Sincronización Multimedia Pantalla 4.....	211
Figura 58. Sincronización Multimedia Pantalla 5.....	212
Figura 59. Sincronización Multimedia Pantalla 7.....	213
Figura 60. Sincronización Multimedia Pantalla 8.....	213
Figura 61. Sincronización Multimedia Pantalla 9.....	213
Figura 62. Sincronización Multimedia Pantalla 10.....	214
Figura 63. Sincronización Multimedia Pantalla11.....	215
Figura64. Diagrama navegacional.....	216
Figura 65. Estructura de Datos.....	219
Figura 66. Estructura MOSCA	225
Fig. 67 Propuesta del modelo de evaluación de software educativo.....	228
Fig.68 Porcentaje de satisfacción del software educativo frente a las tres características de Funcionalidad.....	233
Fig.69 Porcentaje de satisfacción del software educativo frente a las tres características de Usabilidad.....	234
Fig.70 Porcentaje de satisfacción del software educativo frente a las tres características de Fiabilidad.....	235
Figura 67: Sistemas de Comunicación Sincrónica y Asincrónica.....	253
Figura.68 LMS.....	254
Figura 69: Estructura de la Plataforma Moodle.....	261
Figura 70. Organización de Contenidos.....	265
Figura. 71 Documento de Requisitos del Sistema (DRS).....	272

Figura 72. Diagrama de Casos de Uso Docente.....	278
Figura 73. Diagrama de casos de Uso Gestionar Personas.....	279
Figura 74. Gestionar Actividades.....	279
Figura 75. Gestionar Recursos.....	280
Figura 76. Alumno.....	280
Figura 77. Desarrollar Actividades	281
Figura 78. Visualizar Recurso.....	281
Figura.79 Estructura de Contenidos en la Plataforma Moodle.....	297
Figura.80 Estructura de Contenidos MEAVI en la Plataforma Moodle.....	298
Figura 81. Organización del Texto.....	310
Figura 82. Etapas del Proceso de escribir.....	314

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Compromiso del Director del Proyecto.....	2
Tabla 2: Director Responsable del Proyecto.....	3
Tabla 3. Participantes Equipo de Trabajo.....	4
Tabla 4. Equipo de Trabajo.....	5
Tabla 5: Síntesis Vinculación entre Componentes y Recursos.....	14
Tabla 6 Plan de Estudios de la carrera de Idiomas.....	20
Tabla 7: Vinculaciones de los Problemas que reconoce la entidad y los Problemas que busca Resolver el Proyecto.....	27
Tabla 8: Vinculaciones de estrategias prioritarias y estrategias (Macro actividades) del Proyecto.....	29
Tabla 9: Indicadores de Resultado del Proyecto.....	39
Tabla 10: Descripción de Recursos Humanos.....	46
Tabla 11: Descripción de Recursos Bienes y Materiales.....	47
Tabla 12: Justificación de Recursos según Objetivos.....	49
Tabla 13: Matriz de Marco Lógico del Proyecto.....	50
Tabla 14: Cronograma de Actividades.....	57
Tabla 15: Adicionar usuario.....	129
Tabla 16: Modificar usuario.....	130
Tabla 17 Eliminar usuario.....	131
Tabla 18: Adicionar tema.....	132
Tabla 19: Modificar tema.....	132
Tabla 20: Eliminar tema.....	133
Tabla 21: Adicionar subtítulo.....	134
Tabla 22: Modificar subtítulo.....	135
Tabla 23 Adicionar actividad.....	137
Tabla 24: Modificar actividad.....	137
Tabla 25: Eliminar actividad.....	138
Tabla 26: Adicionar evaluación.....	139
Tabla 27: Modificar evaluación.....	140

Tabla 28: Eliminar evaluación.....	140
Tabla 29: Crear verdadero/falso.....	142
Tabla 30: Crear selección única.....	143
Tabla 31: Visualizar pregunta.....	144
Tabla 32: Modificar pregunta.....	144
Tabla 33: Eliminar pregunta.....	145
Tabla 34: Realizar evaluación.....	147
Tabla 35: Realizar actividad.....	148
Tabla 56: Sentencia que Define el Problema.....	155
Tabla 57: Sentencia que Define la posición del Producto.....	155
Tabla 58: Resumen de Los Usuarios.....	156
Tabla 39: Perfil del Usuario Docente.....	157
Tabla 40: Perfil del Usuario Estudiante.....	157
Tabla 40 Sinopsis de Guión Pantalla Presentación.....	160
Tabla 41 Sinopsis de Guión Pantalla Menú Principal.....	161
Tabla 42 Sinopsis de Guión Pantalla Ingresar al Sistema.....	163
Tabla 43 Sinopsis de Guión Pantalla Administrar materia.....	163
Tabla 44 Sinopsis de Guión Pantalla Ver Contenido.....	165
Tabla 45 Sinopsis de Guión Pantalla Actividades.....	168
Tabla 46 Sinopsis de Guión Pantalla Evaluaciones.....	170
Tabla 47 Sinopsis de Guión Guardar Evaluación.....	170
Tabla 48 Sinopsis de Guión Pantalla Glosario.....	171
Tabla 49 Sinopsis de Guión Pantalla Videos.....	172
Tabla 50 Sinopsis de Guión Pantalla Índice.....	173
Tabla.51 Descripción de Pantalla Presentación.....	175
Tabla. 52 Descripción de Pantalla Menú Principal.....	176
Tabla. 53 Descripción de Pantalla Ingresar al S.....	177
Tabla.54 Descripción de Pantalla Administrar.....	178
Tabla. 55 Descripción de Pantalla Ver Contenido.....	180
Tabla. 56 Descripción de Pantalla Actividades.....	183
Tabla. 57 Descripción de Pantalla Evaluaciones.....	190

Tabla. 58 Descripción de Pantalla Resultado de Evaluación.....	191
Tabla. 59 Descripción de Pantalla Glosario.....	192
Tabla. 60 Descripción de Pantalla Videos.....	194
Tabla. 61 Descripción de Pantalla Índice.....	196
Tabla. 62 Propuesta de categorías, características, sub-características y número de métricas,para el modelo propuesto basado en MOSCA.....	222
Tabla. 63 Software Evaluado.....	223
Tabla.64 Resultados de las evaluaciones.....	236
Tabla 62. Ficha para diligenciar los datos de la necesidad educativa.....	225
Tabla 63: Cronograma de Actividades de la Capacitación.....	232
Tabla 64 Costos y Recursos.....	233
Tabla 65: Cronograma de Actividades.....	243
Tabla 66: Gastos de Actividades.....	243
Tabla 67. Participantes del Proyecto.....	273
Tabla 68. Gestionar Personas.....	274
Tabla 69. Gestionar Actividades.....	275
Tabla 70 . Gestionar Recursos.....	275
Tabla 71. Información sobre Actividades.....	275
Tabla 72. Información sobre Personas.....	276
Tabla 73. Definición de Actores.....	281
Tabla 74. Descripción Gestionar Personas.....	278
Tabla 75 Descripción Gestionar Actividades.....	283
Tabla 76. Descripción Gestionar Recurso.....	285
Tabla 77. Descripción Desarrollar Actividad.....	286
Tabla 78. Descripción Visualizar Recurso.....	288
Tabla 79 Creación y Restablecimiento de Contenidos estandarizados.....	289
Tabla 80. Portabilidad.....	289
Tabla 81. Interfaz Amigable.....	290
Tabla 82. Matriz de Rastreabilidad Objetivos / Requisitos.....	280

Created with

