



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA ENERGÍA, LAS INDUSTRIAS
Y LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

TÍTULO:

**“ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA
DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS Y GRADUADOS DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA”**

*Tesis previa a la obtención del
TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS*

AUTORES:

*Orlanda Soledad Romero Armijos
Sixto Urbano Pardo Paladines*

DIRECTOR :

Ing. Edwin René Guamán Quinche Mg. Sc.

LOJA - ECUADOR
2013

Certificación del Director

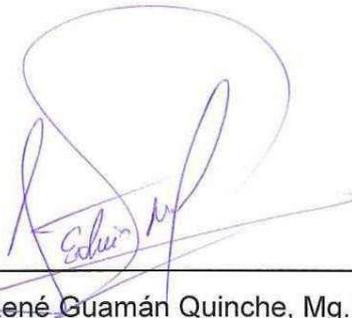
Ing. Edwin René Guamán Quinche, Mg. Sc.

DOCENTE DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DEL ÁREA DE LA ENERGÍA, LAS INDUSTRIAS Y LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES Y DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Haber dirigido, revisado y corregido en todas sus partes el desarrollo del presente proyecto de fin de carrera titulado: **“ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS Y GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA”**, con autoría de Irlanda Soledad Romero Armijos y Sixto Urbano Pardo Paladines; el mismo reúne a satisfacción los requisitos de fondo y forma exigidos para una investigación de este nivel. Por lo cual autorizo su presentación, sustentación y defensa ante el tribunal designado para el efecto.

Loja, Junio del 2013

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Edwin', is written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat abstract.

Ing. Edwin René Guamán Quinche, Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

Autoría

Nosotros Irlanda Soledad Romero Armijos y Sixto Urbano Pardo Paladines declaramos ser autores del presente trabajo de tesis y eximimos expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente aceptamos y autorizamos a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de nuestra tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

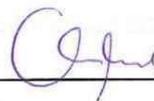
Autor: Irlanda Soledad Romero Armijos

Autor: Sixto Urbano Pardo Paladines

Firma:



Firma:



Cédula: 1103879951

Cédula: 1103348932

Fecha: 07 de noviembre de 2013

Fecha: 07 de noviembre de 2013

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DE LOS AUTORES, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRONICA DEL TEXTO COMPLETO.

Nosotros Irlanda Soledad Romero Armijos y Sixto Urbano Pardo Paladines declaramos ser autores de la tesis titulada: **“ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS Y GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA”**, como requisito para optar al grado de: Ingeniero en Sistemas; autorizamos al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

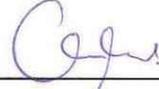
Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los cuatro días del mes de noviembre del dos mil trece, firman los autores.

Firma: 
Autor: Irlanda Soledad Romero Armijos
Cédula: 1103879951
Dirección: Cdla. La Banda

Correo Electrónico:
solarmijos2124@hotmail.com
Celular: 093 931 2948

Firma: 
Autor: Sixto Urbano Pardo Paladines
Cédula: 1103348932
Dirección: Cdla. Pio Jaramillo Alvarado
calles Mixtecas s/n y Caras (esquina)

Correo Electrónico:
sixtopp18@gmail.com
Celular: 098 768 5919

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de Tesis: Ing. Edwin René Guamán Quinche, Mg. Sc.
Tribunal de Grado: Ing. Hernán Leonardo Torres Carrión, Mg. Sc.
Ing. Alex Vinicio Padilla Encalada, Mg. Sc.
Ing. Freddy Patricio Ajila Zaquinaula, Mg. Sc.

Agradecimiento

Queremos primeramente agradecer a la Universidad Nacional de Loja y a la Carrera de Ingeniería en Sistemas por las invaluable experiencias y conocimientos obtenidos en sus aulas, agradecer igualmente a los docentes quienes nos compartieron sus conocimientos y enseñanzas contribuyendo así con nuestra madurez intelectual y profesional.

De manera especial agradecemos a nuestro director de tesis, el Ing. René Guamán por la orientación y asesoría brindada para la culminación de este proyecto de fin de carrera; de igual manera a los ingenieros: Ing. Patricio Villamarín, Ing. Patricio Valarezo y al Ing. Milton Labanda por haber sido una guía referente de ideas durante el desarrollo de la tesis.

Los Autores

Dedicatoria

A mis padres quienes siempre me han apoyado para poder terminar mis estudios y han sido quienes han estado siempre presentes para animarme moral y psicológicamente.

A mi esposo y a mis hermosas hijas quienes han sido mi mayor motivación para no rendirme en mis estudios y poder alcanzar esta meta.

Soledad

Mi dedicatoria principalmente al dador de vida, Dios, sin el cual nada de lo que es sería.

A mis queridos padre y madre quienes con su amor, comprensión y sacrificio han sido el apoyo fundamental y el motor principal que me anima a seguir adelante.

A todas aquellas personas que de alguna forma me apoyaron y respaldaron para la culminación de este proyecto.

Sixto

Cesión de Derechos

Irlanda Soledad Romero Armijos y Sixto Urbano Pardo Paladines, autores intelectuales del presente proyecto de fin de carrera, autorizan a la Universidad Nacional de Loja, al Área de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables y Carrera de Ingeniería en Sistemas; hacer uso del mismo en lo que estimen conveniente.

Irlanda Soledad Romero Armijos

Sixto Urbano Pardo Paladines

a. Título

“ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS Y GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.”

b. Resumen

El presente proyecto de fin de carrera (PFC) comprende el análisis, diseño e implementación de un sistema de seguimiento a egresados y graduados (SISEG) para la Universidad Nacional de Loja, que permite actualizar datos de ex alumnos, administración de encuestas, promocionar eventos académicos y encuentros laborales, administrar los perfiles profesionales de las carreras, directorio de ex alumnos y otras actividades concernientes al SISEG que se irán descubriendo en el presente documento.

En cuanto a la sustentación teórica descrita en la sección de revisión de literatura se recolectó información respecto a conceptos sobre la definición del presente PFC como es el seguimiento a egresados y graduados; así como también se definieron las herramientas de desarrollo utilizadas.

Para realizar el análisis, interpretación y valoración crítica del presente PFC se utilizaron las técnicas de recolección de información y métodos científicos idóneos que fueron aplicados a todos los actores que intervienen en el SISEG; también se utilizó XP (Programación Extrema) como metodología de desarrollo de software, la misma que permite un desarrollo ágil, rápido, flexible y de calidad, además facilita el trabajo directamente con el usuario. El SISEG se implementó en el lenguaje PHP utilizando el framework CodeIgniter, cuyo patrón de desarrollo es el MVC (Modelo Vista Controlador); como gestor de la base de datos se utilizó MySQL.

En la sección de resultados se detalla todo el proceso para el desarrollo del SISEG siguiendo la metodología de desarrollo utilizada, de esta forma se describen los requerimientos del sistema, las historias de usuario, diseño de la arquitectura; diagramas como el de clases, de casos de uso entre otros para lograr los resultados esperados; así también se documenta el diseño de la interfaz de usuario y la implantación, pruebas y análisis de resultados. En la discusión se indica cómo se alcanzaron cada uno de los objetivos planteados al inicio del proyecto.

Finalmente se exponen las conclusiones obtenidas luego de finalizar el presente proyecto, así como se incluyen las recomendaciones derivadas en base a la experiencia alcanzada durante todo el proceso de desarrollo del presente PFC.

Summary

This project of career completion (PFC) includes the analysis, design and implementation of a monitoring system to non graduates and graduates (SISEG) to the National University of Loja, which allows to update alumni data, survey administration, promote academic events and labor meetings, managing the careers professionals profiles, alumni directory and other activities concerning SISEG that will be discovered in this document.

Regarding to the theoretical support described in the literature review section, information was collected regarding concepts defined in this PFC such as tracing of non graduates and graduates; as well as defined development tools used.

To perform the analysis, interpretation and critical evaluation of this PFC were used data collection techniques and appropriate scientific methods that were applied to all actors involved in the SISEG; also were used XP (Extreme Programming) as a software development methodology, same that allows an agile, fast, flexible and high quality development, besides makes it easy to work directly with the user. The SISEG was implemented in PHP using the CodeIgniter framework, whose pattern of development is the MVC (Model View Controller), as manager of the database was used MySql.

In the results section was detailed the SISEG developing process, following the development methodology used, in this way are described the system requirements, user stories, architecture design, diagrams like class, use cases among others to achieve the expected results, so also were documented the design of the user interface and implementation, testing and analysis of results. The discussion indicates how each of the goals set at the beginning of the project was reached.

Finally we present the conclusions obtained after finishing this project and includes recommendations based on the experience gained during the development process of this PFC.

Índice de Contenidos

CERTIFICACIÓN	II
AUTORÍA	III
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS	IV
AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA	VI
CESIÓN DE DERECHOS	VII
a. Título	VIII
b. Resumen	IX
Summary	X
Índice de Contenidos	XI
Índice de Figuras	XV
Índice de Tablas	XXII
c. Introducción	27
d. Revisión de Literatura	29
1. Seguimiento a Egresados y Graduados	29
1.1. ¿Qué es el Seguimiento a Egresados y Graduados? ..	29
1.2. Elementos de un Sistema de Seguimiento a Egresados y Graduados	29
2. Herramientas de Desarrollo	30
2.1. Codelgniter	30
2.1.1. Definición	30

2.1.2. Características principales	31
2.1.3. Diagrama de Flujo de una aplicación en CodeIgniter	32
2.1.4. Modelo Vista Controlador en CodeIgniter	33
3. LimeSurvey	41
3.1 Definición	41
3.2 Características	41
e. Materiales y Métodos	44
1. Técnicas de Recolección de Información	44
2. Métodos Científicos	45
3. Metodología de desarrollo de software XP	46
3.1. Fase de planificación del proyecto	46
3.2. Fase de diseño	46
3.3. Fase de codificación	47
3.4. Fase de pruebas	48
f. Resultados	49
1. Desarrollo de la metodología empleada	49
1.1. Presentación de resultados con la metodología XP	49
1.1.1. Análisis y Diseño	49
1.1.2. Obtención de Requerimientos	49
1.1.3. Requerimientos Funcionales del SISEG	50
1.1.4. Requerimientos Funcionales de LimeSurvey	52
1.1.5. Requerimientos no Funcionales	53
1.1.6. Usuarios del Sistema	54

1.1.7. Historias de Usuario	55
1.2. Análisis del Sistema	74
1.2.1. Estimación de esfuerzos	74
1.2.2. Estimación del tiempo por cada iteración y módulo ..	77
1.2.3. Plan de entregas	79
2. Diseño	82
2.1. Arquitectura del Sistema	82
2.2. Diagrama de Casos de Uso	84
2.3. Diseño de la interfaz de usuario	85
2.4. Tarjetas CRC	155
2.5. Diagrama de Componentes	173
2.6. Diagrama de Clases	174
2.7. Diagrama de la Base de datos	175
2.8. Diagrama de Paquetes	176
3. Implantación, Pruebas y Análisis de Resultados	177
3.1. Implementación	177
3.1.1. Configuración e instalación de las herramientas utilizadas	177
3.1.1.1. Instalación de Apache2, Php5, MySql y phpMyAdmin	177
3.1.1.2. Instalación de CodeIgniter	182
3.2. Creación de Encuestas en LimeSurvey	184
3.3. Pruebas y Validación de Resultados	192

3.3.1. Pruebas de Aceptación	194
g. Discusión	221
1. Desarrollo de la propuesta alternativa	221
2. Valoración técnica económica ambiental	223
2.1. Valoración técnica económica	223
2.2. Valoración ambiental	225
h. Conclusiones	226
i. Recomendaciones	228
j. Bibliografía	230
k. Anexos	232
ANEXO I.....	232
ANEXO II.....	241
ANEXO III.....	265
ANEXO IV.....	282
ANEXO V	283
ANEXO VI	343
ANEXO VII	345

Índice de Figuras

Figura 1. Diagrama de flujo CodeIgniter	32
Figura 2. Ejemplo de un modelo del SISEG	33
Figura 3. Ejemplo del uso de JQuery en el SISEG	34
Figura 4. Resultado del uso de JQuery en el SISEG	35
Figura 5. Ejemplo del uso de CSS en el SISEG	35
Figura 6. Código CSS usado en el SISEG	36
Figura 7. Resultado del uso de CSS en el SISEG	37
Figura 8. Carga del helper URL	38
Figura 9. Uso de anchor() en el SISEG	38
Figura 10. Resultado del uso de la función anchor () en el SISEG	39
Figura 11. Ejemplo de un controlador del SISEG	40
Figura 12. Tiempo de vida de una encuesta	42
Figura 13. Encuesta siendo respondida	43
Figura 14. Funcionamiento de la Arquitectura de desarrollo Modelo-Vista-Controlador	83
Figura 15. Diagrama de Casos de Uso	84
Figura 16. Column Liquid Layout	85
Figura 17. Pantalla de inicio	87
Figura 18. Directorio Ex - alumnos	88
Figura 19. Búsqueda por apellidos / nombres	89
Figura 20. Resultado de búsqueda por apellidos / nombres ..	89

Figura 21. Ficha del Ex - Alumno	90
Figura 22. Búsqueda alfabética	90
Figura 23. Resultado de búsqueda alfabética	91
Figura 24. Directorio por Áreas	91
Figura 25. Resultado del directorio por áreas	92
Figura 26. Columna derecha eventos próximos y anteriores	92
Figura 27. Ficha del evento	93
Figura 28. Eventos Académicos y Encuentros Laborales próximos	94
Figura 29. Ex - alumno destacado	95
Figura 30. Ficha Ex - alumno destacado	95
Figura 31. Login del administrador	96
Figura 32. Subir Datos de Egresados	96
Figura 33. Subir Datos de Titulados	97
Figura 34. Sincronización de Carreras	97
Figura 35. Listado de Carreras encontradas	98
Figura 36. Administración de Encuestas	98
Figura 37. Formulario Agregar Encuesta	99
Figura 38. Visualizar Encuesta	100
Figura 39. Formulario Editar Encuesta	101
Figura 40. Administración de Usuarios	101
Figura 41. Formulario Agregar Usuarios	102
Figura 42. Ficha del Usuario	102

Figura 43. Formulario para Editar Usuario	103
Figura 44. Configurar Parámetros	104
Figura 45. Visualizar Parámetros	104
Figura 46. Login del Coordinador	105
Figura 47. Cambio de Contraseña	106
Figura 48. Pantalla Inicio Coordinadores	106
Figura 49. Estadística de Titulados	107
Figura 50. Estadística de Egresados	108
Figura 51. Listado de Sugerencias	109
Figura 52. Ficha de la Sugerencia	109
Figura 53. Administración de Eventos	110
Figura 54. Agregar Evento	110
Figura 55. Ficha del Evento	111
Figura 56. Editar Evento	112
Figura 57. Login del IDLG	113
Figura 58. Cambio de Contraseña IDLG	113
Figura 59. Pantalla Inicio IDLG	114
Figura 60. Lista de Carreras	114
Figura 61. Ficha de la Carrera	115
Figura 62. Editar perfil de la carrera	115
Figura 63. Administración de Ex - alumnos destacados	116
Figura 64. Formulario Agregar destacado	116
Figura 65. Ficha del Ex - alumno destacado	117

Figura 66. Editar destacado	117
Figura 67. Administración de Empleadores	118
Figura 68. Ficha del Empleador	118
Figura 69. Listado de reportes estadísticos	119
Figura 70. Formulario agregar estadística	119
Figura 71. Ficha del reporte estadístico	120
Figura 72. Formulario editar estadística	120
Figura 73. Listado de Encuestas	121
Figura 74. Ficha de la Encuesta	121
Figura 75. Botones de acceso al login del ex alumno	122
Figura 76. Login del Ex - alumno	122
Figura 77. Cambio de Contraseña del Ex - alumno	123
Figura 78. Pantalla Inicio Ex - alumno	123
Figura 79. Formulario Actualizar datos personales	124
Figura 80. Datos Académicos	125
Figura 81. Visualización de Datos Académicos	126
Figura 82. Formulario agregar otros estudios	126
Figura 83. Formulario editar otros estudios	127
Figura 84. Datos Laborales	127
Figura 85. Formulario agregar trabajo actual	128
Figura 86. Formulario editar trabajo actual	129
Figura 87. Formulario agregar historia laboral	130
Figura 88. Formulario editar historia laboral	130

Figura 89. Datos de logros	131
Figura 90. Formulario agregar logro	131
Figura 91. Formulario editar logro	132
Figura 92. Lista de Encuestas	132
Figura 93. Ficha de la encuesta	133
Figura 94. Encuesta para graduados	133
Figura 95. Listado eventos académicos	134
Figura 96. Ficha del evento académico	135
Figura 97. Listado de Eventos Anteriores	136
Figura 98. Ficha del Evento Anterior	136
Figura 99. Listado de Encuentros Laborales próximos	137
Figura 100. Ficha del Encuentro Laboral	137
Figura 101. Formulario Agregar Sugerencia	138
Figura 102. Ex - alumno destacado	139
Figura 103. Ficha del ex - alumno destacado	140
Figura 104. Listado de ex - alumnos destacados	140
Figura 105. Registro del empleador	141
Figura 106. Login del empleador	142
Figura 107. Cambio de Contraseña del empleador	142
Figura 108. Pantalla Inicio Empleador	143
Figura 109. Formulario actualizar información	143
Figura 110. Directorio Ex - Alumnos	144
Figura 111. Búsqueda por apellidos / nombres	144

Figura 112. Resultado de búsqueda por apellidos / nombres	145
Figura 113. Ficha del Ex - Alumno	145
Figura 114. Búsqueda alfabética	146
Figura 115. Resultado de búsqueda alfabética	146
Figura 116. Directorio por Áreas	147
Figura 117. Resultado del directorio por áreas	147
Figura 118. Lista de Encuestas	148
Figura 119. Ficha de la encuesta	148
Figura 120. Encuesta para empleadores	149
Figura 121. Perfiles de Carreras	150
Figura 122. Coincidencias de búsqueda de perfil	151
Figura 123. Perfil de la carrera seleccionada	151
Figura 124. Cuadro de diálogo de aviso	152
Figura 125. Cuadro de diálogo de confirmación	152
Figura 126. Íconos del sistema	153
Figura 127. Botones del sistema	154
Figura 128. Diagrama de Componentes	173
Figura 129. Diagrama de Clases	174
Figura 130. Diagrama de Base de Datos	175
Figura 131. Diagrama de Paquetes	176
Figura 132. Instalación de Apahe2, php5, mysql, phpmyadmin	177
Figura 133. Inicio manual de Apache	178

Figura 134. Comprobación de la instalación de Apache	178
Figura 135. Configuración de MySql	178
Figura 136. Configuración de la Base de Datos	179
Figura 137. Configuración de PhpMyadmin	179
Figura 138. Ingresar contraseña para phpmyadmin	180
Figura 139. Confirmación de clave Base de Datos	180
Figura 140. Ejemplo test.php	181
Figura 141. Pantalla de comprobación del funcionamiento de Php	181
Figura 142. Pantalla de comprobación del funcionamiento de PhpMyadmin	182
Figura 143. Configurar el base_url del sistema	183
Figura 144. Configurar la base de datos del sistema	183
Figura 145. Verificación de funcionamiento de CodeIgniter ...	184
Figura 146. Ingreso a LimeSurvey	184
Figura 147. Pantalla inicial de bienvenida	185
Figura 148. Pantalla inicial Editor de plantillas	185
Figura 149. Diseño de plantilla para encuestas	186
Figura 150. Plantilla terminada encuestas SISEG	187
Figura 151. Formulario para crear una encuesta	188
Figura 152. Formulario para crear una sección	190
Figura 153. Formulario para crear una pregunta	191
Figura 154. Resumen de la encuesta creada	192

Índice de Tablas

TABLA I. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISEG ..	50
TABLA II. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DE LIMESURVEY	52
TABLA III. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	53
TABLA IV. HISTORIA DE USUARIO Nro 1	55
TABLA V. HISTORIA DE USUARIO Nro 2	56
TABLA VI. HISTORIA DE USUARIO Nro 3	56
TABLA VII. HISTORIA DE USUARIO Nro 4	57
TABLA VIII. HISTORIA DE USUARIO Nro 5	57
TABLA IX. HISTORIA DE USUARIO Nro 6	58
TABLA X. HISTORIA DE USUARIO Nro 7	58
TABLA XI. HISTORIA DE USUARIO Nro 8	59
TABLA XII. HISTORIA DE USUARIO Nro 9	59
TABLA XIII. HISTORIA DE USUARIO Nro 10	60
TABLA XIV. HISTORIA DE USUARIO Nro 11	60
TABLA XV. HISTORIA DE USUARIO Nro 12	61
TABLA XVI. HISTORIA DE USUARIO Nro 13	61
TABLA XVII. HISTORIA DE USUARIO Nro 14	62
TABLA XVIII. HISTORIA DE USUARIO Nro 15	62
TABLA XIX. HISTORIA DE USUARIO Nro 16	63
TABLA XX. HISTORIA DE USUARIO Nro 17	63

TABLA XXI. HISTORIA DE USUARIO Nro 18	64
TABLA XXII. HISTORIA DE USUARIO Nro 19	64
TABLA XXIII. HISTORIA DE USUARIO Nro 20	65
TABLA XXIV. HISTORIA DE USUARIO Nro 21	65
TABLA XXV. HISTORIA DE USUARIO Nro 22	66
TABLA XXVI. HISTORIA DE USUARIO Nro 23	66
TABLA XXVII. HISTORIA DE USUARIO Nro 24	67
TABLA XXVIII. HISTORIA DE USUARIO Nro 25	67
TABLA XXIX. HISTORIA DE USUARIO Nro 26	68
TABLA XXX. HISTORIA DE USUARIO Nro 27	68
TABLA XXXI. HISTORIA DE USUARIO Nro 28	69
TABLA XXXII. HISTORIA DE USUARIO Nro 29	69
TABLA XXXIII. HISTORIA DE USUARIO Nro 30	70
TABLA XXXIV. HISTORIA DE USUARIO Nro 31	70
TABLA XXXV. HISTORIA DE USUARIO Nro 32	71
TABLA XXXVI. HISTORIA DE USUARIO Nro 33	71
TABLA XXXVII. HISTORIA DE USUARIO Nro 34	72
TABLA XXXVIII. HISTORIA DE USUARIO Nro 35	72
TABLA XXXIX. HISTORIA DE USUARIO Nro 36	72
TABLA XL. HISTORIA DE USUARIO Nro 37	73
TABLA XLI. HISTORIA DE USUARIO Nro 38	73
TABLA XLII. HISTORIA DE USUARIO Nro 39	74
TABLA XLIII. ESTIMACIÓN DE ESFUERZOS	75

TABLA XLIV. TIEMPO ESTIMADO POR ITERACIÓN	77
TABLA XLV. TIEMPO ESTIMADO POR MÓDULOS	78
TABLA XLVI. PLAN DE ENTREGAS	79
TABLA XLVII. TARJETA CRC ADMINISTRADOR	155
TABLA XLVIII. TARJETA CRC ACTUALIZAR DATOS	156
TABLA XLIX. TARJETA CRC CARRERAS	158
TABLA L. TARJETA CRC CONTACTOS	158
TABLA LI. TARJETA CRC COORDINADORES	159
TABLA LII. TARJETA CRC DATOS EX ALUMNOS	160
TABLA LIII. TARJETA CRC DESTACADOS	162
TABLA LIV. TARJETA CRC DIRECTORIO	163
TABLA LV. TARJETA CRC EMPLEADORES	164
TABLA LVI. TARJETA CRC ENCUESTAS	166
TABLA LVII. TARJETA CRC ESTADISTICAS	167
TABLA LVIII. TARJETA CRC EVENTOS	168
TABLA LIX. TARJETA CRC IDLG	169
TABLA LX. TARJETA CRC SSEG	169
TABLA LXI. TARJETA CRC SUGERENCIAS	171
TABLA LXII. TARJETA CRC USUARIOS	172
TABLA LXIII. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 1	195
TABLA LXIV. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 2	195
TABLA LXV. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 3	196
TABLA LXVI. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 4	197

TABLA LXXVII. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 5	197
TABLA LXXVIII. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 6	198
TABLA LXIX. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 7	199
TABLA LXX. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 8	199
TABLA LXXI. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 9	200
TABLA LXXII. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 10	201
TABLA LXXIII. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 11	201
TABLA LXXIV. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 12	202
TABLA LXXV. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 13	203
TABLA LXXVI. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 14	204
TABLA LXXVII. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 15	205
TABLA LXXVIII. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 16	205
TABLA LXXIX. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 17	206
TABLA LXXX. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 18	207
TABLA LXXXI. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 19	208
TABLA LXXXII. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 20	209
TABLA LXXXIII. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 21	209
TABLA LXXXIV. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 22	210
TABLA LXXXV. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 23	210
TABLA LXXXVI. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 24	211
TABLA LXXXVII. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 25	212
TABLA LXXXVIII. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 26	212
TABLA LXXXIX. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 27	213

TABLA XC. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 28	213
TABLA XCI. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 29	214
TABLA XCII. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 30	215
TABLA XCIII. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 31	215
TABLA XCIV. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 32	216
TABLA XCV. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 33	216
TABLA XCVI. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 34	217
TABLA XCVII. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 35	217
TABLA XCVIII. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 36	218
TABLA XCIX. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 37	219
TABLA C. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 38	219
TABLA CI. PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 39	220
TABLA CII. RECURSOS HUMANOS	223
TABLA CIII. RECURSOS MATERIALES	224
TABLA CIV. RECURSOS TECNOLÓGICOS	224
TABLA CV. RESUMEN DEL PRESUPUESTO	225

c. Introducción

Constantemente la tecnología avanza en los distintos campos para el bienestar y comodidad de la humanidad; estos avances tecnológicos benefician y facilitan la vida de las personas; incrementando así el mundo digital en nuestras sociedades. Gracias a la tecnología, los procesos y tareas cotidianas han sufrido una mejora en cuanto a rapidez, seguridad y rendimiento; reduciendo el número de procesos manuales y por lo tanto mejorando la calidad de los trabajos y expansión de las empresas y negocios.

Es así que la Universidad Nacional de Loja mediante la carrera de Ingeniería en Sistemas se ha constituido en el eje principal para el desarrollo de sistemas informáticos dirigidos a empresas públicas, privadas y la sociedad en general; estableciendo de esta manera a la investigación en una función prioritaria en el accionar académico.

Por lo tanto, como entes investigadores del presente PFC con miras a dar solución a los problemas de integración y organización de información que permitirá a las carreras y programas de la Universidad Nacional de Loja mantener contacto con los egresados y graduados que se formaron en la institución, se ha creído conveniente desarrollar un Sistema de Seguimiento a Egresados y Graduados (SISEG) con el objetivo de mejorar la oferta educativa de las carreras en concordancia con las necesidades de desarrollo local, regional y nacional.

En este sentido, el presente PFC está estructurado por la sección d. Revisión de Literatura en cuyo Capítulo I se describe la información relacionada con el objeto de investigación y los elementos que la componen. En el Capítulo II se detallan las herramientas de desarrollo utilizadas para el desarrollo del SISEG. En el último capítulo está la descripción de la plataforma de encuestas LimeSurvey y sus características.

En la sección e. Materiales y Métodos se describen las Técnicas de recolección de Información que se aplicaron en el presente PFC para la obtención de requerimientos; también se describen los Métodos Científicos utilizados para realizar el proyecto. Por último en esta sección se describe la Metodología de desarrollo de software utilizada, haciendo una breve explicación de las fases que la integran.

En la sección f. Resultados se detallan todas las fases de la metodología de desarrollo utilizada para el desarrollo del sistema de seguimiento a egresados y graduados como son el análisis, diseño, implementación y pruebas.

En la sección g. Discusión se explica el desarrollo de la propuesta alternativa, describiendo como se ha dado cumplimiento a cada uno de los objetivos y en la valoración técnico económica ambiental se expone los recursos: humanos, materiales, técnicos / tecnológicos utilizados durante el desarrollo del presente sistema, así como la valoración ambiental.

Las conclusiones se obtuvieron en base al cumplimiento de los objetivos planteados y de los resultados conseguidos.

Las recomendaciones describen las sugerencias para que en un futuro se mejore el presente sistema así como también se emiten consideraciones que se deben tomar en cuenta para el desarrollo de proyectos similares.

Finalmente la Bibliografía consta de una lista de fuentes bibliográficas que han servido como base teórica para el desarrollo y ejecución del presente trabajo. Además se agregan los anexos que también son una parte complementaria y necesaria para la ejecución del proyecto.

d. Revisión de Literatura

1. Seguimiento a Egresados y Graduados

1.1. ¿Qué es el Seguimiento a Egresados y Graduados?

“Los programas de seguimiento a egresados se basan en dotar al que egresa, de las herramientas, de las actividades y del seguimiento necesario para que no quede desconectado completamente de esa realidad, siga vinculado a la misma, desarrollarse como persona y como profesional de forma permanente y efectiva”. [1]

El desarrollo de la aplicación para el SISEG¹ basada en este concepto posibilitará que las carreras y programas de la Universidad Nacional de Loja mantengan contacto con los egresados y graduados que se han formado en la institución y de esta manera obtener los resultados de la formación profesional para el mejoramiento de la oferta educativa y el currículo así como también la inserción laboral de acuerdo con las necesidades del desarrollo local, regional y nacional.

1.2. Elementos de un Sistema de Seguimiento a Egresados y Graduados

- Base de datos de egresados
- Base de datos de graduados
- Datos de ex alumnos (Datos Personales, Datos Académicos, Datos Laborales, Datos Logros)
- Directorio de ex alumnos
- Educación continua (Eventos Académicos, Encuentros Laborales y Sugerencias)
- Ex alumnos destacados
- Perfil profesional de las carreras
- Encuestas para Graduados
- Encuestas para Empleadores

¹ Sistema de Seguimiento a Egresados y Graduados

2. Herramientas de Desarrollo

2.1. CodeIgniter

2.1.1. Definición

CodeIgniter es un Framework² de desarrollo de aplicaciones o un conjunto de herramientas para las personas que construyen sitios web usando PHP. Su objetivo es permitir el desarrollo de proyectos mucho más rápido de lo que podría si estuviera escribiendo código desde cero, proporcionando un amplio conjunto de librerías para tareas comúnmente necesarias, así como una interfaz sencilla y una estructura lógica para acceder a estas bibliotecas. CodeIgniter le permite creativamente enfocarse en su proyecto, reduciendo al mínimo la cantidad de código necesario para una tarea determinada. [2][3]

Para el desarrollo de la aplicación se escogió CodeIgniter que usa el patrón de diseño Modelo-Vista-Controlador. Esta característica es particularmente buena para el proyecto ya que permite una buena separación entre lógica y presentación.

Uso de Php en CodeIgniter

CodeIgniter usa por defecto PHP (Hypertext Pre-processor / Procesador de Hipertexto) para el desarrollo de la aplicación y para el presente PFC se utilizó la versión 5.3.3. Entre las principales ventajas que presenta este lenguaje está la creación de aplicaciones web dinámicas; es una tecnología abierta, independiente de la plataforma que realiza un excelente trabajo junto al framework CodeIgniter. Se debe mencionar también la capacidad de conexión que tiene con los manejadores de base de datos, especialmente con MySQL, usado para este proyecto.

² Estructura conceptual y tecnológica de soporte definido que contiene módulos de software concretos.

2.1.2. Características principales

Algunos de los puntos más interesantes sobre este framework, sobre todo en comparación con otros productos similares, son los siguientes:

- **Versatilidad:** Una característica principal de CodeIgniter, ya que es capaz de trabajar en la mayoría de los entornos o servidores, incluso en sistemas de alojamiento compartido, donde sólo se tiene un acceso por FTP³ para enviar los archivos al servidor y donde no se tiene acceso a su configuración.
- **Compatibilidad:** CodeIgniter es compatible con la versión PHP 5, lo que hace que se pueda utilizar en cualquier servidor.
- **Facilidad de instalación:** No es necesario más que una cuenta de FTP para subir CodeIgniter al servidor y su configuración se realiza con apenas la edición de un archivo, donde se debe escribir cosas como el acceso a la base de datos. Durante la configuración no se necesita acceso a herramientas como la línea de comandos, que no suelen estar disponibles en todos los alojamientos.
- **Flexibilidad:** CodeIgniter es bastante menos rígido que otros frameworks. Define una manera de trabajar específica, pero en muchos de los casos se puede seguirla o no y sus reglas de codificación muchas veces se pueden saltar para trabajar más a gusto.
- **Ligereza:** El núcleo de CodeIgniter es bastante ligero, lo que permite que el servidor no se sobrecargue interpretando o ejecutando grandes porciones de código. La mayoría de los módulos o clases que ofrece se pueden cargar de manera opcional, sólo cuando se van a utilizar realmente. [4]

³ File Transfer Protocol - Protocolo de Transferencia de Archivos

2.1.3. Diagrama de Flujo de una aplicación en CodeIgniter

En la Figura 1 se ilustra como fluyen los datos a través del sistema:



Figura 1. Diagrama de flujo CodeIgniter.

1. El index.php sirve como controlador frontal, inicializando los recursos básicos necesarios para correr CodeIgniter.
2. Durante el enrutamiento se examina la petición HTTP⁴ para determinar qué debe ser hecho con él.
3. Si un archivo de caché existe, es enviado directamente al navegador, sobrepasando el sistema de ejecución normal.
4. Seguridad. Antes que el controlador sea cargado, la petición HTTP y cualquier dato suministrado por el usuario es filtrado por seguridad.
5. El controlador carga los modelos, librerías, helpers, y cualquier otro recurso necesario para procesar la petición específica.
6. La Vista finalizada es enviada al navegador web para ser vista. Si el almacenamiento en caché está habilitado, la vista es cacheada primero para que las peticiones subsecuentes puedan ser servidas. [5]

⁴ Hypertext Transfer Protocol - Protocolo de Transferencia de Hipertexto

2.1.4. Modelo Vista Controlador en CodeIgniter

El Modelo-Vista-Controlador MVC es una aproximación al software que separa la lógica de la aplicación de la presentación. En la práctica, permite que las páginas web contengan mínima codificación ya que la presentación es separada del código PHP.

- **Modelo**

El Modelo representa la estructura de datos. Típicamente las clases del modelo contendrán funciones que ayudarán a recuperar, insertar y actualizar información en la base de datos de la aplicación. [6]

Todos los modelos en el SISEG son instanciados de la clase CI_Model y se guardan, al igual que las vistas y controladores, con la extensión .php. En la Figura 2 se observa el ejemplo de un modelo creado para el SISEG.

```
<?php if ( ! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');
class Alumnos_Model extends CI_Model
{
    function __construct()
    {
        parent::__construct();
    }

    function get_datos($id_carrera,$letra,$per_page,$segment)
    {
        $cadsq="datospersonales.ide_exalumno
                , datospersonales.nombres_exalumno
                , datospersonales.apellidos_exalumno
```

Figura 2. Ejemplo de un modelo del SISEG.

- **Vista**

La Vista es la información que está siendo presentada al usuario. Una Vista normalmente será una página web, pero en CodeIgniter, una vista también puede ser un fragmento de una página como un encabezado (header) o un pie de página (footer). También puede ser una página RSS, o cualquier otro tipo de "página". [6]

La vista está implementada usando código html y para la presente aplicación, gracias a la versatilidad de CodeIgniter se han utilizado algunas tecnologías como JQuery, CSS3 y funciones Helper.

JQuery. La integración de CodeIgniter y JQuery para el desarrollo del SISEG se realizó con la instalación de algunas librerías como jquery-1.4.2.js, jquery.ui.datepicker-es.js y tabber.js. Estas librerías se encuentran ubicadas en la carpeta “js/” de la aplicación.

En la Figura 3 se observa un ejemplo de la implementación de JQuery a CodeIgniter en el SISEG. Esta captura de pantalla corresponde al archivo layout.php ubicado en “application/views/template/”.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en-GB">
<head>
  <title><?php echo $titulo;?></title>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="application/xhtml+xml; charset=utf-8" />
  <meta name="description" content="" />
  <meta name="keywords" content="" />
  <meta name="robots" content="index, follow" />

  <script type="text/javascript" src="<?php echo base_url();?>js/jquery-1.4.2.js"></script>
  <script type="text/javascript" src="<?php echo base_url();?>js/jquery.ui.core.js"></script>
  <script type="text/javascript" src="<?php echo base_url();?>js/jquery.ui.widget.js"></script>
  <script type="text/javascript" src="<?php echo base_url();?>js/jquery.ui.datepicker-es.js"></script>
  <script type="text/javascript" src="<?php echo base_url();?>js/jquery.ui.datepicker.js"></script>

  <script type="text/javascript" src="<?php echo base_url();?>js/tabber.js"></script>
```

Figura 3. Ejemplo del uso de JQuery en el SISEG.

Para describir mejor el uso de JQuery, se ha tomando como ejemplo la librería jquery.ui.datepicker-es.js, la misma que fue utilizada para crear un calendario que permite introducir datos tipo date en algunos formularios de la aplicación. El uso correcto de esta librería en el controlador y vista correspondiente dio como resultado el calendario que se muestra en la Figura 4.

Teléfono de referencia:	<input type="text"/>														
Cuidad donde reside:	<table border="1"> <tr> <td>May</td> <td>▼</td> <td>1983</td> <td>▼</td> </tr> </table>	May	▼	1983	▼										
May	▼	1983	▼												
Provincia:	<table border="1"> <tr> <td>LU</td> <td>MA</td> <td>MI</td> <td>JU</td> <td>VI</td> <td>SÁ</td> <td>DO</td> </tr> </table>	LU	MA	MI	JU	VI	SÁ	DO							
LU	MA	MI	JU	VI	SÁ	DO									
Pais:	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>							1							
						1									
Dirección domicilio:	<table border="1"> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> </tr> </table>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	3	4	5	6	7	8									
9	10	11	12	13	14	15									
E-Mail:	<table border="1"> <tr> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> </tr> </table>	16	17	18	19	20	21	22							
16	17	18	19	20	21	22									
Sexo:	<table border="1"> <tr> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>31</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
23	24	25	26	27	28	29									
30	31														
Fecha nacimiento:	1983-05-30														

Figura 4. Resultado del uso de JQuery en el SISEG.

CSS3. Es un lenguaje de hojas de estilos creado para controlar el aspecto o presentación de los documentos electrónicos definidos con HTML y XHTML. CSS es la mejor forma de separar los contenidos y su presentación y es imprescindible para crear páginas web complejas. [7][8]

Para dotar de un mejor estilo a todas las páginas diseñadas para el SISEG se utilizó este lenguaje en su versión CSS3, separando gracias a esta herramienta el contenido de la vista de la forma en cómo las verá el usuario, esto permitió tener un control más organizado de la apariencia de cada página. Los archivos de hoja de estilo .css se encuentran ubicados en la carpeta “css/” de la aplicación.

En la Figura 5 se observa la llamada a un archivo CSS en el SISEG. Esta captura de pantalla corresponde al archivo layout.php ubicado en “application/views/template/”.

```
<link type="text/css" href="<?php echo base_url();?>css/demos.css" rel="stylesheet" />
<link type="text/css" href="<?php echo base_url();?>css/jquery-ui-1.8.4.custom.css" rel="stylesheet" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="<?php echo base_url();?>css/screen.css" media="screen" />
```

Figura 5. Ejemplo del uso de CSS en el SISEG.

A continuación en la Figura 6, se muestra parte del código de CSS creado para dar estilo a las páginas del SISEG. Esta captura de pantalla corresponde al archivo screen.css ubicado en “/css”.

```
div.top-login {
    background: url("../images/login_title.gif") no-repeat scroll left top white;
    border: medium none;
    height: 40px;
    left: 0;
    position: absolute;
    top: 0;
    width: 100%;
    z-index: 20;
}
div.cambio-clave {
    background: url("../images/cambiar_clave.gif") no-repeat scroll left top white;
    border: medium none;
    height: 40px;
    left: 0;
    position: absolute;
    top: 0;
    width: 100%;
    z-index: 20;
}
div.olvido-clave {
    background: url("../images/olvido_clave.gif") no-repeat scroll left top white;
    border: medium none;
    height: 40px;
    left: 0;
    position: absolute;
```

Figura 6. Código CSS usado en el SISEG.

Para describir mejor el uso de CSS y tomando como ejemplo parte del código CSS de la Figura 6, específicamente la función div.top-login; la misma que permite dar estilo al formulario de ingreso de los ex alumnos al sistema, se obtuvo como resultado el formulario que se muestra en la Figura 7.

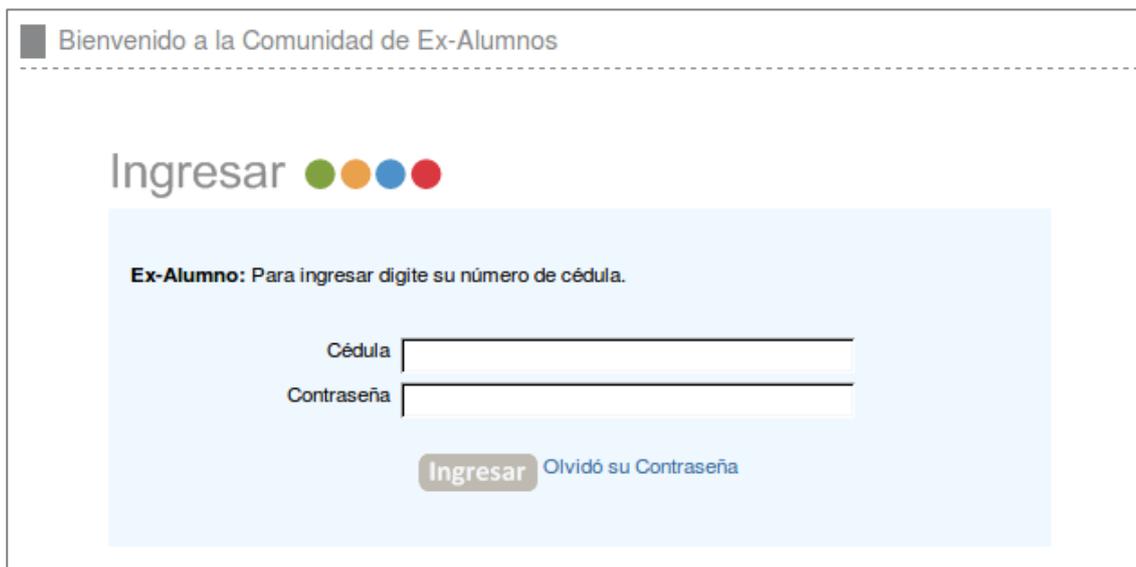


Figura 7. Resultado del uso de CSS en el SISEG.

Funciones Helper. Los helpers (asistentes), como el nombre sugiere, ayudan con tareas. Cada archivo de helper es simplemente una colección de funciones de una categoría particular. Existe un Helper de URL⁵, que ayuda en la creación de hipervínculos o enlaces, está el Helper de Formularios que ayuda a crear elementos de formularios, Helper de Texto que realiza varias rutinas de formato, Helper de Cookie establece y lee cookies, Helper de Archivos ayuda a trabajar con archivos, etc.

A diferencia de muchos otros sistemas en CodeIgniter, los Helpers no están escritos en un formato Orientado a Objetos. Son simples funciones de procedimiento. Cada función de helper realiza una tarea específica, sin dependencia en otras funciones.

CodeIgniter no carga Archivos Helper por defecto, así que el primer paso en el uso de Helpers es cargarlos. Una vez cargados, se vuelven disponibles globalmente en su controlador y vistas.

Los helpers son típicamente guardados en su directorio system/helpers. Alternativamente puede crear una carpeta llamada helpers dentro de su carpeta application y guardarlos allí. CodeIgniter primero buscará en su directorio

⁵ Uniform Resource Locator - Localizador de recursos uniforme. Secuencia de caracteres que se usa para nombrar recursos en internet.

application/helpers. Si el directorio no existe o el asistente especificado no está ubicado allí, CodeIgniter buscará entonces en la carpeta global system/helpers. [9]

Para describir mejor el uso de las Funciones Helper, se tomará como ejemplo el uso de la función **anchor()** perteneciente al Helper URL; la misma que permite crear un hipervínculo o enlace basado en una url local de la aplicación. [10]

En la Figura 8 se observa la carga del archivo helper URL, cuyo nombre es url_helper.php, usando la siguiente línea `$this->load->helper(array('form','url'))`. Esta captura de pantalla corresponde al controlador `empleadores.php` ubicado en "application/controllers/".

```
function __construct(){
    parent::__construct();
    $this->load->model('empleador_model');
    $this->load->model('encuesta_model');
    $this->load->model('recurso_model');
    $this->load->helper(array('form','url'));
    $this->load->library('form_validation');
```

Figura 8. Carga del helper URL.

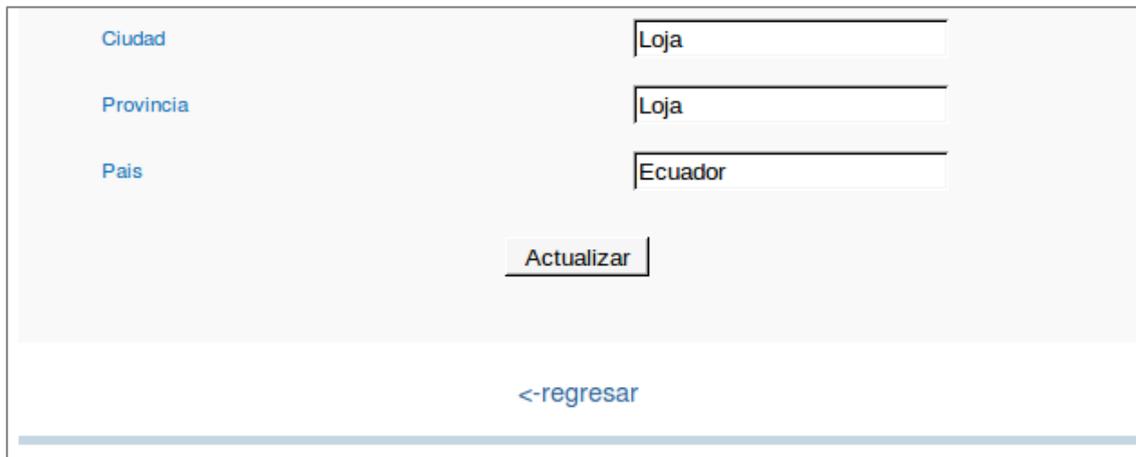
Luego de haber cargado el helper url en el constructor del controlador `empleadores`, sus funciones estarán disponibles automáticamente para ser usadas en cualquiera de las funciones del controlador o en los archivos de vista.

En la Figura 9 se observa el uso de la función `anchor()` en el archivo de vista `actualizar_info.php`; este archivo está ubicado en "application/views/empleadores/".

```
        <p align="center"><?=form_submit("actualizar"," Actualizar "); ?></p>
        <?=form_close();?>
    </div>
</div>
<br>
<?=anchor("/empleadores/inicio/".$empleador->ide_empleador,"<-regresar");?>
<hr class="rule">
</div>
</div>
</div>
```

Figura 9. Uso de `anchor()` en el SISEG.

El resultado del uso de la función `anchor()`, para este caso, en el SISEG es el enlace “<-regresar” que se observa en la Figura 10.



The image shows a web form with three input fields: 'Ciudad' containing 'Loja', 'Provincia' containing 'Loja', and 'Pais' containing 'Ecuador'. Below these fields is a button labeled 'Actualizar'. At the bottom of the form area, there is a blue link labeled '<-regresar'. The entire form is enclosed in a light gray border.

Figura 10. Resultado del uso de la función `anchor()` en el SISEG.

Para el desarrollo del SISEG se utilizaron solamente dos funciones del helper: Form Helper y Url Helper. Aunque el framework de CodeIgniter viene por defecto con varias funciones de helper añadidas, en la siguiente lista se mencionan las más conocidas:

- Array Helper
- Cookie Helper
- Date Helper
- Directory Helper
- File Helper
- Html Helper
- Text Helper
- Xml Helper

- **Controlador**

El Controlador sirve como un *intermediario* entre el Modelo, la Vista y cualquier otro recurso necesario para procesar la petición HTTP y generar una página web. [6]

En cada controlador se encuentra la lógica y se gestionan las reglas para el adecuado funcionamiento del SISEG, estos archivos son instanciados de la clase CI_Controller y tienen la extensión .php

En la Figura 11 se observa el ejemplo de uno de los controladores creados para el SISEG. Esta captura de pantalla corresponde al archivo admin.php ubicado en "application/controllers/".

```
<?php if ( ! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');

class Admin extends CI_Controller{

    private $data = array();

    /**
     * @desc Constructor de la clase Admin donde se carga la libreria de session asi como tambien
     * los modelos que se usaran dentro de la clase.
     * @access public
     */
    function __construct(){
        parent::__construct();
        $this->load->model('parametro_model');
        $this->load->model('Alumnos_Model');
        $this->load->helper(array('form','url'));
        $this->load->library('Session');
        $this->data['panelizq'] = 'admin/menuizq';
    }

    /**
     * @desc Metodo que se utiliza para obtener la session del administrador.
     * @access public
     */
    function is_logeado(){
        $udata = $this->session->userdata('admin_sess');
        return $udata;
    }
}
```

Figura 11. Ejemplo de un controlador del SISEG.

3. LimeSurvey

3.1. Definición

LimeSurvey permite a los usuarios crear de forma rápida, potente e intuitiva, encuestas on-line en las que pueden participar decenas de miles de participantes sin mucho esfuerzo, funcionando como auto-guía para los encuestados que participan en las encuestas. [11]

3.2. Características

LimeSurvey básicamente contiene todo lo necesario para elaborar casi cualquier tipo de encuesta posible.

A continuación, algunas de las características que LimeSurvey ofrece:

- Ilimitado número de encuestas simultáneas
- Ilimitado número de preguntas en una encuesta (sólo limitado por tu base de datos)
- Ilimitado número de participantes en una encuesta
- Encuestas multi-idioma
- Gestión de usuarios
- Integración de imágenes y videos en una encuesta
- Encuestas anónimas y no anónimas
- Envío de invitaciones, recordatorios y tokens por email
- Posibilidad de que los participantes guarden respuestas parciales para continuar con la encuesta más adelante
- Editor de plantillas para crear su propio diseño de página
- Amplio y amigable interfaz de administración
- Funciones de importación y exportación a texto, CSV, PDF, SPSS, queXML y formato MS Excel
- Análisis básico estadístico y gráfico con función de exportación. [12][13]

Uno de los elementos o componentes principales de un Sistema de Seguimiento a Egresados son las encuestas dirigidas a los ex alumnos con el fin de obtener información de interés para la institución, continuando con su posterior análisis e interpretación. Para el presente PFC, usando la plataforma LimeSurvey, se crearon dos encuestas, una dirigida a ex alumnos y otra dirigida a empleadores.

En la Figura 12 se esquematiza el proceso de tiempo de vida de una encuesta en la plataforma.

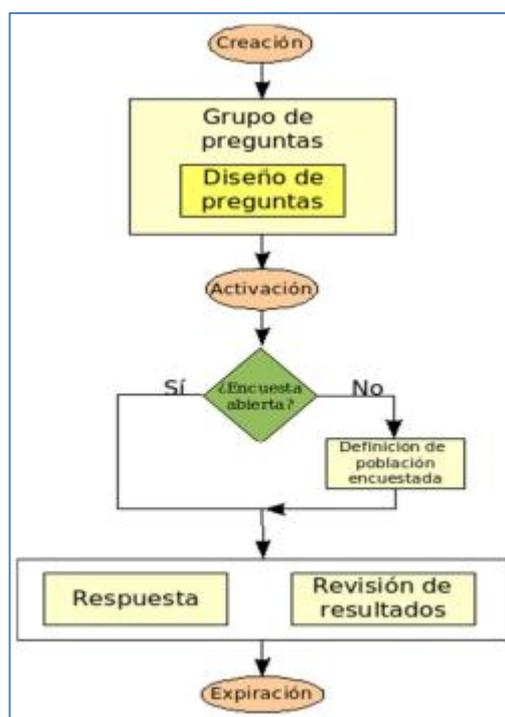


Figura 12. Tiempo de vida de una encuesta.

La **primera tarea** importante a llevar a cabo será realizar un diseño lo más completo posible, no sólo del listado de preguntas y posibles respuestas de la encuesta, sino un diseño global de la encuesta web, es decir, diseñar la/s ubicación/es de cada elemento en el proceso de la encuesta. Lo idóneo es agrupar las preguntas por grupos, para poder luego analizar los resultados más cómodamente.

La **segunda tarea**, una vez que se ha realizado todo el diseño y creación de la encuesta, será la de activar dicha encuesta para que sea accesible por los usuarios. Desde el momento en que se habilite la encuesta, se crearán todas las estructuras

necesarias en la base de datos para poder ir almacenando los resultados de los usuarios.

La **tercera tarea** será la de recoger los resultados obtenidos y hacer el estudio pertinente. El sistema permite exportar dichos datos a otras plataformas estadísticas, así como estudiar las gráficas comparativas de los resultados según los grupos de preguntas definidos.

La **cuarta tarea**, y última, será la de expirar la encuesta, es decir, deshabilitar el acceso de los usuarios a la misma. [14]

En la Figura 13 se observa una encuesta del SISEG siendo contestada.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

SISTEMA DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

CUESTIONARIO PARA GRADUADOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: INSERCIÓN Y DESEMPEÑO LABORAL DE LOS GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

0% 100%

II. Estudios Posteriores a La graduación

* Aparte de la carrera descrita, ¿ha realizado estudios orientados a la obtención de algún otro título o certificado, que hayan tenido al menos seis meses de duración?

Sí No

<< Previo Siguiete >>

Salir y reiniciar la encuesta

Sistema de Encuestas
Universidad Nacional de Loja

Figura 13. Encuesta siendo respondida.

e. Materiales y Métodos

La metodología utilizada para realizar la interpretación, análisis y valoración crítica del PFC, se basa fundamentalmente en la investigación y en el conjunto de técnicas de recolección de información y métodos científicos.

1. Técnicas de Recolección de Información

Para poder realizar una correcta investigación en el desarrollo del presente PFC, se utilizaron las siguientes técnicas; las mismas fueron aplicadas a todos los actores que intervienen en el SISEG (Ex alumnos, empleadores, coordinadores, Idlg⁶ y administrador).

- **Lectura Comprensiva.-** Mediante el uso de esta técnica se adquirieron los conocimientos sobre el alcance del proyecto y lineamientos establecidos en el documento “Lineamientos para construir las bases de datos automatizadas para el SISEG” (Ver ANEXO I); emitido por los integrantes del equipo responsable del proyecto IDLG y el Jefe del departamento de desarrollo de software.
- **Entrevista.-** Está técnica se aplicó para conseguir la información directa de las personas relacionadas y/o entendidas en la materia de la investigación del SISEG, como son los docentes integrantes del equipo responsable del IDLG, y el responsable del Sistema de Gestión Académica (SGA). La técnica utilizada fue la entrevista no estructurada o libre, la misma que plantea preguntas abiertas que surgen de acuerdo a las respuestas del entrevistado.
- **Encuesta.-** Esta técnica fue aplicada a los usuarios que intervienen con el SISEG durante las pruebas de aceptación, se trabajó específicamente con la carrera de Ingeniería en Sistemas; por lo tanto la encuesta fue realizada a una muestra de 42 ex alumnos, al coordinador de sistemas, al usuario Idlg, al administrador del sistema y al empleador representante de la empresa ABACOM. (Ver ANEXO II Pruebas y Validación de Resultados)

⁶ Docente investigador del Dpto. Inserción y Desempeño laboral de los graduados

2. Métodos Científicos

Para el desarrollo del presente PFC se utilizaron los siguientes métodos de investigación.

- **Método Inductivo – Deductivo.-** Este método permitió analizar la situación actual de la UNL por la falta de un Sistema de Seguimiento a Egresados para luego organizar la información recolectada y mediante la deducción elaborar la propuesta alternativa. (Ver Sección g. Discusión apartado 1. Desarrollo de la propuesta alternativa)
- **Método Analítico.-** Este método permitió separar por partes la información recolectada del SISEG, después se analizaron cada uno de sus elementos y la relación existente entre ellos. Esto ayudó a conocer a fondo el objeto de estudio y así poder plasmar y explicar mejor su funcionamiento gracias a la elaboración del diagrama de casos de uso (Ver Sección f. Resultados apartado 2.3 Diagrama de casos de uso)
- **Método Científico.-** Mediante el uso de este método se realizó una serie de pasos sistemáticos que permitieron alcanzar y cumplir con los objetivos planteados al inicio del PFC. Los objetivos cumplidos se demuestran a través de los resultados de las encuestas aplicadas a los usuarios del sistema y en las pruebas de aceptación elaboradas durante el desarrollo del sistema. (Ver sección f. Resultados apartado 3.3.1 Pruebas de Aceptación).
- **Método Bibliográfico.-** Uno de los métodos fundamentales para el correcto desarrollo del presente PFC fue el bibliográfico, gracias al cual se adquirieron las bases teóricas necesarias que permitieron lograr los objetivos trazados. Estas bases teóricas sirvieron para conocer a fondo el problema de investigación y las herramientas útiles para darle solución. (Ver sección d. Revisión de Literatura).

3. Metodología de desarrollo de software XP

Para el desarrollo del presente PFC se utilizó la metodología de desarrollo de Software XP cuyos resultados se detallan en la sección f. Resultados. A continuación se describen cada una de sus fases.

3.1. Fase de planificación del proyecto

En la primera etapa se definieron los métodos y técnicas utilizados para la recolección de información. Estos métodos y técnicas se describen en la sección e. Materiales y Métodos. Luego se elaboraron las historias de usuario; para la definición se contó con el asesoramiento del jefe del departamento de desarrollo de software y la responsable del departamento de investigación de la Universidad Nacional de Loja. Las historias de usuario son tarjetas de papel en las cuales el cliente describe brevemente las características que el sistema debe poseer.

Después de definir las historias de usuario se realizó una clasificación de las mismas y se estableció un número de 6 iteraciones. La prioridad de cada historia la definieron los desarrolladores bajo la supervisión del responsable del departamento de desarrollo de software de la UNL.

Los tiempos estimados por iteración se detallan en la sección f. Resultados apartado 1.2.2 Estimación del tiempo por cada iteración y módulo.

3.2. Fase de diseño

Se realizó un diseño claro, simple y sencillo para el SISEG; este diseño fue consolidándose a medida que se avanzaba con las iteraciones, logrando de esta manera obtener un diseño integral y funcional. Los diagramas presentados en la sección f. Resultados apartado 2. Diseño son los que se obtuvieron al final de todo el proceso de desarrollo del proyecto.

Para el diseño de la interfaz de usuario se tomo en cuenta siempre el criterio del usuario, basándose y respetando ciertamente el layout seleccionado bajo asesoría del

responsable del departamento de desarrollo de software de la UTI. De esta manera se consiguió que la interfaz de usuario mantenga la misma distribución de sus componentes y así lograr una rápida familiarización por parte del usuario.

El diseño de las tarjetas CRC (Clase, Responsabilidad y Colaboración) fue realizado estrictamente en base a la metodología XP; que sugiere una correcta descripción de las clases, ubicadas dentro de la capa de negocios, con sus respectivos atributos y métodos utilizados en el sistema.

Finalmente se contempló la refactorización; la misma que consiste en mejorar y modificar la estructura del código para procurar optimizar su funcionamiento; de esta manera durante el desarrollo fue necesaria la recodificación para obtener un mejor diseño de la aplicación.

3.3. Fase de codificación

En la fase de codificación se trasladó los diagramas obtenidos en la fase de diseño al código fuente creado en PHP bajo el framework CodeIgniter. Para realizar la programación del proyecto se tomaron en cuenta los siguientes criterios propuestos por la metodología XP:

Programación en pareja.- Siendo dos los desarrolladores para el presente PFC se optó por dividir las tareas de desarrollo, realizando cada uno una acción que el otro desarrollador no esté haciendo actualmente. Esto permitió acelerar la fase de codificación y ayudó a que ambos desarrolladores tengan un conocimiento de las tareas realizadas; consiguiendo un código más eficiente y de calidad.

Integración del código.- Debido a que los dos desarrolladores programaron tareas específicas que no afectaban al desarrollo del otro programador, se decidió realizar la integración de código cada vez que la tarea asignada había sido finalizada; por lo tanto no existió un tiempo de integración establecido como lo propone la metodología, sino más bien variado.

En cuanto a las horas de trabajo dedicadas a la codificación, se establecieron jornadas de trabajo de 4 horas por limitaciones de los desarrolladores; y, aunque la metodología de desarrollo de software sugiere no trabajar horas extras, los desarrolladores en ciertas ocasiones con el propósito de recuperar las horas perdidas y avanzar con el desarrollo del SISEG, dedicaron un par de horas extras.

3.4. Fase de pruebas

Para el presente PFC se aplicaron las pruebas que permitieron llegar a la conclusión de que el sistema cumple con todos los requerimientos recolectados a lo largo del proyecto; por lo que durante la codificación se fue verificando que no existan errores después de cada iteración y que los métodos de las clases realicen la función para la que fueron creadas. Las pruebas de aceptación se aplicaron a los diferentes usuarios del SISEG.

Pruebas de Aceptación.- En este tipo de pruebas el usuario tiene la potestad de juzgar si una historia fue plenamente implementada o no. Estas pruebas fueron realizadas con los usuarios del sistema en base a las historias de usuario elaboradas durante la fase de planificación. En la sección f. Resultados apartado 3.3. Pruebas y Validación de Resultados se describe de una manera más detallada a las pruebas de aceptación.

Es importante mencionar que las fases de la metodología XP son iterativas, es decir, que para los requerimientos existentes en un futuro se generará una nueva historia de usuario que siga el mismo ciclo.

f. Resultados

1. Desarrollo de la metodología empleada

La Universidad Nacional de Loja como institución educativa tiene la obligación que tienen las instituciones del sistema de educación superior públicas y particulares de instrumentar un Sistema de Seguimiento a Egresados y Graduados; cuyos resultados serán remitidos para conocimiento del consejo de evaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad de la Educación Superior tal como indica el Art. 142 de la Ley Orgánica de Educación Superior. Por estas razones, con la finalidad de que la UNL esté preparada para el cumplimiento de estos mandatos se ha creído conveniente el desarrollo e implementación del SISEG.

1.1. Presentación de resultados con la metodología XP

1.1.1. Análisis y Diseño

La primera fase de desarrollo empieza con la Planificación donde se realizaron entrevistas no estructuradas al responsable del Departamento de Desarrollo de Software y a los integrantes del equipo responsable del IDLG; de esta manera se pudo definir el alcance, los requerimientos y la prioridad del proyecto.

También se obtuvo un documento sobre los Lineamientos para construir las bases de datos automatizadas (Ver ANEXO I) elaborado por los integrantes del equipo IDLG; estos aportes sirvieron como base fundamental para definir las historias de usuario.

Una vez determinados los requerimientos se continuó con la fase de diseño que incluye la elaboración de los diagramas respectivos, interfaz de usuario y tarjetas CRC.

1.1.2. Obtención de Requerimientos

El análisis para el desarrollo del SISEG se inició con la obtención de los requerimientos mediante la ayuda del personal del departamento de Desarrollo de Software.

A continuación se definen los resultados esperados:

- Bases de datos actualizadas sobre los egresados y titulados para implementar los procesos que contempla la Ley Orgánica de Educación Superior.
- Directorio de ex-alumnos
- Estudios de seguimiento a graduados
- Datos laborales actualizados y logros alcanzados de los ex alumnos

1.1.3. Requerimientos Funcionales del SISEG

TABLA I.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISEG

El sistema permitirá al administrador:		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA
RF001	Cargar nuevos egresados a la base de datos del sistema	EVIDENTE
RF002	Cargar nuevos titulados a la base de datos del sistema	EVIDENTE
RF003	Buscar nuevas carreras en el SGA y agregarlas a la base de datos	EVIDENTE
RF004	Administración de las encuestas para graduados y empleadores	EVIDENTE
RF005	Administrar usuarios del sistema permitiendo activarlos y desactivarlos (Coordinadores, Idlg)	EVIDENTE
RF006	Configuración de los parámetros para el acceso al Web service de la universidad	EVIDENTE
El sistema permitirá al Ex alumno:		
RF007	Actualizar Datos personales	EVIDENTE
RF008	Visualizar Datos académicos como títulos obtenidos en la UNL y carreras de egreso	EVIDENTE
RF009	Agregar, Editar o Eliminar Otros estudios alcanzados en otras universidades	EVIDENTE

RF010	Agregar , Editar o Eliminar datos de trabajo actual del ex alumno	EVIDENTE
RF011	Agregar, Editar o Eliminar datos sobre la trayectoria laboral del ex alumno	EVIDENTE
RF012	Agregar, Editar o Eliminar Logros alcanzados por el ex alumno, sean estos designaciones, premios, reconocimientos, etc.	EVIDENTE
RF013	Resolver encuestas dirigidas a graduados de la UNL	EVIDENTE
RF014	Visualizar eventos académicos y encuentros laborales próximos a realizarse así como anteriores	EVIDENTE
RF015	Agregar y enviar sugerencias dirigidas a las coordinaciones de las carreras	EVIDENTE
RF016	Visualizar ex alumno destacado	EVIDENTE
El sistema permitirá al Empleador:		
RF017	Registrarse en el sistema de seguimiento a graduados	EVIDENTE
RF018	Actualizar sus datos	EVIDENTE
RF019	Ingresar al Directorio de ex alumnos y visualizar sus datos	EVIDENTE
RF020	Resolver encuestas dirigidas a empleadores	EVIDENTE
RF021	Visualizar los perfiles de las carreras de la UNL	EVIDENTE
El sistema permitirá al Coordinador:		
RF022	Obtener datos de los alumnos titulados de su carrera	EVIDENTE
RF023	Obtener datos de empleo de los alumnos titulados	EVIDENTE
RF024	Obtener datos de los alumnos egresados de su carrera	EVIDENTE
RF025	Obtener datos de empleo de los alumnos egresados	EVIDENTE
RF026	Visualizar las sugerencias enviadas por los ex alumnos	EVIDENTE

RF027	Administrar los eventos académicos y encuentros laborales que promociona su carrera	EVIDENTE
El sistema permitirá al Idlg:		
RF028	Administrar los perfiles de las carreras de la UNL	EVIDENTE
RF029	Administrar los ex alumnos destacados	EVIDENTE
RF030	Administrar empleadores, validando su registro para que este pueda acceder al sistema	EVIDENTE
RF031	Administrar reportes estadísticos de cada carrera	EVIDENTE
RF032	Visualizar los reportes de las encuestas de graduados y empleadores	EVIDENTE
El sistema permitirá a todo usuario:		
RF033	Visualizar Eventos académicos y Encuentros laborales próximos y anteriores	EVIDENTE
RF034	Visualizar ex alumno destacado	EVIDENTE
RF035	Ingresar al Directorio y visualizar la Ficha del ex alumno seleccionado	EVIDENTE

1.1.4. Requerimientos Funcionales de LimeSurvey

TABLA II.
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DE LIMESURVEY

LimeSurvey permitirá al administrador:		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA
RF036	Ingresar al sistema con su nombre de usuario y contraseña	EVIDENTE
RF037	Crear, Editar, Eliminar Encuestas dirigidas a graduados y empleadores	EVIDENTE
LimeSurvey permitirá al ex alumno:		
RF038	Acceder a la encuesta de graduados que le corresponda y resolverla	EVIDENTE

LimeSurvey permitirá al empleador:		
RF039	Acceder a la encuesta de empleadores y resolverla	EVIDENTE

1.1.5. Requerimientos no Funcionales

TABLA III.
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA
RNF001	Para acceder al sistema todos los usuarios (ex alumnos, empleadores, coordinadores, idlg, administrador) están obligados a ingresar con un usuario y contraseña	EVIDENTE
RNF002	El sistema y el servidor del sistema deberán soportar una gran cantidad de información.	EVIDENTE
RNF003	El sistema de seguimiento a egresados y graduados debe ser accedido desde sistemas operativos más usados como Windows y Linux	EVIDENTE
RNF004	El sistema estará desarrollado bajo el framework CodeIgniter	EVIDENTE
RNF005	El sistema estará desarrollado bajo el conjunto de paquetes LAMP (Linux, Apache, MySQL y PHP)	EVIDENTE

Los requerimientos listados en las tablas anteriores fueron obtenidos durante las reuniones con el responsable del departamento de desarrollo de software y los docentes investigadores del equipo responsable del proyecto IDLG (Inserción y Desempeño Laboral de los Graduados). Estos requerimientos son detallados más adelante en las historias de usuario.

1.1.6. Usuarios del Sistema

A continuación se listan y describen los usuarios que intervendrán en el Sistema de Seguimiento a Egresados y Graduados:

Administrador.- Es la persona encargada de administrar procesos en el sistema tales como: administración de usuarios, administración de encuestas, configuración de parámetros para el acceso al web service.

Idlg.- Este usuario tiene un rol administrativo de menor nivel que el administrador del sistema y entre sus tareas están: administrar perfiles de carrera, administrar empleadores, administrar alumnos destacados entre otras.

Coordinador.- Las tareas designadas a este usuario son: obtener datos de ex alumnos del sistema para generar reportes estadísticos, visualizar y gestionar las sugerencias enviadas por los ex alumnos y administrar los eventos académicos y encuentros laborales que promociona su carrera.

Empleador.- Este usuario puede a través del sistema explorar los perfiles de las carreras, resolver las encuestas dirigidas a empleadores, ingresar al directorio de ex alumnos y visualizar sus datos.

Ex alumno.- El ex alumno puede administrar sus datos personales, académicos, laborales y logros, resolver encuestas dirigidas a los ex alumnos, también puede visualizar eventos académicos, encuentro laborales y enviar sugerencias.

Público.- El público en general puede visualizar los datos del ex alumno ingresando al directorio, visualizar eventos académicos y encuentros laborales y visualizar ex alumnos destacados.

1.1.7. Historias de Usuario

Las historias de usuario indican funcionalidades que debe tener el sistema, pueden ser provistas en forma continua durante el desarrollo del proyecto y serán visibles a través de las distintas iteraciones que se realizan.

En el desarrollo de software es complicado establecer límites de tiempo estrictos. Por ende para el desarrollo del presente sistema se ha considerado incluir en el tiempo estimado de cada historia de usuario un porcentaje de holgura que se lo ha establecido de la siguiente forma:

- 20 % que representa el tiempo necesario para el análisis de los requerimientos, reuniones del equipo de trabajo, y cambios imprevistos que puedan surgir.
- 30 % que representa el tiempo empleado en pasar el requerimiento por un conjunto de pruebas individuales a cada historia desarrollada, para garantizar la validez del código.

Los módulos indicados ayudan a establecer un orden adecuado al momento de presentar las historias de usuario.

Módulo Cargar datos de ex alumnos

TABLA IV.
HISTORIA DE USUARIO Nro 1

HISTORIA DE USUARIO		
Nombre de Historia: Subir datos de egresados		
Número: 1	Usuario: Administrador	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 60	Iteración: 1
Descripción: El sistema permite al administrador seleccionar el archivo .csv con los datos de egresados y procede a realizar la carga del archivo.		
Observaciones: El archivo deberá estar con el formato requerido y los datos ordenados para obtener una carga exitosa.		

TABLA V.
HISTORIA DE USUARIO Nro 2

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Subir datos de titulados			
Número: 2		Usuario: Administrador	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 60	Iteración: 1	
Descripción: El sistema permite al administrador seleccionar el archivo .csv con los datos de titulados y procede a realizar la carga del archivo.			
Observaciones: El archivo deberá estar con el formato requerido y los datos ordenados para obtener una carga exitosa.			

Módulo Directorio de ex alumnos

TABLA VI.
HISTORIA DE USUARIO Nro 3

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Búsqueda por nombres o apellidos			
Número: 3		Usuario: Público, Empleador	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 45	Iteración: 1	
Descripción: El usuario ingresa los nombres o los apellidos del ex alumno que busca en una caja de texto, seleccionando un checkbox en caso de haber ingresado los nombres. El sistema devolverá los resultados de la búsqueda en una tabla.			
Observaciones: La tabla mostrará los apellidos, nombres y carrera de las coincidencias de la búsqueda.			

TABLA VII.
HISTORIA DE USUARIO Nro 4

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Búsqueda alfabética			
Número: 4		Usuario: Público, Empleador	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 45	Iteración: 1	
Descripción: El usuario selecciona cualquiera de las letras y el sistema le devuelve una tabla con los resultados, la tabla contiene las coincidencias encontradas en todas las carreras de la universidad.			
Observaciones: La tabla mostrará los apellidos, nombres y carrera de las coincidencias de la búsqueda, estará ordenada por apellidos, nombres y carrera			

TABLA VIII.
HISTORIA DE USUARIO Nro 5

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Directorio por Áreas y Carreras			
Número: 5		Usuario: Público, Empleador	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 45	Iteración: 1	
Descripción: El usuario selecciona una carrera de cualquiera de las áreas que se encuentran listadas en pantalla y el sistema devuelve una tabla con todos los ex alumnos de esa carrera; permitiendo al usuario hacer una búsqueda más directa escogiendo entre las letras mostradas sobre la tabla.			
Observaciones: La tabla mostrará los apellidos nombres y carrera de las coincidencias de la búsqueda, estará ordenada por apellidos y nombres			

TABLA IX.
HISTORIA DE USUARIO Nro 6

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Ficha del Ex alumno			
Número: 6		Usuario: Público, Empleador	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 50	Iteración: 1	
Descripción: Del resultado de las búsquedas por nombres o apellidos, búsqueda alfabética o directorio por áreas y carreras; el usuario, al hacer clic en los nombres del ex alumno provocará que el sistema presente una ficha con la información del ex alumno que incluye: datos personales, datos académicos, otros estudios, datos laborales y logros alcanzados.			
Observaciones: los datos personales, datos laborales y logros serán mostrados si el ex alumno ha dado permiso para que sean publicados			

Módulo Ingreso al sistema

TABLA X.
HISTORIA DE USUARIO Nro 7

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Ingreso al sistema con usuario y clave			
Número: 7		Usuario: Ex alumno, Empleador, Coordinador, Idlg, Administrador	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 30	Iteración: 2	
Descripción: El usuario primeramente deberá ingresar al enlace que le corresponda para acceder a la pantalla de ingreso al sistema, en la cual el usuario deberá ingresar su usuario y su clave.			
Observaciones: La primera vez que el usuario ingresa al sistema su clave será su mismo usuario.			

TABLA XI.
HISTORIA DE USUARIO Nro 8

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Cambio de clave de usuario			
Número: 8	Usuario: Ex alumno, Empleador, Coordinador, Idlg		
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 20	Iteración: 2	
Descripción: El usuario una vez dentro del sistema podrá cambiar su contraseña haciendo clic en el enlace Cambiar Contraseña que estará ubicado en la parte superior de la sección derecha de la página. El sistema le mostrará un formulario donde el usuario deberá ingresar su clave actual, su nueva clave y repetir su nueva clave para que el cambio sea exitoso.			
Observaciones: Todas las claves de los usuarios estarán administradas por el Administrador del sistema.			

TABLA XII.
HISTORIA DE USUARIO Nro 9

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Registro de empleadores			
Número: 9	Usuario: Empleador		
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 30	Iteración: 2	
Descripción: Un nuevo empleador deberá primero registrarse en el sistema ingresando sus datos en un formulario, esta petición será receptada y validada por el usuario idlg del sistema.			
Observaciones: Todas las claves de los usuarios estarán administradas por el Administrador del sistema.			

Módulo Actualizar datos de ex alumnos

TABLA XIII.

HISTORIA DE USUARIO Nro 10

HISTORIA DE USUARIO		
Nombre de Historia: Datos personales		
Número: 10	Usuario: Ex alumno	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 40	Iteración: 2
Descripción: El ex alumno puede actualizar sus datos personales a excepción de nombres, apellidos y número de cédula. El sistema le permitirá al ex alumno dar permisos de publicación de sus datos personales.		
Observaciones: Cuando el ex alumno decide no mostrar sus datos personales, el sistema sólo mostrará sus nombres y apellidos.		

TABLA XIV.

HISTORIA DE USUARIO Nro 11

HISTORIA DE USUARIO		
Nombre de Historia: Datos académicos		
Número: 11	Usuario: Ex alumno	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 40	Iteración: 2
Descripción: El ex alumno podrá visualizar, dependiendo del caso, los datos académicos del título o títulos de pregrado o postgrado conferidos por la Universidad Nacional de Loja, así mismo los datos académicos de la carrera o carreras de pregrado o postgrado que el ex alumno haya egresado en la universidad y aún no es titulado. También el ex alumno podrá ingresar, editar o eliminar información referente a otros estudios culminados en otras instituciones o universidades.		
Observaciones: El ex alumno deberá agregar un archivo como evidencia del estudio culminado en otras universidades o instituciones.		

TABLA XV.
HISTORIA DE USUARIO Nro 12

HISTORIA DE USUARIO		
Nombre de Historia: Datos laborales		
Número: 12	Usuario: Ex alumno	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 40	Iteración: 2
Descripción: El sistema le permitirá al ex alumno ingresar, editar o eliminar datos sobre su trabajo actual y también información sobre todos sus trabajos anteriores (trayectoria laboral). El ex alumno podrá dar permisos de publicación a su trabajo actual si así lo desea.		
Observaciones: El ex alumno puede agregar más de un trabajo actual.		

TABLA XVI.
HISTORIA DE USUARIO Nro 13

HISTORIA DE USUARIO		
Nombre de Historia: Datos logros		
Número: 13	Usuario: Ex alumno	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 30	Iteración: 2
Descripción: El sistema le permitirá al ex alumno agregar, editar o eliminar logros alcanzados, sean estos: designaciones, premios, reconocimientos, etc. El sistema le permite al ex alumno dar permisos de publicación a sus logros agregados si así lo desea.		
Observaciones: El ex alumno deberá agregar un archivo como evidencia del logro alcanzado.		

Módulo Administrar usuarios

TABLA XVII.

HISTORIA DE USUARIO Nro 14

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Agregar y Editar un usuario			
Número: 14		Usuario: Administrador	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 45	Iteración: 3	
Descripción: El sistema permite al administrador agregar y editar un usuario, sea este un coordinador de carrera o idlg.			
Observaciones: El nombre de usuario es único y es el número de cédula.			

TABLA XVIII.

HISTORIA DE USUARIO Nro 15

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Activar o Desactivar un usuario			
Número: 15		Usuario: Administrador	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 30	Iteración: 3	
Descripción: El sistema permite al administrador desactivar un usuario cuando este termina sus funciones como coordinador o idlg, y puede igualmente ser activado de ser necesario.			
Observaciones: En el caso de un usuario coordinador, el sistema no permitirá activar un usuario cuyo cargo de coordinador de cierta carrera ya se encuentre ocupado. Es decir no pueden existir dos coordinadores para una misma carrera			

Módulo Eventos académicos y encuentros laborales

TABLA XIX.

HISTORIA DE USUARIO Nro 16

HISTORIA DE USUARIO		
Nombre de Historia: Administrar Eventos Académicos y Encuentros Laborales		
Número: 16	Usuario: Coordinador	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 45	Iteración: 3
Descripción: El coordinador podrá agregar, editar o eliminar eventos académicos y encuentros laborales que promoció su carrera, los mismos que serán visibles públicamente y para todos los ex alumnos.		
Observaciones: El coordinador solo puede visualizar, editar o eliminar los eventos académicos y encuentros laborales que él ha creado.		

TABLA XX.

HISTORIA DE USUARIO Nro 17

HISTORIA DE USUARIO		
Nombre de Historia: Visualización pública de Eventos Académicos y Encuentros Laborales		
Número: 17	Usuario: Público	
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 45	Iteración: 3
Descripción: El sistema mostrará públicamente los eventos académicos y encuentros laborales en la columna derecha del portal de forma aleatoria en dos secciones (Eventos Próximos y Eventos Anteriores). También estarán visibles los eventos próximos haciendo clic en un enlace del menú principal ubicado en la columna izquierda del portal.		
Observaciones: El listado de eventos próximos accedido desde el menú principal estará ordenado por fecha del evento, el primero en mostrarse será el evento más cercano.		

TABLA XXI.

HISTORIA DE USUARIO Nro 18

HISTORIA DE USUARIO		
Nombre de Historia: Visualización de Eventos Académicos y Encuentros Laborales por el ex alumno		
Número: 18	Usuario: Ex alumnos	
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 45	Iteración: 3
Descripción: El ex alumno puede acceder a los eventos académicos y encuentros laborales a través del Menú Ex alumno ubicado en la columna izquierda; ahí podrá escoger entre tres opciones (Eventos académicos, Eventos anteriores y Encuentros Laborales). También puede visualizar los eventos en la columna derecha del portal de forma aleatoria en dos secciones (Eventos Próximos y Eventos Anteriores).		
Observaciones: El ex alumno podrá visualizar todos los eventos académicos y encuentros laborales de cualquier carrera.		

Módulo Administración de ex alumno destacado

TABLA XXII.

HISTORIA DE USUARIO Nro 19

HISTORIA DE USUARIO		
Nombre de Historia: Administrar Ex alumno destacado		
Número: 19	Usuario: Idlg	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 40	Iteración: 4
Descripción: El usuario Idlg podrá agregar, editar o eliminar ex alumnos destacados, los mismos que serán visibles públicamente y para todos los ex alumnos.		
Observaciones:		

TABLA XXIII.

HISTORIA DE USUARIO Nro 20

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Visualizar Ex alumno destacado			
Número: 20		Usuario: Público, Ex alumnos	
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 30	Iteración: 4	
Descripción: La información del ex alumno destacado se mostrará en la parte inferior de la columna izquierda del portal en la sección llamada Ex-alumno Destacado.			
Observaciones: Se mostrará una ficha del ex alumno destacado al hacer clic en (ver destacado o ver otro ex alumno destacado) en la sección Ex-alumno destacado			

Módulo Sugerencias

TABLA XXIV.

HISTORIA DE USUARIO Nro 21

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Agregar Sugerencias			
Número: 21		Usuario: Ex alumno	
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 30	Iteración: 4	
Descripción: El ex alumno puede agregar sugerencias con respecto a algún evento académico o encuentro laboral que le gustaría que la carrera organice. Para agregar la sugerencia el ex alumno ingresará al enlace ubicado en el Menú Ex alumno que se encontrará en la columna izquierda del portal.			
Observaciones: El sistema permitirá al ex alumno escoger de entre las carreras en las cuales es titulado o egresado en la universidad, para enviar la sugerencia.			

TABLA XXV.

HISTORIA DE USUARIO Nro 22

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Visualizar Sugerencias			
Número: 22		Usuario: Coordinador	
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 30	Iteración: 4	
Descripción: Los coordinadores pueden visualizar las sugerencias de los ex alumnos haciendo clic en el enlace de sugerencias que estará en el Menú Coordinadores ubicado en la columna izquierda del portal.			
Observaciones: Los coordinadores podrán visualizar solamente las sugerencias de los ex alumnos de su carrera.			

Módulo Administración de encuestas

TABLA XXVI.

HISTORIA DE USUARIO Nro 23

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Agregar, Editar o Eliminar Encuestas			
Número: 23		Usuario: Administrador	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 60	Iteración: 4	
Descripción: El administrador del sistema podrá agregar, editar o eliminar encuestas dirigidas a los graduados y empleadores.			
Observaciones: El sistema permitirá escoger el tipo de encuesta como: encuesta por carreras, por área, para empleadores, por empleador y personal.			

TABLA XXVII.
HISTORIA DE USUARIO Nro 24

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Agregar y Eliminar Resultados de la encuesta			
Número: 24		Usuario: Administrador	
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 40	Iteración: 4	
Descripción: El sistema permitirá al administrador agregar archivos con los resultados de las encuestas que fueron creadas; así mismo el administrador podrá eliminar estos resultados agregados.			
Observaciones:			

TABLA XXVIII.
HISTORIA DE USUARIO Nro 25

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Visualizar y Resolver la encuesta			
Número: 25		Usuario: Ex alumno, Empleador	
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 30	Iteración: 4	
Descripción: El sistema a través de un enlace que estará ubicado en el menú del usuario en la columna izquierda del portal permitirá el acceso a las encuestas que se encuentren disponibles para los ex alumnos y empleadores, para que sean respondidas			
Observaciones: El usuario hará clic en el url de la encuesta que se mostrará en la ficha de la encuesta para acceder a la misma y poder responderla.			

TABLA XXIX.

HISTORIA DE USUARIO Nro 26

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Visualizar Resultados de las encuestas			
Número: 26		Usuario: Idlg	
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 30	Iteración: 4	
Descripción: El Idlg podrá visualizar los resultados de las encuestas respondidas por ex alumnos y empleadores haciendo clic en el enlace que estará ubicado en el Menú Idlg que estará en la columna izquierda del portal.			
Observaciones: El sistema le mostrará el listado de todas las encuestas creadas, las cuales además de mostrar los resultados, presentarán los detalles de la encuestas.			

Módulo Conexión y acceso al web service

TABLA XXX.

HISTORIA DE USUARIO Nro 27

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Configuración de parámetros para el acceso al Web Service			
Número: 27		Usuario: Administrador	
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 30	Iteración: 5	
Descripción: El administrador del sistema realizará la configuración de los parámetros requeridos para establecer la conexión con el web service de la universidad.			
Observaciones: Se configurarán los parámetros de los servicios como: WS Validación, WS Académica, WS Institucional, WS Información Personal.			

TABLA XXXI.

HISTORIA DE USUARIO Nro 28

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Sincronización de Carreras			
Número: 28		Usuario: Administrador	
Prioridad: Baja	Tiempo estimado: 30	Iteración: 5	
Descripción: De ser necesario el administrador podrá sincronizar a través del web service las carreras del Sistema de Gestión Académico de la UNL; para de esta manera añadir las nuevas carreras creadas.			
Observaciones:			

Módulo Perfiles de carreras

TABLA XXXII.

HISTORIA DE USUARIO Nro 29

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Administración de Perfiles de Carreras			
Número: 29		Usuario: Idlg	
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 45	Iteración: 5	
Descripción: El sistema presentará al idlg el listado de todas las carreras de la universidad y el usuario podrá editarlas agregando a cada carrera su respectivo perfil.			
Observaciones: Para facilidad de búsqueda y visualización de los perfiles de carrera el usuario también agregará al editar la carrera un conjunto de palabras que identifiquen a la carrera.			

TABLA XXXIII.

HISTORIA DE USUARIO Nro 30

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Visualizar los perfiles de las carreras			
Número: 30		Usuario: Empleador	
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 30	Iteración: 5	
Descripción: El empleador escogerá de un conjunto de palabras o tags que el sistema le mostrará, el término que más se ajusta al perfil de carrera que está buscando; el sistema le mostrará un listado de carreras que coinciden con el término elegido, y el empleador al hacer clic en la carrera podrá visualizar la ficha de la carrera con su respectivo perfil.			
Observaciones: El conjunto de palabras o tags tendrá un tamaño de letra acorde al número de veces que la palabra se repite en los perfiles de las carreras.			

Módulo Administración de empleadores

TABLA XXXIV.

HISTORIA DE USUARIO Nro 31

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Administración de Empleadores			
Número: 31		Usuario: Idlg	
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 40	Iteración: 5	
Descripción: El sistema presentará al idlg el listado de las solicitudes de registro de empleadores que esperan ser validados. El idlg será el encargado de validar al nuevo empleador.			
Observaciones: El idlg también tendrá la opción de eliminar el registro.			

TABLA XXXV.

HISTORIA DE USUARIO Nro 32

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Actualizar Datos			
Número: 32		Usuario: Empleador	
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 30	Iteración: 5	
Descripción: Después de haber sido validado como empleador, este tendrá la opción de actualizar su información accediendo al enlace que se encontrará en el Menú Empleadores ubicado en la columna izquierda del portal.			
Observaciones:			

Módulo Administración de reportes estadísticos

TABLA XXXVI.

HISTORIA DE USUARIO Nro 33

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Obtener datos de titulados			
Número: 33		Usuario: Coordinador	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 50	Iteración: 6	
Descripción: El coordinador podrá obtener en formato .csv y por año de graduación los datos de titulados de su respectiva carrera.			
Observaciones: El sistema permitirá al coordinador escoger los campos que desea que se muestren en el archivo .csv			

TABLA XXXVII.

HISTORIA DE USUARIO Nro 34

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Obtener datos de egresados			
Número: 34		Usuario: Coordinador	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 50	Iteración: 6	
Descripción: El coordinador podrá obtener en formato .csv y por año de egreso los datos de egresados de su respectiva carrera.			
Observaciones: El sistema permitirá al coordinador escoger los campos que desea que se muestren en el archivo .csv			

TABLA XXXVIII.

HISTORIA DE USUARIO Nro 35

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Obtener datos de empleo de titulados			
Número: 35		Usuario: Coordinador	
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 45	Iteración: 6	
Descripción: El coordinador podrá obtener en formato .csv y por año de graduación los datos de empleo de los titulados de su respectiva carrera.			
Observaciones:			

TABLA XXXIX.

HISTORIA DE USUARIO Nro 36

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Obtener datos de empleo de egresados			
Número: 36		Usuario: Coordinador	
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 45	Iteración: 6	
Descripción: El coordinador podrá obtener en formato .csv y por año de egreso los datos de empleo de los egresados de su respectiva carrera.			
Observaciones:			

TABLA XL.
HISTORIA DE USUARIO Nro 37

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Administrar reportes estadísticos			
Número: 37		Usuario: Idlg	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 45	Iteración: 6	
Descripción: El Idlg podrá agregar, editar o eliminar reportes estadísticos por cada carrera; reportes que fueron obtenidos de los datos obtenidos por los coordinadores.			
Observaciones:			

TABLA XLI.
HISTORIA DE USUARIO Nro 38

HISTORIA DE USUARIO			
Nombre de Historia: Visualizar reportes estadísticos			
Número: 38		Usuario: Coordinador	
Prioridad: Media	Tiempo estimado: 30	Iteración: 6	
Descripción: El sistema permitirá al coordinador visualizar los reportes estadísticos que el idlg ha agregado para su carrera.			
Observaciones: Estos reportes estadísticos son el resultado de los datos obtenidos del sistema por parte del coordinador.			

Módulo LimeSurvey

TABLA XLII.
HISTORIA DE USUARIO Nro 39

HISTORIA DE USUARIO		
Nombre de Historia: Creación de Encuestas		
Número: 39	Usuario: Administrador	
Prioridad: Alta	Tiempo estimado: 50	Iteración: 6
Descripción: El administrador puede Crear, Editar y Eliminar Encuestas dirigidas a graduados y empleadores.		
Observaciones: Personalizar el template de la encuesta acorde al sistema de seguimiento a egresados y graduados.		

1.2. Análisis del Sistema

Luego de haber definido las historias de usuario se debe estimar la duración del proyecto; para lo cual se hace necesario mostrar las historias de usuario organizadas por módulos, y haciendo hincapié en la estimación y prioridad de cada una de ellas, para luego definir adecuadamente el plan de entregas y el tiempo en el que deben ser presentados. Esto se muestra en las siguientes secciones.

1.2.1. Estimación de esfuerzos

Para lograr una estimación de esfuerzos con tiempos de desarrollo cercanos a la realidad y mejor organización se han establecido los siguientes elementos a mostrarse en la tabla.

- Módulo
- Número de historia
- Nombre de la historia
- Prioridad
- Puntos Estimados. Cada punto representa 5 días laborables teniendo en cuenta que cada día tiene 8 horas laborables; es decir 1 pto = 40 horas
- Tiempo estimado (horas)

TABLA XLIII.
ESTIMACIÓN DE ESFUERZOS

Módulo	# Historia	Nombre Historia	Prioridad	Puntos Estimados	Tiempo Estimado (horas)
Cargar datos de ex alumnos	1	Subir datos de egresados	Alta	1.5	60
	2	Subir datos de titulados	Alta	1.5	60
Directorio de ex alumnos	3	Búsqueda por nombres o apellidos	Alta	1.12	45
	4	Búsqueda alfabética	Alta	1.12	45
	5	Directorio por Áreas y Carreras	Alta	1.12	45
	6	Ficha del Ex alumno	Alta	1.25	50
Ingreso al sistema	7	Ingreso al sistema con usuario y clave	Alta	0.75	30
	8	Cambio de clave de usuario	Media	0.5	20
	9	Registro de empleadores	Alta	0.75	30
Actualizar datos de ex alumnos	10	Datos personales	Alta	1	40
	11	Datos académicos	Alta	1	40
	12	Datos laborales	Alta	1	40
	13	Datos logros	Alta	0.75	30
Administrar usuarios	14	Agregar y Editar un usuario	Alta	1.12	45
	15	Activar o Desactivar un usuario	Alta	0.75	30
Eventos académicos y encuentros laborales	16	Administrar Eventos Académicos y Encuentros Laborales	Alta	1.12	45
	17	Visualización pública de Eventos Académicos y Encuentros Laborales	Media	1.12	45
	18	Visualización de Eventos Académicos y Encuentros Laborales por el ex alumno	Media	1.12	45
Administración de ex alumno destacado	19	Administrar Ex alumno destacado	Alta	1	40
	20	Visualizar Ex alumno destacado	Media	0.75	30

Sugerencias	21	Agregar Sugerencias	Media	0.75	30
	22	Visualizar Sugerencias	Media	0.75	30
Administración de encuestas	23	Agregar, Editar o Eliminar Encuestas	Alta	1.5	60
	24	Agregar y Eliminar Resultados de la encuesta	Media	1	40
	25	Visualizar y Resolver la encuesta	Media	0.75	30
	26	Visualizar Resultados de las encuestas	Media	0.75	30
Conexión y acceso al web service	27	Configuración de parámetros para el acceso al Web Service	Media	0.75	30
	28	Sincronización de carreras	Baja	0.75	30
Perfiles de Carreras	29	Administración de Perfiles de Carreras	Media	1.12	45
	30	Visualizar los perfiles de las carreras	Media	0.75	30
Administración de empleadores	31	Administración de Empleadores	Media	1	40
	32	Actualizar datos	Media	0.75	30
Administración de reportes estadísticos	33	Obtener datos de titulados	Alta	1.25	50
	34	Obtener datos de egresados	Alta	1.25	50
	35	Obtener datos de empleo de titulados	Media	1.12	45
	36	Obtener datos de empleo de egresados	Media	1.12	45
	37	Administrar reportes estadísticos	Alta	1.12	45
	38	Visualizar reportes estadísticos	Media	0.75	30
LimeSurvey	39	Creación de Encuestas	Alta	1.25	50

1.2.2. Estimación del tiempo por cada iteración y módulo

La metodología XP señala que el desarrollo del proyecto debe de realizarse en parejas de programación que trabajen jornadas de 8 horas, sin embargo por limitaciones de los desarrolladores se señala que las jornadas de trabajo serán de 4 horas y conformando una única pareja de programación XP.

Por lo tanto, para indicadores de tiempo calendarios (respecto a los desarrolladores), se señala que un mes es igual a 20 días, una semana es igual a 5 días, y que cada día tendrá 4 horas de desarrollo.

TABLA XLIV.

TIEMPO ESTIMADO POR ITERACIÓN

Iteración	Tiempo (horas)	Tiempo (días)	Tiempo (semanas)	Tiempo (meses)
Primera	305	76.25	15.25	3,81
Segunda	230	57.5	11.5	2.88
Tercera	210	52.5	10.5	2.63
Cuarta	290	72.5	14.5	3.63
Quinta	205	51.25	10.25	2.56
Sexta	315	78.75	15.75	3.94

TABLA XLV.

TIEMPO ESTIMADO POR MÓDULOS

Módulo	Tiempo (horas)	Tiempo (días)	Tiempo (semanas)	Tiempo (meses)
Cargar datos de ex alumnos	120	30	6	1.5
Directorio de ex alumnos	185	46.25	9.25	2.31
Ingreso al sistema	80	20	4	1
Actualizar datos de ex alumnos	150	37.5	7.5	1.88
Administrar usuarios	75	18.75	3.75	0.94
Eventos académicos y encuentros laborales	135	33.75	6.75	1.69
Administración de ex alumno destacado	70	17.5	3.5	0.88
Sugerencias	60	15	3	0.75
Administración de encuestas	160	40	8	2
Conexión y acceso al web service	60	15	3	0.75
Perfiles de carreras	75	18.75	3.75	0.94
Administración de empleadores	70	17.5	3.5	0.88
Administración de reportes estadísticos	265	66.25	13.25	3.31
LimeSurvey	50	12.5	2.5	0.63

1.2.3. Plan de entregas

Se ha acordado que van a haber tres entregables antes de la finalización del Sistema de Seguimiento a Egresados y Graduados, la siguiente tabla muestra las historias de usuario y módulos que se incluirán en cada una de ellas.

TABLA XLVI.
PLAN DE ENTREGAS

Iteración	Módulo	Historia de Usuario
Primera	Cargar datos de ex alumnos	Subir datos de egresados
		Subir datos de titulados
	Directorio de ex alumnos	Búsqueda por nombres o apellidos
		Búsqueda alfabética
		Directorio por Áreas y Carreras
		Ficha del Ex alumno
Segunda	Ingreso al sistema	Ingreso al sistema con usuario y clave
		Cambio de clave de usuario
		Registro de empleadores
	Actualizar datos de ex alumnos	Datos personales
		Datos académicos
		Datos laborales
		Datos logros
	Primera entrega	
Tercera	Administrar usuarios	Agregar y Editar un usuario
		Activar o Desactivar un usuario
	Eventos académicos y encuentros laborales	Administrar Eventos Académicos y Encuentros Laborales
		Visualización pública de Eventos Académicos y Encuentros Laborales
		Visualización de Eventos Académicos y Encuentros Laborales por el ex alumno

Cuarta	Administración de ex alumno destacado	Administrar Ex alumno destacado
		Visualizar Ex alumno destacado
	Sugerencias	Agregar Sugerencias
		Visualizar Sugerencias
	Administración de encuestas	Agregar, Editar o Eliminar Encuestas
		Agregar y Eliminar Resultados de la encuesta
		Visualizar y Resolver la encuesta
Visualizar Resultados de las encuestas		
Segunda entrega		
Quinta	Conexión y acceso al web service	Configuración de parámetros para el acceso al Web Service
		Sincronización de carreras
	Perfiles de carreras	Administración de Perfiles de Carreras
		Visualizar los perfiles de las carreras
	Administración de empleadores	Administración de Empleadores
		Actualizar datos
Sexta	Administración de reportes estadísticos	Obtener datos de titulados
		Obtener datos de egresados
		Obtener datos de empleo de titulados
		Obtener datos de empleo de egresados
		Administrar reportes estadísticos
	Visualizar reportes estadísticos	
	LimeSurvey	Creación de Encuestas
Tercera entrega		

En la Tabla XLVI se puede observar que la primera entrega se la estableció después de la segunda iteración. Durante el análisis se consideró que esta primera entrega era la más importante dentro del ciclo de desarrollo del sistema, debido a que abarca la parte más fundamental del sistema; tanto los datos de ex alumnos titulados como egresados estarán cargados a la base de datos del sistema; se habrá definido y organizado el directorio de ex alumnos, además los ex alumnos podrán ya ingresar al sistema y administrar sus datos personales, académicos, laborales y logros.

Respecto a la segunda entrega se puede observar que se añade la administración de usuarios, se realiza la administración y visualización de eventos académicos y encuentros laborales; así como la administración de ex alumnos destacados, sugerencias y encuestas. En otras palabras con la segunda entrega se está completando casi en su totalidad los servicios que el sistema brinda al ex alumno.

Para finalizar, en la tercera entrega se establece una conexión con el web service de la universidad para obtener nuevas carreras del Sistema de Gestión Académico de la UNL. También se añade la administración de empleadores, la administración de perfiles de carrera que serán visualizados por el empleador; terminando en esta entrega con la administración de reportes estadísticos y la creación de encuestas a través de la herramienta LimeSurvey.

2. Diseño

2.1. Arquitectura del Sistema

Como se había expuesto anteriormente, el framework CodeIgniter usa el patrón de diseño Modelo-Vista-Controlador como arquitectura de desarrollo; esta se divide en tres capas distintas: la representación de datos, la interfaz de usuario y el controlador de eventos.

- **Capa de Presentación o Capa de Usuario**

Esta capa es la que ve el usuario y está conformada por los formularios (vistas), que son los que interactúan con el usuario del sistema; también se la conoce como la interfaz gráfica del sistema y entre sus características están que debe ser fácil de usar para el usuario. Esta capa se comunica solamente con la capa de negocio.

Para el diseño del presente sistema a los formularios, también llamados vistas se los ha organizado en carpetas dentro de la ruta `application/views/`, los archivos se guardan con la extensión `.PHP` y es aquí donde interactúa herramientas como HTML, CSS, JavaScript.

- **Capa de Negocio**

Esta es la capa donde se establecen todas las reglas y lógica que deben cumplirse para el correcto funcionamiento del sistema; se comunica con la capa de presentación, para recibir las solicitudes ingresadas por el usuario y presentar los resultados con ayuda de la capa de datos que permite almacenar o recuperar datos.

En el diseño de este sistema dichas reglas y lógica se encuentran en los controladores que son archivos `.PHP`. Están ubicados en la ruta `application/controllers/`

- **Capa de Datos**

Se refiere a los modelos. Esta capa contiene las clases que interactúan con la base de datos, y permiten realizar todas las operaciones como almacenar, eliminar o recuperar datos de forma transparente para la capa de negocio. Los modelos están ubicados en la ruta application/models/

La Figura 14 representa la Arquitectura de desarrollo Modelo Vista Controlador del SISEG.

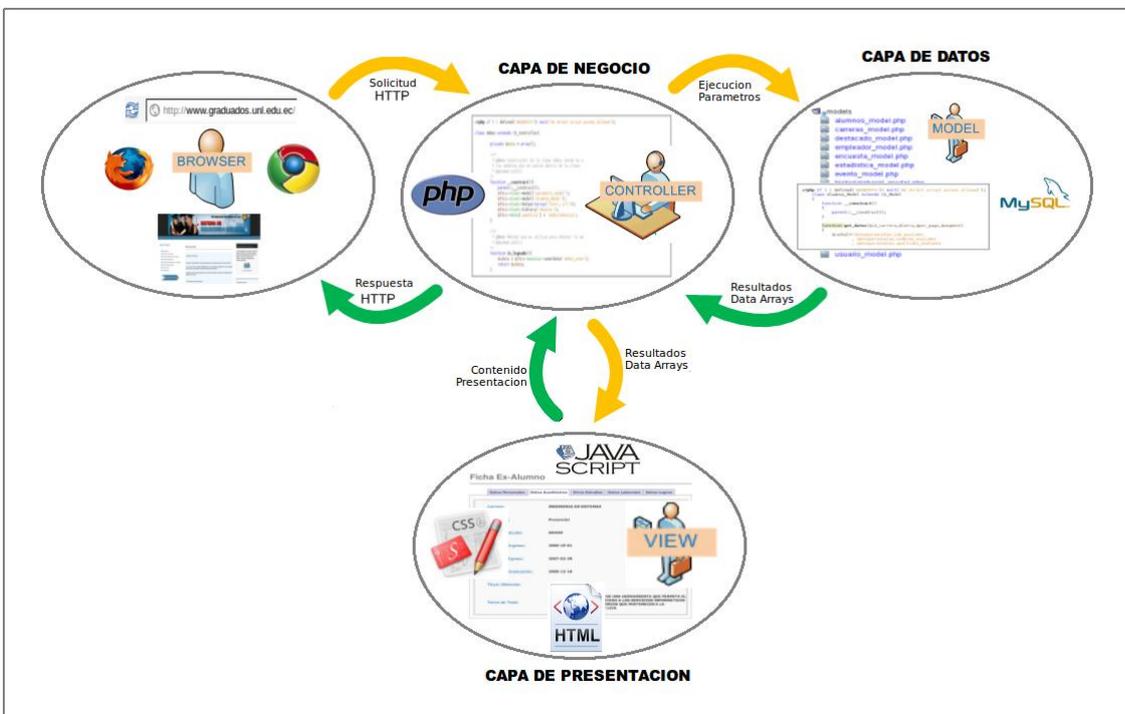


Figura 14. Funcionamiento de la Arquitectura de desarrollo Modelo-Vista-Controlador.

2.2. Diagrama de Casos de Uso

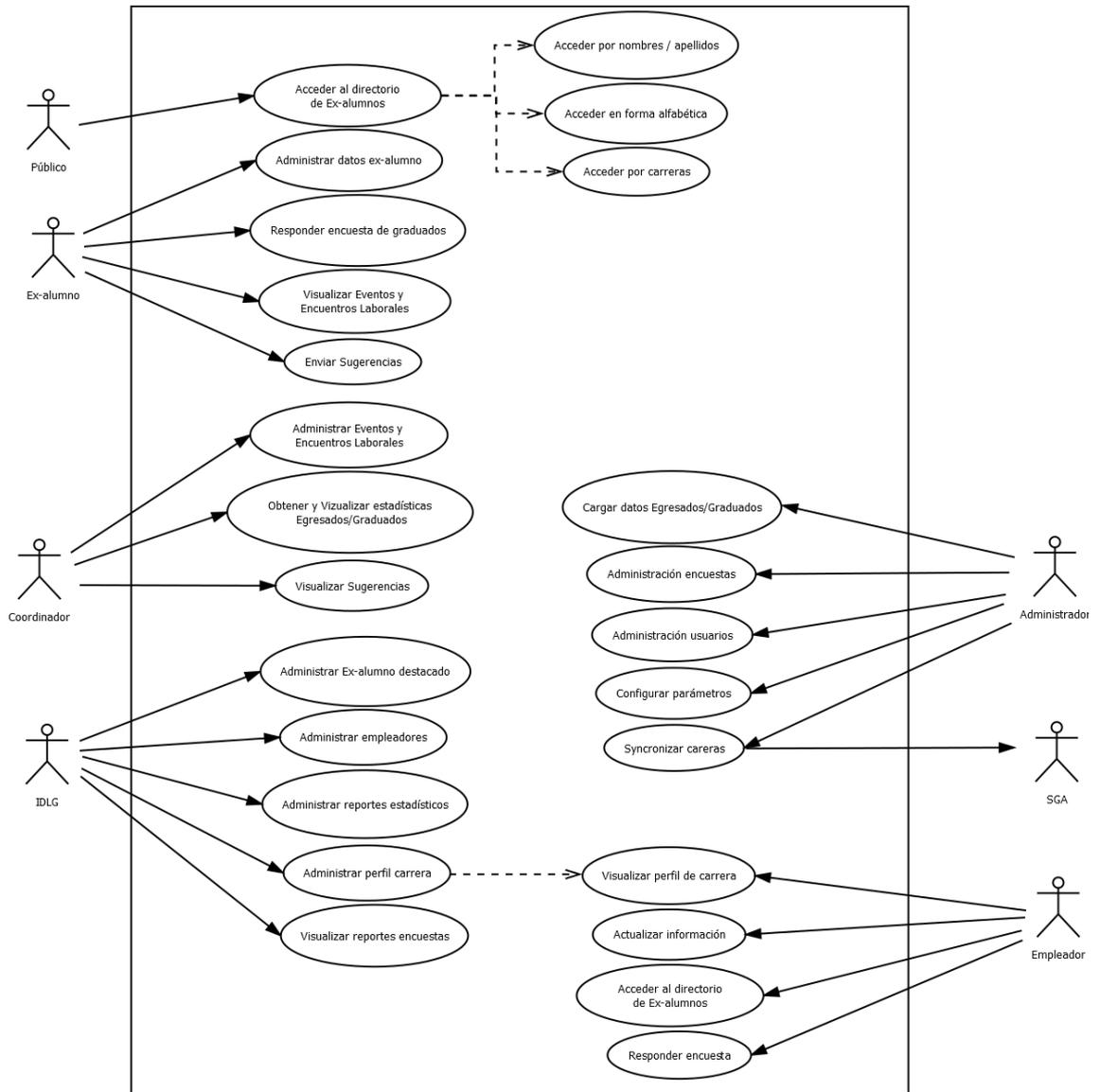


Figura 15. Diagrama de Casos de Uso.

2.3. Diseño de la interfaz de usuario

Para el diseño de la interfaz de usuario del sistema de seguimiento a egresados y graduados de la UNL y con la asesoría del responsable del departamento de desarrollo de software de la UTI se acordó utilizar un estilo de layout líquido gratuito de tres columnas, cuyas dimensiones se ajustan a cualquier resolución de pantalla por lo que están en anchos porcentuales. Las dimensiones verticales no se establecen, de manera que se estiran a la altura del contenido.

En la Figura 16 se muestra el layout empleado. Para la utilización del mismo se realizaron algunos cambios a los porcentajes, ajustándolos a las necesidades del sistema.

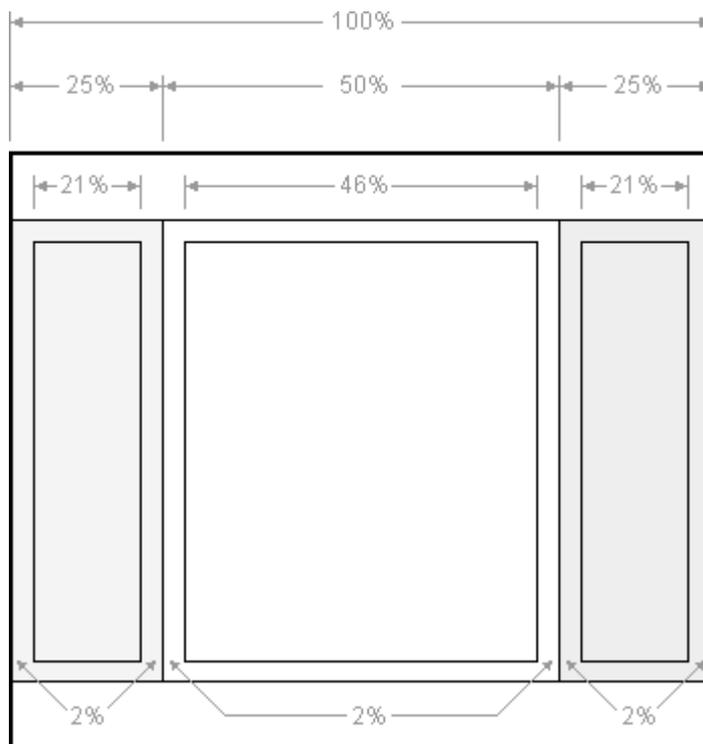


Figura 16. Column Liquid Layout.

Se decidió también que la interfaz de usuario para el presente sistema mantenga la misma distribución de sus componentes para de esta forma conseguir una rápida familiarización por parte del usuario.

En la columna izquierda se presentarán siempre el menú principal o el menú del usuario logueado, la columna derecha en el caso de la navegación de un usuario no logueado o un ex alumno logueado, presentará en secciones, los eventos próximos a realizarse y eventos anteriores. En la columna central se mostrará el contenido de las acciones que esté realizando el usuario.

Para lograr una presentación agradable al usuario se trabaja con hojas de estilo, manteniendo un juego de colores y una estructura similar entre ellas.

Características de la Interfaz

La interfaz de los usuarios en este sistema tiene las siguientes características:

- Fácil de usar
- Conjunto de colores acorde a la página de inicio
- Muestra información ordenada
- Las tablas están hechas en base a hojas de estilo con los colores adecuados y acordes con todos los formularios
- Paginación en los formularios y tablas en las que sea necesario su uso

PÁGINA PRINCIPAL

La Figura 17 muestra la pantalla inicial del sistema en la cual se puede observar el menú principal ubicado en la columna izquierda, una bienvenida dirigida a los ex alumnos por parte del Rector de la Universidad y en la columna derecha se encuentra el acceso al ingreso del ex alumno al sistema más los eventos próximos y anteriores a realizarse.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

SISTEMA DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

Menú Principal

- ▶ Bienvenida
- ▶ Directorio Ex-alumnos
- ▶ Eventos Académicos y Laborales
- ▶ Acceso Empleadores
- ▶ Estudios de Seguimiento a Titulados
- ▶ Acceso Coordinadores
- ▶ Acceso IDLG
- ▶ Contáctanos

Actualiza tus datos

Mantente actualizado vía:




EX-ALUMNO DESTACADO



Contador del Año

Logro alcanzado en 2012

[Ver destacado](#)
[Ver otro ex-alumno destacado](#)

Bienvenida

Estimados Ex-Alumnos:

Reciban mi cordial saludo y mis mejores deseos por su bienestar personal y éxito profesional.

A la vez, los invito a continuar participando en las actividades académicas de la Universidad Nacional de Loja mediante este espacio, generado para ustedes.

Contamos con sus valiosos aportes para continuar trabajando en procura del desarrollo de la Región Sur y el País.

Dr. Gustavo Enrique Villacis Rivas

RECTOR DE LA UNL

Comunidad de Ex-Alumnos

La Comunidad de Ex-Alumnos de la UNL te permite contactar a tus amigos, averiguar sobre eventos académicos, actualizar tus datos, y mucho más. Ingresar hoy y empieza a disfrutar los beneficios de nuestra comunidad.



¿No estás registrado?

PRÓXIMO EVENTO

9º FLISOL: 27 de abril 2013

El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de...



Mas información sobre este evento

EVENTO ANTERIOR

IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA

La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SEAPSI, con el aval de las Universidades Técnica Particular y Nacional de Loja a través de su Área de la Salud Humana, desarrolló...



Mas información sobre este evento

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 17. Pantalla de inicio.

ACCESO PÚBLICO AL SISTEMA

El público tiene acceso al Directorio de Ex-alumnos, a los eventos académicos y encuentros laborales próximos y anteriores, así como visualizar los Ex-alumnos destacados. La Figura 18 muestra una pantalla visualizada por el público.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA 1650

SISTEMA DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

Menú Principal

- Bienvenida
- Directorio Ex-alumnos
- Eventos Académicos y Laborales
- Acceso Empleadores
- Estudios de Seguimiento a Titulados
- Acceso Coordinadores
- Acceso IDLG
- Contáctanos

Actualiza tus datos

Mantente actualizado vía:

EX-ALUMNO DESTACADO

Contador del Año

Logro alcanzado en 2012

[Ver destacado](#)

[Ver otro ex-alumno destacado](#)

Buscar Ex-Alumno por Apellidos / Nombres

Deseo buscar por nombres

Buscar Alfabéticamente

A	E	I	M	Q	U	Y
B	F	J	N	R	V	Z
C	G	K	O	S	W	
D	H	L	P	T	X	

Directorio por Áreas

Área de la Educación, el Arte y la Comunicación

GRADO	POSGRADO
Artes Plásticas (Presencial)	Diploma Superior En Comunicación Pública De La Ciencia (Presencial)
Ciencias De La Educación, Mención Currículo (Semipresencial)	Maestría En Administración Para El Desarrollo Educativo (Semipresencial)
Ciencias De La Educación, Mención Investigación Educativa (Presencial)	Maestría En Docencia Universitaria E Investigación Educativa (Semipresencial)
Ciencias De La Educación, Mención Investigación Educativa (Semipresencial)	Maestría En Docencia Universitaria En El Sistema Modular (Semipresencial)
Comunicación Social (Presencial)	Maestría En Docencia Y Evaluación Educativa (Semipresencial)
Cultura Física (Presencial)	Maestría En Educación Infantil (Semipresencial)
Docencia Primaria (Semipresencial)	Maestría En Salud Mental (Semipresencial)
Educación Básica (Presencial)	
Educación Básica (Extensión) (Presencial)	
Educación Física (Presencial)	
Educación Musical (Presencial)	
Educación Musical (Semipresencial)	
Educación Preescolar (Presencial)	
Educación Primaria (Presencial)	
Educación Primaria (Semipresencial)	
Filosofía Y Ciencias Socioeconomicas (Presencial)	
Filosofía Y Letras (Presencial)	
Físico Matemáticas (Presencial)	
Historia Y Geografía (Presencial)	
Idioma Frances (Presencial)	
Idioma Ingles (Presencial)	
Idioma Ingles (Semipresencial)	
Informática Educativa (Semipresencial)	
Informática Educativa (Presencial)	
Informática Educativa (Extensión) (Presencial)	
Lengua Castellana Y Literatura (Presencial)	
Lengua Y Literatura (Presencial)	
Música (Semipresencial)	
Música (Presencial)	
Profesionalización Docente En Ciencias De La Educación Para	

Comunidad de Ex-Alumnos

La Comunidad de Ex-Alumnos de la UNL te permite contactar a tus amigos, averiguar sobre eventos académicos, actualizar tus datos, y mucho más. Ingresa hoy y empieza a disfrutar los beneficios de nuestra comunidad.

¿No estás registrado?

PRÓXIMO EVENTO

9º FLISOL: 27 de abril 2013

El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de

Mas información sobre este evento

EVENTO ANTERIOR

IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA

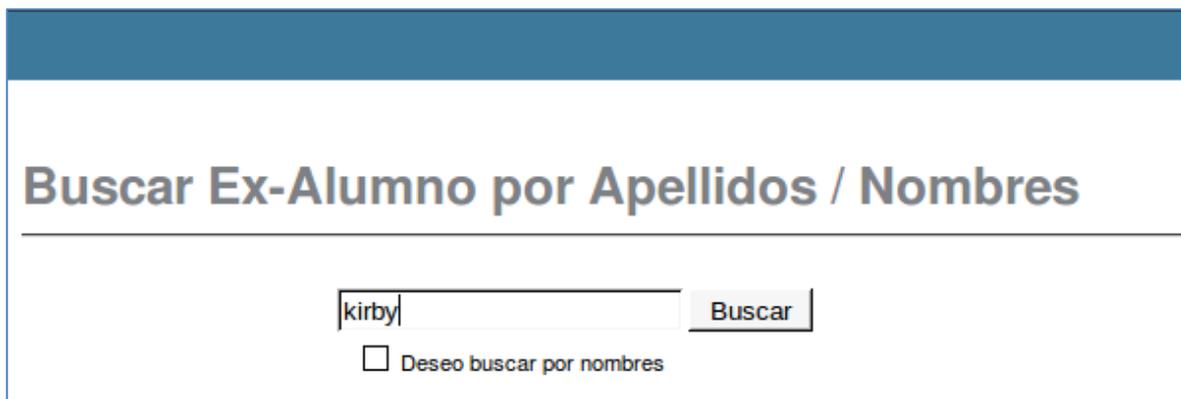
La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SEAPSI, con el aval de las Universidades Técnica Particular y Nacional de Loja a través de su Área de la Salud Humana, desarrolló...

Mas información sobre este evento

Figura 18. Directorio Ex - alumnos.

Directorio de Ex-alumnos: Búsqueda por apellidos o nombres

El usuario ingresa el término que busca y hace clic en el botón buscar, tal como se observa en la Figura 19.



Buscar Ex-Alumno por Apellidos / Nombres

Deseo buscar por nombres

Figura 19. Búsqueda por apellidos / nombres.

En la Figura 20 se muestra un listado con el resultado de la búsqueda, de donde el usuario podrá elegir para visualizar la ficha del ex alumno.



Menú Principal

- Bienvenida
- Directorio Ex-alumnos
- Eventos Académicos y Laborales
- Acceso Empleadores
- Estudios de Seguimiento a Titulados
- Acceso Coordinadores
- Acceso IDLG
- Contáctanos

Directorio por Búsqueda de Apellidos o Nombres

Apellidos	Nombres	Carrera
Kirby Briceño	Ivonne Natasha	PSICOLOGIA EDUCATIVA Y ORIENTACION VOCACIONAL
Kirby Martinez	Vanessa Verenisse	DERECHO
Kirby Ruiz	Maria Augusta	COMUNICACION SOCIAL
Kirby Ruiz	Maria Augusta	DERECHO
Kirby Ruiz	Maria Augusta	DERECHO

Comunidad de Ex-Alumnos

La Comunidad de Ex-Alumnos de la UNL te permite contactar a tus amigos, averiguar sobre eventos académicos, actualizar tus datos, y mucho más. Ingresa hoy y empieza a disfrutar los beneficios de nuestra comunidad.

¿No estás registrado?

Figura 20. Resultado de búsqueda por apellidos / nombres.

El sistema muestra la ficha del ex - alumno elegido del listado que se muestra en la Figura 20. En la Figura 21 se observa la ficha.

Figura 21. Ficha del Ex - Alumno.

Directorio de Ex-alumnos: Búsqueda Alfabética

El usuario puede elegir de entre el alfabeto listado, como se observa en la Figura 22, y el sistema le mostrará el listado ordenado por apellidos, nombres y carrera.

Figura 22. Búsqueda alfabética.

El sistema muestra el listado de ex alumnos (Figura 23) cuyo resultado se produjo por la búsqueda alfabética. Al igual que en la búsqueda por apellidos / nombres se mostrará la ficha del ex alumno al hacer clic en alguno de los nombres o apellidos del listado.

Menú Principal

- Bienvenida
- Directorio Ex-alumnos
- Eventos Académicos y Laborales
- Acceso Empleadores
- Estudios de Seguimiento a Titulados
- Acceso Coordinadores
- Acceso IDLG
- Contáctanos

Directorio Alfabético

Apellidos	Nombres	Carrera
Racines Peñaherrera	Gloria Maria Del Carmen	DERECHO
Rada García	Vicente Cumar	COMUNICACION SOCIAL
Rada Gavilanez	Adriana Grimanese	ADMINISTRACION DE EMPRESAS
Ramirez	Georgina Elizabeth	PSICOLOGIA INFANTIL Y EDUCACION PARVULARIA
Ramirez	Graciela Elvira	FISICO MATEMATICAS
Ramirez Aguirre	Gabriela Cumanda	ODONTOLOGIA
Ramirez Armijos	Belgica Marisol	CONTABILIDAD Y AUDITORIA
Ramirez Armijos	Patricia Lorena	ADMINISTRACION DE EMPRESAS
Ramirez Balcazar	Maria Rosa	ADMINISTRACION DE EMPRESAS
Ramirez Balcazar	Ximena Andrea	EDUCACION BASICA
Ramirez Bravo	Matias Edilberto	MAESTRIA EN CIENCIAS PENALES
Ramirez Cabrera	Fernando Vicente	INGENIERIA ELECTROMECANICA

Comunidad de Ex-Alumnos

La Comunidad de Ex-Alumnos de la UNL te permite contactar a tus amigos, averiguar sobre eventos académicos, actualizar tus datos, y mucho más. Ingresar hoy y empieza a disfrutar los beneficios de nuestra comunidad.

Ingresar

¿No estás registrado?

PRÓXIMO EVENTO

CURSO-TALLER ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD RENOVADA
El Centro Latinoamericano de Estudios y

Figura 23. Resultado de búsqueda alfabética.

Directorio de Ex-alumnos: Directorio por Áreas

El usuario también tiene la opción de elegir de entre las carreras listadas de cada área, como se muestra en la Figura 24, para visualizar los datos de los ex alumnos.

Directorio por Áreas

Área de la Educación, el Arte y la Comunicación

GRADO	POSGRADO
Artes Plásticas (Presencial)	Diploma Superior En Comunicación Pública De La Ciencia (Presencial)
Ciencias De La Educación, Mención Currículo (Semipresencial)	Maestría En Administración Para El Desarrollo Educativo (Semipresencial)
Ciencias De La Educación, Mención Investigación Educativa (Presencial)	Maestría En Docencia Universitaria E Investigación Educativa (Semipresencial)
Ciencias De La Educación, Mención Investigación Educativa (Semipresencial)	Maestría En Docencia Universitaria En El Sistema Modular (Semipresencial)
Comunicación Social (Presencial)	Maestría En Docencia Y Evaluación Educativa (Semipresencial)
Cultura Física (Presencial)	Maestría En Educación Infantil (Semipresencial)
Docencia Primaria (Semipresencial)	Maestría En Salud Mental (Semipresencial)
Docencia Primaria (Presencial)	
Educación Básica (Presencial)	
Educación Básica (Extensión) (Presencial)	

Figura 24. Directorio por Áreas.

Al seleccionar el usuario una carrera, el sistema le presenta el listado de ex alumnos de la carrera elegida, pudiendo elegir también del listado alfabético (Figura 25). El sistema presentará la ficha del ex alumno elegido por el usuario al hacer clic en alguno de los nombres o apellidos.

Menú Principal

- Bienvenida
- Directorio Ex-alumnos
- Eventos Académicos y Laborales
- Acceso Empleadores
- Estudios de Seguimiento a Titulados
- Acceso Coordinadores
- Acceso IDLG
- Contáctanos

Directorio de Ex-Alumnos por Carrera

Carrera: **COMUNICACION SOCIAL**

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Apellidos	Nombres	Carrera
Abad Castillo	Diana Mercedes	COMUNICACION SOCIAL
Abad Tamayo	Marilu	COMUNICACION SOCIAL
Aberca Alarcón	Mayra Alejandra	COMUNICACION SOCIAL
Agurto Briceño	Telmo Cristobal	COMUNICACION SOCIAL
Ajlla Rueda	Yina Elizabeth	COMUNICACION SOCIAL
Alvarado Hidalgo	Pablo Andrés	COMUNICACION SOCIAL

Comunidad de Ex-Alumnos

La Comunidad de Ex-Alumnos de la UNL te permite contactar a tus amigos, averiguar sobre eventos académicos, actualizar tus datos, y mucho más. Ingresar hoy y empieza a disfrutar los beneficios de nuestra comunidad.

Ingresar

¿No estás registrado?

PRÓXIMO EVENTO

Figura 25. Resultado del directorio por áreas.

Eventos Académicos y Encuentros Laborales

El sistema muestra al usuario en la columna derecha los eventos académicos y encuentros laborales próximos y anteriores, tal como se observa en la Figura 26.

PRÓXIMO EVENTO

9º FLISOL: 27 de abril 2013
 El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de...

EVENTO ANTERIOR

IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA
 La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SEAPSI, con el aval de las Universidades Técnica Particular y Nacional de Loja a través de su Área de la Salud Humana, desarrolló...

Figura 26. Columna derecha eventos próximos y anteriores.

Cuando el usuario hace clic en el nombre del evento de la Figura 26, sea evento próximo o evento anterior, o en “Más información sobre este evento”, el sistema muestra la ficha del evento en la columna central tal y como se ve en la Figura 27.

Menú Principal

- Bienvenida
- Directorio Ex-alumnos
- Eventos Académicos y Laborales
- Acceso Empleadores
- Estudios de Seguimiento a Titulados
- Acceso IDLG
- Contáctanos

Mantente actualizado via:

EX-ALUMNO DESTACADO

Contador del Año

Logro alcanzado en abril de 2012

[Ver destacado](#)

[Ver otro ex-alumno destacado](#)

Eventos

Nombre: 9º FLISOL: 27 De Abril 2013

Descripcion: El **Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL)** es el evento de difusión de Software Libre más grande en Latinoamérica. Se realiza desde el año 2005 y desde el 2008 se adoptó su realización el 4to Sábado de abril de cada año.

Su principal objetivo es promover el uso del software libre, dando a conocer al público en general su filosofía, alcances, avances y desarrollo.

A tal fin, las diversas comunidades locales de software libre (en cada país/ciudad/localidad), organizan simultáneamente eventos en los que se instala, de manera gratuita y totalmente legal, software libre en las computadoras que llevan los asistentes. Además, en forma paralela, se ofrecen charlas, ponencias y talleres, sobre temáticas locales, nacionales y latinoamericanas en torno al Software Libre, en toda su gama de expresiones: artística, académica, empresarial y social.

Ubicación Flisol Loja (Ver mapa)

- **Lugar:** Vestibulo del GAD Municipal
- **Dirección:** José Antonio Eguiguren entre Bolívar y Bernardo Valdiviezo

Para más información visita la página de [FLISOL LOJA](#)

Fecha: 2013-04-27

Fecha creación: 2013-03-28 10:12:25

Imagen:

[\[Ver más eventos \]](#)

Comunidad de Ex-Alumnos

La Comunidad de Ex-Alumnos de la UNL te permite contactar a tus amigos, averiguar sobre eventos académicos, actualizar tus datos, y mucho más. Ingresar hoy y empieza a disfrutar los beneficios de nuestra comunidad.

[¿No estás registrado?](#)

PRÓXIMO EVENTO

9º FLISOL: 27 de abril 2013

El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de

[Mas información sobre este evento](#)

EVENTO ANTERIOR

IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA

La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SEAPSI, con el aval de las Universidades Técnica Particular y Nacional de Loja a través de su Área de la Salud Humana,

Figura 27. Ficha del evento.

El usuario puede visualizar el listado de los eventos próximos ordenados por fecha del evento de dos formas: haciendo clic en “Ver más eventos” en la Figura 27 o a través del menú principal ubicado en la columna izquierda en “Eventos Académicos y Laborales”. El sistema mostrará los eventos próximos a realizarse por paginación tal como se observa en la Figura 28.

Menú Principal

- Bienvenida
- Directorio Ex-alumnos
- Eventos Académicos y Laborales
- Acceso Empleadores
- Estudios de Seguimiento a Titulados
- Acceso Coordinadores
- Acceso IDLG
- Contáctanos



Mantente actualizado via:




EX-ALUMNO DESTACADO



Contador del Año

Logro alcanzado en abril de 2012

Ver destacado
Ver otro ex-alumno destacado

Eventos Próximos

CURSO DE ÉTICA Y BIOÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD | Tipo: *academico*

2013-04-26

Enmarcado en el Curso de Ética y Bioética de la Investigación en Salud, se dara a efecto en el Aula Magna, al Tercer Evento programado por la Coordinación de Investigación y Desarrollo del Áre... [Leer más](#)



9º FLISOL: 27 de abril 2013 | Tipo: *academico*

2013-04-27

El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de... [Leer más](#)





Comunidad de Ex-Alumnos

La Comunidad de Ex-Alumnos de la UNL te permite contactar a tus amigos, averiguar sobre eventos académicos, actualizar tus datos, y mucho más. Ingresar hoy y empieza a disfrutar los beneficios de nuestra comunidad.



¿No estás registrado?

PRÓXIMO EVENTO

9º FLISOL: 27 de abril 2013
El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de ...



Mas información sobre este evento

EVENTO ANTERIOR

IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA
La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SEAPSI, con el aval de las Universidades Técnica Particular y Nacional de Loja a través de su Área de la Salud Humana, desarroll...



Figura 28. Eventos Académicos y Encuentros Laborales próximos.

Ex-alumnos destacados

El sistema mostrará los ex alumnos destacados en la columna izquierda de la página como se muestra en la Figura 29.



Figura 29. Ex - alumno destacado.

El usuario hace clic en “Ver destacado” de la Figura 29 y el sistema mostrará la ficha del ex alumno destacado tal como se observa en la Figura 30.

Figura 30. Ficha Ex - alumno destacado.

ACCESO DEL ADMINISTRADOR

El sistema permitirá al administrador Subir datos de egresados y titulados, Sincronizar Carreras, Administrar encuestas, Administrar usuarios y Configuración de parámetros.

Ingreso al Sistema

El administrador tendrá acceso al sistema luego de ingresar sus datos en el formulario de login que se muestra en la Figura 31.



Bienvenido al Sistema Sr. Administrador

Menú Principal

- Bienvenida
- Directorio Ex-alumnos
- Eventos Académicos y Laborales
- Acceso Empleadores
- Estudios de Seguimiento a Titulados
- Acceso Coordinadores
- Acceso IDLG
- Contáctanos

Ingresar

Acceso Restringido únicamente para el Administrador del Sistema

Usuario

Contraseña

Ingresar

Figura 31. Login del administrador.

Subir datos de egresados

El sistema permitirá al administrador agregar nuevos egresados a la base de datos del sistema cargando un archivo csv con los datos de egresados, el formulario se muestra en la Figura 32.



Administración

- Subir Datos Egresados
- Subir Datos Titulados
- Sincronizar Carreras
- Administración de Encuestas
- Administración de Usuarios
- Configurar
- Ver Parámetros
- Salir

Subir Datos de Egresados

Sr Administrador...

Por favor antes de cargar el archivo, verifique que tenga el formato requerido.

Agregar archivo de datos: Examinar...

Actualizar

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 32. Subir Datos de Egresados.

Subir datos de titulados

El sistema permitirá al administrador agregar nuevos titulados a la base de datos del sistema cargando un archivo csv con los datos de titulados, el formulario se muestra en la Figura 33.



Figura 33. Subir Datos de Titulados.

Sincronización de Carreras

El administrador puede buscar nuevas carreras en el Sistema de Gestión Académica de la Universidad y agregarlas al sistema. La Figura 34 muestra la pantalla de sincronización.

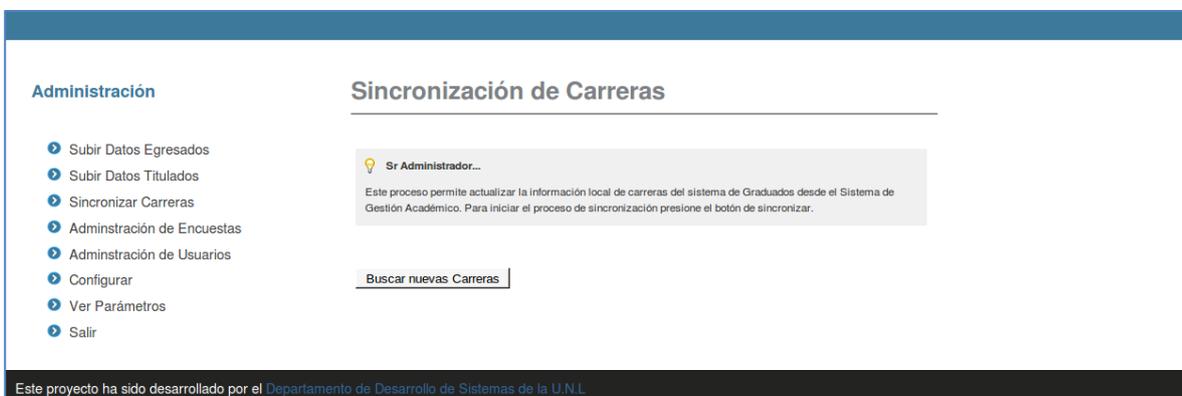


Figura 34. Sincronización de Carreras.

Luego que el administrador haga clic en el botón “Buscar nuevas Carreras”, el sistema presentará el listado de carreras encontradas para que sean agregadas a la base de datos del sistema si el administrador así lo decide. La Figura 35 muestra el listado de carreras.

Figura 35. Listado de Carreras encontradas.

Administración de Encuestas

El administrador del sistema podrá agregar, editar y eliminar encuestas dirigidas a ex alumnos y empleadores; en la Figura 36 se muestra una lista de encuestas agregadas, la visualización usa paginación.

Figura 36. Administración de Encuestas.

Al hacer clic en el enlace “Agregar encuesta” de la Figura 36 el sistema presenta el formulario para agregar una nueva encuesta (Figura 37). El administrador podrá elegir el tipo de encuesta, sea esta por carreras, por área, para empleadores, por empleador y personal. Una vez creada la encuesta estará disponible para ser contestada por los usuarios a los que fue dirigida.

Administración

- Subir Datos Egresados
- Subir Datos Titulados
- Sincronizar Carreras
- Administración de Encuestas
- Administración de Usuarios
- Configurar
- Ver Parámetros
- Salir

Agregar Encuesta

Sr. Administrador...

Por favor ingrese la información de la encuesta y revise que esté correcta antes de guardar

Objetivo de la Encuesta:

Uri de la Encuesta:

Tipo:

Carrera:

Vigencia:

Fecha Publicación:

Descripción:

B / I / U / L / R / S / A / B / Font Size... / Font Family / Font Formz / [Icons]

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 37. Formulario Agregar Encuesta.

Al hacer clic en una de las encuestas del listado de la Figura 36, el administrador podrá visualizar la encuesta seleccionada y podrá agregar en este formulario (Figura 38) los resultados de la encuesta; así mismo el formulario da opciones de editar o eliminar la encuesta.

Administración

- Subir Datos Egresados
- Subir Datos Titulados
- Sincronizar Carreras
- Administración de Encuestas
- Administración de Usuarios
- Configurar
- Ver Parámetros
- Salir

Encuestas

Objetivo: Recoger la opinión que tienen sus egresados sobre la formación recibida en las carreras y el grado de cumplimiento del perfil profesional ofrecido, con la finalidad de mejorar los servicios que brinda la institución

Tipo: Area

URL: [Http://aelrnr.unl.edu.ec/limesurvey/index.php?sid=16527\(=es](http://aelrnr.unl.edu.ec/limesurvey/index.php?sid=16527(=es)

Descripción: ENCUESTA PARA GRADUADOS DEL ÁREA AARNR

Area: AARNR

Fecha Encuesta: 2013-04-01

Fecha creación: 2013-04-01 09:16:51

agregar recurso: Examinar...

tipo de recurso: Resultados de la encuesta ▾

Recursos:

[Rich text editor toolbar with options for Bold, Italic, Underline, Font Size, Font Family, Font Formz, and icons for Undo, Redo, Link, Unlink, Image, and Help]

[Editar] [Borrar]

[<-regresar](#)

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L

Figura 38. Visualizar Encuesta.

Al hacer clic en el enlace “[Editar]” de la Figura 38, el sistema muestra el formulario para edición de encuestas representado en la Figura 39.

Administración

- Subir Datos Egresados
- Subir Datos Titulados
- Sincronizar Carreras
- Administración de Encuestas
- Administración de Usuarios
- Configurar
- Ver Parámetros
- Salir

Editar Encuesta

Sr. Administrador...

Por favor ingrese la información de la encuesta y revise que esté correcta antes de guardar

Objetivo de la Encuesta:

Url de la Encuesta:

Tipo:

Área:

Vigencia (días):

Fecha Publicación:

Descripción:

ENCUESTA PARA GRADUADOS DEL ÁREA AARNR

[Editar](#)

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 39. Formulario Editar Encuesta.

Administración de Usuarios

El administrador del sistema podrá agregar, editar, desactivar y activar usuarios del sistema. Al ingresar al enlace Administración de Usuarios del menú del administrador se presenta la pantalla que se observa en la Figura 40.

Administración

- Subir Datos Egresados
- Subir Datos Titulados
- Sincronizar Carreras
- Administración de Encuestas
- Administración de Usuarios
- Configurar
- Ver Parámetros
- Salir

Administración de Usuarios

Sr. Administrador...

En esta sección Ud. podrá agregar, editar, desactivar y activar un usuario

< 1 2

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Estado	Opciones
1001307931	Julio Medardo	Quitama Pastaz	coordinador	activo	editar desactivar
1000954501	Campos Elias	Ortega Romero	coordinador	activo	editar desactivar
1102073903	Milton Eduardo	Mejia Balcazar	coordinador	activo	editar desactivar

[\[Agregar usuario \]](#)

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 40. Administración de Usuarios.

Al hacer clic en el enlace “Agregar usuario” de la Figura 40 el sistema presenta el formulario para agregar un nuevo usuario (Figura 41). El administrador podrá elegir el tipo de usuario a agregar, sea este coordinador o idlg.

Administración

- Subir Datos Egresados
- Subir Datos Titulados
- Sincronizar Carreras
- Administración de Encuestas
- Administración de Usuarios
- Configurar
- Ver Parámetros
- Salir

Agregar Nuevo Usuario

Sr. Administrador...

Por favor, verifique correctamente la información antes de guardar.

Nombre:

Apellido:

Usuario:

Clave:

Confirmar Clave:

Tipo:

Carrera:

Email:

[<-regresar](#)

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 41. Formulario Agregar Usuarios.

Al hacer clic en uno de los usuarios del listado de la Figura 40 el administrador podrá visualizar la ficha del usuario seleccionado (Figura 42) y el sistema le dará también la opción de editarlo, desactivarlo o activarlo.

Administración

- Subir Datos Egresados
- Subir Datos Titulados
- Sincronizar Carreras
- Administración de Encuestas
- Administración de Usuarios
- Configurar
- Ver Parámetros
- Salir

Ficha del Usuario

Nombre: Lucia

Apellido: Valverde Marín

Username: 1102004080

E-Mail: 1102004080@uni.edu.ec

Tipo: coordinador

Carrera: ADMINISTRACION DE EMPRESAS (Presencial)

Fecha registro: 2013-04-02 17:46:13

[Editar] [Desactivar]

[<-regresar](#)

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 42. Ficha del Usuario.

Al hacer clic en el enlace “[Editar]” de la Figura 42 o al hacer clic en “editar” en uno de los usuarios del listado de la Figura 40, el sistema muestra el formulario para edición de usuarios que se observa en la Figura 43.

Administración

- Subir Datos Egresados
- Subir Datos Titulados
- Sincronizar Carreras
- Administración de Encuestas
- Administración de Usuarios
- Configurar
- Ver Parámetros
- Salir

Editar Datos de Usuario

Sr. Administrador...

Por favor, verifique correctamente la información antes de guardar.

Nombre: Lucia

Apellido: Valverde Marin

Usuario: 1102004080

Clave: [masked]

Confirmar Clave: [empty]

Tipo: coordinador

Carrera: administracion de empresas (presencial)

Email: 1102004080@unt.edu.ec

[Editar](#)

[<-regresar](#)

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L

Figura 43. Formulario para Editar Usuario.

Configuración de Parámetros

El sistema permitirá al administrador configurar los parámetros para establecer la conexión con el Web Service de la universidad. Estos parámetros se ingresan en el formulario que se observa en la Figura 44.

The screenshot shows the 'Actualizar Parámetros del Sistema' (Update System Parameters) form. On the left is a navigation menu under 'Administración' with options: Subir Datos Egresados, Subir Datos Titulados, Sincronizar Carreras, Administración de Encuestas, Administración de Usuarios, Configurar, Ver Parámetros, and Salir. The main form area has a title 'Actualizar Parámetros del Sistema' and a message: 'Sr. Administrador... Por favor, ingrese los parametros del sistema si fuera necesario actualizarlos. Verifique la información antes de guardar'. Below this is a table of input fields:

Usuario webservice:	egresados
Password webservice:	egresados2011
URL Validación:	http://ws.uni.edu.ec/sgaws/w
URL Académica:	http://ws.uni.edu.ec/sgaws/w
URL Info Personal:	http://ws.uni.edu.ec/sgaws/w
URL Institucional:	http://ws.uni.edu.ec/sgaws/w
Usar el ws para validación:	no
Fecha última de Actualización:	01012012

At the bottom of the form is an 'Actualizar' button. At the very bottom of the page, a footer states: 'Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.'

Figura 44. Configurar Parámetros.

Visualización de Parámetros

La Figura 45 muestra los parámetros que fueron configurados por el administrador.

The screenshot shows the 'Parámetros del Sistema' (System Parameters) view. It features the same navigation menu as Figure 44. The main area displays a table of the configured parameters:

wsusername	egresados	wsusername
wspassword	egresados2011	wspassword
wsuri_validacion	http://ws.uni.edu.ec/sgaws/wsvalidacion/soap/api.wsdl	wsuri_validacion
wsuri_academica	http://ws.uni.edu.ec/sgaws/wsacademica/soap/api.wsdl	wsuri_academica
wsuri_personal	http://ws.uni.edu.ec/sgaws/wspersonal/soap/api.wsdl	wsuri_personal
wsuri_institucional	http://ws.uni.edu.ec/sgaws/wsinstitucional/soap/api.wsdl	wsuri_institucional
usar_sgaws	no	
fecha_dp_act	01012012	fecha_dp_act
usar_ws	no	usar_ws

At the bottom of the page, a footer states: 'Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.'

Figura 45. Visualizar Parámetros.

ACCESO DEL COORDINADOR

El sistema le permitirá al coordinador obtener datos de egresados y titulados para generación de reportes estadísticos, visualizar sugerencias realizadas por los ex alumnos de la carrera y también administrar eventos académicos y encuentros laborales.

Ingreso al Sistema

El coordinador tendrá acceso al sistema luego de ingresar sus datos en el formulario de login que se muestra en la Figura 46.

The screenshot shows a web interface for the Coordinator's login. On the left, there is a 'Menú Principal' with a list of navigation items: Bienvenida, Directorio Ex-alumnos, Eventos Académicos y Laborales, Acceso Empleadores, Estudios de Seguimiento a Titulados, Acceso Coordinadores, Acceso IDLG, and Contáctanos. Below the menu is a button labeled 'Actualiza tus datos'. The main content area is titled 'Bienvenido al Sistema Sr. Coordinador' and contains a 'Ingresar' section with a sub-header 'Ingresar' and a message: 'Coordinador: Para ingresar digite su número de cédula. Verifique que los datos estén correctos.' Below this message are two input fields: 'Cédula' and 'Contraseña'. There is an 'Ingresar' button and a link 'Olvidó su Contraseña'. On the right, there is a 'Comunidad de Ex-Alumnos' section with a description: 'La Comunidad de Ex-Alumnos de la UNL te permite contactar a tus amigos, averiguar sobre eventos académicos, actualizar tus datos, y mucho más. Ingresa hoy y empieza a disfrutar los beneficios de nuestra comunidad.' Below this is another 'Ingresar' button and a link '¿No estás registrado?'.

Figura 46. Login del Coordinador.

Cambio de Contraseña

En la Figura 47 se muestra el formulario de cambio de contraseña del coordinador.

The screenshot shows a web interface for changing a coordinator's password. On the left is a sidebar menu titled 'Menú Coordinadores' with options: 'Ver Estadísticas de Titulados', 'Ver Estadísticas de Egresados', 'Ver Sugerencias', 'Administración de Eventos y Encuentros Laborales', and 'Salir'. Below the menu is a box for social media updates with Facebook and Twitter icons. The main content area is titled 'Cambiar Contraseña del Coordinador' and contains a form with the following elements: a header 'Cambiar contraseña' with a progress indicator (three colored dots), a message 'Estimado Coordinador: Nunca olvide su clave de ingreso para acceder al sistema.', three input fields labeled 'Clave actual', 'Nueva clave', and 'Repetir clave', and a 'Cambiar' button. The top right corner shows the user name 'Hernán Torres' and links for 'Cambiar contraseña' and 'Cerrar sesión'. The footer states: 'Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.'

Figura 47. Cambio de Contraseña.

Pantalla de Inicio del Coordinador

Cuando el coordinador ingresa al sistema, se muestra una pantalla de inicio como se observa en la Figura 48.

The screenshot shows the dashboard for a coordinator. At the top, it says 'coordinador validado!'. The sidebar menu is identical to the previous figure. The main content area is titled 'Acceso de Coordinadores' and displays 'Carrera: INGENIERIA EN SISTEMAS'. Below this is a welcome message: 'Estimado coordinador le damos la cordial bienvenida a nuestro sistema. A través de este, podrá consultar visualizar las sugerencias realizadas por los ex-alumnos, así como también podrá administrar encuentros laborales y eventos académicos que ofrece su carrera.' The top right corner shows 'Hernán Torres' and links for 'Cambiar contraseña' and 'Cerrar sesión'. The footer is the same as in Figure 47.

Figura 48. Pantalla Inicio Coordinadores.

Estadística de Titulados

El coordinador podrá obtener los datos de titulados por año de graduación, así como los datos de empleo. Cuando los datos hayan sido procesados, el coordinador también podrá visualizar los resultados estadísticos. La Figura 49 muestra la pantalla de estadísticas de titulados.

Hernán Torres

Cambiar contraseña Cerrar sesión

Menú Coordinadores

- Ver Estadísticas de Titulados
- Ver Estadísticas de Egresados
- Ver Sugerencias
- Administración de Eventos y Encuentros Laborales
- Salir

Mantente actualizado vía:

f t

Estadísticas Titulados

Sr(a) Coordinador...

En esta sección Ud. podrá obtener datos por año de graduación de los ex-alumnos y también datos de empleo, al realizar la consulta el sistema le devolverá un archivo .CSV con el cual se elaborará un informe estadístico de los datos obtenidos.

INGENIERIA EN SISTEMAS

Seleccione las siguientes opciones y escoja los campos para descargar el archivo

Año de Consulta: 2008

Ordenar por: carrera area

Datos Personales	Datos Carrera	Datos Título
<input type="checkbox"/> cédula exalumno	<input type="checkbox"/> nombre carrera	<input type="checkbox"/> nombre titulo
<input type="checkbox"/> nombres exalumno	<input type="checkbox"/> modalidad carrera	<input type="checkbox"/> nivel estudio
<input type="checkbox"/> apellidos exalumno	<input type="checkbox"/> siglas area	<input type="checkbox"/> fecha ingreso
<input type="checkbox"/> telefono domicilio	<input type="checkbox"/> nombre area	<input type="checkbox"/> fecha egreso
<input type="checkbox"/> telefono celular		<input type="checkbox"/> fecha graduacion
<input type="checkbox"/> telefono referencia		<input type="checkbox"/> tema tesis
<input type="checkbox"/> ciudad residencia		
<input type="checkbox"/> provincia residencia		
<input type="checkbox"/> pais residencia		
<input type="checkbox"/> direccion domicilio		
<input type="checkbox"/> email		
<input type="checkbox"/> sexo		
<input type="checkbox"/> fecha nacimiento		
<input type="checkbox"/> lugar procedencia		
<input type="checkbox"/> estado civil		

descargar

ESTADISTICAS DE EMPLEO

Seleccione las siguientes opciones para obtener estadísticas de empleo de titulados

Año de Consulta: 2008

Ordenar por: carrera area

descargar

Resultados de Estadísticas

No existen resultados de estadísticas para su carrera

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 49. Estadística de Titulados.

Estadística de Egresados

El coordinador podrá obtener los datos de egresados por año de egreso, así como los datos de empleo. Cuando los datos hayan sido procesados, el coordinador también podrá visualizar los resultados estadísticos. La Figura 50 muestra la pantalla de estadísticas de egresados.

Hernán Torres

Cambiar contraseña Cerrar sesión

Menú Coordinadores

- Ver Estadísticas de Titulados
- Ver Estadísticas de Egresados
- Ver Sugerencias
- Administración de Eventos y Encuentros Laborales
- Salir

Mantente actualizado vía:

f t

Estadísticas Egresados

Sr(a) Coordinador...

En esta sección Ud. podrá obtener datos por año de egreso de los ex-alumnos y también datos de empleo, al realizar la consulta el sistema le devolverá un archivo .CSV con el cual se elaborará un Informe estadístico de los datos obtenidos.

INGENIERIA EN SISTEMAS

Selecione las siguientes opciones y escoja los campos para descargar el archivo

Año de Consulta: 2008

Ordenar por: carrera area

Datos Personales	Datos Carrera	Datos Egreso
<input type="checkbox"/> cédula exalumno	<input type="checkbox"/> nombre carrera	<input type="checkbox"/> nivel estudio
<input type="checkbox"/> nombres exalumno	<input type="checkbox"/> modalidad carrera	<input type="checkbox"/> fecha ingreso
<input type="checkbox"/> apellidos exalumno	<input type="checkbox"/> siglas area	<input type="checkbox"/> fecha egreso
<input type="checkbox"/> telefono domicilio	<input type="checkbox"/> nombre area	
<input type="checkbox"/> telefono celular		
<input type="checkbox"/> telefono referencia		
<input type="checkbox"/> ciudad residencia		
<input type="checkbox"/> provincia residencia		
<input type="checkbox"/> país residencia		
<input type="checkbox"/> direccion domicilio		
<input type="checkbox"/> email		
<input type="checkbox"/> sexo		
<input type="checkbox"/> fecha nacimiento		
<input type="checkbox"/> lugar procedencia		
<input type="checkbox"/> estado civil		

descargar

ESTADISTICAS DE EMPLEO

Selecione las siguientes opciones para obtener estadísticas de empleo de egresados

Año de Consulta: 2008

Ordenar por: carrera area

descargar

Resultados de Estadísticas

No existen resultados de estadísticas para su carrera

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 50. Estadística de Egresados.

Ver Sugerencias

El coordinador podrá visualizar las sugerencias enviadas por los ex alumnos de la carrera haciendo clic en “Ver Sugerencias”. El resultado se muestra en la Figura 51.

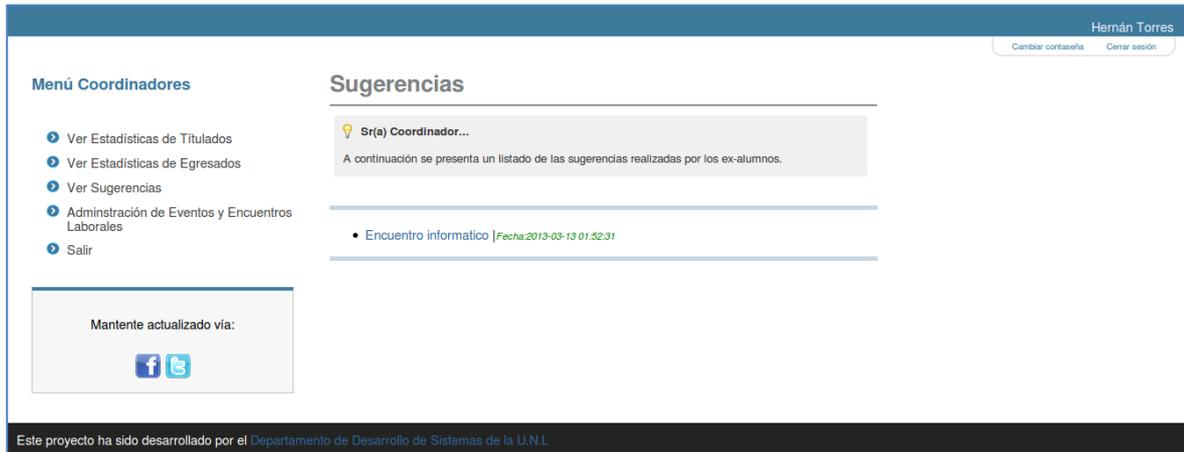


Figura 51. Listado de Sugerencias.

Al hacer clic en una de las sugerencias se mostrará la ficha respectiva, tal como se observa en la Figura 52.



Figura 52. Ficha de la Sugerencia.

Administración de Eventos Académicos y Encuentros Laborales

El coordinador podrá agregar, editar o eliminar eventos académicos y encuentros laborales para que sean visualizados por los ex alumnos. En la Figura 53 se muestra la pantalla de eventos agregados.

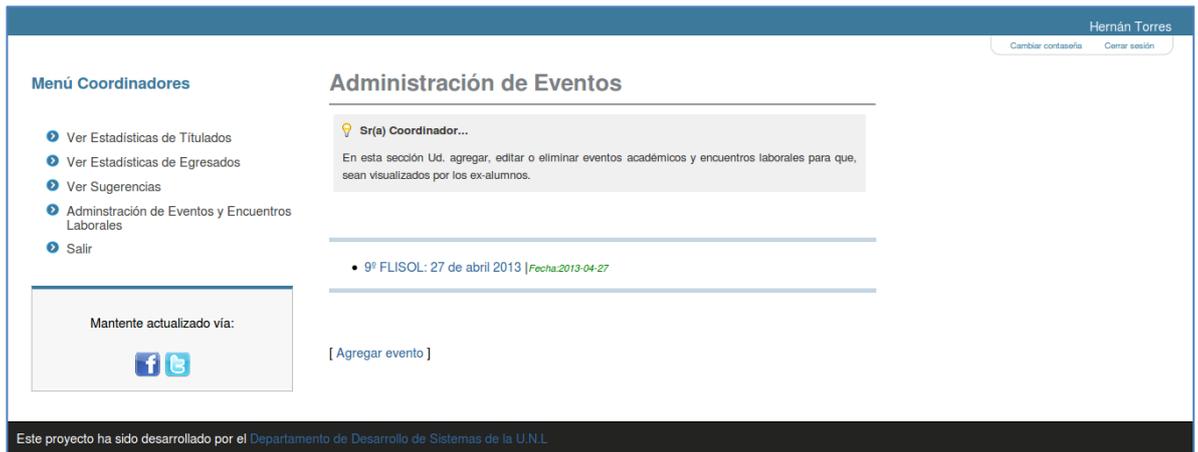


Figura 53. Administración de Eventos.

Al hacer clic en el enlace “Agregar evento” de la Figura 53, el sistema muestra el formulario para agregar eventos que se observa en la Figura 54.

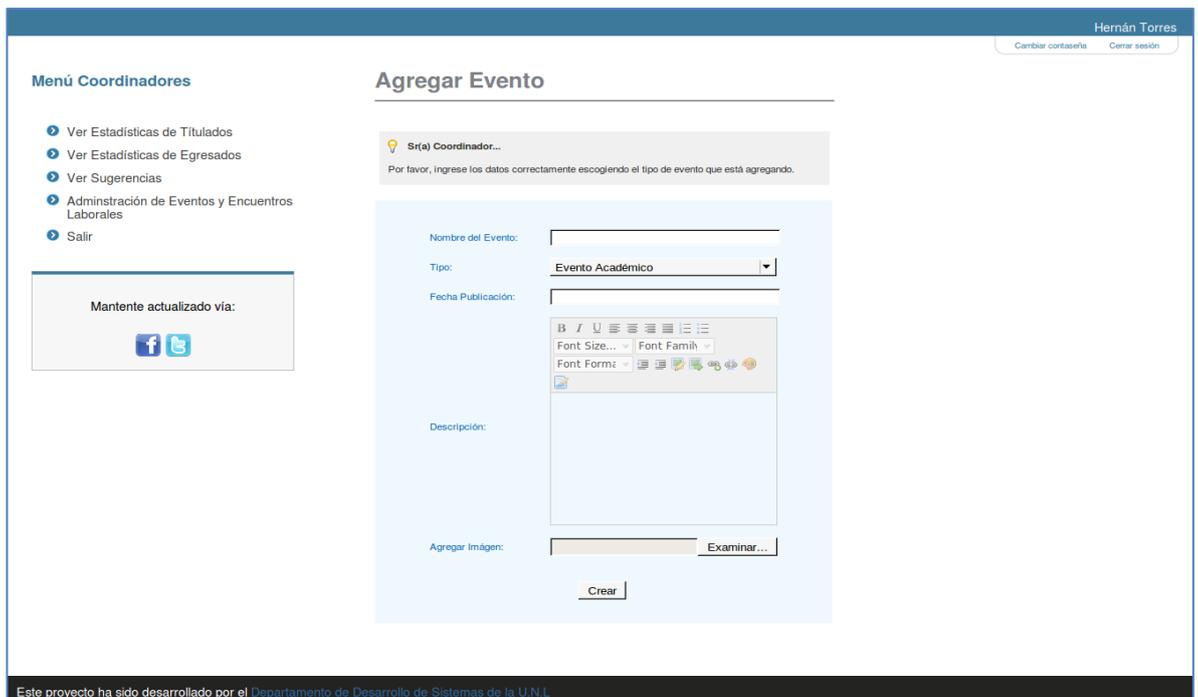


Figura 54. Agregar Evento.

Al hacer clic en uno de los eventos del listado de la Figura 53, el coordinador podrá visualizar la ficha del evento seleccionado tal como se observa en la Figura 55.

Hernán Torres
Cambiar contraseña Cerrar sesión

Menú Coordinadores

- Ver Estadísticas de Titulados
- Ver Estadísticas de Egresados
- Ver Sugerencias
- Administración de Eventos y Encuentros Laborales
- Salir

Mantente actualizado vía:



Ficha del Evento

Nombre: 9º FLISOL: 27 De Abril 2013

Descripción:
El **Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISOL)** es el evento de difusión de Software Libre más grande en Latinoamérica. Se realiza desde el año 2005 y desde el 2008 se adoptó su realización el 4to Sábado de abril de cada año.
Su principal objetivo es promover el uso del software libre, dando a conocer al público en general su filosofía, alcances, avances y desarrollo.
A tal fin, las diversas comunidades locales de software libre (en cada país/ciudad/localidad), organizan simultáneamente eventos en los que se instala, de manera gratuita y totalmente legal, software libre en las computadoras que llevan los asistentes. Además, en forma paralela, se ofrecen charlas, ponencias y talleres, sobre temáticas locales, nacionales y latinoamericanas en torno al Software Libre, en toda su gama de expresiones: artística, académica, empresarial y social.

Ubicación Flisol Loja (Ver mapa)

- Lugar:** Vestibulo del GAD Municipal
- Dirección:** José Antonio Eguiguren entre Bolívar y Bernardo Valdiviezo

Para más información visita la página de FLISOL LOJA

Fecha: 2013-04-27

Fecha creación: 2013-03-28 10:12:25

Imagen:

[Editar] [Borrar]

<-regresar

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 55. Ficha del Evento.

Al hacer clic en el enlace “[Editar]” de la Figura 55 el sistema muestra el formulario para edición de eventos que se observa en la Figura 56.

Hernán Torres

Cambiar contraseña Cerrar sesión

Menú Coordinadores

- Ver Estadísticas de Titulados
- Ver Estadísticas de Egresados
- Ver Sugerencias
- Administración de Eventos y Encuentros Laborales
- Salir

Mantente actualizado vía:

f t

Editar Evento

Sr(a) Coordinador...

En esta sección, Ud. podrá editar la información del evento académico o encuentro laboral que eligió.

Nombre del Evento: 9º FLISOL: 27 de abril 2013

Tipo: Evento Académico

Fecha Publicación: 2013-04-27

Descripción:

El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISOL) es el evento de difusión de Software Libre más grande en Latinoamérica. Se realiza desde el año 2005 y desde el 2008 se adoptó su realización el 4to Sábado de abril de cada año.

A tal fin, las diversas comunidades locales de software libre (en cada país/ciudad/localidad), organizan simultáneamente eventos en los que se instala, de manera gratuita y totalmente legal, software libre en las computadoras que llevan los asistentes. Además, en forma paralela, se ofrecen charlas, ponencias y talleres, sobre temáticas locales, nacionales y latinoamericanas en torno al Software Libre, en toda su gama de expresiones: artística, académica, empresarial y social.

Ubicación Flisol Loja (Ver mapa)

- Lugar: Vestibulo del GAD Municipal
- Dirección: José Antonio Eguliguren entre Bolívar y Bernardo Valdiviezo

Para más información visita la página de FLISOL LOJA

Agregar imagen:



Examinar...

Editar

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 56. Editar Evento.

ACCESO DEL IDLG

El sistema le permitirá al usuario IDLG administrar los perfiles de carreras, administrar ex alumnos destacados, administrar empleadores, administrar reportes estadísticos y visualizar reportes de encuestas.

Ingreso al Sistema

El usuario IDLG tendrá acceso al sistema luego de ingresar sus datos en el formulario de login que se observa en la Figura 57.

Menú Principal

- Bienvenida
- Directorio Ex-alumnos
- Eventos Académicos y Laborales
- Acceso Empleadores
- Estudios de Seguimiento a Titulados
- Acceso Coordinadores
- Acceso IDLG
- Contáctanos

Actualiza tus datos

Bienvenido al Sistema Sr. IDLG

Ingresar

IDLG: Para ingresar digite su número de cédula. Verifique que los datos estén correctos.

Cédula

Contraseña

[Olvidó su Contraseña](#)

Comunidad de Ex-Alumnos

La Comunidad de Ex-Alumnos de la UNL te permite contactar a tus amigos, averiguar sobre eventos académicos, actualizar tus datos, y mucho más. Ingresa hoy y empieza a disfrutar los beneficios de nuestra comunidad.

[¿No estás registrado?](#)

Figura 57. Login del IDLG.

Cambio de Contraseña

En la Figura 58 se muestra el formulario de cambio de contraseña del usuario IDLG.

Maruxi Yadira Loarte Tene

Menú IDLG

- Administración de Perfiles de Carreras
- Adm. Ex-alumnos Destacados
- Administración de Empleadores
- Subir reportes Estadísticos
- Administrar reportes Estadísticos
- Visualizar reportes Encuestas
- Salir

Cambiar Contraseña de IDLG

Cambiar contraseña

Estimado IDLG: Nunca olvide su clave de ingreso para acceder al sistema.

Clave actual

Nueva clave

Repetir clave

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 58. Cambio de Contraseña IDLG.

Pantalla de Inicio del IDLG

Cuando el IDLG ingresa al sistema, se muestra la pantalla de inicio que se observa en la Figura 59.

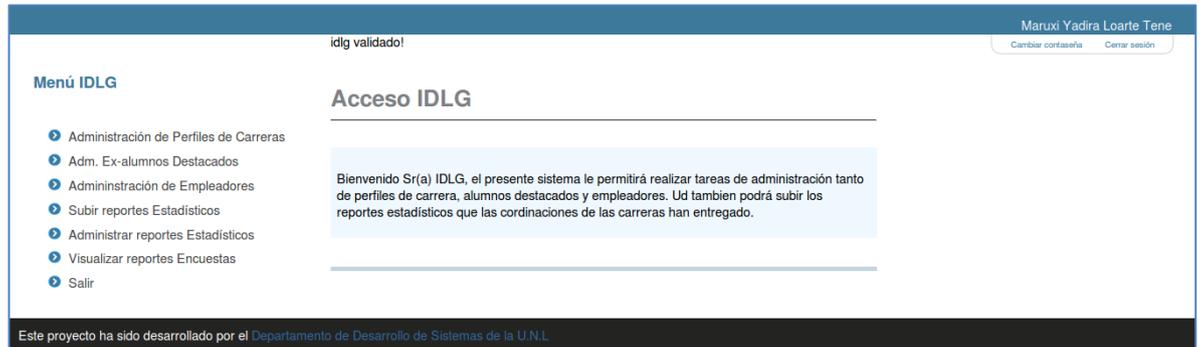


Figura 59. Pantalla Inicio IDLG.

Administración de Perfiles de Carreras

El usuario IDLG podrá editar los perfiles de carreras para que sean visualizados por los empleadores. La Figura 60 muestra la pantalla con el listado de carreras.



Figura 60. Lista de Carreras.

Al hacer clic en una de las carreras del listado que se muestra en la Figura 60, el sistema muestra la ficha de la carrera que se observa en la Figura 61.



Figura 61. Ficha de la Carrera.

El usuario IDLG podrá editar el perfil de una carrera al hacer clic en el enlace “[Editar]” de la Figura 61. El formulario de edición se observa en la Figura 62.

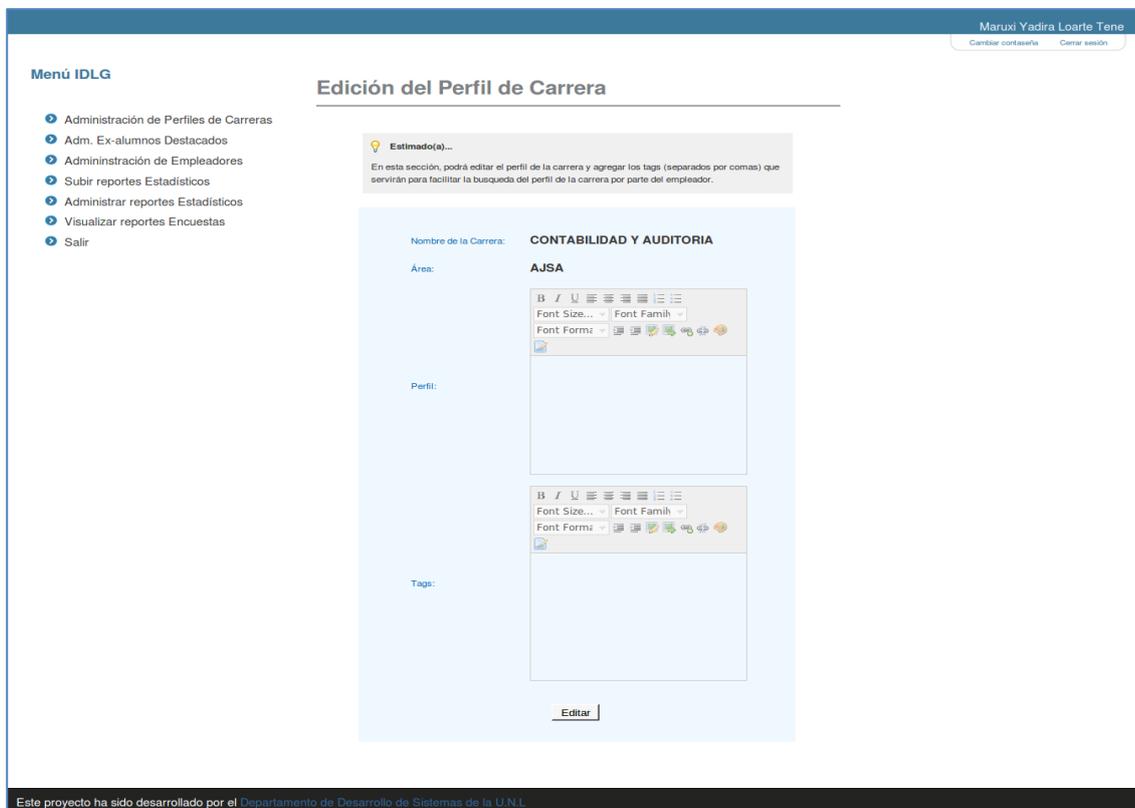


Figura 62. Editar perfil de la carrera.

Administración de Ex - Alumnos Destacados

El usuario IDLG podrá agregar, editar y eliminar ex alumnos destacados. En la Figura 63 se observa la pantalla de administración de ex alumnos destacados.

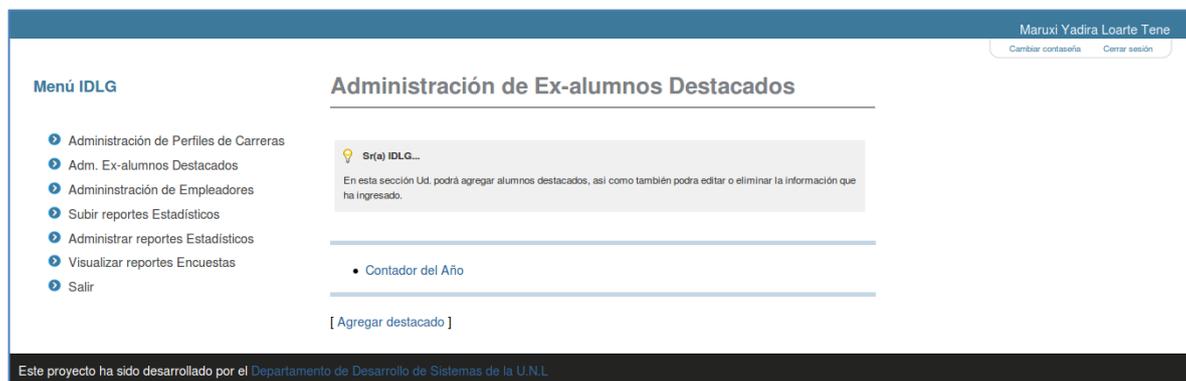


Figura 63. Administración de Ex - alumnos destacados.

Al hacer clic en el enlace “[Agregar destacado]” que se muestra en la Figura 63, el sistema presenta el formulario para agregar un ex alumno destacado que se observa en la Figura 64.

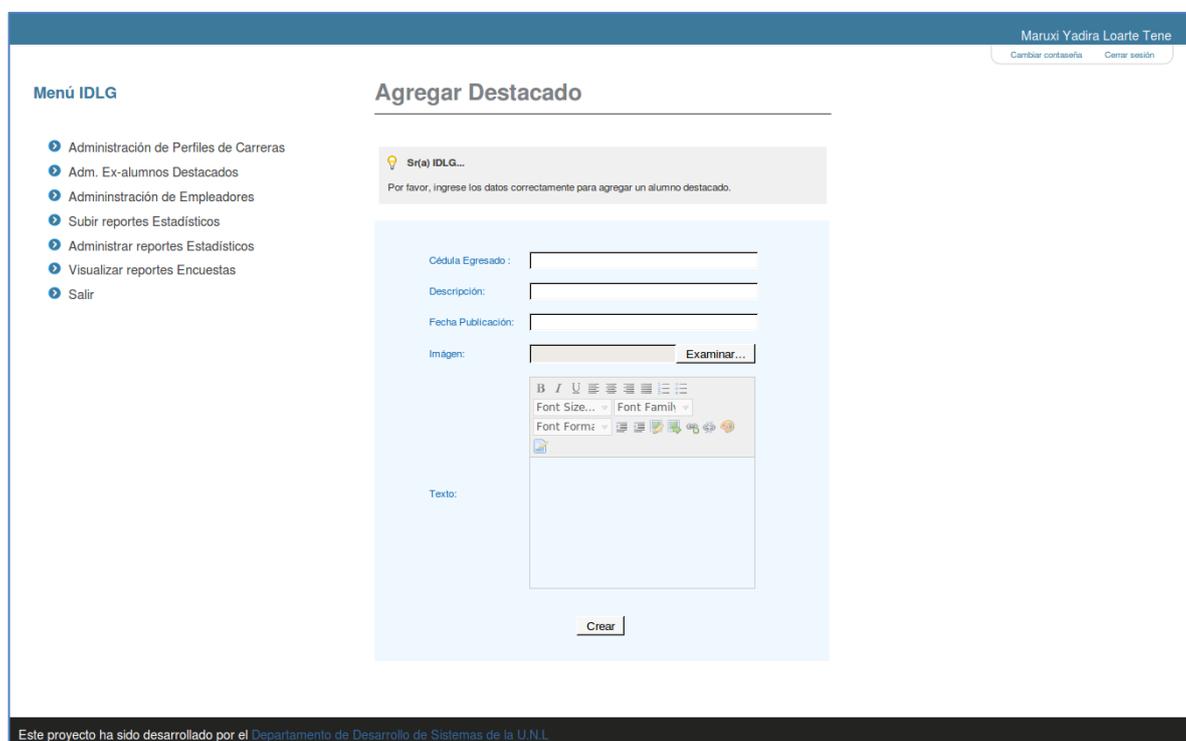


Figura 64. Formulario Agregar destacado.

Al hacer clic en uno de los ex alumnos destacados que están listados en la Figura 63 el sistema muestra la ficha del ex alumno destacado que se observa en la Figura 65.



Figura 65. Ficha del Ex - alumno destacado.

Al hacer clic en el enlace “[Editar]” mostrado en la Figura 65, el usuario podrá editar la información del ex alumno y el sistema le mostrará el formulario de edición que se presenta en la Figura 66.

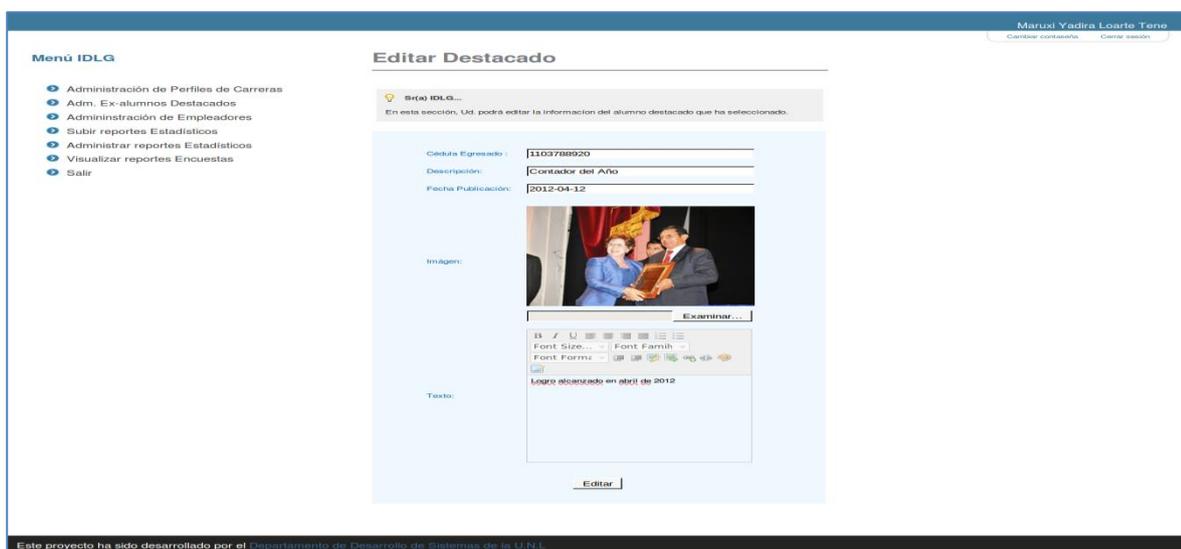


Figura 66. Editar destacado.

Administración de Empleadores

El usuario Idlg podrá validar o eliminar el registro de un empleador. La Figura 67 muestra la pantalla de administración de empleadores.

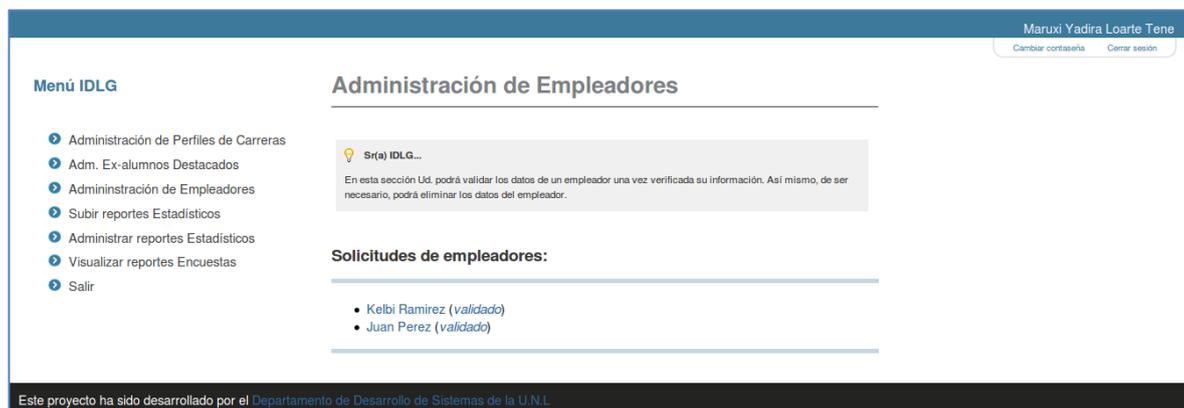


Figura 67. Administración de Empleadores.

Al hacer clic en cualquiera de los empleadores listados que se muestran en la Figura 67, el sistema mostrará la ficha del empleador como se observa en la Figura 68.

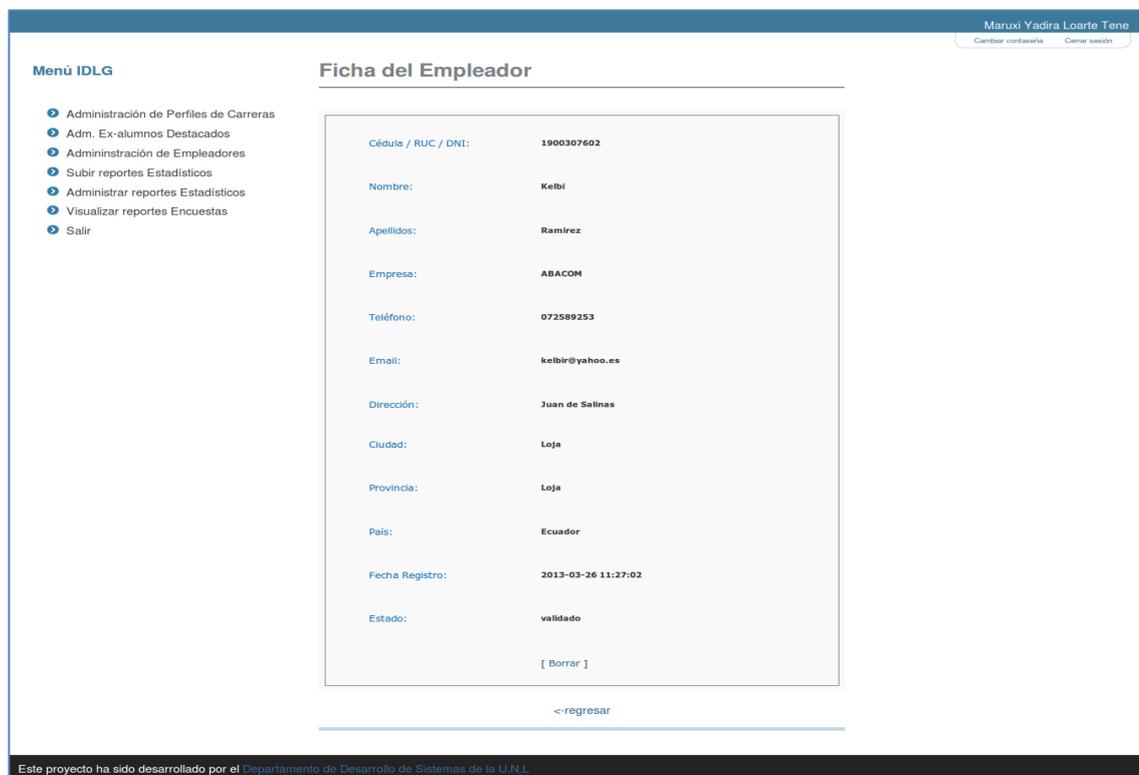


Figura 68. Ficha del Empleador.

Administrar Reportes Estadísticos

El usuario Idlg podrá agregar, editar o eliminar reportes estadísticos receptados por las coordinaciones de las carreras de la Universidad Nacional de Loja. La Figura 69 muestra la pantalla con el listado de reportes estadísticos.



Figura 69. Listado de reportes estadísticos.

Para agregar un reporte estadístico el usuario Idlg debe hacer clic en el enlace del menú idlg “Subir reportes estadísticos” o en “[Agregar estadística]” que se muestra en la Figura 69; y el sistema presentará el formulario que se observa en la Figura 70.

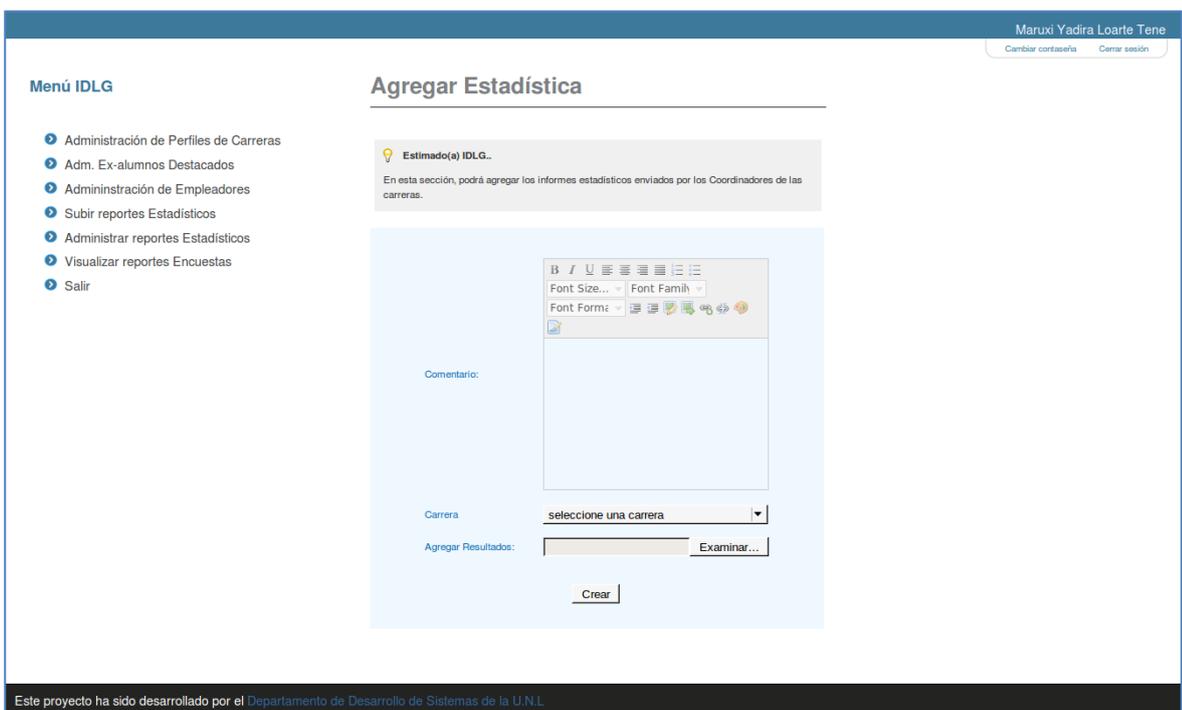


Figura 70. Formulario agregar estadística.

Al hacer clic en un reporte estadístico listado en la Figura 69, el sistema mostrará la ficha del reporte estadístico que se observa en la Figura 71; donde el usuario Idlg podrá editar o eliminar el reporte seleccionado.



Figura 71. Ficha del reporte estadístico.

Al hacer clic en el enlace “[Editar]” de la Figura 71, el sistema presentará el formulario de edición del reporte estadístico que se observa en la Figura 72.

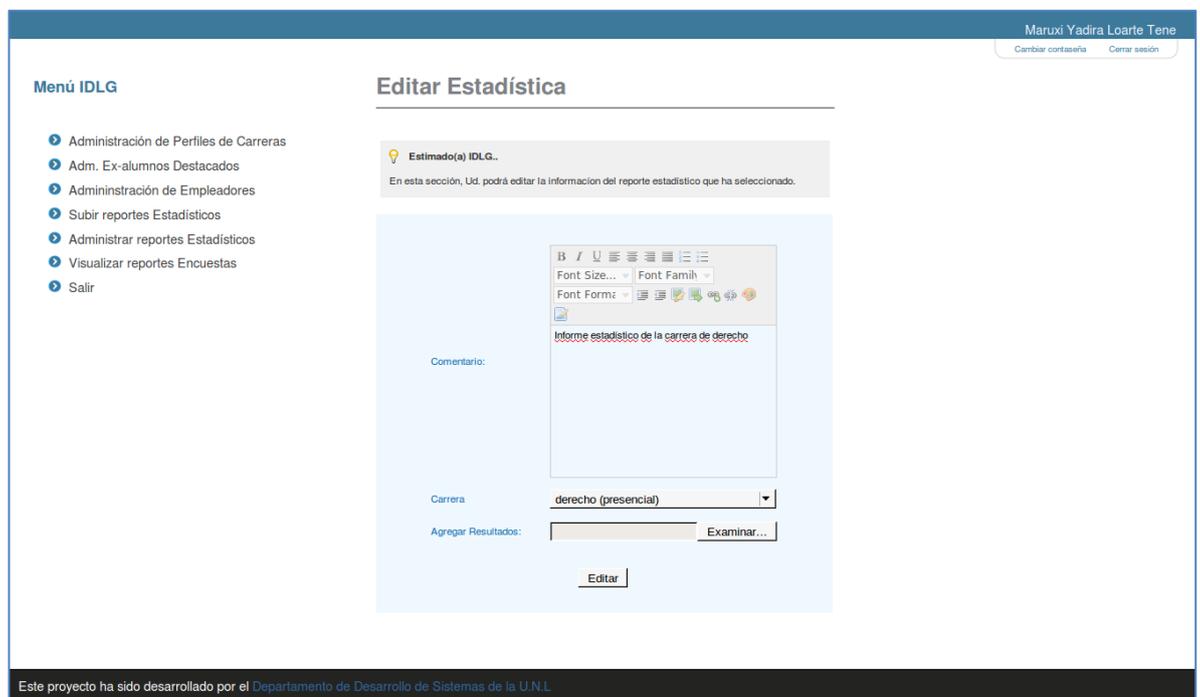


Figura 72. Formulario editar estadística.

Visualizar Reportes Encuestas

El usuario Idlg podrá visualizar los detalles de las encuestas agregadas para empleadores y ex alumnos, así como los reportes que han sido agregados a las mismas. En la Figura 73 se muestra el listado de encuestas paginado.

Maruxi Yadira Loarte Tene
Cambiar contraseña Cerrar sesión

Menú IDLG

- Administración de Perfiles de Carreras
- Adm. Ex-alumnos Destacados
- Administración de Empleadores
- Subir reportes Estadísticos
- Administrar reportes Estadísticos
- Visualizar reportes Encuestas
- Salir

Listado de Encuestas

Si IDLG...

A continuación se muestra un listado de las encuestas tanto de empleadores como de graduados, mediante el cual Ud. podrá visualizar los reportes adjuntos a cada encuesta.

1 2 3 >

- ENCUESTA PARA EMPLEADORES | Fecha: 2012-07-08
- ENCUESTA PARA GRADUADOS DEL ÁREA AAFNR | Fecha: 2013-04-01
- ENCUESTA PARA GRADUADOS DEL ÁREA AEIRNRR | Fecha: 2013-04-01

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 73. Listado de Encuestas.

Al hacer clic en una de las encuestas de la Figura 73, el sistema mostrará la ficha de la encuesta seleccionada que se observa en la Figura 74 y de ser el caso mostrará un enlace hacia el reporte estadístico que fue agregado para esa encuesta.

Maruxi Yadira Loarte Tene
Cambiar contraseña Cerrar sesión

Menú IDLG

- Administración de Perfiles de Carreras
- Adm. Ex-alumnos Destacados
- Administración de Empleadores
- Subir reportes Estadísticos
- Administrar reportes Estadísticos
- Visualizar reportes Encuestas
- Salir

Encuestas

Objetivo: Recoger la opinión que tienen sus egresados sobre la formación recibida en las carreras y el grado de cumplimiento del perfil profesional ofrecido, con la finalidad de mejorar los servicios que brinda la institución

Tipo: Area

Descripción: ENCUESTA PARA GRADUADOS DEL ÁREA AEIRNRR

Area: AEIRNRR

Fecha Encuesta: 2013-04-01

Fecha creación: 2013-04-01 09:18:06

Reportes: No existen aún reportes para esta encuesta

<-regresar

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 74. Ficha de la Encuesta.

ACCESO DEL EX - ALUMNO

El sistema le permitirá al ex alumno actualizar sus datos personales, datos académicos, laborales, logros; así como responder encuestas dirigidas a los ex alumnos y visualizar los eventos académicos y encuentros laborales que promocionan las diferentes carreras de la universidad.

Ingreso al Sistema

El ex alumno podrá acceder al formulario de login del sistema a través del botón Ingresar ubicado en la columna derecha del portal o a través del botón Actualiza tus datos ubicado debajo del menú en la columna izquierda del portal. Estos accesos se muestran en la Figura 75.

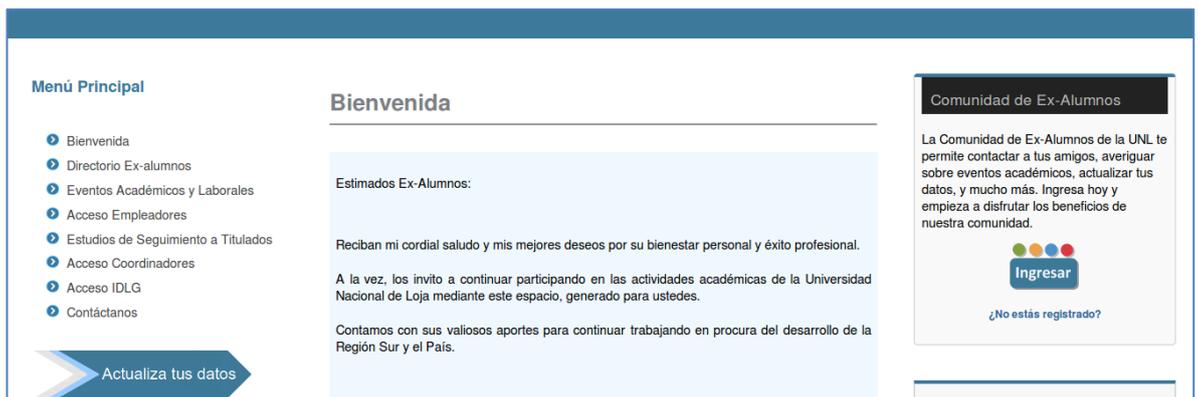


Figura 75. Botones de acceso al login del ex alumno.

El ex alumno tendrá acceso al sistema luego de ingresar sus datos en el formulario de login que se muestra en la Figura 76.



Figura 76. Login del Ex - alumno.

Cambio de Contraseña

En la Figura 77 se muestra el formulario de cambio de contraseña del ex alumno.

Edwin Rene Guaman Quinche

Cambiar contraseña Cerrar sesión

Menú Ex-alumno

- Inicio
- Datos Personales
- Datos Académicos
- Datos Laborales
- Datos de Logros
- Encuestas
- Educación continua
 - Eventos académicos
 - Eventos anteriores
 - Encuentros laborales
 - Sugerencias
- Salir

Cambiar Contraseña del Exalumno

Cambiar contraseña ●●●●●

Estimado Exalumno: Nunca olvide su clave de ingreso para acceder al sistema.

Clave actual

Nueva clave

Repetir clave

PRÓXIMO EVENTO

9º FLISOL: 27 de abril 2013
El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de

Más información sobre este evento

Figura 77. Cambio de Contraseña del Ex - alumno.

Pantalla de Inicio del Ex - Alumno

Cuando el ex alumno ingresa al sistema, se muestra la pantalla de bienvenida que se observa en la Figura 78.

Edwin Rene Guaman Quinche

Cambiar contraseña Cerrar sesión

Menú Ex-alumno

- Inicio
- Datos Personales
- Datos Académicos
- Datos Laborales
- Datos de Logros
- Encuestas
- Educación continua
 - Eventos académicos
 - Eventos anteriores
 - Encuentros laborales
 - Sugerencias
- Salir

Bienvenid@

Ex-alumno: Edwin Rene Guaman Quinche

Le damos la bienvenida al sistema de egresados y graduados de la UNL. Nuestro objetivo es fortalecer la vinculación del Ex-alumno con la comunidad universitaria y para lograr esto se ha desarrollado el presente sistema que le permitirá actualizar sus datos, permanecer informado sobre los eventos académicos y encuentros laborales que ofrece la universidad

PRÓXIMO EVENTO

9º FLISOL: 27 de abril 2013
El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de

Más información sobre este evento

Figura 78. Pantalla Inicio Ex - alumno.

Datos Personales

El ex alumno accede a sus datos personales haciendo clic en Datos Personales del menú del ex alumno y el sistema le mostrará el formulario de actualización de datos personales que se presenta en la Figura 79.

Edwin Rene Guaman Quinche
Cambiar contraseña Cerrar sesión

Menú Ex-alumno

- Inicio
- Datos Personales
- Datos Académicos
- Datos Laborales
- Datos de Logros
- Encuestas
- Educación continua
 - Eventos académicos
 - Eventos anteriores
 - Encuentros laborales
 - Sugerencias
- Salir

Mantente actualizado vía:

[f](#) [t](#)

EX-ALUMNO DESTACADO



Contador del Año

Logro alcanzado en abril de 2012

[Ver destacado](#)
[Ver otro ex-alumno destacado](#)

Actualiza tus Datos Personales

Ex-alumno: Edwin Rene Guaman Quinche

Ten en cuenta que...
Tus nombres completos, tu número de cédula y tu fecha de nacimiento no pueden ser modificados. Antes de grabar revisa que los datos que has ingresado estén correctos.

Nombres: Edwin Rene
Apellidos: Guaman Quinche
Cédula: 1104097553
Teléfono domicilio: 072547702
Teléfono celular: 0979411790
Teléfono de referencia: None
Ciudad donde reside: LOJA
Provincia: LOJA
País: ECUADOR
Dirección domicilio: None
E-Mail: rguaman@unil.edu.ec
Sexo: Hombre Mujer
Fecha nacimiento: 1983-05-30
Lugar de nacimiento: LOJA
Estado Civil: Soltero(a)

Importante

Deseo mostrar públicamente mis datos personales

Guardar Cambios

PRÓXIMO EVENTO

9º FLISOL: 27 de abril 2013
El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de



Más información sobre este evento

EVENTO ANTERIOR

IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA
La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SEAPSI, con el aval de las Universidades Técnica Particular y Nacional de Loja a través de su Área de la Salud Humana, desarrolló...



Más información sobre este evento

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 79. Formulario Actualizar datos personales.

Datos Académicos

El ex alumno puede visualizar los datos académicos como títulos obtenidos y egresos en la UNL, así como podrá agregar, editar o eliminar otros estudios que el ex alumno haya alcanzado en otras instituciones educativas. La Figura 80 muestra los datos académicos del ex alumno.

Edwin Rene Guaman Quinche
Cambiar contraseña Cerrar sesión

Menú Ex-alumno

- Inicio
- Datos Personales
- Datos Académicos
- Datos Laborales
- Datos de Logros
- Encuestas
- Educación continua
 - Eventos académicos
 - Eventos anteriores
 - Encuentros laborales
 - Sugerencias
- Salir

Títulos conferidos por la UNL

Ex-alumno: Edwin Rene Guaman Quinche

Título	Nivel de estudio	Tema de tesis	Opción
INGENIERO EN SISTEMAS	Grado	DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UNA HERRAMIENTA QUE PERMITA EL CONTROL BIOMÉTRICO DE ACCESO A LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS QUE PRESTAN LOS LABORATORIOS QUE PERTENECEN A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	

Otros Estudios

Nombre del estudio	Nivel	Institución	Opciones
SISTEMAS INFORMÁTICOS AVANZADOS, ESPECIALIDAD SISTEMAS WEB	Maestría	Universidad del País Vasco	

Agregar Estudio Académico

PRÓXIMO EVENTO

9º FLISOL: 27 de abril 2013
El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de

Más información sobre este evento

EVENTO ANTERIOR

IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SEAPSI, con el aval de las Universidades Técnica Particular y Nacional de Loja a través de su Área de la Salud Humana, desarrolló...

Más información sobre este evento

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la UNL.

Figura 80. Datos Académicos.

Al hacer clic en el botón ver (lupa), que se muestra en la Figura 80, de alguno de los títulos o egresos del ex alumno, el sistema mostrará los datos académicos del título o egreso seleccionado, tal como se muestra en la Figura 81.

Edwin Rene Guaman Quinche
Cambiar contraseña Cerrar sesión

Menú Ex-alumno

- Inicio
- Datos Personales
- Datos Académicos
- Datos Laborales
- Datos de Logros
- Encuestas
- Educación continua
 - Eventos académicos
 - Eventos anteriores
 - Encuentros laborales
 - Sugerencias
- Salir

Mantente actualizado vía:
f t

EX-ALUMNO DESTACADO



Contador del Año
Logro alcanzado en abril de 2012
Ver destacado
Ver otro ex-alumno destacado

Datos Académicos

Ex-alumno: Edwin Rene Guaman Quinche

Ten presente que...
La información detallada a continuación no puede ser modificada. Si encuentras alguna inconsistencia por favor acércate a las oficinas del Sistema de Gestión Académica (SGA).

Carrera: INGENIERIA EN SISTEMAS
Modalidad: Presencial
Nivel de estudio: GRADO
Fecha de ingreso: 2000-10-01
Fecha de egreso: 2007-02-28
Fecha de graduación: 2008-12-18
Título obtenido: INGENIERO EN SISTEMAS
Tema de tesis: DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UNA HERRAMIENTA QUE PERMITA EL CONTROL BIOMETRICO DE ACCESO A LOS SERVICIOS INFORMATICOS QUE PRESTAN LOS LABORATORIOS QUE PERTENECEN A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Regresar

PRÓXIMO EVENTO
9º FLISOL: 27 de abril 2013
El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de



Más información sobre este evento

EVENTO ANTERIOR
IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SEAPSI, con el aval de las Universidades Técnica Particular y Nacional de Loja a través de su Área de la Salud Humana, desarrolló...



Más información sobre este evento

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 81. Visualización de Datos Académicos.

Al hacer clic en el botón “Agregar estudio académico” que se muestra en la Figura 80, el sistema presentará el formulario que se observa en la Figura 82.

Edwin Rene Guaman Quinche
Cambiar contraseña Cerrar sesión

Menú Ex-alumno

- Inicio
- Datos Personales
- Datos Académicos
- Datos Laborales
- Datos de Logros
- Encuestas
- Educación continua
 - Eventos académicos
 - Eventos anteriores
 - Encuentros laborales
 - Sugerencias
- Salir

Mantente actualizado vía:
f t

Otros Estudios

Ex-alumno: Edwin Rene Guaman Quinche

Por favor...
Te solicitamos ingresar solamente información sobre otros estudios orientados a la obtención de algún otro título o certificado, y que hayan tenido al menos 6 meses de duración. Antes de grabar revisa que los datos que has ingresado estén correctos.

Nombre de estudio:
Nombre de institución:
Nivel de estudio: Otra carrera profesional de nivel técnico
Fecha de inicio: 2013-04-03
Fecha de finalización: 2013-04-03
Agregar Evidencia: Examinar...
Guardar Cambios

PRÓXIMO EVENTO
9º FLISOL: 27 de abril 2013
El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de



Más información sobre este evento

EVENTO ANTERIOR
IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SFAPSI, con el aval de las Universidades

Figura 82. Formulario agregar otros estudios.

Al hacer clic en el botón de editar que se muestra en otros estudios en la Figura 80, el sistema presentará el formulario de edición que se observa en la Figura 83.

Otros Estudios

Ex-alumno: Edwin Rene Guaman Quinche

Por favor...
Te solicitamos ingresar solamente información sobre otros estudios orientados a la obtención de algún otro título o certificado, y que hayan tenido al menos 6 meses de duración. Antes de grabar revisa que los datos que has ingresado estén correctos.

Nombre de estudio: SISTEMAS INFORMÁTICOS AVANZADOS
 Nombre de institución: Universidad del País Vasco
 Nivel de estudio: Maestría
 Fecha de inicio: 2010-09-01
 Fecha de finalización: 2011-09-20
 Agregar Evidencia: Examinar...
 Guardar Cambios

PRÓXIMO EVENTO
 9º FLISOL: 27 de abril 2013
 El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de

EVENTO ANTERIOR
 IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA
 La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SEAPSI con el aval de las 11 universidades

Figura 83. Formulario editar otros estudios.

Datos Laborales

El ex alumno puede agregar, editar o eliminar datos de su trabajo actual y trabajos anteriores. La Figura 84 muestra la pantalla con los datos laborales del ex alumno.

Trabajo Actual

Ex-alumno: Edwin Rene Guaman Quinche

Situación laboral	Institución o empresa	Tipo	Cargo	Opciones
Empleado	Universidad Nacional de Loja	Pública	Docente/investigador	

Agregar Trabajo Actual

Trayectoria Laboral

Desde	Hasta	Institución o empresa	Cargo	Opciones
2007-09-10	2008-07-25	Escuela fiscal José Amador Ortega (Punzara Chico)	Docente Inglés	

Agregar Trabajo

PRÓXIMO EVENTO
 9º FLISOL: 27 de abril 2013
 El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de

EVENTO ANTERIOR
 IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA

Figura 84. Datos Laborales.

Al hacer clic en el botón “Agregar Trabajo Actual” que se muestra en la Figura 84, el sistema presenta el formulario para añadir un nuevo trabajo que se observa en la Figura 85.

Edwin Rene Guaman Quinche

[Cambiar contraseña](#)
[Cerrar sesión](#)

Menú Ex-alumno

- [Inicio](#)
- [Datos Personales](#)
- [Datos Académicos](#)
- [Datos Laborales](#)
- [Datos de Logros](#)
- [Encuestas](#)
- [Eduación continua](#)
 - [Eventos académicos](#)
 - [Eventos anteriores](#)
 - [Encuentros laborales](#)
 - [Sugerencias](#)
- [Salir](#)

Mantente actualizado vía:

EX-ALUMNO DESTACADO

Contador del Año
 Logro alcanzado en abril de 2012
[Ver destacado](#)
[Ver otro ex-alumno destacado](#)

Datos sobre situación laboral actual

Ex-alumno: **Edwin Rene Guaman Quinche**

Es importante recalcar que...

Si tienes más de un trabajo actual, podrás ingresar la información de cada uno de ellos. Por favor, antes de grabar revisa que los datos que has ingresado estén correctos.

Situación laboral: Empleado Por cuenta propia

Nombre de la institución o empresa en la que trabaja:

Tipo de institución o empresa: Pública Privada Privada sin fines de lucro Otros

Ámbito de acción: Local Regional Nacional Internacional

Sector económico:

Actividad económica:

Cargo que ocupa:

Nombre jefe inmediato:

Teléfono de la oficina:

Email:

Dirección del trabajo:

Ciudad:

Provincia:

País:

Importante

Deseo mostrar públicamente mis datos laborales

[Guardar Cambios](#)

PRÓXIMO EVENTO

9º FLISOL: 27 de abril 2013

El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de

27
abril
2013

[Más información sobre este evento](#)

EVENTO ANTERIOR

IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA

La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SEAPSI, con el aval de las Universidades Técnica Particular y Nacional de Loja a través de su Área de la Salud Humana, desarrolló...

[Más información sobre este evento](#)

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 85. Formulario agregar trabajo actual.

Al hacer clic en el botón editar que se muestra en la Figura 84, el sistema presenta el formulario de edición de trabajo actual que se observa en la Figura 86.

Edwin Rene Guaman Quinche
[Cambiar contraseña](#)
[Cerrar sesión](#)

Menú Ex-alumno

- Inicio
- Datos Personales
- Datos Académicos
- Datos Laborales
- Datos de Logros
- Encuestas
- Educación continua
 - Eventos académicos
 - Eventos anteriores
 - Encuentros laborales
 - Sugerencias
- Salir

Mantente actualizado vía:

EX-ALUMNO DESTACADO

Contador del Año

Logro alcanzado en abril de 2012

[Ver destacado](#)

[Ver otro ex-alumno destacado](#)

Datos sobre situación laboral actual

Ex-alumno: Edwin Rene Guaman Quinche

Es importante recalcar que...

Si tienes más de un trabajo actual, podrás ingresar la información de cada uno de ellos. Por favor, antes de grabar revisa que los datos que has ingresado estén correctos.

Situación laboral: Empleado Por cuenta propia

Nombre de la institución o empresa en la que trabaja:

Tipo de institución o empresa: Pública Privada Privada sin fines de lucro Otros

Ámbito de acción: Local Regional Nacional Internacional

Sector económico:

Actividad económica:

Cargo que ocupa:

Nombre jefe inmediato:

Teléfono de la oficina:

Email:

Dirección del trabajo:

Ciudad:

Provincia:

País:

Importante

Deseo mostrar públicamente mis datos laborales

[Guardar Cambios](#)

PRÓXIMO EVENTO

9º FLISOL: 27 de abril 2013

El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de

27
abril
2013

[Más información sobre este evento](#)

EVENTO ANTERIOR

IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA

La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SEAPSI, con el aval de las Universidades Técnica Particular y Nacional de Loja a través de su Área de la Salud Humana, desarrolló...

[Más información sobre este evento](#)

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 86. Formulario editar trabajo actual.

Al hacer clic en el botón “Agregar Trabajo” que se muestra en la Figura 84, el sistema presenta el formulario para añadir un trabajo a la trayectoria laboral del ex alumno, tal como se puede ver en la Figura 87.

The screenshot shows a web interface for 'Historia Laboral' (Work History) for the user 'Edwin Rene Guaman Quinche'. On the left is a 'Menú Ex-alumno' (Ex-student menu) with options: Inicio, Datos Personales, Datos Académicos, Datos Laborales, Datos de Logros, Encuestas, Educación continua (with sub-options: Eventos académicos, Eventos anteriores, Encuentros laborales, Sugerencias), and Salir. Below the menu is a social media update box with Facebook and Twitter icons. The main content area is titled 'Historia Laboral' and shows the user's name 'Ex-alumno: Edwin Rene Guaman Quinche'. A light blue box contains a tip: 'Aquí podrás... Registrar toda tu trayectoria laboral antes, durante y después de culminados tus estudios en nuestra universidad. Por favor, antes de grabar revisa que los datos que has ingresado estén correctos.' Below this is a form with fields for 'Fecha desde:' (2013-04-03), 'Fecha hasta:' (2013-04-03), 'Nombre de institución o empresa:' (empty), and 'Cargo:' (empty). A 'Guardar Cambios' button is at the bottom. On the right, there are two event boxes: 'PRÓXIMO EVENTO' for '9º FLISOL: 27 de abril 2013' and 'EVENTO ANTERIOR' for 'IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA'.

Figura 87. Formulario agregar historia laboral.

Al hacer clic en el botón editar que se muestra la tabla de Trayectoria Laboral en la Figura 84, el sistema presenta el formulario de edición del trabajo seleccionado que se observa en la Figura 88.

The screenshot shows the same 'Historia Laboral' interface, but with an existing job entry being edited. The form fields are filled with: 'Fecha desde:' (2007-09-10), 'Fecha hasta:' (2008-07-25), 'Nombre de institución o empresa:' (Escuela fiscal José Amador Ortega (Punzar)), and 'Cargo:' (Docente Inglés). The 'Guardar Cambios' button is visible. The rest of the interface, including the menu and event boxes, remains the same as in Figure 87.

Figura 88. Formulario editar historia laboral.

Datos de Logros

El ex alumno puede agregar, editar o eliminar logros alcanzados como: premios, designaciones, reconocimientos y publicaciones. En la Figura 89 se listan los logros que el ex alumno ha agregado.

Edwin Rene Guaman Quinche
Cambiar contraseña Cerrar sesión

Menú Ex-alumno

- Inicio
- Datos Personales
- Datos Académicos
- Datos Laborales
- Datos de Logros
- Encuestas
- Educación continua
 - Eventos académicos
 - Eventos anteriores
 - Encuentros laborales
 - Sugerencias
- Salir

Mis principales logros

Ex-alumno: Edwin Rene Guaman Quinche

Descripción	Fecha	Opciones
Reconocimiento de Alumno destacado	2011-09-16	 

Nuevo Logro

PRÓXIMO EVENTO
9º FLISOL: 27 de abril 2013
El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de



Más información sobre este evento

Figura 89. Datos de logros.

Al hacer clic en el botón Nuevo Logro que se muestra en la Figura 89, el sistema presenta el formulario para agregar un logro que se observa en la Figura 90.

Edwin Rene Guaman Quinche
Cambiar contraseña Cerrar sesión

Menú Ex-alumno

- Inicio
- Datos Personales
- Datos Académicos
- Datos Laborales
- Datos de Logros
- Encuestas
- Educación continua
 - Eventos académicos
 - Eventos anteriores
 - Encuentros laborales
 - Sugerencias
- Salir

Mantente actualizado vía:

EX-ALUMNO DESTACADO

Agregar Logro

Ex-alumno: Edwin Rene Guaman Quinche

Es importante...
Recordarte que en este espacio puedes ingresar los logros alcanzados correspondientes a: Designaciones, Premios, Reconocimientos, Publicaciones. No olvides agregar la evidencia que certifique el logro alcanzado. Por favor, antes de grabar revisa que los datos que has ingresado estén correctos.

Descripción del logro:

Fecha del logro: 2013-04-03 

Nombre institución o empresa:

Agregar Evidencia:

Importante

Deseo mostrar públicamente los datos de mis logros

PRÓXIMO EVENTO
9º FLISOL: 27 de abril 2013
El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de



Más información sobre este evento

EVENTO ANTERIOR
IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA
La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SEAPSI, con el aval de las Universidades Técnica Particular y Nacional de Loja a través de su Área de la Salud Humana, desarrol...

Figura 90. Formulario agregar logro.

Al hacer clic en el botón editar que se muestra en la Figura 89, el sistema presenta el formulario de edición de logro que se observa en la Figura 91.

The screenshot shows the 'Editar Logro' interface. On the left is a 'Menú Ex-alumno' with options like 'Inicio', 'Datos Personales', 'Datos Académicos', 'Datos Laborales', 'Datos de Logros', 'Encuestas', 'Eduación continua', and 'Salir'. The main area is titled 'Editar Logro' and shows the user's name 'Edwin Rene Guaman Quinche'. A warning box states 'Es importante...' with instructions to verify data before saving. The form fields include: 'Descripción del logro: Reconocimiento de Alumno destacado', 'Fecha del logro: 2011-09-16', and 'Nombre institución o empresa: Universidad del País Vasco'. There is an 'Agregar Evidencia' field with an 'Examinar...' button. An 'Importante' section has a checkbox for 'Deseo mostrar públicamente los datos de mis logros'. A 'Guardar Cambios' button is at the bottom. On the right, there are event announcements for 'PRÓXIMO EVENTO' (9th FLISOL) and 'EVENTO ANTERIOR' (IV Encuentro Ecuatoriano de Integración en Psicoterapia).

Figura 91. Formulario editar logro.

Encuestas

El ex alumno puede acceder a las encuestas disponibles haciendo clic en Encuestas que se encuentra en ubicado en la columna izquierda Menú Ex - alumno y el sistema presentará la pantalla que se muestra en la Figura 92.

The screenshot shows the 'Encuestas' interface. The left sidebar 'Menú Ex-alumno' is identical to the previous figure. The main area is titled 'Encuestas' and shows the user's name 'Edwin Rene Guaman Quinche'. Below this, a list of surveys is displayed, including 'ENCUESTA PARA GRADUADOS DEL ÁREA AEIRNNR' with a date of 'Fecha: 2013-04-01'. On the right, the same event announcements for 'PRÓXIMO EVENTO' and 'EVENTO ANTERIOR' are visible.

Figura 92. Lista de Encuestas.

Al hacer clic en la encuesta que se muestra en la Figura 92 el sistema presentará la Ficha de la Encuesta que se observa en la Figura 93.

Figura 93. Ficha de la encuesta.

Al hacer clic en el URL de la encuesta de la Figura 93, el sistema abrirá la encuesta en una nueva pestaña del navegador para que el ex alumno proceda a responderla. La Figura 94 muestra la pantalla inicial de una encuesta.

Figura 94. Encuesta para graduados.

Educación Continua

La sección de educación continua comprende la promoción de eventos académicos, encuentros laborales y sugerencias que ofertan las carreras de la universidad.

Eventos Académicos

El ex alumno puede visualizar los eventos académicos próximos que promocionan las carreras de la universidad; en la Figura 95 se muestra un listado de eventos próximos a realizarse ordenados por fecha.

The screenshot displays a web interface for an ex-student. At the top right, the user's name 'Edwin Rene Guaman Quinche' is shown, along with links for 'Cambiar contraseña' and 'Cerrar sesión'. On the left, a 'Menú Ex-alumno' contains a list of navigation options: Inicio, Datos Personales, Datos Académicos, Datos Laborales, Datos de Logros, Encuestas, Educación continua (with sub-items: Eventos académicos, Eventos anteriores, Encuentros laborales, Sugerencias), and Salir. The main content area is titled 'Eventos Académicos' and features a box indicating the user's name: 'Ex-alumno: Edwin Rene Guaman Quinche'. Below this, a list of events is shown:

- CURSO-TALLER ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD RENOVADA | Fecha:2013-04-25
- CURSO DE ÉTICA Y BIOÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD | Fecha:2013-04-26
- 9º FLISOL: 27 de abril 2013 | Fecha:2013-04-27

On the right side, a 'PRÓXIMO EVENTO' section highlights the '9º FLISOL: 27 de abril 2013'. It describes the event as 'El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de' and includes a colorful graphic with the text 'FLISoL 27 abril 2013'. A link for 'Más información sobre este evento' is provided at the bottom of the featured event box.

Figura 95. Listado eventos académicos.

Al hacer clic en uno de los eventos que se muestran en la Figura 95, el sistema presenta la ficha del evento que se observa en la Figura 96. También se puede acceder a estos eventos haciendo clic en la sección de Próximo Evento que se muestra en la columna derecha.

Edwin Rene Guaman Quinche
[Cambiar contraseña](#) [Cerrar sesión](#)

Menú Ex-alumno

- Inicio
- Datos Personales
- Datos Académicos
- Datos Laborales
- Datos de Logros
- Encuestas
- Educación continua
 - Eventos académicos
 - Eventos anteriores
 - Encuentros laborales
 - Sugerencias
- Salir

Eventos

PRÓXIMO EVENTO

9º FLISOL: 27 de abril 2013
El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISOL)
 es el evento de difusión de



Más información sobre este evento

Mantente actualizado vía:



Ubicación Flisol Loja (Ver mapa)

- **Lugar:** Vestíbulo del GAD Municipal
- **Dirección:** José Antonio Eguliguren entre Bolívar y Bernardo Valdiviezo

Para más información visita la página de FLISOL LOJA

EVENTO ANTERIOR

IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA
 La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SEAPSI, con el aval de las Universidades Técnica Particular y Nacional de Loja a través de su Área de la Salud Humana, desarrol...



Más información sobre este evento

EX-ALUMNO DESTACADO



Contador del Año

Logro alcanzado en abril de 2012
 Ver destacado
 Ver otro ex-alumno destacado

Nombre: 9º FLISOL: 27 De Abril 2013

Descripcion: El **Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISOL)** es el evento de difusión de Software Libre más grande en Latinoamérica. Se realiza desde el año 2005 y desde el 2008 se adoptó su realización el 4to Sábado de abril de cada año.

Su principal objetivo es promover el uso del software libre, dando a conocer al público en general su filosofía, alcances, avances y desarrollo.

A tal fin, las diversas comunidades locales de software libre (en cada país/ciudad/localidad), organizan simultáneamente eventos en los que se instala, de manera gratuita y totalmente legal, software libre en las computadoras que llevan los asistentes. Además, en forma paralelo, se ofrecen charlas, ponencias y talleres, sobre temáticas locales, nacionales y latinoamericanas en torno al Software Libre, en toda su gama de expresiones: artística, académica, empresarial y social.

Fecha: 2013-04-27

Fecha creación: 2013-03-28 10:12:25

Imagen:



<- regresar

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 96. Ficha del evento académico.

Eventos Anteriores

El ex alumno puede visualizar los eventos académicos y encuentros laborales anteriores que promocionaron las carreras de la universidad. En la Figura 97 se muestra un listado de estos eventos.

The screenshot shows a web interface for a former student. At the top right, the user's name 'Edwin Rene Guaman Quinche' is displayed, along with links for 'Cambiar contraseña' and 'Cerrar sesión'. On the left, a 'Menú Ex-alumno' contains a list of navigation options: Inicio, Datos Personales, Datos Académicos, Datos Laborales, Datos de Logros, Encuestas, Educación continua (with sub-items: Eventos académicos, Eventos anteriores, Encuentros laborales, Sugerencias), and Salir. The main content area is titled 'Eventos y Encuentros Pasados' and shows the user's name 'Ex-alumno: Edwin Rene Guaman Quinche'. Below this, a list of past events is shown, with one entry: 'IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA | Fecha: 2012-06-14'. On the right side, there is a 'PRÓXIMO EVENTO' section featuring a graphic for '9º FLISOL: 27 de abril 2013' and the text 'El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de'. Below the graphic is a link for 'Más información sobre este evento'.

Figura 97. Listado de Eventos Anteriores.

Al hacer clic en el evento mostrado en la Figura 97 el sistema presenta la ficha del evento que se observa en la Figura 98. También se puede acceder a estos eventos haciendo clic en la sección de Evento Anterior que se muestra en la columna derecha.

The screenshot shows the detailed view of a past event. The user's name 'Edwin Rene Guaman Quinche' and session links are at the top right. The left sidebar is identical to the previous screenshot. The main content area is titled 'Eventos' and displays the details for the 'IV ENCUESTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA'. The details include: 'Nombre: IV ENCUESTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA', 'Descripcion: La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SEAPSI, con el aval de las Universidades Técnica Particular y Nacional de Loja a través de su Área de la Salud Humana, desarrolla el 16 y 17 de junio, el IV Encuentro Ecuatoriano de Integración en Psicoterapia "STRES Y POSTMODERNIDAD: Factores de Vulnerabilidad y Resiliencia.', 'Fecha: 2012-06-14', and 'Fecha creación: 2013-03-13 16:56:04'. Below the text is an image showing a human figure and the SEAPSI logo. At the bottom of the event details is a '<-regresar' link. On the right side, the 'PRÓXIMO EVENTO' section is visible, and a new 'EVENTO ANTERIOR' section is added at the bottom, showing the title 'IV ENCUESTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA' and the start of the text 'La Sociedad Ecuatoriana de'.

Figura 98. Ficha del Evento Anterior.

Encuentros Laborales

El ex alumno puede visualizar los encuentros laborales próximos organizados por las carreras de la universidad. En la Figura 99 se muestra un listado de estos encuentros laborales a realizarse ordenador por fecha.

The screenshot shows a web interface for a former student. At the top right, the user's name 'Edwin Rene Guaman Quinche' is displayed with links for 'Cambiar contraseña' and 'Cerrar sesión'. On the left is a 'Menú Ex-alumno' with options like 'Inicio', 'Datos Personales', 'Datos Académicos', 'Datos Laborales', 'Datos de Logros', 'Encuestas', 'Educación continua', and 'Salir'. The main content area is titled 'Encuentros Laborales' and shows the user's name in a box. Below it, a list of events is shown, with one entry: 'ENCUENTRO EX-ALUMNOS CARRERA MEDICINA HUMANA | Fecha: 2013-04-15'. On the right, there is a 'PRÓXIMO EVENTO' section featuring a colorful graphic for '9º FLISOL: 27 de abril 2013' and the text 'El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de'. A link 'Más información sobre este evento' is provided below the graphic.

Figura 99. Listado de Encuentros Laborales próximos.

Al hacer clic en el encuentro laboral mostrado en la Figura 99, el sistema presenta la ficha del encuentro laboral que se observa en la Figura 100. También se puede acceder a estos eventos haciendo clic en la sección de Próximo Evento que se muestra en la columna derecha.

The screenshot shows the detailed view of an event. The user's name 'Edwin Rene Guaman Quinche' is at the top right. The left menu is the same as in Figure 99. The main content area is titled 'Eventos' and displays the following information: 'Nombre: ENCUENTRO EX-ALUMNOS CARRERA MEDICINA HUMANA', 'Descripción: La Carrera de Medicina humana invita a todos los ex-alumnos profesionales de la Carrera de Medicina Humana al Encuentro Laboral a organizarse el 05 de diciembre.', 'Fecha: 2013-04-15', and 'Fecha creación: 2013-03-13 17:01:22'. Below this is a photograph of a group of people in a room. At the bottom of the main content area is a '<-regresar' link. On the right, the 'PRÓXIMO EVENTO' section is identical to Figure 99. Below it, an 'EVENTO ANTERIOR' section is visible, titled 'IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA' and mentioning 'La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SEAPSI, con el aval de las Universidades Técnica Particular y Nacional de Loja a

Figura 100. Ficha del Encuentro Laboral.

Sugerencias

Los ex alumnos podrán a través del sistema enviar sugerencias a la coordinación de la carrera elegida entre las carreras cursadas por el ex alumno. La Figura 101 muestra el formulario para agregar sugerencias.

The screenshot displays the 'Agregar Sugerencia' (Add Suggestion) form. At the top right, the user's name 'Edwin Rene Guaman Quinche' is shown, along with links for 'Cambiar contraseña' and 'Cerrar sesión'. The main content area is titled 'Agregar Sugerencia' and includes a box for the user's name: 'Ex-alumno: Edwin Rene Guaman Quinche'. Below this is a section for the subject, 'Estimado(a)...', with a note: 'En esta sección, podrás hacer sugerencias con respecto a algún evento académico o encuentro laboral que te gustaría que la universidad realice.' The form fields include 'Asunto:' (empty), 'Carrera:' (dropdown menu with 'seleccione una carrera'), and 'Sugerencia:' (a rich text editor with options for font size, family, and color). An 'Enviar' button is located at the bottom of the form. On the left, a 'Menú Ex-alumno' sidebar lists options like 'Inicio', 'Datos Personales', 'Datos Académicos', 'Datos Laborales', 'Datos de Logros', 'Encuestas', 'Educación continua' (with sub-options for 'Eventos académicos', 'Eventos anteriores', 'Encuentros laborales', and 'Sugerencias'), and 'Salir'. Below the menu are social media links for Facebook and Twitter, and a section for 'EX-ALUMNO DESTACADO' featuring a photo and the text 'Contador del Año' and 'Logro alcanzado en abril de 2012'. On the right, there are two event announcements: 'PRÓXIMO EVENTO' for 'El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL)' on April 27, 2013, and 'EVENTO ANTERIOR' for 'IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA'.

Figura 101. Formulario Agregar Sugerencia.

Ex-alumnos destacados

El sistema mostrará los ex alumnos destacados en la columna izquierda de la página de la misma forma en que se muestran para el público. La Figura 102 muestra la sección de Ex - alumno destacado.

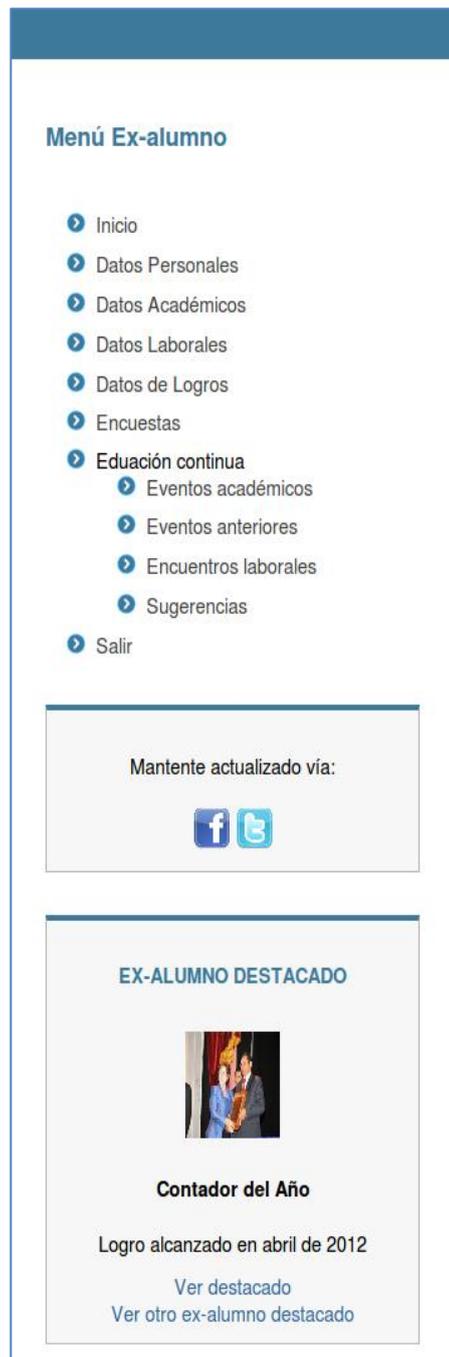


Figura 102. Ex - alumno destacado.

Al hacer clic en el enlace “Ver destacado” de la Figura 102, el sistema mostrará la ficha del ex alumno destacado tal y como se observa en la Figura 103.

The screenshot shows a web interface for a distinguished former student. On the left is a navigation menu titled 'Menú Ex-alumno' with options like 'Inicio', 'Datos Personales', 'Datos Académicos', 'Datos Laborales', 'Datos de Logros', 'Encuestas', 'Educación continua', and 'Salir'. The main content area is titled 'Ex-Alumno Destacado' and displays the following information: Name: Mayra Gabriela Aguilar Chamba; Description: Contador Del Año; Achievement: Logro alcanzado en abril de 2012; Date: 2012-04-12; and a photo of her receiving an award. Below the photo is a link '[Más destacados]'. On the right, there are two event banners: 'PRÓXIMO EVENTO' for the 9th FLISOL (April 27, 2013) and 'EVENTO ANTERIOR' for the IV Encuentro Ecuatoriano de Integración en Psicoterapia.

Figura 103. Ficha del ex - alumno destacado.

Si el ex alumno desea ver el listado de ex alumnos destacados tendrá que hacer clic en el enlace “[Más destacados]” de la Figura 103 o en el enlace “Ver otro ex - alumno destacado” que se muestra en la Figura 102. El sistema presentará la pantalla que se observa en la Figura 104.

The screenshot shows a list of distinguished former students. The page title is 'Ex-Alumnos Destacados de la UNL'. The list contains one entry: 'Contador del Año'. Below the list is a link '[inicio]'. The layout is identical to Figure 103, including the navigation menu on the left and the event banners on the right.

Figura 104. Listado de ex - alumnos destacados.

ACCESO DEL EMPLEADOR

El sistema le permitirá al empleador registrarse en el sistema, actualizar su información, acceder al directorio de ex alumnos, responder encuestas dirigidas a empleadores y explorar los perfiles de las carreras de la Universidad Nacional de Loja.

Registrarse

Un nuevo empleador deberá registrarse en el sistema para luego ser validado y poder acceder al sistema. En la Figura 105 se muestra el formulario de registro.

Mantente actualizado vía:

[f](#) [t](#)

EX-ALUMNO DESTACADO



Contador del Año

Logro alcanzado en abril de 2012

[Ver destacado](#)

[Ver otro ex-alumno destacado](#)

Estimado(a) Empleador...

Si usted no se ha registrado aún como empleador, ingrese su aplicación en el siguiente formulario. Registrándose como empleador usted podrá acceder a información de ex-alumnos y perfiles de carreras; que será de apoyo para sus contratos de empleo.

Cédula / RUC / DNI

Nombre

Apellido

Empresa / Compañía / Organización

Teléfono

Email

Clave

Confirmar Clave

Dirección

Ciudad

Provincia

País

[<-regresar](#)

PRÓXIMO EVENTO

9º FLISOL: 27 de abril 2013

El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de



[Mas información sobre este evento](#)

EVENTO ANTERIOR

IV ENCUENTRO ECUATORIANO DE INTEGRACIÓN EN PSICOTERAPIA

La Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa SEAPSI, con el aval de las Universidades Técnica Particular y Nacional de Loja a través de su Área de la Salud Humana, desarrolló...



[Mas información sobre este evento](#)

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 105. Registro del empleador.

Ingreso al Sistema

El empleador tendrá acceso al sistema luego de ingresar sus datos en el formulario de login que se muestra en la Figura 106.

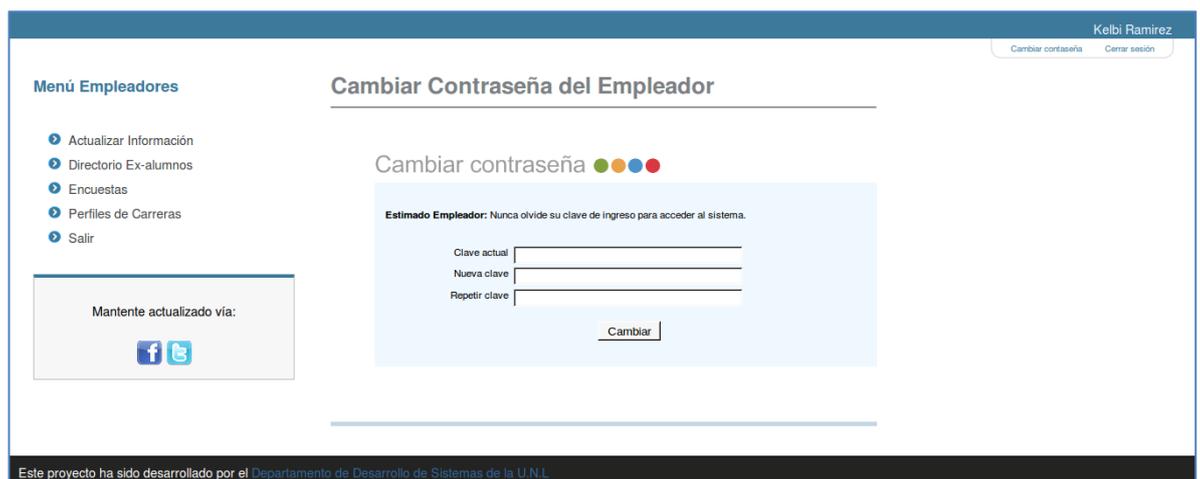


The screenshot shows a web interface for employer login. At the top, it says "Bienvenido al Sistema Sr. Empleador". On the left is a "Menú Principal" with items like "Bienvenida", "Directorio Ex-alumnos", "Eventos Académicos y Laborales", "Acceso Empleadores", "Estudios de Seguimiento a Titulados", "Acceso Coordinadores", "Acceso IDLG", and "Contáctanos". The main area is titled "Ingresar" and contains a form for "Empleador" with fields for "CédRUC" and "Contraseña", and an "Ingresar" button. A link "Olvidó su Contraseña" is also present. On the right, there is a "Comunidad de Ex-Alumnos" section with a description and an "Ingresar" button.

Figura 106. Login del empleador.

Cambio de Contraseña

En la Figura 107 se muestra el formulario de cambio de contraseña del empleador.



The screenshot shows a web interface for changing the employer's password. At the top right, it says "Kelbi Ramirez" and has links for "Cambiar contraseña" and "Cerrar sesión". On the left is a "Menú Empleadores" with items like "Actualizar Información", "Directorio Ex-alumnos", "Encuestas", "Perfiles de Carreras", and "Salir". The main area is titled "Cambiar Contraseña del Empleador" and contains a form for "Cambiar contraseña" with fields for "Clave actual", "Nueva clave", and "Repetir clave", and a "Cambiar" button. A message "Estimado Empleador: Nunca olvide su clave de ingreso para acceder al sistema." is displayed above the form. At the bottom, there is a footer: "Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L."

Figura 107. Cambio de Contraseña del empleador.

Pantalla de Inicio del Empleador

Cuando el empleador ingresa al sistema, se muestra la pantalla que se observa en la Figura 108.

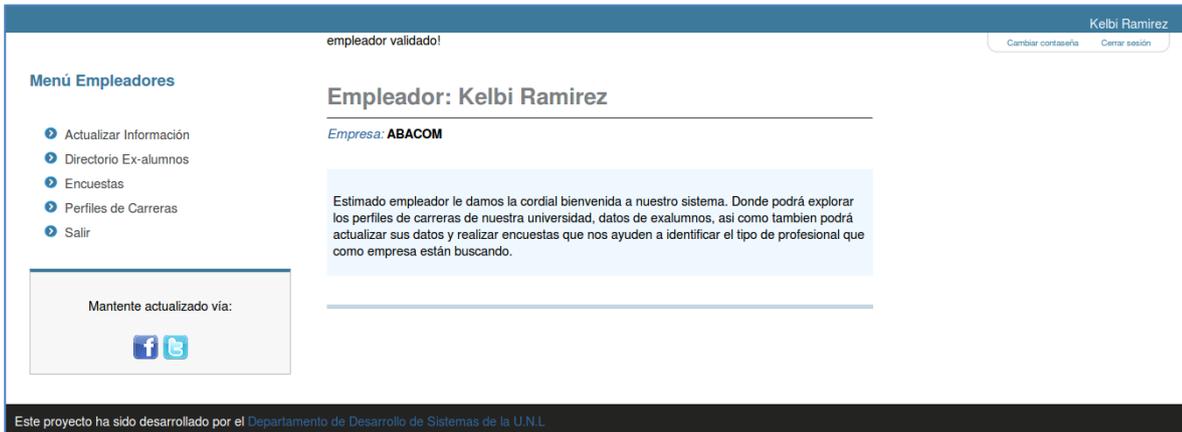


Figura 108. Pantalla Inicio Empleador.

Actualizar Información

El empleador una vez dentro del sistema tendrá la opción de actualizar su información; al hacer clic en “Actualizar información” del Menú Empleadores el sistema le mostrará el formulario que se observa en la Figura 109.

Figura 109. Formulario actualizar información.

Directorio de Ex-alumnos

El directorio de ex alumnos se divide en tres tipos: Búsqueda por apellidos o nombres, Búsqueda Alfabética y Directorio por Áreas que se muestran en la Figura 110.

Menú Empleadores

- Actualizar Información
- Directorio Ex-alumnos
- Encuestas
- Perfiles de Carreras
- Salir

Mantente actualizado vía:
f t

Buscar Ex-Alumno por Apellidos / Nombres

Deseo buscar por nombres

Buscar Alfabéticamente

A	E	I	M	Q	U	Y
B	F	J	N	R	V	Z
C	G	K	O	S	W	
D	H	L	P	T	X	

Directorio por Áreas

Área de la Educación, el Arte y la Comunicación

GRADO	POSGRADO
Artes Plásticas (Presencial)	Diploma Superior En Comunicación Pública De La Ciencia (Presencial)
Ciencias De La Educación, Mención Currículo (Semipresencial)	Maestría En Administración Para El Desarrollo Educativo (Semipresencial)
Ciencias De La Educación, Mención Investigación Educativa (Presencial)	Maestría En Docencia Universitaria E Investigación Educativa (Semipresencial)
Ciencias De La Educación, Mención Investigación Educativa (Semipresencial)	Maestría En Docencia Universitaria En El Sistema Modular (Semipresencial)
Comunicación Social (Presencial)	Maestría En Docencia Y Evaluación Educativa (Semipresencial)
Cultura Física (Presencial)	Maestría En Educación Infantil (Semipresencial)
Docencia Primaria (Presencial)	Maestría En Salud Mental (Semipresencial)
Docencia Primaria (Semipresencial)	
Educación Básica (Presencial)	
Educación Básica (Extensión) (Presencial)	
Educación Física (Presencial)	
Educación Musical (Presencial)	
Educación Musical (Semipresencial)	
Educación Preescolar (Presencial)	
Educación Primaria (Presencial)	
Educación Primaria (Semipresencial)	

Figura 110. Directorio Ex - Alumnos.

Directorio de Ex-alumnos: Búsqueda por apellidos o nombres

El empleador ingresa el término que busca y hace clic en el botón Buscar, tal como se observa en la Figura 111.

Buscar Ex-Alumno por Apellidos / Nombres

Deseo buscar por nombres

Figura 111. Búsqueda por apellidos / nombres.

En la Figura 112 se muestra un listado con el resultado de la búsqueda donde el empleador podrá elegir de entre la lista para visualizar la ficha del ex alumno.

Menú Empleadores

- Actualizar Información
- Directorio Ex-alumnos
- Encuestas
- Perfiles de Carreras
- Salir

Directorio por Búsqueda de Apellidos o Nombres

Apellidos	Nombres	Carrera
Guaman Quinche	Edwin Rene	INGENIERIA EN SISTEMAS
Guaman Quinche	Jose Oswaldo	INGENIERIA EN SISTEMAS

Figura 112. Resultado de búsqueda por apellidos / nombres.

En la Figura 113 se observa la ficha del ex alumno elegido del listado que se muestra en la Figura 112.

Menú Empleadores

- Actualizar Información
- Directorio Ex-alumnos
- Encuestas
- Perfiles de Carreras
- Salir

Mantente actualizado vía:

[f](#) [t](#)

Ficha Ex-Alumno

Datos Personales | Datos Académicos | Otros Estudios | Datos Laborales | Datos Logros

Carrera: **INGENIERIA EN SISTEMAS**

Modalidad: **Presencial**

Nivel de Estudio: **GRADO**

Fecha de Ingreso: **2000-10-01**

Fecha de Egreso: **2007-02-28**

Fecha de Graduación: **2008-12-18**

Título Obtenido: **INGENIERO EN SISTEMAS**

Tema de Tesis: **DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UNA HERRAMIENTA QUE PERMITA EL CONTROL BIOMETRICO DE ACCESO A LOS SERVICIOS INFORMATICOS QUE PRESTAN LOS LABORATORIOS QUE PERTENECEN A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.

Figura 113. Ficha del Ex - Alumno.

Directorio de Ex-alumnos: Búsqueda Alfabética

El empleador puede elegir cualquier letra del alfabeto que se observa en la Figura 114 y el sistema le mostrará el listado de ex alumnos ordenado por apellidos, nombres y carrera.



Figura 114. Búsqueda alfabética.

El sistema muestra el listado de ex alumnos, tal como se observa en la Figura 115, cuyo resultado se produjo por la búsqueda alfabética. Al igual que en la búsqueda por apellidos / nombres se mostrará la ficha del ex alumno al hacer clic en alguno de los nombres o apellidos del listado.



Figura 115. Resultado de búsqueda alfabética.

Directorio de Ex-alumnos: Directorio por Áreas

El empleador también tiene la opción de elegir de entre las carreras listadas de cada área, como se muestra en la Figura 116, para visualizar los datos de los ex alumnos.

Directorio por Áreas

Área de la Educación, el Arte y la Comunicación

GRADO

- Artes Plasticas (Presencial)
- Ciencias De La Educacion, Mencion
- Curriculo (Semipresencial)
- Ciencias De La Educacion, Mencion
- Investigacion Educativa (Presencial)
- Ciencias De La Educacion, Mencion
- Investigacion Educativa (Semipresencial)
- Comunicacion Social (Presencial)
- Cultura Fisica (Presencial)
- Docencia Primaria (Semipresencial)
- Docencia Primaria (Presencial)
- Educacion Basica (Presencial)
- Educación Básica (Extensión) (Presencial)

POSGRADO

- Diploma Superior En Comunicacion Publica De La Ciencia (Presencial)
- Maestria En Administracion Para El Desarrollo Educativo (Semipresencial)
- Maestria En Docencia Universitaria E Investigacion Educativa (Semipresencial)
- Maestria En Docencia Universitaria En El Sistema Modular (Semipresencial)
- Maestria En Docencia Y Evaluacion Educativa (Semipresencial)
- Maestria En Educacion Infantil (Semipresencial)
- Maestria En Salud Mental (Semipresencial)

Figura 116. Directorio por Áreas.

Al seleccionar el empleador una carrera, el sistema presenta el listado de ex alumnos de la carrera elegida, como se observa en la Figura 117, pudiendo elegir también del listado alfabético. El sistema presentará la ficha del ex alumno elegido por el usuario al hacer clic en alguno de los nombres o apellidos.

Menú Empleadores

- Actualizar Información
- Directorio Ex-alumnos
- Encuestas
- Perfiles de Carreras
- Salir

Kelbi Ramirez

[Cambiar contraseña](#) [Cerrar sesión](#)

Directorio de Ex-Alumnos por Carrera

Carrera: INGENIERIA EN SISTEMAS

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Apellidos	Nombres	Carrera
Garcia Cueva	Mario Antonio	INGENIERIA EN SISTEMAS
Garcia Sanchez	Diego Herman	INGENIERIA EN SISTEMAS
Gonzalez Ponce	Mariana De Jesus	INGENIERIA EN SISTEMAS
Gordillo Pacheco	Victor Manuel	INGENIERIA EN SISTEMAS
Granda Alvarez	Catalina Del Cisne	INGENIERIA EN SISTEMAS
Guaman Gordillo	Maria Del Cisne	INGENIERIA EN SISTEMAS
Guaman Gutierrez	Oscar Rafael	INGENIERIA EN SISTEMAS
Guaman Marquez	Edwin Geovanny	INGENIERIA EN SISTEMAS
Guaman Quinche	Edwin Rene	INGENIERIA EN SISTEMAS

Mantente actualizado vía:

Figura 117. Resultado del directorio por áreas.

Encuestas

El empleador puede acceder a las encuestas disponibles haciendo clic en “Encuestas” que se encuentra ubicado en la columna izquierda Menú Empleadores y el sistema le presentará la pantalla que se muestra en la Figura 118.



Figura 118. Lista de Encuestas.

Al hacer clic en la encuesta que se muestra en la Figura 118, el sistema presentará la Ficha de la Encuesta que se observa en la Figura 119 para que el empleador proceda a responderla haciendo clic en el URL.

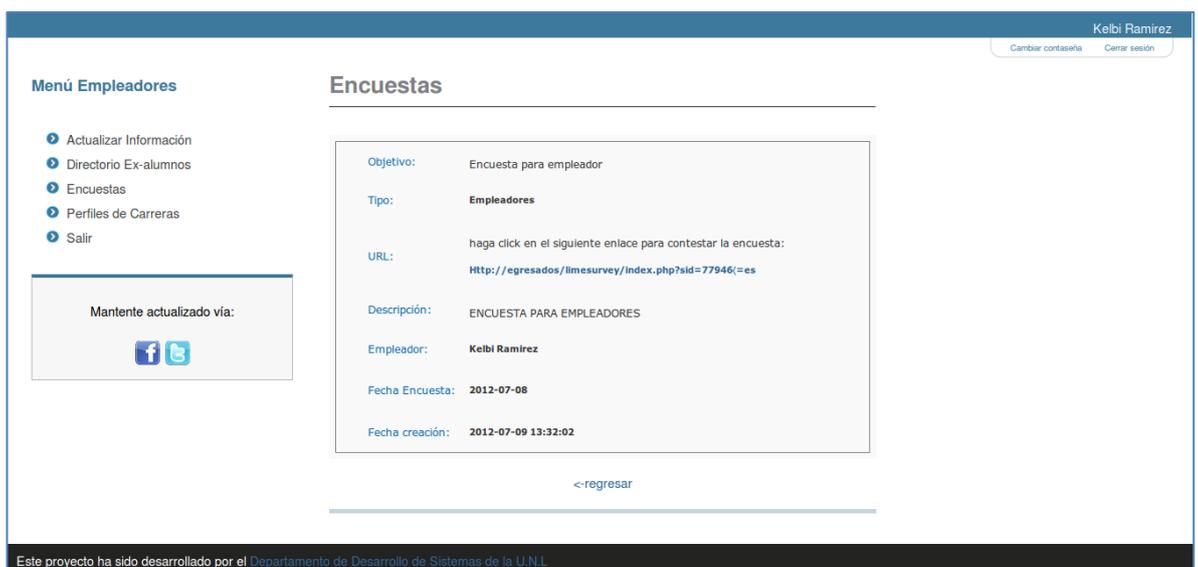


Figura 119. Ficha de la encuesta.

Para acceder a la encuesta y responderla el empleador hará clic en el URL de la encuesta que se muestra en la Figura 119 y el sistema la abrirá en una nueva pestaña del navegador. La Figura 120 muestra la pantalla inicial de una encuesta.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

SISTEMA DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

CUESTIONARIO PARA EMPLEADORES POR CARRERA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: INSERCIÓN Y DESEMPEÑO LABORAL DE LOS GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

Estimado señor (a):

La Universidad Nacional de Loja, se ha propuesto conocer, mediante este cuestionario, la opinión que tienen los empleadores sobre la formación profesional y el desempeño laboral de los graduados de la institución, así como sobre las oportunidades de trabajo; por ello le solicitamos contestarlo con veracidad. De esta manera usted aportará a la actualización de los planes de estudio y el mejoramiento de los servicios educativos que brinda la institución.

[Siguiete >>](#)

[Salir y reiniciar la encuesta](#)

Sistema de Encuestas
Universidad Nacional de Loja

Figura 120. Encuesta para empleadores.

Perfiles de Carreras

El empleador podrá explorar los perfiles de las carreras de la Universidad Nacional de Loja seleccionando el término que más se ajusta al perfil buscado. En la Figura 121 se observa la pantalla de perfiles de carreras.

The screenshot shows a web interface for 'Perfiles de Carreras'. On the left, there is a 'Menú Empleadores' with options: Actualizar Información, Directorio Ex-alumnos, Encuestas, Perfiles de Carreras, and Salir. Below the menu is a box indicating the content was updated via Facebook and Twitter. The main area is titled 'Perfiles de Carreras' and contains an 'Importante...' notice. Below the notice is a large list of terms, with some highlighted in larger, bold fonts: 'empresas', 'cultura', 'banco', 'finanzas', 'liderazgo', 'enseñanza-aprendizaje', 'salud', 'diagnóstico', 'paciente', and 'tratamiento'. Other terms include 'matemática aplicada', 'responsabilidad social', 'honestidad profesional', 'leyes', 'asesoramiento legal', 'problemas judiciales', 'defensoría', 'turismo', 'guía turístico', 'arte', 'actividad turística', 'auditoría', 'trabajo social', 'desarrollo comunitario', 'relaciones humanas', 'negocios', 'naturaleza', 'producción agrícola', 'producción agropecuaria', 'sistemas de riego', 'ecosistema', 'recolección semillas', 'producción de plantas', 'biología', 'suelo', 'clima', 'agua', 'medio ambiente', 'biodiversidad', 'médico veterinario', 'salud animal', 'laboratorio', 'clínica animal', 'producción animal', 'origen vegetal', 'origen animal', 'habilidad', 'artes plásticas', 'creatividad', 'comunicador social', 'deportes', 'juegos', 'actividad física', 'destreza', 'capacidad', 'conocimiento matemático', 'física', 'matemática', 'intérprete', 'traductor', 'inglés', 'informática', 'tecnologías', 'software educativo', 'literatura', 'lengua castellana', 'orientación vocacional', 'psicología educativa', 'centros infantiles', 'psicología infantil', 'educación parvularia', 'educación infantil', 'educación especial', 'discapacidad', 'tratamiento discapacidades', 'psicorrehabilitación', 'química', 'ciencias naturales', 'curaciones', 'primeros auxilios', 'individuo', 'medicina humana', 'enfermedad', 'antibióticos', 'prevención', 'salud dental', 'odontología', 'salud mental', 'sensibilidad humana', 'psicología clínica', 'intervención', 'electricidad', 'mecánica', 'diseño de máquinas', 'sistemas eléctricos', 'instalaciones eléctricas', 'instalaciones electro energéticas', 'geología', 'sensores', 'ordenamiento territorial', 'cartografía', 'topografía', 'computación', 'hardware', 'software', 'telecomunicaciones', 'seguridad informática', 'resultados', 'enfermedades', 'instrumentos laboratorio', 'cirugía', 'sistema salud', 'ginecología', 'mujer', 'embarazo', 'lactancia', 'imagen', 'enfermedades infantiles', 'pediatría', 'radiología', 'algoritmos en imagen', 'anestesiología', 'quirofano', 'anestesia general', 'traumatologías', 'patologías ortopédicas', 'cirugías traumatológicas'. At the bottom of the main area is a link '[Ir al inicio]'. The footer contains the text: 'Este proyecto ha sido desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Sistemas de la U.N.L.'

Figura 121. Perfiles de Carreras.

Al hacer clic en el término seleccionado el sistema le presentará una pantalla con las coincidencias encontradas tal y como se muestra en la Figura 122.

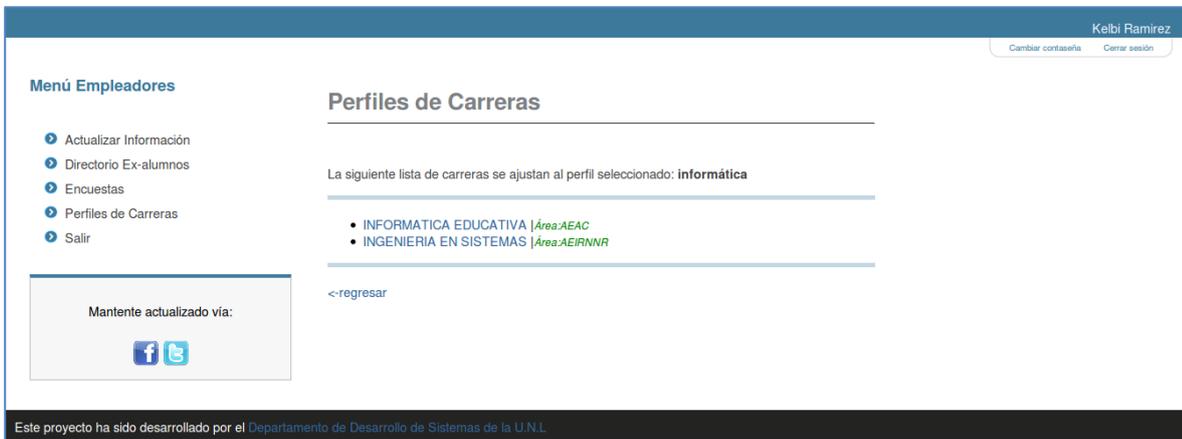


Figura 122. Coincidencias de búsqueda de perfil.

Al hacer clic en una de las carreras mostradas en la Figura 122, el sistema presenta la ficha del perfil de la carrera tal como se observa en la Figura 123.

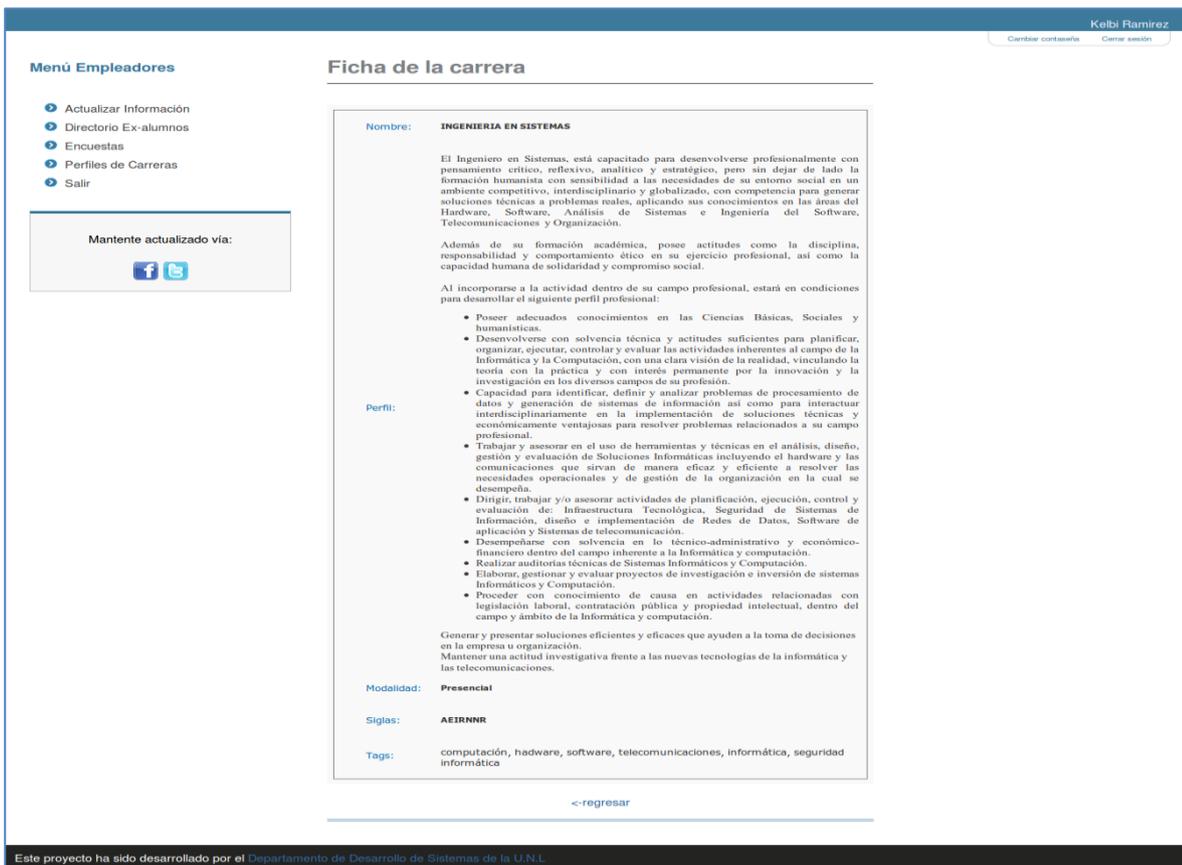


Figura 123. Perfil de la carrera seleccionada.

MENSAJES Y AVISOS DEL SISTEMA

El sistema de seguimiento a egresados y graduados de la UNL (SISEG) presentará avisos según la acción que realice un usuario.

La mayoría de avisos se dan a través de mensajes en cuadros de diálogo, estos pueden ser de aviso o de confirmación y se pueden observar en la Figura 124 y 125 respectivamente.

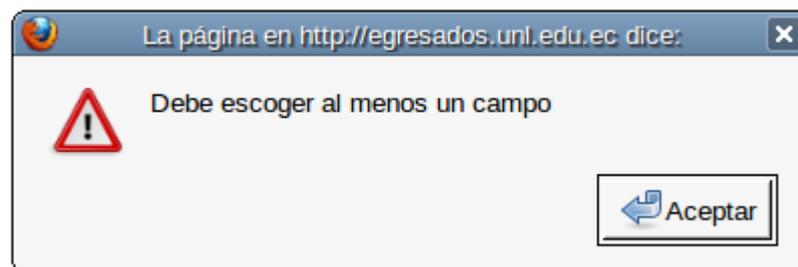


Figura 124. Cuadro de diálogo de aviso.

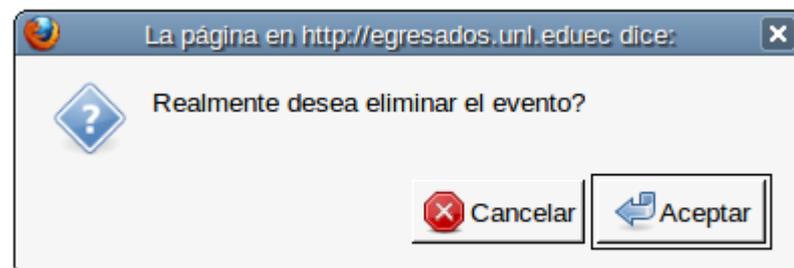


Figura 125. Cuadro de diálogo de confirmación.

ÍCONOS Y BOTONES DEL SISTEMA

El sistema de seguimiento a egresados y graduados SISEG utiliza íconos en algunos formularios los mismos que por lo general sirven como vínculos web. La Figura 126 muestra los íconos utilizados y su descripción.

Descripción	Ícono
Mensaje importante	
Mensaje de ayuda	
Calendario	
Ver o visualizar	
Editar o modificar	
Borrar o eliminar	
Acceso facebook UNL	
Acceso a twitter UNL	
Viñeta de los menús	

Figura 126. Íconos del sistema.

Algunos de los botones diseñados para el uso del sistema de seguimiento a egresados y graduados se muestran en la Figura 127.

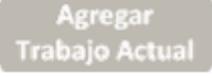
Descripción	Botón
Acceso al login	
Acceso al login	
Ingresar al sistema	
Volver o regresar	
Guardar cambios	
Agregar otros estudios	
Agregar trabajo actual	
Agregar historia laboral	
Agregar nuevo logro	

Figura 127. Botones del sistema.

2.4. Tarjetas CRC

Las tarjetas CRC (clase, responsabilidad y colaboración) describen las clases ubicadas dentro de la capa de negocios. Para el sistema de seguimiento a egresados y graduados se han definido las siguientes:

- **Administrador**

TABLA XLVII.
TARJETA CRC ADMINISTRADOR

Clase	Admin
Descripción	Esta clase se la utiliza para controlar y administrar las tareas del administrador del sistema.
Atributos	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Parametros</i>: nombre, valor - <i>Carreras</i>: ide_carrera, nombre_carrera, modalidad_carrera, siglas_area, nombre_area - <i>Usuarios</i>: usuario, password, tipo
Métodos	<ul style="list-style-type: none"> is_logeado() config() syncarreras() login() logout() cargar_egresados() cargar_titulados()
Responsabilidades	Esta clase controla el ingreso al sistema del administrador, administra la sincronización de carreras, configuración del sistema y administra la subida de nuevos egresados y titulados al sistema.
Colaboradores	<ul style="list-style-type: none"> inicio form_config Parametro_model form_syncarreras Carreras_Model

	login Usuario_model agregar_egresados agregar_titulados
--	--

- **Actualizar Datos**

TABLA XLVIII.

TARJETA CRC ACTUALIZAR DATOS

Clase	Actualizar_datos
Descripción	Esta clase se la utiliza para gestionar los datos del ex alumno.
Atributos	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Datospersonales:</i> telefono_domicilio, telefono_celular, telefono_referencia, ciudad_residencia, provincia_residencia, pais_residencia, direccion_domicilio, email, sexo, fecha_nacimiento, lugar_procedencia, estado_civil, visible - <i>Carreras:</i> nombre_carrera, modalidad_carrera - <i>Titulados:</i> ide_exalumno, ide_carrera, nivel_estudio, fecha_ingreso, fecha_egreso, fecha_graduacion, nombre_titulo, tema_tesis - <i>Egresados:</i> ide_exalumno, ide_carrera, nivel_estudio, fecha_ingreso, fecha_egreso - <i>Otrosestudios:</i> ide_exalumno, nombre_estudio, nombre_institucion, nivel_estudio, fecha_inicio, fecha_fin, evidencia - <i>Datoslaborales:</i> situacion_laboral, nombre_empresa, tipo_empresa, tipo_ambito, sector_economico, actividad_economica, cargo_ocupa, nombre_jefe, telefono_trabajo, email_trabajo, direccion_trabajo, ciudad_trabajo, provincia_trabajo, pais_trabajo, visible - <i>Historialaboral:</i> ide_exalumno, fecha_desde, fecha_hasta, institución, cargo

	- <i>Logros</i> : ide_exalumno, descripcion_logro, fecha_logro, nombre_institucion, evidencia, visible
Métodos	datos_personales() datos_academicos() otros_estudios() datos_laborales() historial_laboral() datos_logros()
Responsabilidades	Esta clase controla la actualización de datos del ex alumno como: Datos Personales, Datos Académicos, Datos Laborales y Datos Logros.
Colaboradores	datos_personales Alumnos_Model Titulos_Model Egresados_Model Otrosestudios_Model lista_titulos Carreras_Model datos_academicos otros_academicos Laborales_Model Historialaboral_Model lista_laborales datos_laborales otros_laborales Logros_Model logros_admin datos_logros

- Carreras

TABLA XLIX.
TARJETA CRC CARRERAS

Clase	Carreras
Descripción	Esta clase controla y administra los perfiles de carreras.
Atributos	- <i>Carreras</i> : Ide_carrera, nombre_carrera, modalidad_carrera, nombre_area, perfiles, tags - <i>Empleador</i> : ide_empleador
Métodos	is_logeado(\$tipo) ver(\$id) indexit() edit(\$id) perfil(\$id_search)
Responsabilidades	Esta clase administra los perfiles de carreras, permitiendo al empleador visualizar los perfiles y al usuario idlg editarlos.
Colaboradores	inicio Carreras_Model Empleador_model Usuario_model ver indexit form_editar listap

- Contactos

TABLA L.
TARJETA CRC CONTACTOS

Clase	Contactos
Descripción	Esta clase muestra los contactos del SISEG.

Atributos	
Métodos	index()
Responsabilidades	Esta clase pone a disposición del público los contactos del responsable del sistema de seguimiento a egresados y graduados SISEG.
Colaboradores	Contáctanos

- **Coordinadores**

TABLA LI.
TARJETA CRC COORDINADORES

Clase	Coordinadores
Descripción	Esta clase se la utiliza para controlar y administrar las tareas del sistema asignadas a los coordinadores de las carreras.
Atributos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuarios: id, usuario, password, nombre, apellido, ide_carrera - Carreras: ide_carrera, nombre_carrera - Estadísticas: ide_carrera, comentario, adjunto
Métodos	<ul style="list-style-type: none"> is_logeado() login() logout () estadisticas_titulados() estadisticas_egresados() estempleo_titulados() estempleo_egresados() cambio() olvido()
Responsabilidades	Esta clase controla el ingreso al sistema del coordinador, gestiona la obtención de datos de titulados y graduados, así mismo la obtención de datos de empleo de titulados y graduados.

Colaboradores	Login Usuario_model inicio Carreras_Model selector Estadistica_model selector_egresados cambiar_clave olvido_clave
----------------------	--

- **Datos Ex alumnos**

TABLA LII.

TARJETA CRC DATOS EX ALUMNOS

Clase	Datos_exalumnos
Descripción	Esta clase se la utiliza para controlar el acceso de empleadores al directorio de ex alumnos.
Atributos	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Empleadores</i>: ide_empleador - <i>Datospersonales</i>: ide_exalumno, nombres_exalumno , apellidos_exalumno , telefono_domicilio, telefono_celular, telefono_referencia, ciudad_residencia, provincia_residencia, pais_residencia, direccion_domicilio, email, sexo, fecha_nacimiento, lugar_procedencia, estado_civil, visible - <i>Carreras</i>: ide_carrera, nombre_carrera, modalidad_carrera - <i>Titulados</i>: ide_exalumno, ide_carrera, nivel_estudio, fecha_ingreso, fecha_egreso, fecha_graduacion, nombre_titulo, tema_tesis - <i>Egresados</i>: ide_exalumno, ide_carrera, nivel_estudio, fecha_ingreso, fecha_egreso - <i>Otrosestudios</i>: ide_exalumno, nombre_estudio, nombre_institucion, nivel_estudio, fecha_inicio, fecha_fin, evidencia

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Datos laborales:</i> ide_exalumno, situacion_laboral, nombre_empresa, cargo_ocupa, provincia_trabajo, pais_trabajo, visible - <i>Logros:</i> ide_exalumno, descripcion_logro, fecha_logro, nombre_institucion, evidencia, visible
Métodos	<p>is_logeado() listar_Carreras() lista_egresado() presearch() lista_egresado_search() listar_egresados() listar_egresados_letra() verotroestudio(\$id) verlogro(\$id)</p>
Responsabilidades	<p>Esta clase permite que un empleador logueado pueda visualizar la ficha de ex alumnos (datos de ex alumnos) a través de un directorio que permite buscar por nombres o apellidos, alfabéticamente o por carreras.</p>
Colaboradores	<p>Empleador_model carreras Alumnos_Model Laborales_Model Logros_Model Titulos_Model Egresados_Model Carreras_Model Otrosestudios_Model ficha_egresado apellidos directorio alfabetico ver_otroestudios ver_logro</p>

- **Destacados**

TABLA LIII.
TARJETA CRC DESTACADOS

Clase	Destacados
Descripción	Esta clase se la utiliza para administrar los ex alumnos destacados.
Atributos	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Destacados</i>: id, descripción, texto, ide_exalumno, fecha_publicacion, adjunto, fecha_creacion - <i>Datos personales</i>: ide_exalumno, nombres_exalumno, apellidos_exalumno
Métodos	<ul style="list-style-type: none"> is_logeado() destacados_publico() destacados_logeado() ver(\$id) mostrar_publico(\$id) mostrar_logeado(\$id) edit(\$id) agregar() borrar(\$id)
Responsabilidades	Permite administrar los ex alumnos destacados pudiendo el idlg agregar, editar o eliminar un ex alumno destacado. Los destacados podrán ser vistos públicamente.
Colaboradores	<ul style="list-style-type: none"> inicio Destacado_model publico logeado ver Alumnos_Model ver_logeado form_agregar

- **Directorio**

TABLA LIV.
TARJETA CRC DIRECTORIO

Clase	Directorio
Descripción	Esta clase se la utiliza para obtener los datos de ex alumnos y mostrarlos públicamente.
Atributos	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Empleadores</i>: ide_empleador - <i>Datospersonales</i>: ide_exalumno, nombres_exalumno , apellidos_exalumno , telefono_domicilio, telefono_celular, telefono_referencia, ciudad_residencia, provincia_residencia, pais_residencia, direccion_domicilio, email, sexo, fecha_nacimiento, lugar_procedencia, estado_civil, visible - <i>Carreras</i>: ide_carrera, nombre_carrera, modalidad_carrera - <i>Titulados</i>: ide_exalumno, ide_carrera, nivel_estudio, fecha_ingreso, fecha_egreso, fecha_graduacion, nombre_titulo, tema_tesis - <i>Egresados</i>: ide_exalumno, ide_carrera, nivel_estudio, fecha_ingreso, fecha_egreso - <i>Otrosestudios</i>: ide_exalumno, nombre_estudio, nombre_institucion, nivel_estudio, fecha_inicio, fecha_fin, evidencia - <i>Datoslaborales</i>: ide_exalumno, situacion_laboral, nombre_empresa, cargo_ocupa, provincia_trabajo, pais_trabajo, visible - <i>Logros</i>: ide_exalumno, descripcion_logro, fecha_logro, nombre_institucion, evidencia, visible
Métodos	<ul style="list-style-type: none"> listar_Carreras() lista_egresado() presearch() lista_egresado_search() listar_egresados()

	listar_egresados_letra() verotroestudio(\$id) verlogro(\$id)
Responsabilidades	Esta clase permite la visualización de la ficha de ex alumnos (datos de ex alumnos) a través de un directorio que permite buscar por nombres o apellidos, alfabéticamente o por carreras.
Colaboradores	carreras Alumnos_Model Laborales_Model Logros_Model Titulos_Model Egresados_Model Carreras_Model Otrosestudios_Model ficha_egresado apellidos directorio alfabetico ver_otroestudios ver_logro

- **Empleadores**

TABLA LV.
TARJETA CRC EMPLEADORES

Clase	Empleadores
Descripción	Esta clase se la utiliza para controlar y administrar las tareas del sistema asignadas a los empleadores.
Atributos	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Empleadores</i>: ide_empleador, nombre, apellido, nombre_empresa, teléfono, email, password, dirección, ciudad, provincia, país, activo, estado - <i>Encuestas</i>: id, objetivo, tipo, ide_empleador, url, descripción, fecha_encuesta, fecha_creacion - <i>Carreras</i>: tags

Métodos	is_logeado() registrarse() actualizar_info(\$ide_empleador) encuestas() ver_encuesta(\$id) verificar() ver(\$ide_empleador) doverificar(\$ide_empleador) borrar(\$ide_empleador) login() logout() inicio(\$ide_empleador) perfiles(\$ide_empleador) cambio() olvido()
Responsabilidades	Esta clase controla el registro e ingreso al sistema del empleador para actualizar su información, acceder a las encuestas para empleadores; así como permite al usuario idlg administrar los empleadores.
Colaboradores	Registrarse Empleador_model postregistro actualizar_info Encuesta_model encuestas encuesta lista ver inicio Carreras_model perfiles cambiar_clave olvido_clave

- Encuestas

TABLA LVI.
TARJETA CRC ENCUESTAS

Clase	Encuestas
Descripción	Esta clase se la utiliza para controlar y administrar las encuestas para graduados y empleadores.
Atributos	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Encuestas</i>: id, objetivo, tipo, ide_carrera, ide_exalumno, ide_empleador, url, vigencia, descripción, fecha_encuesta, fecha_creacion, siglas_area - <i>Datospersonales</i>: ide_exalumno, nombres_exalumno, apellidos_exalumno - <i>Recursos</i>: id, id_encuesta, comentario, adjunto, tipo - <i>Carreras</i>: ide_carrera, nombre_carrera, modalidad_carrera, siglas_area - <i>Empleadores</i>: ide_empleador, nombre, apellido
Métodos	<p>listaencuestas() misencuestas(\$page=0) ver(\$id) verreporte(\$id) resolver(\$id) edit(\$id) agregar() addrecurso(\$ide_encuesta) borrarecurso(\$id_encuesta,\$id) borrar(\$id) _existeEgresado(\$ide_exalumno) _existeEmpleador(\$ide_empleador) _existeCarrera(\$ide_carrera) _existeArea(\$siglas_area)</p>
Responsabilidades	Permite la administración de las encuestas por parte del administrador del sistema, así como la visualización por parte de los usuarios idlg y ex alumnos.

Colaboradores	Inicio Encuesta_model lista_encuestas misencuestas Alumnos_model ver Recurso_model Carreras_model Empleado_model ver_reporte resolver form_editar form_agregar
----------------------	--

- **Estadísticas**

TABLA LVII.

TARJETA CRC ESTADISTICAS

Clase	Estadisticas
Descripción	Esta clase se la utiliza para controlar y administrar los reportes estadísticos de las carreras de la universidad.
Atributos	- <i>Estadísticas:</i> id, ide_carrera, comentario, adjunto, fecha_creacion - <i>Carreras:</i> ide_carrera, nombre_carrera, modalidad_carrera
Métodos	agregar() ver(\$id) edit(\$id) borrar(\$id)
Responsabilidades	Permite al usuario idlg administrar los reportes estadísticos; es decir agregar, editar y eliminar.

Colaboradores	Lista Estadistica_model form_agregar Carreras_model Ver
----------------------	---

- **Eventos**

TABLA LVIII.

TARJETA CRC EVENTOS

Clase	Eventos
Descripción	Esta clase se la utiliza para controlar y administrar los eventos académicos y encuentros laborales que promociiona la universidad.
Atributos	- <i>Usuarios</i> : id, usuario, ide_carrera - <i>Eventos</i> : id, ide_carrera, nombre, tipo, descripcion, fecha_evento, fecha_creacion, imagen
Métodos	is_logeado() ver(\$id) edit(\$id) agregar() borrar(\$id)
Responsabilidades	Permite al usuario coordinador agregar, editar y eliminar eventos académicos y encuentros laborales de su carrera.
Colaboradores	Usuario_model inicio Evento_model ver form_agregar

- **Idlg**

TABLA LIX.

TARJETA CRC IDLG

Clase	Idlg
Descripción	Esta clase se la utiliza para controlar y administrar las tareas del sistema asignadas al usuario Idlg.
Atributos	- <i>Usuarios:</i> id, nombre, apellido, usuario, password, tipo, activo
Métodos	is_logeado() login() logout() cambio() olvido()
Responsabilidades	Esta clase controla el ingreso al sistema del usuario Idlg y cambio de contraseña.
Colaboradores	login Usuario_model inicio cambiar_clave olvido_clave

- **Sseg**

TABLA LX.

TARJETA CRC SSEG

Clase	Sseg
Descripción	Esta clase se la utiliza para controlar y administrar las actividades que realiza el ex alumno en el sistema.
Atributos	- <i>Datospersonales:</i> ide_exalumno, password_exalumno, nombres_exalumno, apellidos_exalumno, egresado

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Eventos</i>: id, nombre, tipo, descripcion, fecha_evento, fecha_creacion, imagen - <i>Carreras</i>: ide_carrera, nombre_carrera, modalidad_carrera - <i>Sugerencias</i>: id, ide_exalumno, ide_carrera, asunto, comentario, fecha_creacion
Métodos	noreg() login() inicio() est() logout() cambio() olvido() eventos(\$tipo) proximos() anteriores() verevento(\$id) sugerencias(\$ok=NULL)
Responsabilidades	Esta clase controla el ingreso al sistema de los ex alumnos, gestiona la visualización de eventos y el envío de sugerencias a las carreras.
Colaboradores	noreg login Alumnos_Model est cambiar_clave olvido_clave inicio_egresados Evento_model lista_eventos ver_egresados form_agregar Carreras_Model Sugerencia_model

- **Sugerencias**

TABLA LXI.

TARJETA CRC SUGERENCIAS

Clase	Sugerencias
Descripción	Esta clase controla la visualización de sugerencias enviadas por los ex alumnos al coordinador de su carrera.
Atributos	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Usuarios:</i> id, tipo, ide_carrera - <i>Sugerencias:</i> id, ide_exalumno, ide_carrera, asunto, comentario, fecha_creacion - <i>Datospersonales:</i> ide_exalumno, nombres_exalumno, apellidos_exalumno
Métodos	<ul style="list-style-type: none"> is_logeado() ver(\$id) edit(\$id) borrar(\$id)
Responsabilidades	Permite la visualización de sugerencias al coordinador. El coordinador solo tendrá acceso a las sugerencias enviadas por los ex alumnos de la carrera.
Colaboradores	<ul style="list-style-type: none"> inicio Usuario_model Sugerencia_model ver Alumnos_model form_agregar

- **Usuarios**

TABLA LXII.

TARJETA CRC USUARIOS

Clase	Usuarios
Descripción	Esta clase gestiona a los usuarios del sistema.
Atributos	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Usuarios</i>: id, nombre, apellido, usuario, password, email, tipo, activo, ide_carrera, aux_idecarrera, fecha_registro - <i>Carreras</i>: ide_carrera, nombre_carrera, modalidad_carrera
Métodos	agregar() editar(\$id) desactivar(\$id,\$ide_carrera) activar(\$id,\$aux_idecarrera) ver(\$id)
Responsabilidades	Permite al administrador del sistema crear, editar, desactivar y activar usuarios.
Colaboradores	Inicio Usuario_model form_agregar Carreras_model Ver

2.5. Diagrama de Componentes

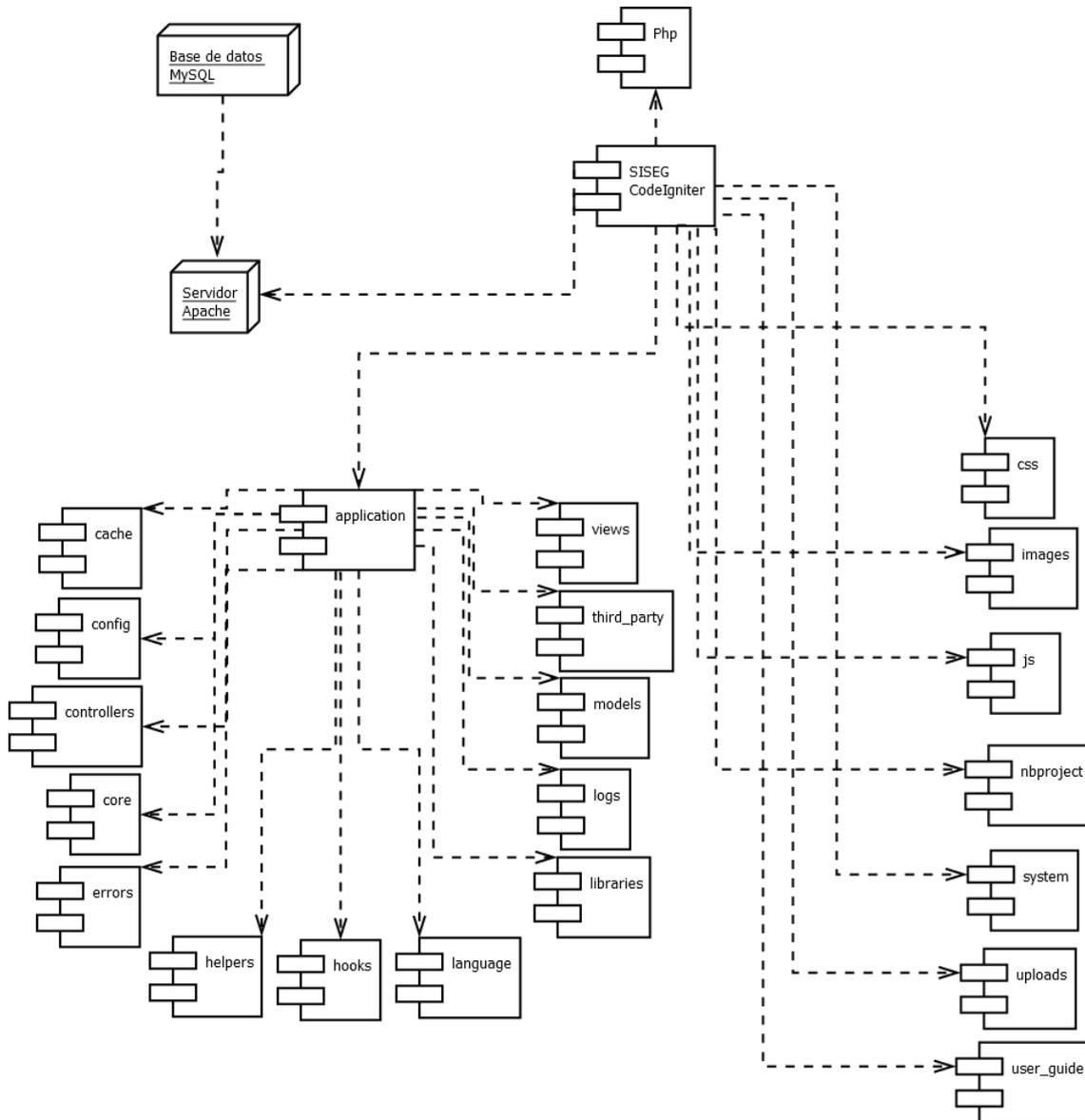


Figura 128. Diagrama de Componentes.

2.6. Diagrama de Clases

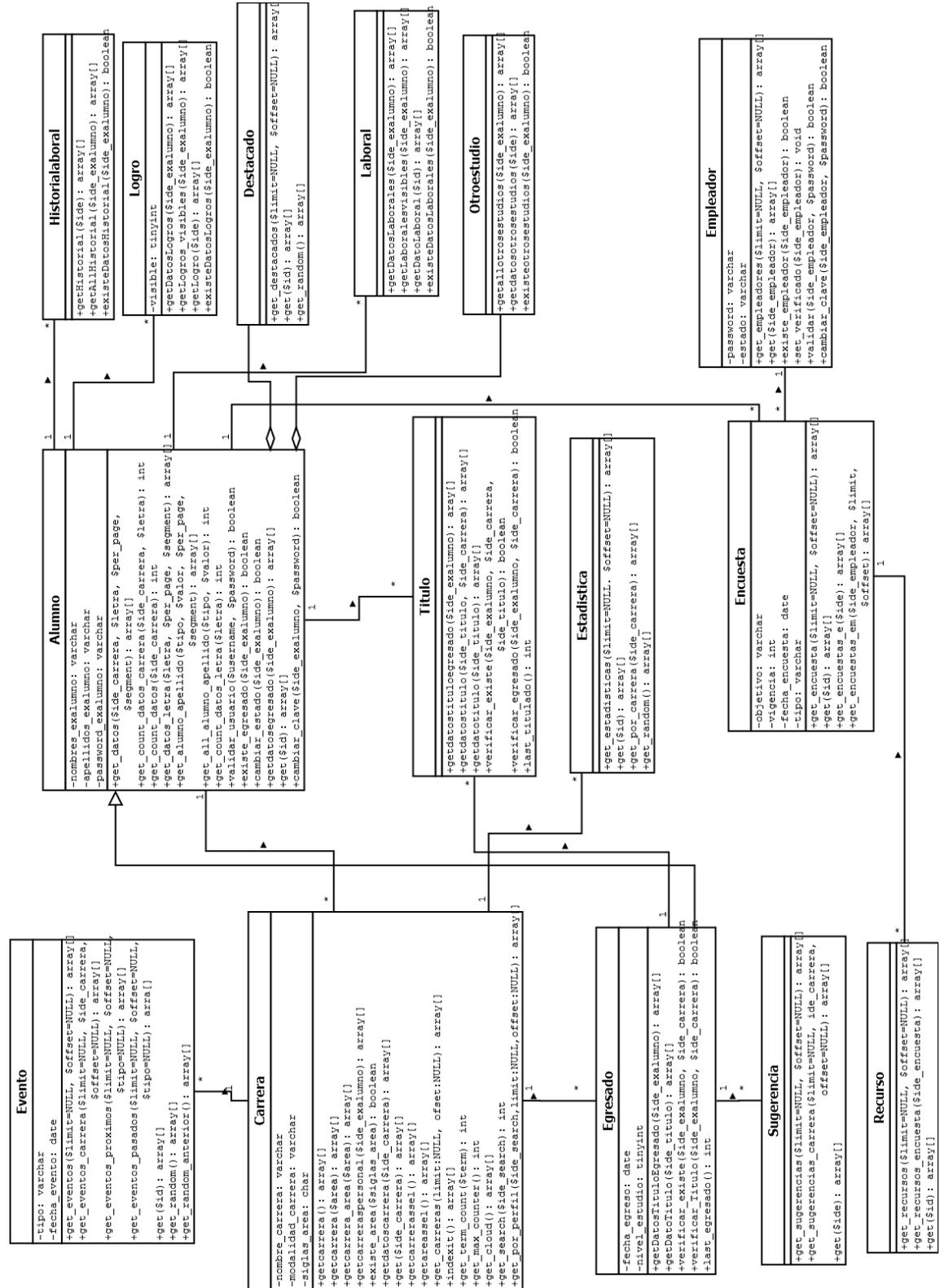


Figura 129. Diagrama de Clases.

2.7. Diagrama de la Base de Datos

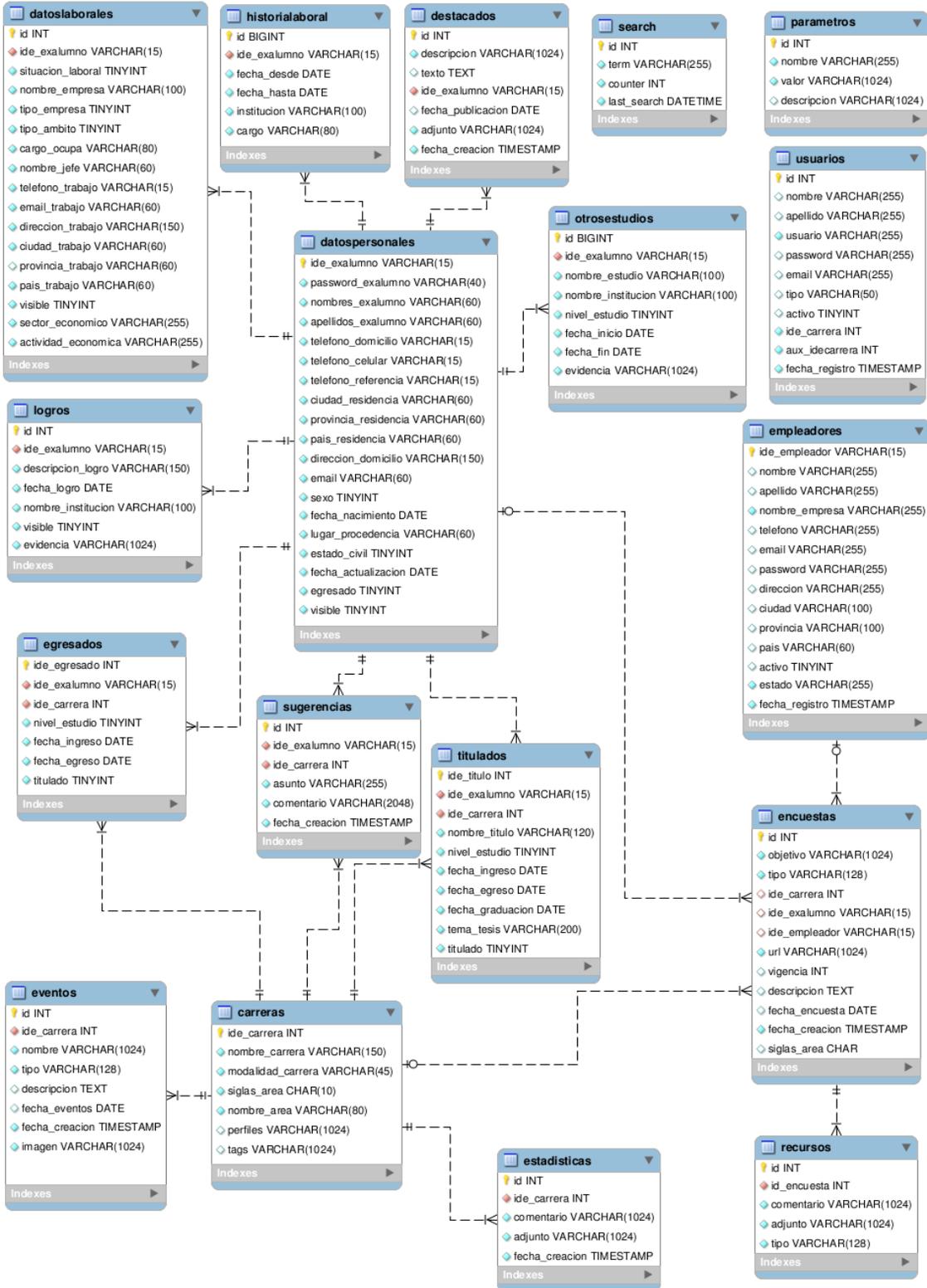


Figura 130. Diagrama de Base de Datos.

2.8. Diagrama de Paquetes

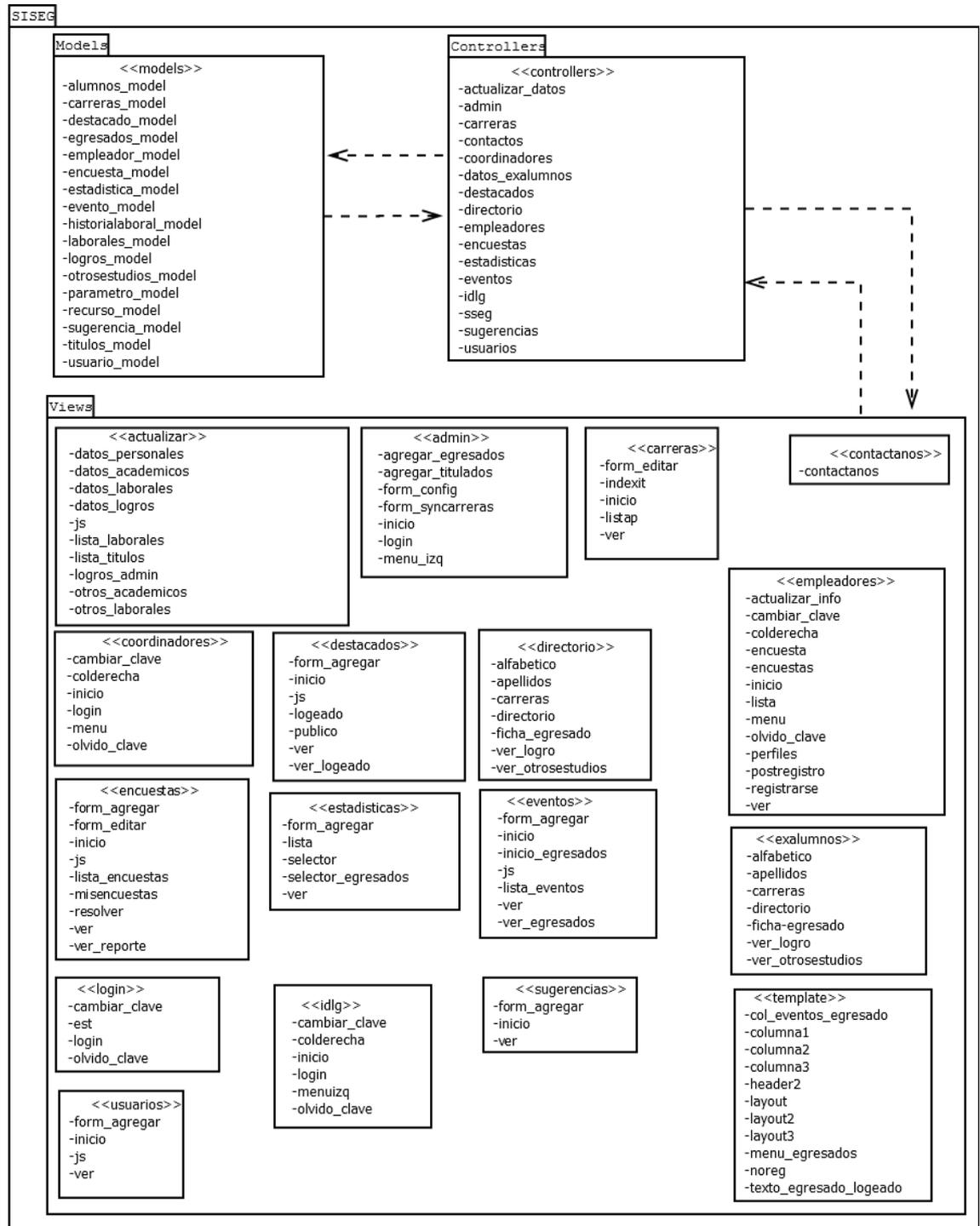


Figura 131. Diagrama de Paquetes.

3. Implantación, Pruebas y Análisis de Resultados

3.1. Implementación

El propósito de la implementación es integrar todos los componentes del sistema para lograr una aplicación que cumpla con los requisitos definidos al inicio del PFC.

3.1.1. Configuración e Instalación de las herramientas utilizadas

Después de haber logrado un correcto análisis y diseño para el presente PFC se realizó la instalación y configuración de las herramientas que se utilizaron para el desarrollo del Sistema de Seguimiento a Egresados y Graduados de la UNL.

3.1.1.1. Instalación de Apache2, Php5, MySql y phpMyAdmin

Para instalar estos paquetes de software, se procede a abrir el terminal y a digitar el comando a continuación, tal como se observa en la Figura 132:

```
sudo apt-get install apache2 php5 mysql-client mysql-server libapache2-mod-php5 php5-mysql php5-gd php5-curl php5-cgi phpmyadmin
```

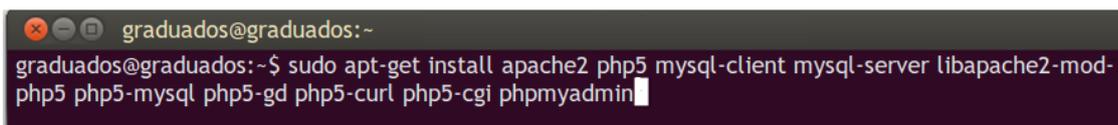


Figura 132. Instalación de Apache2, php5, mysql, phpmyadmin.

Después de la instalación, el servidor web será iniciado automáticamente, pero de ser necesario iniciarlo manualmente se debe teclear en el terminal: **sudo /etc/init.d/apache2 start**, tal como se observa en la Figura 133. El directorio donde se almacenarán los documentos web es el siguiente: **/var/www**

```
graduados@graduados:~$ sudo /etc/init.d/apache2 start
* Usage: /etc/init.d/apache2 {start|stop|graceful-stop|restart|reload|force-reload|start-htcacheclean|stop-htcacheclean|status}
graduados@graduados:~$ sudo /etc/init.d/apache2 stop
*Stopping web server apache2
apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1 for ServerName
... waiting .
graduados@graduados:~$
```

Figura 133. Inicio manual de Apache.

Para comprobar si está instalado Apache, digitar en la barra de direcciones del navegador `http://localhost`, tal como se observa en la Figura 134.

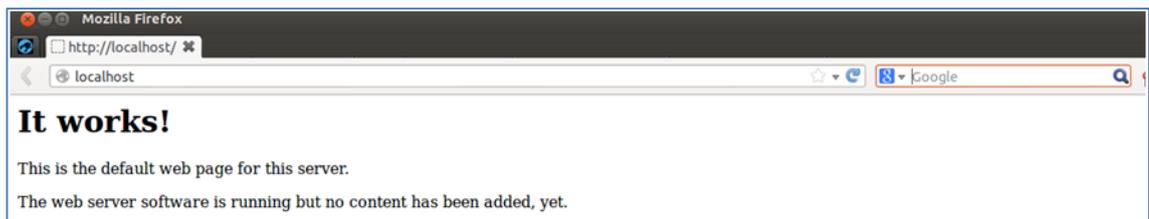


Figura 134. Comprobación de la instalación de Apache.

Elegir con la barra espaciadora el servidor web (Apache2) con el cual php va a trabajar y pulsar Enter, tal como se muestra en la Figura 135:

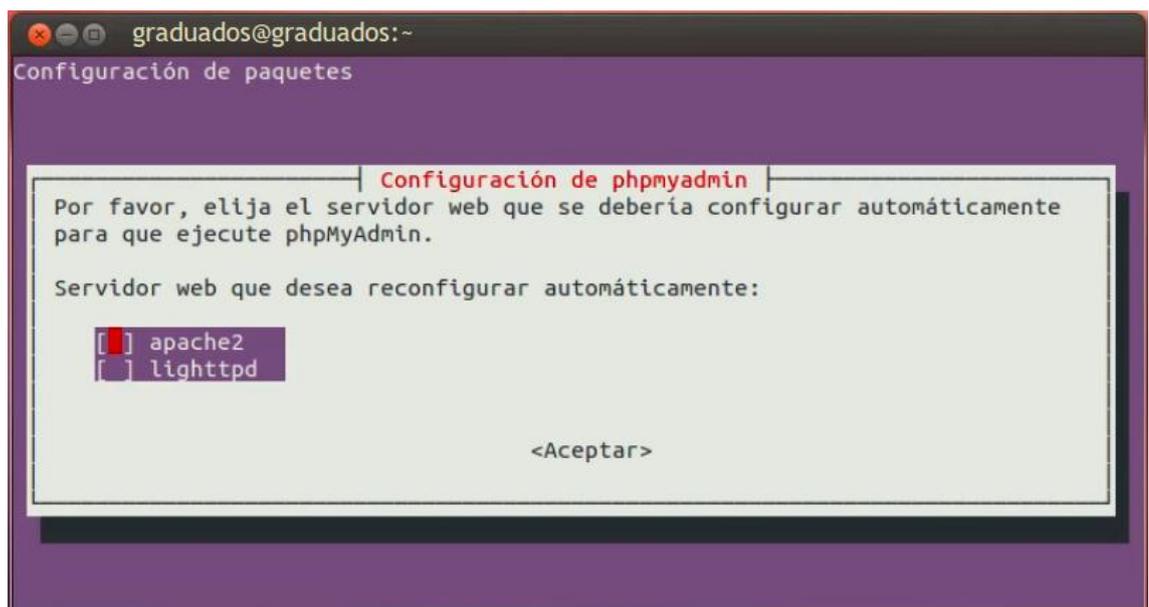


Figura 135. Configuración de MySQL.

Configurar la base de datos de phpmyadmin para trabajar con dbconfig-common eligiendo la opción <Si> y pulsando Enter tal como indica la Figura 136.

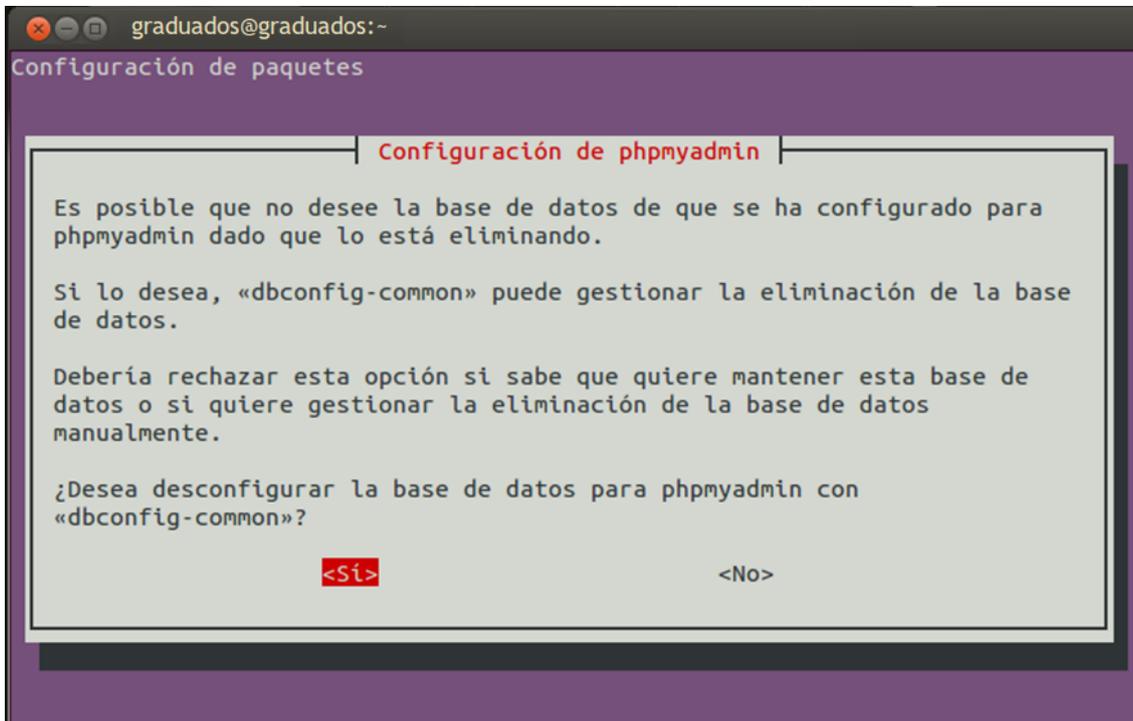


Figura 136. Configuración de la Base de Datos.

Para crear la base de datos Mysql se ingresa la contraseña para el usuario de administración y luego <Aceptar> como se observa en la Figura 137.

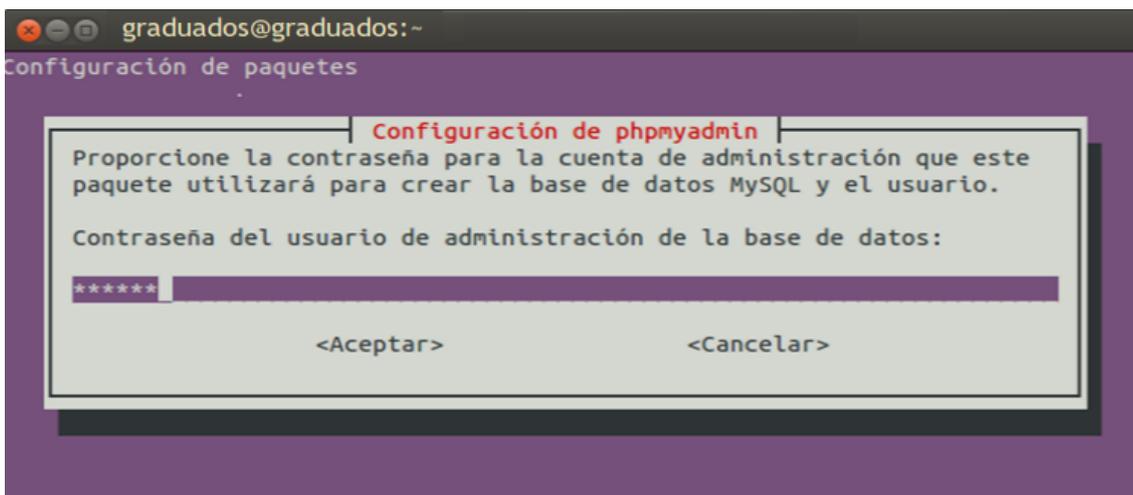


Figura 137. Configuración de PhpMyadmin.

Ingresar la contraseña para que phpmyadmin se registre con el servidor de la base de datos y luego <Aceptar>, tal como se observa en la Figura 138.

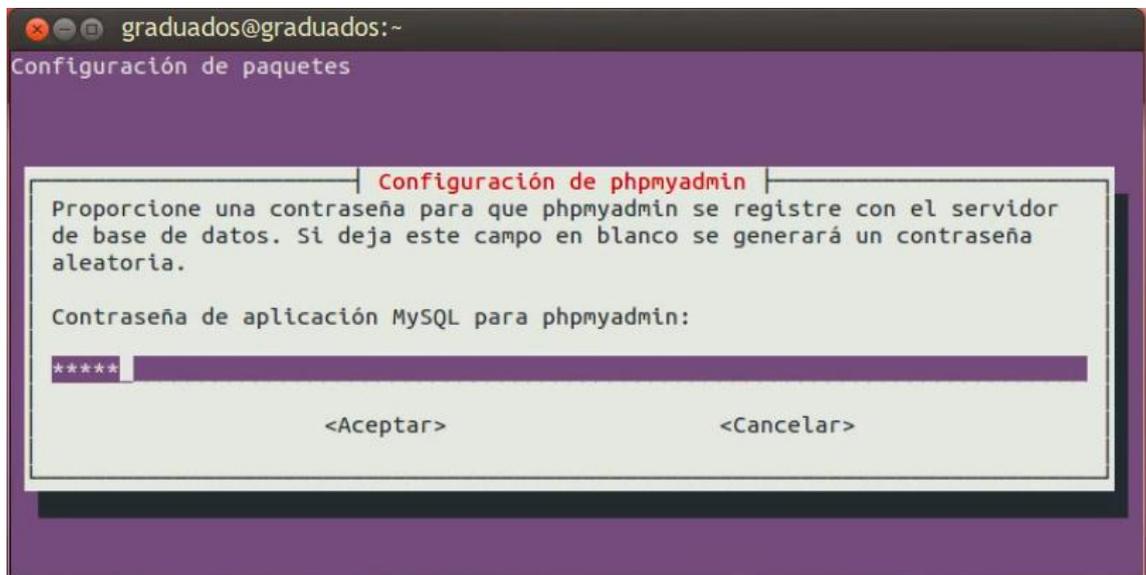


Figura 138. Ingresar contraseña para phpmyadmin.

Ingresar nuevamente la contraseña para confirmación y luego <Aceptar> tal como se muestra en la Figura 139. Con esto la configuración de Mysql queda terminada.

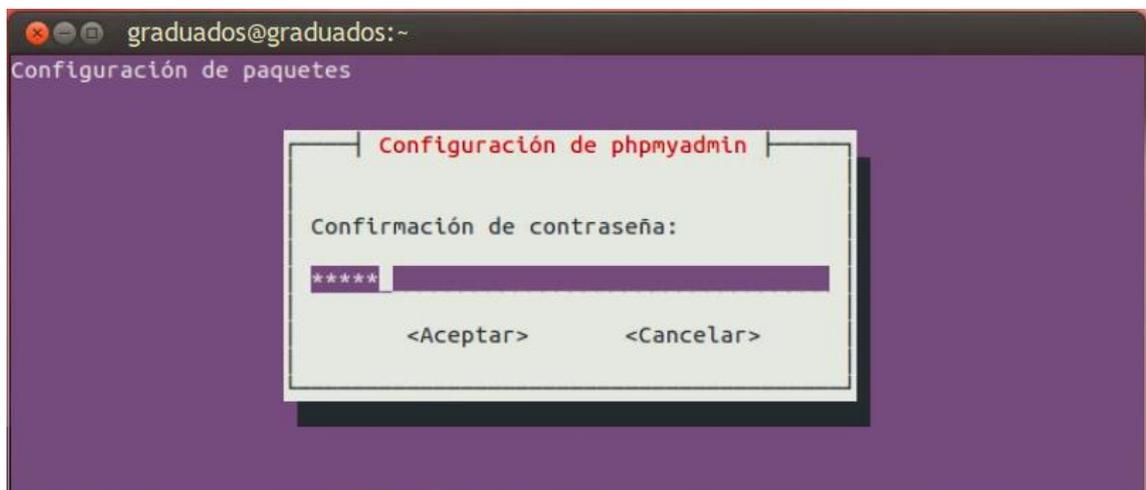


Figura 139. Confirmación de clave Base de Datos.

Para probar el funcionamiento de Php ejecutar el siguiente comando: **sudo gedit /var/www/test.php** y se creará el archivo test.php con una única línea de código **<?phpinfo()?>**, tal y como se indica en la Figura 140.

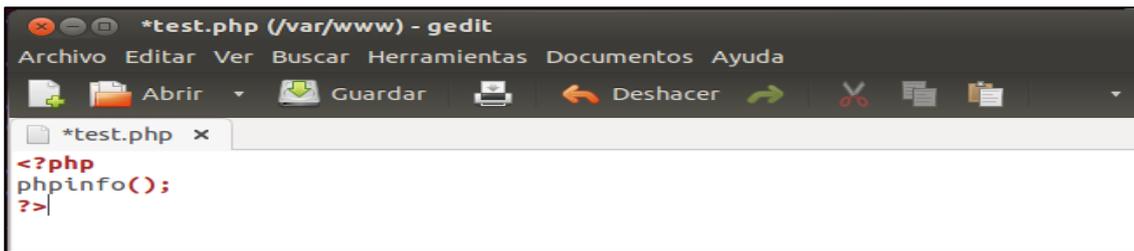


Figura 140. Ejemplo test.php.

Para probar que Apache reconoce a Php, digitar en el navegador web: <http://172.16.32.84/test.php> y el resultado será el que se muestra en la Figura 141.

PHP Version 5.3.3-1ubuntu9


System	Linux usuario-laptop 2.6.32-30-generic #59-Ubuntu SMP Tue Mar 1 21:30:21 UTC 2011 i686
Build Date	Sep 20 2010 22:30:43
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php5/apache2
Loaded Configuration File	/etc/php5/apache2/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php5/apache2/conf.d

Figura 141. Pantalla de comprobación del funcionamiento de Php.

Para probar el funcionamiento de MySQL se ejecutará en el navegador lo siguiente: <http://172.16.32.84/phpmyadmin>. El resultado será el que se muestra en la Figura 142.



Figura 142. Pantalla de comprobación del funcionamiento de PhpMyadmin.

3.1.1.2. Instalación de CodeIgniter

Para la instalación de CodeIgniter primeramente se descargó el paquete comprimido de la página oficial <http://ellislab.com/codeigniter>. Luego de descomprimir el archivo .zip se lo copió en la carpeta egresados, ubicada en el directorio /var/www

Para una mejor organización y fácil acceso al código del sistema se crearon carpetas para la ubicación de ciertos archivos usados para el funcionamiento del sistema; de esta manera el paquete de instalación de CodeIgniter quedó de la siguiente manera:

- Application
- Css
- Images
- Js
- System
- Uploads
- User_guide
- Index.php
- License.txt

Se procede a realizar la configuración del archivo config.php que se encuentra en application/config, agregando la ruta `http://egresados.unl.edu.ec/` a `$config['base_url']` tal y como se muestra en la Figura 143.

```
<?php if ( ! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');
/*
|-----|
| Base Site URL
|-----|
|
| URL to your CodeIgniter root. Typically this will be your base URL,
| WITH a trailing slash:
|
|   http://example.com/
|
| If this is not set then CodeIgniter will guess the protocol, domain and
| path to your installation.
|
*/
$config['base_url'] = 'http://egresados.unl.edu.ec/';
```

Figura 143. Configurar el base_url del sistema.

Luego se configura la base de datos del sistema en el archivo database.php que se encuentra igualmente en application/config. Los cambios realizados en el archivo son en el hostname, username, password, database; como se observa en la Figura 144. Por motivos de seguridad no se han usado datos reales de la base de datos.

```
$db['default']['hostname'] = 'sisegunl';
$db['default']['username'] = 'usuario_sseg';
$db['default']['password'] = '*****';
$db['default']['database'] = 'sseg';
$db['default']['dbdriver'] = 'mysql';
$db['default']['dbprefix'] = '';
$db['default']['pconnect'] = TRUE;
$db['default']['db_debug'] = TRUE;
$db['default']['cache_on'] = FALSE;
$db['default']['cachedir'] = '';
$db['default']['char_set'] = 'utf8';
$db['default']['dbcollat'] = 'utf8_general_ci';
$db['default']['swap_pre'] = '';
$db['default']['autoinit'] = TRUE;
$db['default']['stricton'] = FALSE;

/* End of file database.php */
/* Location: ./application/config/database.php */
```

Figura 144. Configurar la base de datos del sistema.

Una vez configurados los archivos anteriores se procede a verificar en el navegador la configuración de CodeIgniter, digitando <http://egresados.unl.edu.ec/> y se observará la pantalla que se muestra en la Figura 145.



Figura 145. Verificación de funcionamiento de CodeIgniter.

3.2. Creación de Encuestas en LimeSurvey

Primero acceder a la pantalla de ingreso de la plataforma LimeSurvey, que se muestra en la Figura 146, ingresando la siguiente dirección en el navegador <http://aeirnr.unl.edu.ec/limesurvey/admin/admin.php>. El administrador ingresa el usuario, contraseña y el idioma en el que se desea trabajar, en este caso español.

The image shows the login page for the 'Sistema de encuestas Online CIS-UNL'. The page has a green header with the system name. Below the header, there is a message: 'Debe ingresar al sistema primero.' (You must log in to the system first). The login form consists of three fields: 'Nombre de usuario' (Username), 'Contraseña' (Password), and 'Idioma' (Language), which is set to 'Español - Español'. There is an 'Ingreso' (Login) button and a link for '¿Olvidó su clave?' (Forgot your password?). The LimeSurvey logo is visible at the bottom of the page.

Figura 146. Ingreso a LimeSurvey.

Una vez autenticado el usuario, LimeSurvey presenta la siguiente pantalla de bienvenida que se observa en la Figura 147.

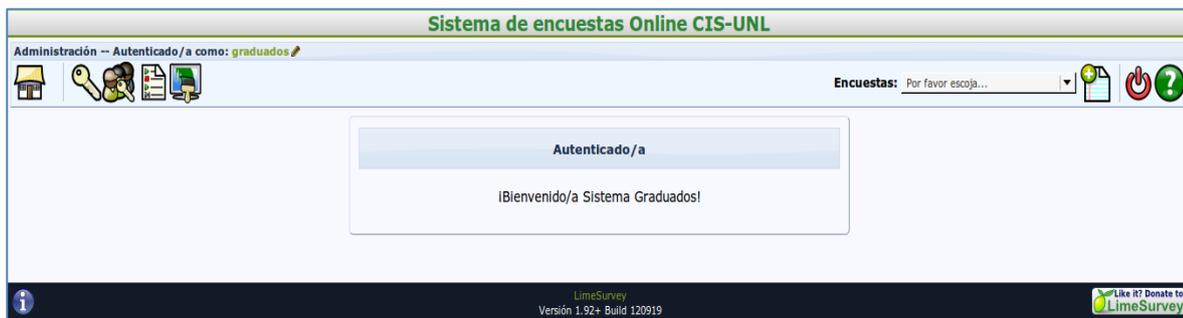


Figura 147. Pantalla inicial de bienvenida.

Diseño y creación de la plantilla para las encuestas

Antes de crear una encuesta con sus secciones y preguntas, la plataforma LimeSurvey da la facilidad de crear una plantilla personalizada utilizando su Editor de Plantillas, editor al que se puede acceder a través del ícono ubicado en la parte superior izquierda de la Figura 147. La pantalla inicial del editor de plantillas es la que se observa en la Figura 148.

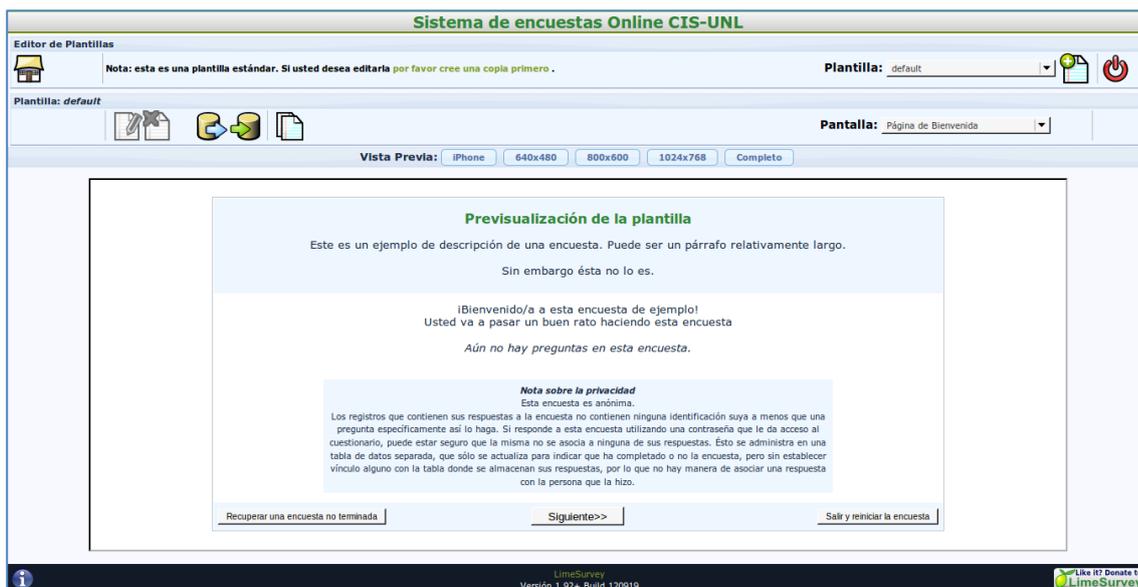


Figura 148. Pantalla inicial Editor de plantillas.

Para la creación de la plantilla se realizó una copia de una de las plantillas existentes en LimeSurvey y se procedió a editarla para ajustarla a los requerimientos de las encuestas de graduados y empleadores. La Figura 149 muestra el proceso de diseño de la plantilla.

The screenshot displays the 'Sistema de encuestas Online CIS-UNL' template editor. The top section shows the editor's title bar and navigation tools. The main area is divided into three parts: a file explorer on the left, a central code editor, and a file list on the right. The code editor shows HTML and CSS code for a survey page, including meta tags, a generator tag, and conditional CSS links for different browsers. Below the code editor is a status bar showing the current position and total length of the code. The bottom section of the interface features a 'Vista Previa' (Preview) window showing a sample survey page. The preview page has a blue header with the text 'UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA' and 'SISTEMA DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS'. The main content area contains a welcome message, a privacy notice, and navigation buttons. The footer of the preview page includes the text 'Sistema de Encuestas UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA'.

Figura 149. Diseño de plantilla para encuestas.

Una vez terminado el diseño y creación de la plantilla, el resultado es el que se muestra en la Figura 150.

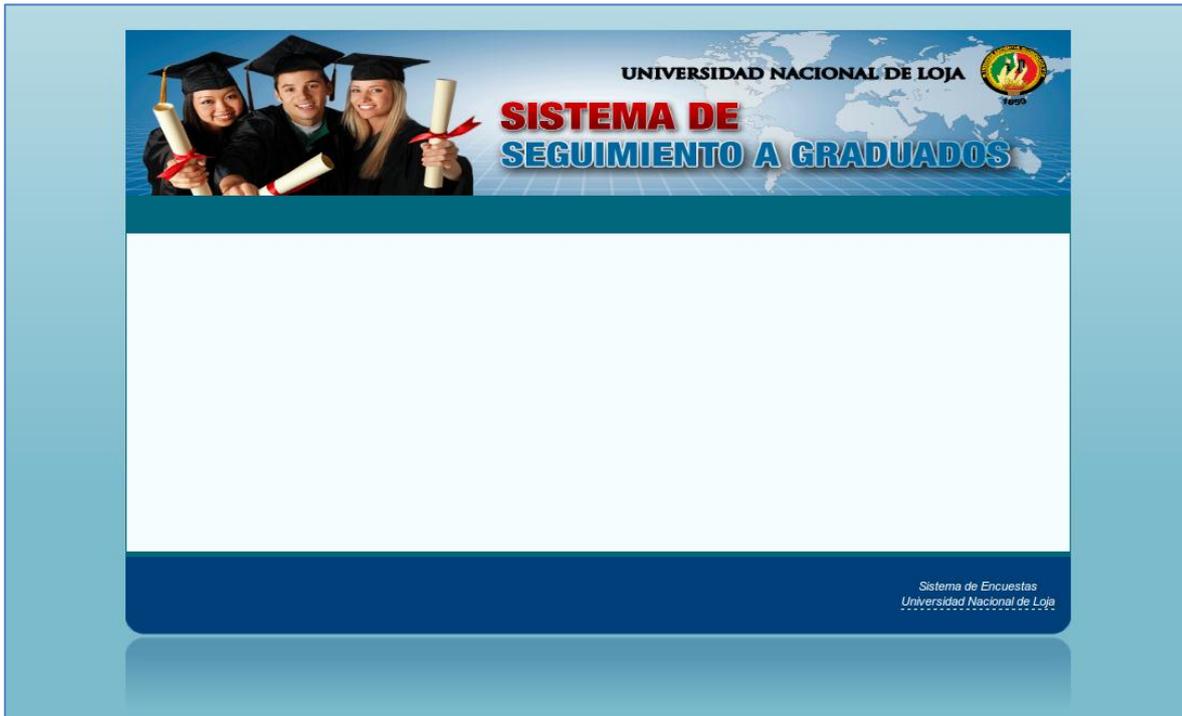


Figura 150. Plantilla terminada encuestas SISEG.

Creación de las encuestas para graduados y empleadores

Para poder iniciar con el proceso de creación de encuestas en la plataforma LimeSurvey, los responsables del proyecto IDLG (Inserción y desempeño laboral de los graduados), fueron quienes proporcionaron las encuestas físicas tanto de graduados como de empleadores que debían ser subidas al sistema (Ver ANEXO III).

Luego de haber analizado las encuestas conjuntamente con los responsables del proyecto IDLG y el jefe del departamento de desarrollo de software de la UTI se procedió a la creación de las mismas siguiendo el siguiente proceso:

A. Creación de la encuesta



Para ingresar al formulario de creación de encuestas hacer clic en el ícono ubicado en la parte superior derecha de la pantalla, el resultado es el que se muestra en la Figura 151.

Sistema de encuestas Online CIS-UNL

Administración -- Autenticado/a como: graduados

Encuestas: Por favor escoja...

Crear, importar o copiar encuesta

General | Presentación y navegación | Control de publicación y acceso | Administración de la notificación y de los datos | Encuestados/as | Importar | Copiar

*Lenguaje base: Español *Este parámetro no podrá ser cambiado posteriormente!

*Título: _____ *Obligatorio

Descripción:

Mensaje de bienvenida:

Mensaje de despedida:

URL de salida:

Descripción de la URL:

Formato de fecha:

Administrador/a:

Correo electrónico de el/a administrador/a:

Correo electrónico remitente:

Enviar Fax a:

LimeSurvey
Versión 1.92+ Build 120919

Figura 151. Formulario para crear una encuesta.

En el formulario de la Figura 151, ingresando a cada una de las pestañas, se podrá configurar los parámetros que son imprescindibles para la creación de las encuestas. De acuerdo a las necesidades de la encuesta, se configuraron los siguientes parámetros.

- Idioma predeterminado
- Título o nombre de la encuesta

- Descripción de la encuesta
- Mensaje de Bienvenida a los usuarios que responderán la encuesta
- Formato, para el caso del SISEG sección por sección ya que las preguntas de las encuestas están agrupadas en secciones
- Plantilla que utilizará la encuesta, en este caso la plantilla que se diseñó
- Permitir Guardar, que significa que se puede guardar las respuestas ingresadas aunque la encuesta no haya sido terminada de responder
- Mostrar el botón anterior que facilita al usuario retroceder en la encuesta para modificar respuestas
- Fecha y hora de expiración, si se desea definir una fecha de expiración de la encuesta.

B. Creación de secciones de la encuesta

Luego de crear la encuesta el siguiente paso es crear las secciones de la encuesta según el formato proporcionado por el equipo IDLG. Para ilustrar de una mejor forma a continuación se presenta las secciones creadas para una de las encuestas.

Secciones de la encuesta para empleadores:

- Carrera
- Datos de identificación de la empresa o institución
- Mecanismos de vinculación y de entrada al mercado laboral

Para crear una nueva sección se hace clic en el ícono “Agregar una nueva sección a la encuesta”. En la Figura 152 se muestra el formulario para la creación de una nueva sección.

The screenshot shows the LimeSurvey interface for adding a new question section. The page title is 'Sistema de encuestas Online CIS-UNL'. The user is logged in as 'graduados'. The current survey is 'CUESTIONARIO PARA EMPLEADOR'. The main heading is 'Añadir una sección de preguntas'. There are two tabs: 'Español (Idioma por defecto)' and 'Importar sección de preguntas'. The form contains the following fields:

- Título:** A text input field with a red 'Obligatorio' label.
- Descripción:** A rich text editor with a toolbar including options for source, bold, italic, underline, list, link, unlink, and image.
- Ecuación relevante:** A text input field.

A 'Guardar una sección de preguntas' button is located at the bottom of the form. The footer shows 'LimeSurvey Versión 1.92+ Build 120919' and a 'Like it? Donate to LimeSurvey' link.

Figura 152. Formulario para crear una sección.

C. Creación de preguntas

Una vez creadas las secciones de una encuesta, es necesario crear las preguntas para cada una de las secciones creadas.

El formulario para añadir una nueva pregunta a la encuesta solicita especificar la siguiente información:

- Código de la pregunta. Para las encuestas se definieron códigos que identifiquen a las preguntas como por ejemplo A1, A2,.. etc.
- Pregunta. Aquí se describe el nombre de la pregunta
- Ayuda. Aquí se agrega texto de ayuda que oriente al usuario a contestar la pregunta.
- Tipo de la pregunta. Dependiendo de la necesidad de la encuesta, LimeSurvey ofrece variadas opciones al momento de escoger el tipo de pregunta
- Sección de la pregunta. Aquí se selecciona la sección a la que pertenece la pregunta a crearse
- Obligatoria. Permite definir si se desea establecer a la pregunta como obligatoria
- Validación. Se especifica un tipo de validación de ser necesario

- Posición. Aquí se escoge la posición en la que aparecerá la pregunta dentro de la sección.

Para crear una nueva pregunta se hará clic en el ícono “Agregar una nueva pregunta a la sección”. En la Figura 153 se muestra el formulario para la creación de preguntas.

The screenshot displays the LimeSurvey administration interface for creating a new question. The page title is 'Sistema de encuestas Online CIS-UNL'. The user is logged in as 'graduados'. The current survey is 'Encuesta CUESTIONARIO PARA EMPLEADORES POR CARRERA (ID:16252)'. The section being edited is 'Sección de la encuesta II. Mecanismos de vinculación y de entrada al mercado laboral. (ID:114)'. The form includes a 'Código' field, a rich text editor for the 'Pregunta', and another rich text editor for 'Ayuda'. Below these are dropdown menus for 'Tipo de la Pregunta' (set to 'Texto libre (párrafo)'), 'Sección de la Pregunta' (set to 'II. Mecanismos de vinculación y de entrada al mercado laboral.'), radio buttons for 'Obligatoria' (set to 'No'), a 'Validación' field, a 'Ecuación relevante' field (set to '1'), and a 'Posición' dropdown (set to 'Al final'). A 'Mostrar opciones avanzadas' link and a 'Guardar' button are also visible. A yellow tooltip highlights the 'Agregar nueva pregunta a la sección' icon.

Figura 153. Formulario para crear una pregunta.

Las encuestas creadas son almacenadas en la base de datos de LimeSurvey con un identificador que las distingue del resto de encuestas. De la misma forma la plataforma crea automáticamente un URL para poder acceder a la encuesta y responderla; así, una de las URL para las encuestas del SISEG es la siguiente:

<http://aeirn.r.unl.edu.ec/limesurvey/index.php?sid=16252&lang=es>

Cuando una encuesta ha sido creada LimeSurvey muestra, al momento de escoger la encuesta, un resumen o pantalla de inicio de la encuesta tal y como lo indica la Figura 154.



Figura 154. Resumen de la encuesta creada.

3.3. Pruebas y Validación de Resultados

El proceso de pruebas y validación permitió evaluar el sistema durante su desarrollo para determinar que los requerimientos del análisis se cumplieron satisfactoriamente; en otras palabras el objetivo de realizar estas pruebas y su validación respectiva es comprobar que lo establecido anteriormente es lo que el usuario quería.

Estas pruebas fueron realizadas a cada uno de los usuarios que interactúan con el sistema; los mismos que primeramente utilizaron el sistema y luego, mediante la aplicación de encuestas se pudo obtener una valoración de su funcionamiento.

Pruebas de Usabilidad

Como es conocido las pruebas de usabilidad aportan datos cuantitativos y cualitativos sobre usuarios reales que llevan a cabo tareas reales con un producto determinado. En este contexto y aplicando el concepto a este sistema, se seleccionó un grupo de usuarios para que lleven a cabo estas pruebas en el sistema desarrollado.

Los usuarios que intervinieron en estas pruebas fueron:

- Administrador del Sistema: *Ing. Milton Labanda.*
- Usuario IDLG: *Ing. Mariuxi Loarte*
- Coordinador: *Ing. Edison Coronel*
- Empleador: *Ing. Kelbi Ramírez (Empresa Abacom)*
- Ex alumnos: *Muestra de 42 ex alumnos*

Para realizar estas pruebas, debido al elevado número de población total de ex alumnos egresados y graduados de toda la universidad, se considero como población para el cálculo de la muestra al número de ex alumnos de la Carrera de Ingeniería en Sistemas existentes en la base de datos; estos son un total de 239.

Al ser la población finita, es decir se conoce con exactitud el total de la población, se decidió aplicar la Fórmula para cálculo de la muestra de poblaciones finitas. La fórmula es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra obtenida

N = tamaño de la población (en este caso 239)

Z = nivel de confianza elegido (1.64 tomando en cuenta una seguridad del 90%)

p = proporción esperada (5% que serían 0.05)

q = es igual a 1-p (serían 0.95)

d = precisión o margen de error permitido (se estima un 5% que serían 0.05)

Para obtener el tamaño de la muestra de ex alumnos a ser encuestados cuya población es de 239, se calcula:

$$n = \frac{239 * 1.64^2 * 0.05 * 0.95}{0.05^2 * (239-1) + 1.64^2 * 0.05 * 0.95}$$

$$n = 42$$

Para representar las respuestas de los encuestados se establecieron los siguientes rangos de evaluación.

MS = Muy satisfactorio

S = Satisfactorio

PS = Poco satisfactorio

3.3.1. Pruebas de Aceptación

Las pruebas de aceptación realizadas en el presente PFC permitieron la comprobación por parte de los usuarios del sistema, de que el software desarrollado cumple con lo esperado y que sus procesos son satisfactorios. Estas pruebas están basadas en las historias de usuario definidas en el análisis; esto significa que se elaboró una prueba de aceptación por cada historia de usuario.

Las pruebas de aceptación que a continuación se detallan fueron realizadas luego de terminar el desarrollo de cada iteración y una vez culminado el sistema. El análisis e interpretación del resultado de estas pruebas con las encuestas realizadas a los usuarios se detallan en el ANEXO II.

TABLA LXIII.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 1

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	1. Subir datos de egresados
Nombre	Prueba de subir datos de egresados.
Descripción	El administrador selecciona el archivo .csv con los datos de egresados y procede a realizar la carga del archivo.
Condiciones de ejecución	El usuario administrador debe haberse logueado antes de realizar el proceso.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en “Subir datos egresados” del menú del administrador - Escoger el archivo .csv a cargar con los datos de nuevos egresados - Clic en botón “Actualizar”
Resultado esperado	El sistema presenta un mensaje de carga de archivo exitosa. Los nuevos egresados son añadidos a la base de datos del sistema.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXIV.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 2

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	2. Subir datos de titulados
Nombre	Prueba de subir datos de titulados.
Descripción	El administrador selecciona el archivo .csv con los datos de titulados y procede a realizar la carga del archivo.
Condiciones de ejecución	El usuario administrador debe haberse logueado antes de realizar el proceso.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en “Subir datos titulados” del menú del administrador - Escoger el archivo .csv a cargar con los datos de nuevos titulados - Clic en botón “Actualizar”

Resultado esperado	El sistema presenta un mensaje de carga de archivo exitosa. Los nuevos titulados son añadidos a la base de datos del sistema.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXV.
PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 3

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	3. Búsqueda por nombres o apellidos
Nombre	Prueba de búsqueda por nombres o apellidos.
Descripción	El usuario ingresa los nombres o los apellidos del ex alumno que busca en una caja de texto, seleccionando un checkbox en caso de haber ingresado los nombres. El sistema devolverá los resultados de la búsqueda en una tabla.
Condiciones de ejecución	Si el usuario es un empleador, primero deberá haberse logueado antes de realizar el proceso de búsqueda.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en "Directorio Ex-alumnos" del menú - Ingresar los apellidos o nombres en la caja de texto - Marcar la casilla "Deseo buscar por nombres" en caso de haber ingresado nombres en la caja de texto - Clic en botón "Buscar"
Resultado esperado	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema presenta el resultado de la búsqueda en una tabla que muestra apellidos, nombres y carrera. - Si el número de coincidencias es mayor a 25 el sistema los presenta paginados en grupos de 25. - Si el sistema no encontró lo ingresado en la búsqueda, se presenta un mensaje de aviso y el enlace "realizar otra búsqueda" para que el usuario lo intente nuevamente
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXVI.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 4

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	4. Búsqueda alfabética
Nombre	Prueba de búsqueda alfabética.
Descripción	El usuario puede buscar un ex alumno seleccionando cualquiera de las letras y el sistema le devuelve una tabla con los resultados encontrados.
Condiciones de ejecución	Si el usuario es un empleador, primero deberá haberse logueado antes de realizar el proceso de búsqueda.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en "Directorio Ex-alumnos" del menú - Clic en una de las letras mostradas en la sección "Buscar Alfabéticamente"
Resultado esperado	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema presenta el resultado de la búsqueda en una tabla que muestra apellidos, nombres y carrera de los ex alumnos - Los resultados se muestran paginados en grupos de 25 - Si el sistema no encontró resultados de la letra seleccionada, se presenta un mensaje y el enlace "buscar con otra letra" para que el usuario realice otra búsqueda.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXVII.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 5

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	5. Directorio por Áreas y Carreras
Nombre	Prueba de directorio por áreas y carreras.
Descripción	El usuario puede visualizar los ex alumnos de una carrera, escogiendo la carrera de entre las áreas que se encuentran listadas en pantalla y el sistema devuelve una tabla con todos los ex alumnos de esa carrera; permitiendo al usuario hacer una búsqueda más directa escogiendo entre las letras mostradas sobre la tabla.

Condiciones de ejecución	Si el usuario es un empleador, primero deberá haberse logueado antes de realizar el proceso de búsqueda.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en “Directorio Ex-alumnos” del menú - Clic en una de las carreras mostradas en la sección “Directorio por Áreas”
Resultado esperado	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema presenta el resultado de la búsqueda en una tabla que muestra apellidos, nombres y carrera de los ex alumnos - Sobre la tabla de resultados se muestra una fila de letras del alfabeto para facilitar la búsqueda dentro de la carrera elegida - Los resultados se muestran paginados en grupos de 50. - Si el sistema no encontró resultados de la carrera en la letra escogida, se presenta un mensaje de aviso; y el sistema le permite seguir buscando dentro de la carrera haciendo clic en otra letra.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXVIII.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 6

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	6. Ficha del Ex alumno
Nombre	Prueba de ficha del ex alumno.
Descripción	El usuario puede visualizar la Ficha de un ex alumno al hacer clic en cualquiera de los nombres o apellidos de la tabla de resultados que arrojaron las búsquedas por nombres o apellidos, búsqueda alfabética o directorio por áreas y carreras. La ficha muestra: datos personales, datos académicos, otros estudios, datos laborales y logros alcanzados.
Condiciones de ejecución	Si el usuario es un empleador, primero deberá loguearse para acceder a la ficha del ex alumno.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en los nombres o los apellidos del ex alumno mostrados en la tabla de resultados de la búsqueda. - Clic en cualquiera de las pestañas de la ficha para poder visualizar datos personales, datos académicos, otros estudios, datos laborales y logros alcanzados - Clic en el botón “Ver” dentro de la pestaña “Otros estudios” u “Otros logros” para visualizar la evidencia del estudio o logro

Resultado esperado	El sistema presenta la ficha del ex alumno seleccionado con los datos ingresados por el ex alumno al sistema (datos personales, datos académicos, otros estudios, datos laborales, datos logros).
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXIX.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 7

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	7. Ingreso al sistema con usuario y clave
Nombre	Prueba de ingreso al sistema con usuario y clave.
Descripción	El usuario primeramente deberá ingresar al enlace que le corresponda para acceder a la pantalla de ingreso al sistema, en la cual el usuario deberá ingresar su usuario y su clave.
Condiciones de ejecución	El usuario debe estar registrado en el sistema para poder acceder.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en botón o enlace que corresponda para acceder a la pantalla de ingreso al sistema - Ingresar el usuario y la clave. - Clic en el botón "Ingresar"
Resultado esperado	El usuario ingresa exitosamente a su perfil y el sistema muestra en pantalla el menú de opciones correspondientes al usuario logueado y una pantalla de bienvenida.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXX.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 8

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	8. Cambio de clave de usuario
Nombre	Prueba de cambio de clave de usuario.

Descripción	El usuario logueado puede cambiar su contraseña en el sistema.
Condiciones de ejecución	El usuario debe estar logueado en el sistema para poder cambiar su clave.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en enlace “Cambiar contraseña” ubicado en la columna derecha del sistema. - Ingresar clave actual y nueva clave. - Repetir la nueva clave - Clic en el botón “Cambiar”
Resultado esperado	Cambio exitoso de la clave, el sistema muestra la página de bienvenida al sistema.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXXI.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 9

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	9. Registro de empleadores
Nombre	Prueba de registro de empleadores.
Descripción	Un nuevo empleador puede solicitar acceso al sistema registrando sus datos en el sistema.
Condiciones de ejecución	
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en enlace “Acceso empleadores” del Menú principal del sistema - Ingresar los datos solicitados en el formulario de registro. - Clic en el botón “Registrarse”
Resultado esperado	Pantalla de confirmación de registro enviado exitosamente.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXXII.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 10

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	10. Datos personales
Nombre	Prueba de datos personales.
Descripción	El ex alumno puede actualizar sus datos personales a excepción de nombres apellidos y número de cédula; también puede dar permisos de publicación de esta información.
Condiciones de ejecución	El ex alumno debe estar logueado en el sistema para poder realizar la actualización de datos personales.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en enlace “Datos Personales” del Menú Ex-alumno. - Ingresar los datos solicitados por el formulario. - Marcar la casilla “Deseo mostrar públicamente mis datos personales” si así lo desea. - Clic en el botón “Guardar Cambios”.
Resultado esperado	Actualización exitosa, el sistema muestra la página de inicio del ex alumno.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXXIII.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 11

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	11. Datos académicos
Nombre	Prueba de datos académicos.
Descripción	El ex alumno puede visualizar sus datos académicos como títulos y egresos de carreras de la universidad. También puede agregar, editar o eliminar otros estudios culminados en otras instituciones o universidades.
Condiciones de ejecución	El ex alumno debe estar logueado en el sistema para poder realizar la actualización de datos académicos.

Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en enlace “Datos Académicos” del Menú Ex-alumno. <p><i>Títulos o Egresos de la universidad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Clic en el botón “Ver” para visualizar la información. - Clic en el botón “Regresar” para salir de la vista <p><i>Otros Estudios:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Agregar: Clic en el botón “Agregar estudio académico” - Ingresar la información en el formulario. - Clic en el botón “Guardar cambios” - Editar: Clic en el botón “Modificar” - Ingresar los cambios en el formulario - Clic en el botón “Guardar cambios” - Eliminar: Clic en el botón “Eliminar” - Clic en el botón “Aceptar” del cuadro de diálogo de confirmación.
Resultado esperado	Se visualiza los datos académicos de un título o egreso. Se agrega, modifica o elimina otros estudios al sistema.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXXIV.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 12

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	12. Datos laborales
Nombre	Prueba de datos laborales.
Descripción	El ex alumno puede ingresar, editar o eliminar datos sobre su trabajo actual y también información sobre todos sus trabajos anteriores (trayectoria laboral).
Condiciones de ejecución	El ex alumno debe estar logueado en el sistema para poder realizar la actualización de datos laborales.

<p>Pasos de ejecución</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en enlace “Datos Laborales” del Menú Ex-alumno. <p><i>Trabajo actual:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Agregar: Clic en el botón “Agregar trabajo actual”. - Ingresar la información en el formulario - Marcar la casilla “Deseo mostrar públicamente mis datos laborales” si así lo desea. - Clic en el botón “Guardar cambios”. - Editar: Clic en el botón “Modificar” - Ingresar los cambios en el formulario - Marcar la casilla “Deseo mostrar públicamente mis datos laborales” si así lo desea. - Clic en el botón “Guardar cambios” - Eliminar: Clic en el botón “Eliminar” - Clic en el botón “Aceptar” del cuadro de diálogo de confirmación. <p><i>Trayectoria laboral:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Agregar: Clic en el botón “Agregar trabajo” - Ingresar la información en el formulario. - Clic en el botón “Guardar cambios” - Editar: Clic en el botón “Modificar” - Ingresar los cambios en el formulario - Clic en el botón “Guardar cambios” - Eliminar: Clic en el botón “Eliminar” - Clic en el botón “Aceptar” del cuadro de diálogo de confirmación.
<p>Resultado esperado</p>	<p>Se agrega, modifica o eliminan datos laborales del ex alumno al sistema.</p>
<p>Evaluación de la prueba</p>	<p>Resultado esperado, conseguido.</p>

TABLA LXXV.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 13

<p>CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN</p>	
<p>Historia de Usuario</p>	<p>13. Datos logros</p>
<p>Nombre</p>	<p>Prueba de datos logros.</p>
<p>Descripción</p>	<p>El ex alumno puede agregar, editar o eliminar logros alcanzados.</p>
<p>Condiciones de ejecución</p>	<p>El ex alumno debe estar logueado en el sistema para poder realizar la actualización de datos de logros.</p>

Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en enlace “Datos de Logros” del Menú Ex-alumno. - Agregar: Clic en el botón “Nuevo logro”. - Ingresar la información en el formulario. - Marcar la casilla “Deseo mostrar públicamente los datos de mis logros” si así lo desea. - Clic en el botón “Guardar cambios”. - Editar: Clic en el botón “Modificar” - Ingresar los cambios en el formulario - Marcar la casilla “Deseo mostrar públicamente los datos de mis logros” si así lo desea. - Clic en el botón “Guardar cambios” - Eliminar: Clic en el botón “Eliminar” - Clic en el botón “Aceptar” del cuadro de diálogo de confirmación.
Resultado esperado	Se agrega, modifica o eliminan datos de logros del ex alumno al sistema.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXXVI.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 14

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	14. Agregar y Editar un usuario
Nombre	Prueba de agregar y editar un usuario.
Descripción	El administrador puede agregar y editar un usuario, sea este un coordinador de carrera o idlg.
Condiciones de ejecución	El administrador debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en enlace “Administración de Usuarios” del menú Administración. - Agregar: Clic en el enlace “Agregar usuario”. - Ingresar la información en el formulario. - Clic en el botón “Crear”. - Editar: Clic en el enlace “editar” de la tabla de usuarios o de la ficha del usuario agregado. - Ingresar los cambios en el formulario - Clic en el botón “Editar”.
Resultado esperado	Se agrega y edita los datos de usuarios al sistema.

Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.
--------------------------------	---------------------------------

TABLA LXXVII.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 15

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	15. Activar o Desactivar un usuario
Nombre	Prueba de activar o desactivar un usuario.
Descripción	El administrador puede desactivar un usuario cuando este termina sus funciones como coordinador o idlg, y puede igualmente activarlo de ser necesario.
Condiciones de ejecución	El administrador debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Desactivar: Clic en el enlace “desactivar” de la tabla de usuarios o de la ficha del usuario. - Clic en el botón “Aceptar” del cuadro de diálogo de confirmación. - Activar: Clic en el enlace “activar” de la tabla de usuarios o de la ficha del usuario. - Clic en el botón “Aceptar” del cuadro de diálogo de confirmación.
Resultado esperado	Se activa o desactiva un usuario del sistema.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXXVIII.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 16

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	16. Administrar Eventos Académicos y Encuentros Laborales
Nombre	Prueba de administrar eventos académicos y encuentros laborales.
Descripción	El coordinador puede agregar, editar o eliminar eventos académicos y encuentros laborales que promocióne su carrera.

Condiciones de ejecución	El coordinador debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Administración de Eventos y Encuentros Laborales” del Menú Coordinadores. - Agregar: clic en el enlace “Agregar evento”. - Ingresar la información al formulario. - Clic en el botón “Crear”. - Editar: clic en uno de los eventos del listado de eventos. - Clic en el enlace “Editar” de la ficha del evento. - Ingresar los cambios al formulario. - Clic en el botón “Editar”. - Eliminar: clic en uno de los eventos del listado de eventos. - Clic en el enlace “Borrar” de la ficha del evento. - Clic en el botón “Aceptar” del cuadro de diálogo de confirmación.
Resultado esperado	Se agrega, edita o elimina un evento académico o encuentro laboral al sistema.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXXIX.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 17

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	17. Visualización pública de Eventos Académicos y Encuentros Laborales
Nombre	Prueba de visualización pública de eventos académicos y encuentros laborales.
Descripción	El público puede visualizar eventos académicos y encuentros laborales.
Condiciones de ejecución	Deben existir al menos un evento agregado al sistema.

Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Eventos próximos: Clic en el enlace “Eventos Académicos y Laborales” del Menú Principal. - Clic en el nombre del evento del listado de mostrado o en “Leer más...” - Clic en el nombre del evento o en el enlace “Más información sobre este evento” ubicado en la sección Evento Próximo de la columna derecha del sistema. - Eventos anteriores: Clic en el nombre del evento o en el enlace “Más información sobre este evento” ubicado en la sección Evento Anterior de la columna derecha del sistema.
Resultado esperado	Se visualiza la ficha del evento seleccionado sea este académico o laboral.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXXX.
PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 18

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	18. Visualización de Eventos Académicos y Encuentros Laborales por el ex alumno
Nombre	Prueba de visualización de eventos académicos y encuentros laborales por el ex alumno.
Descripción	El ex alumno puede visualizar eventos académicos y encuentros laborales.
Condiciones de ejecución	El ex alumno debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Eventos próximos: Clic en el nombre del evento o en el enlace “Más información sobre este evento” ubicado en la sección Evento Próximo de la columna derecha del sistema. - Clic en el enlace “Eventos académicos” del Menú Ex-alumno. - Clic en el nombre del evento académico del listado mostrado - Clic en el enlace “Encuentros laborales” del Menú Ex-alumno - Clic en el nombre del encuentro laboral del listado mostrado - Eventos anteriores: Clic en el nombre del evento o en el enlace “Más información sobre este evento” ubicado en la sección Evento Anterior de la columna derecha del sistema. - Clic en el enlace “Eventos anteriores” del Menú Ex-alumno - Clic en el nombre del evento anterior del listado mostrado

Resultado esperado	Se visualiza la ficha del evento seleccionado sea este académico o laboral.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXXXI.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 19

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	19. Administrar Ex alumno destacado
Nombre	Prueba de administrar ex alumno destacado.
Descripción	El usuario Idlg puede agregar, editar o eliminar ex alumnos destacados.
Condiciones de ejecución	El usuario Idlg debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Adm. Ex-alumnos destacados” del Menú Idlg. - Agregar: clic en el enlace “Agregar destacado”. - Ingresar los datos al formulario. - Clic en el botón “Crear”. - Editar: clic en el nombre del ex alumno destacado del listado mostrado. - Clic en el enlace “Editar”. - Ingresar los cambios al formulario. - Clic en el botón “Editar”. - Eliminar: clic en el nombre del ex alumno destacado del listado mostrado. - Clic en el enlace “Borrar”. - Clic en el botón “Aceptar” del cuadro de diálogo de confirmación.
Resultado esperado	Se agrega, edita o elimina ex alumnos destacados del sistema.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXXXII.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 20

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	20. Visualizar Ex alumno destacado
Nombre	Prueba de visualizar ex alumno destacado.
Descripción	El público o el ex alumno pueden visualizar los ex alumnos destacados existentes en el sistema.
Condiciones de ejecución	El ex alumno debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Ver destacado” ubicado en la sección Ex-alumno destacado de la columna izquierda del sistema. - Clic en el enlace “Más destacados” de la ficha del ex alumno destacado o en el enlace “Ver otro ex-alumno destacado” de la sección Ex-alumno destacado para visualizar otros destacados.
Resultado esperado	Se visualiza el ex alumno destacado seleccionado.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXXXIII.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 21

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	21. Agregar Sugerencias
Nombre	Prueba de agregar sugerencias.
Descripción	El ex alumno puede agregar sugerencias a su carrera sobre eventos académicos o encuentros laborales.
Condiciones de ejecución	El ex alumno debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Sugerencias” del Menú Ex-alumno. - Ingresar la información sobre la sugerencia. - Clic en el botón “Enviar”.
Resultado esperado	Se agrega la sugerencia en el sistema.

Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.
--------------------------------	---------------------------------

TABLA LXXXIV.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 22

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	22. Visualizar Sugerencias
Nombre	Prueba de visualizar sugerencias.
Descripción	Los coordinadores pueden visualizar las sugerencias realizadas por los ex alumnos.
Condiciones de ejecución	El coordinador debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace "Ver sugerencias" del Menú Coordinadores. - Clic en una de las sugerencias listadas.
Resultado esperado	Se visualiza la sugerencia enviada por el ex alumno.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXXXV.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 23

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	23. Agregar, Editar o Eliminar Encuestas
Nombre	Prueba de agregar, editar o eliminar encuestas.
Descripción	El administrador del sistema puede agregar, editar o eliminar encuestas dirigidas a los graduados y empleadores.
Condiciones de ejecución	El administrador debe estar logueado en el sistema.

Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Administración de Encuestas” del menú Administración. - Agregar: Clic en el enlace “Agregar encuesta”. - Ingresar los datos al formulario. - Clic en el botón “Crear”. - Editar: clic en una de las encuestas listadas. - Clic en el enlace “Editar” de la ficha de la encuesta. - Ingresar los cambios al formulario - Clic en el botón “Editar”. - Eliminar: clic en una de las encuestas listadas. - Clic en el enlace “Borrar” de la ficha de la encuesta. - Clic en el botón “Aceptar” del cuadro de diálogo de confirmación.
Resultado esperado	Se agrega, edita o elimina una encuesta del sistema.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXXXVI.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 24

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	24. Agregar y Eliminar Resultados de la encuesta
Nombre	Prueba de agregar y eliminar resultados de la encuesta.
Descripción	El administrador puede agregar y eliminar resultados de las encuestas que fueron creadas.
Condiciones de ejecución	El administrador debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en una de las encuestas listadas. - Agregar: clic en el botón “Examinar” de la ficha de la encuesta para seleccionar el archivo. - Ingresar detalles del resultado en la ficha de la encuesta. - Clic en el botón “agregar recurso”. - Eliminar: clic en el enlace “Eliminar” junto al nombre del resultado. - Clic en el botón “Aceptar” del cuadro de diálogo de confirmación.
Resultado esperado	Se agrega o elimina resultados a una encuesta del sistema.

Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.
--------------------------------	---------------------------------

TABLA LXXXVII.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 25

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	25. Visualizar y Resolver la encuesta
Nombre	Prueba de visualizar y resolver una encuesta.
Descripción	Los ex alumnos y empleadores pueden visualizar y responder las encuestas a las que tienen acceso en el sistema.
Condiciones de ejecución	El ex alumno y el empleador deben estar logueados en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Ex alumno: clic en el enlace “Encuestas” del Menú Ex-alumno. - Clic en el nombre de la encuesta del listado. - Clic en el URL de la encuesta. - Empleador: clic en el enlace “Encuestas” del Menú Empleadores. - Clic en el nombre de la encuesta del listado. - Clic en el URL de la encuesta.
Resultado esperado	Se visualiza la ficha de la encuesta y se accede a la misma para ser respondida.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXXXVIII.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 26

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	26. Visualizar Resultados de las encuestas
Nombre	Prueba de visualizar resultados de las encuestas.
Descripción	El Idlg puede visualizar los resultados de las encuestas respondidas por ex alumnos y empleadores.
Condiciones de ejecución	El usuario Idlg debe estar logueado en el sistema.

Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Visualizar reportes Encuestas” del Menú IDLG. - Clic en el nombre de la encuesta del listado. - Clic en el nombre del resultado de la encuesta.
Resultado esperado	Se visualiza el reporte o resultado de la encuesta.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA LXXXIX.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 27

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	27. Configuración de parámetros para el acceso al Web Service
Nombre	Prueba de configuración de parámetros para el acceso al Web Service.
Descripción	El administrador puede configurar los parámetros para establecer la conexión con el web service de la universidad.
Condiciones de ejecución	El administrador debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Configurar” del menú Administración. - Ingresar o modificar los parámetros. - Clic en el botón “Actualizar”.
Resultado esperado	Se configura con éxito los parámetros para el acceso al web service.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA XC.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 28

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	28. Sincronización de Carreras
Nombre	Prueba de sincronización de carreras.

Descripción	El administrador puede sincronizar a través del web service las carreras del Sistema de Gestión Académico de la UNL.
Condiciones de ejecución	El administrador debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Sincronizar Carreras” del menú Administración. - Clic en el botón “Buscar nuevas Carreras”. - Clic en el botón “Actualizar”.
Resultado esperado	Se sincronizan y agregan nuevas carreras a la base de datos del sistema.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA XCI.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 29

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	29. Administración de Perfiles de Carreras
Nombre	Prueba de administración de perfiles de carreras.
Descripción	El usuario idlg puede agregar el perfil profesional de la carrera a las carreras del sistema.
Condiciones de ejecución	El usuario Idlg debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Administración de Perfiles de Carreras” del Menú IDLG. - Clic en el nombre de una de las carreras del listado. - Clic en el enlace “Editar”. - Ingresar la información en el formulario. - Clic en el botón “Editar”.
Resultado esperado	Se agrega el perfil de carrera a la carrera seleccionada.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA XCII.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 30

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	30. Visualizar los perfiles de las carreras
Nombre	Prueba de visualizar los perfiles de las carreras.
Descripción	El empleador puede visualizar los perfiles profesionales de las carreras del sistema.
Condiciones de ejecución	El empleador debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Perfiles de Carreras” del Menú Empleadores. - Clic en uno de las etiquetas o términos de la nube de etiquetas. - Clic en el nombre de la carrera del listado.
Resultado esperado	Se visualiza el perfil de carrera de la carrera seleccionada.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA XCIII.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 31

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	31. Administración de Empleadores
Nombre	Prueba de administración de empleadores.
Descripción	El idlg puede administrar las solicitudes de registro al sistema de los empleadores.
Condiciones de ejecución	El usuario Idlg debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Administración de Empleadores” del Menú IDLG. - Clic en uno de los nombres de empleadores del listado. - Clic en el enlace “Validar” o “Borrar”.
Resultado esperado	Se valida o elimina la solicitud de registro del empleador.

Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.
--------------------------------	---------------------------------

TABLA XCIV.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 32

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	32. Actualizar Datos
Nombre	Prueba de actualizar datos.
Descripción	El empleador validado en el sistema puede actualizar su información.
Condiciones de ejecución	El empleador debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Actualizar Información” del Menú Empleadores. - Ingresar los cambios en el formulario. - Clic en el botón “Actualizar”.
Resultado esperado	Se actualiza los datos del empleador en el sistema.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA XCV.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 33

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	33. Obtener datos de titulados
Nombre	Prueba de obtener datos de titulados.
Descripción	El coordinador puede obtener los datos de titulados de su respectiva carrera.
Condiciones de ejecución	El coordinador debe estar logueado en el sistema.

Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Ver Estadísticas de Titulados” del Menú Coordinadores. - Escoger año de consulta del select. - Escoger haciendo clic en las casillas, los datos que desea descargar. - Clic en el botón “descargar”.
Resultado esperado	Se obtienen los datos de titulados de la carrera.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA XCVI.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 34

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	34. Obtener datos de egresados
Nombre	Prueba de obtener datos de egresados.
Descripción	El coordinador puede obtener los datos de egresados de su respectiva carrera.
Condiciones de ejecución	El coordinador debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Ver Estadísticas de Egresados” del Menú Coordinadores. - Escoger año de consulta del select. - Escoger haciendo clic en las casillas, los datos que desea descargar. - Clic en el botón “descargar”.
Resultado esperado	Se obtienen los datos de egresados de la carrera.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA XCVII.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 35

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	35. Obtener datos de empleo de titulados

Nombre	Prueba de obtener datos de empleo de titulados.
Descripción	El coordinador puede obtener los datos de empleo de los titulados de su respectiva carrera.
Condiciones de ejecución	El coordinador debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Ver Estadísticas de Titulados” del Menú Coordinadores. - Escoger año de consulta del select. - Clic en el botón “descargar”.
Resultado esperado	Se obtienen los datos de empleo de titulados de la carrera.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA XCVIII.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 36

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	36. Obtener datos de empleo de egresados
Nombre	Prueba de obtener datos de empleo de egresados.
Descripción	El coordinador puede obtener los datos de empleo de los egresados de su respectiva carrera.
Condiciones de ejecución	El coordinador debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Ver Estadísticas de Egresados” del Menú Coordinadores. - Escoger año de consulta del select. - Clic en el botón “descargar”.
Resultado esperado	Se obtienen los datos de empleo de egresados de la carrera.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA XCIX.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 37

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	37. Administrar reportes estadísticos
Nombre	Prueba de administrar reportes estadísticos.
Descripción	El usuario Idlg puede agregar, editar o eliminar reportes estadísticos por cada carrera.
Condiciones de ejecución	El usuario Idlg debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Administrar reportes Estadísticos” del Menú IDLG. - Agregar: clic en el enlace “Agregar estadística”. - Ingresar la información al formulario. - Clic en el botón “Crear”. - Editar: clic en el nombre del reporte estadístico del listado. - Clic en el enlace “Editar”. - Ingresar los cambios al formulario. - Clic en el botón “Editar”. - Eliminar: clic en el nombre del reporte estadístico del listado. - Clic en el enlace “Borrar”. - Clic en el botón “Aceptar” del cuadro de diálogo de confirmación.
Resultado esperado	Se agrega, edita o elimina reportes estadísticos a las carreras.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA C.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 38

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	38. Visualizar reportes estadísticos
Nombre	Prueba de visualizar reportes estadísticos.
Descripción	El coordinador puede visualizar los reportes estadísticos que el usuario idlg agregó a la carrera.

Condiciones de ejecución	El coordinador debe estar logueado en el sistema.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en el enlace “Ver estadísticas de Titulados” del Menú Coordinadores. - Clic en el nombre del reporte estadístico.
Resultado esperado	Se visualiza los reportes estadísticos de las carreras.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

TABLA CI.
PRUEBA DE ACEPTACIÓN Nro 39

CASO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Historia de Usuario	39. Creación de Encuestas
Nombre	Prueba de creación de encuestas.
Descripción	El administrador puede Crear, Editar o Eliminar Encuestas dirigidas a graduados y empleadores.
Condiciones de ejecución	El administrador debe estar logueado en la plataforma Limesurvey.
Pasos de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Clic en ícono “Editor de Plantillas” para diseñar la plantilla - Diseñar la plantilla y hacer clic en botón “Guardar los Cambios” - Clic en ícono “Regresar a la administración de encuestas”. - Crear: clic en el ícono “Crear, importar o copiar una encuesta”. - Crear secciones y preguntas de la encuesta. - Clic en ícono “Activar esta encuesta” para activarla. - Editar: escoger la encuesta a editar en el select “Encuestas”. - Escoger la sección a editar en el select “Secciones del cuestionario”. - Escoger la pregunta a editar en el select “Preguntas”. - Clic en ícono “Modificar la pregunta actual”. - Clic en botón “Actualizar Pregunta” - Eliminar: escoger la encuesta a eliminar en el select “Encuestas”. - Clic en el ícono “Borrar la encuesta actual”
Resultado esperado	Se crea, edita o elimina encuestas para graduados y empleadores.
Evaluación de la prueba	Resultado esperado, conseguido.

g. Discusión

1. Desarrollo de la propuesta alternativa

Los objetivos específicos que a continuación se detallan así como el objetivo general fueron cumplidos en su totalidad gracias al correcto análisis de requerimientos y diseño basado en la metodología de desarrollo XP. A continuación se enuncian cada uno de los objetivos planteados así como también se describe el proceso que se realizó para dar cumplimiento con los mismos.

Objetivo Específico 1: “Realizar un estudio acerca del funcionamiento, operatividad del Sistema de Gestión Académica que nos permita definir las herramientas factibles para la elaboración de nuestro proyecto”.

Para dar cumplimiento a este objetivo se recibieron capacitaciones del personal del departamento de desarrollo de software de la UTI acerca del funcionamiento y operatividad del Sistema de Gestión Académica como también de las herramientas de desarrollo preestablecidas por el Jefe del departamento de desarrollo de software, las cuales forman parte de la infraestructura LAMP. Estas capacitaciones permitieron conocer el tipo de información que utiliza el SGA y que posteriormente serviría para el desarrollo del presente sistema. Ver ANEXO IV.

Objetivo Específico 2: “Analizar, Diseñar e Implementar un módulo que permita difundir y promocionar eventos académicos y encuentros laborales de las diferentes carreras de la UNL”.

Este objetivo se cumplió tomando en cuenta los requerimientos establecidos por el departamento IDLG (Inserción y Desempeño Laboral de los Graduados) y el Departamento de Desarrollo de Software. El correcto análisis de estos requerimientos y bajo los lineamientos de la metodología XP, permitió obtener los resultados esperados tanto de los desarrolladores como de los usuarios del sistema. En la sección f. Resultados apartado 1.1.1 Análisis y Diseño se detalla de mejor manera esta parte.

Objetivo Específico 3: “Desarrollar un módulo que permita al empleador visualizar los datos de graduados, así como los perfiles de las carreras y programas de la UNL”.

Para el cumplimiento de este objetivo se recolectó y organizó los datos de graduados y egresados obtenidos del sistema de títulos de la secretaría general y del SGA respectivamente; de la misma forma se realizó la recolección de información acerca de los perfiles profesionales que ofrece cada una de las carreras y programas de la universidad en las coordinaciones de carrera de cada Área. Estas bases de datos fueron cargadas posteriormente a la base de datos del sistema para que sean visualizadas por los empleadores. En la sección f. Resultados apartado 1.1.2 Obtención de requerimientos se detalla con mejor precisión el cumplimiento de este objetivo.

Objetivo Específico 4: “Desarrollar un módulo que permita obtener, en formato .csv, los datos de graduados por carrera y datos de empleo; información que servirá al usuario que corresponda para elaborar reportes estadísticos”.

Luego de cargar al sistema la base de datos de graduados y basándose en los requerimientos definidos para cumplir este objetivo se trabajó de acuerdo a los pasos que establece la metodología XP como son el uso de historias de usuario y otras técnicas descritas en este documento. De esta forma se desarrolló la interfaz que permite al usuario coordinador obtener en formato .csv los datos de graduados de su carrera y datos de empleo. En la sección f. Resultados apartado 1.1.7 Historias de Usuario y 2. Diseño se demuestra a detalle el cumplimiento del objetivo.

Objetivo Específico 5: “Realizar la implementación del Sistema de seguimiento a egresados y graduados de la Universidad Nacional de Loja”.

Una vez desarrollada y probada localmente la aplicación, se realizó la configuración del servidor y la instalación de la aplicación en el mismo bajo la supervisión del responsable del departamento de desarrollo de software. Terminada la instalación, se procedió a la revisión y pruebas del SISEG con el administrador del sistema. En la

sección f. Resultados apartado 3. Implantación, pruebas y análisis de resultados se detalla con mejor precisión el cumplimiento de este objetivo.

Finalmente se realizó la documentación clara sobre el funcionamiento y manejo de la aplicación enmarcada dentro de los lineamientos establecidos por la Carrera de Ingeniería en Sistemas y la metodología de desarrollo XP.

2. Valoración técnica económica ambiental

2.1. Valoración técnica económica

Una vez culminado el proyecto y puesto en funcionamiento de manera satisfactoria; se tiene como resultado el cumplimiento de los objetivos planteados así como también la solución a los diferentes problemas e inconvenientes que se presentan durante el desarrollo del mismo. En cuanto a la valoración del proyecto, se destaca que las herramientas de programación que se utilizaron son de libre distribución, por lo que fue fácil de conseguirlas e instalarlas; en lo que se refiere a los costos tanto de recursos materiales como de recursos tecnológicos es importante indicar que fueron cubiertos por los desarrolladores del presente sistema.

A continuación se detallan cada uno de los recursos utilizados como también los diferentes costos establecidos para el desarrollo del Sistema de Seguimiento a Egresados y Graduados de la Universidad Nacional de Loja.

TABLA CII.
RECURSOS HUMANOS

Recursos Humanos	Cantidad	Horas c/u	Costo por Hora	Costo Total
Director de Tesis	-	-	-	-
Desarrolladores	2	1555	\$ 3.00	\$ 9330.00
TOTAL				\$ 9330.00

TABLA CIII.

RECURSOS MATERIALES

Materiales	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Resma de Papel	6	\$3.00	\$18.00
Cartuchos de Tinta	4	\$24.00	\$96.00
Empastados	4	\$10.00	\$40.00
Copias	1000	\$0.02	\$20.00
Suministros de Oficina			\$ 30.00
Anillados	8	\$1.00	\$8.00
CD's	4	\$1.00	\$4.00
Flash Memory (2Gb)	2	\$10.00	\$20.00
TOTAL			\$236.00

TABLA CIV.

RECURSOS TECNOLÓGICOS

Recursos Técnicos -Tecnológicos	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Computadora	2	\$850,00	\$1700,00
Impresora	1	\$80,00	\$80,00
CodeIgniter		Libre	\$0.00
Apache		Libre	\$0.00
Php		Libre	\$0.00
MySql		Libre	\$0.00

Open Office V.3.0		Libre	\$0.00
Linux Ubuntu 10.4.1		Libre	\$0.00
TOTAL			\$1780.00

TABLA CV.
RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Recursos Humanos	\$ 9330.00
Recursos Materiales	\$236.00
Recursos Técnicos/Tecnológicos	\$1780.00
SUBTOTAL	\$11346.00
Imprevistos 10%	\$1134.60
TOTAL DEL PROYECTO	\$12480.60

2.2. Valoración ambiental

Para el desarrollo del presente PFC se consideró la evaluación ambiental específicamente durante la fase de implementación del sistema. La Universidad Nacional de Loja cuenta con un cuarto frío debidamente ubicado y ventilado donde se aloja el servidor que contiene la aplicación; esto beneficia al buen funcionamiento de la aplicación y a la reducción de problemas ambientales por un posible sobre calentamiento de los servidores. Se puede concluir entonces que los efectos ambientales que producirá el funcionamiento del SISEG son nulos.

h. Conclusiones

- Con el uso de las herramientas de software libre como es el framework CodeIgniter se logró comprobar que el desarrollo de aplicaciones web de tipo académico es mucho más rápido, debido a que usa el patrón de diseño Modelo-Vista-Controlador como arquitectura de desarrollo; así mismo gracias a su amplio conjunto de librerías tales como session y form_validation, su interfaz sencilla y su estructura lógica; los desarrolladores del SISEG pudieron enfocarse en el desarrollo de la aplicación reduciendo al mínimo la cantidad de código normalmente requerido para una tarea determinada.
- La obtención de la base de datos de titulados y egresados mediante el uso del web service que maneja el Sistema de Gestión Académica (SGA) de la Universidad Nacional de Loja no se pudo conseguir, debido a la inexistencia de un Sistema de Títulos en funcionamiento que permita obtener estos datos a través del uso de tecnologías de servicios web.
- El sistema de seguimiento a egresados y graduados permite recolectar información relevante sobre los ex alumnos de la institución como: datos personales, otros estudios culminados en otras universidades, datos laborales, historia laboral y datos de logros; información que permitirá a la Universidad conocer la situación actual de los ex alumnos y de esta manera establecer contacto con ellos.
- El módulo de Educación Continua permite a la Universidad Nacional de Loja a través de sus carreras, promocionar y difundir eventos académicos y encuentros laborales dirigidos no solo a los ex alumnos de la institución sino a la sociedad en general; de esta manera se obtiene información de rápido acceso que generalmente es de interés tanto a los egresados como a los titulados de la universidad. Esto se pudo comprobar en las pruebas de aceptación aplicadas a los usuarios del SISEG.
- El módulo que incluye la visualización del directorio de los ex alumnos y el acceso a los perfiles de carrera por parte de los empleadores sirve como apoyo a la creación de un sistema de portal de empleo para la universidad. Ciertamente esta

información es indudablemente necesaria para el funcionamiento de un sistema creado para promover ofertas laborales dirigidas a los ex alumnos de la universidad.

- La utilización del sistema de encuestas Limesurvey permitió a la institución obtener los resultados de las encuestas realizadas a empleadores y a ex alumnos para su posterior evaluación y toma de decisiones como complemento a la autoevaluación de las carreras y programas de la Universidad Nacional de Loja.
- La implementación del Sistema de Seguimiento a Egresados y Graduados en uno de los servidores de la universidad se realizó exitosamente respetando los lineamientos técnicos definidos por la Sección de Desarrollo de Software de la Unidad de Telecomunicaciones e Información (UTI); lo cual se logra comprobar en la certificación emitida por el Director de la UTI adjuntada en la sección de Anexos del PFC.

i. Recomendaciones

- Utilizar herramientas de software libre para el desarrollo de aplicaciones web de tipo académico ya que permiten ejercer un mayor control durante la fase de desarrollo, además de contar con el soporte de una gran comunidad que colabora en la mejora de estas herramientas. El uso del software libre evita los elevados costos de licenciamiento que se generan cuando se utiliza software propietario.
- Para poder alimentar de forma automatizada al SISEG de los datos de titulados que se generan constantemente en la universidad, es necesaria la migración del actual sistema de títulos que funciona en Secretaría General a una aplicación web que permita, con la ayuda de tecnologías de servicios web, obtener estos datos.
- Se recomienda como proyecto de tesis la implementación de un Portal de Empleo como complemento al directorio de ex alumnos y perfiles de carrera del SISEG; que permita difundir oportunidades laborales para los egresados y graduados de la UNL. Estas oportunidades serían publicadas por la universidad y otras instituciones o empresas.
- Con el propósito de aprovechar de mejor manera el funcionamiento del Sistema de Encuestas Limesurvey, se recomienda que el departamento de software de la UNL realice el análisis e integración del SISEG con Limesurvey para de esta forma lograr que las encuestas para graduados y empleadores sean personalizadas de acuerdo a las carreras de los graduados.
- Dada la importancia que el Sistema de Seguimiento a Egresados y Graduados representa para la Universidad ya que constituye uno de los componentes que conforman el Sistema de Evaluación Institucional; se considera necesario la creación de un Normativo de Seguimiento de Egresados y Graduados que contenga los reglamentos, decretos y disposiciones relativos al SISEG.

- Con la finalidad de que la Universidad Nacional de Loja avance en cuanto a temas como el mejoramiento de la oferta académica y el currículo de sus carreras y programas; es de suma importancia que las encuestas dirigidas a ex alumnos y empleadores que se elaboren, proporcionen datos o información que evidencien el desempeño real de las carreras de la UNL y su impacto en la sociedad.

j. Bibliografía

LIBROS:

[3] Griffiths, A. **CodeIgniter 1.7 Professional Development**, Packt Publishing, United Kingdom (2010)

[10] Myer, T. **Professional CodeIgniter**, Wiley Publishing, United States (2008)

[8] Van Lancker, L. **Xhtml y Css**, Eni Ediciones, España (2009)

SITIOS WEB:

[1] Hernández, R. **La importancia del seguimiento de egresados en el nivel medio superior**, http://www.aliatuniversidades.com.mx/conexxion/index.php?option=com_content&view=article&id=463:la-importancia-del-seguimiento-de-egresados-en-el-nivel-medio-superior&catid=61:revista-conexxion-&Itemid=269, (2012), Accedido el 05 de Diciembre de 2011

[2] CodeIgniter Colombia. **Manual CodeIgniter Español**, <http://www.codeigniterespanol.com/manual-codeigniter2.0.3-espanol.pdf>, (2011), Accedido el 18 de Mayo de 2012

[14] CSIRC. **Manual de administración y uso**, <http://csirc.ugr.es/informatica/ServiciosCorporativos/limesurvey.html>, (2011), Accedido el 09 de Julio de 2012

[4] Alvarez, M. **CodeIgniter es un framework PHP para la creación rápida de aplicaciones web**, <http://www.desarrolloweb.com/articulos/Codeigniter.html>, (2011), Accedido el 19 de Mayo de 2012

[5] EllisLab, Inc. **Application Flow Chart**, <http://www.ellislab.com/codeigniter/user-guide/overview/appflow.html>, (2011), Accedido el 21 de Mayo de 2012

[7] LibrosWeb. **¿Qué es CSS?**, http://www.librosweb.es/css/capitulo_1.html, (2012),
Accedido el 04 de Agosto de 2012

[12] Limesurvey.org. **Características**, <http://www.limesurvey.org/es/acerca-de-limesurvey/caracteristicas>, (2010), Accedido el 08 de Octubre de 2012

[13] UADER. **LimeSurvey**, http://rectorado.uader.edu.ar/?page_id=337, (2011),
Accedido el 12 de Agosto de 2012

[9] Martínez, P. Ruiz, P. Waisbrot, S. **Manual de CodeIgniter en español**,
http://www.regionmoquegua.gob.pe/inia/sites/default/files/field/archivos/CodeIgniter_Spanish_UserGuide.pdf, (2011), Accedido el 16 de Junio de 2012

[11] Araya, P. Pérez C. **LimeSurvey la plataforma de encuestas en línea**,
<http://es.scribd.com/doc/101044809/P34-LimeSurvey-Software-Web-Para-La-Realizacion-de-Encuestas>, (2012), Accedido el 08 de Octubre de 2012

[6] Argudo, J. Upton, D. **CodeIgniter**, <http://www.wowebook.info/book/codeigniter-1-7/>,
(2009), Accedido el 21 de Mayo de 2012

k. Anexos

ANEXO I. LINEAMIENTOS PARA CONSTRUIR LAS BASES DE DATOS AUTOMATIZADAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA DEPARTAMENTO DE DOCUMENTACIÓN Y ARCHIVO				179596 Miércoles 27 de Octubre de 2010	
Cédula:					
Clase		Fecha Origen	Fecha Recepción	Acción a Tomarse	
10-055.PINLG-UHL-10		25/10/2010	27/10/2010		
De: SONIA OQUILLAS-DOCENTE		Para: VICERRECTOR		Acusar Recibo <input type="checkbox"/>	
ASUNTO: PONE A CONSIDERACION LINEAMIENTOS PARA CONSTRUIR BASES DE DATOS AUTOMATIZADOS PARA SISTEMA DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS UNL Y VIDE QUE INFORMATICA ENTREGUE INFORMACION POR AREAS Y CARRERAS... E IMPLMENTAR PROPOSTA...				A conocimiento de <input type="checkbox"/>	
				Tramitese <input checked="" type="checkbox"/>	
Enviado a	Inicial	Fecha	DESPACHADO	A Informe de <input type="checkbox"/>	
1. VICERRECTORADO	TC	27/10/2010	Fecha:	Conversar conigo <input type="checkbox"/>	
2. Sr Jefe de Informática				Archivarse <input type="checkbox"/>	
3.).....	
4.			lpto.	Fecha:.....	
5.				ARCHIVADO EN:.....	
OBSERVACIONES: Se atenderá el requerimiento que forma parte de la evaluación de carreras programadas. H.				04.26.02	
				04.26.01	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Proyecto: Inserción y Desempeño Laboral de los graduados de la
Universidad Nacional de Loja

Oficio 055.PIDLG-UNL-10

Loja, 25 de octubre de 2010

Doctor
Ernesto Rafael González Pesantes
VICERRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
Ciudad.-

De mi consideración:

Como es de su conocimiento, la Ley Orgánica de Educación Superior de octubre de 2010 señala la obligatoriedad que tienen las instituciones del sistema de educación superior de instrumentar un Sistema de Seguimiento a sus Graduados, así como, incluir a los graduados en el Consejo Académico Superior y conformar con ellos un Consejo Consultivo.

Por estas razones, con la finalidad de que nuestra institución esté preparada para el cumplimiento de estos mandatos, en mi calidad de responsable del proyecto de investigación "Inserción y desempeño laboral de los titulados de la UNL 2003-2004", en cuyo marco se han adelantado algunas acciones relacionadas; y, de conformidad con lo acordado con usted en la reunión realizada la semana anterior, cúpleme poner a su consideración el documento "Lineamientos para construir las bases de datos automatizadas para el Sistema de Seguimiento a Egresados de la UNL", en el cual se proponen algunas acciones preliminares para la creación del Sistema de Seguimiento a Egresados de la UNL. Estas acciones comprometen el valioso aporte del equipo que trabaja en el Sistema de Gestión Académica (SGA) bajo la dirección del Ing. Patricio Valarezo.

Así mismo, me permito poner en su conocimiento que el documento en referencia fue socializado en una reunión de trabajo que tuvo lugar el día lunes 18 de septiembre, en la cual participamos: los docentes investigadores: Francisco Vicuña, Miriam Ordóñez y la suscrita (integrantes del equipo responsable del proyecto IDLG), Ingeniero Wilman Aldeán (Coordinador de Evaluación Institucional) y los Ingenieros Patricio Valarezo y Marco Rojas (SGA). En esta reunión se acordó lo siguiente:

- 1) Solicitar a su autoridad se sirva disponer a la Jefatura de Informática la entrega de la información correspondiente al Directorio de Egresados (organizado por áreas y carreras) que se implementó en la institución a partir de octubre de 2007, al equipo responsable del Sistema de Gestión Académica para que sea esta instancia la que continúe llevando el referido directorio, en los términos que se señala en el documento adjunto.
- 2) Implementar la propuesta contenida en el documento por fases. En una primera fase se atenderían los tres primeros aspectos, esto es, el Directorio de ex – alumnos con las bases de datos desde 2007 y los Logros de los titulados. En tanto que los otros elementos se irían

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
DEPARTAMENTO DE ARCHIVO

RECIBIDO POR

MJ.

Ciudad Universitaria "Guillermo Falconi Espinosa", La Argelia, Loja - Ecuador
PBX: (593 07 2) 547252 547200 Casilla: 1101 2636 E-mail: rector@unl.edu.ec

Sito Web: www.unl.edu.ec

26 Octubre 2010

Nota



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

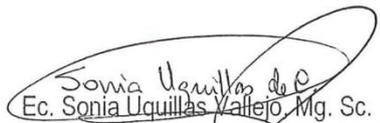
Proyecto: Inserción y Desempeño Laboral de los graduados de la
Universidad Nacional de Loja

implementando progresivamente. Los plazos los definirá el equipo del SGA en acuerdo con su autoridad.

Cabe señalar que estos lineamientos deberán ajustarse de conformidad con el "Proyecto de Creación del Sistema de Seguimiento a Egresados de la UNL", el mismo que deberá elaborarse siguiendo los indicativos de la Ley Orgánica de Educación Superior y los que establezcan tanto el Reglamento de Régimen Académico de la Educación Superior como el de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la calidad de las instituciones y programas de educación superior.

Agradezco de antemano su gentil atención a la presente, a la vez reitero los sentimientos de consideración distinguidos.

Atentamente,


Ec. Sonia Uquillas Vallejo, Mg. Sc.
DOCENTE INVESTIGADORA DE LA UNL

c.c. Coordinador de Evaluación Institucional
Archivo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
SISTEMA DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS
(SSE-UNL)

LINEAMIENTOS PARA CONSTRUIR LAS BASES DE DATOS
AUTOMATIZADAS

Sonia Uquillas Vallejo
Francisco Vicuña Noriega
Docentes investigadores del Nivel de Postgrado del ÁEAC
Integrantes del Equipo del PIDLG-UNL

El Sistema de Seguimiento a Egresados

El sistema de seguimiento a egresados o ex-alumnos de las carreras y programas de la Universidad Nacional de Loja (UNL) constituye uno de los componentes que conforman el Sistema de Evaluación Institucional. Es el mecanismo para realizar la evaluación de los resultados de la formación profesional, como complemento a la autoevaluación de las carreras y programas.

Objetivo

El sistema de seguimiento a egresados (SSE) posibilitará que los programas y carreras de la UNL mantengan contacto con los profesionales que se han formado en la institución, con la finalidad de recabar información relevante sobre los resultados de la formación, para el mejoramiento de la oferta educativa y el currículo, así como para apoyar la inserción laboral de los titulados, en concordancia con las necesidades de desarrollo local, regional y nacional.

Importancia

El sistema de seguimiento a egresados posibilita conocer información relevante sobre los titulados, tal como: la eficiencia terminal de las carreras, inserción y desempeño laboral de los titulados, las competencias para las que se ha habilitado a los titulados, las mejoras que requiere el currículo, los requerimientos de actualización profesional y formación de postgrado de los titulados, entre otros aspectos; la cual posibilita evaluar la pertinencia y calidad de las carreras y programas y orientar la políticas de mejoramiento de la oferta académica de la UNL y del currículo.

En razón de su importancia, la Ley Orgánica de Educación Superior señala que las universidades y escuelas politécnicas del país deben implementar un sistema de seguimiento a sus graduados, conformar el Comité Consultivo de Graduados e integrar a los graduados en las instancias académicas.

Resultados Esperados:

- Bases de datos actualizadas sobre los egresados y titulados para implementar los procesos que contempla la Ley Orgánica de Educación Superior.
- Información sobre los requerimientos de actualización profesional o formación de postgrado de los titulados.
- Vinculación entre empleadores y graduados para apoyar la inserción laboral.
- Información relevante para el mejoramiento de la oferta académica y el currículo de las carreras y programas.
- Estadísticas sobre algunos indicadores básicos de calidad de las carreras y programas de formación.

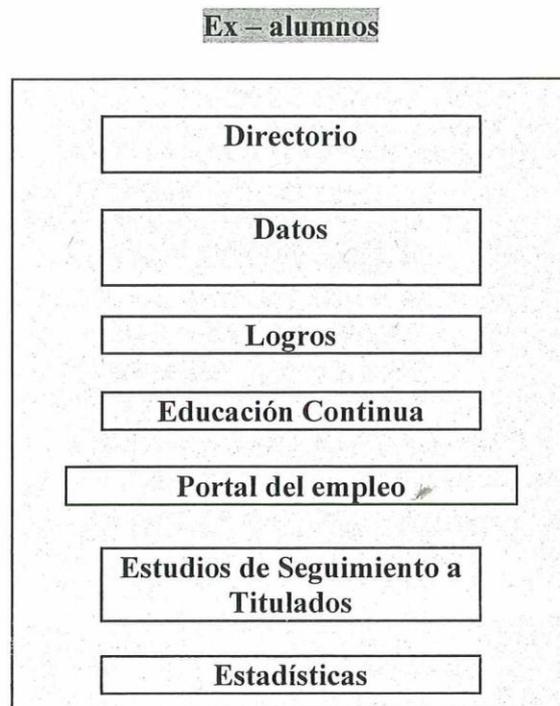
Requerimientos tecnológicos del Sistema

El sistema de seguimiento a egresados implica la disponibilidad de bases de datos actualizadas sobre los ex – alumnos de la institución y espacios de comunicación virtual entre la UNL, los ex - alumnos y sus empleadores. Para la construcción y manejo efectivos de estas bases de datos y espacios de comunicación se requiere contar con un proceso automatizado que incluya los siguientes elementos:

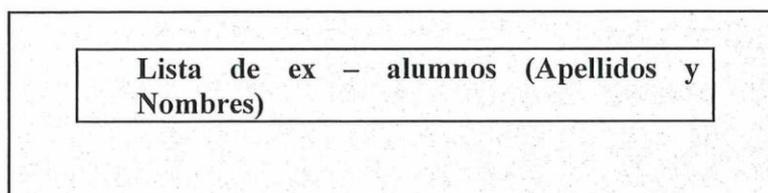
1. Directorio de ex–alumnos.
2. Base de datos de los ex–alumnos.
3. Base de datos sobre los logros de los egresados y titulados.
4. Boletín Electrónico para difundir eventos.
5. El Portal del Empleo.
6. Estudios de seguimiento a graduados.
7. Estadísticas sobre eficiencia terminal, inserción laboral, entre otros indicadores.

El proceso debe ser flexible de manera que pueda ajustarse de conformidad con los requerimientos que planteen los organismos rectores de la educación superior.

Los indicados elementos deben ser accesibles para los usuarios calificados desde la página Web de la UNL, a partir de una ventana denominada “Ex – alumnos”. A continuación se presenta un esquema del contenido del módulo.



1. Directorio de ex – alumnos



1.1 Listado general de ex - alumnos

En este espacio se registrará la nómina de todos los egresados y titulados de las carreras y programas de la UNL, tomando en cuenta sus nombres y apellidos completos.

Esta nómina puede ser accesible para usuarios externos.

Los usuarios internos calificados (responsables de nivel, de carreras, programas, de evaluación, directivos, ex - alumnos) podrán acceder al listado de egresados y titulados de manera diferenciada por carreras, áreas, año de inicio de los estudios y año de titulación o egreso en el caso de los egresados.

1.2 Datos del ex - alumno

El directorio debe posibilitar el registro de información actualizada sobre los ex-alumnos. La información que se requiere es académica, personal y del trabajo.

Datos Académicos

Apellidos y Nombres	
Carrera	
Nivel de Estudio	
Fecha de Ingreso	
Fecha de Egreso	
Fecha de Graduación	
Título Obtenido	
Tesis	

Datos Personales

Apellidos	
Nombres	
Cédula	
Teléfono domicilio	
Teléfono de referencia	
Ciudad donde reside	
Provincia	
País	
Dirección domicilio	
E-Mail	

La mayor parte de los datos indicados están disponibles en el Sistema de Gestión Académica (SGA) por cuanto se ingresan al momento de la matrícula. Los datos de egreso, graduación y tema de tesis los ingresará el aspirante en el SGA como requisito para la sustentación de la tesis e incorporación. La coordinación y secretaría de cada carrera vigilarán la exactitud de la información de los alumnos a su cargo.

El sistema debe permitir al ex – alumno actualizar la información, excepto los nombres y número de cédula; además, debe asegurarse de no perder la información en caso que el egresado quisiera en lugar de actualizarla, eliminarla. Esta información es de uso restringido para los usuarios calificados de la UNL (SGA).

Datos del Trabajo Actual

Este espacio será completado solo por los ex –alumnos que están trabajando.

Situación laboral	Empleado () Por cuenta propia ()
Nombre de la Institución o Empresa en la que trabaja	
Tipo de Institución o empresa	Pública () Privada con fines de lucro () ONG ()
Cargo que ocupa	
Teléfono de la oficina	
E-Mail	
Dirección del trabajo	
Ciudad	
País	

Esta información también será accesible solo para usuarios calificados de la UNL.

2. Logros de los ex - alumnos

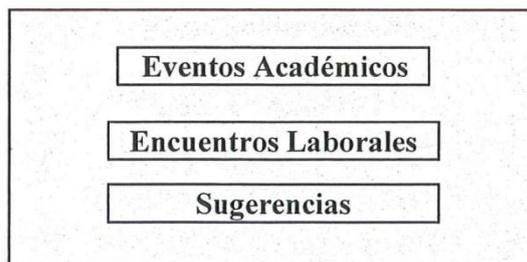
En este espacio los ex – alumnos podrán reportar sus logros alcanzados, tales como: designaciones, premios, reconocimientos, publicaciones. Este espacio será accesible para todos los usuarios con la finalidad de difundir los logros alcanzados por los egresados de la UNL.

Apellidos y Nombres del Ex - alumno	
Carrera o Programa del que egresó	
Logro alcanzado	
Fecha	

Este espacio deberá posibilitar links para compartir videos u otra información adicional.

3. Educación Continua

En este apartado los ex-alumnos tendrán tres opciones:



3.1 Eventos académicos

Aquí se anunciarán eventos académicos que ofrece la UNL dirigidos a atender necesidades de actualización profesional y formación de postgrado. La información deberá ser incorporada por los responsables de los programas de formación continua y especializada de las Áreas.

3.2 Encuentros Laborales

Se anunciarán eventos que organiza la UNL referidos a encuentros de egresados, con los sectores productivos y otros de interés para aquellos. La información será reportada por los coordinadores de carrera.

3.3 Sugerencias

En este espacio el ex – alumno podrá plantear a la UNL sugerencias sobre eventos de formación profesional. El espacio deberá permitir un control de calidad de la información.

4. Portal del empleo

En este espacio se difundirán oportunidades laborales que ofrecen la UNL y otras instituciones o empresas. La información será ingresada bajo la responsabilidad del equipo responsable del SSE y el apoyo del SGA.

Oportunidades de trabajo	
Puesto vacante	
Nombre de la Institución o Empresa	
Persona de contacto	
Teléfono	
E-Mail	

5. Estudios de seguimiento a titulados

En este apartado se recopilará información relacionada con los estudios de seguimiento a titulados mediante encuestas a los graduados y sus empleadores, además se difundirán los reportes correspondientes.

ANEXO II. PRUEBAS Y VALIDACIÓN DE RESULTADOS

ANÁLISIS DE PRUEBA (*Usuario: Administrador*)

Luego de las pruebas del uso del sistema realizadas in situ con el administrador y de la encuesta aplicada se obtuvieron los siguientes resultados.

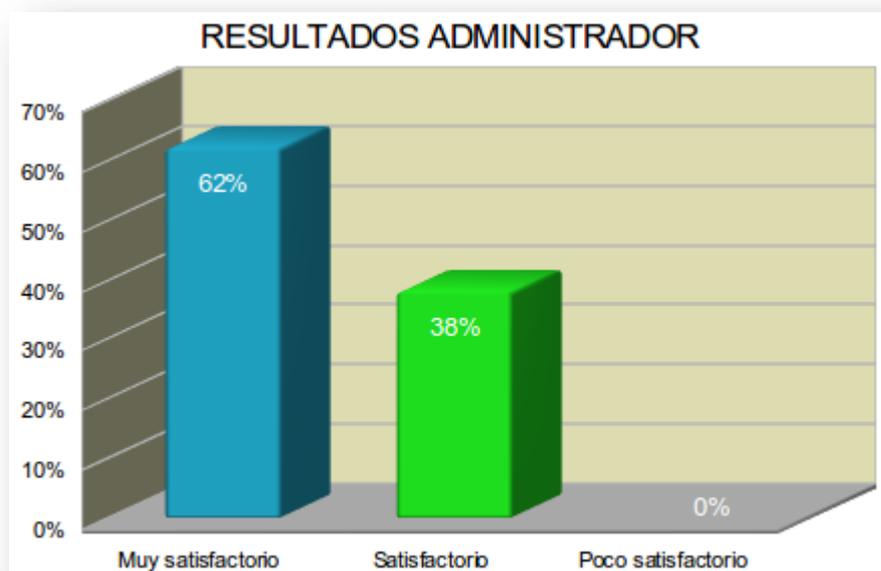
Por favor, califique el funcionamiento del sistema luego de haber realizado las actividades descritas a continuación tomando en cuenta también el tiempo de respuesta del sistema y la interfaz gráfica.

TAREA O ACTIVIDAD	MS	S	PS	TOTAL
Ingresar al sistema	1			1
Cargar nuevos egresados a la base de datos		1		1
Cargar nuevos titulados a la base de datos		1		1
Buscar nuevas carreras en el SGA y agregarlas a nuestra base de datos		1		1
Crear encuestas para graduados y empleadores	1			1
Editar encuestas para graduados y empleadores	1			1
Eliminar encuestas para graduados y empleadores	1			1
Agregar nuevos usuarios al sistema	1			1
Editar usuarios	1			1
Activar o desactivar usuarios del sistema	1			1
Configurar los parámetros para el acceso al Web Service de la universidad		1		1
Tiempo de respuesta del sistema		1		1
Interfaz gráfica	1			1
RESULTADOS	8	5	0	13

Análisis del resultado de la prueba

En base a los datos recogidos en la prueba realizada al usuario administrador se pudo obtener el siguiente cuadro sobre su apreciación del sistema.

NIVEL DE SATISFACCIÓN	RESULTADOS	PORCENTAJE
Muy satisfactorio	8	62%
Satisfactorio	5	38%
Poco satisfactorio	0	0%
Total:	13	100%



Interpretación de resultados

Basándose en los resultados que arroja la gráfica se puede decir que el 62% de las tareas o actividades que realizó el administrador en el sistema superaron el grado de satisfacción, esto deja claro que tareas como ingresar al sistema, administrar encuestas, administrar usuarios y la interfaz gráfica fueron muy satisfactorias para el usuario; y el 38% de las actividades como cargar nuevos egresados o titulados, buscar

nuevas carreras, configurar parámetros y tiempo de respuesta del sistema alcanzaron el grado de satisfacción del administrador. Concluyendo así que las tareas del sistema asignadas al administrador son eficientes y cumplen con lo deseado.

ANÁLISIS DE PRUEBA (Usuario: Coordinador)

Luego de las pruebas del uso del sistema realizadas in situ con el coordinador y de la encuesta aplicada se obtuvieron los siguientes resultados.

Por favor, califique el funcionamiento del sistema luego de haber realizado las actividades descritas a continuación tomando en cuenta también el tiempo de respuesta del sistema y la interfaz gráfica.

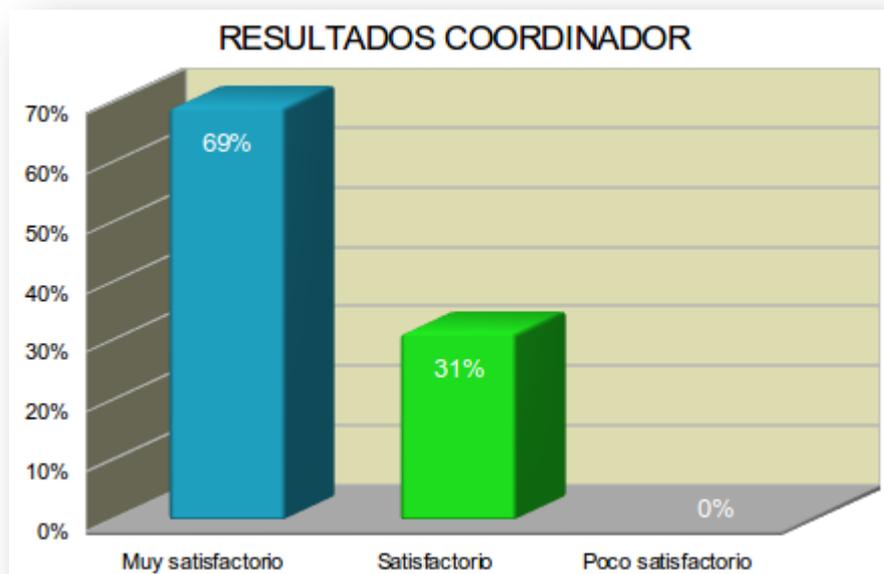
TAREA O ACTIVIDAD	MS	S	PS	TOTAL
Ingresar al sistema	1			1
Cambiar contraseña del coordinador	1			1
Obtener datos de titulados	1			1
Obtener datos de empleo de titulados		1		1
Obtener datos de egresados	1			1
Obtener datos de empleo de egresados		1		1
Visualizar reportes estadísticos de la carrera		1		1
Visualizar las sugerencias enviadas por los ex alumnos titulados o egresados	1			1
Agregar eventos académicos y encuentros laborales	1			1
Editar eventos académicos y encuentros laborales	1			1
Eliminar eventos académicos y encuentros laborales	1			1
Tiempo de respuesta del sistema		1		1

Interfaz gráfica	1			1
RESULTADOS	9	4	0	13

Análisis del resultado de la prueba

En base a los datos recogidos en la prueba realizada al coordinador se pudo obtener el siguiente cuadro sobre su apreciación del sistema.

NIVEL DE SATISFACCIÓN	RESULTADOS	PORCENTAJE
Muy satisfactorio	9	69%
Satisfactorio	4	31%
Poco satisfactorio	0	0%
Total:	13	100%



Interpretación de resultados

Los resultados que arroja la encuesta y la gráfica indican que el coordinador considera que el 69% de las tareas o actividades realizadas en el sistema durante las pruebas son muy satisfactorias, esto significa que 7 de las 10 actividades superan la satisfacción del usuario, por otra parte el 31% restante de actividades como obtener datos de empleo de titulados y egresados, visualizar reportes estadísticos de la carrera y tiempo de respuesta del sistema alcanzaron el grado de satisfacción del coordinador. Se puede concluir entonces que las tareas del sistema cumplen con lo esperado.

ANÁLISIS DE PRUEBA (Usuario: IDLG)

Luego de las pruebas del uso del sistema realizadas in situ con el usuario Idlg y de la encuesta aplicada se obtuvieron los siguientes resultados.

Por favor, califique el funcionamiento del sistema luego de haber realizado las actividades descritas a continuación tomando en cuenta también el tiempo de respuesta del sistema y la interfaz gráfica.

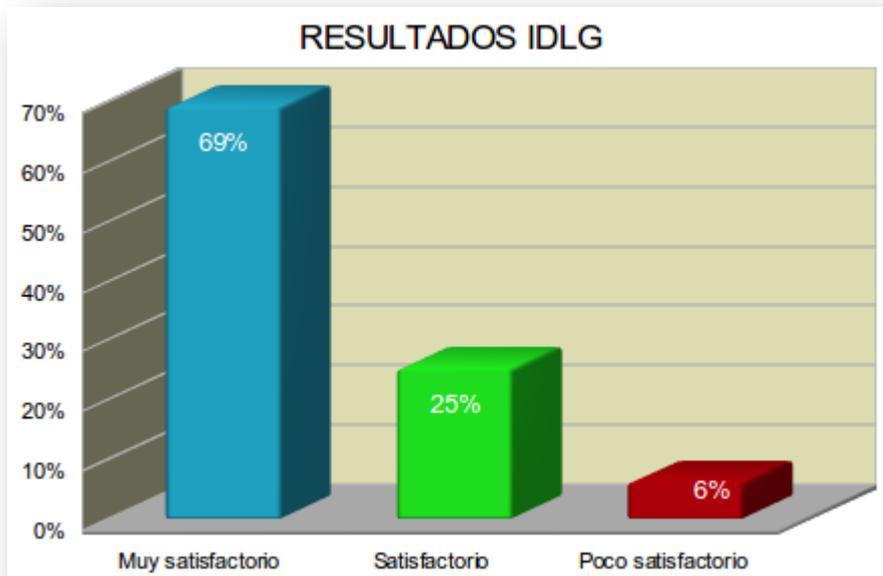
TAREA O ACTIVIDAD	MS	S	PS	TOTAL
Ingresar al sistema	1			1
Cambiar contraseña del Idlg	1			1
Visualizar perfil de la carrera			1	1
Editar perfil de la carrera	1			1
Agregar ex alumnos destacados	1			1
Editar ex alumnos destacados	1			1
Eliminar ex alumnos destacados	1			1
Visualizar ficha de empleadores		1		1
Validar empleadores		1		1

Eliminar registro de empleadores	1			1
Agregar reportes estadísticos	1			1
Editar reportes estadísticos	1			1
Eliminar reportes estadísticos	1			1
Visualizar reportes de encuestas		1		1
Tiempo de respuesta del sistema		1		1
Interfaz gráfica	1			1
RESULTADOS	11	4	1	16

Análisis del resultado de la prueba

En base a los datos recogidos en la prueba realizada al usuario Idlg se pudo obtener el siguiente cuadro sobre su apreciación del sistema.

NIVEL DE SATISFACCIÓN	RESULTADOS	PORCENTAJE
Muy satisfactorio	11	69%
Satisfactorio	4	25%
Poco satisfactorio	1	6%
Total:	16	100%



Interpretación de resultados

Claramente se puede observar que el usuario IDLG considera que el 94% de las actividades o tareas cumplen con el nivel de satisfacción esperado ya que no encontró ningún inconveniente al momento de ejecutar esas actividades; desglosando los resultados obtenidos se puede decir que el 69% de actividades son muy eficientes o satisfactorias, un 25% alcanzan el nivel de eficiencia. En contraste se encontró que el usuario considera que un 6% de las tareas que corresponde a visualizar el perfil de la carrera no alcanzaron el nivel de satisfacción por la cantidad de información muy grande que puede incluir un perfil de carrera. En conclusión las actividades del sistema asignadas a este usuario son eficientes y cumplen satisfactoriamente con el funcionamiento esperado.

ANÁLISIS DE PRUEBA (Usuario: Empleadores)

Luego de las pruebas del uso del sistema realizadas in situ con un empleador y de la encuesta aplicada se obtuvieron los siguientes resultados.

Por favor, califique el funcionamiento del sistema luego de haber realizado las actividades descritas a continuación tomando en cuenta también el tiempo de respuesta del sistema y la interfaz gráfica.

TAREA O ACTIVIDAD	MS	S	PS	TOTAL
Ingresar al sistema	1			1
Cambiar contraseña del empleador	1			1
Registrarse en el sistema		1		1
Actualizar datos del empleador		1		1
Directorio de Ex alumnos	1			1
Visualizar encuestas dirigidas a empleadores	1			1
Resolver encuestas dirigidas a empleadores	1			1
Visualizar los perfiles de las carreras de la UNL	1			1
Tiempo de respuesta del sistema	1			1
Interfaz gráfica	1			1
RESULTADOS	8	2	0	10

Análisis del resultado de la prueba

En base a los datos recogidos en la prueba realizada al empleador se pudo obtener el siguiente cuadro sobre su apreciación del sistema.

NIVEL DE SATISFACCIÓN	RESULTADOS	PORCENTAJE
Muy satisfactorio	8	80%
Satisfactorio	2	20%
Poco satisfactorio	0	0%
Total:	10	100%



Interpretación de resultados

Basándose en los resultados que arroja la gráfica se puede decir que el 80% de las actividades que realizó el empleador en el sistema fueron muy eficientes, esto deja claro que la mayoría de actividades o procesos realizados por el empleador no presentaron ningún tipo de inconvenientes durante las pruebas. El 20% de procesos restantes alcanzaron un grado de satisfacción o eficiencia esperado. Estos resultados también demuestran que un sistema informático necesita constantemente estar mejorando para satisfacer y cumplir con los requerimientos de los usuarios.

ANÁLISIS DE PRUEBA (Usuario: Ex alumnos)

Luego de las pruebas del uso del sistema y de la encuesta aplicada a los 42 ex alumnos, se obtuvieron los siguientes resultados.

Por favor, califique el funcionamiento del sistema luego de haber realizado las actividades descritas a continuación tomando en cuenta también el tiempo de respuesta del sistema y la interfaz gráfica.

TAREA O ACTIVIDAD	MS	S	PS	TOTAL
Ingresar al sistema	42			42
Cambiar contraseña del ex alumno	42			42
Actualizar datos personales	42			42
Visualizar datos académicos de la UNL (egresos y títulos obtenidos)	36	6		42
Agregar otros estudios	38	4		42
Editar otros estudios	38	4		42
Eliminar otros estudios	42			42
Agregar datos de trabajo actual	40	2		42
Editar datos de trabajo actual	37	5		42
Eliminar datos de trabajo actual	42			42
Agregar trabajo en historia laboral	32	6	4	42
Editar trabajo en historia laboral	32	6	4	42
Eliminar trabajo en historia laboral	40	2		42
Agregar logros alcanzados	35	5	2	42
Editar logros alcanzados	38	4		42
Eliminar logros alcanzados	42			42
Resolver encuestas dirigidas a ex alumnos	34	5	3	42
Visualizar eventos académicos y encuentros laborales	37	3	2	42

Agregar y enviar sugerencias a las carreras	35	7		42
Visualizar ex alumnos destacados	38	4		42
Tiempo de respuesta del sistema	36	6		42
Interfaz gráfica	39	3		42
RESULTADOS	837	72	15	924

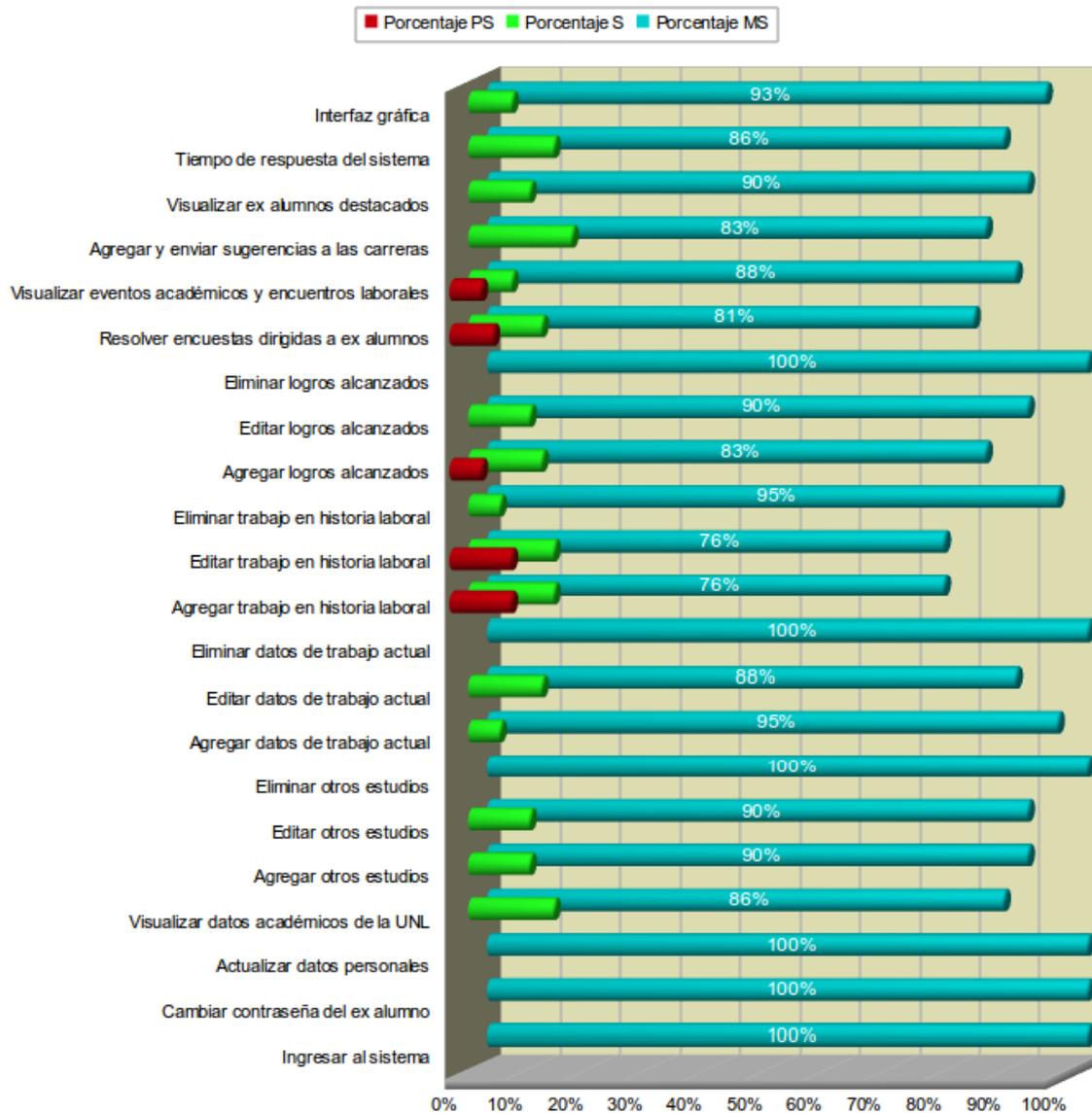
Análisis del resultado de la prueba

En base a los datos recogidos en la prueba realizada a los 42 ex alumnos se pudo obtener el siguiente cuadro sobre su apreciación del sistema.

TAREA O ACTIVIDAD	Porcentaje MS	Porcentaje S	Porcentaje PS
Ingresar al sistema	100%	0%	0%
Cambiar contraseña del ex alumno	100%	0%	0%
Actualizar datos personales	100%	0%	0%
Visualizar datos académicos de la UNL (egresos y títulos obtenidos)	86%	14%	0%
Agregar otros estudios	90%	10%	0%
Editar otros estudios	90%	10%	0%
Eliminar otros estudios	100%	0%	0%
Agregar datos de trabajo actual	95%	5%	0%
Editar datos de trabajo actual	88%	12%	0%
Eliminar datos de trabajo actual	100%	0%	0%
Agregar trabajo en historia laboral	76%	14%	10%
Editar trabajo en historia laboral	76%	14%	10%
Eliminar trabajo en historia laboral	95%	5%	0%
Agregar logros alcanzados	83%	12%	5%

Editar logros alcanzados	90%	10%	0%
Eliminar logros alcanzados	100%	0%	0%
Resolver encuestas dirigidas a ex alumnos	81%	12%	7%
Visualizar eventos académicos y encuentros laborales	88%	7%	5%
Agregar y enviar sugerencias a las carreras	83%	17%	0%
Visualizar ex alumnos destacados	90%	10%	0%
Tiempo de respuesta del sistema	86%	14%	0%
Interfaz gráfica	93%	7%	0%
Promedio:	90%	8%	2%

RESULTADOS EX ALUMNOS



Interpretación de resultados

Basándose en los resultados que arroja la gráfica se puede decir que el 100% de los encuestados considera que procesos como ingresar al sistema, cambiar contraseña, actualizar datos personales, eliminar datos de otros estudios, eliminar datos de trabajo actual y eliminar logros son procesos muy eficientes o satisfactorios; actividades como

agregar otros estudios, editar otros estudios, editar logros y visualizar ex alumnos destacados son consideradas como muy satisfactorias por los ex alumnos en un 90% y satisfactorias en un 10%; 36 ex alumnos que son el 86% de la muestra creen que el proceso de visualizar datos académicos y el tiempo de respuesta del sistema no presentaron inconvenientes por lo que los consideran procesos muy eficientes y el 14% que son 6 ex alumnos creen que cumple con el nivel de satisfacción. Procesos como agregar y editar un trabajo en el historial laboral fueron considerados como muy satisfactorios por el 76% que representa a 32 ex alumnos encuestados contra el 14% que consideraron como procesos satisfactorios y un 4% de la muestra piensa que los procesos son poco satisfactorios; estos porcentajes demuestran que la mayoría de ex alumnos que probaron el sistema están satisfechos con el funcionamiento del mismo. Un alto porcentaje de encuestados, 95%, piensan que procesos como agregar datos de trabajo actual y eliminar trabajo del historial laboral no presentaron ningún inconveniente por lo que los consideran muy satisfactorios o eficientes; además el 5% restante piensan que si cumplen con lo esperado y los sitúan dentro del rango de satisfactorio.

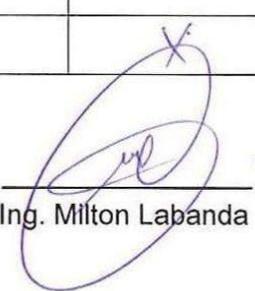
Otras actividades obtuvieron puntuaciones variadas por parte de los encuestados, pero siempre teniendo un mayor porcentaje de aceptación en lo que respecta al rango de muy satisfactorio y satisfactorio; estas actividades son: editar datos de trabajo actual 88%, agregar logros alcanzados 83%, resolver encuestas 81%, visualizar eventos académicos y encuentro laborales 88%, agregar y enviar sugerencias 83%, interfaz gráfica 93%. De estas actividades las únicas que obtuvieron puntuación de poco satisfactoria fueron: agregar logros alcanzados 5%, resolver encuestas 7% y visualizar eventos académicos y encuentros laborales 5%, por lo que se consideró que entre las razones de esta puntuación está una posible confusión entre logros y otros estudios, el tamaño de las encuestas y la escasa información aun existente sobre eventos.

Se concluye esta interpretación recalando que en total el 90% de las actividades de los ex alumnos fueron consideradas por los encuestados como muy satisfactorias, un 8% como satisfactorias y tan solo un 2% como poco satisfactorias.

ENCUESTA REALIZADA AL ADMINISTRADOR DEL SISEG

Por favor, califique el funcionamiento del sistema luego de haber realizado las actividades descritas a continuación tomando en cuenta también el tiempo de respuesta del sistema y la interfaz gráfica.

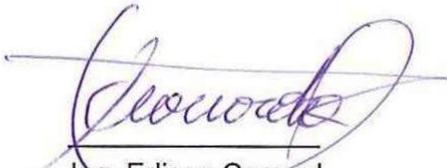
TAREA O ACTIVIDAD	Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio
Ingresar al sistema	X		
Cargar nuevos egresados a la base de datos		X	
Cargar nuevos titulados a la base de datos		X	
Buscar nuevas carreras en el SGA y agregarlas a nuestra base de datos		X	
Crear encuestas para graduados y empleadores	X		
Editar encuestas para graduados y empleadores	X		
Eliminar encuestas para graduados y empleadores	X		
Agregar nuevos usuarios al sistema	X		
Editar usuarios	X		
Activar o desactivar usuarios del sistema	X		
Configurar los parámetros para el acceso al Web Service de la universidad		X	
Tiempo de respuesta del sistema		X	
Interfaz gráfica	X		


 Ing. Milton Labanda

ENCUESTA REALIZADA AL COORDINADOR

Por favor, califique el funcionamiento del sistema luego de haber realizado las actividades descritas a continuación tomando en cuenta también el tiempo de respuesta del sistema y la interfaz gráfica.

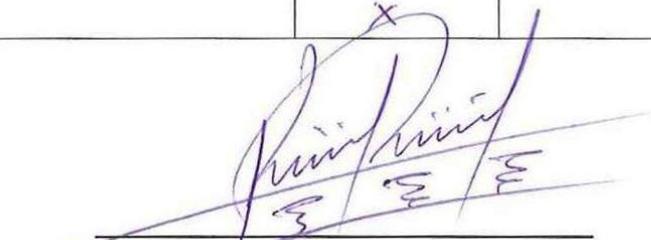
TAREA O ACTIVIDAD	Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio
Ingresar al sistema	✓		
Cambiar contraseña del coordinador	✓		
Obtener datos de titulados	✓		
Obtener datos de empleo de titulados		✓	
Obtener datos de egresados	✓		
Obtener datos de empleo de egresados		✓	
Visualizar reportes estadísticos de la carrera		✓	
Visualizar las sugerencias enviadas por los ex alumnos titulados o egresados	✓		
Agregar eventos académicos y encuentros laborales	✓		
Editar eventos académicos y encuentros laborales	✓		
Eliminar eventos académicos y encuentros laborales	✓		
Tiempo de respuesta del sistema		✓	
Interfaz gráfica	✓		


 Ing. Edison Coronel

ENCUESTA REALIZADA A EMPLEADORES

Por favor, califique el funcionamiento del sistema luego de haber realizado las actividades descritas a continuación tomando en cuenta también el tiempo de respuesta del sistema y la interfaz gráfica.

TAREA O ACTIVIDAD	Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio
Ingresar al sistema	X		
Cambiar contraseña del empleador	X		
Registrarse en el sistema		X	
Actualizar datos del empleador		X	
Directorio de Ex alumnos	X		
Visualizar encuestas dirigidas a empleadores	X		
Resolver encuestas dirigidas a empleadores	X		
Visualizar los perfiles de las carreras de la UNL	X		
Tiempo de respuesta del sistema	X		
Interfaz gráfica	X		


 Ing. Kelbi Ramírez (Empresa Abacom)

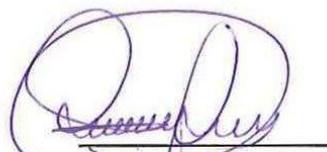
ENCUESTA REALIZADA A EX ALUMNOS

Nombres y apellidos: Silvana Narcisca Ramirez Chamba

Por favor, califique el funcionamiento del sistema luego de haber realizado las actividades descritas a continuación tomando en cuenta también el tiempo de respuesta del sistema y la interfaz gráfica.

TAREA O ACTIVIDAD	Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio
Ingresar al sistema	✓		
Cambiar contraseña del ex alumno	✓		
Actualizar datos personales	✓		
Visualizar datos académicos de la UNL (egresos y títulos obtenidos)	✓		
Agregar otros estudios		✓	
Editar otros estudios		✓	
Eliminar otros estudios	✓		
Agregar datos de trabajo actual	✓		
Editar datos de trabajo actual	✓		
Eliminar datos de trabajo actual	✓		
Agregar trabajo en historia laboral		✓	
Editar trabajo en historia laboral		✓	
Eliminar trabajo en historia laboral		✓	
Agregar logros alcanzados		✓	
Editar logros alcanzados		✓	
Eliminar logros alcanzados	✓		
Resolver encuestas dirigidas a ex alumnos	✓		
Visualizar eventos académicos y encuentros laborales		✓	

Agregar y enviar sugerencias a las carreras	✓		
Visualizar ex alumnos destacados	✓		
Tiempo de respuesta del sistema		✓	
Interfaz gráfica		✓	



Ex alumno

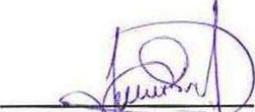
ENCUESTA REALIZADA A EX ALUMNOS

Nombres y apellidos: CRISTIAN ALBERTO ARZOBDO GALVAN

Por favor, califique el funcionamiento del sistema luego de haber realizado las actividades descritas a continuación tomando en cuenta también el tiempo de respuesta del sistema y la interfaz gráfica.

TAREA O ACTIVIDAD	Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio
Ingresar al sistema	/		
Cambiar contraseña del ex alumno	/		
Actualizar datos personales	/		
Visualizar datos académicos de la UNL (egresos y títulos obtenidos)		/	
Agregar otros estudios		/	
Editar otros estudios		/	
Eliminar otros estudios	/		
Agregar datos de trabajo actual	/		
Editar datos de trabajo actual		/	
Eliminar datos de trabajo actual	/		
Agregar trabajo en historia laboral		/	
Editar trabajo en historia laboral		/	
Eliminar trabajo en historia laboral		/	
Agregar logros alcanzados	/		
Editar logros alcanzados	/		
Eliminar logros alcanzados	/		
Resolver encuestas dirigidas a ex alumnos		/	
Visualizar eventos académicos y encuentros laborales	/		

Agregar y enviar sugerencias a las carreras		/	
Visualizar ex alumnos destacados	/		
Tiempo de respuesta del sistema		/	
Interfaz gráfica	/		


Ex alumno

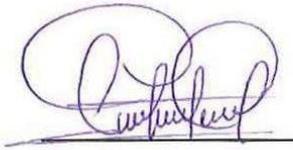
ENCUESTA REALIZADA A EX ALUMNOS

Nombres y apellidos: Alba del Rocío Pineda Torres

Por favor, califique el funcionamiento del sistema luego de haber realizado las actividades descritas a continuación tomando en cuenta también el tiempo de respuesta del sistema y la interfaz gráfica.

TAREA O ACTIVIDAD	Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio
Ingresar al sistema	x		
Cambiar contraseña del ex alumno	x		
Actualizar datos personales	x		
Visualizar datos académicos de la UNL (egresos y títulos obtenidos)		x	
Agregar otros estudios	x		
Editar otros estudios	x		
Eliminar otros estudios	x		
Agregar datos de trabajo actual		x	
Editar datos de trabajo actual		x	
Eliminar datos de trabajo actual	x		
Agregar trabajo en historia laboral			x
Editar trabajo en historia laboral			x
Eliminar trabajo en historia laboral	x		
Agregar logros alcanzados		x	
Editar logros alcanzados		x	
Eliminar logros alcanzados	x		
Resolver encuestas dirigidas a ex alumnos		x	
Visualizar eventos académicos y encuentros laborales	x		

Agregar y enviar sugerencias a las carreras	x		
Visualizar ex alumnos destacados	x		
Tiempo de respuesta del sistema	x		
Interfaz gráfica	x		



Ex alumno

ANEXO III. FORMATO DE ENCUESTAS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA SISTEMA DE SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS SISEG

CUESTIONARIO PARA GRADUADOS

Estimado graduado(a):

La Universidad Nacional de Loja se ha propuesto conocer, mediante este cuestionario, la trayectoria educativa y laboral de los graduados en el periodo 2007-2009, así como la opinión que tienen sobre la formación recibida, con la finalidad de mejorar los planes de estudio y los servicios educativos. Por ello, agradecemos su valiosa participación.

CARRERA:

BOLETA N°

1 Ingeniería Agronómica

I. Datos personales

A1 Nombre completo del encuestado

.....

A2 ¿Dónde vive actualmente:

1. Provincia.....

2. País.....

3. Dirección Domiciliaria.....

4. Teléfono celular N°

5. Teléfono de domicilio o referencial

6. Correo electrónico.....

A3 Sexo

1 Hombre

2 Mujer

A4 Año de nacimiento

19

A5 Lugar de nacimiento:

Especifique:

1 Provincia.....

2 País.....

A6 Estado civil

- 1 Soltero
- 2 Casado
- 3 Divorciado
- 4 Unión libre
- 5 Viudo

II. Estudios posteriores a la graduación

B1 Aparte de la carrera descrita, ¿ha realizado estudios orientados a la obtención de algún otro título o certificado, que hayan tenido al menos 6 meses de duración?

- 1 Sí
- 2 No → ir a C1

<p>B2 Proporcione información sobre dichos estudios</p> <p><i>- Si ha cursado varios, seleccione los dos que considere más importantes para el desempeño en su trabajo</i></p>	<p>a. Nombres de los estudios</p> <p>Estudios 1:</p> <p>.....</p> <p>..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p>b. Nombres de los estudios</p> <p>Estudios 2:</p> <p>.....</p> <p>..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>
<p><i>- Precise el nivel al que corresponden estos estudios</i></p>	<p>1 <input type="checkbox"/> Otra carrera profesional de nivel técnico superior o tecnología</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Otra carrera profesional de tercer nivel (licenciatura, ingeniería, medicina general)</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Diplomado</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Maestría</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Especialización</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Doctorado (Ph.D. o en Ciencias)</p> <p>7 <input type="checkbox"/> Otros.</p> <p>Especifique:</p> <p>.....</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> Otra carrera profesional de nivel técnico superior o tecnología</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Otra carrera profesional de tercer nivel (licenciatura, ingeniería, medicina general)</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Diplomado</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Maestría</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Especialización</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Doctorado (Ph.D. o en Ciencias)</p> <p>7 <input type="checkbox"/> Otros.</p> <p>Especifique:</p> <p>.....</p>
<p>c. ¿Cuándo empezó?</p>	<p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> (mes) de <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> (año)</p>	<p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> (mes) de <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> (año)</p>
<p>d. ¿Ha finalizado los estudios?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> Sí, <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> (mes) <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> (año)</p> <p>2 <input type="checkbox"/> No, abandoné sin concluir</p> <p>3 <input type="checkbox"/> No, sigo cursándolos</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> Sí, <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> (mes) <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> (año)</p> <p>2 <input type="checkbox"/> No, abandoné sin concluir</p> <p>3 <input type="checkbox"/> No, sigo cursándolos</p>

III. Inserción al trabajo remunerado

Después de graduarse:

C1 ¿Ha tenido trabajo remunerado desde que se graduó?
- Incluye el trabajo por cuenta propia

1 Sí, empecé a trabajar después de la obtención del título.

2 Sí, seguí trabajando en el empleo que tenía mientras estudiaba (durante más de seis meses luego de obtener el título) → ir a C4

3 No → ir a F 1

C2 ¿Cuándo empezó a trabajar, después de graduarse?

(mes) de (año)

C3 ¿Cuál era la relación del trabajo que tenía con la carrera que estudió?	Ninguna	Poca	Mediana	Bastante	Total
	1	2	3	4	5
	<input type="checkbox"/>				

C4 ¿En qué año consiguió su primer empleo en actividades relacionadas con su carrera?

1 (año)

2 No he conseguido trabajo relacionado con mi carrera

IV. Mecanismos de vinculación y de entrada al mercado laboral

D1 ¿Cómo encontró su primer trabajo después de graduarse?
- Marque sólo una respuesta

1 A través de anuncios en el periódico

2 Presenté solicitud de empleo en instituciones o empresas

3 Recibí invitación de una institución o empresa

4 Continué después de las prácticas en empresas/instituciones que realicé durante la carrera

5 A través de contactos personales (familia, amigos)

6 A través de los que fueron mis profesores en la universidad

7 Monté mi propio negocio

8 Por medio de una agencia de empleo

9 A través de internet

10 Otro

D2 ¿Qué requisitos formales le pidieron para conseguir el primer empleo?

1 Título profesional afín al cargo

2 Demostrar experiencia laboral en el área

3 Título de postgrado

4 Entrevista formal

5 Aprobar examen de selección

6 Carta de recomendación

7 Demostrar dominio de un idioma extranjero

8 Demostrar conocimiento de herramientas informáticas

9 Disponibilidad para viajar o cambiar de residencia

10 Otro

11 Ninguno

- D3 ¿Cuáles fueron los dos factores que más contribuyeron para que consiguiera su primer empleo?
- 1 Conocimientos especializados (nivel de posgrado)
 - 2 Conocimientos de un idioma extranjero
 - 3 Conocimientos de herramientas informáticas
 - 4 Habilidad para comunicación oral y escrita
 - 5 Experiencia laboral previa
 - 6 Disposición para asumir responsabilidades
 - 7 Honorabilidad
 - 8 Edad
 - 9 Sexo
 - 10 Estado civil
 - 11 Antecedentes académicos
 - 12 Prestigio de la carrera
 - 13 Demanda de profesionales de la carrera
 - 14 Coincidencia de la formación que brinda la carrera con las necesidades de la empresa o institución
 - 15 Otro

V. Trayectoria Laboral

E1 Complete su historia laboral con los datos solicitados, iniciando por el trabajo actual o más reciente.

Desde		Hasta		Institución o Empresa	Cargo <i>Escriba el código según LISTA DE OCUPACIONES</i>
Año	Mes	Año	Mes		
					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

VI. Situación actual

Si tiene más de un trabajo, responda a las preguntas basándose en el trabajo al que dedica un mayor número de horas.

- F1 ¿Actualmente tiene un trabajo remunerado?
- Incluye el trabajo por cuenta propia
- 1 Sí, tengo un trabajo → ir a F 3
 - 2 Sí, tengo más de un trabajo → ir a F 3
 - 3 No
-
- F2 ¿Cuánto tiempo lleva buscando trabajo?
- 1 No he estado buscando → ir a H1
 - 2 Menos de 1 mes → ir a H1
 - 3 De 1 a 3 meses → ir a H1
 - 4 De 4 a 6 meses → ir a H1
 - 5 Más de 6 meses → ir a H1
-
- F3 ¿Su trabajo actual tiene relación con la carrera que estudió?
- | | Ninguna | Poca | Mediana | Bastante | Total |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | <input type="checkbox"/> |

F4 ¿Qué tipo de contrato tiene actualmente

1 Contrato por tiempo indefinido/ nombramiento

2 Contrato por tiempo determinado, durante meses

3 Contrato por obra determinada

4 Trabajo por cuenta propia

5 Otro, especifique:

F5 ¿Cuántas horas trabaja a la semana?
(incluye trabajo principal y otros trabajos)

1 40 horas a la semana

2 30 horas a la semana

3 20 horas a la semana

4 menos de 20 horas a la semana

F6 ¿Cuál es su ingreso mensual neto? (incluye bonos y prestaciones)

a. Según contrato en el trabajo principal a. Unos dólares al mes

b. De otros trabajos y actividades b. Unos dólares al mes

VII. Datos sobre la organización en la que trabaja actualmente

Si tiene dos o más trabajos refiérase al trabajo principal (al que le dedica mayor número de horas).
Si trabaja por cuenta propia, estas preguntas hacen referencia al informante, o si corresponde, a la organización que dirige.

G1 ¿Dónde trabaja?

1 Nombre de la institución o empresa
.....

2 Ciudad.....

3 Dirección.....

4 Provincia.....

5 Nombre del Jefe inmediato.....
.....

G2 ¿A qué sector pertenece la empresa o institución donde trabaja?

1 Público

2 Privado sin fines de lucro

3 Privado

4 Otros

G3 ¿A qué actividad económica se dedica la organización en que trabaja?

- Marque el código según ANEXO B: LISTA DE SECTOR ECONÓMICO

G4 ¿Cuál es el ámbito territorial en el que actúa su organización?

1 Local 2 Regional 3 Nacional 4 Internacional

G5 ¿Cuántas personas trabajan en la institución o empresa donde labora?

VIII. Percepciones sobre los servicios que brinda la institución relacionados con la formación

H1	¿Cómo calificaría los siguientes aspectos de la Universidad Nacional de Loja?	Malo 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5
a.	Sistema académico para la formación profesional	<input type="checkbox"/>				
b.	Atención del responsable de la carrera a las necesidades académicas de docentes y estudiantes	<input type="checkbox"/>				
c.	Aulas	<input type="checkbox"/>				
d.	Laboratorios y otros escenarios de práctica	<input type="checkbox"/>				
e.	Acceso a material bibliográfico	<input type="checkbox"/>				
f.	Acceso a servicios de cómputo e Internet	<input type="checkbox"/>				
g.	Trámites administrativos	<input type="checkbox"/>				
h.	Servicios sociales a los estudiantes (médico, becas, otros)	<input type="checkbox"/>				

IX. Percepciones sobre la formación recibida en la carrera

I 1	¿Qué opina, en general, sobre la formación que recibió en la carrera? A su criterio fue...	Mala 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
I 2	¿A su criterio, en qué porcentaje se cumplió el perfil profesional previsto en el plan de estudios?	50%	60%	70%	80%	90%	100%
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 3	Si el perfil profesional previsto se cumplió en un porcentaje menor al 80%. Indique la razón o razones más importantes.	1..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
		2..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
I 4	Valore los siguientes aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje:	Mala 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5	
a.	Relevancia de los contenidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b.	Aprendizaje basado en problemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c.	Prácticas en aula o laboratorio (suficiencia en cantidad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d.	Participación en proyectos de investigación formativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
e.	Prácticas en empresas o instituciones (suficiencia en cantidad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f.	Utilidad de las prácticas en empresas o instituciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
g.	La evaluación y calificación de los aprendizajes (objetividad o justicia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

I 5 Valore el proceso de graduación, con respecto a:	Mala	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
	1	2	3	4	5
a. Utilidad del trabajo de investigación	<input type="checkbox"/>				
b. Apoyo de los tutores	<input type="checkbox"/>				
c. Agilidad en los trámites	<input type="checkbox"/>				
I 6 Considerando al conjunto de profesores de la carrera, valore su desempeño de acuerdo a los siguientes criterios:	Mala	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
	1	2	3	4	5
a. Conocimiento de la disciplina (materia)	<input type="checkbox"/>				
b. Experiencia profesional (en el ámbito de la carrera)	<input type="checkbox"/>				
c. Capacidad pedagógica	<input type="checkbox"/>				
d. Respeto a estudiantes	<input type="checkbox"/>				
e. Accesibilidad para tutorías	<input type="checkbox"/>				

I 7 ¿Cuáles son las sugerencias más importantes que le haría a la carrera para mejorar la calidad de la formación profesional?
Señale un máximo de tres.

- a. Actualizar los contenidos
- b. Actualizar a los docentes en las disciplinas que enseñan
- c. Desarrollar más eventos académicos de apoyo a la formación profesional, con profesores invitados
- d. Incrementar las prácticas en el aula y/o laboratorios
- e. Incrementar las prácticas y pasantías en empresas o instituciones
- f. Mejorar los mecanismos de selección de los docentes
- g. Profundizar los conocimientos
- h. Propiciar formación de postgrado a los docentes en el área que enseñan
- i. Mejorar el sistema de evaluación y calificación de aprendizajes
- j. Mejorar la metodología de enseñanza-aprendizaje
- k. Procurar un mayor compromiso de los docentes
- l. Evaluar el desempeño de los docentes
- m. Elevar los niveles de exigencia a los estudiantes

X. Percepciones sobre la relación entre la formación recibida en la carrera y los requerimientos laborales

J 1 A continuación hay una lista de conocimientos, habilidades y actitudes. Proporcione la siguiente información:

- Columna A: ¿En qué medida ha contribuido la carrera en que se graduó al desarrollo de estas capacidades?
- Columna B: ¿Qué nivel de estos conocimientos, habilidades y actitudes son necesarios en su trabajo actual?

Si actualmente no tiene trabajo, rellene solamente la primera columna

	A. Nivel de contribución de la carrera al desarrollo de estas capacidades										B. Nivel necesario en el trabajo									
	Muy Bajo					Muy Alto					Muy Bajo					Muy Alto				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Conocimientos sobre la realidad social nacional y universal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Capacidad para el análisis y diagnóstico de problemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Habilidad para encontrar, seleccionar y utilizar información	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Compromiso de aprendizaje continuo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Capacidad para trabajar en equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Capacidad para tomar decisiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Capacidad para encontrar nuevas ideas y soluciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Comportamiento ético (responsabilidad y honestidad).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. Capacidad para utilizar herramientas informáticas y comunicación digital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p. Predisposición para cuestionar ideas propias o ajenas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q. Capacidad para presentar en público productos, ideas o informes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
r. Capacidad para redactar informes o documentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
s. Capacidad para escribir y hablar en una segunda lengua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
t. Disposición para promover iniciativas de beneficio colectivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
u. Capacidad para emprender	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

J 2 Identifique dos capacidades de la lista de arriba (ver J 1) que considere "puntos fuertes" en la formación que recibió en la carrera. Indíquelos escribiendo las letras correspondientes.

1
2

J 3 En la misma lista identifique una competencia que considere "punto débil" en la formación que recibió en la carrera (ver J 1), indíquelo escribiendo la letra correspondiente. 1

Además, especifique la temática que considere fue la más débil en relación con esta competencia.

J 4 ¿La carrera le brindó los conocimientos, habilidades y actitudes requeridos en su trabajo en un nivel...

Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				

XI. Desarrollo Profesional

K 1 ¿En general, en qué nivel está satisfecho con su trabajo actual?

Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				

K 2 Especifique su nivel de satisfacción con los siguientes aspectos de su trabajo actual :

Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
1	2	3	4	5

- | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a. La puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en la carrera | <input type="checkbox"/> |
| b. El contenido del trabajo o actividad | <input type="checkbox"/> |
| c. La posibilidad de desarrollar ideas propias | <input type="checkbox"/> |
| d. El ambiente de trabajo | <input type="checkbox"/> |
| e. La remuneración | <input type="checkbox"/> |
| f. La estabilidad laboral | <input type="checkbox"/> |
| g. El reconocimiento profesional alcanzado | <input type="checkbox"/> |
| h. La posición jerárquica lograda | <input type="checkbox"/> |
| i. La posibilidad de contribuir en la solución de problemas de relevancia social | <input type="checkbox"/> |
| j. Las oportunidades de actualización profesional | <input type="checkbox"/> |

K 3 Comparando su puesto en el empleo actual con el puesto que tenía en el primer empleo, su situación...
Mejoró
Se mantiene
Empeoró

K 4 ¿Tiene usted interés por seguir formándose y actualizándose? Sí → ir a siguiente No → ir a L1

K 5 ¿En qué área del conocimiento? Especifique el nivel que le interesaría:
.....
 1. Cursos, seminarios, talleres de corta duración
 2. Diplomado
 3. Especialización
 4. Maestría

5. Doctorado

K 6 ¿Qué modalidad de actualización le parece más conveniente?
 1. Presencial
 2. A distancia
 3. Combinada

XII. Demanda profesional

L 1	Con base en su conocimiento del campo laboral (local/nacional), ¿cómo considera que es actualmente la demanda de profesionales de su carrera?	Muy Baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
		1	2	3	4	5
		<input type="checkbox"/>				
L 2	En los próximos cinco años, considera usted que dicha demanda será:	Muy Baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
		1	2	3	4	5
		<input type="checkbox"/>				

Fecha en que contestó el cuestionario

Día: Mes: Año:

Nombre del encuestador

¡Muchas gracias por su cooperación!

El cuestionario es propiedad intelectual de la UNL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: INSERCIÓN Y DESEMPEÑO LABORAL DE LOS GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, EN EL PERIODO 2003-2004

CUESTIONARIO PARA EMPLEADORES

Estimado señor(a):

La Universidad Nacional de Loja, se ha propuesto conocer, mediante este cuestionario, la opinión que tienen los empleadores sobre la formación profesional y el desempeño laboral de los graduados de la institución del periodo octubre 2003-agosto 2004, así como sobre las oportunidades de trabajo; por ello le solicitamos contestarlo con veracidad. De esta manera usted aportará a la actualización de los planes de estudio y el mejoramiento de los servicios educativos que brinda la institución.

CARRERA:

BOLETA N°

- 1 Medicina Humana
- 2 Psicología Infantil y Educación Parvularia
- 3 Ingeniería Agronómica
- 4 Ingeniería Comercial
- 5 Ingeniería Electromecánica

I. Datos de Identificación de la empresa o institución

A1 Nombre de la institución o empresa

.....

A2 Dirección de la empresa

Especifique:

Calles

.....

1 Cantón.....

2 Provincia.....

A3 Nombre de la persona que proporciona la información

.....

A4 Cargo que desempeña

.....

A5 Correo electrónico

II. Mecanismos de vinculación y de entrada al mercado laboral

B1 ¿Cuál es el medio que usted (o la institución en la que trabaja) más utiliza para proveerse del personal profesional que necesita la empresa o institución?

- Marque sólo una respuesta

- 1 A través de anuncios en el periódico
- 2 Contactos que hacen los graduados por iniciativa propia
- 3 Las prácticas o pasantías que hacen los estudiantes en la empresa/institución
- 4 A través de contactos personales (familia, amigos)
- 5 A través de los que fueron sus alumnos en la universidad
- 6 Otro, especifique:.....

B2 ¿Cuáles son los tres requisitos formales de mayor peso para la contratación de profesionales en su empresa o institución?

- Señale el orden de importancia

- Primer Requisito 1
- Segundo Requisito 2
- Tercer Requisito 3

- 1 Título profesional (en cualquier ámbito)
- 2 Título profesional afín
- 3 Demostrar experiencia laboral
- 4 Título de postgrado
- 5 Recomendación
- 6 Manejo de un idioma extranjero
- 7 Conocimiento de herramientas informáticas
- 8 Disponibilidad para viajar o cambiar de residencia
- 9 Aprobar examen de selección
- 10 Pasar una entrevista formal
- 11 Otro, especifique:

B3 Con base en su conocimiento como empleador, ¿en qué nivel los graduados de la UNL cumplen los requisitos formales señalados en la pregunta anterior para ser contratados?

Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				

B4 A más de los requisitos formales señalados ¿cuáles de los siguientes aspectos o características son los que más influyen en la contratación de profesionales, en su empresa o institución?

- 1 Conocimientos especializados (nivel de posgrado)
- 2 Conocimientos de un idioma extranjero
- 3 Conocimientos de herramientas informáticas
- 4 Habilidad para comunicación oral y escrita
- 5 Experiencia laboral
- 6 Capacidad para asumir responsabilidades
- 7 Honorabilidad
- 8 Edad
- 9 Sexo
- 10 Estado civil
- 11 Antecedentes académicos
- 12 Prestigio de la universidad en la que estudió
- 13 Buena aceptación de la carrera en el mercado laboral
- 14 Coincidencia de la carrera con las necesidades de la empresa o institución
- 15 Otro, especifique:

- Seleccione los dos más influyentes y ordénelos de acuerdo a su importancia,

Primer Aspecto 1

Segundo Aspecto 2

SECCIÓN ESPECÍFICA POR GRADUADO

En esta sección se evaluará la formación y el desempeño profesional del graduado de la UNL, por lo que le solicitamos responder las siguientes preguntas:

III. Datos de identificación del graduado

Actualmente en su empresa o institución se encuentra laborando:

C1 Nombre completo del graduado

Nombres

Apellidos

IV. Situación actual:

D1 ¿Cuál es el puesto que ocupa actualmente el graduado?

V. Desempeño laboral:

E1. Valore los siguientes aspectos relacionados con el desempeño laboral del graduado:

a. Desempeño laboral, en general	Malo 1 <input type="checkbox"/>	Regular 2 <input type="checkbox"/>	Buena 3 <input type="checkbox"/>	Muy Buena 4 <input type="checkbox"/>	Excelente 5 <input type="checkbox"/>
b. Cumplimiento de las funciones y tareas encomendadas, con solvencia profesional (dominio científico-técnico de su área de trabajo)	Malo 1 <input type="checkbox"/>	Regular 2 <input type="checkbox"/>	Buena 3 <input type="checkbox"/>	Muy Buena 4 <input type="checkbox"/>	Excelente 5 <input type="checkbox"/>
c. Iniciativa	Mala 1 <input type="checkbox"/>	Regular 2 <input type="checkbox"/>	Buena 3 <input type="checkbox"/>	Muy Buena 4 <input type="checkbox"/>	Excelente 5 <input type="checkbox"/>
d. Cumplimiento de tareas en los tiempos requeridos (responsabilidad y agilidad)	Malo 1 <input type="checkbox"/>	Regular 2 <input type="checkbox"/>	Buena 3 <input type="checkbox"/>	Muy Buena 4 <input type="checkbox"/>	Excelente 5 <input type="checkbox"/>
e. Capacidad de resolver problemas	Mala 1 <input type="checkbox"/>	Regular 2 <input type="checkbox"/>	Buena 3 <input type="checkbox"/>	Muy Buena 4 <input type="checkbox"/>	Excelente 5 <input type="checkbox"/>
f. Comportamiento ético	Malo 1 <input type="checkbox"/>	Regular 2 <input type="checkbox"/>	Buena 3 <input type="checkbox"/>	Muy Buena 4 <input type="checkbox"/>	Excelente 5 <input type="checkbox"/>
g. Compromiso institucional	Malo 1 <input type="checkbox"/>	Regular 2 <input type="checkbox"/>	Buena 3 <input type="checkbox"/>	Muy Buena 4 <input type="checkbox"/>	Excelente 5 <input type="checkbox"/>
h. Interés en el desarrollo profesional (disposición para seguir formándose)	Malo 1 <input type="checkbox"/>	Regular 2 <input type="checkbox"/>	Buena 3 <input type="checkbox"/>	Muy Buena 4 <input type="checkbox"/>	Excelente 5 <input type="checkbox"/>

VI. Percepción general sobre la formación que brinda la carrera

F1 ¿Cuál es su opinión general sobre la formación profesional del graduado?	Mala 1 <input type="checkbox"/>	Regular 2 <input type="checkbox"/>	Buena 3 <input type="checkbox"/>	Muy Buena 4 <input type="checkbox"/>	Excelente 5 <input type="checkbox"/>
F2 ¿Cuál es la sugerencia más importante que le haría a los responsables de diseñar el plan de estudios de la carrera a la que pertenece el graduado, para mejorar la calidad de la formación profesional?	<p>.....</p> <p>..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>				

VII. Percepciones sobre la relación entre la formación que brinda la carrera y los requerimientos laborales

		Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
		1	2	3	4	5
G1	¿En qué nivel, considera usted que la carrera le brindó al graduado que trabaja en su empresa o institución los conocimientos, habilidades y actitudes requeridos en su trabajo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G2	De los conocimientos y habilidades relacionados específicamente con la profesión, identifique los "puntos fuertes" de la formación del graduado (no más de 2).	1				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		2				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
G3	De los conocimientos y habilidades relacionados específicamente con la profesión, identifique los "puntos débiles" de la formación del graduado (no más de 2).	1				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		2				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
G4	¿Considera usted que hubo algún importante vacío en la formación que recibió el graduado en la carrera, en relación a los conocimientos específicos de su profesión?				1 <input type="checkbox"/> Sí	
					2 <input type="checkbox"/> No	
	Si su respuesta es afirmativa, señálelo:					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

G5 A continuación hay una lista de conocimientos, habilidades y actitudes. Proporcione la siguiente información:

- Columna A: ¿Con qué nivel de conocimientos, habilidades y actitudes, ingresó el graduado al empleo? (En qué medida ha contribuido la carrera en que se graduó su empleado al desarrollo de estas capacidades)
- Columna B: ¿Qué nivel de estos conocimientos, habilidades y actitudes son necesarios en el trabajo que realiza el graduado en la actualidad?

	A. Nivel con el que ingresó el graduado al empleo					B. Nivel necesario en el trabajo				
	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
a. Conocimientos amplios y actualizados de los principales enfoques teóricos de las disciplinas relacionadas con su profesión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Conocimientos técnicos relacionados con la profesión (métodos, procedimientos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Conocimientos sobre la realidad social nacional y universal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Pensamiento analítico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Capacidad para aplicar los conocimientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Capacidad para adquirir con rapidez nuevos conocimientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Comprensión de la complejidad de la realidad (pensamiento complejo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Capacidad para trabajar en equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Habilidad para la toma de decisiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Práctica de la ética profesional (valores y responsabilidades)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Capacidad para utilizar herramientas informáticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Capacidad para encontrar nuevas ideas y soluciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Predisposición para cuestionar ideas propias o ajenas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Capacidad para presentar en público productos, ideas o informes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. Capacidad para redactar informes o documentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p. Capacidad para escribir y hablar en una segunda lengua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q. Capacidad para sintetizar y extraer conclusiones generales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

G6 Señale 3 aspectos del listado anterior que usted considera son más valorados en su empresa o institución. Anote el literal correspondiente.

1 2 3

VIII. Desarrollo profesional

H1 ¿En qué conocimientos y/o habilidades requeriría mayor capacitación o actualización el graduado para mejorar su desempeño profesional?

1.....

2.....

H2 ¿La empresa o institución estaría dispuesta a auspiciar la capacitación o actualización señalada en H1?

Si No En parte

IX. Demanda profesional

I 1 Con base en su conocimiento sobre la empresa o institución ¿cómo considera que es actualmente la demanda de profesionales de la carrera del graduado?

Muy Baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				

I 2 En un plazo de cinco años, considera usted que dicha demanda será:

Muy Baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				

I 3 ¿Actualmente en su empresa o institución planean contratar a otro(s) profesional (es) de la misma formación que el graduado?

Sí → ir a I4
 No

I 4 ¿Cuántos profesionales planean contratar?

Fecha en que se aplicó el cuestionario Día: Mes:

Nombre del encuestador

Si desea añadir algún comentario que considere relevante para los fines de este estudio, por favor hágalo a continuación:

.....

.....

.....

.....

¡Muchas gracias por su cooperación!

ANEXO IV. CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN

Loja 23 de diciembre del 2011

Ing. Patricio Valarezo

DIRECTOR DE LA UNIDAD DE DESARROLLO DE SOFTWARE DE LA UNIDAD DE TELECOMUNICACIONES E INFORMACIÓN

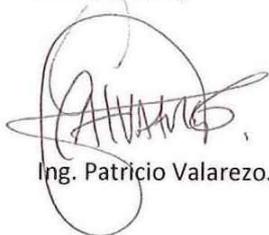
Ciudad.

CERTIFICA:

Que los tesisistas; Soledad Romero y Sixto Pardo, del proyecto "SISTEMA DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS Y GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA"; han cumplido con el tiempo acordado de 12 meses, brindando soporte a la Unidad de Desarrollo de Software como parte del convenio establecido verbalmente, el cual consistía en recibir a cambio la asesoría y capacitación que requieran para el desarrollo de su proyecto por parte del personal del SGA.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, autorizando a los interesados hacer uso del presente.

Atentamente,



Ing. Patricio Valarezo.

