

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA



Área de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables

Carrera Ingeniería en Sistemas

Desarrollo de un sistema web utilizando redes bayesianas para enseñanza del idioma inglés en la escuela Zoila Alvarado de Jaramillo.

MANUAL DEL USUARIO

Autor: Katherine Ivanova Ramón Campoverde / kathy.ramon@gmail.com

Versión: 1.0

Fecha: 11/01/2016

Tipo: Documento Original

General.

La información descrita en este documento está sujeta al desarrollo y la mejora continua.

Derechos de autor.

Cumplir con todas las leyes de derechos de autor aplicables es responsabilidad del usuario, ninguna parte de este documento puede ser reproducida, o transmitida de ninguna forma ni por ningún medio (ya sea electrónico, mecánico, fotocopia, grabación o de otra manera), con ningún propósito, sin el expreso permiso de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA por escrito.

© 2015, UNL Todos los derechos reservados.

INDICE

G	eneral		2					
De	Derechos de autor							
IN	IDICE		3					
1.	l. Introducción							
	1.1.	Propósito del documento	5					
	1.2.	Descripción del proyecto	5					
2.	Red	quisitos del sistema	5					
	2.1.	Requisitos Hardware	5					
	2.2.	Requisitos Software	5					
3.	Fur	ncionalidad de la aplicación SEEII	6					
4.	Acc	eso al sistema	6					
5.	Adr	ministrar usuarios	8					
	5.1.	Crear un usuario	8					
	5.2.	Editar un usuario	9					
	5.3.	Cambiar estado de un usuario	9					
6.	Adr	ministrar unidades de enseñanza	10					
	6.1.	Crear una unidad de enseñanza	10					
	6.2.	Editar una unidad de enseñanza	11					
	6.3.	Eliminar una unidad de enseñanza	11					
	6.4.	Crear un tema	12					
	6.5.	Editar un tema	13					
	6.6.	Eliminar un tema	13					
	6.7.	Crear un concepto	14					
	6.8.	Editar un concepto	14					
	6.9.	Eliminar un concepto						
7.	Adr	ninistrar test	16					
	7.1.	Crear una pregunta	16					
	7.2.	Editar una pregunta	17					
	7.3.	Eliminar una pregunta	17					
	7.4.	Crear un ítem	18					

UNL [Desarrollo d	e un sistema web	utilizando rede	es bayesianas para (enseñanza de	l idioma inglés	
en	la	escuela	Zoila	Alvarado	de	Jaramillo.	
				_			
7.5.	Editar un	ítem				19	
7.6.	Eliminar u	ın ítem				19	
8. Cor	nsultar resu	Itados				20	
9. Realizar test							
9.1.	Iniciar cor	ntestación de un t	est			21	
9.2.	Contestar	pregunta Listenir	ng			22	
9.3.	Contestar	pregunta Speakir	ng			23	
9.4.	Terminar	la contestación de	el test			24	
10.	Consultar re	sultados				25	

1. Introducción

1.1. Propósito del documento

El propósito de este documento es describir en forma general las necesidades y características más importantes del *Sistema de Enseñanza y Evaluación del Idioma Inglés* – **SEEII**, que es la aplicación web que se construyó para el proyecto: Desarrollo de un sistema web utilizando redes bayesianas para enseñanza del idioma inglés en la escuela Zoila Alvarado de Jaramillo. El presente documento se enfoca en como los usuarios pueden ejecutar las diferentes funcionalidades que realiza el sistema. Este manual guiará al usuario en el proceso de administración de unidades, temas, conceptos y test, así como en el proceso de realización de un test (contestación de un test) y consulta de resultados. Los detalles de cómo el *Sistema de Enseñanza y Evaluación del Idioma Inglés* funciona, será descrito en los diferentes tópicos de este manual.

1.2. Descripción del proyecto

SEEII es una aplicación web basada en redes bayesianas en la cual se adapta el proceso de evaluación de temas de la enseñanza del idioma inglés en niños de 5 a 6 años, dando como resultado un proceso de tutoría y evaluación inteligente que se adapta al nivel de aprendizaje de los niños, tomando como base las respuestas dadas durante la evaluación. Comprende los siguientes módulos:

- Administrar Usuarios
- Administrar Unidad
- Administrar Test
- Realizar Test
- Consultar Resultados

En las siguientes páginas se detalla el uso y funcionamiento de la aplicación para un eficaz manejo.

2. Requisitos del sistema

2.1. Requisitos Hardware

Contar con:

- Computadora personal.
- Conexión a internet.
- Parlantes o audífonos (para la realización del test).
- Micrófono (para la realización del test).

2.2. Requisitos Software

Contar con:

Navegador que soporte reconocimiento de voz (Ejemplo: Google Chrome 25+, Opera).

3. Funcionalidad de la aplicación SEEII

La siguiente figura muestra la funcionalidad del Sistema de Enseñanza y Evaluación del Idioma Inglés:

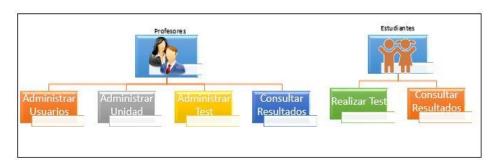


Figura 1: Esquema funcionalidades de SEEII

4. Acceso al sistema

SEEII es una aplicación web que puede ser accedida desde cualquier navegador (en el caso de los estudiantes debe ser un navegador que soporte reconocimiento de voz). Para ello se debe seguir los siguientes pasos:

- Paso 1. Ingresar como url la dirección del servidor seguido de /seeiiProject por ejemplo en el caso del servidor local con el servidor tomcat (puerto 8080) será: http://localhost:8080/seeiiProject
- **Paso 2.** Una vez cargada la página se visualiza una pantalla en donde se le solicita al usuario ingresar los datos de autenticación. Para comenzar a utilizar el Sistema de Enseñanza y Evaluación del Idioma Inglés, el usuario debe ingresar su nombre de usuario y contraseña
- Paso 3. Presionar el botón "Ingresar"



Figura 2: Ingreso al Sistema.

Si los datos ingresados por el usuario no son correctos el sistema visualiza un mensaje de error: "Usuario o contraseña incorrecta."



Figura 3: Falla acceso.

Si el nombre de usuario y la contraseña ingresada son válidos, el sistema ofrece al usuario las opciones a las que tiene privilegios.



Figura 4: Pantalla principal para Administrador.



Figura 5: Pantalla principal para estudiante.

5. Administrar usuarios

Haciendo clic en el menú "Usuarios" se puede acceder a la administración de usuarios, en donde podremos: Crear, Editar o Activar/Desactivar un usuario.

5.1. Crear un usuario

Para crear un usuario se deben seguir los siguientes pasos:

Paso 1. Completar la información que se pide en el formulario, la información es:

- Nombre.
- Apellido.
- Fecha de nacimiento.
- Género.
- Nombre de usuario: es el nombre de usuario utilizado para el acceso al sistema, una vez establecido no se puede modificar.
- Rol de usuario: puede ser Administrador o Estudiante.
- Asignar a: este campo se habilita en caso de que se haya escogido Estudiante como rol de usuario, se debe escoger la unidad de enseñanza a la que pertenece el estudiante.
- Contraseña: Para establecer la contraseña del usuario se debe escoger la opción "Sí" en el campo Establecer contraseña y se debe ingresar la contraseña deseada y repetir la contraseña.

Paso 2. Hacer clic en el botón "Crear".



Figura 6: Crear Usuario

Se puede obtener un error en caso de que: el nombre de usuario ya se encuentra registrado, algún campo obligatorio está vacío, se eligió "Sí" en Establecer contraseña sin embargo no se ha dado la contraseña, o las contraseñas no coinciden. En estos casos el sistema muestra un mensaje de error indicando el fallo que se produjo.

Si los datos son correctos el sistema agrega el nuevo usuario y presenta un mensaje: "El registro fue realizado con éxito".

5.2. Editar un usuario

Para editar un usuario se deben seguir los siguientes pasos:

- Seleccionar un usuario de la tabla de usuarios del sistema. Paso 1.
- Editar la información que se desee. Paso 2.
- Hacer clic en el botón "Actualizar Datos". Paso 3.



Figura 7: Editar Usuario

- Se puede obtener un error en caso de que: algún campo obligatorio está vacío, se eligió "Sí" en Establecer contraseña sin embargo no se ha dado la contraseña, o las contraseñas no coinciden. En estos casos el sistema muestra un mensaje de error indicando el fallo que se produjo.
- Si los datos son correctos el sistema actualiza la información del usuario y presenta un mensaje: "Los cambios se realizaron con éxito".

5.3. Cambiar estado de un usuario

Para cambiar el estado a un usuario (Activar/Desactivar) se deben seguir los siguientes pasos:

- Paso 1. Seleccionar un usuario de la tabla de usuarios del sistema.
- Paso 2. Hacer clic en el botón "Activar usuario" o "Desactivar usuario" (de acuerdo al estado actual del usuario).
- ☑ El sistema cambia el estado del usuario y presenta un mensaje: "Estado modificado con éxito".

10

UNL | Desarrollo de un sistema web utilizando redes bayesianas para enseñanza del idioma inglés en la escuela Zoila Alvarado de Jaramillo.



Figura 8: Activar/Desactivar un usuario.

6. Administrar unidades de enseñanza

Haciendo clic en el menú "Unidad" se puede acceder a la administración de unidades de enseñanza, en donde podremos: Crear, Editar o Eliminar una unidad de enseñanza, un tema o un concepto.

6.1. Crear una unidad de enseñanza

Para crear una unidad se deben seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Completar la información que se pide en el formulario, la información es:
- Nombre unidad.
- Paso 2. Hacer clic en el botón "Crear Unidad".

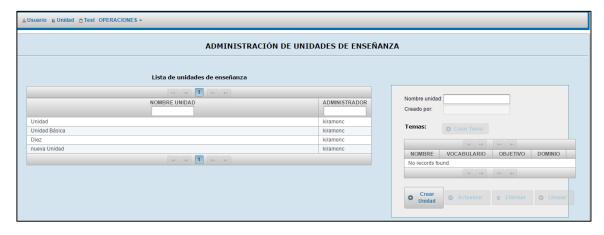


Figura 9: Crear Unidad de enseñanza.

- Se puede obtener un error en caso de que: el nombre de la unidad de enseñanza ya se encuentre registrado, o se deje vacío el campo del Nombre unidad. En estos casos el sistema muestra un mensaje de error indicando el fallo que se produjo.
- Si los datos son correctos el sistema agrega la nueva unidad de enseñanza y presenta un mensaje: "El registro fue realizado con éxito".

6.2. Editar una unidad de enseñanza

Para editar una unidad de enseñanza se deben seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Seleccionar una unidad de la tabla de unidades de enseñanza del sistema.
- **Paso 2.** Editar la información que se desee.
- Paso 3. Hacer clic en el botón "Actualizar".



Figura 10: Editar unidad de enseñanza.

- Se puede obtener un error en caso de que: el nombre de la unidad de enseñanza ya se encuentre registrado, o se deje vacío el campo del Nombre unidad. En estos casos el sistema muestra un mensaje de error indicando el fallo que se produjo.
- Si los datos son correctos el sistema actualiza la información de la unidad de enseñanza y presenta un mensaje: "Los cambios se realizaron con éxito".

6.3. Eliminar una unidad de enseñanza

Para eliminar una unidad de enseñanza se deben seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Seleccionar una unidad de la tabla de unidades de enseñanza del sistema.
- Paso 2. Hacer clic en el botón "Eliminar".
- ☑ El sistema elimina del sistema la unidad de enseñanza y los temas, conceptos y resultados relacionados con la unidad de enseñanza y presenta un mensaje: "Unidad de enseñanza eliminada correctamente".



Figura 11: Eliminar unidad de enseñanza.

6.4. Crear un tema

Para crear un tema se deben seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Seleccionar una unidad de la tabla de unidades de enseñanza del sistema.
- Paso 2. Hacer clic en el botón "Crear Tema".
- **Paso 3.** Completar la información que se pide en el formulario, la información es:
- Nombre.
- Vocabulario.
- Objetivo.
- Dominio.
- Imagen Tema, es la imagen que se mostrará al estudiante en la lista de test.
- Paso 4. Hacer clic en el botón "Guardar".



Figura 12: Crear Tema.

- Se puede obtener un error en caso de que: el nombre del tema ya se encuentre registrado, se deje vacío alguno de los campos o no se haya seleccionado alguna imagen. En estos casos el sistema muestra un mensaje de error indicando el fallo que se produjo.
- Si los datos son correctos el sistema agrega el nuevo tema y presenta un mensaje: "El registro fue realizado con éxito".

6.5. Editar un tema

Para editar un tema se deben seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Seleccionar una unidad de la tabla de unidades de enseñanza del sistema.
- **Paso 2.** Seleccionar un tema de la tabla de temas de la unidad de enseñanza.
- **Paso 3.** Editar la información que se desee.
- Paso 4. Hacer clic en el botón "Actualizar".



Figura 13: Editar tema.

- Se puede obtener un error en caso de que: el nombre del tema ya se encuentre registrado, se deje vacío alguno de los campos. En estos casos el sistema muestra un mensaje de error indicando el fallo que se produjo.
- Si los datos son correctos el sistema actualiza la información del tema y presenta un mensaje: "Los cambios se realizaron con éxito".

6.6. Eliminar un tema

Para eliminar un tema se deben seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Seleccionar una unidad de la tabla de unidades de enseñanza del sistema.
- **Paso 2.** Seleccionar un tema de la tabla de temas de la unidad de enseñanza.
- Paso 3. Hacer clic en el botón "Eliminar".
- ☑ El sistema elimina del sistema el tema, los conceptos y resultados relacionados con el tema y presenta un mensaje: "Tema eliminado correctamente".

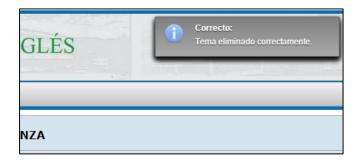
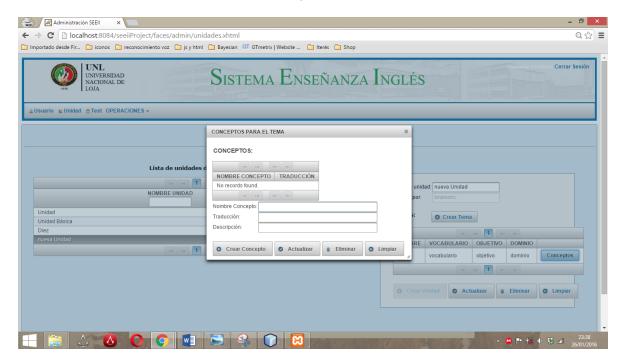


Figura 14: Eliminar Tema.

6.7. Crear un concepto

Para crear un concepto se deben seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Seleccionar una unidad de la tabla de unidades de enseñanza del sistema.
- **Paso 2.** Hacer clic en el botón "Conceptos" frente al tema que se desee agregar conceptos.
- **Paso 3.** Completar la información que se pide en el formulario, la información es:
- Nombre.
- Vocabulario.
- Objetivo.
- Dominio.
- Imagen Concepto, es la imagen que se mostrará al estudiante en la lista de test.
- Paso 4. Hacer clic en el botón "Crear Concepto".



- Se puede obtener un error en caso de que: el nombre del concepto ya se encuentre registrado, se deje vacío alguno de los campos. En estos casos el sistema muestra un mensaje de error indicando el fallo que se produjo.
- Si los datos son correctos el sistema agrega el nuevo concepto y presenta un mensaje: "El registro fue realizado con éxito".

6.8. Editar un concepto

Para editar un concepto se deben seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Seleccionar una unidad de la tabla de unidades de enseñanza del sistema.
- **Paso 2.** Hacer clic en el botón "Conceptos" frente al tema que se desee agregar conceptos.

- **Paso 3.** Seleccionar un concepto de la tabla de conceptos del tema.
- **Paso 4.** Editar la información que se desee.
- Paso 5. Hacer clic en el botón "Actualizar".

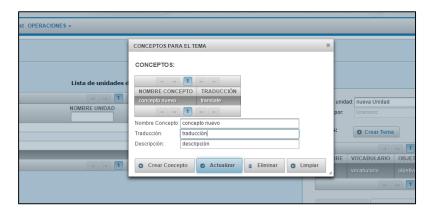


Figura 15: Editar concepto.

- Se puede obtener un error en caso de que: el nombre del concepto ya se encuentre registrado, se deje vacío alguno de los campos. En estos casos el sistema muestra un mensaje de error indicando el fallo que se produjo.
- Si los datos son correctos el sistema actualiza la información del concepto y presenta un mensaje: "Los cambios se realizaron con éxito".

6.9. Eliminar un concepto

Para eliminar un concepto se deben seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Seleccionar una unidad de la tabla de unidades de enseñanza del sistema.
- **Paso 2.** Hacer clic en el botón "Conceptos" frente al tema que se desee agregar conceptos.
- **Paso 3.** Seleccionar un concepto de la tabla de conceptos del tema.
- Paso 4. Hacer clic en el botón "Eliminar".
- ☑ El sistema elimina del sistema el concepto y resultados relacionados con el concepto y presenta un mensaje: "Concepto eliminado correctamente".

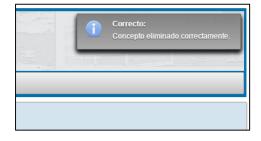


Figura 16: Eliminar Concepto.

7. Administrar test

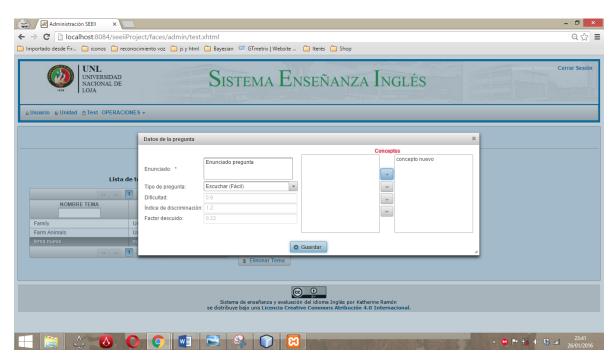
Haciendo clic en el menú "Test" se puede acceder a la administración de test, en donde podremos: Crear, Editar o Eliminar una pregunta, o un ítem.

7.1. Crear una pregunta

Para crear una pregunta se deben seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Seleccionar un tema de la tabla de temas.
- Paso 2. Hacer clic en el botón "Crear Pregunta"
- **Paso 3.** Completar la información que se pide en el formulario, la información es:
- Enunciado, es la pregunta que se presenta al estudiante.
- Tipo de pregunta, se debe elegir de la lista de opciones para que de acuerdo a la opción elegida se completen los campos: Dificultad, Índice de discriminación y Factor descuido que serán utilizados durante el proceso de generación del test adaptativo.
- Conceptos, se debe escoger de la lista los conceptos que se evalúan en la pregunta.

Paso 4. Hacer clic en el botón "Guardar".



- Se puede obtener un error en caso de que: se deje vacío el campo del Enunciado, Tipo de pregunta, o no se haya escogido ningún concepto. En estos casos el sistema muestra un mensaje de error indicando el fallo que se produjo.
- Si los datos son correctos el sistema agrega la nueva pregunta y presenta un mensaje: "El registro fue realizado con éxito".

7.2. Editar una pregunta

Para editar una pregunta se deben seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Seleccionar un tema de la tabla de temas.
- **Paso 2.** Seleccionar una pregunta de la tabla de preguntas del sistema.
- **Paso 3.** Editar la información que se desee.
- Paso 4. Hacer clic en el botón "Actualizar".

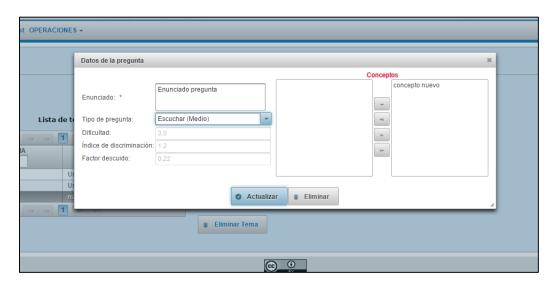


Figura 17: Editar pregunta.

- Se puede obtener un error en caso de que: se deje vacío el campo del Enunciado, Tipo de pregunta, o no se haya escogido ningún concepto. En estos casos el sistema muestra un mensaje de error indicando el fallo que se produjo.
- Si los datos son correctos el sistema actualiza la información de la pregunta y presenta un mensaje: "Los cambios se realizaron con éxito".

7.3. Eliminar una pregunta

Para eliminar una pregunta se deben seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Seleccionar un tema de la tabla de temas.
- **Paso 2.** Seleccionar una pregunta de la tabla de preguntas del sistema.
- Paso 3. Hacer clic en el botón "Eliminar".
- ☑ El sistema elimina del sistema la pregunta y los ítems relacionados con la pregunta y presenta un mensaje: "Pregunta eliminada correctamente".

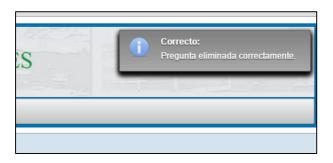


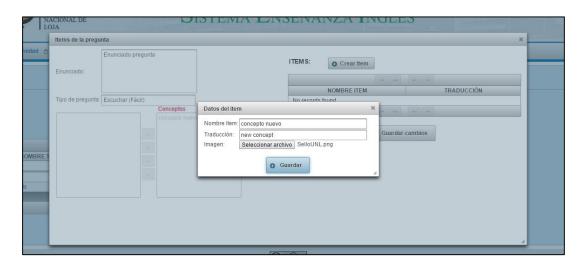
Figura 18: Eliminar pregunta.

7.4. Crear un ítem

Para crear un ítem se deben seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Seleccionar un tema de la tabla de temas del sistema.
- **Paso 2.** Hacer clic en el botón "Ítem" frente a la pregunta que se desee agregar ítems.
- **Paso 3.** Hacer clic en el botón "Crear Ítem".
- **Paso 4.** Completar la información que se pide en el formulario, la información es:
- Nombre Ítem, en caso de ser un ítem "correcto" (respuesta válida) se debe colocar el nombre al concepto que pertenece el ítem, de ser un ítem con un nombre diferente a los conceptos que se toman en cuenta en la pregunta se tomará como un ítem "incorrecto" (respuesta inválida).
- Traducción, traducción del nombre del ítem (solo como dato informativo).
- Imagen, es la imagen que se mostrará como opción de la pregunta al estudiante.

Paso 5. Hacer clic en el botón "Guardar".



Se puede obtener un error en caso de que: se deje vacío alguno de los campos o no se haya seleccionado alguna imagen. En estos casos el sistema muestra un mensaje de error indicando el fallo que se produjo.

Si los datos son correctos el sistema agrega el nuevo ítem y presenta un mensaje: "El registro fue realizado con éxito".

7.5. Editar un ítem

Para editar un ítem se deben seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Seleccionar un tema de la tabla de temas del sistema.
- **Paso 2.** Hacer clic en el botón "Ítem" frente a la pregunta que se desee agregar ítems.
- **Paso 3.** Seleccionar un ítem de la tabla de ítems de la pregunta.
- **Paso 4.** Editar la información que se desee.
- Paso 5. Hacer clic en el botón "Actualizar".



- Se puede obtener un error en caso de que: se deje vacío alguno de los campos. En estos casos el sistema muestra un mensaje de error indicando el fallo que se produjo.
- Si los datos son correctos el sistema actualiza la información del ítem y presenta un mensaje: "Los cambios se realizaron con éxito".

7.6. Eliminar un ítem

Para eliminar un ítem se deben seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Seleccionar un tema de la tabla de temas del sistema.
- **Paso 2.** Hacer clic en el botón "Ítem" frente a la pregunta que se desee agregar ítems.
- **Paso 3.** Seleccionar un ítem de la tabla de ítems de la pregunta.
- Paso 4. Hacer clic en el botón "Eliminar".
- ☑ El sistema elimina del sistema el ítem, los conceptos y resultados relacionados con el ítem y presenta un mensaje: "Ítem eliminado correctamente".

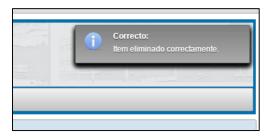


Figura 19: Eliminar Ítem.

8. Consultar resultados

Haciendo clic en la opción "Resultados Test" del menú "OPERACIONES" se puede consultar los resultados de los estudiantes.

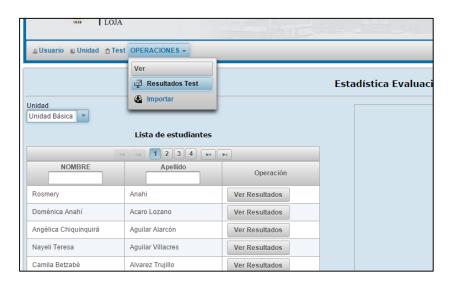


Figura 20: Menú Resultados Test

Para ver los resultados de los estudiantes de una determinada unidad se deben seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Seleccionar la unidad deseada.
- **Paso 2.** Hacer clic en el botón "Ver Resultados" frente al estudiante que se desea consultar.
- ☑ El sistema muestra las gráficas de los resultados del estudiante en la unidad, temas y conceptos.

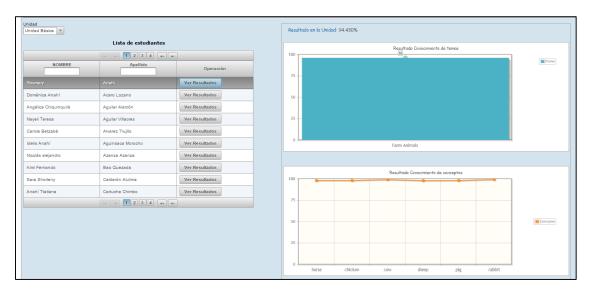


Figura 21: Grafica de resultados de un estudiante.

9. Realizar test

9.1. Iniciar contestación de un test

Para iniciar la evaluación de un test se debe seguir los siguientes pasos:

- Paso 1. Hacer clic en el menú "Test".
- **Paso 2.** Seleccionar el tema de la lista de temas, haciendo clic en el ícono.



Figura 22: Lista de temas.

Paso 3. Hacer clic en el botón "EMPEZAR" para empezar la evaluación del test, caso contrario hacer clic en el botón "EN OTRO MOMENTO" para volver a la lista de temas.



Figura 23: Iniciar evaluación.

☑ Si se eligió la opción "EMPEZAR" el sistema muestra las preguntas para ser contestadas.

9.2. Contestar pregunta Listening.

Para contestar una pregunta del tipo Listening se debe seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Hacer clic en el ícono que se crea correcto (en caso de que se desee escuchar la pregunta se debe hacer clic en el ícono del micrófono). El sistema evaluará la respuesta y presentará un mensaje indicando si la respuesta es correcta o no.
- Paso 2. Hacer clic en el botón "Siguiente", para pasar a una nueva pregunta.



Figura 24: Contestar pregunta Listening.

9.3. Contestar pregunta Speaking.

Para contestar una pregunta del tipo Speaking se debe seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1.** Hacer clic en el ítem (en caso de que se desee escuchar la pregunta se debe hacer clic en el ícono del micrófono).
- **Paso 2.** Hacer clic en el ícono del micrófono y pronunciar el nombre del ítem escogido.



Figura 25: Contestar pregunta Speaking.

- **Paso 3.** El sistema evaluará la respuesta y presentará un mensaje indicando si la respuesta es correcta o no.
- **Paso 4.** Hacer clic en el botón "Siguiente", para pasar a una nueva pregunta.

Se puede terminar la contestación del test en cualquier momento, o cuando se haya alcanzado el nivel máximo en todos los conceptos donde ya no se presentan más preguntas, para ambos casos se procede de la siguiente manera:

Paso 1. Hacer clic en el botón "Terminar test".



Figura 26: Botón Terminar test.

Paso 2. Hacer clic en el botón "Sí" para confirmar la acción o "No" en caso contrario.



Figura 27: Confirmar terminación de test.

24

10. Consultar resultados

Para que el estudiante vea sus resultados debe seguir los siguientes pasos:

- Paso 3. Hacer clic en el menú "Test".
- **Paso 4.** Escoger la opción "Scores" del menú lateral.

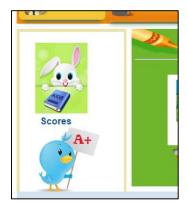


Figura 28: Menú resultados.

☑ El sistema muestra las gráficas de los resultados del estudiante en la unidad, y en los temas.



Figura 29: Resultados del estudiante.