

**HERRAMIENTA SOFTWARE DE APOYO PARA LA PRUEBA DE
CLASIFICACIÓN DE LOS ASPIRANTES A INGRESAR A LOS CURSOS
DE LOS IDIOMAS OFRECIDOS POR EL INSTITUTO DE LENGUAS DE LA
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

RUBIELA ROMERO ALFONSO

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS FISICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
BUCARAMANGA**

2.004

**HERRAMIENTA SOFTWARE DE APOYO PARA LA PRUEBA DE
CLASIFICACIÓN DE LOS ASPIRANTES A INGRESAR A LOS CURSOS
DE LOS IDIOMAS OFRECIDOS POR EL INSTITUTO DE LENGUAS DE LA
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

RUBIELA ROMERO ALFONSO

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para obtener el título de
Ingeniera de Sistemas e Informática

Director

ALFONSO MENDOZA CASTELLANOS

Bachellor of Science

Codirectora

ESPERANZA REVELO JIMENEZ

Directora Instituto de Lenguas UIS

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS FISICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
BUCARAMANGA**

2.004

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir este triunfo.

A mi Familia, por su confianza y comprensión.

A todas las personas que me apoyaron incondicionalmente.

A mis compañeros de trabajo quienes hicieron posible este sueño.

RUBIELA

AGRADECIMIENTOS

Expreso mis agradecimientos a:

ALFONSO MENDOZA CASTELLANOS, B.S., D.E.A., Profesor de la escuela de ingeniería de Sistemas de la Universidad Industrial de Santander por su confianza, apoyo y motivación en la realización de este proyecto.

ESPERANZA REVELO JIMENEZ, Directora Instituto de Lenguas de la Universidad Industrial de Santander, por creer en nuestro trabajo y brindarnos una oportunidad a través de este proyecto.

Al equipo de trabajo que hizo posible la culminación del presente trabajo de grado:

| | |
|------------------------------------|--|
| Lola Xiomara Bautista Rozo | Ingeniera de Sistemas UIS |
| Julieta Villar Torres | Estudiante, Ingeniería de Sistemas UIS |
| Edgar Mauricio Cortés | Estudiante, Ingeniería de Sistemas UIS |
| Néstor Jesús Páez Sarmiento | Ingeniero de Sistemas UIS |
| Róbinson Enrique Muñoz | Ingeniero de Sistemas UIS |
| Carlos Eduardo Rodríguez | Ingeniero de Sistemas UIS |
| Kénneth René Sánchez | Ingeniero de Sistemas UIS |
| Ernesto Uribe Moreno | Ingeniero de Sistemas UIS |
| Efrén Augusto García L | Ingeniero de Sistemas UIS |
| Edwing García Villabona | Estudiante, Ingeniería de Sistemas UIS |

Los profesores de la Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática U.I.S por sus aportes a la formación profesional.

TABLA DE CONTENIDOS

| | pág. |
|---|------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO | 3 |
| 1.1 OBJETIVOS | 3 |
| 1.1.1 General | 3 |
| 1.1.2 Específicos | 3 |
| 1.2 JUSTIFICACIÓN | 4 |
| 1.2.1 Antecedentes y descripción del Problema | 4 |
| 1.2.2 Impacto y Viabilidad | 7 |
| 1.3 ALCANCE DEL PROYECTO | 8 |
| 2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN | 10 |
| 2.1 OBJETIVOS | 10 |
| 2.1.1 General | 10 |
| 2.2.2 Específicos | 10 |
| 2.2 IDENTIFICACIÓN | 11 |
| 2.2.1 Misión | 11 |
| 2.2.2 Visión | 11 |

| | |
|---|----|
| 3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA | 13 |
| 3.1 ASPECTOS GENERALES | 13 |
| 3.1.1 Enseñanza de Lenguas Extranjeras | 13 |
| 3.1.2 Ingeniería del Software | 21 |
| 3.1.3 Paradigmas de Programación | 25 |
| 3.2 ASPECTOS TÉCNICOS | 28 |
| 3.2.1 Redes | 28 |
| 3.2.2 Paquetes Software utilizados | 33 |
| 4. METODOLOGÍA DE DESARROLLO EMPLEADA | 38 |
| 4.1 FASE DE INICIO | 40 |
| 4.2 FASE DE ELABORACIÓN | 42 |
| 4.3 FASE DE CONSTRUCCIÓN | 43 |
| 4.4 FASE DE TRANSICIÓN | 45 |
| 5. DESCRIPCION DEL DESARROLLO DEL SISTEMA | 47 |
| 5.1 ANÁLISIS DEL SISTEMA | 47 |
| 5.1.1 Generalidades | 47 |
| 5.1.2 Descripción de Procesos | 47 |
| 5.1.3 Nuevo Proceso | 49 |
| 5.2 ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS | 51 |

| | |
|---|-----|
| 5.2.1 Modelo del negocio | 52 |
| 5.2.2 Modelo de Casos de Uso | 54 |
| 5.2.3 Requisitos del Sistema | 61 |
| 5.3 ARQUITECTURA | 97 |
| 5.3.1 Modelo Relacional | 97 |
| 5.3.2 Diseño del Editor | 98 |
| 5.3.3 Diseño del Evaluador | 99 |
| 5.4 CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA | 101 |
| 5.4.1 Software y lenguajes de programación utilizados | 101 |
| 5.4.2 Implementación del Editor | 101 |
| 5.4.3 Implementación del Evaluador | 120 |
| 5.5 FINALIZACIÓN DEL SISTEMA | 125 |
| 5.2.1 Pruebas de verificación iniciales | 125 |
| 5.2.2 Pruebas de verificación Finales | 129 |
| 5.2.3 Manuales de Usuario | 138 |
| CONCLUSIONES | 139 |
| RECOMENDACIONES | 141 |
| BIBLIOGRAFÍA | 142 |
| ANEXOS | 146 |

LISTA DE ANEXOS

| | pág. |
|--|------|
| ANEXO A: Manual de Usuario “Violing Editor 1.0” | 146 |
| ANEXO B: Manual de Usuario “Violing Evaluador 1.0” | 222 |
| ANEXO C: Especificaciones de la Base de Datos | 271 |

LISTA DE FIGURAS

| | pág. |
|--|------|
| Figura 1. Estructura de un CAT | 20 |
| Figura 2. Capas de Ingeniería del Software | 22 |
| Figura 3. Fases Proceso Unificado | 39 |
| Figura 4. Diagrama ilustrativo: Proceso Actual | 49 |
| Figura 5. Diagrama ilustrativo: Nuevo Proceso | 50 |
| Figura 6. Actor – Casos de Uso | 55 |
| Figura 7. Diagrama de Subsistemas | 56 |
| Figura 8. Subsistema Edición de Preguntas y Respuestas | 57 |
| Figura 9. Subsistema de Inscripciones | 57 |
| Figura 10. Subsistema de Entrevistas | 58 |
| Figura 11. Subsistema de Presentación de Prueba de Clasificación | 58 |
| Figura 12. Subsistema de Administrar Usuario y Base de Datos | 59 |
| Figura 13. Subsistema de Edición de Contraseña | 60 |
| Figura 14. Subsistema de Configuración de tiempos y prueba | 60 |
| Figura 15. Modelo Relacional | 97 |
| Figura 16. Módulos Violing Editor | 99 |
| Figura 17. Módulos Violing Evaluador | 100 |
| Figura 18. Integración del Sistema | 100 |
| Figura 19. Estructura de la Prueba | 103 |
| Figura 20. Ejemplo con Estructura de la Prueba | 104 |
| Figura 21. Editor | 106 |
| Figura 22. Inscripciones | 107 |
| Figura 23. Entrevista | 109 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| Figura 24. Configuración | 110 |
| Figura 25. Consulta Resultados | 111 |
| Figura 26. Consulta Aspirantes | 113 |
| Figura 27. Ayuda del Sistema | 114 |
| Figura 28. Contraseña | 115 |
| Figura 29. Usuarios | 115 |
| Figura 30. Usuarios – Crear | 118 |
| Figura 31. Usuarios – Modificar | 119 |
| Figura 32. Usuarios – Eliminar | 119 |
| Figura 33. Selección de Aspirantes | 121 |
| Figura 34. Configuración | 122 |
| Figura 35. Configuración Tiempos | 123 |
| Figura 36. Ayuda | 124 |

LISTA DE TABLAS

| | pág. |
|-------------------------------------|------|
| Tabla 1. Topologías Físicas (Red) | 30 |
| Tabla 2. Modelo de Negocio | 53 |

RESUMEN

TÍTULO: HERRAMIENTA SOFTWARE DE APOYO PARA LA PRUEBA DE CLASIFICACIÓN DE LOS ASPIRANTES A INGRESAR A LOS CURSOS DE LOS IDIOMAS OFRECIDOS POR EL INSTITUTO DE LENGUAS DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER*

AUTORA: ROMERO ALFONSO, Rubiela**

PALABRAS CLAVES: Herramienta Software, Visual Basic 6.0, Authorware 6.0, Intranet, SQL Server 7.0, Test de Inglés, Test de Francés, Test de Alemán, Test de Italiano, Prueba de Clasificación.

DESCRIPCIÓN:

Se ha desarrollado una Herramienta Software para llevar a cabo el proceso de aplicación de la prueba de Clasificación a aquellas personas interesadas en tomar un curso de idioma extranjero (Inglés, Francés, Alemán o Italiano) en el Instituto de Lenguas de la Universidad Industrial de Santander.

La herramienta consta de dos paquetes software denominados VIOLING EDITOR Versión 1.0 desarrollado en Visual Basic 6.0, y VIOLING EVALUADOR Versión 1.0, desarrollado en Authorware 6.0, que se comunican con una Base de Datos implementada en SQL SERVER 7.0 a través de una red Intranet.

Entre otras funciones, VIOLING EDITOR 1.0 le permite al Instituto de Lenguas Crear sus propios test para cada idioma dentro de un formato estándar que consta de 100 preguntas y 4 secciones: Escucha, Gramática, Vocabulario y Comprensión de Lectura. Así mismo, facilita el control de acceso al sistema a través del manejo de perfiles de usuario.

VIOLING EVALUADOR 1.0 le permite al aspirante presentar el test en el idioma al cual se haya inscrito, y conocer su nivel de dominio de forma inmediata.

Gracias a este desarrollo, el Instituto de Lenguas reduce costos reflejados en la disminución de tiempo de 1.5 horas/persona a 40 minutos/persona aproximadamente, así como reducción de recurso humano invertido durante el proceso gracias a que la herramienta aplica, califica y clasifica automáticamente sin intervención de personas externas.

Así mismo se genera una cultura de uso de las tecnologías de Información para aplicación de pruebas electrónicas dentro de las instituciones educativas.

* Proyecto De Grado en la Modalidad Investigación

** FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS, ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA, Director: ALFONSO MENDOZA CASTELLANOS, Profesor Escuela de Ingeniería de Sistemas, Codirectora: ESPERANZA REVELO JIMENEZ, Directora Instituto de Lenguas UIS

ABSTRACT

TITLE: SOFTWARE FOR THE APPLICATION A TEST TO MEASURE THE LEVEL OF LANGUAGE DOMAIN THAT HAS A STUDENT*

Author: ROMERO ALFONSO, Rubiela**

KEY WORDS: Software Tool, Visual Basic 6.0, Authorware 6.0, SQL Server 7.0, Intranet, English Test, French Test, German Test, Italian Test, Language domain Indicator.

DESCRIPTION:

The Software Tool was development to help Institute of languages of UIS knows the level language domain that has anybody who wants to Start a specify Language Course as English, French, Italian or German, in this Institute.

The tool is integrated by two software packages: The First called: EDITOR VIOLING, version 1.0, that was developed in Visual Basic 6.0 Program Language, and the second called: EVALUATOR VIOLING, version 1.0, that was developed in Authorware 6.0, and both are communicating through an Intranet by means a Database performed in SQL SERVER 7.0.

EDITOR VIOLING 1.0 offers the possibility to create the test for each language in a format that is structured in 100 questions and 4 sections: Listening, Grammar, Vocabulary, Reading Comprehension. It offers too, the possibility to control the system using profile users.

EVALUATOR VIOLING 1.0 offer to student, the possibility to present a language test so he can know his language domain level.

This tool helps Institute to reduce the cost of process, reflect in the time decrease of 1.5 hours/student to 41 minutes/student so the reduction of human resources because the tool automatically applies, qualifies and classifies the student without person interference.

* Project of degree

** Faculty of Physics – Mechanics Engineering. System engineering and informatics school. Director ALFONSO MEDOZA CASTELLANOS, Codirector: ESPERANZA REVELO JIMENEZ, Directora Instituto de Lenguas UIS

INTRODUCCIÓN

El trabajo presentado a continuación reúne un compendio de las actividades llevadas a cabo para diseñar, desarrollar e implementar una Herramienta Software que será utilizada por el Instituto de Lenguas de la Universidad Industrial de Santander para llevar a cabo el Proceso de Clasificación de las personas interesadas en tomar alguno de los cursos que la Institución ofrece.

La Herramienta consiste en dos paquetes Software denominados “**Violing Editor, Versión 1.0**” y “**Violing Evaluador, Versión 1.0**” que en conjunto, constituyen la sistematización del Proceso llevado a cabo para la Prueba de Clasificación del Instituto de Lenguas.

Estos dos paquetes fueron desarrollados para ser instalados en una red Intranet, bajo el modelo Cliente – Servidor.

El trabajo fue llevado a cabo por un Equipo de Desarrollo conformado por 12 personas quienes en su mayoría fueron estudiantes entre los semestres 8 y 10 de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Industrial de Santander.

Se llevó a cabo todo el proceso de desarrollo de Software desde la elicitación de requisitos y establecimiento de un convenio donde se establecieron las fronteras del sistema, hasta el proceso de implantación de la herramienta ya desarrollada.

Se establecieron una serie de roles dentro del proceso que cada uno de los miembros cumplió a cabalidad. Bajo mi responsabilidad se encontraba el rol de aquella persona encargada del Proceso de Dirección del Proyecto, Análisis y Diseño del Sistema, que incluye Definición del Sistema, elicitación

de Requisitos, Diseño de Base de Datos, Algoritmos y Módulos, e Implantación del Sistema, Diseño de Pruebas y Verificación de Requisitos.

Personalmente, este trabajo fue muy importante y gratificante porque nos permitió enfrentarnos a una situación que se convierte en un modelo para futuros desarrollos de software en nuestro campo como Ingenieros de Sistemas.

1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 General

Diseñar, Coordinar el Proceso de Desarrollo e Implantar una Herramienta Software para ser instalada en una Infraestructura de Red Intranet, con el fin de facilitar el proceso de la Clasificación de las personas interesadas en tomar un curso de idioma extranjero (Inglés, Francés, Alemán ó Italiano) en el Instituto de Lenguas de la Universidad Industrial de Santander, y permita mejorar la relación Costo-Beneficio.

1.1.2 Específicos

- ❖ La herramienta Software a desarrollar permitirá al Instituto de Lenguas:
 - ✓ Sistematizar y estandarizar el Modelo de Evaluación utilizado por el Instituto de Lenguas para llevar a cabo el Proceso de Clasificación de los Aspirantes a los Idiomas Inglés, Francés, Alemán e Italiano, dentro de los diferentes grupos de edad para los cuales se establezca el uso de la herramienta y para evaluar las secciones de dominio del Idioma en “Escucha”, “Gramática”, “Vocabulario” y “Comprensión de Lectura”.
 - ✓ Facilitar el Proceso de Clasificación de los Aspirantes quienes deseen ingresar a los cursos que ofrece el Instituto de Lenguas, al realizar el Proceso de Inscripción, Evaluación y Clasificación del Aspirante en el nivel que le corresponda de acuerdo a la tabla de

puntuaciones que implementa el Instituto de Lenguas y de esta forma economizar costos en tiempo y recursos humanos.

- ✓ Suministrar a los Usuarios del Sistema, un registro histórico mediante el cual se pueda consultar el número de veces que un aspirante se ha presentado a un determinado Idioma así como los resultados obtenidos, y de esta forma proporcionar mayor información acerca del dominio de una lengua a medida que aumenta el número de Pruebas de Clasificación presentadas por persona.
 - ✓ Permitir la creación, edición y eliminación de las preguntas y respuestas de las Pruebas de Clasificación por cada uno de los idiomas.
 - ✓ Permitir al Administrador del Sistema, Crear, Modificar y Eliminar diferentes tipos de Usuarios con acceso restringido a los módulos del sistema.
-
- ❖ Implantar la Primera versión de la Herramienta Software para la Prueba de Clasificación del Instituto de Lenguas de la UIS, mediante una prueba piloto que iniciará con el registro de la Prueba para el Idioma Inglés, y el grupo de edad Adultos mayores de 16 años.
 - ❖ Suministrar Manuales de Usuario que especifiquen el conjunto de procedimientos para la Instalación, uso y administración de la Herramienta Software.

1.2 JUSTIFICACIÓN

1.2.1 Antecedentes y descripción del Problema:

El Instituto de Lenguas es una Unidad Académica Administrativa de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Industrial de Santander, - UIS, cuya misión está orientada a ofrecer programas y servicios en el área de lenguas extranjeras a la comunidad en General, así como generar enfoques, métodos, procedimientos y materiales innovadores en la enseñanza de las lenguas.

Gracias a su vínculo con la comunidad educativa de la UIS, cuenta con las facilidades que otorga la Infraestructura de la red Intranet de la Universidad. Esta red fue montada en el año 1.996 y desde entonces, los diferentes estamentos que integran la UIS, han podido aprovechar las ventajas de la Tecnología y la Comunicación tanto a nivel interno por medio de la Intranet como su conexión con el mundo exterior a través de Internet, lo cual se ve reflejado en la variedad de procesos que se han sistematizado generando un gran impacto tanto económico como social y tanto a nivel general como local.

El Instituto de Lenguas no es ajeno a este desarrollo y a nivel interno se han podido identificar procesos dentro de su objeto de negocio susceptibles de ser sistematizados. Dado su carácter de entidad educativa especializada en la enseñanza del dominio de las lenguas extranjeras, dentro de la metodología utilizada para implementar los diferentes cursos encontramos una serie de procesos que implican actividades para conseguir metas específicas.

Además, una de las necesidades manifestadas es el Fortalecimiento sostenible del Instituto de Lenguas en el tiempo basado en el ofrecimiento de servicios de calidad, para lo cual requiere el desarrollo prospectivo de los recursos informáticos y tecnológicos requeridos para atender las necesidades de la comunidad.

Uno de los principales procesos es la aplicación de las Pruebas de Clasificación. Esta prueba se lleva a cabo cada vez que una persona desea tomar un curso de Idioma extranjero en el Instituto de Lenguas. Su objetivo o meta se centra en obtener un indicador que permita conocer el nivel de dominio que una persona tiene de una determinada lengua extranjera, para de esta forma poder ubicarla en el nivel adecuado dentro del curso del idioma al cual se esté presentando. Para obtener este indicador el Instituto de Lenguas cuenta con un formato de Prueba de Clasificación para el cual se tiene asignada una Tabla de puntuaciones que define claramente el nivel del aspirante. Este formato de prueba se toma en licencias de uso compradas a la Universidad de Míchigan y que corresponden a la Prueba Míchigan Institucional.

Además, el proceso de aplicación de la prueba se realiza manualmente lo que conlleva a un costo económico alto tanto en recursos humanos como en tiempo empleado.

La Prueba de Clasificación, hace parte de un contexto pedagógico más amplio enmarcado dentro del proceso que se lleva a cabo durante el curso completo del aprendizaje y dominio de una lengua. Dentro de este contexto, la prueba es sólo el comienzo.

En cuanto al proceso de medición de dominio de la lengua, en la medida en que se avanza de nivel en nivel, se deben realizar las denominadas Pruebas de Avance cuyo formato guarda cierta similitud con la Prueba de Clasificación.

Además, el formato para las pruebas varía entre un idioma y otro.

Dentro de las proyecciones que tiene la Institución se encuentra el poder estandarizar el proceso de medición de dominio de una lengua, buscar que

éste sea común para todos los idiomas que ofrece el Instituto y el poder sistematizarlo ya que esto generaría un impacto económico y tecnológico significativo para el crecimiento de la Institución. Además, el Instituto de Lenguas quiere generar sus propias Pruebas que pudieran ser comercializables como lo es la Prueba de Michigan Institucional.

De esta forma podemos decir que se ha dado el primer paso a partir del desarrollo de esta Herramienta Software en la cual se implementan las actividades relativas al proceso de la Prueba de Clasificación del Instituto de Lenguas.

1.2.2 Impacto y Viabilidad

Gracias al desarrollo de la Herramienta Software, el proceso anteriormente descrito se ha sistematizado generando los siguientes indicadores de impacto:

- ✓ Disminución de los costos reflejados en la Disminución de Tiempo al pasar de un promedio de 1.5 horas empleadas en 1 persona a un promedio de 41 minutos aproximadamente.
- ✓ Disminución de costos reflejados en Recurso Humano invertido, debido a que como el sistema lleva a cabo la prueba y la califica, luego no se necesita personal para esta labor.
- ✓ Disponibilidad de información de Resultados inmediata, tanto para los evaluadores como el evaluado.
- ✓ Al Aspirante: Le ahorra costos en cuanto a la disminución de trámites para presentar la prueba.

- ✓ En cuanto a la prueba a nivel general, se generó la plataforma para que el Instituto empiece a elaborar sus propias pruebas de Clasificación, lo cual puede llegar a generarle ingresos económicos a partir de un proceso de comercialización de las mismas.
- ✓ El desarrollo de la herramienta se convierte en la plataforma inicial para extender su funcionalidad hacia el desarrollo de las Pruebas de Avance de nivel, lo cual representaría grandes beneficios para la Institución.
- ✓ Este desarrollo se constituye en el primer proceso de evaluación de dominio de lengua que se haya sistematizado en la Institución, es decir, abre las puertas del uso de la tecnología de información y sus grandes beneficios reflejados en el apoyo a los procesos.

El proyecto es viable por cuanto el Instituto cuenta con la infraestructura física para garantizar el buen funcionamiento de la herramienta.

Así mismo, dada su facilidad de uso, la herramienta es accesible a un número significativo de personas quienes podrán utilizar la herramienta para conocer el nivel de dominio de una determinada lengua.

1.3 ALCANCE DEL PROYECTO

- ✓ El desarrollo de la herramienta está limitado a la implementación del proceso de Clasificación de la persona interesada en tomar alguno de los cursos de Inglés, Francés, Alemán o Italiano.
- ✓ La Prueba de Clasificación incluye la Entrevista para la cual el Software le proporciona al Entrevistador los resultados del Aspirante para que el

proceda a llevar a cabo la Entrevista y ejecute la actividad final del proceso.

- ✓ La herramienta obtenida está limitada al escenario de una Intranet con todos los beneficios y desventajas que esta pueda otorgarle. Su funcionamiento está sujeto a la disponibilidad de equipos de Cómputo y de conexión y funcionamiento de la red Intranet.
- ✓ Esta versión de la herramienta se convierte en la implementación de la prueba de clasificación, quedando pendiente para el desarrollo de una futura versión del software, en la cual se implementen de las pruebas de avance, así como se extienda su uso a la red Internet.

2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General

El objetivo primordial del Instituto es dar respuesta a las necesidades de la comunidad universitaria, la ciudadanía de Bucaramanga y región nororiental respecto a las lenguas extranjeras en su carácter tanto instrumental como de materia de especialización, dentro de la modalidad de educación no formal.

2.1.2 Específicos

- ❖ Ofrecer programas de extensión en la enseñanza de lenguas extranjeras para propósitos generales y especiales a adultos.
- ❖ Ofrecer programas de extensión en la enseñanza de lenguas extranjeras para propósitos generales a niños.
- ❖ Ofrecer programas de educación permanente para la actualización profesional de docentes en el área de idiomas.
- ❖ Ofrecer servicios de traducción de textos y traducción simultánea.
- ❖ Ofrecer servicios de asesoría a Institutos Educativos para:
 - ✓ Desarrollo de programas.
 - ✓ Diseño y producción de materiales.
 - ✓ Diseño y construcción de instrumentos de evaluación.

- ✓ Diseño de programas para el desarrollo de recursos humanos.

2.2 IDENTIFICACIÓN

2.2.1 Misión

El Instituto de Lenguas es una Unidad Académica Administrativa de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Industrial de Santander que tiene como propósitos fundamentales ofrecer programas y servicios en el área de lenguas extranjeras, a la comunidad en general; generar enfoques, métodos, procedimientos y materiales innovadores en la enseñanza de las lenguas; contribuir a la generación y adecuación de conocimientos mediante el desarrollo de competencias comunicativas en lenguas extranjeras desde la perspectiva instrumental; y, propiciar el desarrollo regional dentro de un marco universalizante, pluralista y multicultural..

El cumplimiento de la Misión del Instituto de Lenguas se fundamenta en los principios de aprendizaje para toda la vida, comunicación eficaz y autocontrol.

Su fortaleza fundamental es la calidad del servicio, consecuencia directa del compromiso y cualidades humanas de sus servidores.

2.2.2 Visión

El Instituto de Lenguas será en el año 2005 el tercer Instituto más grande de Latinoamérica. Ofrecerá programas de lenguas extranjeras a la comunidad local, y de Español como Lengua Segunda a la comunidad internacional.

El Instituto liderará la adopción de una política lingüística nacional que responda a la consolidación de nuestra identidad cultural y que a la vez fomente los aprendizajes de lenguas extranjeras como condición teleológica indispensable para la participación de los ciudadanos y ciudadanas colombianas en el entorno global, multicultural.

La actividad del Instituto estará íntimamente ligada al desarrollo regional, su compromiso local consistirá en dotar a la comunidad Santandereana de herramientas lingüísticas que le permitan generar nuevos conocimientos gracias al análisis, transferencia y conocimiento de experiencias externas.

El equipo docente del Instituto de Lenguas se caracterizará por su capacidad experta en el diagnóstico, seguimiento y evaluación del proceso de aprendizaje de lengua extranjera en el individuo. La principal fortaleza académica del Instituto radicará en su capacidad científica y tecnológica para diseñar programas de aprendizaje de lenguas adaptados a las necesidades, tendencias y estándares mundiales de calidad.

Los recursos generados por el Instituto contribuirán al fortalecimiento y avance de su misión, y serán administrados de acuerdo con las políticas vigentes para las instituciones públicas en referencia a los servicios de extensión a la comunidad.

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.1 ASPECTOS GENERALES

3.1.1 Enseñanza de Lenguas Extranjeras

La enseñanza de las lenguas extranjeras se ha convertido en una necesidad indispensable en este mundo globalizado donde cada persona y entidad debe estar atenta a toda la información que se genera y que cada vez más amplia su cobertura a nuevas personas, gracias a la evolución de la tecnología de las comunicaciones.

Internet hizo pequeño el mundo y sólo resta aprender a comunicarse en diversos idiomas para tener una mayor cobertura de manejo de información y recursos.

La evolución en la metodología de la enseñanza de lenguas extranjeras, se da gracias a las nuevas demandas de la sociedad así como el desarrollo de los estudios lingüísticos y la aplicación de diversos recursos audiovisuales a la didáctica de las lenguas. Todos estos factores han propiciado el paso de una enseñanza prescriptiva (centrada en la gramática) a un uso más activo de la lengua hasta llegar a los enfoques comunicativos (centrados en las funciones del lenguaje). A continuación se detallan las principales

características de los métodos de aprendizaje de lenguas extranjeras que se han venido desarrollando a través de los años:¹

¹ Artículo: La Enseñanza de las Lenguas Extranjeras en España. Vínculo: www.mec.es/cide/publicaciones/textos/inv2000elee/inv2000elee02.pdf

Métodos Tradicionales

Método tradicional o de gramática-traducción

| <i>CARACTERÍSTICA</i> | <i>DESCRIPCIÓN</i> |
|-------------------------------------|--|
| <i>Teoría de la Lengua</i> | La lengua es un conjunto de reglas. El modelo de lengua está en los textos literarios. |
| <i>Teoría del Aprendizaje</i> | Aprendizaje deductivo a partir del análisis y memorización de los contenidos. |
| <i>Objetivos</i> | Adquirir las destrezas de leer y escribir en la lengua aprendida. |
| <i>Contenidos</i> | Reglas y normas gramaticales, morfosintaxis y vocabulario. |
| <i>Tipología de las actividades</i> | Ejercicios de traducción directa e inversa; ejercicios de formación de frases; lectura y traducción de textos. |

Método Directo

| <i>CARACTERÍSTICA</i> | <i>DESCRIPCIÓN</i> |
|------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Teoría de la Lengua</i> | No hay una teoría de Lengua expresada |

| | |
|-------------------------------------|--|
| <i>Teoría del Aprendizaje</i> | Aprendizaje inductivo, al igual que se aprende la lengua materna, mediante a práctica. |
| <i>Objetivos</i> | Adquirir las destrezas de escuchar y hablar. |
| <i>Contenidos</i> | La pronunciación, el vocabulario básico para comunicarse en situaciones cotidianas. |
| <i>Tipología de las actividades</i> | Conversación mediante la técnica pregunta-respuesta. En ocasiones, dictado y lectura. |

Métodos de Base Estructural

Método audio-oral

| <i>CARACTERÍSTICA</i> | <i>DESCRIPCIÓN</i> |
|-------------------------------|---|
| <i>Teoría de la Lengua</i> | La lengua es un sistema de estructuras regladas y organizadas jerárquicamente. |
| <i>Teoría del Aprendizaje</i> | Creación de automatismos y reflejos lingüísticos en los alumnos. |
| <i>Objetivos</i> | Adquirir las cuatro destrezas: escuchar, hablar, leer y escribir, en este orden. |
| <i>Contenidos</i> | Las estructuras básicas de la lengua en los niveles fonológico, morfológico y sintáctico. |

| | |
|-------------------------------------|---|
| | |
| <i>Tipología de las actividades</i> | Repetición de estructuras mediante procedimientos variados. |

Método situacional

| <i>CARACTERÍSTICA</i> | <i>DESCRIPCIÓN</i> |
|-------------------------------------|--|
| <i>Teoría de la Lengua</i> | La lengua es un sistema cuyas estructuras aparecen siempre ligadas a una situación. |
| <i>Teoría del Aprendizaje</i> | Formación de hábitos mediante la repetición. Asociación de las estructuras a situaciones concretas. |
| <i>Objetivos</i> | Adquirir prioritariamente las destrezas orales (escuchar y hablar). |
| <i>Contenidos</i> | Las estructuras de la lengua en sus distintos niveles se presentan siempre dentro de una situación social. |
| <i>Tipología de las actividades</i> | Basadas en la repetición de estructuras. |

Otras tendencias metodológicas

Community Language Learning (CLL)

| CARACTERÍSTICA | DESCRIPCIÓN |
|-------------------------------------|---|
| <i>Teoría de la Lengua</i> | La lengua implica a toda la persona y a su formación cultural. |
| <i>Teoría del Aprendizaje</i> | El aprendizaje implica a toda la persona y debe ser consciente. |
| <i>Objetivos</i> | Alcanzar el dominio de la lengua aprendida, sobre todo en su vertiente oral. |
| <i>Contenidos</i> | No hay organización previa de los contenidos. Estos dependen de las intenciones del alumno. |
| <i>Tipología de las actividades</i> | Conversación libre, grabaciones, transcripciones, reflexión y observación, audición. |

Sugestopedia

| CARACTERÍSTICA | DESCRIPCIÓN |
|-------------------------------|---|
| <i>Teoría de la Lengua</i> | No parte de una teoría lingüística sistematizada. |
| <i>Teoría del Aprendizaje</i> | El aprendizaje tiene lugar por medio de la sugestión cuando el alumno se encuentra en un estado de relajación profundo. |

| | |
|-------------------------------------|---|
| <i>Objetivos</i> | Adquirir una competencia de conversación avanzada con rapidez. |
| <i>Contenidos</i> | Largos textos o diálogos cuya gradación se establece a partir del vocabulario y la gramática. |
| <i>Tipología de las actividades</i> | Escuchar textos, dramatización de diálogos, situaciones, juegos de rol, etc. |

The Silent Way

| <i>CARACTERÍSTICA</i> | <i>DESCRIPCIÓN</i> |
|-------------------------------------|---|
| <i>Teoría de la Lengua</i> | No concreta una teoría lingüística propia. Se basa en un planteamiento estructuralista. |
| <i>Teoría del Aprendizaje</i> | El alumno aprende por sí mismo: aprendizaje deductivo, consciente. |
| <i>Objetivos</i> | Ser capaz de comunicarse en la lengua extranjera, sobre todo oralmente. |
| <i>Contenidos</i> | Estructuras gramaticales, pronunciación y vocabulario. |
| <i>Tipología de las actividades</i> | Respuestas del alumno a instrucciones, preguntas y pautas visuales. |

De esta forma se puede apreciar como en la medida que evolucionan los métodos de aprendizaje, así también surgen nuevas formas de medir el proceso de dominio de una lengua. La tecnología se convierte en una herramienta y un medio a través del cual se facilitan los procesos de lengua.

A continuación se presenta un ejemplo de una Aplicación de test para el Idioma Inglés que se usa actualmente:

QUICK PLACEMENT TEST -QPT

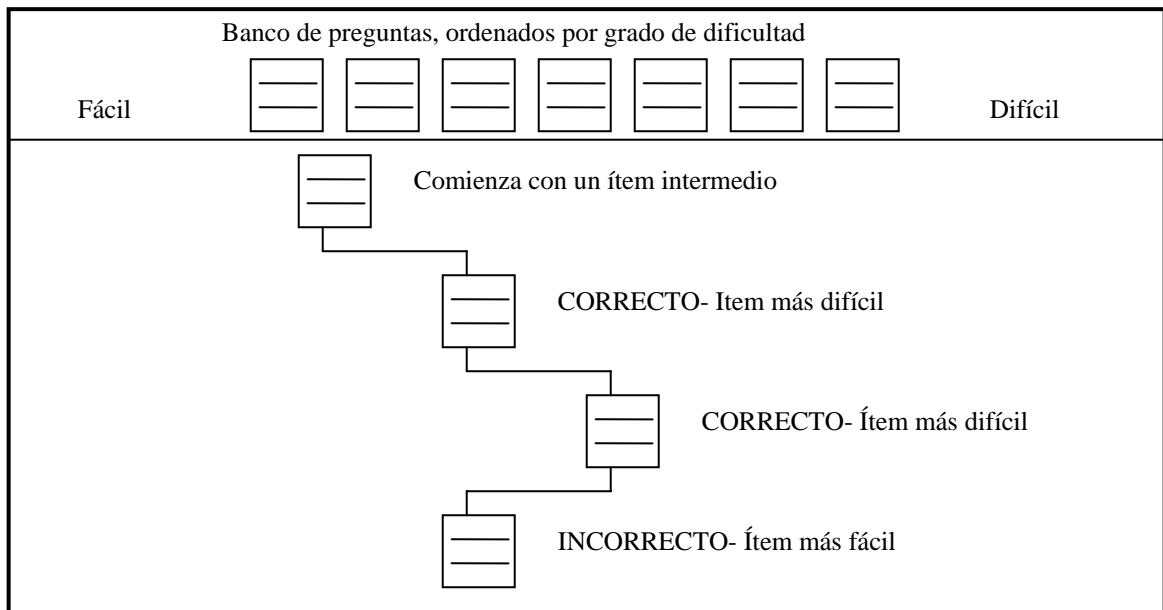
El QPT es un test flexible de habilidades del idioma Inglés. Es rápido y fácil de administrar y es ideal para evaluar colocación y examinación en pantalla. La versión para computador tiene las siguientes características:

- ❖ El test es adaptativo, es decir, diferentes estudiantes ven diferentes preguntas, haciendo cada test único.
- ❖ Evalúa Listening, Reading, Vocabulary y Grammar.
- ❖ Toma de 15 – 20 minutos para completarla.
- ❖ Todas las preguntas se encuentran en un formato de opción múltiple.
- ❖ El test es revisado por el computador y los resultados se generan inmediatamente.
- ❖ Existe un seguro modo Supervisor, donde el resultado es almacenado.
- ❖ El resultado puede ser comparado con el resultado de la versión en papel.
- ❖ Trabaja en modo monousuario o modo multiusuario.
- ❖ Está disponible para 50 – 250 usuarios.

En un Computer-adaptive test (CAT) el estudiante responde a las preguntas presentadas por el computador. De acuerdo con el test el computador estima la habilidad del estudiante y escoge ítems que corresponden al grado de dificultad para el nivel del estudiante. Debido a esto, cada respuesta contribuye una máxima cantidad de información.

La figura muestra cómo trabaja un CAT:

Figura 1. Estructura de un CAT



Para estimar la habilidad, el test debe contar no sólo el puntaje del estudiante sino también la dificultad de cada pregunta que fue puesta. De esta manera se estima la habilidad del estudiante sobre una escala fundamental de medición.

Tipo de pruebas

- 1. Pruebas de Listening.** Son del formato de opción múltiple, con o sin gráficos.
- 2. Pruebas de Reading.** También son de opción múltiple e incluye textos simples con soporte gráfico.
- 3. Centro de la competencia.** El tipo de los ítems faltantes se clasifican como el centro de la competencia, ya que ellos no pueden ser ligados a una habilidad en especial. Esto incluye preguntas discretas y de opción múltiple.

3.1.2 Ingeniería del Software

La Ingeniería del Software se puede definir como el tratamiento sistemático de todas las fases del Ciclo de vida del Software.

A Nivel general, durante el proceso de desarrollo de una herramienta Software se han presentado dificultades en su mayoría, por la no existencia de métodos formales, herramientas de soporte y eficiente administración. A partir de esto, han surgido nuevas metodologías que intentan abordar el problema de forma integral abarcando todas las fases y teniendo en cuenta indicadores como coste del proyecto, plazos de entrega y calidad del sistema.

Han surgido nuevos métodos y herramientas formales en búsqueda de establecer un planteamiento de ingeniería en el proceso de elaboración de software que aborde problemas en cuanto a: Administración, Calidad, Productividad y Fácil mantenimiento.

La ingeniería del Software es una tecnología multicapa² cuya base parte de un enfoque de calidad. (Ver Figura 1)

Figura 2: Capas de Ingeniería del Software



La capa de Proceso, se enfoca hacia la definición de un marco de trabajo donde se identifiquen áreas clave del proceso que nos permitan llevar un control de gestión reflejado en la aplicación de métodos técnicos, establecimiento de hitos, soportados mediante documentos, informes, datos, etc.

Los métodos establecen una serie de tareas que abarcan análisis de requisitos, diseño, construcción, pruebas, mantenimiento y que establecen un marco de referencia para construir técnicamente el software.

Las herramientas proporcionan un soporte semiautomático o automático para las dos capas inferiores.

Para resolver problemas de ingeniería de Software, se deben incorporar estrategias de desarrollo que involucren, proceso, métodos y herramientas.

² PRESSMAN, Roger. Ingeniería del Software, Un enfoque práctico. Cuarta edición, 1998. Pág.17

Esta estrategia por lo general se define como un marco de referencia denominado ciclo de desarrollo del software o ciclo de vida del desarrollo del software o ciclo de vida del desarrollo que corresponde al período de tiempo que comienza con la decisión de desarrollar un producto software y finaliza una vez este se haya entregado.

Dependiendo de la naturaleza del proyecto a desarrollar, los métodos y herramientas a utilizar, controles y entregas, se selecciona el ciclo de vida de desarrollo.

Dentro de los ciclos de vida más comunes se encuentra:

El Modelo Lineal Secuencial

Llamado también Ciclo de Vida Clásico ó Modelo en Cascada, el Modelo Lineal Secuencial orienta el proceso hacia un enfoque sistemático, secuencial.

Incluye las siguientes actividades: Modelado del Sistema, Análisis de Requisitos, Diseño, Generación de Código, Pruebas y Mantenimiento.

Este modelo es el paradigma más antiguo y más utilizado en las Ingeniería del Software.

El Modelo de Construcción por Prototipos

Utilizado en un escenario donde no se ven claramente los requisitos detallados del sistema y sólo se pueden definir los objetivos generales.

Permite desarrollar el concepto del sistema en la medida que avanza el proyecto, iniciando con un prototipo inicial y agregándole nuevas funcionalidades en la medida que se avanza a alcanzar un segundo prototipo

y así sucesivamente. Cada prototipo es evaluado por el cliente y a partir de esa interacción se logra comprender mejor lo que se quiere que haga el sistema.

Las actividades que intervienen en el proceso por cada prototipo incluyen la Recolección de Requisitos, Diseño rápido, construcción, evaluación.

EL Modelo DRA: Desarrollo Rápido de Aplicaciones

El Modelo de Desarrollo Rápido de aplicaciones DRA, es un modelo lineal secuencial, con un ciclo de vida corto. Es adecuado emplearlo cuando los riesgos técnicos son altos, ó se quiere desarrollar componentes software reutilizables.

Incluye las siguientes actividades: Modelado de gestión, Modelado de Datos, Modelado del Proceso, Generación de aplicaciones, pruebas y entrega.

El Modelo Incremental

Este modelo es una combinación del modelo secuencial lineal, y el de construcción de prototipos.

Cada secuencia lineal produce un incremento en el desarrollo del software. El primer incremento por lo general incluye las características esenciales del producto y este empieza a ser utilizado por el usuario. Las funciones complementarias se van agregando a medida que se va desarrollando el siguiente prototipo.

El Modelo en Espiral

El modelo en Espiral es un modelo de proceso de software Evolutivo, Interactivo y Sistemático. El software se desarrolla en una serie de versiones incrementales que se desarrollan en forma de espiral alrededor de 6 regiones de tareas o actividades las cuales son:

- ✓ Comunicación con el cliente
- ✓ Planificación
- ✓ Análisis de riesgos
- ✓ Ingeniería
- ✓ Construcción y adaptación
- ✓ Evaluación del cliente

3.1.3 Paradigmas de Programación

Un paradigma de programación corresponde al desarrollo de un modelo básico a partir de una colección de modelos conceptuales, el cual representa la estructura de diseño y desarrollo de un programa

Este modelo estructura la forma en que pensamos y formulamos soluciones frente a los problemas. Cada lenguaje de programación refleja los modelos conceptuales, representa y soporta un paradigma de programación particular.

Paradigma de Programación Procedimental: La característica fundamental de estos paradigmas es la secuencia computacional realizada etapa a etapa para resolver el problema.

Paradigma de Programación basado en reglas: De gran aplicación en la ingeniería del conocimiento para el desarrollo de sistemas expertos, en que el núcleo del mismo son las reglas de producción del tipo "if - then".

Paradigma de Programación lógica: Basado en asertos y reglas lógicas que define un entorno de programación de tipo conversacional, deductivo, simbólico y no determinista.

Paradigma de Programación funcional: En este paradigma la solución de un problema se concibe como una composición de funciones. Define un entorno de programación interpretativo, funcional y aplicativo.

El paradigma funcional está basado en el modelo matemático de composición funcional en el cual, se produce una secuencia de resultados dentro de un ciclo de iteraciones que finaliza una vez se obtiene el valor deseado. En cada iteración, la entrada corresponde al valor del resultado de la iteración anterior y así sucesivamente.

Paradigma de Programación Heurística: Los problemas que pueden ser tratados con este paradigma se caracterizan porque su solución implica una búsqueda exhaustiva de todas las posibles combinaciones de algún conjunto finito de posibilidades.

Su mayor aplicabilidad se da en el campo de la Inteligencia Artificial (I.A.), específicamente en el de la Ingeniería del Conocimiento. Esto es apenas lógico teniendo en cuenta que el ser humano toma decisiones a partir del uso de heurísticas, aplicando la lógica basado en la experiencia.

Paradigma de Programación Orientada a Objetos: El paradigma orientado a objetos, permite modelar un problema como una representación más directa del mundo real.

Cada problema se modela como una serie de objetos que interactúan unos con otros y que se distinguen por sus atributos y funciones. Cada uno de ellos cumple un papel fundamental y responde a los eventos que recibe de otros objetos.

Otros Paradigmas: además de los paradigmas mencionados, existe el paradigma de programación paralela; el basado en restricciones; el basado en el flujo de datos, etc

3.2 ASPECTOS TÉCNICOS

3.2.1 Redes

El desarrollo de las telecomunicaciones y su integración con los computadores ha propiciado el surgimiento de nuevas formas de comunicación. El desarrollo de las redes informáticas a partir de las cuales se puede compartir información entre grupos de computadoras y sus usuarios, posibilitó la existencia de Internet, una red de redes gracias a la cual una computadora puede intercambiar fácilmente información con otras situadas en regiones lejanas del planeta.

Las redes constan de dos o más computadoras conectadas entre sí y permiten compartir recursos e información. La información compartida corresponde a archivos y datos. Los recursos son los dispositivos o las áreas de almacenamiento de datos de una computadora. La más simple de las

redes conecta dos computadoras, permitiéndoles compartir archivos y dispositivos.

Tipos de Redes³

Las redes de información se pueden clasificar según su extensión y su topología.

Según su Extensión

De acuerdo con la distribución geográfica:

- **Segmento de red (subred)**

Un segmento de red suele ser definido por el "hardware" o una dirección de red específica. Por ejemplo, en el entorno "Novell NetWare", en un segmento de red se incluyen todas las estaciones de trabajo conectadas a una tarjeta de interfaz de red de un servidor y cada segmento tiene su propia dirección de red.

- **Red de área locales (LAN)**

Una LAN es un segmento de red que tiene conectadas estaciones de trabajo y servidores o un conjunto de segmentos de red interconectados, generalmente dentro de la misma zona. Por ejemplo un edificio.

- **Red de campus**

³ www.monografías.com, Artículo Carmen D'Sousa. E-mail: cecidsousa@cantv.net

Una red de campus se extiende a otros edificios dentro de un campus o área industrial. Los diversos segmentos o LAN de cada edificio suelen conectarse mediante cables de la red de soporte.

- **Red de área metropolitanas (MAN)**

Una red MAN es una red que se expande por pueblos o ciudades y se interconecta mediante diversas instalaciones públicas o privadas, como el sistema telefónico o los suplidores de sistemas de comunicación por microondas o medios ópticos.

- **Red de área extensa (WAN y redes globales)**

Las WAN y redes globales se extienden sobrepasando las fronteras de las ciudades, pueblos o naciones. Los enlaces se realizan con instalaciones de telecomunicaciones públicas y privadas, además por microondas y satélites.


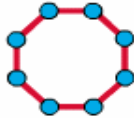




Topología ⁴

La topología define la estructura de una red. La definición de topología está compuesta por dos partes, la topología física, que es la disposición real de los cables (los medios) y la topología lógica, que define la forma en que los hosts⁵ acceden a los medios.

Topologías Físicas


Tabla 1. Topologías Físicas (Red)

⁴ Academia de Networking de Redes CISCO. Sem. 1, Cap.3, Secc. 3.1.1

| | |
|--|---|
|  <p>Topología de bus</p> | <p>La <i>topología de bus</i> utiliza un único segmento backbone⁶ (longitud del cable) al que todos los hosts se conectan de forma directa.</p> |
|  <p>Topología de anillo</p> | <p>La <i>topología de anillo</i> conecta un host con el siguiente y al último host con el primero. Esto crea un anillo físico de cable.</p> |
|  <p>Topología en estrella</p> | <p>La <i>topología en estrella</i> conecta todos los cables con un punto central de concentración. Por lo general, este punto es un hub o un switch.</p> |
|  <p>Topología en estrella extendida</p> | <p>La <i>topología en estrella extendida</i> se desarrolla a partir de la topología en estrella. Esta topología enlaza estrellas individuales enlazando los hubs/switches. Esto permite extender la longitud y el tamaño de la red.</p> |
|  <p>Topología jerárquica</p> | <p>La <i>topología jerárquica</i> se desarrolla de forma similar a la topología en estrella extendida pero, en lugar de enlazar los hubs/switches, el sistema se enlaza con un computador que controla el tráfico de la topología.</p> |
|  <p>Topología en malla</p> | <p>La <i>topología en malla</i> se utiliza cuando no puede existir absolutamente ninguna interrupción en las comunicaciones, por ejemplo, en los sistemas de control de una central nuclear. De modo que, cada host tiene sus propias conexiones con los demás hosts.</p> |

⁵ HOST: Sistema informático en una red. Similar al término *nodo*, salvo que *host* normalmente implica un computador, mientras que *nodo* generalmente se aplica a cualquier sistema de red, incluyendo servidores de acceso y routers

⁶ BACKBONE: Parte de una red que actúa como ruta primaria para el tráfico que con mayor frecuencia, proviene de, y se destina a otras redes.

| | |
|---|---|
|  <p>Topología Celular</p> | <p>La <i>topología Celular</i>, es la utilizada por las redes inalámbricas. En la gráfica cada círculo representa el área de cobertura de cada repetidor.</p> |
|---|---|

Topologías Lógicas

Los dos tipos más comunes de topologías lógicas son broadcast y transmisión de tokens⁷.

Topología de broadcast

Significa que cada host envía sus datos hacia todos los demás hosts del medio de red. Las estaciones no siguen ningún orden para utilizar la red, el orden es el primero que entra, el primero que se sirve. Esta es la forma en que funciona Ethernet.

Transmisión de tokens

La transmisión de tokens controla el acceso a la red al transmitir un token electrónico de forma secuencial a cada host. Cuando un host recibe el token, eso significa que el host puede enviar datos a través de la red. Si el host no tiene ningún dato para enviar, transmite el token hacia el siguiente host y el proceso se vuelve a repetir.

Protocolos de redes

⁷ TOKEN: Trama que contiene información de control. La posesión del token permite que un dispositivo de red transmita datos a la red.

Un protocolo de red hace referencia a las reglas y procedimientos que se utilizan en una red para comunicarse entre los nodos que tienen acceso al sistema. Los protocolos gobiernan dos niveles de comunicaciones:

- Los protocolos de alto nivel: Definen la forma en que se comunican las aplicaciones.
- Los protocolos de bajo nivel: Definen la forma en que se transmiten las señales por cable.

Actualmente, los protocolos más comúnmente utilizados en las redes son Ethernet, Token Ring y ARCNET. Cada uno de estos está diseñado para cierta clase de topología de red y tienen ciertas características estándar.

Ethernet

Actualmente es el protocolo más sencillo y es de bajo costo. Utiliza la topología de "Bus" lineal.

Token

Ring

El protocolo de red IBM es el Token ring, el cual se basa en la topología de anillo.

ArcNet

Se basa en la topología de estrella o estrella distribuida, pero tiene una topología y protocolo propio.

3.2.2 Paquetes Software utilizados

Herramientas de Desarrollo

VISUAL BASIC 6.0

Visual Basic es un ambiente gráfico de desarrollo de aplicaciones para el sistema operativo Microsoft Windows. Las aplicaciones creadas con Visual Basic están basadas en objetos y son manejadas por eventos. Visual Basic se deriva del lenguaje Basic, el cual es un lenguaje de programación estructurado. Sin embargo, Visual Basic emplea un modelo de programación manejada por eventos.

Las Aplicaciones Procedurales

En las aplicaciones tradicionales o procedurales, es la aplicación quien controla que porciones de código se ejecuta, y la secuencia en que este se ejecuta. La ejecución de la aplicación se inicia con la primera línea de código, y sigue una ruta predefinida a través de la aplicación, llamando procedimientos según sea necesario.

Las Aplicaciones Manejadas por Eventos

En las aplicaciones manejadas por eventos, la ejecución no sigue una ruta predefinida. En vez de esto, se ejecutan diferentes secciones de código en respuesta a eventos. Los eventos se desencadenan por acciones del usuario, por mensajes del sistema o de otras aplicaciones. La secuencia de eventos determina la secuencia en que el código se ejecuta. Es por esto que la ruta que sigue el código de la aplicación es diferente cada vez que se ejecuta el programa.

Una parte esencial de la programación manejada por eventos es el escribir código que responda a los posibles eventos que pueden ocurrir en una aplicación. Visual Basic facilita la implementación del modelo de programación manejada por eventos.

Eventos

Un evento es una acción que es reconocida por el objeto. Un evento ocurre (se dispara) como resultado de la interacción del usuario con el objeto. También puede dispararse debido a la ejecución de código (sentencias) o como resultado de la interacción de otro objeto con el objeto de poseedor del evento. Para un formulario tenemos por ejemplo; el evento Load que se dispara cuando se carga el formulario; o el evento Click para un botón de comando, se dispara cuando se hace clic sobre él.

¿Qué papel cumplen las propiedades, métodos y eventos?

Toda aplicación necesita una interfaz de usuario, la parte visual a través de la cual el usuario interactúa con la aplicación. Los bloques básicos de construcción de una interfaz de usuario son los formularios y los controles. Visual Basic utiliza técnicas de programación visual para diseñar las aplicaciones.

AUTHORWARE 6.0

Macromedia Authorware es un software de creación de programas con capacidades interactivas y multimedia. Permite generar ejecutables que incorporan todo tipo de ficheros multimedia como: texto, imagen, sonido, películas digitales, animaciones, así como programas desarrollados mediante otras aplicaciones como Director y Flash; con los cuales el usuario puede interactuar.

Se ubica en el segmento denominado "Programas de Autor Orientados a Objetos". Hasta hace pocos años, el software de desarrollo se basaba fundamentalmente en Lenguajes Artificiales (Basic, C, Cobol, Pascal...) para "explicar" al ordenador las acciones a realizar. Por el contrario, los "Orientados a Objetos" permiten que el programador ignore el lenguaje comprensible para la máquina poniendo a su disposición una serie de objetos

(que Authorware denomina iconos) preprogramados. De este modo la tarea se simplifica enormemente y se reduce a disponer, dentro de la ventana de programa y en la secuencia adecuada, los iconos de los que nos provee Authorware.

Cada uno de los iconos, realiza una función muy concreta y determinada, que sólo puede ser modificada en determinadas características o propiedades.

Las redes de área local LAN, a través de las cuales las Instituciones comparten información son una forma eficiente y efectiva para distribuir tipos de proyectos creados con Authorware como aplicaciones interactivas con multimedia, de entrenamiento, revistas on-line, etc.

Authorware es ideal para desarrollar aplicaciones de aprendizaje en línea.

SQL SERVER 2.000

Sql-Server es un Sistema Gestor de Bases De Datos Relacional. Es una herramienta de servidor, lo que quiere decir que se instala y usa recursos del ordenador servidor para procesar, interpretar, ejecutar y devolver los resultados a aplicaciones cliente.

Es por tanto una base de datos en la que la información es almacenada, procesada y devuelta por el ordenador servidor.

En las bases de datos Sql-Server, existe un ordenador servidor. Aunque Sql-Server puede funcionar sobre Windows XP, Windows 2000 Profesional e incluso Windows 98, en las instalaciones profesionales, normalmente, funciona sobre sistemas operativos servidor, como Windows 2000 Server, Advanced Server , etc.

El esquema de comunicación funciona de la siguiente forma:

El servidor Sql-Server está a la escucha de posibles peticiones. Estas peticiones consisten en instrucciones SQL, que una de las aplicaciones de servidor se encarga de interpretar y ejecutar. La responsabilidad y el 'coste' de esa ejecución recae sobre los recursos del servidor. Una vez procesados y encontrados los resultados son enviados, mediante la red, los resultados al cliente que los ha demandado.

Herramientas de Diseño

COREL DRAW 9.0

CorelDRAW es un programa de dibujo vectorial que facilita la creación de ilustraciones profesionales: desde simples logotipos a complejos diagramas técnicos. Las prestaciones mejoradas de utilización de texto y las herramientas de escritura de CorelDRAW permiten crear proyectos de gran cantidad de texto, como folletos e informes.

Corel Draw permite diseñar las pantallas de las interfaces de los paquetes de Software para generar un producto atractivo al cliente.

4. METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Las metodologías de desarrollo de software son un conjunto de técnicas y procedimientos que permiten documentar el proceso de desarrollo de un producto Software.

La metodología debe permitir establecer actividades y condiciones iniciales y finales por actividad, responsables y sus respectivos roles dentro del proceso.

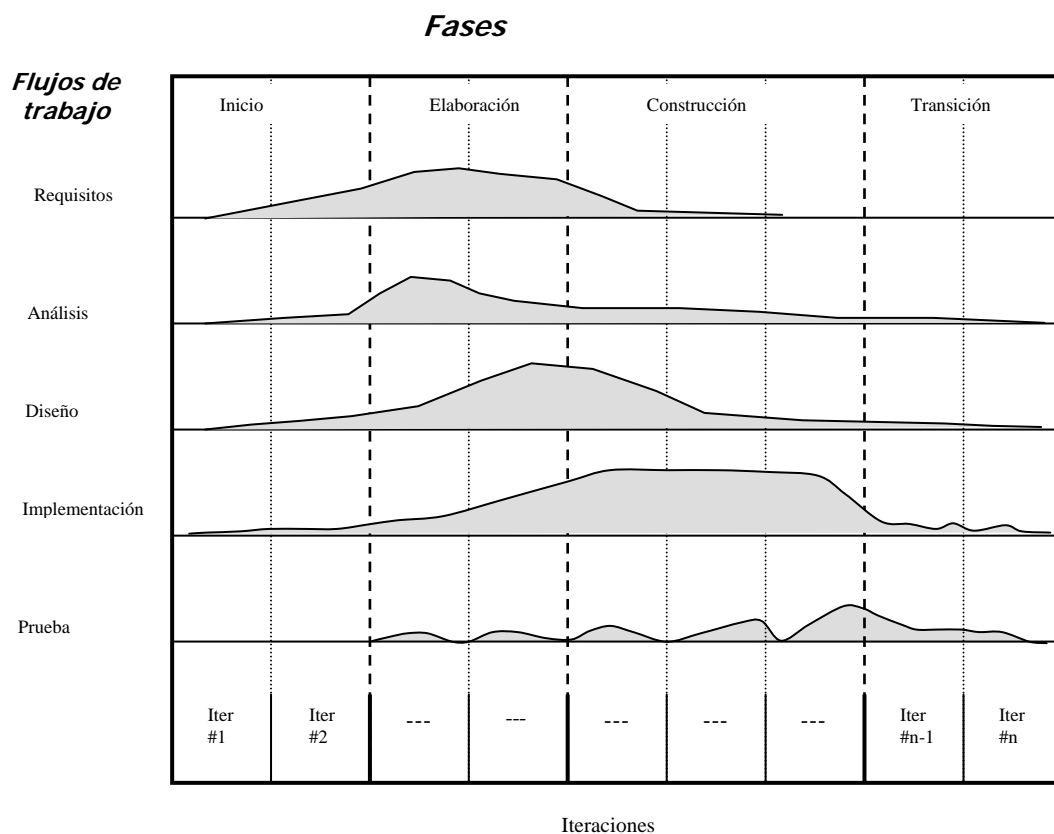
Técnicas: Las técnicas indican cómo debe ser realizada una actividad técnica determinada identificada en la metodología. Por lo general, se basan en modelos o representaciones gráficas acompañadas de unos procedimientos detallados.

Metodología Empleada: *Proceso Unificado de Desarrollo de Software*

El proceso unificado de desarrollo de software está basado en componentes software que se interconectan mediante interfaces. Su base se centra en los casos de uso, la arquitectura y los procesos iterativos e incrementales. Los casos de uso se constituyen en los requerimientos de usuario, es decir la funcionalidad que se espera del producto final. La arquitectura es la forma como podemos estructurar el producto de tal manera que se puedan implementar los casos de uso. Los procesos iterativos e incrementales están orientados al concepto de trabajar con miniproyectos es decir, dividir el trabajo y luego armar todo el conjunto. En cada caso hay que hacer un proceso de prueba del producto que se vaya obteniendo y una vez superado el período de prueba se avanza hacia una nueva etapa.

Cada ciclo se desarrolla a través del tiempo y se estructura en las siguientes fases: Inicio, elaboración, construcción y transición. En cada fase se van evaluando en forma iterativa, los flujos de trabajo que son: Requisitos, análisis, diseño, implementación y prueba. Cada iteración es un miniproyecto que resulta en un incremento. Las iteraciones hacen referencia a pasos en el flujo de trabajo y los incrementos, al crecimiento del producto. Una vez concluido un ciclo se obtiene una versión del producto lista para la entrega. Gráficamente tenemos:

Figura 3. Fases Proceso Unificado



Desde el punto de vista de la metodología del Proceso Unificado de desarrollo de software, el trabajo estará dividido en 4 fases: Inicio, Elaboración, Construcción y Transición que se desarrollan a través del tiempo y en cada una de ellas se hará un recorrido vertical de los cinco flujos de trabajo: Requisitos, Análisis, Diseño, Implementación y Prueba.

Cada Fase está formada por una serie de etapas y cada etapa a su vez tiene una serie de actividades a desarrollar.

Fases del Proyecto:

INICIO

En esta fase se hace el análisis del problema y la justificación que promueve el desarrollo de este proyecto. A partir de este momento se establece un punto de partida que inicia con la búsqueda de información. En primera medida se buscan cuáles son los casos de uso, es decir las principales funciones que debe tener el sistema para los usuarios finales, en otras palabras, qué debe hacer el sistema para cada usuario. A partir de esta información se trata de establecer una estructura que me permita implementar esos casos de uso. Igualmente, se hace un bosquejo del valor estimativo del costo que lleva el desarrollo del producto y se establece el plan de proyecto.

Actividades desarrolladas:

❖ **ETAPA PRELIMINAR**

En esta etapa se hizo un bosquejo de los procesos que lleva a cabo el Instituto de Lenguas a partir de aproximadamente 25 entrevistas que se llevaron a cabo con el Grupo Directivo de la Institución. En particular la Institución enfocó su necesidad hacia generar la prueba de Clasificación en formato electrónico por el beneficio que ello les genera.

❖ **Estudio y comprensión del problema.**

En esta etapa se llevó a cabo un estudio de viabilidad de acuerdo al análisis de la información donde se establecieron los requisitos fundamentales a partir de los cuales se tomó una decisión sobre cuál sería la mejor solución al problema, la metodología de trabajo a emplear, la infraestructura tecnológica, las herramientas a utilizar. Para poder tomar estas decisiones el equipo de trabajo contó con la asesoría de Ingenieros de Sistemas que ya han tenido experiencia laboral en esta área.

❖ **Análisis de Requerimientos de Usuario.**

Se llevaron a cabo una serie de visitas a las Instalaciones del Instituto para poder observar en tiempo real cómo funcionaba el Proceso de Clasificación de los aspirantes a ingresar a los cursos.

Otro aporte importante fue que el equipo de trabajo inició el Curso de Inglés en el Instituto de Lenguas, luego cada persona tuvo la oportunidad de presentar la Prueba de Clasificación y de esta forma ser partícipe del proceso. A partir de ello se pudo estudiar los requisitos del sistema con mayores fundamentos para el análisis.

A partir de ello se estructuró un documento denominado CONVENIO VIOLING donde finalmente se formalizó el trabajo de desarrollo y donde se

especificaron claramente las etapas y sus respectivos objetivos. Se establecieron 3 entregas correspondientes a 3 prototipos.

Para poder elaborar el documento se llevo a cabo el proceso de elicitación de requisitos a partir de la elaboración del modelo de casos de uso.

❖ **Estudio de metodologías y herramientas.**

Se establecieron las herramientas software de desarrollo del sistema, se estableció un cronograma de trabajo y los roles de cada uno de los miembros del equipo de trabajo.

ELABORACIÓN

Ya en la fase de elaboración, se especifican en detalle los casos de uso y se diseña la arquitectura definitiva del sistema. La arquitectura es el esqueleto que visualiza un conjunto interrelacionado de todos los modelos del sistema que juntos constituyen el sistema en general. Esos modelos son el modelo de casos de uso, de análisis, de diseño de implementación y de despliegue. Además ya se debe tener un control óptimo de los riesgos de tal forma que permitan tener seguridad de un desarrollo estable y completo del proyecto.

❖ **Diseño preliminar del Sistema**

Se hizo un estudio minucioso de los requisitos funcionales, no funcionales, de información, de restricciones de información y se hizo un bosquejo de diseño inicial de las posibles interfaces que formarían parte del sistema.

Se analizó cual era la información primordial que se mostraría al usuario del sistema.

❖ **Diseño de la Base de Datos**

A partir del diseño de los módulos del sistema se diseñó la base de datos teniendo en cuenta que debía soportar las funciones que los usuarios querían que el sistema les facilitara.

❖ **Desarrollo de los Módulos del Software**

Teniendo una base de datos y un diseño de módulos y de interfaces del sistema se procedió a desarrollar los algoritmos respectivos. Se estableció su implementación a cada miembro del equipo de trabajo teniendo en cuenta el rol que cada uno cumplía dentro del proceso.

Cada persona llevó a cabo la implementación inicial de cada módulo que se iba mejorando en cada revisión.

❖ **Entrega Prototipo 1**

Una vez se cumplieron los objetivos del prototipo I, se hizo la entrega formal del mismo que incluyó presentación en público y prueba de la funcionalidad del sistema a todos los invitados.

CONSTRUCCIÓN

Al final de esta fase se debe obtener una versión Beta⁸ del producto software. En ella estarán implementados todos los casos que el director y el cliente han acordado. En este punto, se debe verificar si el producto cubre las

⁸ Una versión Beta es una versión inicial que está en período de prueba pero que no es la definitiva.

necesidades de los usuarios de manera suficiente y si está completamente libre de defectos. Por lo general, esta es la fase que consume la mayor cantidad de recursos.

❖ **Módulos del Sistema**

Una vez implementados los módulos del sistema se procedió a aplicar los Formatos de Prueba para cada módulo de forma individual. Se estudiaron los objetivos del prototipo II, a partir de los cuales se implementaron otras funcionalidades menos significativas.

Luego se procedió a integrar los diferentes módulos para luego probar todo el conjunto.

❖ **Entrega Prototipo II**

Una vez cumplidos los objetivos establecidos por el prototipo II, se hizo entrega formal del mismo que incluyó presentación en público y prueba de la funcionalidad del sistema a todos los invitados.

❖ **Interfaz de Usuario**

Se elaboraron las pantallas principales para conexión entre módulos del sistema, y se elaboraron e implementaron los Diseños Gráficos de las Interfaces de usuario.

❖ **Manuales de Usuario**

Se elaboraron los Manuales de Usuario para Instalación, Uso y Administración tanto del Software Violing Editor como del Software Violing Evaluador y Administración de la Base de Datos.

TRANSICIÓN

Corresponde a la fase de prueba de la versión obtenida en la fase de construcción. Inicialmente se realiza una prueba con usuarios expertos en pruebas de producto, quienes informan de las deficiencias y defectos en el software, luego se prueba el producto con los usuarios finales. Del resultado de todo este proceso podemos descubrir si la herramienta cubre las expectativas del usuario, si hay riesgos inesperados, además podemos tomar nota de problemas no resueltos, eliminar ambigüedades y centrarnos en las áreas donde el usuario muestra deficiencias en cuanto al uso.

Una vez finalizada esta fase, se obtiene una versión del producto lista para la entrega.

❖ Instalación del Sistema en la Red Intranet

Se procedió a instalar las herramientas software en la Estructura del Red del Instituto de Lenguas que hace parte de la Red Intranet de la UIS. Se llevaron a cabo las pruebas en red.

❖ Prueba de estabilidad del software

Se aplicaron pruebas de estabilidad del software y respuesta a fallos en el sistema.

Para cada formato de prueba, se presentaba un informe y se aplicaban las correcciones necesarias. Todo el equipo de trabajo participó en el desarrollo de estas pruebas.

❖ **Prueba de usuario**

Se elaboró un formato de Prueba de Usuario a partir del cual se buscaba medir tanto la funcionalidad del sistema como la facilidad de manejo para el usuario final. Los errores y fallas detectados en el software fueron evaluados y corregidos.

❖ **Prototipo Final**

Se hizo entrega formal del prototipo final al Instituto de Lenguas mediante acta firmada entre las partes. Se hicieron unas recomendaciones para mejora y expansión del sistema que hoy en día permitirán seguir avanzando con la implementación de las pruebas de avance en formatos múltiples a través de Internet para un nuevo desarrollo software.

5. DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DEL SISTEMA

5.1 ANÁLISIS DEL SISTEMA

5.1.1 Generalidades

El Instituto de Lenguas de la UIS, tiene como objeto social la enseñanza de diversidad de idiomas a saber: Inglés, Francés, Alemán, Italiano entre otros. Para cada uno de ellos se establecen metodologías de enseñanza-aprendizaje que involucran procesos dentro de los cuales se puede llevar un control del nivel de avance del estudiante.

Para cada uno de estos procesos uno de los indicadores más relevantes es la medición del dominio de idioma que va adquiriendo el estudiante a medida que va avanzando en el proceso de aprendizaje de la lengua.

Actualmente, esta información se conoce a partir de aplicación de pruebas denominadas “Prueba de Clasificación” y “Pruebas de Avance”. La primera de ella mide el dominio de un idioma de una persona que desea ingresar a tomar un curso, mientras que las pruebas de avance, miden el dominio de idioma del estudiante que está tomando el curso, en determinados momentos de su etapa de aprendizaje.

5.1.2 Descripción de Procesos

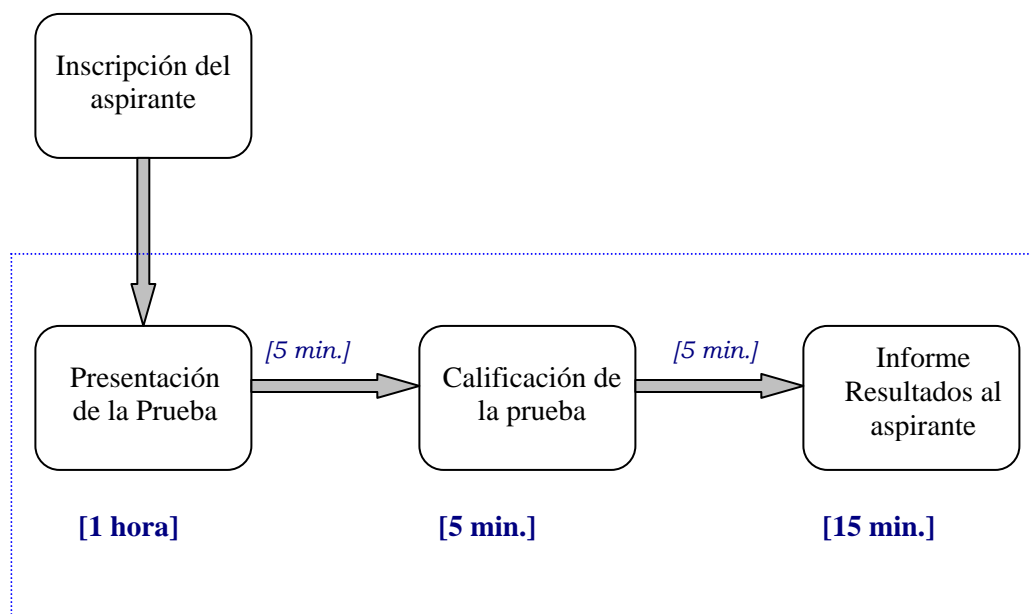
El proceso relevante para este desarrollo de Software, fue el de la aplicación de la Prueba de Clasificación.

Proceso Actual : El proceso de la Prueba de Clasificación no se había sistematizado por consiguiente las actividades se hacían manualmente, y específicamente para la prueba de Inglés aplicada a personas mayores de 16 años, se llevan a cabo las siguientes actividades:

1. Se cita a la persona interesada en un horario conveniente en intervalos de 1:35 min., tiempo estipulado para el proceso de toma de la prueba.
2. La persona debe realizar la consignación correspondiente en oficinas del banco de Occidente o Tesorería de la UIS.
3. El día de la Prueba, una persona guía toma el recibo de consignación y ubica al aspirante en los salones disponibles para los días de exámenes de clasificación, esta le hace entrega del material y le da las indicaciones correspondientes.
4. Debido a que la prueba incluye una sección que requiere archivos de audio, y como los días de la toma suelen ser poblados, la guía deberá estar pendiente del momento en el que queden libres los audífonos y las grabadoras para dirigir las personas hacia ellos, indicarles las instrucciones para continuar y regresar cuando hayan terminado para repetir el procedimiento con otras personas que han ido llegando.
5. Recepción del documento terminado e instrucciones de parte de la guía en lo referente a la fecha de resultados y matrículas correspondientes.
6. Calificación del examen por parte del Instituto de Lenguas con ayuda de una Plantilla y asignando el nivel de acuerdo a una tabla.

7. Entrega de resultados y entrevista personal; breve charla acerca de la misión y visión de Instituto de Lenguas, actividades que se realizan, responsabilidades, recomendaciones, posibles fallas detectadas en el examen de acuerdo con el nivel de clasificación, entrega de la prueba y constancia del nivel al que podrá ingresar. Indicaciones del pago de matrícula, lugar, material de trabajo, fechas límites, etc

Figura 4. Diagrama ilustrativo: Proceso Actual



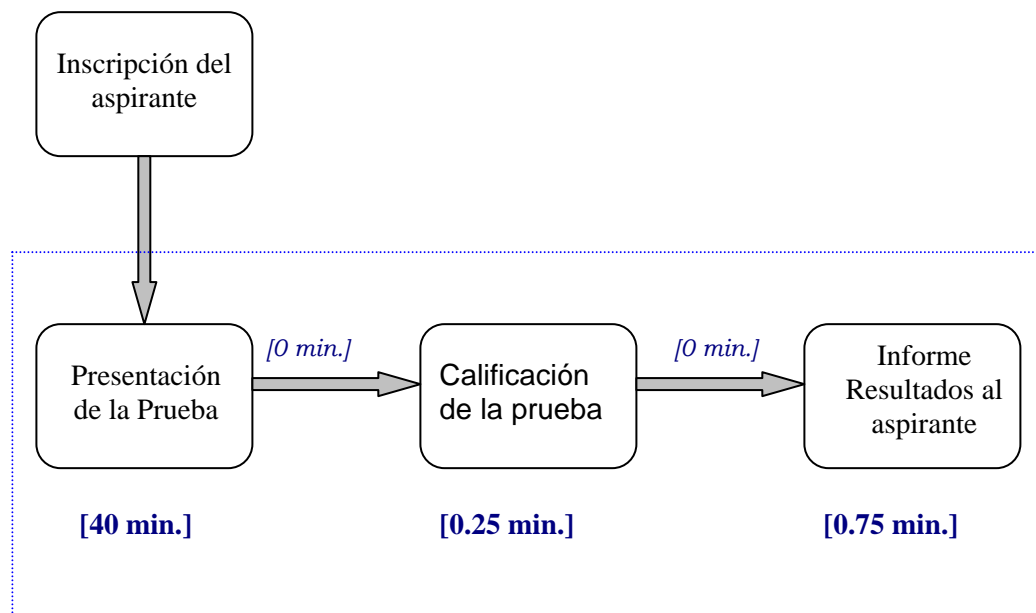
Tiempo Promedio Total de duración del Proceso: **1.5 horas**

5.1.3 Nuevo Proceso

Con el desarrollo de la Herramienta software, el proceso anteriormente descrito se reduce significativamente en tiempo y costos.

La sistematización de las actividades para llevar a cabo la Prueba de Clasificación genera una disminución de tiempo de 15 horas a 41 Minutos aproximadamente (Ver figuras 4 Y 5). Este tiempo corresponde al invertido tanto por el evaluador como el evaluado. Esto genera de forma inmediata reducción de costos invertidos en el proceso.

Figura 5. Diagrama ilustrativo: Nuevo Proceso



Tiempo Promedio Total de duración del Proceso: **41 min.**

Actividades Nuevo Proceso:

1. Se le indica a la persona que para tomar un curso requiere efectuar la Prueba de Clasificación, para lo cual debe realizar la consignación correspondiente en oficinas del banco de Occidente o Tesorería de la UIS.

2. Se cita a la persona interesada en un horario conveniente de acuerdo a la disponibilidad de equipos en la sala de cómputo donde esté instalada la herramienta.
3. El día de la Prueba, una persona guía quien será la encargada de administrar la sala ubicará al aspirante en el equipo de cómputo disponible dando las indicaciones correspondientes de inicio de la prueba.
4. Terminada la prueba, el evaluado ya conoce los resultados suministrados por la herramienta y continúa con la entrevista personal a cargo de un profesor del Instituto quien consulta los resultados de la prueba, hace la entrevista y adicionalmente da una breve charla acerca de la misión y visión de Instituto de Lenguas, actividades que se realizan, responsabilidades, recomendaciones, posibles fallas detectadas en el examen de acuerdo con el nivel de clasificación, entrega de la prueba y constancia del nivel al que podrá ingresar. Indicaciones del pago de matrícula, lugar, material de trabajo, fechas límites, etc

5.2 ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS

5.2.1 Modelo del negocio

Para expresar el contexto del sistema se utiliza el modelo de Dominio y el Modelo de Negocio. El Modelo de Dominio permite identificar una serie de objetos del dominio a partir de los cuales se genera un glosario de términos usados por los usuarios para poder establecer un mejor fluido de comunicación entre desarrolladores y clientes. El Modelo de Negocio

consiste en describir los procesos del negocio que se implementarán en el sistema.

La elaboración del Modelo de Dominio es opcional. En el desarrollo de esta herramienta no fue necesario elaborarlo dado que el uso de términos del dominio se hizo común entre desarrolladores y clientes en la medida que se llevaron a cabo las diferentes reuniones de elicitación de requisitos.

Un modelo de negocio incluye actores del negocio y casos de uso del negocio que corresponden a los clientes y los procesos del negocio, respectivamente.

En otras palabras, se está analizando el negocio como un sistema visto desde la perspectiva de su uso.

Una vez identificados los actores del negocio y los casos de uso del negocio se debe desarrollar un Modelo de Objetos del negocio en donde se refleje cómo cada caso de uso es llevado a cabo por un conjunto de trabajadores⁹ que utilizan un conjunto de entidades del negocio y de unidades de trabajo. Una entidad de negocio representa algo que es manipulado por el trabajador como una cuenta, recibo, etc. Una unidad de trabajo es un conjunto de entidades que formando un todo, representan algo reconocible para el usuario¹⁰.

A partir del modelo de negocio, se pueden llegar a definir un modelo de casos de uso. Ver Tabla 2.

⁹ Trabajador: Puesto que puede ser asignado a una persona o equipo, y que requiere responsabilidades y habilidades como realizar determinadas actividades o desarrollar un modelo o documento.

¹⁰ JACOBSON Ivar, BOOCH Grady, RAMBAUGH James. El Proceso Unificado de desarrollo de software, España, 2000. Pág. 116

Tabla 2. Modelo de Negocio

| ACTORES DEL NEGOCIO | POSIBLES ACTORES DEL SISTEMA | CASOS DE USO DEL NEGOCIO |
|--|--|---|
| Director Coordinador Secretaria Profesor Aspirante | Superusuario Usuario Base de Datos Editor Evaluador Aspirante Equipo Cliente | Inscribir para toma de test Pagar costo del test Seleccionar test Coordinar fechas de presentación por idioma y edad Presentar test Calificar test Hacer entrevista al aspirante Notificar resultados test |

RELACIÓN ACTORES – CASOS DE USO, en el modelo de Negocio

| DIRECTOR | COORDINADOR | SECRETARIA |
|------------------|--|---|
| Seleccionar test | Coordinar fechas de presentación por idioma y edad | Inscribir para toma de test Calificar test |

| PROFESOR | ASPIRANTE |
|-------------------------------|----------------------|
| Calificar el test | Pagar costo del test |
| Hacer entrevista al aspirante | Presentar el test |
| Notificar resultados del test | |

5.2.2 Modelo de Casos de Uso

Un modelo de casos de uso permite que los desarrolladores y los clientes lleguen a un acuerdo sobre los requisitos, es decir, las condiciones y posibilidades que debe cumplir el sistema.

Contiene actores¹¹, casos de uso y las relaciones entre estos.

Un actor se refiere a un usuario, llamando usuario a aquel que desempeña dicho papel con respecto al sistema.

Un caso de uso expresa un fragmento de una función que satisface un objetivo del usuario. Cada uno de ellos aporta un resultado de valor para sus actores. La estrategia es identificar los objetivos del usuario para luego encontrar los casos de uso que los cumplan.

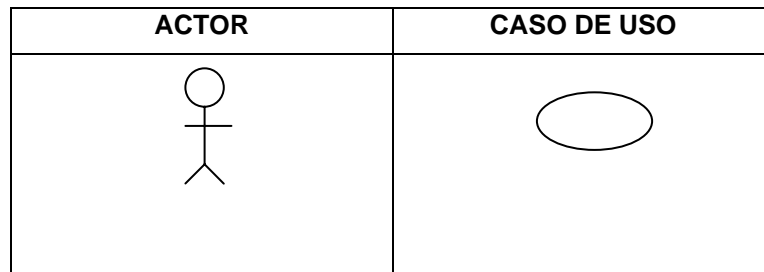
A partir de los casos de uso se encuentran los requisitos del sistema tanto funcionales como no funcionales que en conjunto representan una visión global de lo que debe hacer el sistema para satisfacer las necesidades del usuario.

¹¹ En este contexto Actor es diferente a Actor de Negocio. Se utilizará el término Actor para referir el término Actor del Sistema.

En la medida en que se avanza en el proceso de desarrollo del sistema se van identificando otros casos de uso que son menos relevantes y por lo general son variaciones de un caso de uso más grande. Lo importante es identificar los más trascendentales para a partir de ello establecer una negociación con el cliente.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

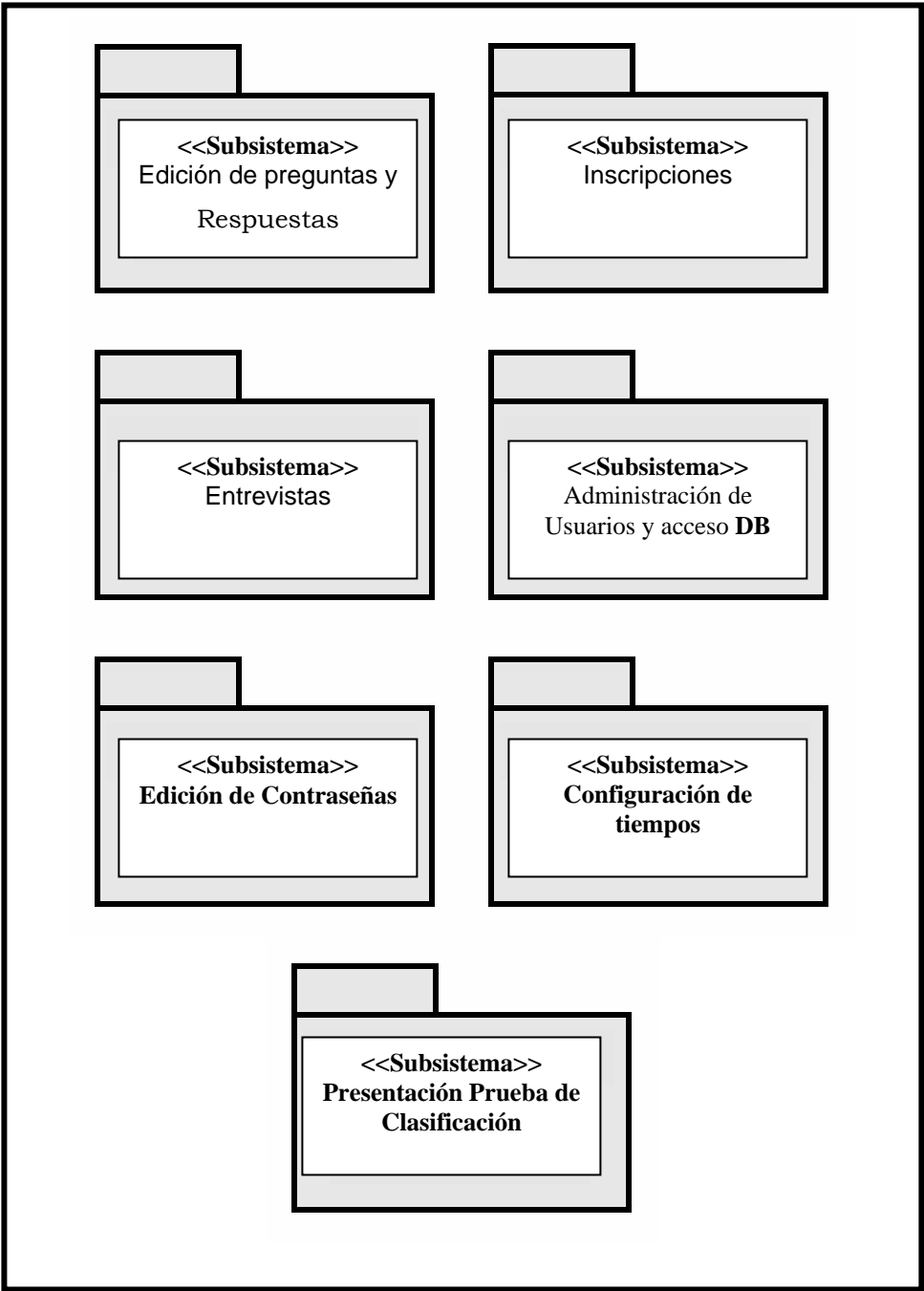
Figura 6. Actor – Casos de Uso



DIAGRAMAS DE CASOS DE USO¹²

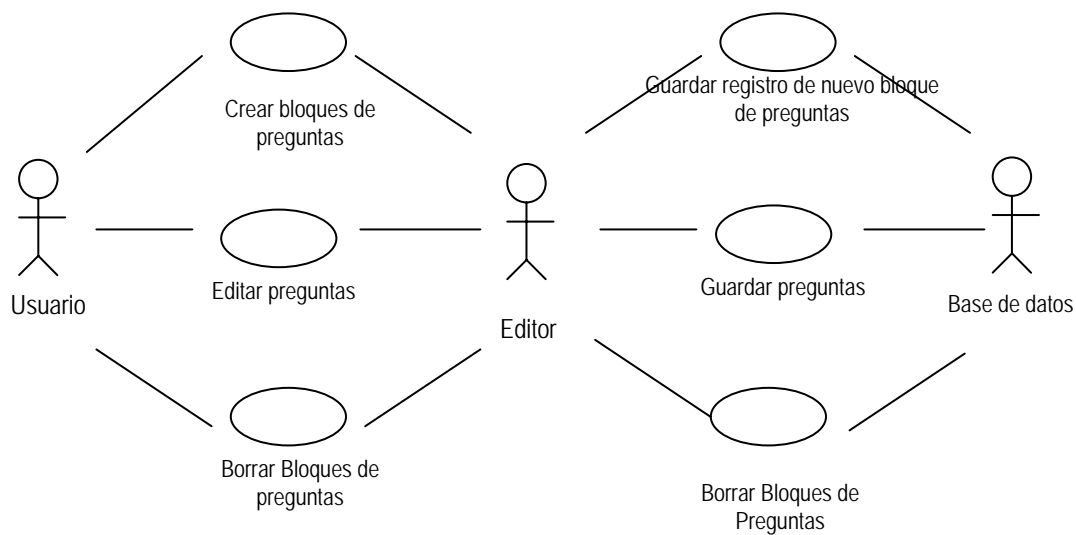
¹² Notación de Diagramas de Casos de Uso utilizados en UML

Figura 7. Diagrama de Subsistemas



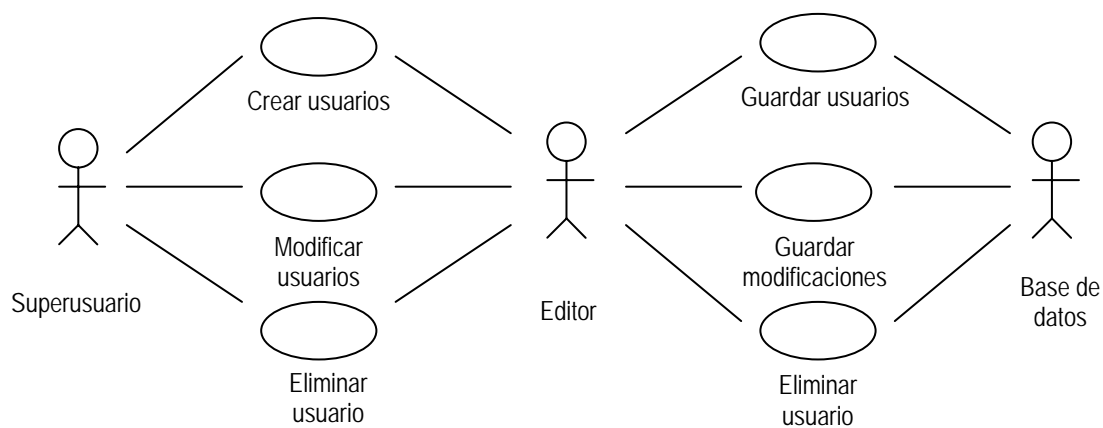
✓ Subsistema de Edición de preguntas Y RESPUESTAS

Figura 8. Subsistema Edición de Preguntas y Respuestas



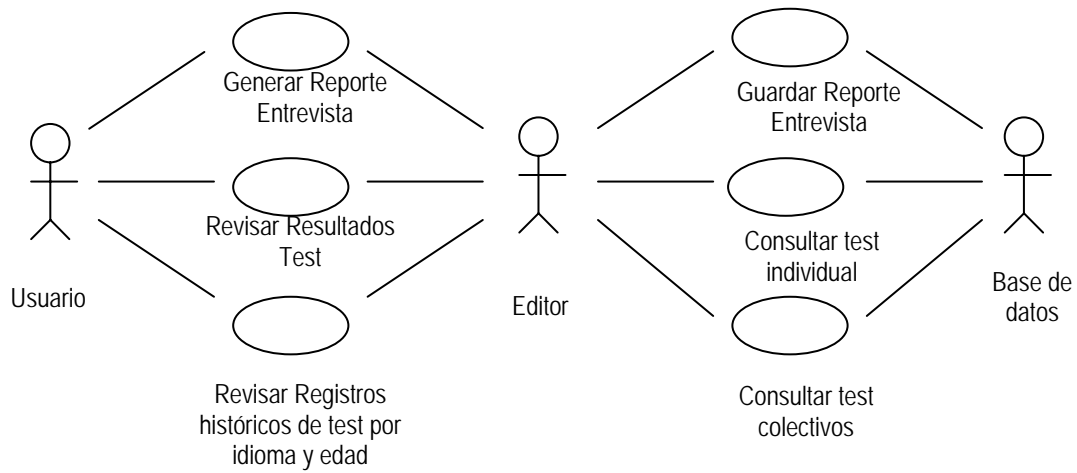
✓ Subsistema de INSCRIPCIONES

Figura 9. Subsistema de Inscripciones



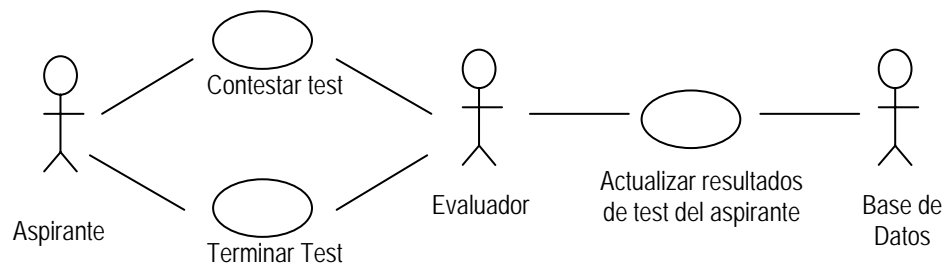
✓ Subsistema de ENTREVISTAS

Figura 10. Subsistema de Entrevistas



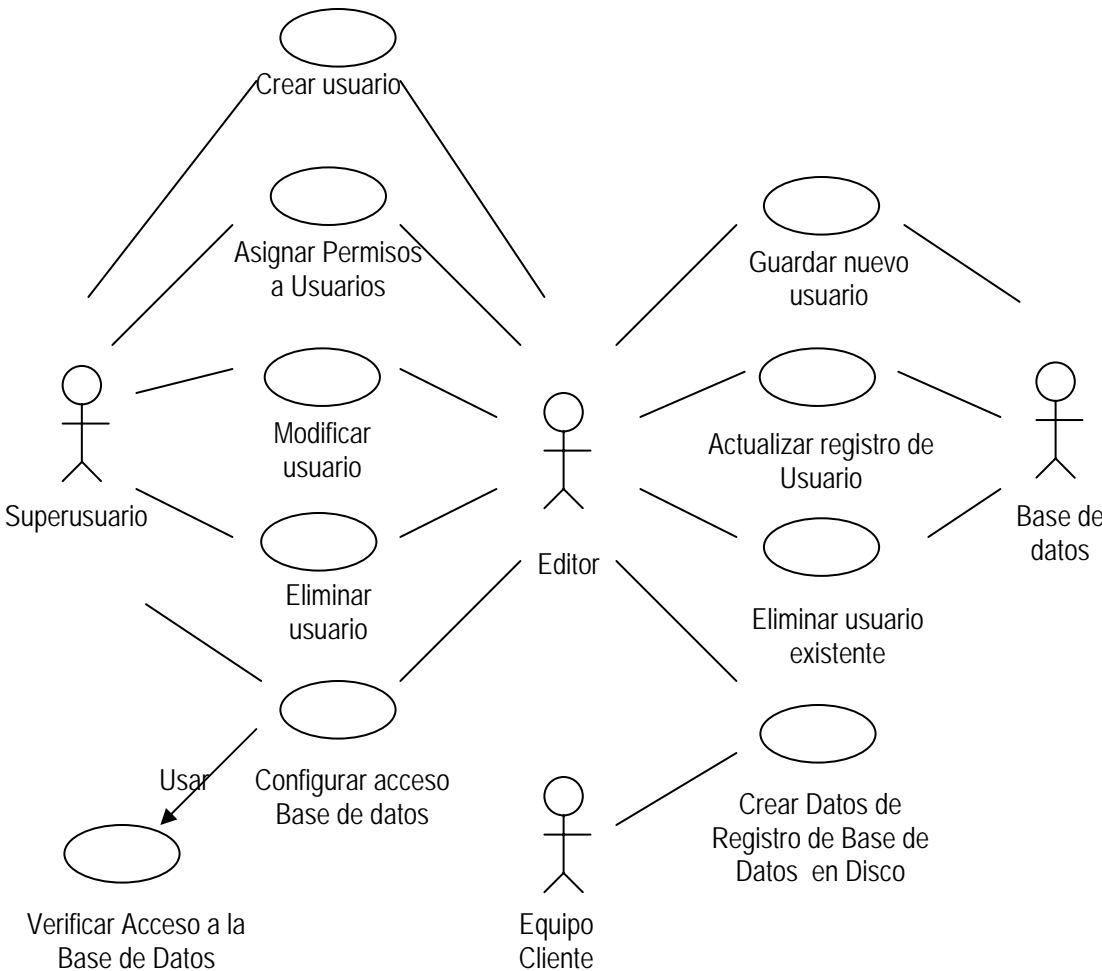
✓ Subsistema de PRESENTACIÓN DE LA PRUEBA DE CLASIFICACIÓN

Figura 11 Subsistema de Presentación de la Prueba de Clasificación



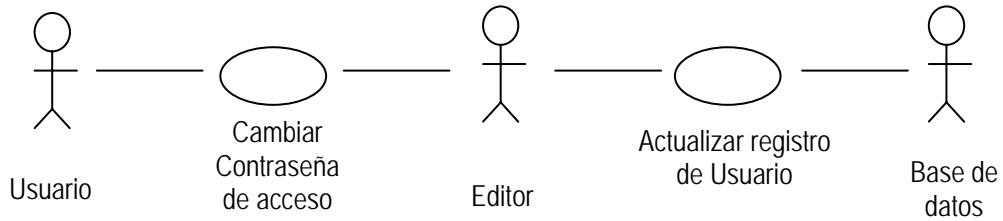
✓

Figura 12 Subsistema de Administrar Usuario y Base de Datos



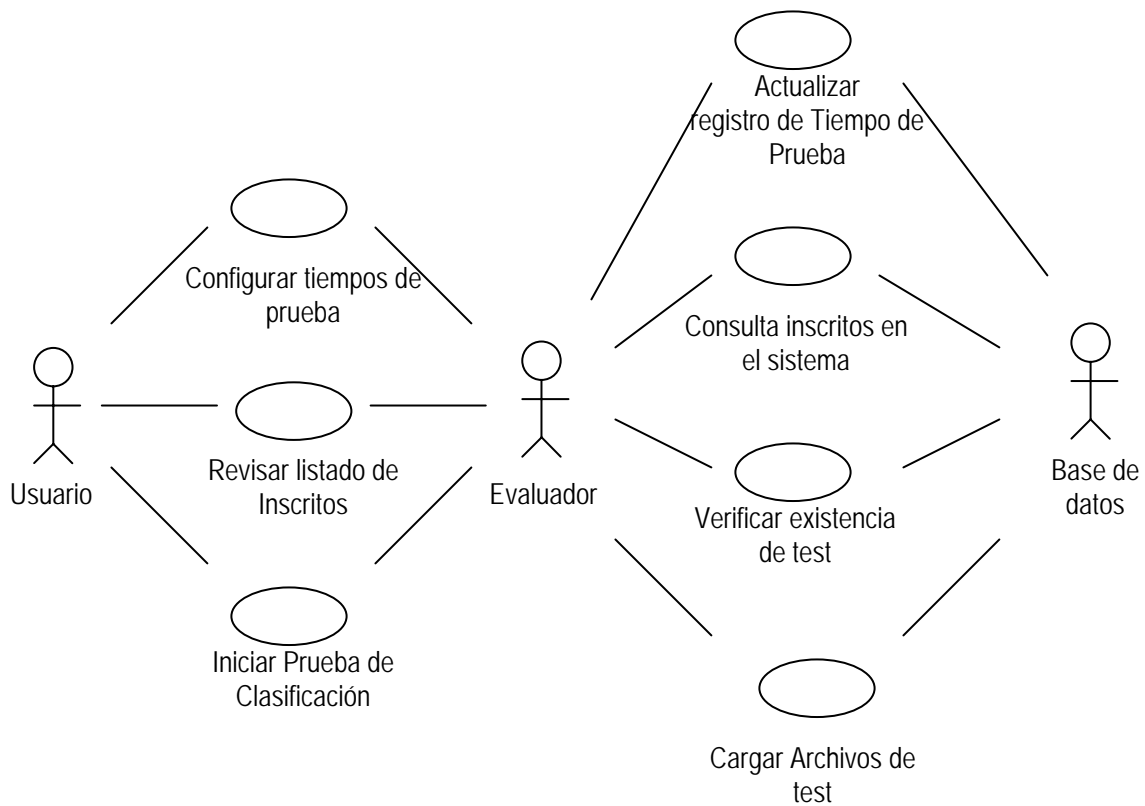
✓ **Subsistema de EDICIÓN DE CONTRASEÑAS**

Figura 13 Subsistema de Edición de Contraseña



✓ **Subsistema de CONFIGURACIÓN DE TIEMPOS Y SELECCIÓN DE LA PRUEBA DE CLASIFICACIÓN**

Figura 14 Subsistema de Configuración de tiempos y prueba



5.2.3 REQUISITOS DEL SISTEMA

Requisitos Funcionales

Se refieren a las funciones que los usuarios finales quieren que el sistema les satisfaga. Cada función satisface un objetivo del usuario y estos son detallados a partir de los diagramas de casos de uso.

Requisitos No Funcionales

Los requisitos no funcionales se refieren a propiedades del sistema y están relacionados con la plataforma, restricciones, extensibilidad, mantenimiento, entre otros. La mayoría son específicos de un caso de uso y por tanto se pueden tratar dentro del contexto de ese caso de uso.

Requisitos Adicionales

Estos hacen referencia a aquellos requisitos no funcionales que no pueden asociarse a ningún caso de uso. Por lo general son comunes a muchos o todos los casos de uso. Entre ellos se encuentran aquellos relacionados con el rendimiento, las interfaces, restricciones, etc.

PLANTILLAS DE ELICITACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE¹³

¹³ DURAN TORO Amador, BERNARDEZ JIMÉNEZ Beatriz. Metodología para la Elicitación de requisitos de sistemas software, versión 2.3. Universidad de Sevilla, 2.002. Pág. 30

PLANTILLAS PARA EL SOFTWARE EDITOR:
EDICIÓN DE PREGUNTAS, INSCRIPCIONES, ENTREVISTAS,
CONSULTA DE RESULTADOS, ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS

PLANTILLA PARA OBJETIVOS

| | |
|---------------------|--|
| 1 OBJ-1 | General |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Rubiela Romero Alfonso • Lola Xiomara Bautista Rozo • Néstor Jesús Páez Sarmiento • Carlos Eduardo Rodríguez Díaz • Ernesto Uribe Moreno |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Descripción | El sistema deberá administrar la Base de datos general, con el fin de editar bloques de preguntas y sus respuestas, hacer inscripciones de aspirantes, actualizar registros con el resultado de las entrevistas y administrar los usuarios controlando el acceso al sistema. También deberá identificar el tipo de usuario a quien le será permitido trabajar en cada una de los módulos, así como actualizar correctamente la base de datos con el fin de obtener posteriormente resultados confiables para el usuario. |
| Subobjetivos | <ul style="list-style-type: none"> • OBJ-1. Elaborar un editor para las preguntas y respuestas de las pruebas de clasificación de los |

| | |
|--------------------|--|
| | <p>diferentes idiomas: Inglés, Francés, Alemán e Italiano y para los diferentes tipos de edades: adultos y niños.</p> <ul style="list-style-type: none"> • OBJ-2. Construir una interfaz para el registro de las personas candidatas a presentar la prueba de clasificación. • OBJ-3. Generar reportes de los resultados de cada aspirante, que incluya los puntajes obtenidos por cada sección y un campo para observaciones que desee incluir la persona encargada de hacer la entrevista. • OBJ-4. Construir una sección de administración de usuarios: creación, modificación y eliminación de usuarios, asignación de contraseñas, asignación de permisos. |
| Importancia | 1– Tiene que estar funcionando para permitir el funcionamiento de los otros módulos del sistema. |
| Urgencia | 1– Es el primero que tiene que construirse. |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Debe tener alta estabilidad. |

PLANTILLAS PARA REQUISITOS DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN

| | |
|----------------|--|
| IRQ-1 | Almacenamiento de preguntas y respuestas |
| Versión | Versión 1.0 |

| | |
|----------------------------|---|
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Ernesto Uribe Moreno • Kénnet René Sánchez |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • OBJ1-1. Elaborar un editor para las preguntas y respuestas ... |
| Descripción | El sistema deberá almacenar la información correspondiente a las preguntas que comprenden las pruebas de clasificación. En concreto: en la base de datos deben existir campos destinados a guardar las preguntas de cada una de las secciones de las pruebas para los diferentes idiomas; además, debe haber la posibilidad de crear diferentes tipos de bloques de preguntas con el fin de tener la oportunidad de crear diferentes tipos de pruebas tanto para niños como para adultos. |
| Datos específicos | Preguntas de las diferentes secciones: Gramática, Vocabulario, Escucha, Comprensión de Lectura. |
| Importancia | 1 – es vital |
| Urgencia | 1 |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|----------------|--|
| IRQ-2 | Almacenamiento de datos de los aspirantes |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Rubiela Romero Alfonso • Néstor Jesús Páez Sarmiento • Carlos Eduardo Rodríguez Díaz |

| | |
|----------------------------|--|
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • OBJ1-2. Construir una interfaz para el registro de aspirantes ... |
| Descripción | El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los datos personales del estudiante que va a presentar la prueba. En concreto: debe crearse una interfaz en donde se puedan incluir datos como: Nombre, Identificación, Dirección, Teléfono, e-mail, Fecha de nacimiento y el Idioma del cual va a presentar la prueba. |
| Datos específicos | Nombre, Identificación, Dirección, Teléfono, e-mail, Fecha de nacimiento, Idioma. |
| Importancia | 1 – es vital |
| Urgencia | 1 |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|----------------------------|--|
| IRQ-3 | Reporte de resultados de cada aspirante |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Néstor Jesús Páez Sarmiento • Carlos Eduardo Rodríguez Díaz |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • OBJ1-3. Generar reportes de los resultados de cada aspirante |
| Descripción | El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los resultados de la prueba de |

| | |
|--------------------------|---|
| | clasificación de cada estudiante. En concreto: por medio de una consulta con la identificación del estudiante, la base de datos debe retornar los puntajes obtenidos en cada una de las secciones de la prueba, esto servirá para que la persona encargada de la entrevista con el estudiante, conozca la clasificación generada por el sistema, y que ella misma pueda introducir comentarios sobre dicha entrevista y el nivel que ella sugiere debe empezar el estudiante. |
| Datos específicos | Identificación del estudiante, Idioma del cual presentó la prueba. |
| Importancia | 1 – es vital |
| Urgencia | 1 |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|----------------------------|---|
| IRQ-4 | Almacenamiento de datos de los usuarios |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Néstor Jesús Páez Sarmiento • Carlos Eduardo Rodríguez Díaz |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • OBJ1-4. Construir una sección de administración de usuarios: ... |
| Descripción | El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los usuarios del sistema en general. En concreto: Deberá guardar los datos |

| | |
|--------------------------|--|
| | personales de los usuarios del sistema, así como los permisos que les han sido asignados en cada uno de los módulos. |
| Datos específicos | Identificación, Nombre, Cargo, Login, Contraseña, Permisos para: crear pruebas para los diferentes idiomas, hacer inscripciones, hacer entrevistas, crear usuarios, controlar la sala de Cómputo |
| Importancia | 1 – es vital |
| Urgencia | 1 |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

PLANTILLA PARA REQUISITOS DE RESTRICCIONES DE INFORMACIÓN

| | |
|----------------------------|--|
| CRQ-1 | Acceso |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Néstor Jesús Páez Sarmiento • Carlos Eduardo Rodríguez Díaz • Ernesto Uribe Moreno |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ1-4. Construir una sección de administración de usuarios: ... |
| Descripción | La información almacenada por el sistema deberá satisfacer la siguiente restricción: El ingreso al sistema debe ser con login y contraseña autorizados. |

| | |
|--------------------|---|
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Alta |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | Necesariamente para poder ingresar al sistema se debe tener autorización con un login y una contraseña. |

PLANTILLA PARA ACTORES

| | |
|--------------------|---|
| ACT-1 | Superusuario |
| Versión | Versión 1.0 |
| Descripción | Este actor rpresenta a la persona encargada de manejar el sistema. Administra la creación, modificación y eliminación de usuarios y además tiene la facultad de otorgar permisos de acceso a los módulos del sistema. |

| | |
|--------------------|--|
| ACT-2 | Editor |
| Versión | Versión 1.0 |
| Descripción | Este actor Representa a la herramienta software Violing Editor, encargada de los procesos de Inscripción y entrevista de aspirantes, consulta de resultados por aspirante y por idioma, generación y edición de pruebas para los idiomas Inglés, francés, Alemán e Italiano, Administración de Usuarios. |

| | |
|--------------------|--|
| ACT-3 | Base de datos |
| Versión | Versión 1.0 |
| Descripción | Este actor representa a la Base de Datos del Sistema, encargada de Guardar la Información generada tanto por la creación de test, como el registro de Inscripciones de aspirantes, los resultados de las pruebas obtenidos por los aspirantes e información de usuarios del sistema. |

| | |
|--------------------|---|
| ACT-3 | Usuario |
| Versión | Versión 1.0 |
| Descripción | Este actor representa a la persona que podrá tener acceso a los módulos del sistema. De acuerdo a los permisos que le otorgue el administrador del sistema quien es este caso está representado por el actor “Superusuario” , podrá acceder al sistema. |

PLANTILLA PARA REQUISITOS FUNCIONALES

| | |
|----------------|---|
| FRQ-1 | Crear bloques de preguntas |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Ernesto Uribe Moreno • Kéneth René Sánchez |

| | |
|----------------------------|--|
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ 1-1. |
| Descripción | El sistema deberá permitir la creación diferentes bloques de preguntas para niños y adultos, con el fin de tener la posibilidad de elaborar distintos tipos de pruebas. Sólo se permiten crear bloques completos, es decir, hasta que no se termina de crear un bloque no se puede pasar al siguiente. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|----------------------------|--|
| FRQ-2 | Guardar bloques de preguntas |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Ernesto Uribe Moreno • Kénneth René Sánchez |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ 1-1. |
| Descripción | Cada vez que se cree un bloque, el editor le manda los datos recibidos a la base de datos con el fin de que ella los almacene en los debidos campos. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |

| | |
|--------------------|------|
| Estabilidad | Alta |
|--------------------|------|

| | |
|----------------------------|--|
| FRQ-3 | Editar preguntas |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Ernesto Uribe Moreno • Kéneth René Sánchez |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ 1-1. |
| Descripción | Consiste en la creación, modificación o eliminación de las preguntas que conforman las pruebas para los diferentes idiomas. Sólo en el momento en que hayan sido digitadas todas las opciones de una pregunta es posible crear una pregunta. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|------------------|---|
| FRQ-4 | Guardar preguntas |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Ernesto Uribe Moreno • Kéneth René Sánchez |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos | OBJ 1-1. |

| | |
|--------------------|---|
| asociados | |
| Descripción | Cada vez que se cree una pregunta, el editor le manda a la base de datos la pregunta con sus diferentes opciones de respuesta, y ella los almacena de acuerdo al idioma, bloque y grupo de edad en que se esté trabajando . |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|----------------------------|---|
| FRQ-5 | Hacer inscripciones |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Néstor Jesús Páez Sarmiento • Carlos Eduardo Rodríguez Díaz |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ 1-2. |
| Descripción | Por cada estudiante que desee hacer la prueba se debe hacer un registro de inscripción que debe incluir los siguientes datos: Nombre, Identificación, Dirección, Teléfono, e-mail, Fecha de nacimiento y el Idioma del cual va a presentar la prueba. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|----------------------------|--|
| FRQ-6 | Guardar inscripciones |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Néstor Jesús Páez Sarmiento • Carlos Eduardo Rodríguez Díaz |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ 1-2. |
| Descripción | Cuando hayan sido llenados todos los datos solicitados al estudiante, el editor se encarga de enviárselos a la base de datos para que luego le sea permitido presentar la prueba, así como para que el usuario del sistema pueda realizar posteriores consultas acerca del estudiante. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|----------------|--|
| FRQ-7 | Generar reportes |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Néstor Jesús Páez Sarmiento • Carlos Eduardo Rodríguez Díaz • Rubiela Romero Alfonso |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |

| | |
|----------------------------|--|
| Objetivos asociados | OBJ 1-3. |
| Descripción | Los resultados de la prueba de cada aspirante quedan almacenados en la base de datos con el fin de que en el momento en que se le haga la entrevista, por medio del número de identificación, le sean devueltos dichos resultados, y el entrevistador pueda saber exactamente en qué nivel ha sido clasificado el estudiante, así como poder ingresar observaciones que considere pertinentes. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|----------------------------|--|
| FRQ-8 | Guardar reportes |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Néstor Jesús Páez Sarmiento • Carlos Eduardo Rodríguez Díaz • Rubiela Romero Alfonso |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ 1-3. |
| Descripción | Al terminar de ingresar los comentarios de la entrevista, el usuario le da la orden al editor de que los envíe a la base de datos para que sean almacenados. |

| | |
|--------------------|---------------------------|
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|----------------------------|--|
| FRQ-9 | Crear usuarios |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> Carlos Eduardo Rodríguez Díaz |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ 1-4. |
| Descripción | El Superusuario es la única persona autorizada para crear usuarios que puedan tener acceso a algunas secciones del sistema; para esto debe contar con los siguientes datos: Identificación, Nombre, Cargo, Login, Contraseña, Permisos para: crear pruebas para los diferentes idiomas, hacer inscripciones, hacer entrevistas, crear usuarios, controlar la sala. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|----------------|---|
| FRQ-10 | Guardar usuarios |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> Carlos Eduardo Rodríguez Díaz |

| | |
|----------------------------|---|
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ 1-4. |
| Descripción | Por cada usuario que quiera crear el Superusuario, él le debe dar la orden al editor de que envíe los respectivos datos a la base de datos para que permanezcan almacenados y sean verificados cada vez que el usuario desee entrar al sistema. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|----------------------------|---|
| FRQ-11 | Modificar usuarios |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> Carlos Eduardo Rodríguez Díaz |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ 1-4. |
| Descripción | El Superusuario tiene la posibilidad de modificar los permisos que le habían sido asignados a determinado usuario, esto lo hace por medio del número de identificación del usuario. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|----------------------------|--|
| FRQ-12 | Guardar modificaciones |
| Versión | Versión 1.0 – 9 de agosto de 2002 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> Carlos Eduardo Rodríguez Díaz |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ 1-4. |
| Descripción | El editor debe actualizar las modificaciones hechas en la base de datos, para que luego no hayan conflictos para el acceso del usuario modificado. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|----------------------------|--|
| FRQ-13 | Eliminar usuario |
| Versión | Versión 1.0 – 9 de agosto de 2002 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> Carlos Eduardo Rodríguez Díaz |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ 1-4. |
| Descripción | El Superusuario tiene la facultad de eliminar un usuario que ya no podrá seguir accediendo al sistema, para esto sólo necesita la identificación de dicho usuario. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |

| | |
|--------------------|---------------------------|
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|----------------------------|---|
| FRQ-14 | Eliminar usuario |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> Carlos Eduardo Rodríguez Díaz |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ 1-4. |
| Descripción | El usuario que no podrá tener mas acceso al sistema tiene que ser inmediatamente eliminado de la base de datos por medio del número de identificación que le envía el editor. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|----------------------------|--|
| FRQ-15 | Consulta Resultados |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> Efrén Augusto García Rubiela Romero Alfonso |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ 1-4. |

| | |
|--------------------|--|
| Descripción | El sistema debe permitir realizar consultas acerca de los resultados obtenidos en el Prueba de Clasificación tanto a nivel individual por aspirante como a nivel general por idioma o grupo de edad. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

PLANTILLA PARA REQUISITOS NO FUNCIONALES

| | |
|-----------------------------|--|
| NFR-1 | Red |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Rubiela Romero Alfonso • Efrén Augusto García |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ-1. General |
| Requisitos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • R0-2 Tipo de red |
| Descripción | El sistema funcionará bajo una red LAN del Instituto de Lenguas |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|-----------------------------|--|
| NFR-2 | Tiempo de conexión |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Rubiela Romero Alfonso • Efrén Augusto García |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ-1. General |
| Requisitos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • R0-3 Conexión |
| Descripción | El software Editor le da 15 segundos de espera para saber si puede haber conexión con el servidor. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|----------------------------|--|
| NFR-3 | Software |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Rubiela Romero Alfonso • Efrén Augusto García |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ-1. General |
| Requisitos | <ul style="list-style-type: none"> • R0-3 Software |

| | |
|--------------------|--|
| asociados | |
| Descripción | No es necesario tener instalado Visual Basic, ni en el servidor ni en la terminal. Pero sí es necesario tener instalado SQL Server en el servidor. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|-----------------------------|--|
| NFR-4 | Plataformas |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Rubiela Romero Alfonso • Efrén Augusto García |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ-1. General |
| Requisitos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • R0-3 Plataformas |
| Descripción | El sistema trabajará bajo Windows 2000 y SQL Server 2000. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

| | |
|-----------------------------|---|
| NFR-5 | Configuración de la terminal |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Rubiela Romero Alfonso • Efrén Augusto García |
| Fuentes | Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | OBJ-1. General |
| Requisitos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • R0-3 Configuración de la terminal |
| Descripción | Las terminales en las cuales se ejecutará el sistema deben ser Pentium II o superior y memoria RAM mínimo de 64 MB. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Pendiente de verificación |
| Estabilidad | Alta |

PLANTILLAS PARA EL SOFTWARE EVALUADOR: PRESENTACIÓN DEL TEST

PLANTILLA PARA OBJETIVOS

| | |
|-----------------------|---|
| OBJ-<01> | General |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Rubiela Romero Alfonso • Julieta Villar Torres |

| | |
|--------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Edgar Mauricio Cortés • Robinson E. Muñoz Pérez |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Lenguas UIS |
| Descripción | Crear un software multimedia para el Instituto de Lenguas que permita agilizar el proceso de clasificación de los estudiantes para el ingreso a los diferentes programas de aprendizaje de las lenguas extranjeras. |
| Importancia | Este objetivo es de importancia vital |
| Urgencia | Inmediatamente |
| Estado | En construcción |
| Estabilidad | alta |
| Comentarios | |

| | |
|-----------------------|---|
| OBJ-<02> | <p>Específico 01</p> |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Rubiela Romero Alfonso • Edgar Mauricio Cortés |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Lenguas UIS |
| Descripción | Minimizar el tiempo de evaluación por persona |
| Importancia | Este objetivo es de vital importancia |
| Urgencia | Inmediatamente |
| Estado | En construcción |
| Estabilidad | alta |

| | |
|--------------------|--|
| Comentarios | Se sacará un tiempo por sección y un promedio general de estos |
|--------------------|--|

| | |
|-----------------------|---|
| OBJ-<03> | Específico 02 |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Rubiela Romero Alfonso • Edgar Mauricio Cortés |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Lenguas UIS |
| Descripción | Diseñar e implementar la base de datos del sistema |
| Importancia | Este objetivo es de vital importancia |
| Urgencia | Inmediatamente |
| Estado | En construcción |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | Esta base de datos se implementará en SQL Server |

| | |
|-----------------------|---|
| OBJ-<04> | Específico 03 |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Julieta Villar Torres • Edgar Mauricio Cortés |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • (Instituto de Lenguas UIS) |
| Descripción | Diseñar e implementar el modulo tipo quiz en Authorware que permita evaluar por secciones a cada uno de los |

| | |
|--------------------|--|
| | usuarios, clasificándolos en nivel de conocimientos del idioma. |
| Importancia | Este objetivo es de vital importancia |
| Urgencia | Inmediatamente |
| Estado | En construcción |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | Las secciones a evaluar son: escucha, gramática, vocabulario y comprensión de lectura. |

| | |
|-----------------------|--|
| OBJ-<05> | Específico 04 |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Lola Xiomara Bautista Rozo • Robinson E. Muñoz Pérez • Edwing García Villabona |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Lenguas UIS |
| Descripción | Desarrollar un modulo multimedia de inducción que contendrá información relevante del Instituto de Lenguas UIS. |
| Importancia | Este objetivo es de vital importancia |
| Urgencia | Inmediatamente |
| Estado | En construcción |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | |

PLANTILLA PARA REQUISITOS DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN

| | |
|----------------------------|---|
| IRQ-<01> | Autorización |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Edgar Mauricio Cortés |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • OBJ-03 Especifico 02 |
| Descripción | El sistema deberá almacenar la información correspondiente al login y el password de los usuarios. En concreto: debe validar el login y el password del usuario para poder así autorizar la entrada al sistema. |
| Datos específicos | Login y Password del usuario. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Terminado |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | El acceso al sistema se hace mediante este requisito. |

| | |
|-----------------------|---|
| IRQ-<02> | Resultados |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Julieta Villar Torres |

| | |
|----------------------------|---|
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • OBJ-04 Especifico 03 |
| Descripción | El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los resultados de la evaluación a cada uno de los aspirantes. |
| Datos específicos | Secciones: Escucha, Gramática, Vocabulario y Comprensión de Lectura. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Terminado |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | Los resultados obtenidos en cada una de las secciones y el promedio de estas el cual establece el nivel de clasificación se almacenaran en la base de datos y serán reportadas para su posterior análisis de parte del administrador. |

PLANTILLA PARA REQUISITOS DE RESTRICCIONES DE INFORMACIÓN

| | |
|-----------------------|--|
| CRQ-<01> | Acceso |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Edgar Mauricio Cortés |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> • OBJ-03 Especifico 02 |

| | |
|-----------------------------|--|
| asociados | |
| Requisitos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • R01 Autorización |
| Descripción | La información almacenada por el sistema deberá satisfacer la siguiente restricción que el ingreso al sistema debe ser con login y password autorizados. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Alta |
| Estado | Terminado |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | Necesariamente para poder ingresar al sistema se debe tener autorización con un login y un password. |

PLANTILLA PARA ACTORES

| | |
|-----------------------|--|
| ACT-<01> | Evaluador |
| Versión | Versión 1.0 |
| Descripción | Representa a la herramienta software Violing Evaluador, encargada de ejecutar la Prueba de Clasificación para un determinado aspirante así como la asignación de tiempos de respuesta por pregunta de acuerdo al grupo de edad |
| Comentarios | |

| | |
|-----------------------|--|
| ACT-<02> | Aspirante |
| Versión | Versión 1.0 |
| Descripción | Representa a la persona interesada en tomar un curso en el Instituto de Lenguas de cualquiera de los siguientes idiomas: Inglés, Francés, Alemán, Italiano |
| Comentarios | |

| | |
|-----------------------|---|
| ACT-<03> | Equipo Cliente |
| Versión | Versión 1.0 |
| Descripción | Representa al computador donde utilizado por el aspirante para presentar la Prueba de Clasificación |
| Comentarios | En este equipo debe estar instalada la herramienta para aplicar el test de ingreso al aspirante |

PLANTILLA PARA REQUISITOS FUNCIONALES

| | |
|----------------------------|--|
| FRQ-<01> | Consulta |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Rubiela Romero Alfonso • Efrén Augusto García |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • OBJ-03 Especifico 02 |

| | |
|--------------------|--|
| Descripción | El sistema deberá consultar una base de datos en un servidor y de allí sacar las preguntas correspondientes a la prueba en específico. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Terminado |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | El sistema trabajara con acceso remoto. |

| | |
|----------------------------|--|
| FRQ-<02> | Calificación |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Edgar Mauricio Cortés |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • OBJ-02 Especifico 01, OBJ-04 Especifico 03 |
| Descripción | El sistema deberá calificar por cada sección al usuario y clasificarla en un nivel de dominio del idioma evaluado. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Terminado |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | Cada una de las secciones serán evaluadas y el puntaje será promediado para obtener así una clasificación. Dicha clasificación está basada en una tabla de puntuación. |

| | |
|----------------------------|--|
| FRQ-<03> | Idioma |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Edgar Mauricio Cortés |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • (Instituto de Lenguas UIS) |
| Objetivos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • OBJ-03 Especifico 02 |
| Descripción | El sistema deberá permitir escoger el idioma a evaluar. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Terminado |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | |

| | |
|----------------------------|---|
| FRQ-<04> | Grupo de edad |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Edgar Mauricio Cortés |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • OBJ-03 Especifico 02 |
| Descripción | El sistema deberá permitir escoger el grupo de edad del evaluado para poder así seleccionar el test adecuado. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Terminado |

| | |
|--------------------|---|
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | Después de escoger el idioma se debe escoger el grupo de edad del evaluado. |

| | |
|----------------------------|---|
| FRQ-<05> | Consulta1 |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Edgar Mauricio Cortés |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • OBJ-03 Especifico 02 |
| Descripción | El sistema deberá consultar que personas están escritas para los idiomas en específico. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Terminado |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | |

| | |
|----------------------------|--|
| FRQ-<06> | Información del usuario |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Julieta Villar Torres • Edgar Mauricio Cortés |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • OBJ-03 Especifico 02 |

| | |
|--------------------|--|
| Descripción | El sistema deberá desplegar los datos de los usuario inscritos pendientes de presentar la prueba |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Terminado |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | |

| | |
|-----------------------|---|
| FRQ-<07> | Explicación |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Julieta Villar Torres • Robinson E. Muñoz Pérez • Edwing García Villabona • Lola Xiomara Bautista Rozo |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • (Instituto de Lenguas UIS) |
| Descripción | El sistema deberá explicarle al usuario como utilizar la herramienta software. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | En construcción |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | |

| | |
|-----------------------|---------------------------|
| FRQ-<08> | Administración de Tiempos |
| Versión | Versión 1.0 |

| | |
|--------------------|--|
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Edgar Mauricio Cortés |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Lenguas UIS |
| Descripción | El sistema debe permitirle al usuario configurar los valores de tiempo máximo por pregunta para las secciones de la prueba |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | En construcción |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | Para la asignación de tiempos se tendrá en cuenta el grupo de edad al que pertenece el aspirante |

PLANTILLA PARA REQUISITOS NO FUNCIONALES

| | |
|----------------------------|---|
| NFR-<01 | Características del usuario |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Rubiela Romero Alfonso |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • (Instituto de Lenguas UIS) |
| Objetivos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • OBJ-01 General |
| Descripción | La información almacenada por el sistema deberá satisfacer la siguiente restricción: el usuario debe tener conocimientos básicos acerca del manejo del computador, además, las interfaces a construir deben ser muy amigables al usuario. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |

| | |
|--------------------|--|
| Estado | En construcción |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | Este requisitos es vital importancia porque permite una interacción agradable entre el usuario y el sistema. |

| | |
|----------------------------|--|
| NFR-<02 | Red |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Rubiela Romero Alfonso • Efrén Augusto García |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Lenguas UIS |
| Objetivos asociados | <ul style="list-style-type: none"> • OBJ-03 Especifico 02 |
| Descripción | El sistema deberá funcionar en una red LAN |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Terminado |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | Debe existir un servidor |

| | |
|-------------------|--|
| NFR-<03 | Comunicación |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> • Rubiela Romero Alfonso • Efrén Augusto García |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Lenguas UIS |

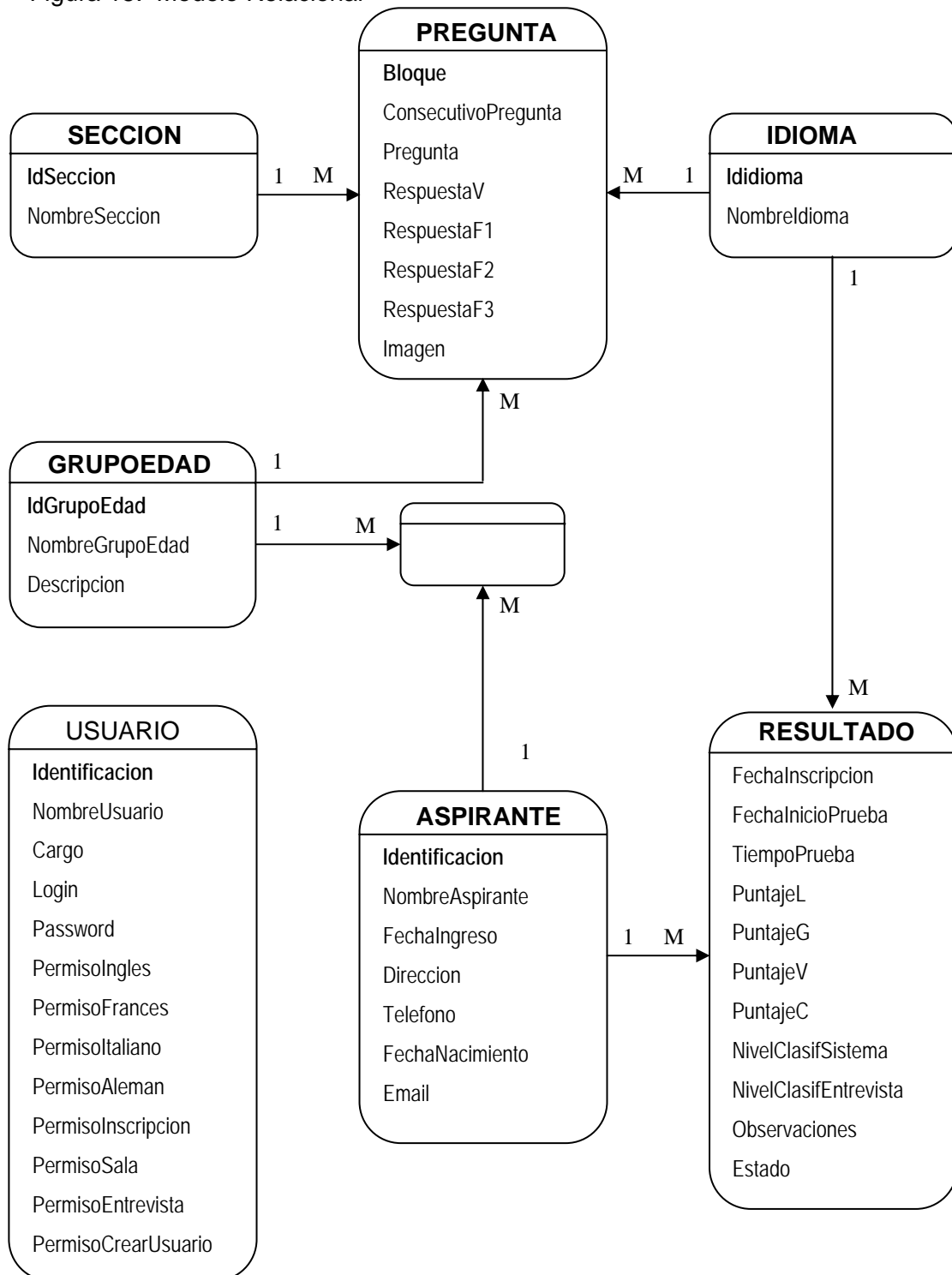
| | |
|-----------------------------|--|
| Requisitos asociados | <ul style="list-style-type: none"> NFQ-02 Red, FRQ-02 Consulta |
| Descripción | El sistema utilizara un protocolo de red para la comunicación entre el servidor y los terminales que interactúan con el sistema. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Terminado |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | El protocolo de red utilizado es TCP/IP |

| | |
|-----------------------------|---|
| NFR-<03> | Seguridad |
| Versión | Versión 1.0 |
| Autores | <ul style="list-style-type: none"> Edgar Mauricio Cortés Efrén Augusto García |
| Fuentes | <ul style="list-style-type: none"> Instituto de Lenguas UIS |
| Requisitos asociados | <ul style="list-style-type: none"> IRQ-01 Autorización, CRQ-01 Acceso |
| Descripción | El sistema deberá validar a los usuarios y autorización a la entrada al sistema. |
| Importancia | Vital |
| Urgencia | Inmediata |
| Estado | Terminado |
| Estabilidad | Alta |
| Comentarios | |

5.3 ARQUITECTURA

5.3.1 Modelo Relacional

Figura 15. Modelo Relacional



Para ver la explicación de cada una de las tablas de la Base de Datos, remitirse al ANEXO C.

5.3.2 Diseño del software Violing Editor

La herramienta software para la Prueba de Clasificación del Instituto de Lenguas consta de 2 paquetes Software independientes que se conectan a una misma Base de datos.

El primer Paquete Software, desarrollado en Visual Basic 6.0 tiene como funcionalidad llevar a cabo el proceso de Inscripción de aspirantes, así como edición de preguntas y respuestas de cada idioma.

El segundo Paquete Software desarrollado en Authorware 6.0 tiene como funcionalidad llevar a cabo el proceso de Presentación de la prueba de Clasificación.

Finalmente, la base de datos recopila la información que se obtiene a partir de la interacción de los dos paquetes software.

SOFTWARE VIOLING EDITOR: *Desarrollado En VISUAL BASIC 6.0.*

Funciones que permite al usuario:

- Editar las preguntas y respuestas para 4 idiomas: Inglés, Francés, Alemán, italiano; 4 grupos de edad diferentes: Adultos(>16 años), Niños1(12-16), Niños2(9-11), Niños3(6-8), en un formato de 100 preguntas con 4 bloques de preguntas: Escucha (20), Gramática (30), Vocabulario (30), Comprensión de Lectura (20),
- Efectuar el proceso de Inscripción de aspirantes.
- Ver resultados de las pruebas por aspirante y por idioma y llevar a cabo la entrevista.

- Administrar usuarios del sistema
- Configurar la Base de datos

5.3.3 Diseño del Software Violing Evaluador

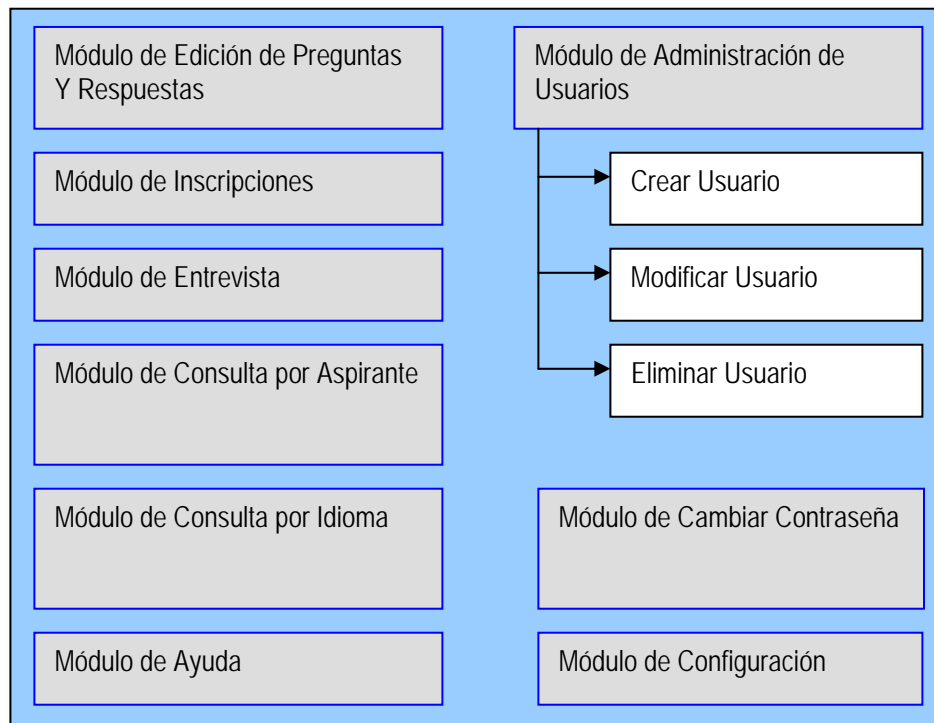
SOFTWARE VIOLING EVALUADOR: *Desarrollado en AUTHORWARE 6.0.*

Funciones que permite al usuario:

- Efectuar el proceso de la Prueba de Clasificación: Inducción al Software, Inducción a la Prueba, Presentación de la Prueba, Calificación de la Prueba.
- Configuración de la Base de Datos
- Configuración de tiempos de la prueba por sección

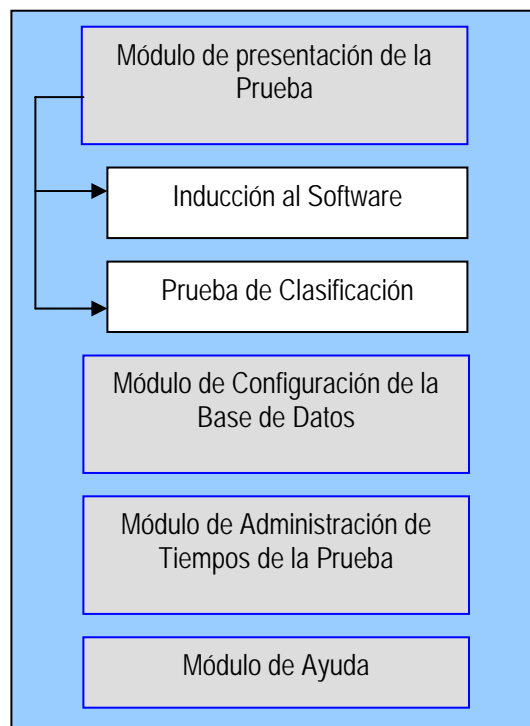
MODULOS: VIOLING EDITOR

Figura 16. Módulos Violing Editor



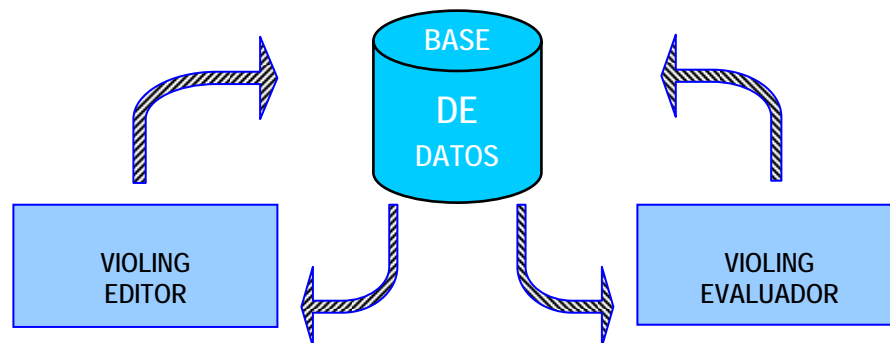
MODULOS: VIOLING EVALUADOR

Figura 17. Módulos Violing Evaluador



GRAFICA DE CONEXIÓN DE PAQUETES SOFTWARE

Figura 18. Integración del Sistema



5.4 CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA

5.4.1 Software y lenguajes de programación utilizados

Sistema Operativo:

WINDOWS XP, 2.000, 98

Lenguajes de Programación:

VISUAL BASIC 6.0

AUTHORWARE 6.0

Administración Base de Datos:

SQL SERVER 2.000

Herramientas de Diseño:

COREL DRAW 9

5.4.2 Implementación del Software VIOLING EDITOR

Herramienta software desarrollada en Visual Basic 6.0 que interactúa con la Base de Datos del sistema.

A continuación se presenta una descripción general de la funcionalidad de cada módulo. Para ver Información sobre cómo utilizar VIOLING EDITOR, favor remitirse al anexo A: Manual de Usuario de Violing Editor.

VIOLING EDITOR Consta de 8 módulos:

❖ **Módulo de Edición de Preguntas y Respuestas**

Permite Efectuar el proceso de Edición de preguntas y respuestas de la Prueba de Clasificación escogiendo cualquier combinación de las siguientes opciones:

Idioma: Inglés, Francés, Alemán, Italiano

Sección: Escucha, Gramática, Vocabulario,
Comprensión de Lectura

Grupo de Edad: Adultos (Mayor 16 años), Niños¹ (12 a 15 años), Niños² (9 a 11 años) y Niños³ (6 a 8 años)

Especificaciones:

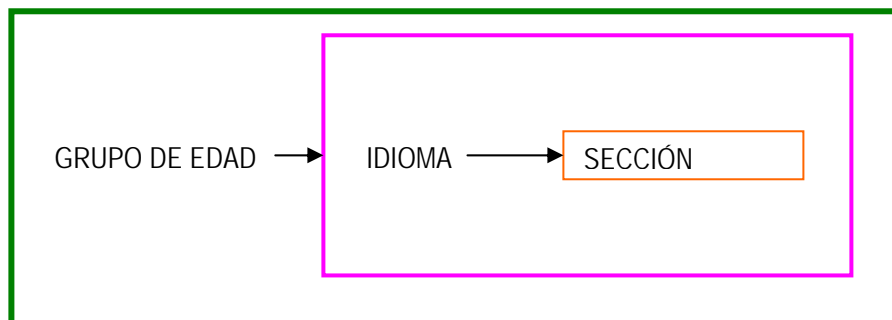
El Formato de La prueba de clasificación es Estándar y consta de 100 preguntas, distribuidas así:

| SECCION | N° PREGUNTAS | N° RESPUESTAS POR PREGUNTA |
|----------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| Escucha: | 20 | 3 |
| Gramática: | 30 | 4 |
| Vocabulario: | 30 | 4 |
| Comprensión de Lectura: | 20 | 4 |

En la Base de datos, se almacenan los registros en grupos de preguntas por cada Sección, Idioma y Grupo de Edad. De esta forma se pueden tener tantos grupos de preguntas por “Sección”, “Grupo de Edad” e “Idioma” como se desee. Cuando se ejecute el Software Evaluador, este simplemente seleccionará al azar un grupo de cada Sección. Si sólo existe un grupo entonces este será seleccionado.

Gráficamente:

Figura 19. Estructura de la Prueba



Ejemplo:

Un usuario autorizado para Editar Preguntas y Respuestas almacena en la Base de Datos para Idioma: Inglés, Grupo de Edad: Adultos (Mayores de 16 años), los siguientes bloques de preguntas:

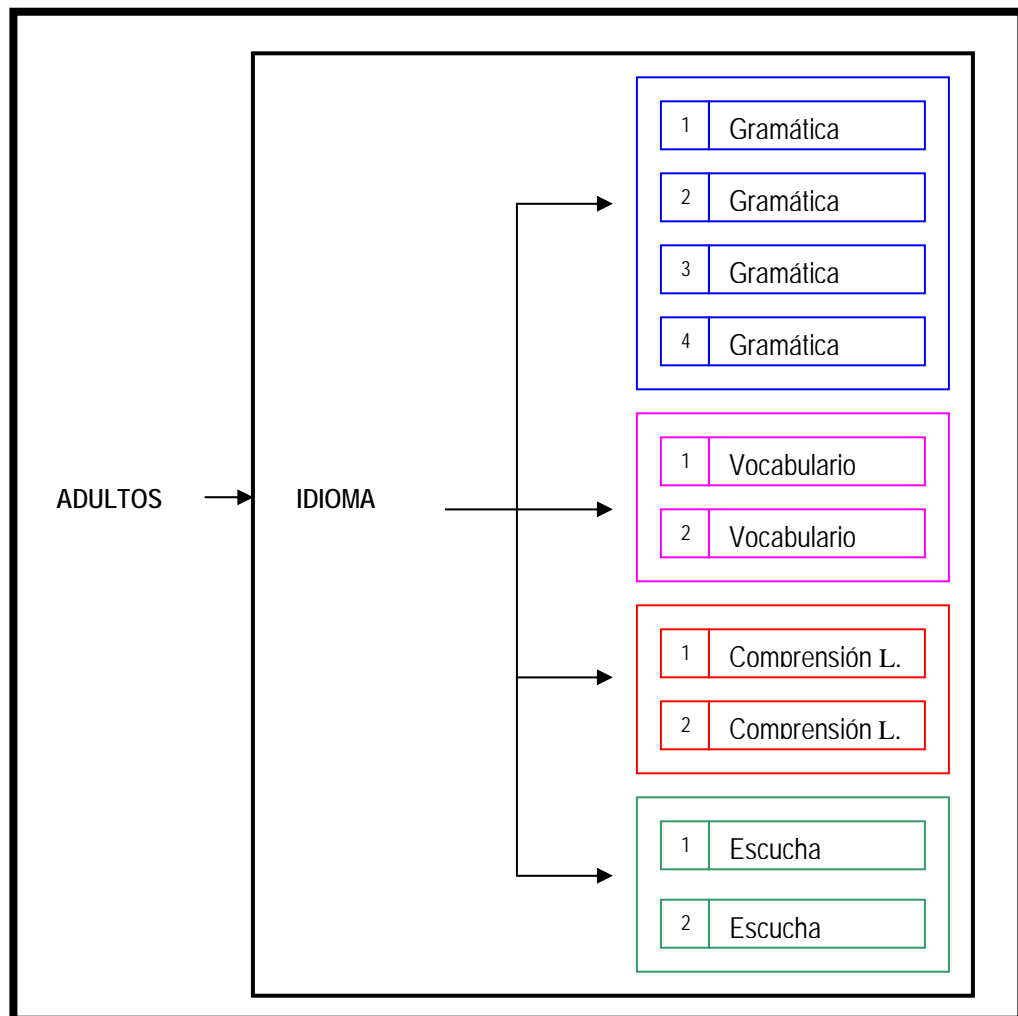
- ✓ Sección: Gramática: 4 Bloques.
- ✓ Sección Vocabulario: 2 Bloques.

- ✓ Sección Escucha: 1 Bloque.
- ✓ Sección Comprensión de Lectura: 1 Bloque completo y 1 Bloque incompleto con 16 Preguntas.

Este último caso ocurre cuando el usuario autorizado, no ha terminado aún de llenar el bloque de preguntas y lo dejo pendiente para otra oportunidad.

Gráficamente:

Figura 20. Ejemplo con Estructura de la Prueba



De esta forma, si se tiene un aspirante inscrito en el idioma Inglés y cuya edad sea mayor de 16 años, al ingresar a presentar la prueba de clasificación, el sistema seleccionará una Prueba que conste de 100 preguntas distribuidas así:

Sección Gramática: 30 Preguntas: Escoge automáticamente al azar uno de los 4 grupos que hay para esta sección.

Sección Vocabulario: 30 Preguntas: Escoge automáticamente al azar uno de los 2 grupos que hay para esta sección.

Sección Comprensión de Lectura: 20 Preguntas: Como hay un solo bloque el sistema selecciona este.

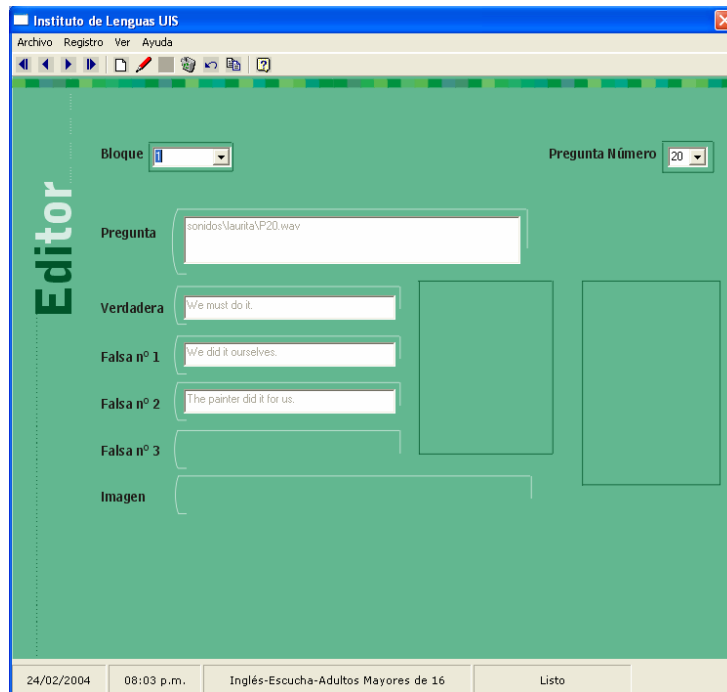
Sección Escucha: 20 Preguntas: Hay dos Bloques para escoger, pero el sistema valida que los bloques tengan el total de preguntas requerido. En este caso sólo el bloque 1 tiene las 20 preguntas, luego el sistema selecciona el bloque completo es decir el 1. Si existieran más bloques completos y 1 incompleto, el sistema selecciona aleatoriamente uno sólo entre los bloques completos.

NOTA: El sistema selecciona aleatoriamente los grupos de preguntas, sin embargo, las preguntas se muestran en el Orden en que fueron almacenadas en la Base de Datos, esto teniendo en cuenta que a medida que avanza la Sección, de la misma forma aumenta el nivel de Complejidad de las preguntas. Aunque las preguntas conservan el orden, las respuestas son mostradas aleatoriamente, de esta forma aunque dos aspirantes estén contestando el mismo bloque de preguntas de una determinada sección, las respuestas se mostrarán en un orden diferente para cada uno de ellos.

Si el sistema encuentra que no existe un bloque completo de determinada sección como mínimo, entonces no se podrá ejecutar la Prueba de Clasificación.

Gráfica:

Figura 21. Editor



❖ Módulo de Inscripciones

Este Módulo permite llevar a cabo el proceso de Inscripción del Aspirante a cursar alguno de los cuatro idiomas que ofrece el Instituto de Lenguas: Inglés, francés, Alemán e Italiano.

Especificaciones:

Los datos que se requieren para la Inscripción de un aspirante son los siguientes:

Identificación: Registro Civil, Tarjeta de Identidad, Cédula de Ciudadanía

Nombre del Aspirante

Dirección

Teléfono

e-mail: (Opcional)

Fecha de Nacimiento

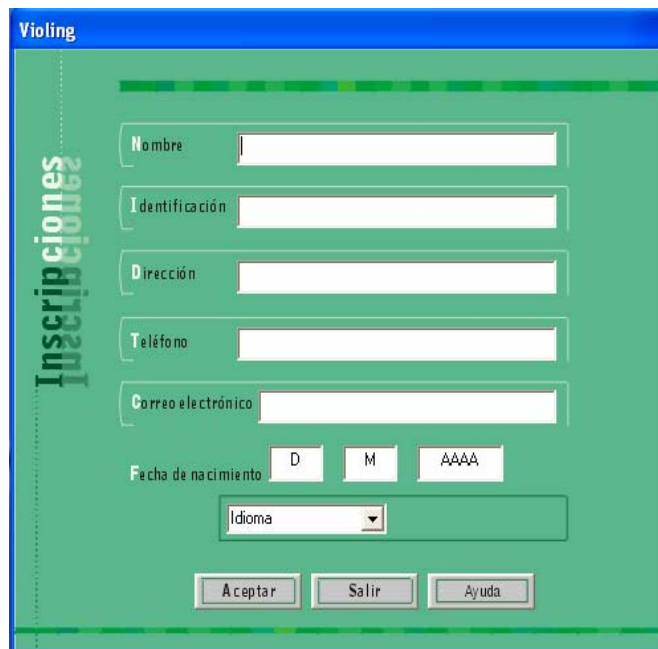
Idioma al que se Inscribe

NOTA: En el caso en que un aspirante, quien habiéndose inscrito y presentado la prueba para un idioma, tuviera por cualquier circunstancia la necesidad de volver a presentar la prueba de clasificación, el sistema conservará el archivo histórico del registro anterior, y por tanto, se generará un nuevo registro del proceso de inscripción.

El sistema sólo acepta Aspirantes mayores de 6 años.

Gráfica:

Figura 22. Inscripciones



The image shows a screenshot of a software application window titled "Violing". On the left side of the window, there is a vertical label "Inscripciones". The main area of the window contains a registration form with the following fields and controls:

- Nombre:** A text input field.
- Identificación:** A text input field.
- Dirección:** A text input field.
- Teléfono:** A text input field.
- Correo electrónico:** A text input field.
- Fecha de nacimiento:** Three separate input fields for day (D), month (M), and year (AAAA).
- Idioma:** A dropdown menu.
- Buttons:** At the bottom, there are three buttons labeled "Aceptar", "Salir", and "Ayuda".

❖ **Módulo de Entrevista**

Este módulo permite actualizar el registro de Resultado de la Prueba de Clasificación de un aspirante con los resultados obtenidos en la Sección “Entrevista”. También permite imprimir y/o guardar en disco duro, un formato con los resultados obtenidos.

Especificaciones:

Una vez el aspirante presenta la prueba de Clasificación, queda aun pendiente el proceso de entrevista, el cual debe ser llevado a cabo por un usuario autorizado.

Los resultados que se obtienen en el registro impreso son los siguientes:

- Identificación
- Nombre Aspirante
- Idioma
- Fecha de la Prueba
- Tiempo Total Prueba
- Puntaje Escucha
- Puntaje Gramática
- Puntaje Vocabulario
- Puntaje Comprensión de Lectura
- Puntaje Total
- Nivel Clasificado por el Sistema
- Nivel Clasificado por el Entrevistador

- Observaciones

NOTA: Para poder efectuar una entrevista, el aspirante debe haber presentado la prueba de Clasificación

Gráfica:

Figura 23. Entrevista

The screenshot shows a software window titled 'Violing' with a green background. On the left side, the word 'Entrevista' is written vertically. The main area contains the following information:

- Identificación:** A text box with '38838638' and a dropdown menu set to 'INGLES'. A 'Consultar' button is to the right.
- Resultados Parciales:** A section listing the following data:
 - Nombre: Alfonso Mendoza Castellanos
 - Idioma: INGLES
 - Fecha Prueba: 19/02/2004
 - Tiempo Total: 19/02/2004 12:12:27 a.m.
 - Puntaje Escucha: 14
 - Puntaje Gramática: 1
 - Puntaje Vocabulario: 11
 - Puntaje Comprensión de Lectura: 7
 - Nivel Clasificado por el sistema: 2
- Nivel de clasificación:** A text box containing the number '2'.
- Observaciones:** A text area with 'OK' entered.

At the bottom of the window, there are four buttons: 'Aceptar', 'Informe', 'Salir', and 'Ayuda'.

❖ Módulo de Configuración

Permite configurar la clave, contraseña de acceso y dirección IP del servidor.

Especificaciones:

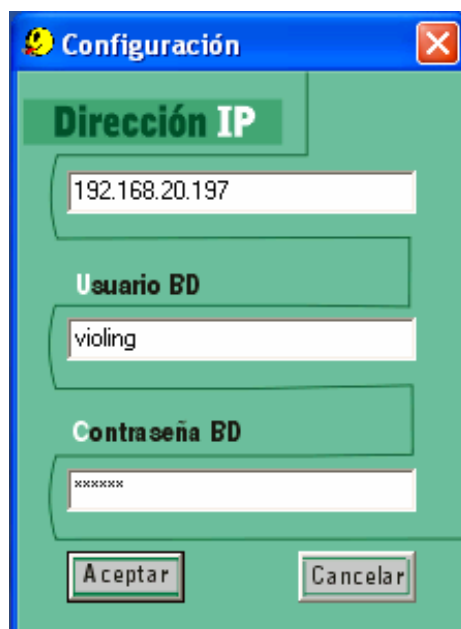
Si por alguna circunstancia se cambia la dirección IP del servidor o se instala la Base de Datos en otro Servidor, es necesario actualizar el cambio en el registro del sistema ingresando al módulo de Configuración y digitando el nuevo valor de la dirección IP. Así mismo si se cambia el nombre de Usuario de la Base de Datos y/o la Contraseña, se debe actualizar los valores a través del módulo de Configuración.

Se debe tener en cuenta que si el sistema no puede establecer comunicación con la Base de Datos puede ser por lo siguiente:

- Cambio IP del Servidor o cambio de Servidor
- Cambio Usuario y/o Contraseña de la Base de Datos en el Servidor
- El servidor se encuentra apagado o desconectado
- No existe la Base de datos en el Servidor

Gráfica:

Figura 24. Configuración



The image shows a Windows-style dialog box titled "Configuración". It has a blue title bar with a yellow smiley face icon on the left and a red close button on the right. The main area of the dialog is green and contains three input fields. The first field is labeled "Dirección IP" and contains the text "192.168.20.197". The second field is labeled "Usuario BD" and contains the text "violing". The third field is labeled "Contraseña BD" and contains masked characters "xxxxxx". At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

❖ Módulo de Consulta por Resultados

Permite conocer la información de un aspirante. El sistema muestra los datos del aspirante, así como el registro histórico de las pruebas que haya presentado para cada idioma.

Especificaciones:

Este módulo es sólo de consulta y por tanto no permite editar la información.

Gráfica:

Figura 25. Consulta Resultados

Form2

Consulta Resultados

Identificación

Buscar Salir

Datos Personales

Nombre

Fecha Ingreso

Dirección

Teléfono

E-mail

Puntaje Escucha ☐

Puntaje Gramática ☐

Puntaje vocabulario ☐

Puntaje Comprensión ☐

Observaciones

❖ **Módulo de Consulta Aspirantes**

Permite conocer la información del sistema por idioma. La información se despliega de acuerdo a la selección de la combinación de las siguientes opciones:

| | | | |
|---------|---|----------------|--|
| Idioma: | Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Todos | Grupo de Edad: | Adultos, Niños1, Niños2, Niños3, Todos |
| Estado: | Presentaros prueba, No han presentado prueba, Todos | | |

De esta forma es posible saber la demanda de Pruebas de Clasificación tanto por idioma como por grupo de edad así como el Estado actual de la Prueba.

Especificaciones:

Este módulo es sólo de consulta y por tanto no permite editar la información.

Gráfica:

Figura 26. Consulta Aspirantes

Idioma: Inglés

Grupo de Edad: niños entre 9 y 12 año

Situación de la Prueba: Presentaron

Buttons: Buscar, Salir, Ayuda

| Identificación | Fecha Prueba | Tiempo Prueba | Presentaron | Por Presentar | Todos | del Entrevista |
|----------------|---------------------|---------------------|-------------|---------------|-------|----------------|
| 63256 | 2004-02-19 00:00:00 | 1899-12-30 00:32:45 | 3 | 2 | | |

Datos Personales

Nombre: Juan José Rondón

Fecha Ingreso: 19/02/2004

Dirección: Calle 10 N° 9-27 Barrio La Merce

Teléfono: 6954541

E-mail:

❖ Módulo de Ayuda

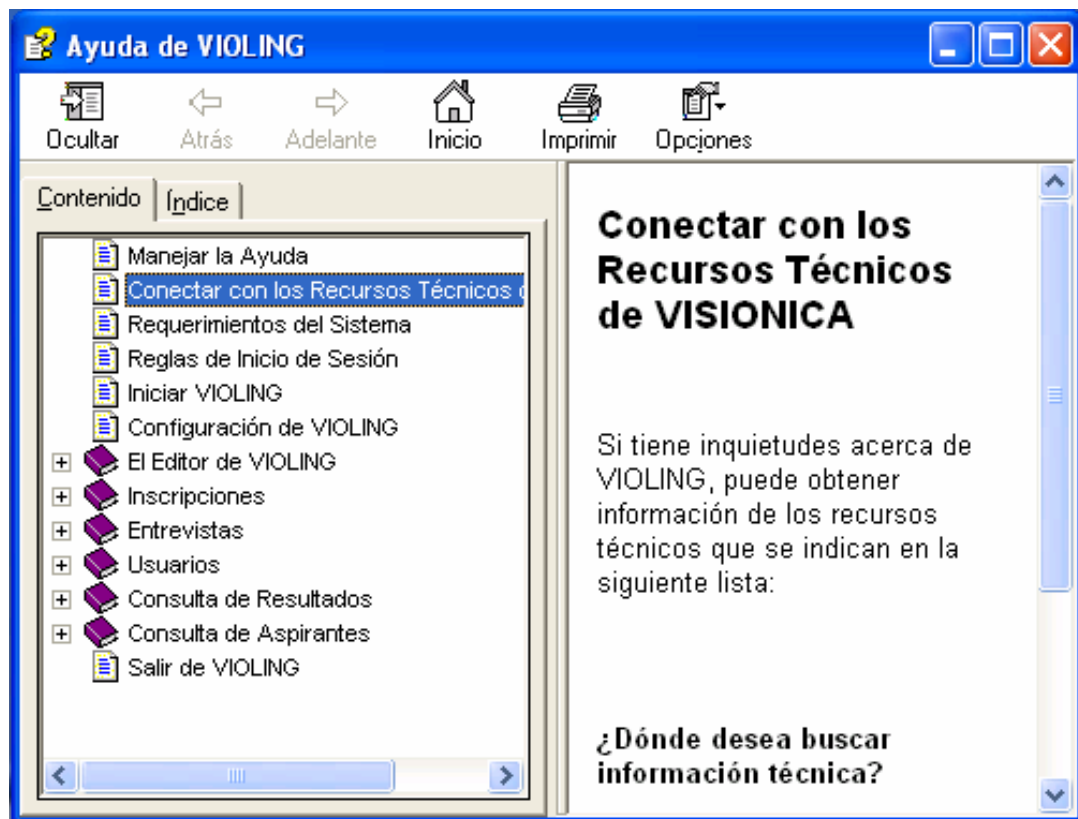
Este módulo contiene la Ayuda del Sistema VIOLING EDITOR.

Especificaciones:

El usuario autorizado para ingresar a cualquier módulo de este Paquete Software, tiene la posibilidad de ingresar al módulo de Ayuda para resolver cualquier inquietud o problema relacionado con el manejo del software.

Gráfica:

Figura 27. Ayuda del Sistema

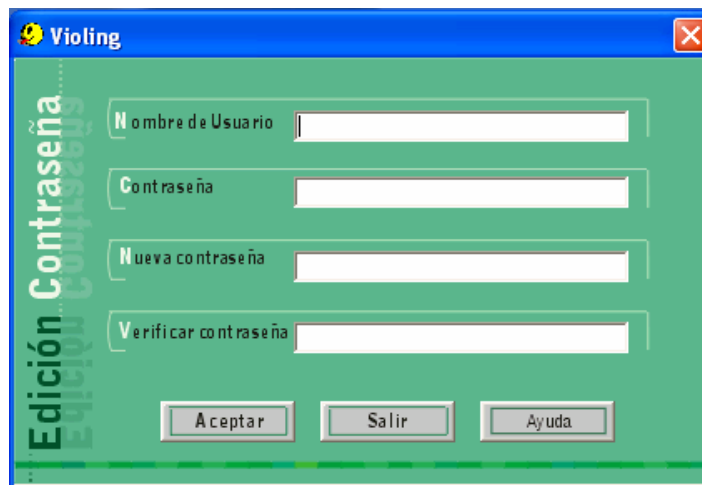


❖ **Módulo de Cambiar Contraseña**

Permite al usuario cambiar su contraseña de acceso al sistema.

Gráfica:

Figura 28. Contraseña



The screenshot shows a window titled 'Violing' with a yellow smiley face icon. The window has a green background. On the left side, there is a vertical text label 'Edición Contraseña'. The main area contains four text input fields: 'Nombre de Usuario', 'Contraseña', 'Nueva contraseña', and 'Verificar contraseña'. At the bottom, there are three buttons: 'Aceptar', 'Salir', and 'Ayuda'.

❖ Módulo de Administración de Usuarios

Permite al administrador, controlar la creación y permanencia de usuarios.

Consta de 3 Módulos:

- Crear Usuario
- Modificar Usuario
- Eliminar Usuario

Gráfica:

Figura 29. Usuarios



Especificaciones:

Crear Usuario:

Sólo el Usuario Tipo Administrador y aquellos usuarios que este haya autorizado podrán ingresar a este módulo. Se pueden crear tipos de Usuario con diferentes permisos de Ingreso a los diferentes módulos tanto del Software VIOLING EDITOR como al Software VIOLING EVALUADOR.

Estos permisos están especificados de la siguiente forma:

Datos del Usuario:

- Nombre Usuario
- Identificación
- Cargo
- Login
- Contraseña

Permisos:

- Inglés
- Francés
- Alemán
- Italiano
- Sala
- Inscripciones
- Entrevista
- Administrar Usuarios

Los 4 primeros ítems para la opción “Permisos” se refieren a los permisos para el Ingreso al Módulo de Edición de Preguntas y Respuestas. Si un usuario tiene cualquiera de estos 4 permisos puede entonces ingresar a este módulo, pero sólo podrá editar las Preguntas y Respuestas del Idioma(s) al (a los) que se le haya dado acceso.

Quinto permiso: “Sala”: Usuario autorizado para Ingresar al Software VIOLING EVALUADOR, quien será la persona encargada de administrar la Sala de Computadores donde se Instalarán los equipos desde los cuales el Aspirante presentará la Prueba de Clasificación a través de una Red Intranet.

Sexto Permiso: “Inscripciones” : El usuario a quien se le autorice este permiso puede ingresar al módulo de Inscripciones y llenar los datos de los aspirantes que se inscriban a la prueba de clasificación de cualquiera de los idiomas.

Séptimo Permiso: “Entrevista”: EL usuario que tenga este permiso podrá llevar a cabo la Sección de Entrevista a cualquiera de los Aspirantes que haya presentado la prueba.

Octavo Permiso: “Administrar Usuarios”: Usuario autorizado para Crear, Modificar y Eliminar otros Usuarios.

Gráfica:

Figura 30. Usuarios - Crear

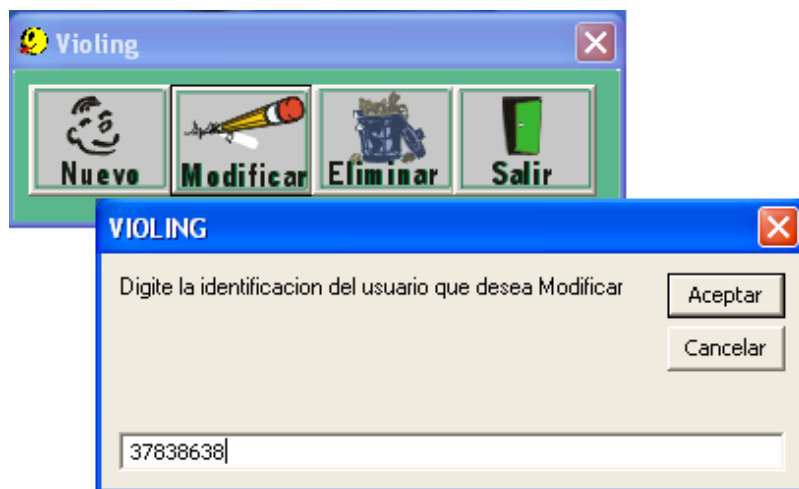
The image shows a software window titled "Violing" with a standard Windows-style title bar (blue with a yellow icon and a red close button). The window has a green background. On the left side, there is a vertical text label "Crear Usuario" in a large, bold, white font. The main area contains a form with five input fields, each with a label to its left: "Identificación", "Nombre", "Cargo", "Login", and "Contraseña". Below these fields is a section titled "Permisos" in a bold, dark green font. This section contains two columns of checkboxes. The first column has four checkboxes labeled "Inglés", "Francés", "Alemán", and "Italiano". The second column has four checkboxes labeled "Sala", "Inscripciones", "Entrevista", and "Crear Usuario". At the bottom of the window, there are three buttons: "Crear", "Salir", and "Ayuda".

Modificar Usuario:

Este módulo permite a un Usuario autorizado, modificar los datos de otro usuario que haya sido creado y esté registrado en el sistema. Para poder ver los datos del usuario se digita su Número de Identificación.

Gráfica:

Figura 31. Usuarios - Modificar

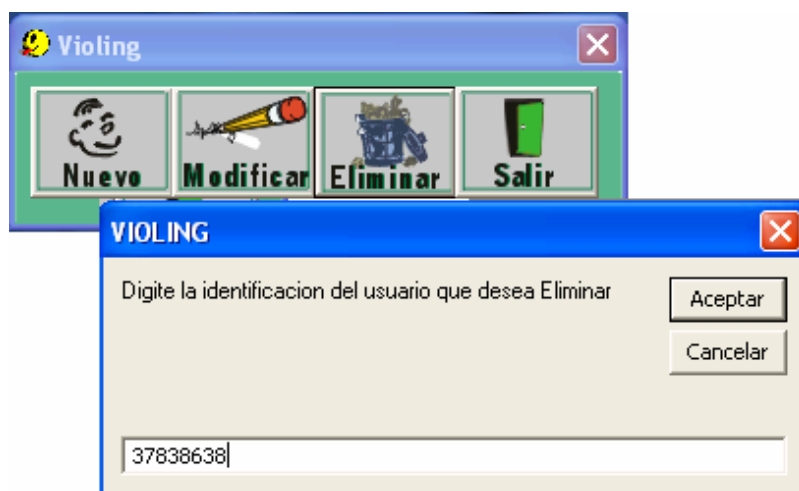


Eliminar Usuario:

Mediante este módulo, el usuario autorizado, eliminará un Usuario del Sistema. Para Eliminar un usuario se digita su número de Identificación.

Gráfica:

Figura 32. Usuarios – Eliminar



5.4.3 Implementación del Software VIOLING EVALUADOR

Herramienta software desarrollada en Authorware 6.0 que interactúa con la Base de Datos del sistema. Su objetivo primordial es permitir a los Aspirantes que se inscribieron para presentar la Prueba de Clasificación de Cualquier Idioma, hacer la prueba que corresponda a través de una Red Intranet.

Consta de 4 módulos:

❖ Módulo de Presentación de la prueba

Permite al aspirante que ya se haya inscrito a un idioma, presentar la prueba de clasificación.

Especificaciones:

El Aspirante aparecerá en el listado de Inscritos Ubicado de acuerdo a su Edad y al Idioma al cual se haya Inscrito.

Antes de iniciar la Prueba, el sistema presenta una breve introducción sobre el manejo básico del Paquete Software. Al terminar este proceso, se da inicio con La Prueba Estándar así: La primera parte consta de una Inducción a la Prueba, escrita y hablada en el Idioma que se este ejecutando. Una vez llevada a cabo la Inducción, le corresponde al Aspirante comenzar a responder las Preguntas. La primera Sección que encontrará será la Sección de Escucha.

Una vez terminadas las 20 preguntas de que consta dicha sección, el aspirante podrá seleccionar una de las tres Secciones restantes para continuar con la prueba.

El sistema controlará el tiempo máximo por pregunta y una vez éste se cumpla, se le informará al aspirante que el tiempo se ha agotado y automáticamente se pasará a la siguiente pregunta 15 segundos después de la alerta.

Gráfica:

Figura 33. Selección de Aspirantes

Selección Aspirantes

LISTA DE IDIOMAS

- ▶ Inglés
- ▶ Francés
- ▶ Alemán
- ▶ Italiano

GRUPOS

- ▶ Adultos
- ▶ Niños1
- ▶ Niños2
- ▶ Niños3

ASPIRANTES

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

DATOS

D.I.: .

Teléfono: .

Dirección: .

INSTITUTO DE LENGUAS

❖ Módulo de Configuración

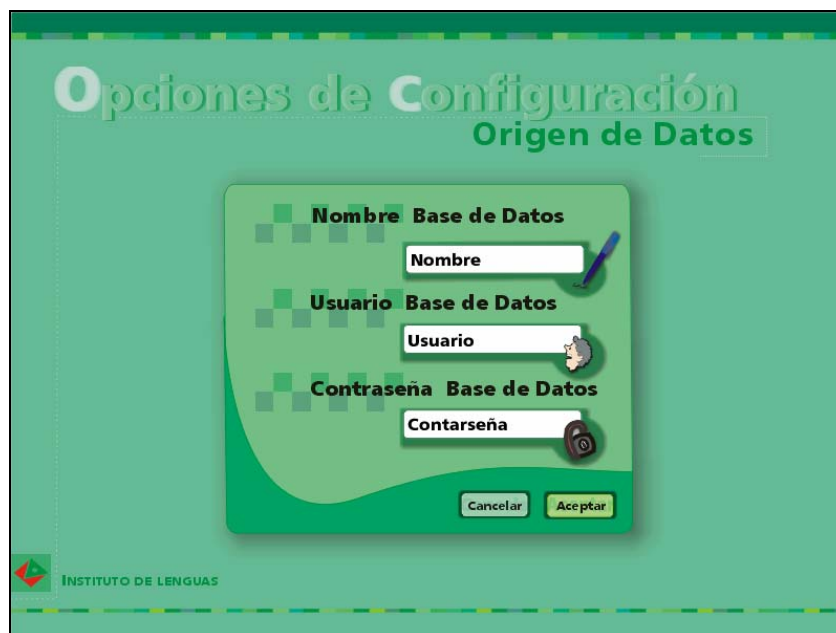
Permite a un usuario autorizado configurar el acceso a la Base de Datos

Especificaciones:

El usuario debe conocer el Nombre de la Base de datos, Login y Password de acceso para poder conectar la herramienta con la Base de Datos. Si alguno de estos datos es incorrecto, la herramienta no podrá ejecutar ninguno de los módulos.

Gráfica:

Figura 34. Configuración



Opciones de Configuración
Origen de Datos

Nombre Base de Datos
Nombre

Usuario Base de Datos
Usuario

Contraseña Base de Datos
Contraseña

Cancelar Aceptar

INSTITUTO DE LENGUAS

❖ Módulo de Administración de Tiempos

Permite al usuario autorizado, administrar la duración del tiempo por pregunta para cada Sección de la Prueba.

Especificaciones:

Mediante este módulo se da flexibilidad al administrador de la sala al permitirle la asignación de tiempos para responder cada pregunta de acuerdo a los diferentes Grupos de Edad.

Gráfica:

Figura 35. Configuración Tiempos

Opciones de Configuración
Tiempo de Evaluación

Grupo de Edad

Escucha

Gramática

Vocabulario

Comprensión

Cancelar Aceptar

INSTITUTO DE LENGUAS

Especificaciones:

La asignación de estos valores está sujeta a los estándares de tiempo de duración de la Prueba que establezca el Instituto de Lenguas y que dependen primordialmente del Grupo de edad.

❖ Módulo de Ayuda

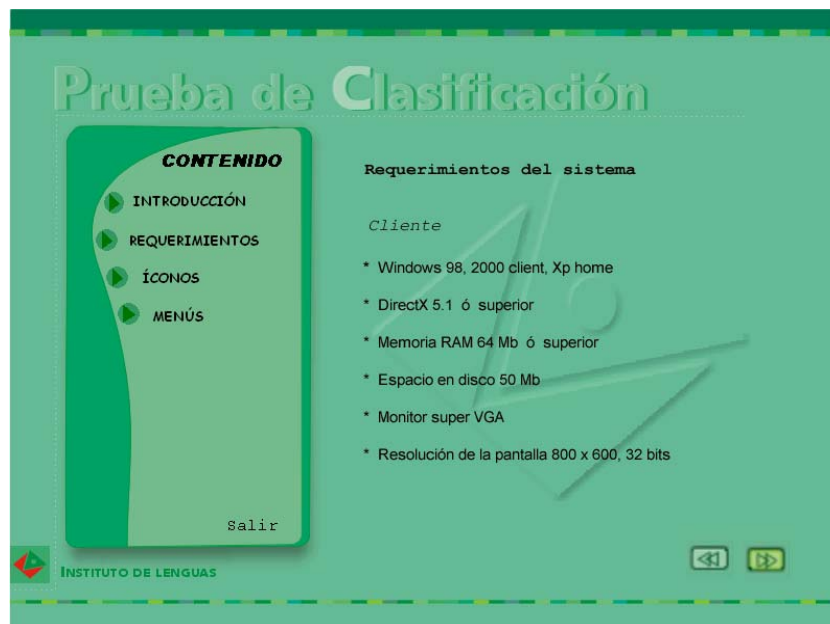
Este módulo contiene la Ayuda del Software “VIOLING EVALUADOR” para facilitar su interacción con el usuario.

Especificaciones:

Este módulo de ayuda se enfoca hacia el usuario tipo “Administrador de la Sala” y no al “Aspirante” o persona que se inscribió para presentar la Prueba.

Gráfica:

Figura 36. Ayuda



5.5 FINALIZACIÓN DEL SISTEMA

5.5.1 Pruebas de verificación iniciales

Las diferentes pruebas que se llevaron a cabo tuvieron como objetivo verificar el cumplimiento de requerimientos del sistema así como el correcto funcionamiento del mismo.

TIPOS DE PRUEBA

Entre los tipos de Prueba se tiene:

De Análisis de requerimientos: Pruebas de sistema, pruebas de verificación (de requerimientos)

De Diseño: Pruebas de integración, pruebas de subsistema.

De Codificación: Pruebas Unitarias

Para la entrega del Primero y Segundo Prototipo de la Herramienta Software, se llevaron a cabo una serie de pruebas de Codificación y de Integración de los módulos del sistema.

Para el tercer prototipo se diseñaron unos casos de Prueba que fueron ejecutados por cada uno de los miembros del equipo de trabajo de acuerdo a un Plan de Pruebas que se estableció en el cual se incluyeron cronograma, responsables y el reporte de incidentes de Pruebas.

Una vez finalizadas las pruebas, se estudiaban los errores producidos, se generaba un informe global que era enviado a todos los desarrolladores de los módulos especificando que la solución de un error X debe ser solucionada por el/los desarrolladores Y. Se establecía un cronograma para solucionar y revisar nuevamente el funcionamiento del sistema.

A continuación se muestra el formato de Pruebas aplicadas a los dos primeros prototipos:

FORMATO PRUEBA DE USUARIO VIOLING

OBJETIVO: Detección de errores del Software Violing.

ACCIONES: Cada persona va a llevar a cabo los siguientes pasos y va a presentar un informe de los errores que haya encontrado para luego hacer las respectivas correcciones. Se debe especificar si el error se puede reproducir y si no encuentra errores en un determinado módulo igualmente debe especificarlo en el informe.

Este informe puede presentarlo en forma escrita o en formato digital.

Pasos a seguir para efectuar la Prueba de Usuario

1. Antes de ejecutar el software debe primero ir a la opción de windows:

inicio/ejecutar

Una vez aparezca la pantalla de la opción “ejecutar”, debe digitar la IP del servidor así:

[\\192.168.20.195](#)

Luego aparece una ventana donde se le pide el login y password para ingresar al servidor. Digite lo siguiente:

Login: violing

Password: *****

De esta forma el software puede tener acceso a las carpetas compartidas.

2. Ejecute el software de administración desarrollado en Visual Basic. Cada persona va a ingresar al módulo “crear usuario” así:

Login: violing

Password: *****

A continuación va a crear 4 tipos de usuario así:

- 1 con permiso para ingresar al módulo de “Inscripciones” solamente.
- 1 con permiso para ingresar al módulo de “Entrevista” solamente, el cual también tendrá permiso para ingresar a los dos módulos de consulta de resultados.
- 1 con permiso para ingresar al módulo de “Administrar la sala” solamente.
- 1 con permiso para ingresar al módulo “Editor” para llenado de preguntas solamente. Para esta opción, es necesario probar permiso por ejemplo solo para dos idiomas y verificar que el sistema funcione correctamente.

Verifique los datos de cada usuario creado en el módulo de usuarios, y haga pruebas con el modulo de “edición” y de “eliminar” usuarios.

Efectúe cambio del login o del password y verifique si se reconocen los nuevos cambios.

3. Ingrese al módulo de “Inscripciones” e inscriba a 4 aspirantes de acuerdo a la tabla anexa al final de este documento.

4. Verifique la información de cada uno de los aspirantes en los módulos “entrevista”, “consulta resultados” y “consulta aspirante”.

5. Ejecute el Software Evaluador desarrollado en Authorware. Inicialmente encontrará una pantalla para el Login y Password. Llene estos datos con los del usuario que usted creo con este permiso. De la misma forma verifique que el software impida el ingreso a otros usuarios no autorizados.

6. Realice la evaluación para dos de los aspirantes que usted inscribió escogiendo uno de cada grupo de edad de acuerdo al idioma que le fue asignado en la tabla anexa al final de este documento. Verifique si se están sumando correctamente los puntos.

7. Verifique que los dos aspirantes que aun no han presentado la prueba y los que la presentaron aparezca en el lugar correspondiente.

9. Vaya al software Editor desarrollado en Visual Basic, ingrese al Módulo de “Entrevista” y verifique los resultados. Llene los espacios correspondientes al entrevistador y luego verifique en los módulos de “consulta” si aparecen los registros correctamente.

10. Adiciones a esta Prueba de Usuario, las pruebas que usted considere pertinentes.

NOTAS ANEXAS:

1. Se recomienda llegar a un acuerdo para que dos o tres personas hagan la prueba de usuario en forma simultánea.
2. La prueba se repetirá una vez se instale el Software de Evaluación en los equipos de alguna de las salas de la Escuela para probar la respuesta del sistema cuando hay varios aspirantes presentando la prueba simultáneamente.
3. Cualquier modificación de fechas favor informar con 3 o 4 días de antelación.

5.5.2 Pruebas de verificación Finales

Para las pruebas de verificación finales se hicieron unas modificaciones al formato inicial. A continuación se presenta la estrategia que se llevó a cabo:

METODOLOGÍA PARA LA PRUEBA DE USUARIO**OBJETIVOS**

Identificar posibles errores que pueda presentar la herramienta software

Medir la adaptación y nivel de complejidad de uso de la herramienta por parte de los usuarios finales

Identificar requisitos del sistema que no estén implementados en la herramienta

SIMULACIÓN DE PROCESOS

1. Proceso De Inscripción, presentación de la prueba y Entrevista

| ESTRATEGIA | PERSONAS INVOLUCRADAS |
|--|---|
| 1. 4 pruebas piloto, una por cada Grupo de Edad. En cada prueba se tomará una muestra de 5 aspirantes. | 5 Aspirantes por prueba 2 miembros GIIIB por prueba 3 miembros Instituto de lenguas: (Inscripciones, Administrar sala, Entrevista) |

2. Proceso de Edición de Preguntas y Respuestas

| ESTRATEGIA | PERSONAS INVOLUCRADAS |
|---|--|
| 1. 2 pruebas piloto por persona. Una prueba base y una segunda prueba avanzada. | 1 miembro GIIIB por cada miembro del Instituto de Lenguas n miembros Instituto de lenguas |

3. Proceso de Administración de usuarios, instalación y mantenimiento

| ESTRATEGIA | PERSONAS INVOLUCRADAS |
|--|---|
| 2 pruebas piloto de Instalación. 2 pruebas piloto de administración del sistema | 1 miembro GIIB por cada miembro del Instituto de Lenguas n miembros del Instituto de lenguas |

FORMATO DE PRUEBA DE FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA

NOMBRE DEL EXPERTO: _____

GRUPO GIIB.

OBJETIVO: Detección de errores del Software Violing.

ACCIONES: Cada persona va a llevar a cabo los siguientes pasos y va a presentar un informe de los errores que haya encontrado de acuerdo a los formatos anexos para luego hacer las respectivas correcciones.
Este informe debe presentarlo en forma escrita (formato digital Impreso).

Pasos a seguir para poder ejecutar la herramienta software:

1. Antes de ejecutar el software debe primero ir a la opción de windows:
inicio/ejecutar

1.1 Una vez aparezca la pantalla de la opción “ejecutar”, debe digitar la IP del servidor así:

[\\192.168.20.121](#)

1.2 Luego aparece una ventana donde se le pide el login y password para ingresar al servidor. Digite lo siguiente:

Login: violing

Password: *****

Si puede ingresar a las carpetas compartidas vaya al paso 1.5. De lo contrario continúe con el paso 1.3

1.3 Si ejecutados los pasos anteriores, no aparece el formulario para el LOGIN y el PASSWORD, reinicie el equipo y entre como otro usuario así:

Usuario: violing

Password: *****

Si no puede ingresar al sistema vaya al paso 1.4

De lo contrario vaya al paso 1.1 y luego 1.5

1.4 Si el usuario no existe, se debe crearlo con la opción de Windows: “Administrar usuarios”. Una vez creado reinicia el equipo y digita:

Usuario: Violing

Password: *****

Ahora repite el paso 1.1 y luego 1.5

1.5 De esta forma el software puede tener acceso a las carpetas compartidas.

FORMATO DE PRUEBA

A través de unos ejemplos de prueba se va a recorrer todos los módulos del sistema con el objetivo de detectar errores o inconsistencias.

NOTA: Para la Columna APROBACIÓN: Si su respuesta es “NO” especifique por escrito el error hallado. Capture una pantalla del error y guárdela para anexar al informe.

| ITEM | MODULO | APROBACIÓN (CORRECTO? SI/NO): |
|---|----------|-------------------------------------|
| Ejecute el software Editor desarrollado en Visual Basic. Cada persona va a ingresar al módulo “crear usuario” así: Login: violing Password: **** | USUARIOS | |
| 1. Cree 1 usuario con permiso para ingresar al módulo de “Inscripciones” solamente. - 1 con permiso para ingresar al módulo de “Entrevista” solamente, el cual también tendrá permiso para ingresar a los dos módulos de consulta de resultados. - 1 con permiso para ingresar al módulo de “Administrar la sala” solamente. - 1 con permiso para ingresar al módulo “Editor” para llenado de preguntas solamente. | USUARIOS | |
| 2. Para el usuario que sólo tiene permiso para el EDITOR cambie los permisos de idiomas por ejemplo solo para dos idiomas y verificar que el sistema funcione | USUARIOS | |

| | | |
|---|-------------------------------|--|
| Correctamente. | | |
| 3. Ingrese a cada módulo con el usuario y la clave creados y verifique el acceso. | TODOS | |
| 4. Ingrese a cada módulos con datos de nombre usuario errados y login correcto y verifique el acceso | TODOS | |
| 5. Ingrese a cada módulos con datos de nombre usuario correcto y login errado y verifique el acceso | TODOS | |
| 6. Ingrese a cada módulos con datos de nombre usuario y login errados y verifique el acceso | TODOS | |
| 7. Ingrese a cada módulos con datos de nombre usuario vacío y login digitado y verifique el acceso | TODOS | |
| 8. Ingrese a cada módulos con datos de nombre usuario correcto y login vacío y verifique el acceso | TODOS | |
| 9. Ingrese a cada módulos con datos de nombre usuario y login de otros usuarios ya creados que no tengan permiso para ingresar a ese módulo y verifique si se niega o no el acceso al sistema | TODOS | |
| 10. Edite el login y el usuario en el módulo “contraseña” y verifique pruebe que acepte los cambios ingresando nuevamente al módulo para el cual el usuario tiene permiso | CONTRASEÑA | |
| 11. Edite los datos del login y password para cualquiera de los usuarios que usted creó y verifique que acepte los cambios ingresando nuevamente al módulo que corresponda. | MODULO CORRESPON DIENTE | |

| | | |
|---|---------------------|--|
| 12. Edite cualquiera de los datos para cualquiera de los usuarios que usted creó y verifique que acepte los cambios ingresando nuevamente al editor de Usuarios | EDITOR DE USUARIOS | |
| 13. Elimine un usuario cualquiera de los que creo y verifique que no permita el ingreso al mismo | ELIMINAR USUARIOS | |
| 14. Cree un nuevo usuario con permiso a 3 módulos cualesquiera y verifique su ingreso a estos módulos | TODOS | |
| 15. Con el usuario que creó con permiso para INSCRIPCIONES, ingrese a este módulo e inscriba 4 aspirantes cada por cada grupos de edad: Mayor de 16 años, entre 12 y 16 años, entre 9 y 11 años, y entre 6 y 8 años, para el idioma “Ingles”. | INSCRIPCION | |
| 16. Verifique la información de cada uno de los aspirantes en los módulos “entrevista”, debe aparecer que el aspirante no ha sido entrevistado y por tanto no tiene puntaje por entrevista. | ENTREVISTA | |
| 17. Verifique la información de cada uno de los aspirantes en los módulos “consulta resultados”. Debe aparecer como una aspirante que aún no ha presentado la prueba | CONSULTA RESULTADOS | |
| 18. Verifique la información de cada uno de los aspirantes en los módulos “consulta aspirante”. Debe aparecer como un aspirante pendientes de presentar la prueba | CONSULTA ASPIRANTE | |
| 19. Ejecute el Software Evaluador desarrollado en Authorware. Inicialmente encontrará una pantalla para el Login y Password. Llene estos datos con los del usuario que usted creo con este permiso. De la misma forma | EVALUADOR | |

| | | |
|--|-----------|--|
| verifique que el software impida el ingreso a otros usuarios no autorizados | | |
| 20. Ingrese al link de TIEMPOS PARA LA PRUEBA, que esta en la parte superior y cambie los valores a 10 segundos. | EVALUADOR | |
| 21. Verifique que aparezcan los aspirantes que usted inscribió en el idioma Inglés y en su respectivo grupo de edad. | EVALUADOR | |
| 22. Realice la evaluación para el aspirante que usted inscribió para el idioma INGLES, ADULTO (Mayor de 16 años). Verifique si inicia con una explicación del manejo del software. | EVALUADOR | |
| 23. Verifique si luego continúa con la Inducción a la prueba en el Idioma INGLES. | EVALUADOR | |
| 24. Verifique si luego inicia la prueba con la sección ESCUCHA | EVALUADOR | |
| 25. Verifique que el tiempo de cada pregunta sea de 10 segundos. Pasados 10 seg. el sistema lo debe pasar automáticamente a la siguiente pregunta y calificarle esa respuesta como ERRADA. | EVALUADOR | |
| 26. Contabilice el tiempo total en segundos que usted gasta contestando las preguntas de cada sección. Verifique una vez ya haya terminado la prueba, que la suma del tiempo del sistema es igual a la que usted cronometró y realmente gastó. | EVALUADOR | |
| 27. Una vez contestadas las 20 preguntas de LISTENING se escoge cualquiera de las siguientes 3 | EVALUADOR | |

| | | |
|--|--|--|
| secciones: Ver la parte superior de la pantalla. | | |
| 28. Verifique que la sección LISTENING tenga 20 preguntas, la sección GRAMMAR: 30, VOCABULARY: 30 READING COMPREHENSION: 20 | EVALUADOR | |
| 29. Al final usted encontrará una pantalla que le indica los resultados que obtuvo. Anote los datos | EVALUADOR | |
| 30. Ejecute nuevamente el Software evaluador desarrollado en Authorware y verifique que el aspirante que ya presento la prueba no aparezca en el listado de los que no han presentado. | EVALUADOR | |
| 31. Vaya nuevamente al Software Editor desarrollado en Visual BASIC y verifique en el módulo Consulta por Aspirante que este aparezca con los resultados que obtuvo el aspirante | CONSULTA ASPIRANTE | |
| 32. verifique en el módulo Consulta Resultados que este aparezca con los resultados que obtuvo el aspirante y que este en el listado de los que ya presentaron la prueba. | CONSULTA RESULTADO | |
| 33. Vaya al software Editor desarrollado en Visual Basic, ingrese al Módulo de "Entrevista" y verifique los resultados. Llene los espacios correspondientes al entrevistador y luego verifique en los 2 módulos de "consulta" si aparecen los registros correctamente. | ENTREVISTA, CONSULTA RESULTADO, CONSULTA ASPIRANTE | |
| 34. Imprima el Documento de resultados ingresando al módulo de entrevista | ENTREVISTA | |

5.5.3 Manuales de Usuario

Para ver los manuales de usuario remitirse a los Anexos A y B que corresponden a “Manual de Usuario Violing Editor 1.0” y “Manual de Usuario Violing Evaluador 1.0”, respectivamente.

CONCLUSIONES

- ✓ Gracias al desarrollo de las herramientas software VIOLING EDITOR 1.0 y VIOLING EVALUADOR 1.0, el Instituto de Lenguas cuenta hoy en día con una herramienta con la cual pueden llevar a cabo todo el Proceso de creación y aplicación de Pruebas de Clasificación, permitiendo mejorar la relación costo/beneficio que generan las actividades y procedimientos involucrados.
- ✓ Se pudo apreciar el valor que tienen las metodologías de desarrollo de software en el desarrollo de aplicaciones a partir de lo cual se hace visible un mejor control de tiempo, esfuerzo invertido y calidad del sistema.
- ✓ Este trabajo se convirtió en una experiencia de desarrollo de ingeniería de Software propia de la demanda de mercado que enfrenta el ingeniero de Sistemas, lo cual generó un impacto a nivel individual al aportar experiencia y madurez aplicables al proceso de desarrollo de nuevos sistemas.
- ✓ Fue muy importante el poder establecer una buena sinergia en el equipo de desarrollo del sistema que permitió llevar el proyecto a feliz término y esto también gracias a que se contó con personal con gran sentido de responsabilidad y pertenencia con el desarrollo del software.

- ✓ La gestión del Proyecto se puede considerar efectiva por cuanto se cumplieron con las fechas establecidas en el convenio celebrado con el Instituto de Lenguas de la UIS y se consiguió implementar los requisitos del sistema.

RECOMENDACIONES

En cuanto al desarrollo de las herramientas software VIOLING EDITOR 1.0 y VIOLING EVALUADOR 1.0:

- ✓ Para futuras versiones de cada una de las herramientas, se recomienda poder llegar a implementar el sistema en la red Internet ya que esto disminuiría aún más los costos del proceso de aplicación de la Prueba de Clasificación.
- ✓ Cada una de las herramientas es independiente luego se pueden desarrollar versiones mejoradas de cada una de ellas sin afectar el funcionamiento de la otra.
- ✓ El desarrollo de las herramientas software forman la base sobre la cual el Instituto de Lenguas pueda generar sus propias pruebas de Clasificación que puedan llegar a ser comercializables.
- ✓ El desarrollo de las herramientas software se convierten en la base para que el Instituto de Lenguas pueda implementar las Pruebas de Avance lo que permite hacer el sistema extensible a nuevas funcionalidades con la misma infraestructura.

BIBLIOGRAFÍA

- ❑ **MACROMEDIA, INC.** MACROMEDIA AUTHORWARE 5.2, Using Authorware. Primera Edición. San Francisco Noviembre, 2000. CA 94103
- ❑ **MACROMEDIA, INC.** Using Authorware 6.0. Primera Edición. San Francisco, 2001. CA 94103.
- ❑ **MACROMEDIA, INC.** Getting Started With e-Learning. Primera Edición. San Francisco, Agosto 2001. CA 94103.
- ❑ **COREL CORPORATION AND COREL CORPORATION LIMITED.** Manual del Usuario de Corel Draw, Versión 8.0. Copyright, 1997.
- ❑ **MICROSOFT.** Manual Del Usuario de Visual Basic 6.0. Año 2.000
- ❑ **CEBALLOS Francisco J.** Microsoft Visual Basic 6.0. Curso de Programación. Editorial Alfaomega ra-ma. México, 1.999
- ❑ **SHAUGHNESSY, Tom y VELTE, Toby.** Manual de Cisco. Madrid: McGraw-Hill/ Interamericana de España, 2000. 635 p. ISBN: 84-481-2727 – 7.

- ❑ **STALLINGS, William.** Comunicaciones y redes de computadores. Madrid: Pearson Education, 2000. 776 p. ISBN: 84-205-2986-9

- ❑ **EVANS, Tim.** Construya su propia Intranet. Prentice Hall, Segunda edición. México, 1.997.

- ❑ **RAYA C. JOSE L, RAYA G. LAURA.** Como Construir una Intranet con Windows 2.00 Server. Alfaomega. Ra-ma, año 2.001.

- ❑ **PRESSMAN Roger S.** Ingeniería del Software, un enfoque práctico. McGraw Hill. Cuarta Edición. España, 1997.

- ❑ **JACOBSON Ivar, BOOCH Grady, RUMBAUGH James.** El proceso Unificado de Desarrollo de Software. Editorial de PEARSON EDUCACION S.A. Madrid, España, 1999.

- ❑ **MOORE James W.** Software Engineering Standards. A User's Road Map IEEE Computer Society. United States, 1997.

- ❑ **JAMES A. Senn.** Análisis y Diseño de Sistemas de Información. Edición: 2a ed. México. MX. McGraw-Hill. 1992. ISBN: 968-422-991-7.

- ❑ **SOUKUP Ron, DELANEY Calen.** A FONDO MICROSOFT SQL SERVER 7.0. Mc Graw Hill. Año 1.999

- ❑ **DATE, C.J.** Introducción a los sistemas de bases de datos. Wilmington, Delaware. E.U.A.:Addison-Wesley-Iberoamericana, 1996. 800p. ISBN: 0-201-51859-7.

- ❑ **CALDERÓN G. Sandra M, GOMEZ F. Luis C.** Sistema de Información para el apoyo de Procesos Administrativos en el Programa de Especialización en docencia Universitaria del Centro de Desarrollo para la Docencia Universitaria – CEDEUIS – SIADUIS 1.0. Tesis de Pregrado. Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, 2.002.

- ❑ **DUARTE M. Dijonny P, LOZANO R. Wilson E, ANDRADE S. Hugo A, GOMEZ F. Luis C.** Desarrollo de un Sistema Intranet como Herramienta de apoyo para los procesos educativos en una Institución de Educación Básica. Tesis de Pregrado. Bucaramanga. UIS, año 2.000.

- ❑ **VELEZ R. Jeimy B., VERGARA L.** Idalides J. Sistema de Información Intranet para la Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga. UIS, año 2.000.

- **SUAREZ A. Edwin R, GOMEZ F. Luis C.** Sistema de información Intranet-Extranet para la seccional de la Universidad Industrial de Santander en Barrancabermeja. Bucaramanga. UIS, año 2.000

- **GRECH MAYOR, Pablo.** Introducción a la ingeniería: Un enfoque a través del diseño. Bogotá D.C. Pearson Education de Colombia, 2001. 408 p. ISBN: 958-699-017-6.

- **GOMEZ F, Luis Carlos.** Guía para el Desarrollo de Proyectos de Grado. Bucaramanga, UIS 1993.

- **Enciclopedia Microsoft® Encarta® 99.** Redes de comunicación,. © 1993-1998 Microsoft Corporation.

- <http://gamp.c.u-tokyo.ac.jp/~ueda/kenkyu/kyoiku/ensmult1.pdf>

- <http://www.mec.es/cide/publicaciones/textos/inv2000elee/inv2000elee01.pdf>

- www.monografias.com

- <http://www.lsi.us.es/~amador/>

- <http://www.rational.com/index.jtmpl>

- <http://dc.inictel.gob.pe/teleduccion/proyecto.htm>

ANEXO A
MANUAL DE USUARIO – VIOLING EDITOR

Este manual de Usuario fue elaborado con el objetivo de orientar al usuario sobre el uso y bondades que ofrece la herramienta software VIOLING EDITOR.

Contiene las explicaciones necesarias para poder interactuar con cada uno de los módulos del sistema, así como las diferentes tareas que se pueden llevar a cabo con cada uno de ellos.

INTRODUCCIÓN

VIOLING EDITOR es una herramienta software cuyo objetivo es sistematizar el proceso de elaboración del Test ó Prueba de Clasificación para ingresar a cualquiera de los cursos que ofrece el Instituto de Lenguas de la Universidad Industrial de Santander al público en general.

VIOLING EDITOR le permite al Instituto de Lenguas, crear sus propios test para los idiomas Inglés, Francés, Alemán e Italiano de acuerdo a un formato estándar que consta de 100 preguntas

Además, también le permite llevar a cabo actividades dentro del proceso de Clasificación de los aspirantes como lo son: Inscripciones, Entrevistas, Consultas, así como la administración de los usuarios que utilizarán esta herramienta.

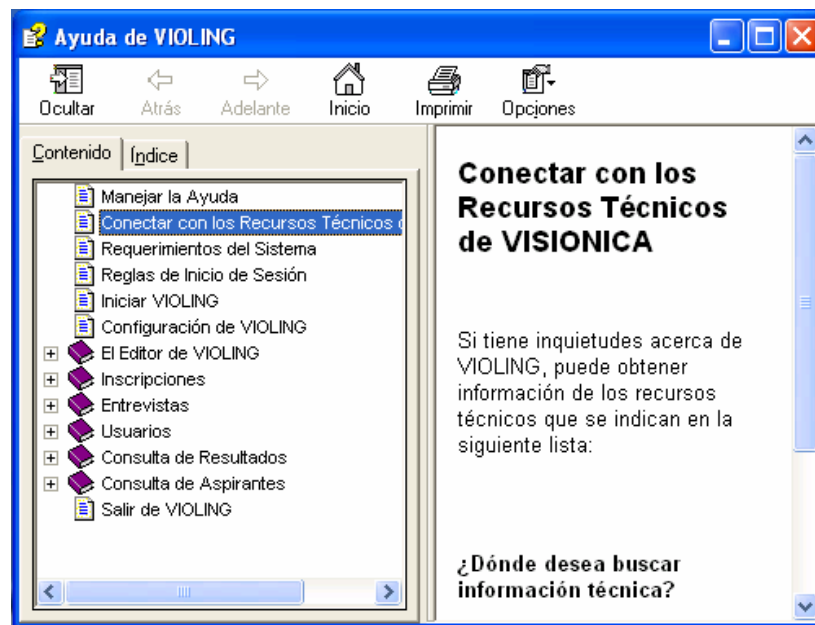
1. FORMAS DE OBTENER AYUDA

Este tema proporciona información de referencia acerca de:

Obtener ayuda del menú de ayuda

Sólo tiene que hacer clic en “Ayuda de VIOLING”, en el menú de ayuda. En la mayoría de los módulos del Sistema, usted encontrará un botón con la opción “Ayuda”, el cual una vez se haga click sobre él, despliega la “Ayuda de VIOLING”,. Para desplazarse por una tabla de contenido de la ayuda, haga clic en la ficha “Contenido”. Cuando desee buscar palabras o frases específicas, haga clic en la ficha “Índice”.

Figura 1. Interfaz del la Ayuda: Violing Editor



2. CONECTAR CON LOS RECURSOS TÉCNICOS

Si tiene inquietudes acerca de VIOLING, puede obtener información de los recursos técnicos que se indican en la siguiente lista:

¿Dónde desea buscar información técnica?

Escuela de Ingeniería de Sistemas grupo de Investigación en Ingeniería Biomédica GIB, Universidad Industrial de Santander. Oficina 334. Teléfono: 6344000, Ext. 2476

Prof. Alfonso Mendoza Castellanos – e-mail: amendoza@uis.edu.co

Rubiela Romero Alfonso – e-mail: rubielaromeroa@hotmail.com

3. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Requerimientos Hardware

- ✓ Procesador Pentium III de 500 MHz
- ✓ Memoria RAM de 128MB
- ✓ Espacio en Disco Duro de 100 MB
- ✓ Tarjeta de Video de 16 MB

Sistema Operativo

- ✓ Windows 98 / Me / 2000 / XP

4. REGLAS DE INICIO DE SESIÓN

Para ingresar a cualquiera de las opciones visualizadas en la interfaz principal, es necesario digitar el nombre de usuario y la contraseña en la interfaz que se muestra a continuación:

Figura 2. Interfaz de Inicio de Sesión



Tanto el nombre de usuario como la contraseña deben cumplir unas reglas, las cuales son:

- Regla 1: Solo se aceptan caracteres alfanuméricos, es decir, números y letras.
- Regla 2: Longitud mínima de 3 caracteres y Máxima de 15 para la contraseña y para el nombre de usuario.

- Regla 3: El nombre de Usuario debe haber sido creado por el Administrador. De lo contrario, no se permitirá el acceso al sistema.

La siguiente figura muestra la interfaz de inicio de sesión con datos correctos:

Figura 3. Interfaz de Inicio de Sesión I



Cualquier intento de ingresar mediante nombres de usuario y contraseña inválidos, o el incumplimiento de las reglas mencionadas anteriormente, generará un error que es visualizado de la siguiente manera: (Ver Figura 4)

O si es un usuario que no puede acceder a un determinado módulo del Sistema, es decir un usuario No Autorizado, vemos la siguiente pantalla de advertencia: (ver Figura 5)

Y de esta forma, el usuario no podrá ingresar al Sistema.

Figura 4. Interfaz de Inicio de Sesión II



Figura 5. Interfaz de Inicio de Sesión III



5. INICIAR VIOLING

Este tema proporciona información de referencia acerca de:

Encontrar el programa

Podrás encontrar el programa de dos formas:

1. Encontrando el acceso directo en el Escritorio de Windows
2. Encontrando el acceso directo en el grupo de Programas del menú Inicio

Para iniciar VIOLING basta con hacer doble click en el acceso directo del escritorio o bien un solo click en el icono del grupo de programas.

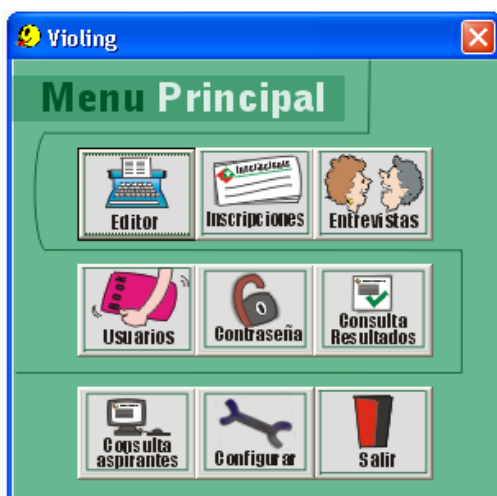
Pantalla principal

Cuando ejecutemos VIOLING la primera pantalla que se muestra es la indicada en la siguiente figura: (Ver Figura 6)

La pantalla principal consta de nueve botones de comando que nos permiten ingresar a las diferentes opciones de VIOLING, dependiendo de la tarea a realizar: Editor, Inscripciones, Entrevistas, Usuarios, Contraseña, Consulta Resultados, Consulta Aspirantes, Configurar y salir.

Para mas información acerca del manejo de cada una de estas opciones remitirse a la sección de interés o haciendo click en ésta en *Más Información*.

Figura 6. Interfaz Pantalla Principal



Tenga en cuenta que para poder ingresar a cualquiera de los módulos, la herramienta software debe haber sido instalada correctamente (favor consultar el manual de Instalación) y se debe verificar lo siguiente:

1. Que el Servidor donde se encuentra almacenada la Base de Datos de las Preguntas y Respuestas, se encuentre encendido y conectado a la red Intranet a través de un cable.
2. Que el Equipo donde se encuentra Instalado el Software, esté conectado a la red Intranet a través de un cable.
3. Que el equipo donde esté instalado el software tenga creado un usuario con permiso de acceso al servidor y que el equipo haya iniciado sesión con este usuario.
4. Que se haya creado la fuente de datos ODBC y esté funcionando correctamente la conexión a la Base de Datos. (Este punto debe ser verificado por el Ingeniero de Sistemas con ayuda del manual de Instalación)

Si alguno de las 3 primeras advertencias no se está cumpliendo se visualiza el siguiente mensaje de error: (Ver Figura 7)

Si se presenta omisión de la advertencia 4, se visualiza el siguiente mensaje de error: (Ver Figura 8)

Figura 7. Interfaz Inicio de Sesión – Error I



Figura 8. Interfaz Inicio de Sesión – Error II



6. MODULOS DEL SISTEMA

6.1 CONFIGURACIÓN

Este tema proporciona información de referencia acerca de:

Objetivo de la configuración

El objetivo de la configuración es proporcionar al programa la dirección IP del servidor, así como el Usuario y la Contraseña de acceso a la Base de Datos que se encuentra en el Servidor. De esta forma se garantiza el correcto funcionamiento del Sistema.

Tareas que realiza la configuración

Actualizar el sistema con la dirección IP del servidor y el nombre de Usuario y la Contraseña de acceso a la Base de Datos.

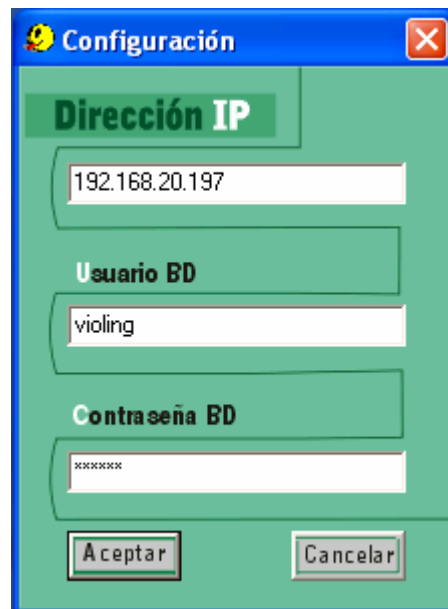
Ejecutar la opción de configuración

Una vez es seleccionada la opción de configuración en la interfaz principal, el programa solicita la identificación del usuario que está intentando ingresar al sistema. Dicha identificación se hace mediante un nombre de usuario y una contraseña (Para ver más información ingrese a [reglas de inicio de sesión](#)).

Superada esta etapa, se visualiza la interfaz de configuración, la cual contiene una caja de texto en donde se debe digitar la dirección IP del servidor. (Ver Figura 9)

Cuando se ingresa la Dirección, IP, el Usuario y la Contraseña de la Base de Datos y se hace click en aceptar, el sistema se actualiza y termina el proceso de configuración.

Figura 9. Módulo de Configuración



The image shows a Windows-style dialog box titled "Configuración". It has a blue title bar with a yellow smiley face icon on the left and a red close button on the right. The main content area has a green background. It contains three input fields, each with a label above it: "Dirección IP" (containing "192.168.20.197"), "Usuario BD" (containing "violing"), and "Contraseña BD" (containing masked characters). At the bottom of the dialog are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Por lo general y por seguridad, la clave de acceso a la Base de Datos no es de dominio público y se sugiere que la persona encargada de administrar el servidor que es quien maneja las claves de acceso, sea quien digite estos valores.

6.2 EDITOR

Este tema proporciona información de referencia acerca de:

Objetivo del editor de VIOLING

El objetivo del Editor de VIOLING es permitir la actualización de los test de ingreso al Instituto de Lenguas de la Universidad Industrial de Santander, así como la inserción de nuevos, conforme a las necesidades y requerimientos del Instituto y las normas vigentes.

Tareas que realiza el editor

Actualización de las preguntas de los test de ingreso al Instituto de Lenguas, haciendo mejoras a las preguntas y/o respuestas ya existentes. Insertar nuevos grupos de preguntas, ampliando la cobertura del test y dando la opción de mantener actualizados los exámenes.

Ejecutar el editor

Una vez es seleccionada la opción de editor en la interfaz principal, el programa solicita la identificación del usuario que está intentando ingresar al sistema. Dicha identificación se hace mediante un nombre de usuario y una contraseña (Para ver más información ingrese a [reglas de inicio de sesión](#)).

Superada esta etapa, se visualiza la interfaz de selección de criterios, en donde el usuario debe seleccionar el idioma, la clasificación o sección de la Prueba y el grupo de edad para el cual desea editar el test de prueba de ingreso del Instituto de Lenguas.

Antes de ver el formulario de Selección es importante que tenga claro cómo se registra la información de las preguntas y respuestas.

La herramienta está en capacidad de administrar test para 4 idiomas: Inglés, Francés, Alemán e Italiano. Así como para 4 grupos de edad establecidos así: Adultos mayores de 16 años, Niños entre 13 y 16 años, Niños entre 9 y 12 años y Niños entre los 6 y 8 años de edad.

Se estableció un formato de test que independiente del idioma o del grupo de edad, consta de 100 preguntas distribuidas en secciones así:

Tabla 1. Formato de Test

| Nombre Sección | Nº de preguntas | Nº de Respuestas opcionadas por pregunta |
|------------------------|------------------------|---|
| Escucha | 20 preguntas | 3 |
| Gramática | 30 Preguntas | 4 |
| Vocabulario | 30 Preguntas | 4 |
| Comprensión de Lectura | 20 Preguntas | 4 |

El sistema almacena las preguntas por bloques, de acuerdo a la sección. Es decir, se pueden haber creado 2 bloques de “escucha” (de acuerdo a la tabla, cada uno debe tener 20 preguntas), 1 bloque de Gramática , 3 bloques de vocabulario y 5 de comprensión de lectura. Esto permite que el sistema automáticamente genere test de 100 preguntas combinando los diferentes bloques almacenados en la Base de Datos.

Además el sistema tiene en cuenta que se pueden armar bloques de preguntas de cada sección, por cada idioma y por cada grupo de edad. Así, se pueden crear 2 bloques de “Escucha” para el idioma Inglés y Grupo de Edad: Mayores de 16 años, 3 bloques de “Escucha” pero para el idioma Francés y el Grupo de Edad: Niños entre 6 y 8 años, y así sucesivamente todas las posibles combinaciones de secciones, idiomas y grupos de edad.

IMPORTANTE: Para cada sección de la Prueba se debe agregar una inducción que se trata de presentar una breve explicación al usuario de lo que significa la sección dentro de la prueba, acompañada de un ejemplo guía. Estas inducciones deben escribirse en el lenguaje escrito y hablado de cada uno de los 4 idiomas y deben ser elaboradas por el Instituto de Lenguas.

El procedimiento a seguir es el siguiente:

Se escriben 5 archivos en formato RTF, por cada uno de los idiomas. Luego estos archivos son leídos y grabados en 5 archivos de sonido respectivamente. Es decir, se debe obtener un total de 10 archivos por idioma.

En conclusión, para cada idioma debo generar los siguientes archivos:

Tabla 2. Formato de Archivos para el Test

| Inducción a: | Nombre del Archivo escrito en formato RTF | Nombre del Archivo de Audio |
|-----------------------------------|--|--|
| El Test | Induccion1.rtf | Induccion1.wav |
| Sección Escucha | IndEscucha1.rtf | IndEscucha1.wav |
| Sección Gramática | IndGramatica1.rtf | IndGramatica1.wav |
| Sección Vocabulario | IndVocabulario1.rtf | IndVocabulario1.wav |
| Sección Comprensión de Lectura | IndComprension1.rtf | IndComprension1.wav |

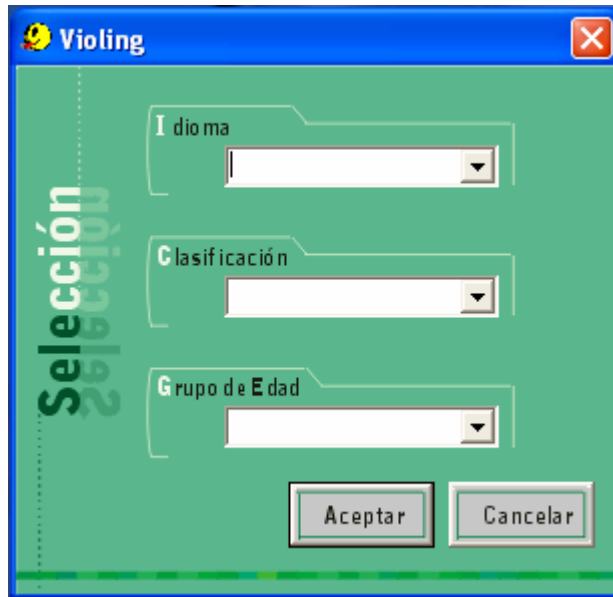
ADVERTENCIA: Estos nombres de archivo DEBEN escribirse tal cual aparecen en este manual y deben guardarse en la carpeta donde se haya instalado el paquete Software VIOLING EVALUADOR . Dentro de esa carpeta cuyo nombre es VIOLING EVALUADOR, aparecen 4 carpetas con los nombres de cada uno de los idiomas: Inglés, Francés, Alemán, Italiano.

Usted debe guardar los 10 archivos de cada idioma en el nombre de la carpeta que le corresponda. Es decir, los 10 archivos de Francés, los guarda dentro de la carpeta Francés y así sucesivamente.

De esta forma, el software VIOLING EVALUADOR mostrará en pantalla los archivos cuando un aspirante se encuentre presentando la prueba. Este paquete de Software es independiente de VIOLING EDITOR, pero ambos se utilizan para llevar a cabo el Proceso de Clasificación.

Es por esto que el formulario de Selección de Criterios se muestra de la siguiente forma:

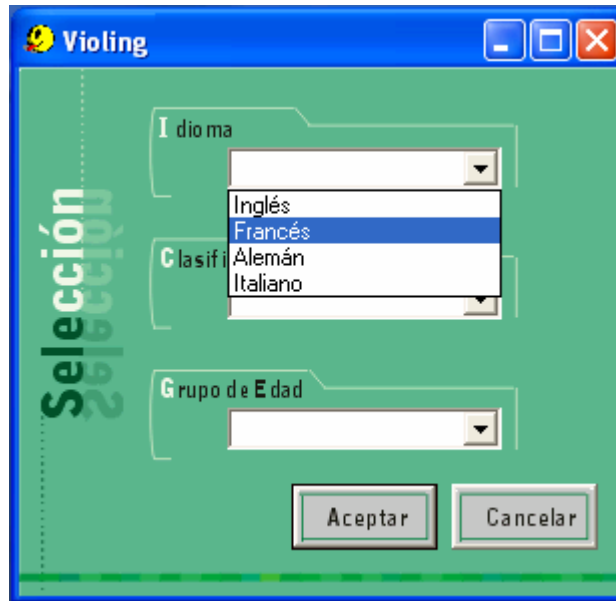
Figura 10. Módulo de Selección de Criterios



Como se puede observar, el formulario de selección consta de tres cuadros de selección, en los cuales se encuentran las opciones correspondientes de cada ítem.

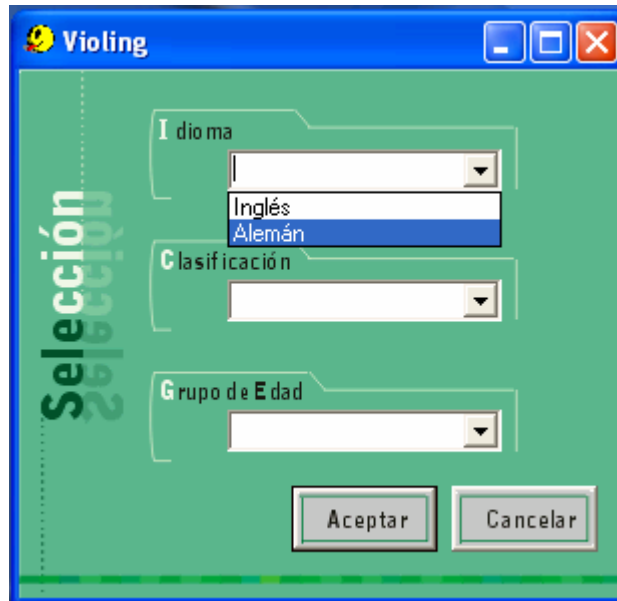
En la primer cuadro de selección de Idioma, se pueden seleccionar los idiomas de Ingles, Francés, Alemán ó Italiano, tal como se muestra a continuación:

Figura 11. Módulo de Selección de Criterios I



Se debe tener en cuenta qué permisos tiene el Usuario que ingresa al Editor. Si por ejemplo sólo tiene permiso para editar los test de Inglés y Alemán, la pantalla que se mostrará al usuario al seleccionar el cuadro de Idioma será la siguiente:

Figura 12. Módulo de Selección de Criterios II



El segundo cuadro de selección corresponde a la Clasificación donde encontramos las secciones que hacen parte del test de ingreso al Instituto de Lenguas. Estas son: Escucha, Gramática, Vocabulario y Comprensión de Lectura. En la siguiente figura se puede apreciar mejor. (Ver Figura 13)

Y en el tercer y último cuadro de selección, se encuentran las opciones concernientes a los Grupos de Edad, conformados de acuerdo a la edad del aspirante, así: Adultos: mayores de 16 años, Niños entre 13 y 16, Niños entre 9 y 12, y Niños entre 6 y 8 años de edad. A continuación la imagen del formulario con el cuadro desplegado: (Ver Figura 14)

El usuario debe escoger una de las opciones en cada uno de los tres cuadros de selección, como se muestra en la figura: (Ver Figura 15)

Figura 13. Módulo de Selección de Criterios III



Figura 14. Módulo de Selección de Criterios IV

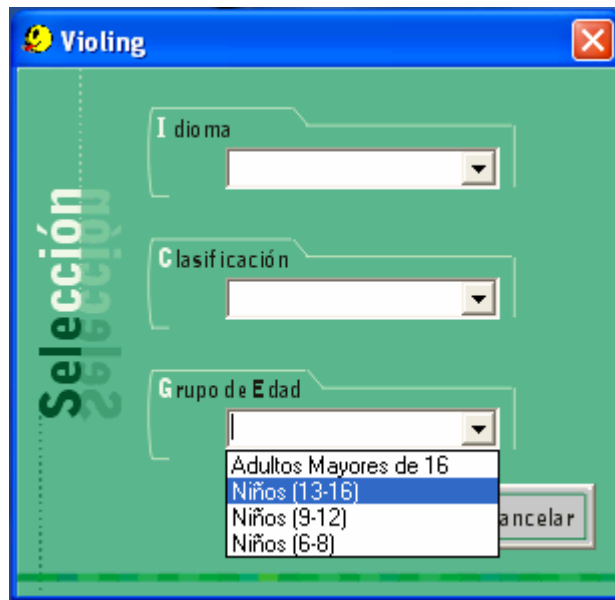


Figura 15. Módulo de Selección de Criterios V



Tenga en cuenta que siempre se van a trabajar con bloques de preguntas de acuerdo a la sección. En el ejemplo de la gráfica anterior, vemos que el usuario va a trabajar con bloques de preguntas para la sección vocabulario, el idioma Inglés, y para el grupo de edad entre 13 y 16 años. Al Hacer click en el botón Aceptar se ingresa a la interfaz del editor propiamente dicha, en la cual se desarrolla la labor de la persona responsable de la creación, edición y actualización de pruebas.

Esta interfaz está compuesta por una barra de menús, una barra de herramientas, una barra de estado y el formulario de edición de bloques de preguntas. Para el menú se cuenta con las opciones de archivo, registro, ver

y ayuda, y en los cuales se encuentran otras opciones las cuales están descritas en la siguiente tabla:

Tabla 3. Opciones de Menú

| Menú | Opción | Descripción |
|--------------------------|------------------------------|---|
| Archivo | <i>Cambio de Modalidad</i> | Remite al usuario a la interfaz de selección de criterios , para cambiar de opción. |
| | <i>Cerrar Usuario</i> | Sale del editor |
| Registro | <i>Primero</i> | El sistema se posiciona en el primer bloque de preguntas. |
| | <i>Siguiente</i> | Se mueve, un bloque de preguntas hacia adelante. |
| | <i>Anterior</i> | Se mueve, un bloque de preguntas hacia atrás. |
| | <i>Ultimo</i> | Se posiciona en el último bloque de preguntas existente. |
| | <i>Nuevo</i> | Crea un nuevo bloque de preguntas. |
| | <i>Editar</i> | Permite la edición de la pregunta actual. |
| | <i>Grabar</i> | Graba la pregunta actual en la base de datos del sistema. |
| | <i>Borrar</i> | Elimina la pregunta actual del bloque de preguntas. |
| | <i>Cancelar</i> | Deshace la última acción realizada. |
| | <i>Refrescar</i> | Vuelve a consultar la información almacenada en la base de datos. |
| Ver | <i>Barra de Herramientas</i> | Muestra u oculta la barra de herramientas. |
| Ayuda | <i>Ayuda del Editor</i> | Se ejecuta la ayuda del editor. |
| | <i>Acerca de...</i> | Créditos del software. |

A continuación se muestran los menús descritos anteriormente.

Figura 16. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Menú Archivo

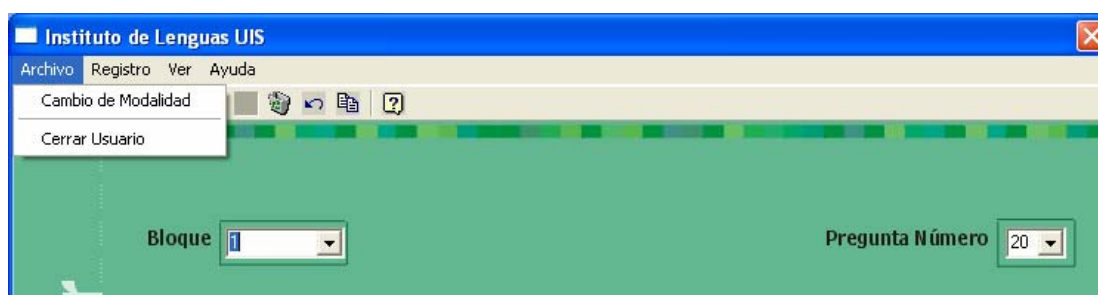


Figura 17. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Menú Registro

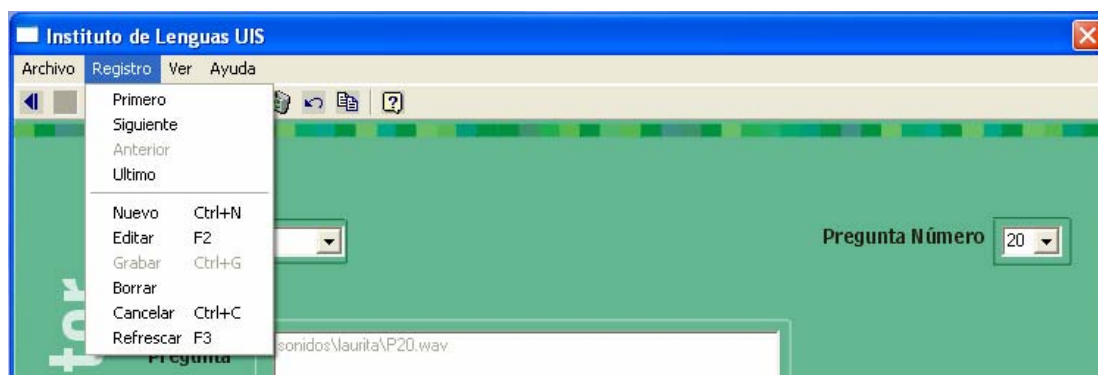


Figura 18. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Menú ver

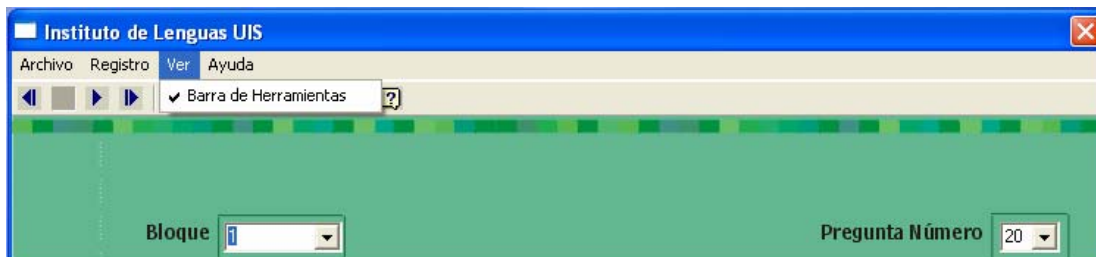
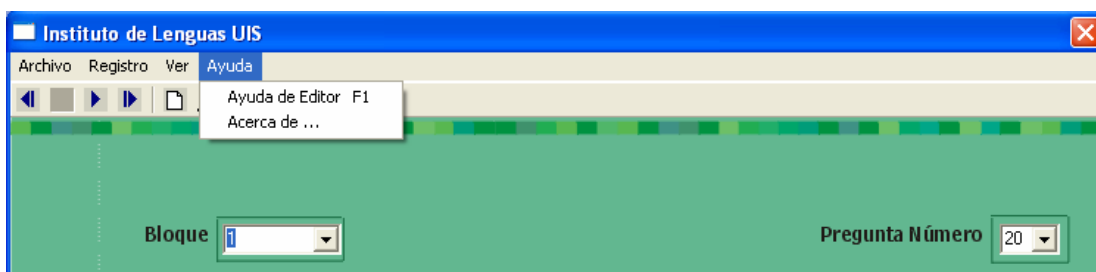


Figura 19. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Menú ayuda



Igualmente la barra de herramientas accede a las opciones anteriormente descritas, pero de una forma rápida y cómoda para el usuario.

Figura 20. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Barra de Herramientas



El orden de los botones de la barra de herramientas de izquierda a derecha es el siguiente: primero, anterior, siguiente, último, nuevo, editar, guardar, eliminar un bloque, cancelar, refrescar y ayuda, los cuales al igual que las opciones contenidas en el menú realizan las mismas acciones.

Como vemos, el botón guardar de la barra de herramientas está deshabilitado. Esto ocurre cuando el usuario no está editando ninguna pregunta.

Si el Usuario hace click en el botón Nuevo, ubicado en el quinto cuadro de izquierda a derecha, o en el Botón Editar ubicado en el sexto cuadro, automáticamente se deshabilitan todos los cuadros excepto los cuadros Guardar, Deshacer y Ayuda.

Figura 21. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Barra de Herramientas I



Esto sucede porque el usuario va a escribir una nueva pregunta o va a cambiar alguna pregunta ya existente y el sistema está en espera de que oprima el Botón Guardar si desea guardar esa nueva pregunta ó el botón Deshacer si quiere conservar el estado inicial.

Una vez el usuario oprima el botón Guardar ó el botón Deshacer, vuelven a habilitarse todas las opciones, excepto la opción Guardar.

La interfaz completa del editor de VIOLING se visualiza a continuación.

Figura 22. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas I

Instituto de Lenguas UIS

Archivo Registro Ver Ayuda

Bloque

Pregunta Número

Editor

Pregunta

Verdadera

Falsa nº 1

Falsa nº 2

Falsa nº 3

Imagen

24/02/2004 08:03 p.m. Inglés-Escucha-Adultos Mayores de 16 Listo

Aparte del menú y la barra de herramientas, descritas anteriormente, se encuentra el formulario de edición de bloque de preguntas, el cual consta de cuatro partes:

Bloque: Especificado por un cuadro o caja de selección, en donde el usuario puede seleccionar el número del bloque que desea editar. Recuerde que cada bloque consta de un número de preguntas determinado de acuerdo a la sección.

Número de Pregunta: También especificado mediante un cuadro o caja de selección, en donde se puede seleccionar el número de la pregunta a editar.

Pregunta: Compuesto por varias cajas de texto, una para la pregunta y otras cuatro para las posibles respuestas, en donde la primera especifica la respuesta correcta y las demás las incorrectas, identificadas cada una como pregunta, verdadera, falsa N° 1, falsa N° 2 y falsa N° 3."

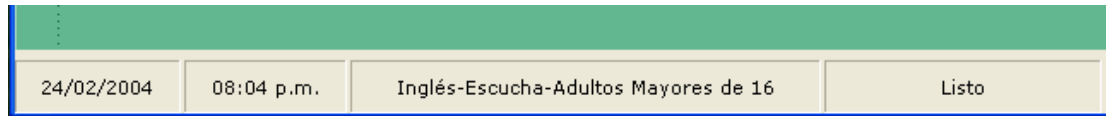
Imagen: Es la dirección de la ubicación de una gráfico o imagen que se encuentra en una carpeta en el servidor, y que es utilizada para ayudar a encontrar la respuesta de la pregunta que se esté haciendo en ese momento y sólo se usa para el grupo de los niños de 6 a 8 años de edad en cualquiera de los idiomas.(Para mas información ver [preguntas para niños entre 6 y 8 años](#))

La barra de estado, ubicada en la parte inferior de la pantalla, tiene como objetivo informarle al usuario la fecha, la hora y el nombre del test que se está editando, el cual está compuesto por las opciones seleccionadas en la [interfaz de selección de criterios](#). En el ejemplo mostrado vemos que se estaba trabajando sobre las preguntas de Idioma: Inglés, Sección: Gramática, Grupo de Edad: Adultos Mayores de 16 años. (Ver Figura 23)

6.2.1 Crear Bloques de Preguntas

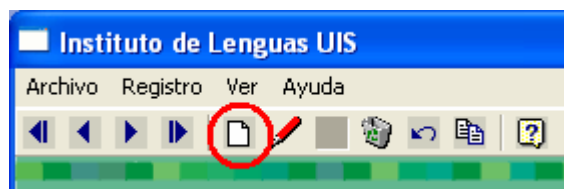
El procedimiento para crear bloques de preguntas es el siguiente:

Figura 23. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Barra de Herramientas I



1. Hacer click en el botón nuevo de la barra de herramientas. Veamos gráficamente:

Figura 24. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Barra de Estado

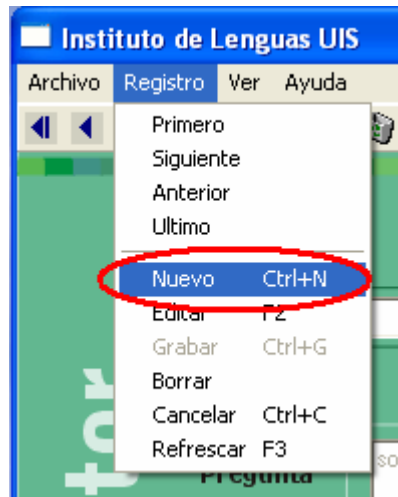


o en la opción nuevo del menú registro o bien con la combinación de teclas Control + N. (Ver Figura 25)

2. Una vez realizado el paso anterior, podemos considerar 3 situaciones:
 - ✓ Que sea la primera vez que se va a crear un bloque de preguntas. En este caso, el cuadro de selección de “Bloque” se pone automáticamente en 1, y el cuadro de selección de “Pregunta Número” se pone en 1. Esto significa que vamos a crear la primera pregunta del bloque 1.

- ✓ Que ya exista uno ó dos o más bloques completos de preguntas. En este caso, el cuadro de selección de “Bloque” aumenta su valor en

Figura 25. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Nuevo



uno y se posiciona en este último valor, y el cuadro de selección de “pregunta Número” se pone automáticamente en 1. En este caso decimos que hemos creado un nuevo bloque y se va a llenar la primera pregunta de este nuevo bloque.

- ✓ Que el último bloque llenado, esté incompleto. Esto puede ocurrir porque hasta ahora se está llenando o porque se dejó pendiente para terminar en otra ocasión. En este caso, el cuadro de selección de “Bloque” se mantiene en su último valor, es decir no aumenta porque no se han terminado todas las preguntas del bloque actual, y el cuadro de selección de “Pregunta Número” aumenta en uno. Esto significa que estamos llenando el bloque actual y vamos en este número de pregunta.

Tenga en cuenta que el cuadro de selección de “Bloque” aumenta automáticamente, y lo hace cuando se haya completado el número total de preguntas del bloque anterior. Si por ejemplo se está llenando un bloque de la sección de “Comprensión de Lectura” , se sabe que el número de preguntas es de 20 y sólo hasta que se haya completado el total, el sistema aumenta en uno el valor de este cuadro.

Tanto el Número de Bloque como el Número de la pregunta, aumentan automáticamente sin intervención del usuario.

La siguiente figura ilustra lo que ocurre cuando ya existe un bloque de preguntas completo. Al hacer click en el botón “nuevo”, el número de bloque aumenta de bloque N° 1 a Bloque N° 2.

Figura 26. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Nuevo Bloque

Instituto de Lenguas UIS

Archivo Registro Ver Ayuda

Bloque 2 Pregunta Número 1

Pregunta [Seleccione un archivo de sonido]

Verdadera

Falsa nº 1

Falsa nº 2

Falsa nº 3

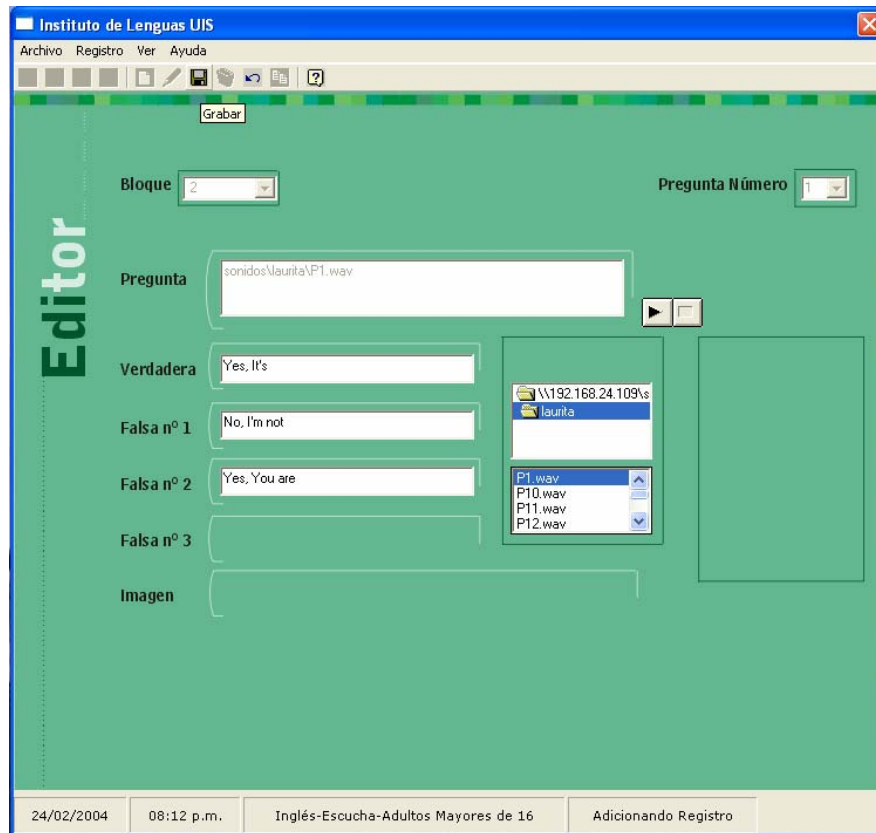
Imagen

24/02/2004 08:10 p.m. Inglés-Escucha-Adultos Mayores de 16 Adicionando Registro

3. Digite la pregunta y las respuestas en la caja de texto correspondiente.

Recuerde que en la primera caja de texto, debe escribir la respuesta verdadera. Por ejemplo:

Figura 27. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Nueva Pregunta



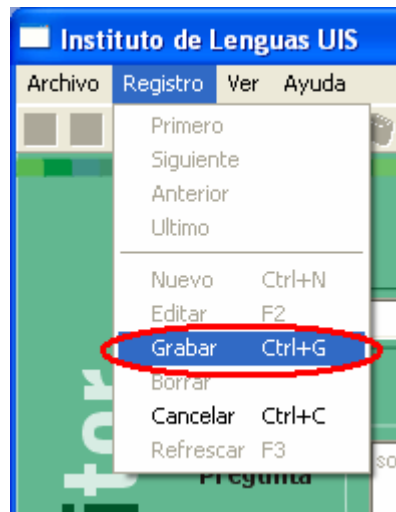
4. Una vez digitada toda la información requerida por el sistema, hacer click en el botón guardar de la barra de herramientas

Figura 28. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Guardar



o en la opción guardar del menú registro, o bien con la combinación de teclas Control + G

Figura 29. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Guardar I



5. El cuadro de selección de “Pregunta Número” aumenta en uno para continuar insertando la siguiente pregunta. (Ver figura 30)

NOTA: Cuando por alguna razón hace falta información de la pregunta, como por ejemplo solo se digita la pregunta y no las respuestas, el sistema visualiza un cuadro de diálogo informando el error. En este caso se debe completar la pregunta y todas sus respuestas o en caso de no tener la información completa, se oprime el botón “deshacer” para eliminar la pregunta incompleta.

Figura 30. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Insertar Pregunta

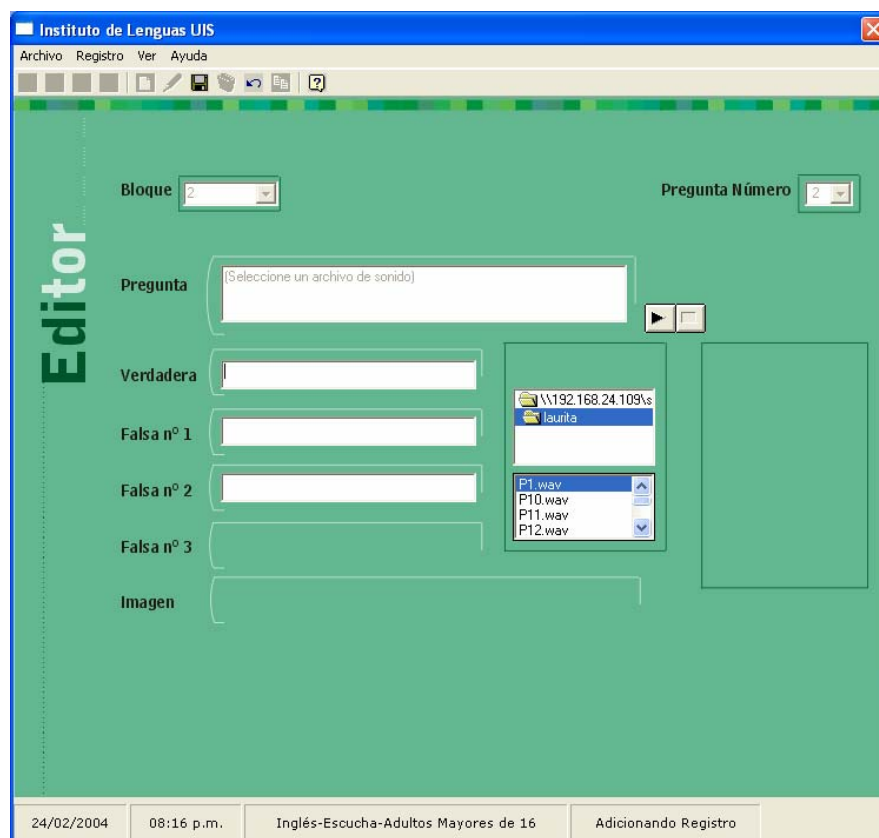
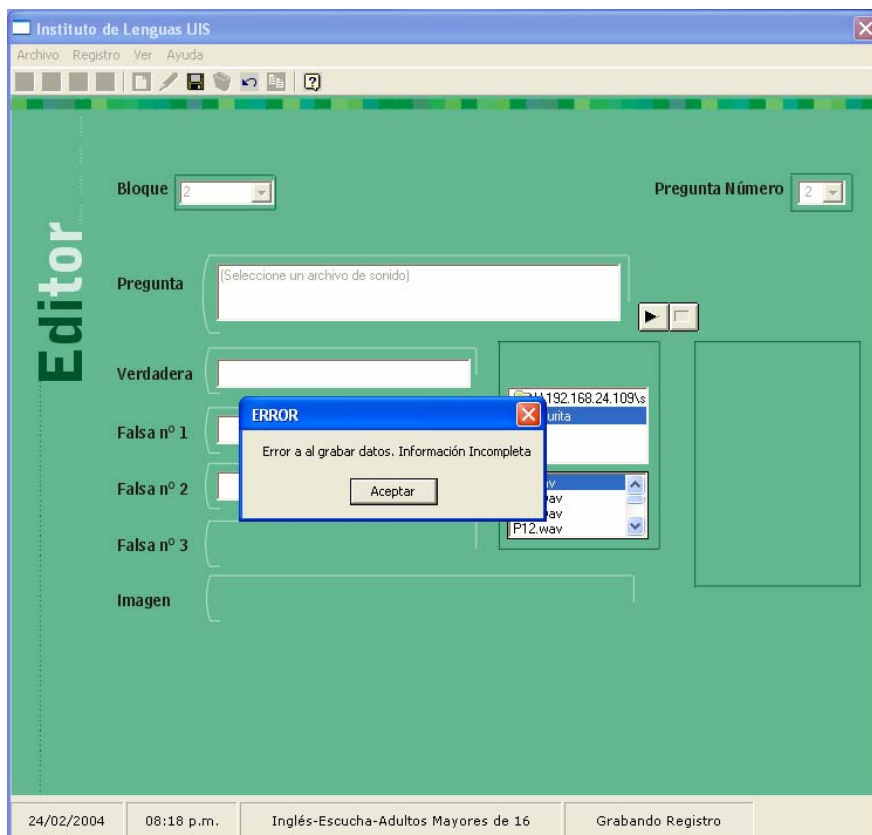


Figura 31. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Error



2. Cuando no existe ningún bloque de preguntas para determinado idioma y grupo de edad, el sistema despliega el siguiente mensaje informando la situación, y creando automáticamente la primera pregunta del primer bloque.

Figura 32. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Nuevo registro

Editor

Bloque

Pregunta Número

Pregunta

Verdadera

Falsa nº 1

Falsa nº 2

Falsa nº 3

Imagen

Alemán-Escucha-Adultos Mayores de 16

Se incluirán registros activos para la selección

Aceptar

24/02/2004 08:19 p.m. Alemán-Escucha-Adultos Mayores de 16 Listo

6.2.2 Eliminar Bloques de Preguntas

El procedimiento para eliminar bloques de preguntas es el siguiente:

1. Hacer click en el botón “borrar” de la barra de herramientas o bien en la opción “borrar” del menú registro.

(Ver figuras 33 y 34)

Figura 33. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Borrar pregunta



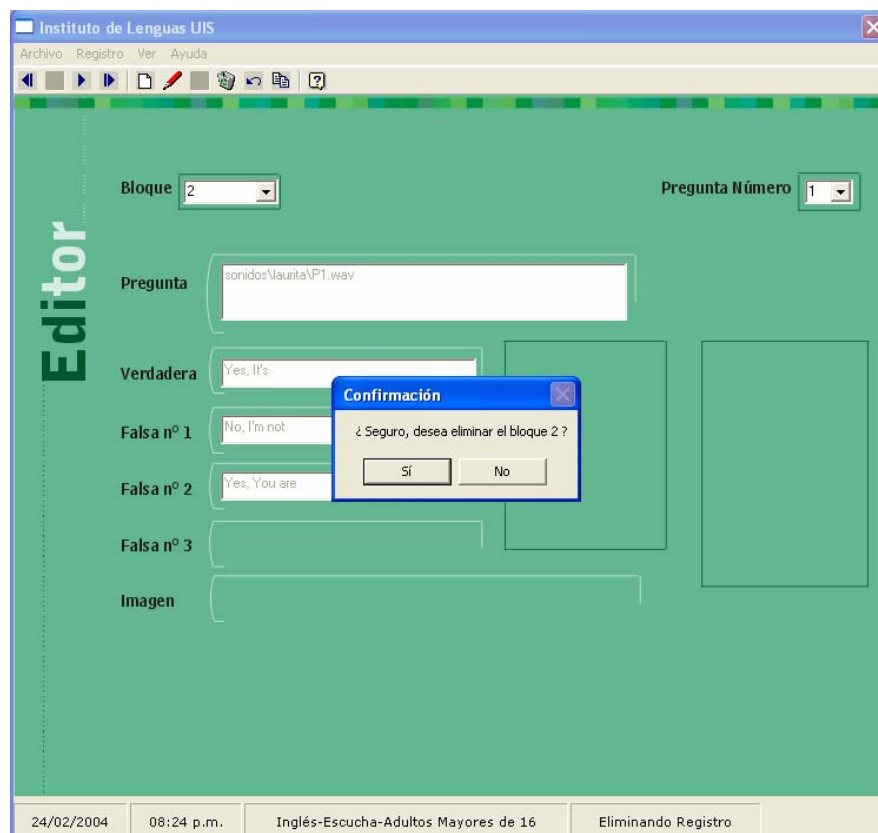
Figura 34. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Borrar pregunta



2. Inmediatamente después del paso anterior el sistema responde con un mensaje de confirmación de eliminación, en donde el usuario debe hacer click en el botón si, si esta seguro de querer eliminar todo el bloque, o en el botón no si ha sido una equivocación o no desea eliminar el bloque. (Ver Figura 35)

Recuerde que el sistema elimina el bloque que usted haya seleccionado en el cuadro de selección “Bloque”.

Figura 35. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Eliminar Bloque



6.2.3 Modificar Preguntas

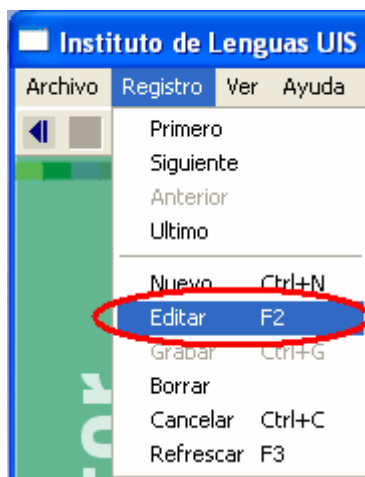
El procedimiento para modificar preguntas es el siguiente:

1. Hacer click en el botón editar de la barra de herramientas: (Ver figura 36)
o bien en la opción editar del menú registro o tecleando F2. (Ver figura 37)

Figura 36. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Editar pregunta



Figura 37. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Editar pregunta



2. Seleccionar en el cuadro de selección de bloque el número de bloque donde se encuentra la pregunta y en el cuadro de selección de número de pregunta, el número de la pregunta a modificar.

Figura 38. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Editar pregunta

Editor

Bloque: 1

Pregunta Número: 5

Pregunta: sonidos/Vaurita/P6.wav

Verdadera: He'd go to Harvard.

Falsa nº 1: Yes, he would.

Falsa nº 2: He went to the state college.

Falsa nº 3:

Imagen:

24/02/2004 08:27 p.m. Inglés-Escucha-Adultos Mayores de 16 Listo

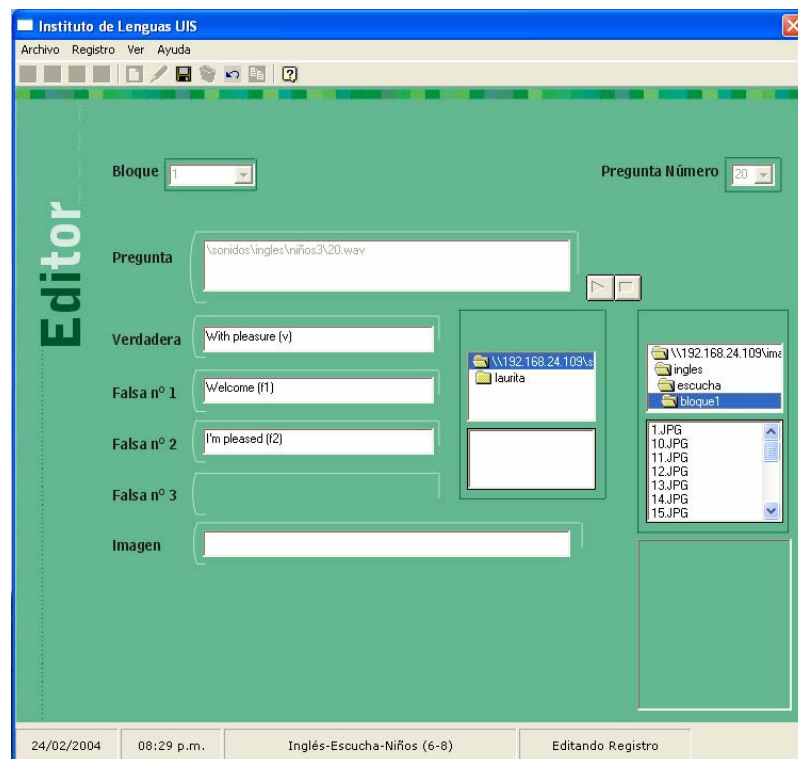
3. Ir al procedimiento de crear bloques de preguntas continuando a partir del [paso tres](#).

6.2.4 Preguntas para niños entre 6 y 8 años

Estas preguntas poseen las mismas características de las otras, con la particularidad de que ésta solicita una dato adicional que es una imagen o gráfico. Esto debido a que las preguntas para este grupo de edad deben ser muy claras, y que mejor que estén apoyadas con imágenes que el niño comprenda y le ayuden en su proceso de interacción con el software.

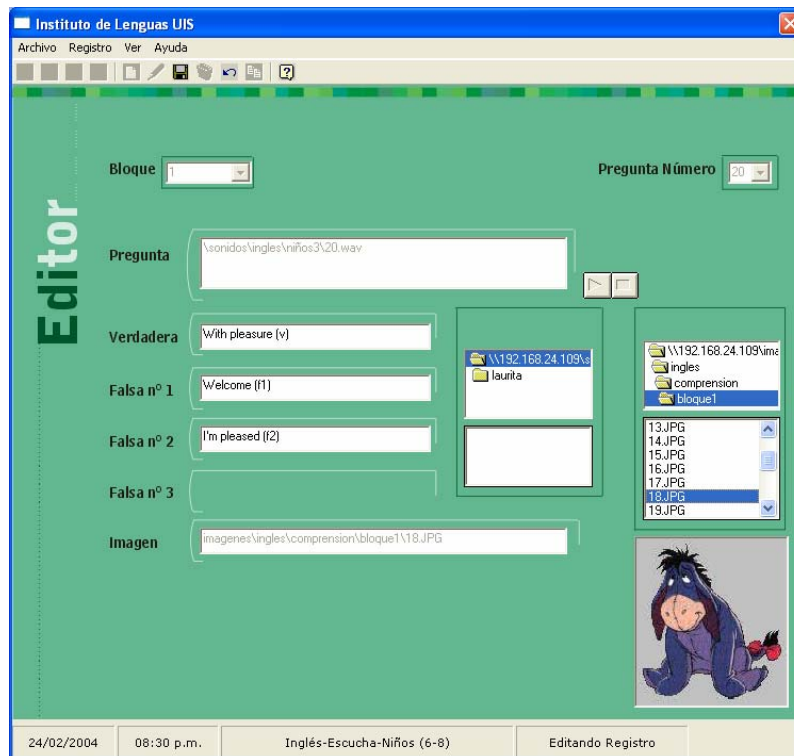
La interfaz de edición de preguntas para niños entre 6 y 8 años es la siguiente:

Figura 39. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Niños3



En esta interfaz se visualiza en la parte derecha de la pantalla un cuadro de selección de directorios, en donde el usuario debe especificar el directorio en donde se encuentra la imagen. Seleccionado éste se listan los gráficos contenidos en él. Se debe seleccionar uno de ellos. La interfaz de este proceso es la siguiente:

Figura 40. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Niños3 I



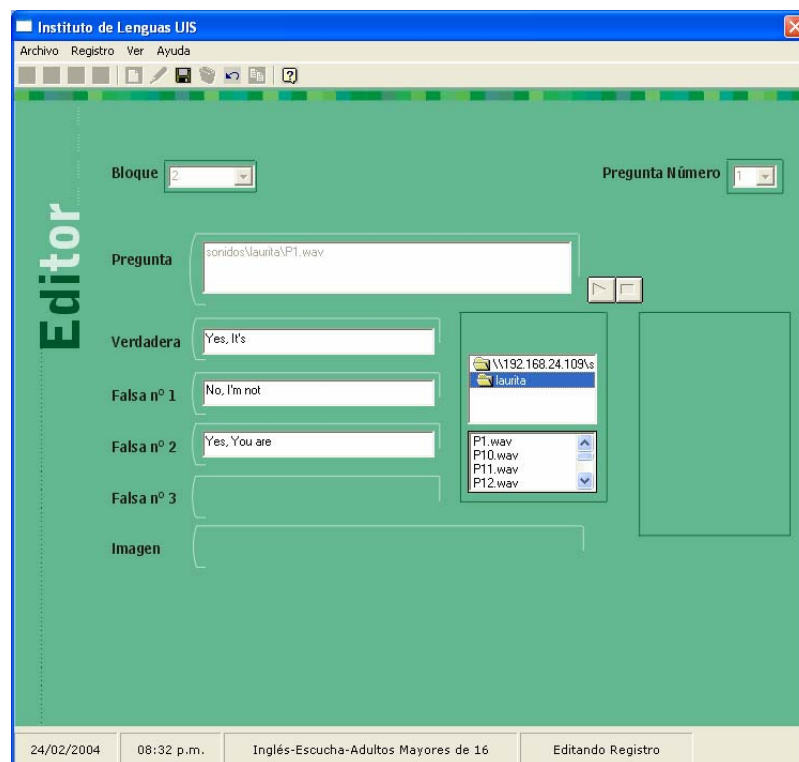
Una vez escogida la imagen, el cuadro de texto imagen se actualiza con la dirección de la imagen ubicada en un directorio que se encuentra en el servidor. Vemos también que el sistema me muestra una imagen previa del gráfico escogido, para de esta forma tener certeza de que se ha seleccionado la imagen correcta. Este proceso es idéntico para la modificación de preguntas.

Debe tener en cuenta que para poder acceder al directorio de imágenes, usted debió haberlas guardado con anterioridad en la carpeta “Imágenes”, ubicada en el servidor. En esta carpeta se deben guardar todas las imágenes de todos los bloques de preguntas, para que luego puedan ser accesadas a través de la herramienta.

6.2.5 Preguntas de la Sección Escucha

Estas preguntas poseen las mismas características de las otras, con la particularidad de que ésta sólo tiene tres respuestas y solicita un dato adicional que es el archivo de sonido. Esto debido a que las preguntas de escucha no están hechas de forma escrita sino de forma oral. La interfaz de edición de preguntas de escucha es la siguiente:

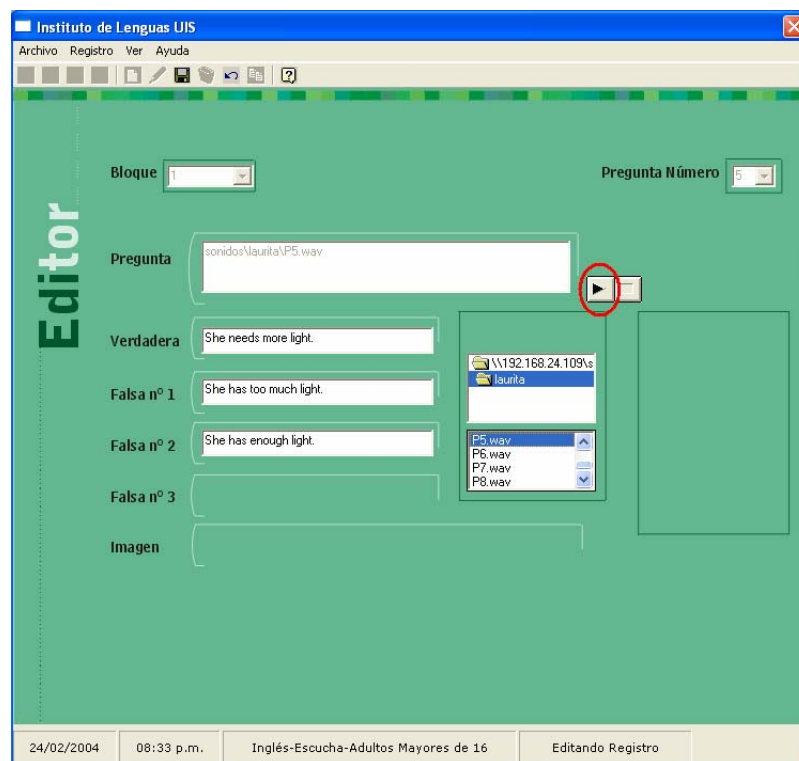
Figura 41. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Sección Escucha



En esta interfaz se visualiza en la parte derecha de la pantalla un cuadro de selección de directorios, en donde el usuario debe especificar el directorio en donde se encuentra el archivo de audio. Seleccionado éste se listan los

archivos de sonido contenidos en él. Se debe seleccionar uno de ellos. La interfaz de este proceso es la siguiente:

Figura 42. Interfaz Edición de Preguntas y Respuestas: Sección Escucha I



Una vez escogido el archivo de audio, el cuadro de texto de la Pregunta se actualiza con la dirección del archivo de audio que debe estar ubicado en el servidor.

Vemos que se activa el botón de play del formulario, el cual es utilizado para reproducir el sonido. Si usted hace click en él puede escuchar el archivo de audio y de esta forma tener la certeza de que se ha seleccionado la pregunta correcta.

Este proceso es idéntico para la modificación de preguntas.

Debe tener en cuenta que para poder acceder al directorio de sonidos, usted debió haber grabado las preguntas utilizando una grabadora de sonidos y los archivos que obtenga deben haber sido guardados con anterioridad en la carpeta “Sonidos”, ubicada en el servidor. En esta carpeta se deben guardar todos los archivos de sonido de todos los bloques de preguntas de la sección Escucha, para que luego puedan ser accedidos a través de la herramienta.

6.3 INSCRIPCIONES

Este tema proporciona información de referencia acerca de:

Objetivo de inscripciones de VIOLING

El objetivo de la opción de inscripciones de VIOLING es ofrecer una herramienta capaz de registrar la información de los aspirantes interesados en realizar el curso de Inglés, Francés, Alemán o Italiano en el Instituto de Lenguas de la Universidad Industrial de Santander, e igualmente incluirlos en el sistema, de tal manera que éste lo identifique en el momento de realizar el test o prueba de Clasificación

Tareas que realiza la opción de inscripción

Registrar la información requerida del usuario interesado en realizar el curso de Inglés, Francés, Alemán o Italiano

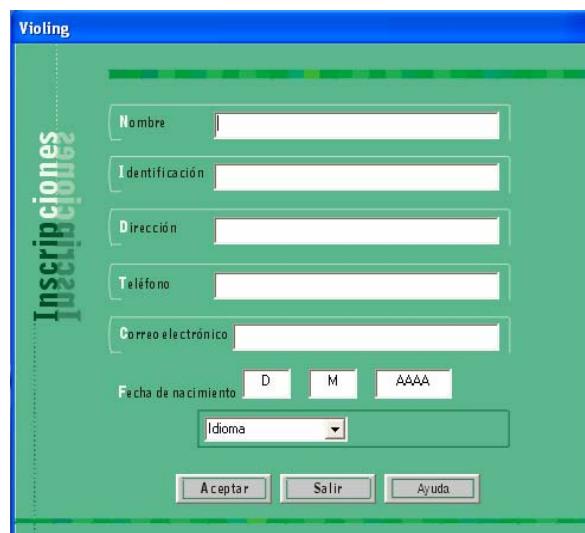
Ejecutar la opción de inscripción

Una vez es seleccionada la opción de inscripciones en la interfaz principal, el programa solicita la identificación del usuario que está intentando ingresar al

sistema. Dicha identificación se hace mediante un nombre de usuario y una contraseña (Para ver más información ingrese a [reglas de inicio de sesión](#)).

Superada esta etapa, se visualiza una interfaz en donde se encuentra un conjunto de cajas de texto las cuales permiten el ingreso de información por parte del usuario que inició sesión y el cual es el encargado de esta labor. El formulario de inscripciones es el siguiente:

Figura 43. Módulo de Inscripciones



The image shows a software window titled 'Violing' with a green background. On the left side, the word 'Inscripciones' is written vertically. The main area contains several input fields: 'Nombre', 'Identificación', 'Dirección', 'Teléfono', and 'Correo electrónico'. Below these is a 'Fecha de nacimiento' section with three small input boxes labeled 'D', 'M', and 'AAAA'. At the bottom of the form is a dropdown menu labeled 'Idioma'. At the very bottom, there are three buttons: 'Aceptar', 'Salir', and 'Ayuda'.

La información requerida es muy específica, en primera instancia el nombre del interesado, el cual debe incluir tanto nombres como apellidos.

Tanto la identificación como el teléfono deben ser un número, que en el caso de la identificación corresponde al número de la tarjeta de identidad, cédula o algún otro documento válido. Dicho número no debe contener letras *puntos*

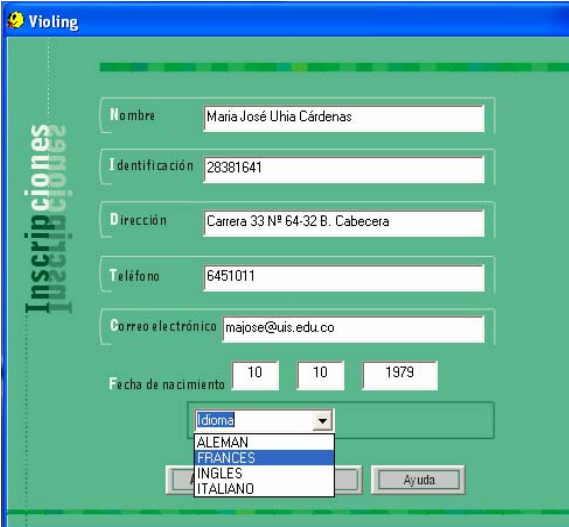
de separación de miles, ni caracteres indebidos tales como espacios, letras, símbolos.

La dirección y el correo electrónico no tienen ningún tipo de restricción.

La fecha de nacimiento posee restricciones de caracteres, en donde solo pueden ser digitados números.

Igualmente se presenta un cuadro de selección donde se puede escoger el idioma para el cual se presenta el aspirante. La siguiente figura visualiza el cuadro de selección de idioma desplegado.

Figura 44. Módulo de Inscripciones I



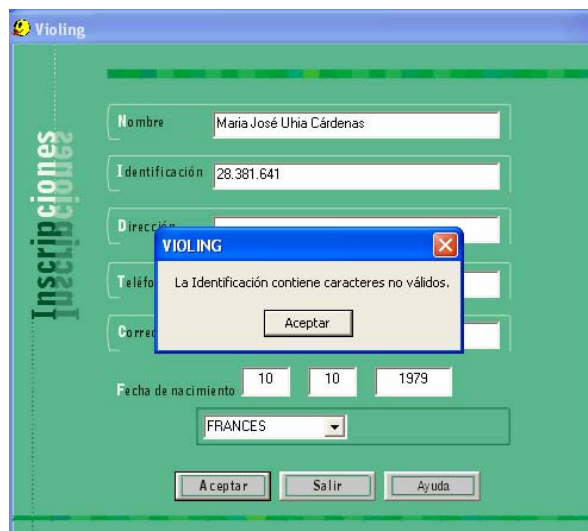
The screenshot shows a software window titled 'Violing' with a green background and a vertical label 'Inscripciones' on the left. The form contains the following fields and controls:

- Nombre:** Text box containing 'Maria José Uhia Cárdenas'.
- Identificación:** Text box containing '28381641'.
- Dirección:** Text box containing 'Carrera 33 N° 64-32 B. Cabecera'.
- Teléfono:** Text box containing '6451011'.
- Correo electrónico:** Text box containing 'majose@uis.edu.co'.
- Fecha de nacimiento:** Three separate text boxes containing '10', '10', and '1979'.
- Idioma:** A dropdown menu with a list of languages: ALEMÁN, FRANCÉS, INGLÉS, and ITALIANO. The 'FRANCÉS' option is currently selected and highlighted.
- Ayuda:** A button located at the bottom right of the form.

Una vez la persona encargada de realizar esta tarea hace click en aceptar, el sistema verifica si todos los datos son correctos. Si ocurre algún error, el sistema muestra un cuadro de mensaje donde especifica lo ocurrido. A continuación podemos apreciar un ejemplo donde es mostrado un cuadro de

error, debido al número de identificación. (Recuerde que este número se debe digitar sin puntos intermedios)

Figura 45. Módulo de Inscripciones – Error



Cuando se digita una fecha errónea, como en el siguiente ejemplo en donde se aprecia un caracter inválido en el mes, el mensaje desplegado es el siguiente: (Ver Figura 46)

Cuando toda la información es suministrada correctamente, el sistema visualiza un mensaje preguntando si se desea inscribir a otra persona, para

lo cual se repetiría el proceso descrito en esta sección. El formulario visualizado es el siguiente: (Ver Figura 47)

Figura 46. Módulo de Inscripciones – Error I

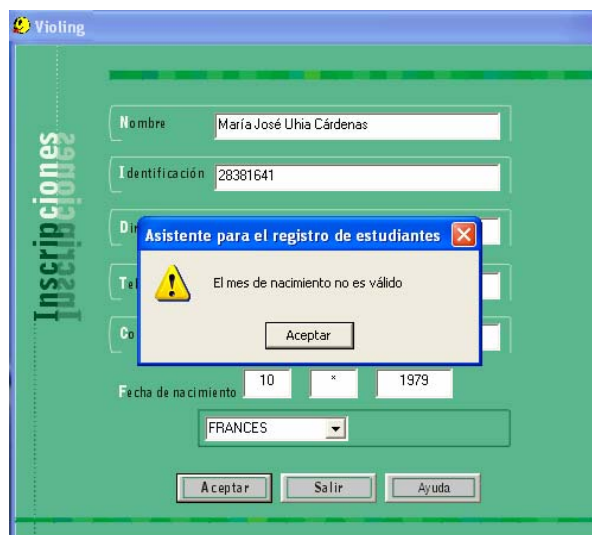


Figura 47. Módulo de Inscripciones – Registro Exitoso



6.4 ENTREVISTAS

Este tema proporciona información de referencia acerca de:

Objetivo de la sección entrevistas

Terminar el proceso de ingreso al Instituto de Lenguas de la Universidad Industrial de Santander, registrando la información de la última parte o sección de la Prueba de Clasificación que es la entrevista, e informándole al interesado el nivel de clasificación en el cual debe comenzar su proceso de aprendizaje del nuevo idioma.

Tareas que realiza la opción de entrevistas

Actualizar el sistema con la información del nivel de clasificación suministrado por la persona encargada de la entrevista.

Ejecutar la opción de entrevistas

Una vez es seleccionada la opción de entrevistas en la interfaz principal, el programa solicita la identificación del usuario que está intentando ingresar al sistema. Dicha identificación se hace mediante un nombre de usuario y una contraseña (Para ver más información ingrese a [reglas de inicio de sesión](#)).

Superada esta etapa, se visualiza una interfaz, en donde el usuario encargado de las entrevistas debe digitar la identificación del interesado, el cual debe estar inscrito (Para mas información consultar [inscripciones](#)).

La siguiente figura muestra el formulario de entrevista:

Figura 48. Módulo de Entrevista

Violing

Identificación

Idioma

Consultar

Resultados Parciales

Nombre:

Idioma:

Fecha Prueba:

Tiempo Total:

Puntaje Escucha:

Puntaje Gramática:

Puntaje Vocabulario:

Puntaje Comprensión de Lectura:

Nivel Clasificado por el sistema:

Nivel de clasificación

Observaciones

Aceptar Informe Salir Ayuda

Igualmente debe seleccionar el idioma que está siendo evaluado para ingresar al Instituto de Lenguas.

La siguiente figura muestra el cuadro de selección de idiomas desplegado: (Ver Figura 49)

El número de identificación no debe contener caracteres erróneos tales como espacios, letras y puntos de separación de miles. De lo contrario se visualizará un mensaje como el mostrado a continuación: (Ver Figura 50)

Una vez se escoge el idioma y el usuario correcto, el entrevistador hace click en el botón Consultar, para que el sistema inicie la búsqueda de la información almacenada del usuario referente a los resultados del test que éste ha presentado con anterioridad.

Figura 49. Módulo de Entrevista I

Violing

Identificación

Idioma

ALEMAN
FRANCES
INGLES
ITALIANO

Consultar

Resultados P

Nombre:

Idioma:

Fecha Prueba:

Tiempo Total:

Puntaje Escucha:

Puntaje Gramática:

Puntaje Vocabulario:

Puntaje Comprensión de Lectura:

Nivel Clasificado por el sistema:

Nivel de clasificación

Observaciones

Aceptar Informe Salir Ayuda

Figura 50. Módulo de Entrevista III

Violing

Identificación

Idioma: INGLES

Resultados Parciales

Nombre:

Idioma:

Fecha Prueba:

Tiempo Total:

Puntaje:

Puntaje:

Puntaje:

Puntaje:

Nivel Cl

Nivel de clasificación

Observaciones

Violing

La identificación debe ser un numero

Aceptar

Aceptar Informe Salir Ayuda

El sistema despliega la información en pantalla, para que el entrevistador a partir de ella continúe con la evaluación del dominio del idioma hablado aspirante, que corresponde a la entrevista y según los resultados, decida en que nivel el aspirante debe comenzar el curso.

Este valor debe introducirlo en el cuadro de texto del nivel de clasificación en la misma interfaz, y si se desean escribir algunas observaciones en el cuadro de Observaciones.

Figura 51. Módulo de Entrevista IV

Violing

Identificación: 38830638

Idioma: INGLES

Consultar

Resultados Parciales

Nombre: Alfonso Mendoza Castellanos

Idioma: INGLES

Fecha Prueba: 19/02/2004

Tiempo Total: 19/02/2004 12:12:27 a.m.

Puntaje Escucha: 14

Puntaje Gramática: 1

Puntaje Vocabulario: 11

Puntaje Comprensión de Lectura: 7

Nivel Clasificado por el sistema: 2

Nivel de clasificación: 2

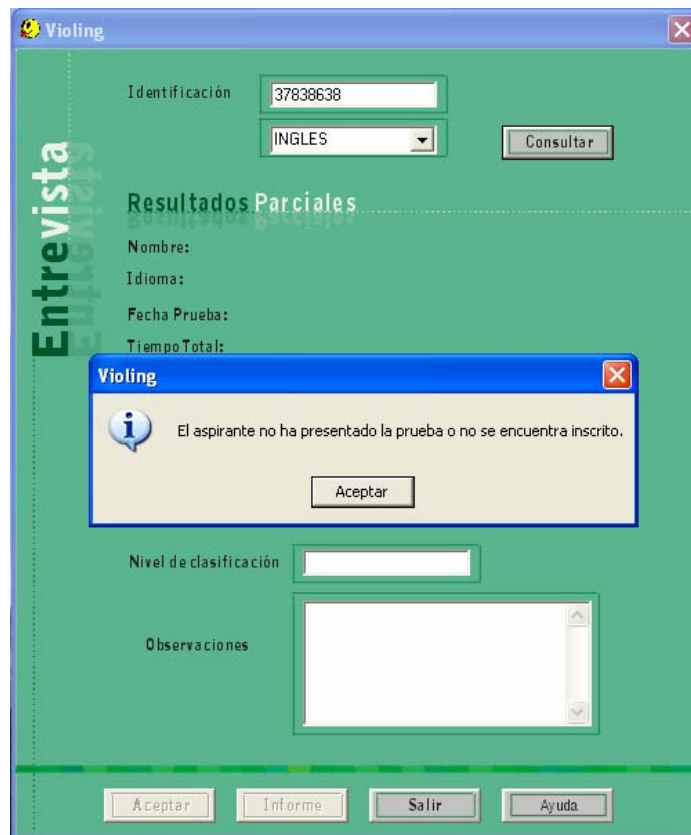
Observaciones: OK

Aceptar Informe Salir Ayuda

Una vez realizado el procedimiento anterior, y habiendo digitado el nivel de clasificación y las observaciones (si fueron necesarias), se hace click en el botón aceptar, y el sistema actualiza la información registrada del aspirante con la información suministrada, quedando completo el proceso de Clasificación para ingreso al Instituto de Lenguas de la Universidad Industrial de Santander.

Si el encargado de la entrevista digita una identificación de usuario que no ha presentado la prueba, el programa despliega un mensaje de error como el siguiente:

Figura 52. Módulo de Entrevista V



6.5 USUARIOS

Este tema proporciona información de referencia acerca de:

Objetivo de la opción Usuarios

Administrar la información personal de los usuarios que pueden manejar el sistema, así como la asignación de permisos para el acceso a los módulos del mismo.

Tareas que realiza la opción de usuarios

Actualizar la información personal de los usuarios y los permisos de acceso al sistema.

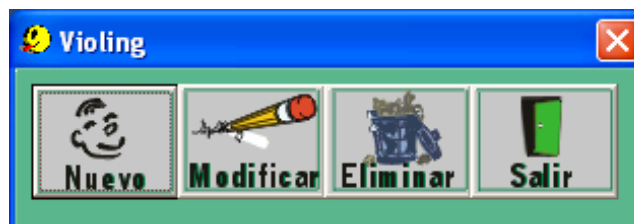
Crear y eliminar usuarios.

Ejecutar la opción de usuarios

Una vez es seleccionada la opción de usuarios en la interfaz principal, el programa solicita la identificación del usuario que está intentando ingresar al sistema. Dicha identificación se hace mediante un nombre de usuario y una contraseña (Para ver más información ingrese a [reglas de inicio de sesión](#)).

Superada esta etapa, se visualiza una interfaz, en donde el sistema ofrece otras opciones enfocadas a la administración de la información de los usuarios. las opciones visualizadas son: nuevo, modificar, eliminar y salir. La figura siguiente permite apreciar la interfaz de usuarios:

Figura 52. Módulo Usuarios



6.5.1 Usuarios – Nuevo

Este tema proporciona información de referencia acerca de:

Tareas que realiza la opción nuevo

Crea nuevos usuarios para manejar el sistema, dependiendo de los permisos que le sean concedidos.

Ejecutar la opción de nuevo

La interfaz visualizada por el sistema una vez se hace click en la opción nuevo de la interfaz de usuarios es la siguiente:

Figura 53. Módulo Usuarios - Crear



The screenshot shows a software window titled "Violing" with a close button in the top right corner. The window's background is green. On the left side, there is a vertical label "Crear Usuario". The main content area contains several input fields for user creation: "Identificación", "Nombre", "Cargo", "Login", and "Contraseña". Below these fields is a section titled "Permisos" (Permissions) which contains a list of checkboxes for selecting permissions: "Inglés", "Francés", "Alemán", "Italiano", "Sala", "Inscripciones", "Entrevista", and "Crear Usuario". At the bottom of the window, there are three buttons: "Crear", "Salir", and "Ayuda".

El programa solicita información personal del usuario como su identificación, nombre, cargo, login y contraseña, para las cuales existen restricciones en la identificación, que son la no aceptación de espacios, letras ni puntos de separación de miles.

Además de los datos mencionados anteriormente, se pueden especificar los permisos para los que dicho usuario va a tener acceso, y los cuales hacen referencia tanto al idioma como a la labor desempeñada. Esto quiere decir que la persona con permiso para determinado idioma podrá actualizar los test del mismo, así como la creación de nuevos test de ese idioma.

En lo que concierne a la labor desempeñada, se refiere a tareas como la de inscribir aspirantes, crear usuarios, registrar entrevistas y administrar la sala. Esta última indica aquella persona encargada de controlar el acceso a la sala de cómputo donde se encuentra instalada la aplicación para presentar la Prueba de Clasificación con el objetivo de estar pendiente de los aspirantes que van a presentar la prueba para ejecutarles la aplicación y una vez la terminen darle el acceso a otro aspirante que esté pendiente de presentarla.

El número de permisos que pueda tener una persona es ilimitado, esto quiere decir que como mínimo debe tener uno, así como puede tenerlos todos. Basta con hacer click sobre el cuadro de chequeo para suministrar esta información.

En la figura siguiente se muestra un ejemplo de registro de usuario. (Ver figura 54)

En la figura se puede apreciar que el usuario va a ser creado con permisos para inglés, italiano, sala, inscripciones y crear usuarios.

En la pantalla podemos ver que fueron digitados todos los campos requeridos, pero si por ejemplo no se ha digitado ninguna contraseña, la cual es obligatoria, ya que con ésta se ingresa al sistema, al hacer click sobre el

Figura 54. Módulo Usuarios – Crear I

Violing

Crear Usuario

Identificación: 37838638

Nombre: Luz Marina Monsalve

Cargo: Secretaria

Login: lumamo

Contraseña: *****

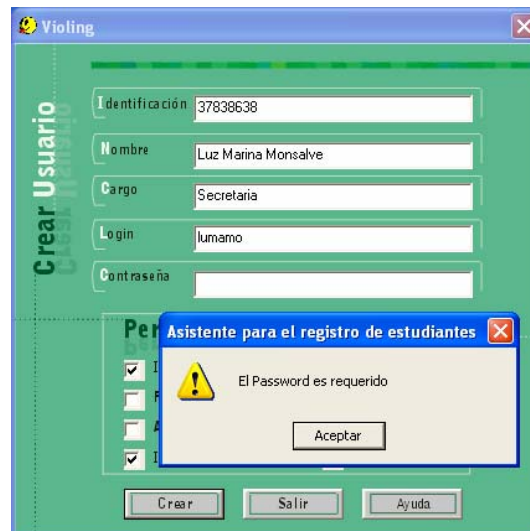
Permisos

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Inglés | <input checked="" type="checkbox"/> Sala |
| <input type="checkbox"/> Francés | <input checked="" type="checkbox"/> Inscripciones |
| <input type="checkbox"/> Alemán | <input type="checkbox"/> Entrevista |
| <input checked="" type="checkbox"/> Italiano | <input checked="" type="checkbox"/> Crear Usuario |

Crear Salir Ayuda

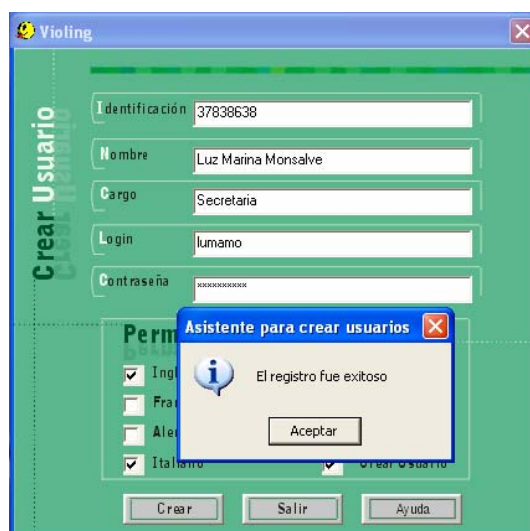
botón crear, se visualizaría un cuadro de diálogo de error como se puede ver a continuación:

Figura 55. Módulo Usuarios – Crear I



Corregido este error, y si los datos son correctos, al hacer click sobre el botón crear se desplegaría un cuadro de diálogo informando la creación del usuario.

Figura 56. Módulo Usuarios – Crear II



Una vez creado el usuario, el sistema retorna a la interfaz de [usuarios](#).

6.5.2 Usuarios – Modificar

Este tema proporciona información de referencia acerca de:

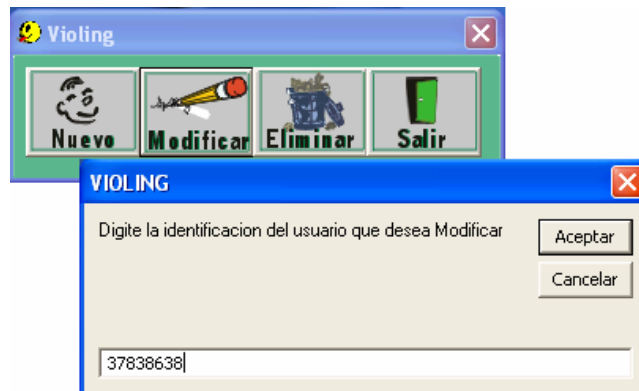
Tareas que realiza la opción modificar

Actualizar la información de los usuarios existentes en el sistema, de tal manera que se mantenga la información personal y de permisos al día.

Ejecutar la opción de modificar

La interfaz visualizada por el sistema una vez se hace click en la opción modificar de la interfaz de usuarios es la siguiente:

Figura 57. Módulo Usuarios – Modificar



Para poder actualizar la información de cualquier usuario del sistema, es necesario digitar la identificación del mismo.

Una vez digitada, se hace click en el botón Aceptar y el sistema visualiza la siguiente interfaz: (Ver Figura 58)

La pantalla nos muestra la información de este usuario. Si por ejemplo, para el usuario actual, se modifica el cargo de “Secretaria” a “Auxiliar de Gerencia” y se elimina el permiso de “Inglés”, “Sala” e “Inscripciones” y se agrega permiso para “Entrevista”, visualizamos la siguiente pantalla: (Ver Figura 59)

Figura 58. Módulo Usuarios – Modificar I

| Permisos | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Inglés | <input checked="" type="checkbox"/> Sala |
| <input type="checkbox"/> Francés | <input checked="" type="checkbox"/> Incripciones |
| <input type="checkbox"/> Alemán | <input type="checkbox"/> Entrevista |
| <input checked="" type="checkbox"/> Italiano | <input checked="" type="checkbox"/> Crear Usuario |

Figura 59. Módulo Usuarios – Modificar II

Violing

Datos Personales

Identificación: 37838638

Nombre: Luz Marina Monsalve

Cargo: Auxiliar de Gerencia

Login: lumamo

Contraseña: xxxxxxxxxx

Permisos

| | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Inglés | <input type="checkbox"/> Sala |
| <input type="checkbox"/> Francés | <input type="checkbox"/> Inscripciones |
| <input type="checkbox"/> Alemán | <input checked="" type="checkbox"/> Entrevista |
| <input checked="" type="checkbox"/> Italiano | <input checked="" type="checkbox"/> Crear Usuario |

Modificar Salir Ayuda

Una vez actualizada la información, y con toda la información debidamente digitada, se hace click en modificar y el sistema muestra un cuadro de diálogo que nos indica que la actualización fue exitosa, así:

Figura 60. Módulo Usuarios – Modificar III

Violing

Datos Personales

Identificación: 37838638

Nombre: Luz Marina Monsalve

Cargo: Auxiliar de Gerencia

Login: lumamo

Contraseña: xxxxxxxxxx

Permisos

| | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Inglés | <input type="checkbox"/> Sala |
| <input type="checkbox"/> Francés | <input type="checkbox"/> Inscripciones |
| <input type="checkbox"/> Alemán | <input checked="" type="checkbox"/> Entrevista |
| <input checked="" type="checkbox"/> Italiano | <input checked="" type="checkbox"/> Crear Usuario |

Modificar Salir Ayuda

Violing

La actualización fue exitosa

Aceptar

Una vez actualizada la información del usuario, el sistema retorna a la interfaz de [usuarios](#).

6.5.3 Usuarios – Eliminar

Este tema proporciona información de referencia acerca de:

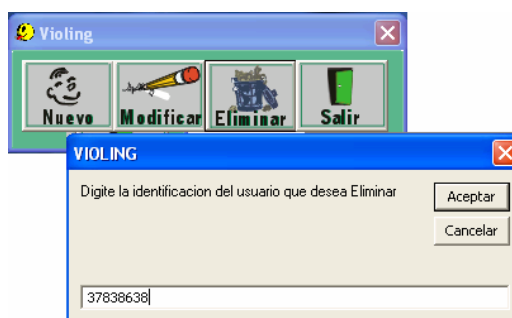
Tareas que realiza la opción eliminar

Eliminar un registro del usuario evitando que éste tenga acceso al sistema.

Ejecutar la opción de eliminar

La interfaz visualizada por el sistema una vez se hace click en la opción Eliminar de la interfaz de usuarios es la siguiente:

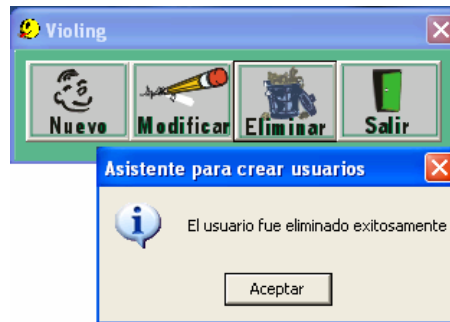
Figura 61. Módulo Usuarios – Eliminar



Para poder eliminar el usuario del sistema, es necesario digitar la identificación del mismo para que el sistema haga la búsqueda. Si el registro

existe, el sistema elimina el usuario y visualiza un cuadro de diálogo como el siguiente:

Figura 62. Módulo Usuarios – Eliminar I



Una vez actualizada la información del usuario, el sistema retorna a la interfaz de usuarios.

6.4 CONTRASEÑA

Este tema proporciona información de referencia acerca de:

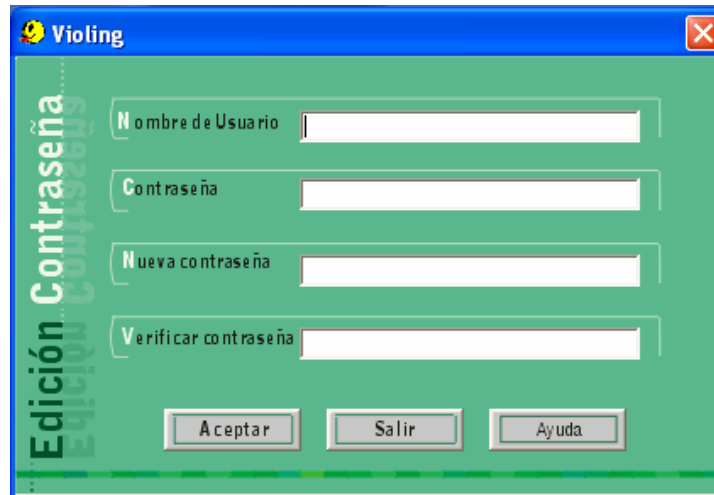
Objetivo del módulo Contraseña

Cambiar la contraseña o clave de acceso al sistema de un usuario previamente creado

Ejecutar la opción de Contraseña

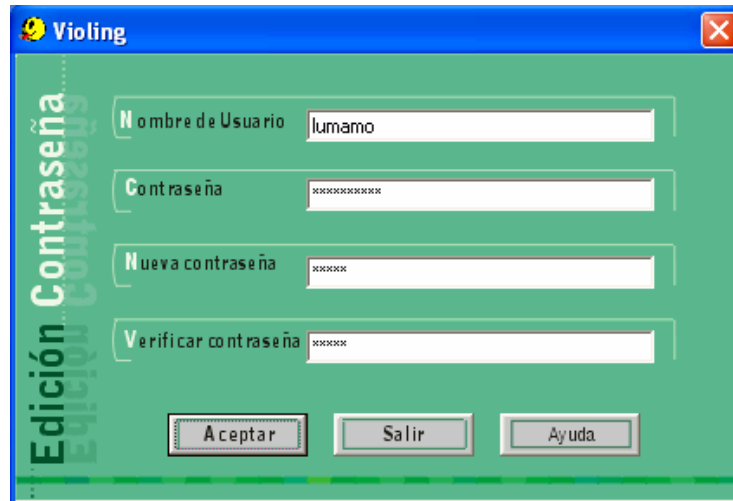
Una vez es seleccionada la opción de Contraseña en la interfaz principal, el sistema muestra la siguiente interfaz:

Figura 63. Módulo Contraseña



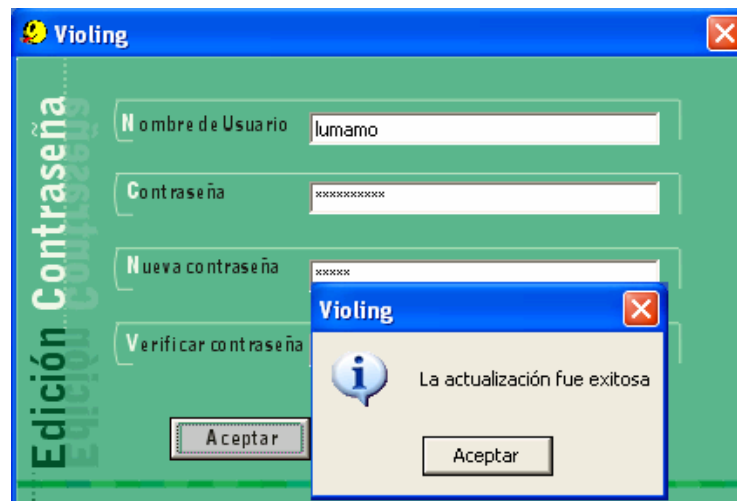
Por ejemplo, si el usuario “Luz Marina Monsalve” , tiene como login o nombre de usuario: “lumamo” y desea cambiar su clave de acceso al sistema, debe digitar en el cuadro de texto “contraseña”, la clave actual, y en el cuadro de texto “Nueva Contraseña”, su nueva clave, la cual debe volver a escribir en el cuadro de texto “Verificar Contraseña”. La pantalla quedaría así:

Figura 64. Módulo Contraseña I



Una vez haga click en el botón Aceptar, y si todos los campos fueron digitados correctamente, la pantalla de confirmación que se visualiza es la siguiente:

Figura 65. Módulo Contraseña II



Ahora, cada vez que el usuario desee ingresar al sistema, debe hacerlo con su nueva contraseña, de lo contrario el sistema impedirá su acceso.

6.5 CONSULTA RESULTADOS

Este tema proporciona información de referencia acerca de:

Objetivo de la consulta de resultados

Consultar los resultados de las pruebas por aspirante.

Ejecutar la opción de consulta de resultados

Una vez es seleccionada la opción de consulta de resultados en la interfaz principal, el programa solicita la identificación del usuario que está intentando ingresar al sistema. Dicha identificación se hace mediante un nombre de usuario y una contraseña (Para ver más información ingrese a [reglas de inicio de sesión](#)).

Superada esta etapa, se visualiza la interfaz de consulta de resultados, que es la siguiente:

Figura 66. Módulo Consulta de Resultados

Violing

Consulta Resultados

Identificación

Buscar Salir Ayuda

Datos Personales

Nombre

Fecha Ingreso

Dirección

Teléfono

E-mail

Observaciones

Puntaje Escucha

Puntaje Gramática

Puntaje vocabulario

Puntaje Comprensión

El usuario debe digitar la identificación del aspirante que desea consultar y hacer click en el botón Buscar para que el sistema consulte y muestre los resultados. La figura siguiente muestra el resultado de este procedimiento.

Figura 67. Módulo Consulta de Resultados I

Consulta Resultados

Identificación:

Datos Personales

Nombre: Teléfono:

Fecha Ingreso: E-mail:

Dirección:

| Idioma | Fecha Inscripción | Fecha Prueba | Tiempo Prueba | Nivel Sistema | Nivel Entrevista |
|--------|---------------------|---------------------|---------------|---------------|------------------|
| ingles | 2004-01-11 00:00:00 | 2004-01-11 00:00:00 | 00:43:10 | 8 | 7 |
| ingles | 2004-02-10 00:00:00 | 2004-02-10 00:00:00 | 00:38:09 | 9 | 8 |

Puntaje Escucha: Puntaje vocabulario:

Puntaje Gramatica: Puntaje Comprensión:

Observaciones:

En este caso el aspirante ha realizado dos pruebas de ingles, y éstas son visualizadas en el formulario junto con datos como la fecha de inscripción, la fecha de presentación de la prueba, el tiempo de duración de la prueba, el nivel al que el aspirante fue clasificado por el sistema y el nivel al que fue clasificado después de la entrevista.

Si se desea conocer los puntajes específicos que obtuvo el aspirante en las secciones de una prueba a saber: escucha, gramática, vocabulario y comprensión de lectura, el usuario debe hacer click sobre la fila que desee en el recuadro, como se muestra a continuación:

Figura 68. Módulo Consulta de Resultados II

Consulta Resultados

Violing

Identificación 28381641

Buscar Salir Ayuda

Datos Personales

Nombre Rubiela Romero Alfonso

Fecha Ingreso 19/02/2004

Dirección Carrera 26A n° 9-30 Barrio La Universida

Teléfono 6323252

E-mail rubielaromeroa@hotmail.com

| Idioma | Fecha Inscripcion | Fecha Prueba | Tiempo Prueba | Nivel Sistema | Nivel Entrevista |
|--------|---------------------|---------------------|---------------|---------------|------------------|
| ingles | 2004-01-11 00:00:00 | 2004-01-11 00:00:00 | 00:43:10 | 8 | 7 |
| ingles | 2004-02-10 00:00:00 | 2004-02-10 00:00:00 | 00:38:09 | 9 | 8 |

Puntaje Escucha 12

Puntaje Gramatica 21

Puntaje vocabulario 19

Puntaje Comprensión 15

Observaciones

Very Good!

Si el aspirante aún no ha presentado una prueba, los valores en las columnas Nivel de Sistema y Nivel de Entrevista deben tener un valor de cero. Estos valores cambiarán, una vez el aspirante haya presentado la prueba de clasificación. Si sólo ha presentado la Prueba de clasificación pero aún no ha presentado la entrevista, el valor en la columna Nivel de Sistema, mostrará un número diferente de cero, que es el nivel clasificado por el sistema, pero el valor de la columna Nivel de Entrevista debe estar en cero y sólo cambiará una vez el entrevistador lo haya actualizado con un nuevo valor.

Nota: En caso que se digite la identificación de un aspirante que no se ha inscrito a alguna prueba, se despliega un mensaje de error como el siguiente:

Figura 69. Módulo Consulta de Resultados II

The screenshot displays a software window titled 'Violing' with a green border. On the left side, the text 'Consulta Resultados' is written vertically. The main area contains a form with the following elements:

- Identificación:** A text box containing '283816411' and three buttons: 'Buscar', 'Salir', and 'Ayuda'.
- Datos Personales:** A section with four input fields: 'Nombre', 'Fecha Ingreso', 'Dirección', 'Teléfono', and 'E-mail'.
- Table:** A large empty table with a header row and one data row.
- Violing Error Dialog:** A small blue dialog box with the title 'VIOLING' and the message 'Aspirante Inexistente'. It has an 'Aceptar' button.
- Score Fields:** Four input boxes for 'Puntaje Escucha', 'Puntaje Gramática', 'Puntaje vocabulario', and 'Puntaje Comprensión'.
- Observaciones:** A large text area for notes.

6.6 CONSULTA ASPIRANTES

Este tema proporciona información de referencia acerca de:

Objetivo de la consulta de aspirantes

Consultar los datos generales de Resultados de las Pruebas de Clasificación por Idioma y por Grupo de Edad, así como los datos personales del aspirante.

Ejecutar la opción de consulta de aspirantes

Una vez es seleccionada la opción de consulta de aspirantes en la interfaz principal, el programa solicita la identificación del usuario que está intentando ingresar al sistema. Dicha identificación se hace mediante un nombre de usuario y una contraseña (Para ver más información ingrese a [reglas de inicio de sesión](#)).

Superada esta etapa, se visualiza la interfaz de consulta de aspirantes, la cual posee en su parte superior tres cuadros de selección, donde el usuario puede seleccionar el idioma (Inglés, Francés, Italiano, Alemán, o todos), el grupo edad y la situación de la prueba (presentaron, por presentar y todos). La figura siguiente muestra la interfaz de consulta de aspirantes.

Figura 70. Módulo Consulta de Aspirantes

Violing

Consulta Aspirantes

Idioma: Todos | Grupo de Edad: Todos | Situación de la Prueba: Todos

Buscar | Salir | Ayuda

Datos Personales

Nombre: [] | Teléfono: []

Fecha Ingreso: [] | E-mail: []

Dirección: []

El usuario debe seleccionar en cada uno de los cuadros de selección el criterio de búsqueda que desea. En el siguiente ejemplo se ha seleccionado idioma: *Inglés*, grupo edad: *16 años en adelante* y situación de la prueba: *por presentar*. Una vez seleccionados los criterios se hace click en el botón Buscar en la parte derecha y el sistema visualiza en la parte media del formulario los resultados obtenidos. (Ver Figura 71)

Los resultados mostrados son la identificación del aspirante, la fecha en que presentó la prueba, el tiempo de la prueba, el nivel de clasificación del sistema y el nivel de clasificación después de efectuada la entrevista.

Figura 71. Módulo Consulta de Aspirantes I

| Identificación | Fecha Prueba | Tiempo Prueba | Nivel Sistema | Nivel Entrevista |
|----------------|--------------|---------------------|---------------|------------------|
| 1010 | | 1899-12-30 00:00:00 | 0 | 0 |
| 1012 | | 1899-12-30 00:00:00 | 0 | 0 |
| 12081968 | | 2004-02-19 00:05:16 | 0 | 0 |
| 37838638 | | 1899-12-30 00:00:00 | 0 | 0 |
| 91231185 | | 1899-12-30 00:00:00 | 0 | 0 |

Datos Personales

Nombre:

Fecha Ingreso:

Dirección:

Teléfono:

E-mail:

Para acceder a los datos personales de un aspirante específico, basta con hacer click sobre uno de ellos en la lista visualizada, y el sistema hace una

nueva búsqueda, mostrando los resultados en la parte inferior del formulario como se puede apreciar en la siguiente figura: (Ver Figura 72)

Si el aspirante aún no ha presentado la prueba, los valores en las columnas Nivel de Sistema y Nivel de Entrevista deben tener un valor de cero. Estos valores cambiarán, una vez el aspirante haya presentado la prueba de clasificación. Si sólo ha presentado la Prueba de clasificación pero aún no ha presentado la entrevista, el valor en la columna Nivel de Sistema, mostrará un número diferente de cero, que es el nivel clasificado por el sistema, pero el valor de la columna Nivel de Entrevista debe estar en cero y sólo cambiará una vez el entrevistador lo haya actualizado con un nuevo valor.

De esta manera se lleva a cabo la Consulta de Aspirantes.

Figura 72. Módulo Consulta de Aspirantes II

Idioma: Inglés
Grupo de Edad: 16 años en adelante
Situación de la Prueba: Por Presentar

Buscar Salir Ayuda

| Identificación | Fecha Prueba | Tiempo Prueba | Nivel Sistema | Nivel Entrevista |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------|------------------|
| 1010 | | 1899-12-30 00:00:00 | 0 | 0 |
| 1012 | | 1899-12-30 00:00:00 | 0 | 0 |
| 12081968 | 2004-02-19 00:00:00 | 2004-02-19 00:05:16 | 0 | 0 |
| 37838638 | | 1899-12-30 00:00:00 | 0 | 0 |
| 91231185 | | 1899-12-30 00:00:00 | 0 | 0 |

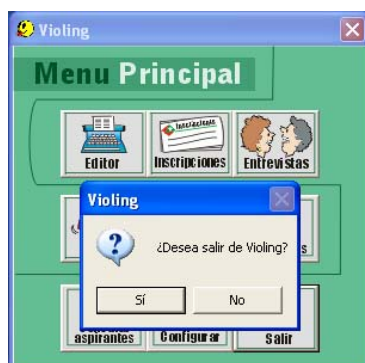
Datos Personales

Nombre: Alfonso Vargas Tovar
Teléfono: 7272812
Fecha Ingreso: 19/02/2004
E-mail:
Dirección: Calle 8 N° 9-78 Barrio Las Acacias

6.7 SALIR

Sale del programa, no sin antes preguntar si está seguro de hacerlo. La figura siguiente muestra esta advertencia.

Figura 73. Opción Salir



Una vez haga click en el botón Si del Cuadro de Diálogo, la aplicación se cerrará. En caso contrario se mostrará nuevamente la pantalla del menú principal.

ANEXO B
MANUAL DE USUARIO - VIOLING EVALUADOR

Este manual pretende facilitar al usuario el aprendizaje y manejo del software VIOLING. Contiene las explicaciones necesarias para poder interactuar con el programa.

Presenta un recorrido por los diferentes menús que hacen parte del sistema, facilitando la navegación a través de la herramienta.

INTRODUCCIÓN

VIOLING EVALUADOR es una herramienta software diseñada con el fin de realizar el proceso de evaluación y clasificación del aspirante a cualquiera de los cursos que ofrece el Instituto de Lenguas de la Universidad Industrial de Santander.

VIOLING EVALUADOR minimiza el tiempo por persona al efectuar de forma automática la calificación de la prueba y la clasificación del aspirante. De esta forma se optimiza el proceso beneficiando tanto a los evaluadores como al evaluado.

1. INICIAR VIOLING EVALUADOR

Podrás encontrar el programa de dos formas:

1. Encontrando el acceso directo en el Escritorio de Windows
2. Encontrando el acceso directo en el grupo de Programas del menú Inicio

Para iniciar VIOLING basta con hacer doble click en el acceso directo del escritorio o bien un solo click en el icono del grupo de programas. (Ver Figura 1).

Figura 1. Encontrar Programa Violing Evaluador



2. FORMAS DE OBTENER AYUDA

Sólo tiene que hacer click en el ícono de ayuda ubicado en la parte superior – derecha de la pantalla de la Interfaz principal (Interfaz de Selección de Aspirantes).

Figura 2. Icono de Ayuda



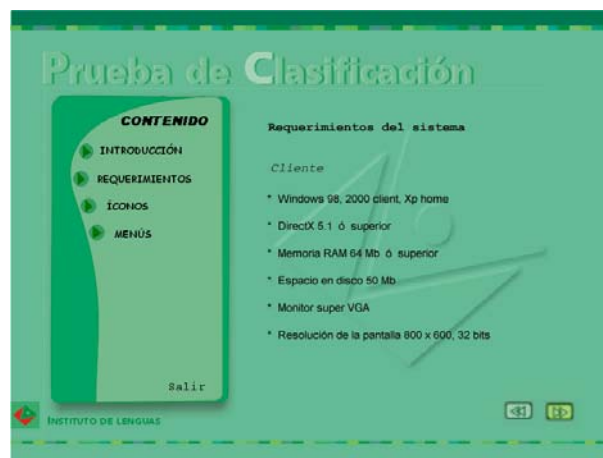
la pantalla que se despliega una vez se haya hecho click es la siguiente:
(Ver Figura 3)

Para ver el contenido de la ayuda, basta con hacer click en el botón Aceptar.
Se visualizará la siguiente pantalla: (Ver Figura 4)

Figura 3. Manual de Usuario



Figura 4. Manual de Usuario I



Para desplazarse a través de los contenidos de la ayuda, haga clic en la flecha siguiente. El sistema lo guiará a través de ella. Para saber información acerca de un tema específico haga click sobre el título para que la ayuda despliegue la información disponible acerca de ese tópico.

3. REQUERIMIENTOS

Servidor:

- Windows 98, 2000 client, Xp home
- Sql Server
- Memoria RAM 64 Mb ó superior
- Espacio en disco 50 Mb
- Monitor super VGA
- Resolución de la pantalla 800 x 600, 32 bits.

Cliente:

- Windows 98, 2000 client, Xp home
- DirectX 5.1 ó superior
- Memoria RAM 64 Mb ó superior
- Espacio en disco 50 Mb
- Monitor super VGA
- Resolución de la pantalla 800 x 600, 32 bits.

4. ICONOS

Los iconos que se explican a continuación sólo aparecerán activos en las pantallas que lo requieran.



Comprensión de lectura: Permite ingresar a la sección de Comprensión de Lectura de la prueba de clasificación.



Escucha: Permite ingresar a la sección de Comprensión oral de la prueba de clasificación.



Gramática: Permite ingresar a la sección de Gramática de la prueba de clasificación.



Vocabulario: Permite ingresar a la sección de Vocabulario de la prueba de clasificación.



Reloj: Visualiza los tiempos asignados para las preguntas de la prueba y permite modificar sus valores



Siguiente: Avanza a la siguiente pregunta.



Configuración: Permite establecer el nombre, el usuario y la contraseña que da acceso a la base de datos del servidor.



Ayuda: Despliega la ayuda del software



Salir: Finaliza la aplicación



Acerca de: Permite ver información de los créditos del software.

5. MENÚS

5.1 Ingreso al Sistema

Antes de iniciar la aplicación no olvide verificar las siguientes recomendaciones:

5. Que el Servidor donde se encuentra almacenada la Base de Datos de las Preguntas y Respuestas, se encuentre encendido y conectado a la red Intranet a través de un cable.
6. Que el Equipo donde se encuentra Instalado el Software, esté conectado a la red Intranet a través de un cable.
7. Que el equipo donde esté instalado el software tenga creado un usuario con permiso de acceso al servidor y que el equipo haya iniciado sesión con este usuario.
8. Que se haya creado la fuente de datos ODBC y esté funcionando correctamente la conexión a la Base de Datos. (Este punto debe ser verificado por el Ingeniero de Sistemas con ayuda del manual de Instalación)

Si alguno de las 4 recomendaciones no se está cumpliendo se visualiza un mensaje de error. (Para ver los diferentes errores que se pueden presentar remítase a la siguiente sección que corresponde a “Errores y Excepciones”).

Al ejecutar el programa (Para saber cómo ejecutar el programa, diríjase a la sección “Iniciar Violing Evaluador”) se muestra la siguiente pantalla con un mensaje indicando que el sistema esta comprobando la conexión con el Servidor y con la Base de Datos.

Figura 5. Interfaz de Ingreso al Sistema



Si tanto el equipo cliente como el equipo servidor están conectados a través de la red Intranet, y no existen problemas con la conexión a la Base de Datos, se muestra una interfaz de acceso al Sistema (Ver la siguiente gráfica). De lo contrario, se mostrará una pantalla de acuerdo al error que haya ocurrido. (Para ver los diferentes errores que se pueden presentar remítase a la siguiente sección que corresponde a “Errores y Excepciones”). La pantalla de Ingreso al Sistema es la siguiente:

Figura 6. Interfaz de Ingreso al Sistema – Usuario



Como podemos ver, el sistema solicita un login o usuario y un password o contraseña para permitir el ingreso al sistema. Una vez el usuario haya digitado estos dos datos, el sistema verifica que sean correctos y que además, el usuario que esté intentando ingresar, tenga permiso de “administrador de sala” (Para ver los permisos de usuarios, remitirse al manual de ayuda de la Herramienta Software VIOLING EDITOR, a la sección de Usuarios).

Si los datos son correctos y el usuario está autorizado para utilizar la herramienta, éste tiene acceso a los registros de los aspirantes que están pendientes de presentar la Prueba de Clasificación y puede iniciar cualquiera de estas pruebas.

Si el usuario no está autorizado para ingresar, no existe, ó no ha digitado correctamente los datos de Usuario o de la Contraseña, el sistema muestra un mensaje de error notificando lo ocurrido: (Vea en la siguiente sección, la pantalla de “Error al Verificar Usuario”), y le vuelve a mostrar la pantalla de ingreso al Sistema.

El sistema permite que un usuario haga máximo tres intentos de acceso. Si realizados estos intentos el usuario no es reconocido por el sistema, la aplicación se cierra automáticamente.

5.2 Errores y Excepciones

5.2.1 Error de conexión

Siempre que iniciamos la aplicación VIOLING EVALUADOR, aparecerá una pantalla de verificación de conexión con el Servidor y con la Base de Datos.

Si el sistema no puede acceder a la Base de Datos del Servidor, se visualizará las siguientes pantallas de acuerdo al error que se haya presentado:

Error de conexión con el Servidor:

Figura 7. Interfaz de Ingreso al Sistema – Error



Este error ocurre cuando:

1. El equipo servidor no está conectado a la red Intranet
2. El equipo cliente no está conectado a la red Intranet
3. El servidor se encuentra apagado
4. La Base de Datos no existe o no ha sido instalada
5. No se instaló correctamente la herramienta y hay problemas con la fuente de datos ODBC. (Ver manual de Instalación para verificar si se ha creado correctamente la fuente de datos ODBC)
6. El usuario con el que se inició sesión en el equipo cliente no tiene permiso para acceder al servidor.

¿Qué se debe hacer en cada caso?

1. Verificar en el equipo servidor que el cable de conexión a la red esté debidamente conectado a la red.
2. Verificar en el equipo cliente que el cable de conexión a la red esté debidamente conectado a la red.
3. Encender el servidor.
4. Instalar la Base de Datos. (Ver el manual de Instalación de la Base de Datos para VIOLING)
5. Verificar La conexión de la fuente de datos ODBC con la base de datos: Pasos A seguir:
 - Haga click en el botón Inicio en la parte inferior – izquierda de su computador.
 - Seleccione la opción “Panel de Control”
 - Seleccione “Herramientas Administrativas”
 - Seleccione “Fuente de Orígenes de Datos ODBC”
 - Ahora se despliega una pantalla de Administración de Orígenes de Datos ODBC. Haga click sobre “DSN de Sistema”, y seleccione el nombre “viol”.
 - Haga click en el botón “configurar “ y digite la dirección IP del servidor en la casilla donde es solicitada.
 - Haga click en el Botón “Siguiente”.
 - En la pantalla que aparece seleccione “verificar autenticación con SQL SERVER, y digite el Id o Usuario de Inicio de Sesión y la Contraseña de la Base de Datos.
 - Si al hacer click en el botón “Siguiente” se muestra una pantalla que indica error de conexión, debe verificar nuevamente los puntos del 1 al 4 . De lo contrario, la conexión fue exitosa y debe verificar si se está fallando en el punto 6.

NOTA:

1. Los datos correspondientes a la Dirección IP, Nombre de Usuario y Contraseña de la Base de Datos son de uso restringido y los debe manejar y suministrar la persona encargada de administrar el servidor.

2. El DSN creado con el nombre de "viol" para fuente de datos ODBC, fue creado cuando se estaba instalando el Software. (Para mayor información ver manual de Instalación). Lo que usted está realizando en el punto 5, es verificando si hay o no conexión a la Base de Datos.

6. Para poder conectarse con el servidor, el equipo debe haber iniciado sesión con un nombre de usuario al que el servidor le haya dado permiso de acceso. Este nombre de inicio de sesión debe haber sido creado por el administrador de los equipos de cómputo.

Para iniciar el computador con un nombre de inicio de sesión diferente haga lo siguiente:

- En Windows 98
 - ✓ Reinicie el computador
 - ✓ Cuando aparezca la pantalla de Ingreso donde se solicita el nombre de Usuario y Contraseña, digite en estos campos los datos suministrados por el administrador que correspondan a un usuario que tenga permiso para acceder al servidor.
- En Windows 2000:
 - ✓ Haga click en Inicio
 - ✓ Ahora haga click en Apagar
 - ✓ Seleccione en el cuadro de lista, la opción "Cerrar Sesión"
 - ✓ Aparece la pantalla de ingreso donde se solicita el nombre de Usuario y Contraseña. Por favor digite en estos campos los

datos suministrados por el administrador que correspondan a un usuario que tenga permiso para acceder al servidor.

- En Windows XP
 - ✓ Haga click en Inicio
 - ✓ Ahora haga click en Cerrar sesión
 - ✓ Nuevamente haga click en Cerrar Sesión
 - ✓ Aparece la pantalla de Ingreso donde aparece el listado de usuarios creados en el equipo cliente. Escoja el usuario que haya sido creado con permiso para acceder al servidor y digite la clave o contraseña correspondiente.

NOTA: Recuerde que para que su computador pueda iniciar sesión con un nombre de usuario diferente, este tuvo que haber sido creado con anterioridad mediante la Opción de Cuentas de Usuario que se encuentra haciendo click en inicio / panel de control, y este usuario y contraseña, deben ser suministrados por el administrador del servidor o de la Intranet.

Error de Conexión con la Base de Datos:

Figura 8. Interfaz de Ingreso al Sistema – Error I



Este error ocurre cuando los valores de la Configuración del Sistema están errados o desactualizados. Al hacer click en el botón Aceptar, se abre automáticamente la Pantalla de Configuración del Sistema (Para información sobre cómo configurar el sistema, remítase a la sección “Configurar”)

5.2.2 Error al verificar usuario

Este error se presenta cuando el usuario que intenta ingresar al sistema digita datos errados para su nombre de usuario y/o su contraseña.

Cuando esto ocurre, el sistema muestra la siguiente pantalla indicando que el nombre o la contraseña no son válidos.

Figura 9. Interfaz de Ingreso al Sistema – Error II



Una vez se hace click en el botón Aceptar, se muestra nuevamente la pantalla de Ingreso al Sistema.

5.3 Configuración

La pantalla de configuración se despliega cuando ocurre cualquiera de las siguientes situaciones:

1. Si es la primera vez que se ejecuta la herramienta software Violing EVALUADOR en el equipo cliente, la pantalla de configuración se despliega de forma automática.
2. Si por alguna circunstancia se cambiaron los datos de Usuario y Contraseña de acceso a la Base de Datos del Servidor, aparece el mensaje notificando lo ocurrido y se despliega la Pantalla de Configuración para que se digiten los nuevos valores.
3. ó usted puede seleccionar el botón de Configurar (Ver sección “Íconos”), ubicado en la parte superior – derecha de la pantalla de selección de aspirantes y haciendo click sobre él, se despliega la pantalla de Configuración:

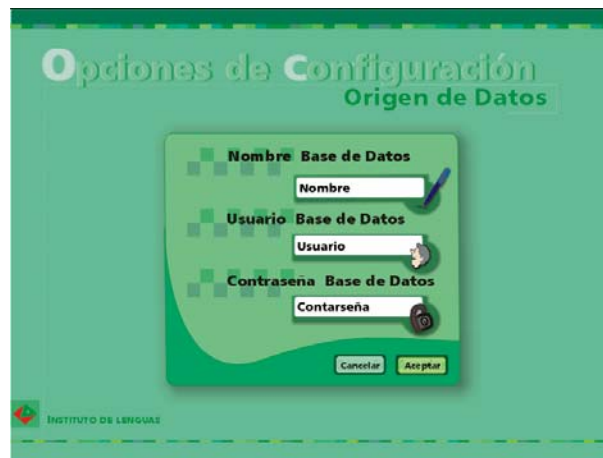
Figura 10. Interfaz de Selección de Aspirantes – Configurar



La pantalla de Configuración que aparece es la siguiente: (Ver Figura 11)

La pantalla de Configuración solicita que el usuario digite: El nombre, el Usuario y la Contraseña de la Base de datos. Estos datos deben ser suministrados por el administrador del servidor ya que son confidenciales y de uso restringido.

Figura 11. Interfaz de Configuración de la Base de Datos



Si los datos son correctos, la conexión es exitosa. En caso contrario, la herramienta no podrá ejecutarse porque no puede acceder a la información de la base de datos del servidor.

5.4 Administración de Tiempos

Para poder ver la pantalla de configuración de tiempo de Evaluación, haga click en el ícono de administrar tiempos, ubicado en la parte superior – derecha de la pantalla de selección de aspirantes:

Figura 21. Interfaz de Selección de Aspirantes: Configuración de Tiempos



La pantalla de Configuración de Tiempos de Evaluación es la siguiente:

Figura 22. Interfaz de Configuración de Tiempos



Configurar los tiempos significa que la herramienta le permite al Instituto de Lenguas, escribir el tiempo máximo en segundos, que considere pertinente para responder una pregunta. Pasado este tiempo, la herramienta automáticamente pasa al aspirante a la siguiente pregunta. Si este seleccionó alguna opción verifica que sea la correcta, pero si no seleccionó ninguna de las respuestas, el sistema le califica la respuesta a la pregunta como errada.

Tan pronto el usuario haga click en el Botón Aceptar, se guardarán los nuevos valores. Si hace click en Cancelar, se conservarán los valores iniciales.

Para entender cada una de las 5 casillas que hay que llenar en esta pantalla debemos tener en claro cómo es el formato de la Prueba de Clasificación del Instituto de Lenguas de la UIS. Para ver esta información favor remitirse a la Sección “Iniciar la Prueba”

Teniendo claro el formato utilizado para el test ó Prueba de Clasificación, vemos en la pantalla de configuración de tiempos de Evaluación, que la primera casilla corresponde al grupo de edad. Aquí el usuario debe digitar el número que corresponde al grupo de edad al que le desea cambiar los tiempos de respuesta por pregunta. Recuerde que este puede tomar los valores 1,2 3 ó 4. Luego aparecen 4 casillas que corresponden a las 4 secciones de que consta la Prueba de Clasificación: Escucha, Gramática, Vocabulario y Comprensión de Lectura. En cada una de estas casillas, el usuario del Instituto de Lenguas debe digitar el tiempo máximo en segundos que considere es el necesario para contestar una pregunta. Para cada sección se puede colocar un valor diferente. Esto depende de las directrices del Instituto de Lenguas.

Observe que estos valores se colocan de acuerdo al grupo de edad y no al idioma. Esto significa que al no tener en cuenta el idioma, si se cambia los

valores para un grupo de edad específico, se están cambiando los tiempos de las pruebas de clasificación para todos los 4 idiomas dentro de ese rango de edad.

Veamos el siguiente ejemplo:

Figura 23. Interfaz de Configuración de Tiempos



En la pantalla vemos que se van a cambiar los tiempos de espera para responder preguntas al grupo de edad Número 2, es decir, los aspirantes que están entre los 13 y 16 años de edad. Los valores digitados para las secciones fueron: Escucha: 14 segundos, Gramática: 30 segundos, Vocabulario: 30 segundos y Comprensión de Lectura: 40 segundos. Es decir, el tiempo máximo que puede demorar un aspirante para presentar la prueba de clasificación será de 48 minutos:

Tabla 1. Formato Prueba de Clasificación – Administración de Tiempos

| Sección | Número de Preguntas | Tiempo por pregunta (seg) | Tiempo total por sección (seg) |
|---------|---------------------|---------------------------|--------------------------------|
|---------|---------------------|---------------------------|--------------------------------|

| | | | |
|--|----|----|------------|
| Escucha | 20 | 14 | 280 |
| Gramática | 30 | 30 | 900 |
| Vocabulario | 30 | 30 | 900 |
| Comprensión de Lectura | 20 | 40 | 800 |
| TOTAL TIEMPO MÁXIMO POR PRUEBA (minutos) | | | 48 minutos |

Así, cuando se inscriban aspirantes entre los 13 y 16 años de edad, independiente del idioma al cual se vaya a presentar, el tiempo máximo total que puede gastar haciendo la prueba es de 48 minutos.

Cada vez que se instala el paquete VIOLING EVALUADOR, se establecen los tiempos de respuesta por defecto para todos los grupos de edad. Para ver cuales son estos valores favor remitirse a la Sección “Iniciar la Prueba”.

¿Por qué habría necesidad de modificar los tiempos de la prueba?

Como la herramienta está diseñada para diferentes grupos de edad, el grado de dificultad de la pregunta varía con la edad al igual que la capacidad y grado de escolaridad del aspirante para poder dar respuesta.

5.5 Iniciar la prueba de Clasificación

Antes de iniciar con la Prueba de Clasificación es importante que tenga claro cuál es su formato. Veamos:

Formato de la Prueba de Clasificación del Instituto de Lenguas de la UIS.

- ✓ La prueba de Clasificación del Instituto de Lenguas consta de 100 preguntas distribuidas en 4 secciones así:

Tabla 2. Formato Prueba de Clasificación

| Nombre Sección | Nº de preguntas | Nº de Respuestas opcionadas por pregunta |
|------------------------|------------------------|---|
| Escucha | 20 preguntas | 3 |
| Gramática | 30 Preguntas | 4 |
| Vocabulario | 30 Preguntas | 4 |
| Comprensión de Lectura | 20 Preguntas | 4 |

- ✓ La herramienta software VIOLING EVALUADOR me permite ejecutar test de 100 preguntas para 4 idiomas:

Inglés, Francés, Alemán e Italiano.

Así mismo me permite además del idioma, seleccionar un grupo de edad específico para el cual ejecutar el test. Estos grupos de edad son:

Tabla 3. Formato Prueba de Clasificación – Edades

| Grupo de edad Número: | Nombre Grupo de edad | Rango de Edad |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 1 | Adultos | Mayores de 16 años |
| 2 | Niños1 | Entre 13 y 16 años |

| | | |
|---|--------|-------------------|
| 3 | Niños2 | Entre 9 y 12 años |
| 4 | Niños3 | Entre 6 y 8 años |

- ✓ Cada una de las 4 secciones de la Prueba de Clasificación evalúa diferentes aspectos del idioma:

- ❖ ESCUCHA: Capacidad de entender la lengua hablada
- ❖ GRAMÁTICA: Dominio de la Estructura de las oraciones
- ❖ VOCABULARIO: Nivel de Vocabulario que maneja el aspirante
- ❖ COMPRENSIÓN DE LECTURA: Capacidad de entender el mensaje que encierra un párrafo

Además de estas secciones, el Instituto de Lengua tiene una sección adicional que corresponde al HABLA y mediante la cual se evalúa la Capacidad del dominio de la lengua hablada.

Esta quinta sección, también hace parte de la Prueba y se evalúa con una entrevista que haga el usuario al aspirante. Este usuario se denomina ENTREVISTADOR y debe haber sido creado con permiso para acceder el Módulo de “Entrevista”. Para ver cómo crear usuarios favor remitirse al manual de ayuda de la herramienta software VIOLING EDITOR.

La entrevista sólo se llevará a cabo una vez el aspirante haya presentado la Prueba de Clasificación y todo el proceso se desarrolla interactuando con la herramienta VIOLING EDITOR.(Favor remitirse al manual de ayuda de la herramienta VIOLING EDITOR)

Dentro del Formato estándar para la Prueba de Clasificación se establecieron los siguientes tiempos por cada pregunta y sección:

Tabla 1. Formato Prueba de Clasificación – Administración de Tiempos I

| Sección | Número de Preguntas | Tiempo por pregunta (seg) | Tiempo total por sección (seg) |
|---|---------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Escucha | 20 | 15 | 300 |
| Gramática | 30 | 35 | 1050 |
| Vocabulario | 30 | 35 | 1050 |
| Comprensión de Lectura | 20 | 45 | 900 |
| TOTAL TIEMPO MÁXIMO POR PRUEBA (minutos) | | | 55 minutos |

Cada pregunta en la prueba tiene el mismo valor que es igual a 1. Es decir, el mínimo y máximo puntaje que se puede obtener es: 0 y 100 respectivamente.

Estos valores se pueden cambiar haciendo click en el ícono de Configuración de Tiempos. Para ver cómo configurar el tiempo de la prueba Favor remitirse a la sección “Administración de Tiempo de Prueba”.

Interfaz de Inicio de la Prueba: “Selección de Aspirantes”

Una vez el usuario ingresa al sistema encuentra la siguiente interfaz de Selección de Aspirantes:

Figura 24. Interfaz de Selección de Aspirantes

Selección Aspirantes

LISTA DE IDIOMAS

- Inglés
- Francés
- Alemán
- Italiano

GRUPOS

- Adultos
- Niños1
- Niños2
- Niños3

ASPIRANTES

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

DATOS

D.I: .

Teléfono: .

Dirección: .

INSTITUTO DE LENGUAS

En esta interfaz el usuario puede seleccionar uno de los 4 idiomas que aparecen en la lista (inglés, francés, alemán e italiano) y uno de los 4 grupos de edad (Adultos: aspirantes mayores de 16 años, Niños1: aspirantes entre los 13 y 16 años de edad, Niños2: aspirantes entre los 9 y 12 años de edad, Niños3: aspirantes entre los 6 y 8 años de edad).

Una vez haya seleccionado un Idioma y un Grupo de edad, se visualizará en la tabla "Aspirantes" las personas inscritas para realizar la prueba que correspondan a ese idioma y grupo de edad.

Figura 25. Interfaz de Selección de Aspirantes I

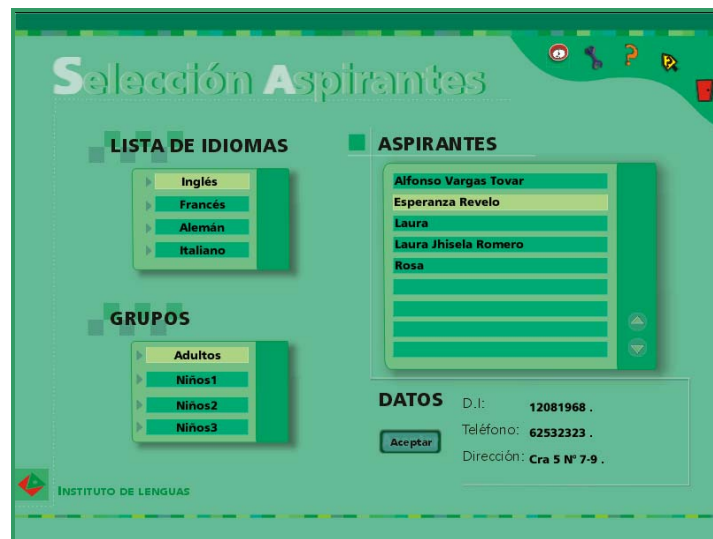


Tenga en cuenta que el listado de nombres que aparecerá en la lista corresponderá a aquellas personas que aún no han presentado la Prueba de Clasificación.

Al hacer click sobre uno de estos nombres, el sistema nos muestra sus datos de identificación, teléfono y dirección en la parte inferior derecha de la pantalla. De esta forma se verifica que se haya seleccionado la persona correcta dado que puede ocurrir que existan dos aspirantes inscritos con los mismos nombres y apellidos. (Ver Figura 26)

Para iniciar la Prueba de Clasificación, seleccione el nombre de la lista "Aspirante" que corresponda al aspirante que va a presentar la prueba y haga click sobre el botón Aceptar.

Figura 26. Interfaz de Selección de Aspirantes II



A partir de este momento inicia la Prueba de Clasificación y la herramienta empieza a ser utilizada por el aspirante quien de ahora en adelante permanecerá con la aplicación contestando las preguntas del test, hasta que finalice y obtenga automáticamente los resultados.

Una vez la prueba de clasificación inicia, debe terminarse.

NOTA: Si por alguna circunstancia, el equipo cliente o el servidor se apaga, o se bloquea impidiendo que la prueba se termine, al volver a correr la aplicación, ésta automáticamente ejecuta una pantalla de recuperación de Sistema. Para ver más acerca de cómo recuperar el sistema remitirse a la sección Recuperación de Sistema.

¿Cómo se desarrolla la Prueba de Clasificación a través de la herramienta de Software VIOLING EVALUADOR?

Antes de mostrar las diferentes interfaces que hacen parte de la prueba, le mostraremos cuál es el orden de presentación que se sigue a través de la herramienta.

- ✓ Lo primero que encontrará el aspirante es una Explicación de cómo usar la herramienta software.
- ✓ Seguidamente aparecerá una Inducción a la Prueba de Clasificación que se encuentra escrita en su respectivo idioma.
- ✓ Luego inicia con la primera sección que es ESCUCHA.
- ✓ Terminada la sección ESCUCHA, el aspirante continúa con las tres secciones restantes. Aquí se presenta la oportunidad de escoger cualquiera de las tres secciones para continuar la prueba, y así sucesivamente hasta finalizar toda la prueba.
- ✓ Una vez contestadas las 100 preguntas aparecerá la pantalla de Resultados informándole al aspirante el puntaje obtenido en cada sección, el puntaje total y el Nivel de Clasificación.
- ✓ Fin de la prueba.

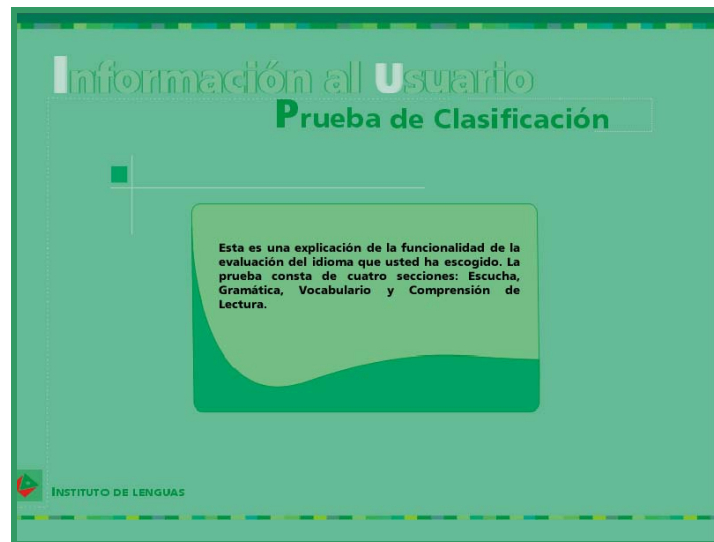
Este orden es igual para cualquiera de los idiomas y de los grupos de edad.

Para cada uno de los grupos de edad, el sistema muestra una Interfaz diferente acorde con el rango de edades. A continuación se muestran estas interfaces de acuerdo al orden de presentación de la prueba a través de la herramienta, descrito anteriormente:

5.5.1 EXPLICACIÓN SOBRE EL MANEJO DE LA HERRAMIENTA

Una vez el aspirante inicia la prueba lo primero que encuentra es una serie de pantallas donde se da una explicación sobre cómo usar la herramienta. La primera pantalla que se visualiza es la siguiente:

Figura 27. Explicación de Uso de la Herramienta



El objetivo de esta explicación es enseñarle al aspirante lo que le va a presentar la herramienta y qué opciones le brinda.

Esta explicación es igual para todos los grupos de edad y todos los idiomas.

5.5.2 INDUCCIÓN A LA PRUEBA

Después de la Explicación sobre cómo usar la herramienta y antes de comenzar a mostrar las preguntas, se presenta una breve inducción a la Prueba donde se le explica al aspirante cual es el objetivo del test y cómo es su estructura. Esta inducción aparece escrita y hablada en el Idioma al cual se esté presentando el aspirante.

5.5.3 INDUCCIÓN A CADA UNA DE LAS SECCIONES

Después de la inducción a la prueba el aspirante está preparado para usar la herramienta y conoce cuál es la estructura del test. De esta forma, se da inicio a la prueba con la Sección Escucha. Para cada una de las 4 secciones: Escucha, Gramática, Vocabulario y Comprensión de Lectura, se presenta una Inducción a la sección que consta de una explicación de los parámetros de evaluación de cada sección y un ejemplo. Estas inducciones también aparecen escritas y habladas en el idioma del test que el aspirante esté presentando, y son las mismas para todos los grupos de edad.

5.5.4 RESPUESTA A LAS PREGUNTAS DE LAS SECCIONES

La primera sección que debe responder el aspirante es la Sección Escucha. Una vez se hayan respondido las 20 preguntas de la Sección Escucha de la Prueba de Clasificación, el aspirante tiene la posibilidad de escoger cualquiera de las tres secciones restantes para continuar la prueba. Esto significa que la primera sección (Escucha) debe responderse al iniciar el test, mientras que las restantes son de libre escogencia. Cada vez que el aspirante termine de responder una de las secciones, aparecerán activas las secciones pendientes por responder e inactivas las ya respondidas.

5.5.5 RESULTADOS DE LA PRUEBA

Una vez el aspirante haya contestado el total de las 100 preguntas, aparecerá una pantalla de Resultados de la Prueba que le permitirá conocer los puntajes obtenidos por sección, así como el total de puntos obtenidos y el nivel de clasificación.

A partir de este momento, el aspirante tiene conocimiento de su nivel de dominio del idioma y está preparado para pasar a la sección Entrevista, la cual es llevada a cabo por la persona designada por el Instituto de Lenguas.

Tenga en cuenta que si un aspirante no desea continuar respondiendo el test, puede hacer clic en la opción SALIR, ubicada en la parte superior – derecha de la pantalla. (Ver gráfica en la siguiente sección) Al oprimir este ícono, automáticamente el sistema solicita una confirmación de la solicitud aclarando al aspirante que le será calificado lo que llevaba hasta ese momento y con esta información se establecerá su nivel. Si oprime el botón Aceptar, aparecerá la pantalla de Resultados. Pero si oprime el botón cancelar, la prueba continuará en la pregunta activa.

Los parámetros para ubicar a un aspirante en un determinado nivel de dominio de idioma son los siguientes:

Tabla 2. Tabla de Puntuaciones

| NIVEL CLASIFICADO | RANGO DE PUNTUACIÓN |
|--------------------------|-----------------------------|
| Introductorio | 0 - 20 |
| Elemental 1 | 21 - 30 |
| Elemental 2 | 31 - 37 |
| Elemental 3 | 38 – 40 |
| Elemental 4 | 41 – 47 |
| Elemental 5 | 48 – 54 |
| Elemental 6 | 55 – 56 |
| Intermedio 1 | 57 – 62 |
| Intermedio 2 | 63 – 68 |
| Intermedio 3 | 69 – 75 |
| Intermedio 4 | 76 – 80 |
| Intermedio 5 | 81 - 85 |
| Intermedio 6 | Puntaje superior a 85: Debe |

| | |
|--|---|
| | presentar otro Examen para clasificar a un nivel Avanzado |
|--|---|

A continuación, se muestran las pantallas que se muestran al usuario para cada uno de los grupos de edad.

5.5.6 INTERFACES POR GRUPO DE EDAD

Antes de mostrar las interfaces por Grupo de edad, aclaramos que cada uno de los títulos de la sección de la Prueba aparecen en cada pantalla en su respectivo idioma. A continuación se muestra la tabla de traducción de los nombres de las secciones de la prueba:

Tabla 3. Traducción de los Títulos de cada sección

| TÍTULO | INGLÉS | FRANCÉS | ALEMÁN | ITALIANO |
|------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Inducción al test | Induction to the test | Explication de L'examen d'entrée | Induktion zum test | spiegazione sulla prova |
| Escucha | Listening | Comprehension Orale (écoute) | Hörenverstehen | Ascolto |
| Gramática | Grammar | Grammaire | Grammatik | Grammatica |
| Vocabulario | Vocabulary | Vocabulaire | Wortschatz | Vocabolario |
| Comprensión de Lectura | Reading Comprehension | Comprehension écrite | Lesenverstehen | Comprensione di lettura |

✓ INTERFACES ADULTOS: Mayores de 16 años

Sección Escucha

La interfaz de escucha corresponde a la parte inicial de la prueba. Consta de 20 preguntas, cada una con 3 opciones de respuesta. En esta sección el aspirante escuchará la pregunta y debe seleccionar una respuesta entre las tres alternativas que encuentra en la pantalla haciendo click sobre la que considere sea la respuesta correcta. A continuación vemos la pantalla que se muestra al usuario, para el idioma Inglés. Como es la sección Escucha, el título aparece escrito en el idioma Inglés: LISTENING. Para el resto de idiomas la pantalla es igual, lo que cambia es el título, el cual aparece en el respectivo idioma.

Figura 28. Interfaz Adultos: Sección “Escucha”



Cada pregunta tiene un tiempo limite de respuesta y antes de finalizar el tiempo aparecerá un reloj en la parte inferior – izquierda de la pantalla que indicará que el tiempo de respuesta se esta terminando. (Ver Figura 29)

Una vez respondida la pregunta, el aspirante debe hacer click en el botón Siguiente para continuar con las demás preguntas. Si no se selecciona alguna de las respuestas, el sistema automáticamente califica la respuesta a esa pregunta como errada. (Ver Figura 30)

Figura 29. Interfaz Adultos: Reloj



Figura 30. Interfaz Adultos: Siguiente



Recuerde que si el aspirante desea terminar la prueba antes de contestar las 100 preguntas puede hacer click en el icono SALIR ubicado en la parte superior – derecha de la pantalla.

En la esquina superior - derecha se encuentran unos iconos que corresponden a la sección de gramática, vocabulario y comprensión de lectura, respectivamente (Ver sección ICONOS de este manual), los cuales debe oprimir cuando desee continuar con la siguiente sección de la prueba.

Figura 31. Interfaz Adultos: Iconos



Sección Gramática

Las preguntas de gramática son 30 en total y cada una tiene cuatro opciones de respuesta para que el aspirante escoja la que considere correcta. La pantalla que se muestra para este grupo de edad y para el idioma Inglés, es la siguiente: (Ver Figura 32)

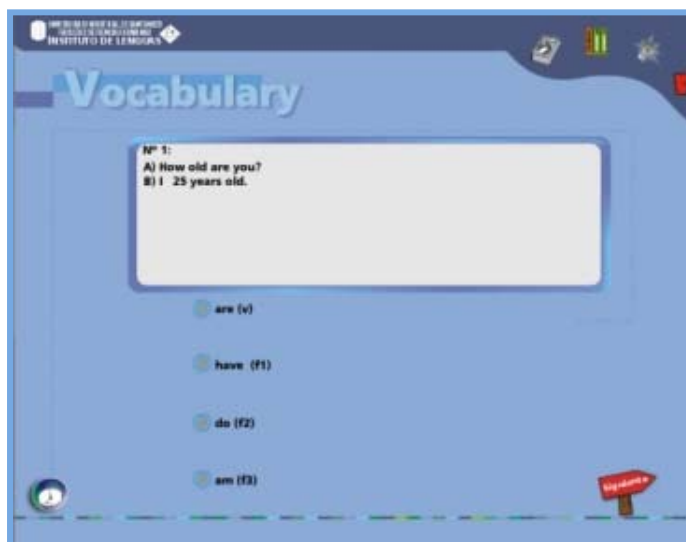
Figura 32. Interfaz Adultos: Sección “Gramática”



Sección Vocabulario

Las preguntas para la sección Vocabulario son 30 y cada una tiene cuatro opciones de respuesta para que el aspirante escoja la que considere correcta. La pantalla que se muestra para este grupo de edad y para el idioma Inglés, es la siguiente:

Figura 33. Interfaz Adultos: Sección “Vocabulario”



Sección Comprensión de Lectura

La sección Comprensión de Lectura consta de 20 preguntas con 4 opciones de respuesta por pregunta.

A continuación se visualiza la pantalla que se muestra al usuario:

Figura 34. Interfaz Adultos: Sección “Comprensión de Lectura”



Interfaz de resultados de la prueba

Al finalizar la prueba de clasificación, el sistema mostrará una interfaz que contiene los resultados del examen con los puntajes obtenidos por sección, el total de puntuación y el nivel clasificado por el sistema. (Ver Figura 35)

Figura 35. Interfaz Adultos: Pantalla de Resultados

Resultado
Prueba de Clasificación

| | | | |
|---------------------------|----------------------|---|-----------|
| Nombre | Sergio Andrés Duarte | ESCUCHA | 8 |
| D. I. | 91075699 | VOCABULARIO | 8 |
| Fecha | 12/03/2003 | GRAMÁTICA | 11 |
| Tiempo Total de la prueba | 0:03:58 | COMPRESIÓN | 10 |
| | | TOTAL | 37 |
| | | NIVEL CLASIFICADO | |
| | | El sistema lo ha clasificado en el nivel ELEMENTAL 2. | |

✓ **INTERFACES NIÑOS1: Entre 13 y 16 años de edad**

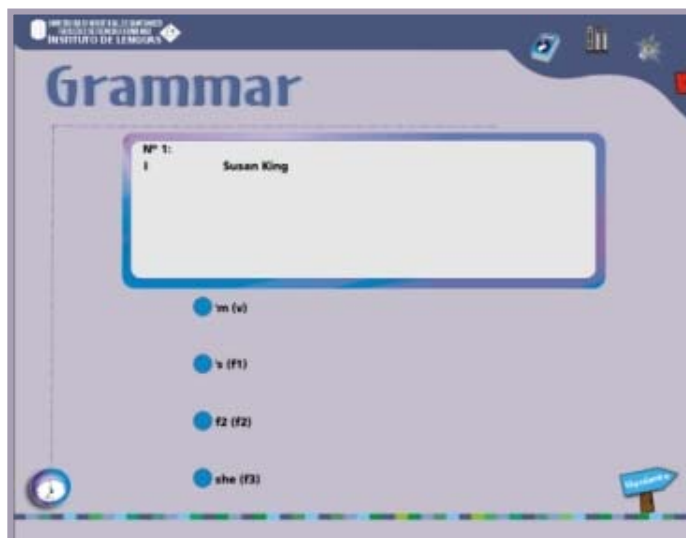
Sección Escucha

Figura 36. Interfaz Niños1: Sección “Escucha”



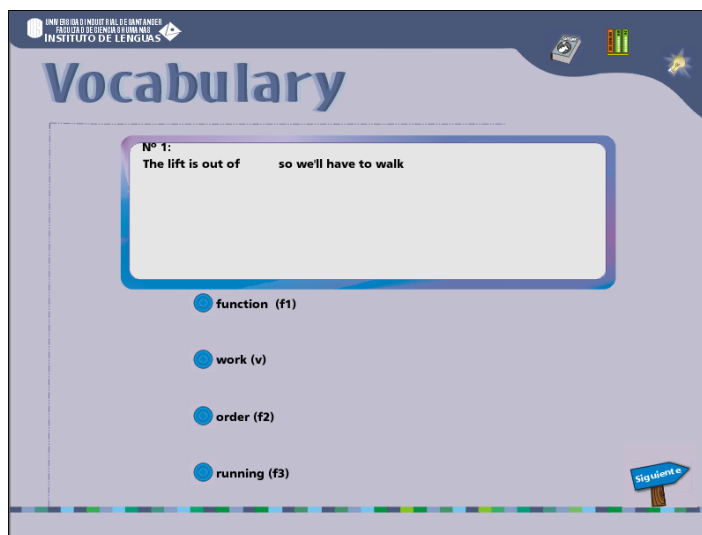
Sección Gramática

Figura 37. Interfaz Niños1: Sección “Gramática”



Sección Vocabulario

Figura 38. Interfaz Niños1: Sección “Vocabulario”



Sección Comprensión de Lectura

Figura 39. Interfaz Niños1: Sección “Comprensión de Lectura”



Resultados de la Prueba

Figura 40. Interfaz Niños1: Pantalla de Resultados

Resultado
Prueba de Clasificación

Nombre: **Claudia Liliana Martinez**
D. I.: **37.898.023**
Fecha: **12/04/2003**
Tiempo Total de la prueba: **0:45:20**

Usted ha terminado la prueba de clasificación del sistema. Diríjase al administrador de la sala quien le indicará el proceso a seguir para llevar a cabo la sección ENTREVISTA.
A continuación haga click en el botón "SIGUIENTE" para salir de la aplicación

| | |
|--------------|-----------|
| ESCUCHA | 12 |
| VOCABULARIO | 10 |
| GRAMÁTICA | 10 |
| COMPRENSIÓN | 5 |
| TOTAL | 37 |

NIVEL CLASIFICADO
El sistema le ha clasificado en el nivel
ELEMENTAL 2

✓ INTERFACES NIÑOS2: Entre 9 y 12 años de edad

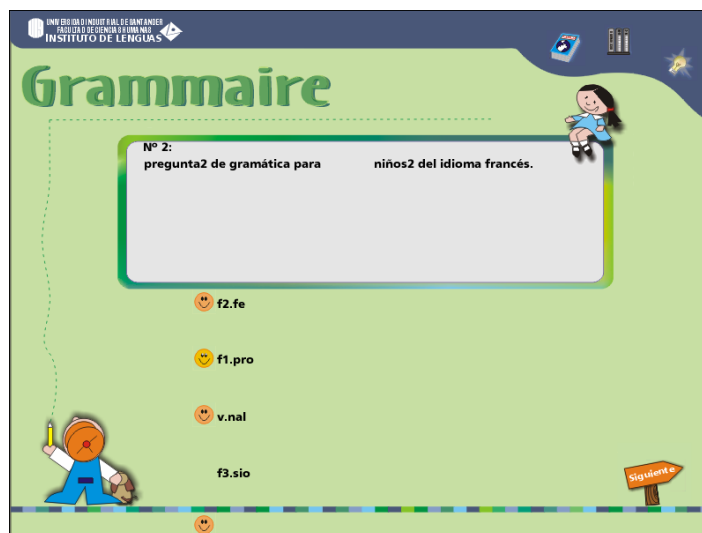
Sección Escucha

Figura 41. Interfaz Niños2: Sección "Escucha"



Sección Gramática

Figura 42. Interfaz Niños2: Sección “Gramática”



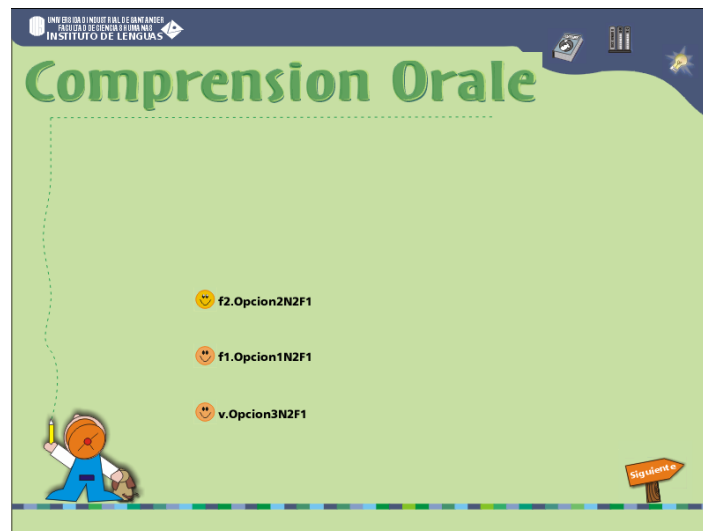
Sección Vocabulario

Figura 43. Interfaz Niños2: Sección “Vocabulario”



Sección Comprensión de Lectura

Figura 44. Interfaz Niños2: Sección “Comprensión de Lectura”



Resultados de la Prueba

Figura 45. Interfaz Niños2: Pantalla de Resultados

The screenshot shows the 'Resultado Prueba de Clasificación' (Classification Test Result) screen. It displays the following information:

| Nombre | Julian Perez |
|---------------------------|--------------|
| D. I. | 91065823 |
| Fecha | 01/05/03 |
| Tiempo Total de la prueba | 0:20:00 |

| ESCUCHA | 5 |
|-------------|----|
| VOCABULARIO | 8 |
| GRAMÁTICA | 5 |
| COMPRESIÓN | 15 |
| TOTAL | 33 |

NIVEL CLASIFICADO
El sistema le ha clasificado en el nivel **ELEMENTAL 2**

Usted ha terminado la prueba de clasificación del sistema. Diríjase al administrador de la sala quien le indicará el proceso a seguir para llevar a cabo la sección ENTREVISTA.

A continuación haga click en el botón "SIGUIENTE" para salir de la aplicación.

✓ **INTERFACES NIÑOS3: Entre 6 y 8 años de edad**

Sección Escucha

Figura 46. Interfaz Niños3: Sección “Escucha”



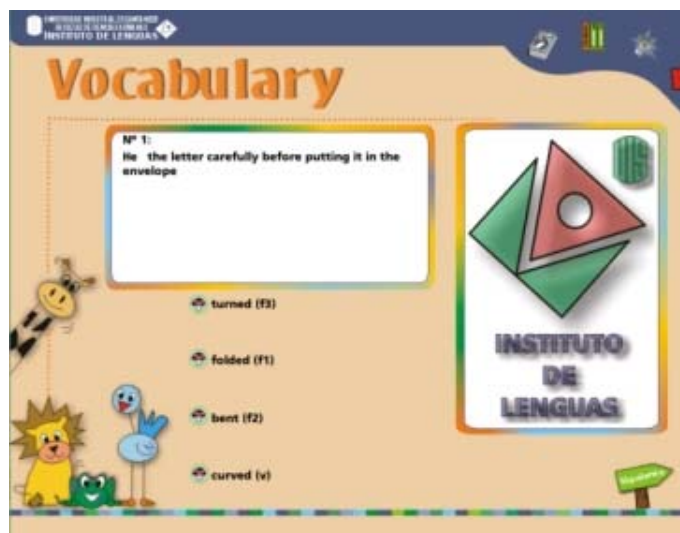
Sección Gramática

Figura 47. Interfaz Niños3: Sección “Gramática”



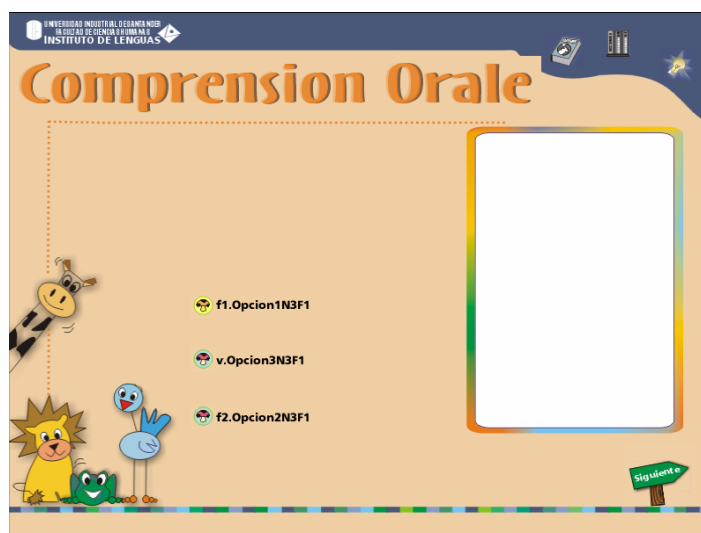
Sección Vocabulario

Figura 48. Interfaz Niños3: Sección “Vocabulario”



Sección Comprensión de Lectura

Figura 49. Interfaz Niños3: Sección “Comprensión de Lectura”



Resultados Prueba de Clasificación

Figura 50. Interfaz Niños3: Pantalla de Resultados

Resultado Prueba de Clasificación

Nombre: Lydia Rojas Miranda
D. I.: 28365410
Fecha: 09/02/05
Tiempo Total de la prueba: 0:35:50

Usted ha terminado la prueba de clasificación del sistema. Diríjase al administrador de la sala quien le indicará el proceso a seguir para llevar a cabo la sección ENTREVISTA.

A continuación haga click en el botón "SIGUIENTE" para salir de la aplicación.

ESCUCHA: 12
VOCABULARIO: 14
GRAMÁTICA: 8
COMPRESIÓN: 15
TOTAL: 49

NIVEL CLASIFICADO
El sistema le ha clasificado en el nivel **ELEMENTAL 3**

5.6 TERMINAR LA PRUEBA DE CLASIFICACIÓN

Si el usuario de la prueba no desea realizar todo el examen y pulsa el botón salir antes de finalizar la prueba, el sistema interrumpirá la prueba y visualizará esta interfaz, la cual le indica que no podrá continuar si hace click en el botón aceptar. De lo contrario, regresará nuevamente a terminar de presentar el examen.

Figura 51. Terminar Prueba de Clasificación

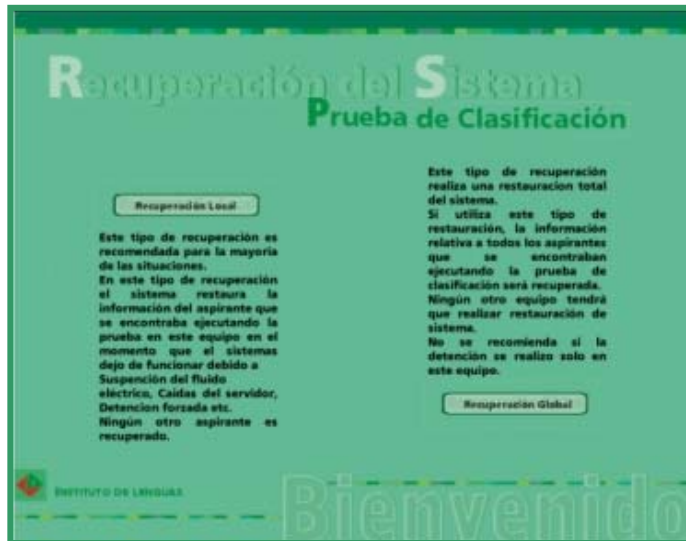


TERMINACIÓN FORZADA POR EL SISTEMA

Si por alguna circunstancia, el equipo cliente o el servidor se apaga, o se bloquea impidiendo que la prueba se termine, al volver a correr la aplicación, ésta automáticamente ejecuta una pantalla de recuperación de Sistema, que permite que la prueba de clasificación restaure los puntajes de las secciones a cero y el aspirante pueda volver a presentarla.

La pantalla de recuperación del Sistema es la siguiente:

Figura 52. Recuperación del Sistema



Vemos que se puede hacer una RECUPERACIÓN LOCAL ó una RECUPERACIÓN GLOBAL. Haga click en la primera (Recuperación Local) en el caso en que la Prueba de Clasificación no se haya completado por error en el *equipo local o cliente*. En este caso, la prueba vuelve a aparecer activa como si el aspirante fuera a presentarla por primera vez.

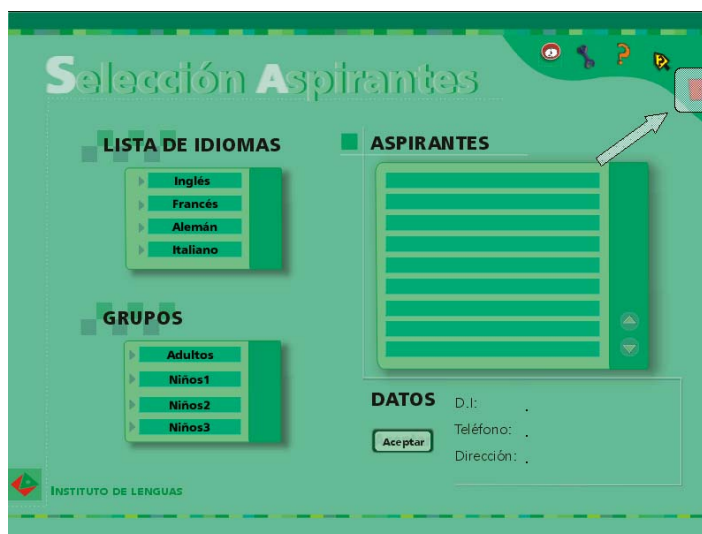
Haga click en la segunda (Recuperación Global) en el caso en que la Prueba de Clasificación no se haya completado por error en el *equipo Servidor*. En este caso, si hay varias personas presentando la prueba, todas ellas vuelven al estado inicial como si no hubieran presentado la prueba aún.

NOTA: Si es una Recuperación Global, sólo es necesario que un equipo ejecute la opción de Recuperación Global y no todos. Ningún otro equipo tendrá necesidad de Recuperar el Sistema.

5.7 SALIR

Para terminar el programa simplemente ubique el ícono de la opción SALIR ubicado en la parte superior – derecha de la pantalla actual:

Figura 53. Opción Salir



Una vez oprima esta opción el programa se cerrará automáticamente.

ANEXO C
ESPECIFICACIONES DE LA BASE DE DATOS

Tabla: GRUPOEDAD

| Campo | Tipo de dato | Nulo | Por defecto | Clave | Descripción |
|-----------------|--------------|------|-------------|----------|---|
| idgrupoedad | tinyint(1) | No | | Primaria | Clave Primaria que hace referencia a un código para identificar el grupo de edad |
| nombregropeedad | varchar(20) | No | | | Nombre del grupo de edad (Código 1: Adulto, 2: Niño1, 3: Niño2, 4: Niño3) |
| descripcion | varchar(200) | Si | | | Especificaciones aclaratorias de cada grupo de edad.(Adulto:16 años en adelante, Niño1(13-16 años), Niño2(9-12 años), Niño3(6-8 años).) |

Tabla: IDIOMA

| Campo | Tipo de dato | Nulo | Por defecto | Clave | Descripción |
|-------------|--------------|------|-------------|----------|---|
| ididioma | tinyint(1) | No | | Primaria | Clave Primaria que hace referencia a un código para identificar el idioma |
| nombredioma | varchar(20) | No | | | Nombre del idioma (Código 1: Ingles, 2: francés, 3: alemán, 4: italiano) |

Tabla: **PREGUNTA**

| Campo | Tipo de dato | Nulo | Por defecto | Clave | Descripción |
|---------------------|--------------|------|-------------|---------|--|
| bloque | tinyint(1) | No | | | Número que corresponde al bloque de la Sección de la Prueba de Clasificación. (Ejemplo: bloque= 3) |
| consecutivopregunta | tinyint(1) | No | | | Número que corresponde al consecutivo de la Pregunta de la Sección de la Prueba de Clasificación. (Ejemplo: bloque=3, consecutivopregunta=14) |
| pregunta | varchar(400) | No | | | Campo para escribir la pregunta (Para la sección “escucha” el campo corresponde a una dirección de un archivo de sonido). |
| respuestav | varchar(200) | No | | | Campo para escribir la Respuesta Verdadera |
| respuestaf1 | varchar(200) | No | | | Campo para escribir la Respuesta Falsa Número 1 |
| respuestaf2 | varchar(200) | No | | | Campo para escribir la Respuesta Falsa Número 2 |
| respuestaf3 | varchar(200) | Si | | | Campo para escribir la Respuesta Falsa Número 3. (Este campo no se llena para la sección “escucha” dado que para esta sección sólo tenemos tres respuestas posibles: 1 verdadera y 2 falsas) |
| Imagen | varchar(60) | Si | | | Campo para escribir la ruta a una imagen cuyo objetivo es orientar al Aspirante sobre cuál podría ser la Respuesta Verdadera. (Este campo solo se llena para el grupo de edad <i>niños3</i> (Niños entre los 6 y ocho años)) |
| ididioma | tinyint(1) | No | | Foránea | clave heredada de la tabla “idioma” |
| idgrupoedad | tinyint(1) | No | | Foránea | clave heredada de la tabla “grupoedad” |
| idseccion | tinyint(1) | No | | Foránea | clave heredada de la tabla “seccion” |

Tabla: RESULTADO

| Campo | Tipo de dato | Nulo | Por defecto | Clave | Descripción |
|-----------------------|--------------|------|-------------|---------|---|
| fechainscripcion | datetime(8) | No | | | Fecha de Inscripción del aspirante que desea presentar la prueba de Clasificación. |
| fechainicioprueba | datetime(8) | Si | | | Fecha de Presentación de la Prueba de Clasificación. |
| tiempoprueba | tinyint(1) | No | 0 | | Tiempo de duración de la Prueba de Clasificación |
| puntajel | tinyint(1) | No | 0 | | Puntaje total Sección "Escucha" |
| puntajeg | tinyint(1) | No | 0 | | Puntaje total Sección "Gramática" |
| puntajev | tinyint(1) | No | 0 | | Puntaje total Sección "Vocabulario" |
| puntajec | tinyint(1) | No | 0 | | Puntaje total Sección "Comprensión" |
| nivelclasifsistema | tinyint(1) | No | 1 | | Nivel clasificado automáticamente por el sistema |
| nivelclasifentrevista | tinyint(1) | No | 1 | | Nivel clasificado por el entrevistador |
| observaciones | varchar(300) | Si | | | Observaciones que el entrevistador desee agregar del aspirante clasificado |
| estado | tinyint(1) | No | 1 | | Puede tomar tres valores: 0: El Aspirante ya presentó la Prueba de Clasificación. 1: El Aspirante aun no ha presentado la Prueba de Clasificación. 2: El Aspirante esta presentando la prueba actualmente. |
| identificacion | int(4) | No | | Foránea | Clave heredada de la tabla "aspirante" |
| idioma | tinyint(1) | No | | Foránea | Clave heredada de la tabla "idioma" |

Tabla: *USUARIO*

| Campo | Tipo de dato | Nulo | Por defecto | Clave | Descripción |
|---------------------|--------------|------|-------------|----------|--|
| identificacion | int(4) | No | | Primaria | Clave Primaria que corresponde al documento de identidad del Usuario |
| nombreusuario | varchar(50) | No | | | Nombre del Usuario |
| cargo | varchar(40) | No | | | Cargo que desempeña el usuario en el Instituto de Lenguas |
| login | varchar(20) | No | | | Login del Usuario para acceder al sistema |
| password | varchar(20) | No | | | Clave del Usuario para acceder al sistema |
| permisoingles | bit(1) | No | 0 | | Permiso para acceso al Módulo de Edición del Idioma Ingles |
| permisofrances | bit(1) | No | 0 | | Permiso para acceso al Módulo de Edición del idioma Francés |
| permisoaleman | bit(1) | No | 0 | | Permiso para acceso al Módulo de Edición del idioma Alemán |
| permisoitaliano | bit(1) | No | 0 | | Permiso para acceso al Módulo de Edición del idioma Italiano |
| permisoinscripcion | bit(1) | No | 0 | | Permiso para llevar a cabo el proceso de Inscripción de los Aspirantes |
| permisosala | bit(1) | No | 0 | | Permiso para acceso al Módulo de Presentación de la Prueba de Clasificación. |
| permisoentrevista | bit(1) | No | 0 | | Permiso para acceso al Módulo de Entrevista de los Aspirantes que ya presentaron la Prueba de Clasificación. |
| permisocrearusuario | bit(1) | No | 0 | | Permiso para acceso al Módulo de Administración de Usuario. |

Tabla: *ASPIRANTE*

| Campo | Tipo de dato | Nulo | Por defecto | Clave | Descripción |
|-----------------------|--------------|------|-------------|----------|--|
| Identificación | int(4) | No | | Primaria | Clave primaria que corresponde al documento de identidad del aspirante |
| Nombreaspirante | varchar(50) | No | | | Nombre del aspirante |
| Fechaingreso | datetime(8) | No | | | Fecha en que un aspirante se inscribe para presentar la prueba de clasificación |
| Direccion | varchar(100) | No | | | Dirección del aspirante |
| Telefono | int(4) | No | | | Teléfono del aspirante |
| Fechanacimiento | datetime(8) | No | | | Fecha de nacimiento del aspirante |
| Email | varchar(50) | Si | | | Dirección de Correo Electrónica del aspirante |
| Idgrupoedad | tinyint(1) | No | | Foránea | Clave heredada de la tabla "grupoedad". Hace referencia al código del Grupo de edad al que pertenece el Aspirante. |

Tabla: *SECCION*

| Campo | Tipo de dato | Nulo | Por defecto | Clave | Descripción |
|---------------|--------------|------|-------------|----------|---|
| idseccion | tinyint(1) | No | | Primaria | Clave Primara que hace referencia a un código para identificar la sección |
| nombreseccion | varchar(20) | No | | | Nombre de la sección (Código 1: Escucha, 2: Gramática, 3: Vocabulario, 4: Comprensión de Lectura) |

ESPECIFICACIONES TIPO DE DATOS UTILIZADOS

| TIPO DE DATO | ESPECIFICACIONES |
|-------------------|--|
| datetime | Representación de fecha y hora combinadas. 8 bytes. |
| int | Integer, Números enteros de –2.147.483.648 a 2.147.483.647. 4 bytes. |
| tinyint | Números enteros de 0 a 255. 1 byte. |
| bit | 0 ó 1 . 1 byte. |
| varchar(n) | Hasta 8000 caracteres, según indique n, del conjunto de caracteres instalado. 1 byte por cada carácter almacenado. Los caracteres declarados, pero no utilizados, no consumen espacio de almacenamiento. |