



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL
TIANGUISTENCO

ADS T1.4 PRIMERAS INTERFACES

PLATAFORMA DE APRENDIZAJE DE LENGUAJE DE SEÑAS (MEXICANO)

INGENIERÍA EN SOFTWARE

ANÁLISIS Y DISEÑO DE SOFTWARE

PROFESORA

Rocío Elizabeth Pulido Alba

ALUMNOS

Axel Itech Apolonio Flores

Nadia Carina Díaz Hernández

Grupo S5 Ciclo Escolar 2022-B

FECHA DE ENTREGA 05/12/2022

CONTENIDO

1. Carátula	1
2. Contenido	2
3. Introducción	3
4. Planteamiento del problema	4
5. Requerimientos del sistema	5
6.1 Requerimientos Funcionales	
6.2 Requerimientos no Funcionales	
6. Colorimetría de la interfaz	10
7. Tipografía de la interfaz	10
8. Justificación	11
9. Interfaz y plantillas de casos de uso	12
10. Conclusiones	24
11. Bibliografía	24
12. Anexos	24

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el dominio de Informática para discapacitados ha tenido un importante auge gracias a los avances técnicos de la informática, que permiten desarrollar aplicaciones para suplir cada vez mayor cantidad de discapacidades, facilitando así la comunicación de dichas personas con su entorno.

La informática posee la capacidad de brindar soluciones totales o parciales a las personas que tienen algún tipo de discapacidad, sin embargo, muchas veces surgen una serie de barreras de acceso, pues para hacer uso de la computadora existe un conjunto de requerimientos que la persona no puede llevar a cabo de forma autónoma. Afortunadamente, la computadora es una maquina con gran versatilidad y ofrece la posibilidad de adaptarla a las necesidades de cada usuario.

Éste proyecto de software se desarrolla con la finalidad de elaborar un sistema que permita el aprendizaje para la comunicación con las personas con discapacidad auditiva y/o dificultad en el habla, o bien que se comunica por medio de lenguaje de señas las cuales serán clasificadas y almacenadas en una base de datos a la cual se podrá acceder posteriormente para su utilización al traducir las señas que se presenten.

El proyecto intenta la incorporación en la medida de lo posible de las personas discapacitadas en la sociedad, está destinado tanto a aquellos que deseen obtener información sobre el tema y tengan curiosidad de aprender sobre el lenguaje de señas o simplemente tengan la necesidad de traducir las señas.

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

En la actualidad hay un gran problema con la comunicación entre personas sordomudas y personas sin discapacidad, ya que muy pocas personas saben lenguaje de señas.

En México se cuenta con pocas escuelas de enseñanza especial, así como el número de terapeutas es escaso, el material de apoyo consiste de: espejo, cuaderno de trabajo con toda una serie de dibujos y que van actualizando de acuerdo a las necesidades del alumno, uso de confeti y algún instrumento sonoro (tambor), etc.

En el sordomudo el deseo de comunicarse es más fuerte que su limitación, esta es la razón por la cual nace el lenguaje de señas, para poder, a través de signos no auditivos, representar la realidad y llevar a cabo una comunicación. Muchas veces es imposible que las personas que no están relacionadas con el lenguaje de señas le entiendan a las personas discapacitadas por ello se pretende desarrollar un software que al captar una imagen por medio de la cámara una mano mostrando una seña, éste lo pueda traducir a la letra que se registró, y estar integrado en una plataforma de enseñanza digital más compleja que permita adquirir las herramientas necesarias para comunicarse con un lenguaje de señas mexicano.

Aunque la idea es generar un software independiente, se espera que marque un inicio de inclusividad en las plataformas de reuniones en línea más grandes de nuestros tiempos y futuros.

Traductor de lenguaje de señas																
Captura y descripción de requerimientos																
Logo:						Proyecto:	Sistema de aprendizaje de lenguaje de señas mexicano.									
Nombre del proyecto:	LearnSign					Fecha:	27/11/22									
Dependencia:	UAEMex					Usuario:	Equipo de desarrollo.									
Cargo de usuario:	Administrador															
Requerimiento no. 1																
Nombre del requerimiento: El sistema funcionara en tiempo real.																
Descripción el requerimiento:																
El sistema funciona en cada nivel a tiempo real, registrando los datos del nivel del usuario.																
Tipo de requerimiento:	x	Funcional		No funcional		Interfaz		Sistema								
Prioridad:	Alta															
Requerimiento no. 2																
Nombre del requerimiento: El sistema almacenara en una base de datos.																
Descripción el requerimiento:																
El sistema deberá de contar con un almacenamiento en una base de datos.																
Tipo de requerimiento:	x	Funcional		No funcional		Interfaz		Sistema								
Prioridad:	Alta															
Requerimiento no. 3																
Nombre del requerimiento: El sistema contará con niveles de aprendizaje.																
Descripción el requerimiento:																
El sistema aumentará la dificultad de aprendizaje en cada nivel teniendo en total 3 niveles de aprendizaje.																
Tipo de requerimiento:	x	Funcional		No funcional		Interfaz		Sistema								
Prioridad:	Media															
Requerimiento no. 4																

Nombre del requerimiento: El sistema gestionara los datos de usuario.								
Descripción el requerimiento: El sistema administra el nivel de aprendizaje, sin permitir la modificación de los datos de usuario.								
Tipo de requerimiento:	x	Funcional		No funcional		Interfaz		Sistema
Prioridad: Media								
Requerimiento no. 5								
Nombre del requerimiento: El sistema temporizará en segundos los niveles de aprendizaje.								
Descripción el requerimiento: El sistema medirá el tiempo de aprendizaje de cada nivel en cada alumno y mostrará al profesor cuánto tiempo tardó el alumno en aprender cada letra o cuánto tardó en avanzar de nivel.								
Tipo de requerimiento:		Funcional	x	No funcional		Interfaz		Sistema
Prioridad: Alta								
Requerimiento no. 6								
Nombre del requerimiento: El sistema mostrara el ID del usuario.								
Descripción el requerimiento: Al crear una cuenta, el sistema deberá generar y mostrar en un mensaje emergente el ID para el usuario.								
Tipo de requerimiento:		Funcional	x	No funcional		Interfaz		Sistema
Prioridad: Baja								
Requerimiento no. 7								
Nombre del requerimiento: El sistema permitirá al administrador gestionar a los usuarios.								
Descripción el requerimiento: El sistema otorgará al administrador el permiso de designar el rol de administrador a partir un profesor o alumno.								
Tipo de requerimiento:		Funcional	x	No funcional		Interfaz		Sistema
Prioridad: Media								
Requerimiento no. 8								
Nombre del requerimiento: El sistema permitirá añadir más usuarios gestionados por un administrador.								
Descripción el requerimiento: El sistema al recibir la aprobación por parte del administrador mostrará la configuración del sistema para administrador.								
Tipo de requerimiento:		Funcional	x	No funcional		Interfaz		Sistema

Prioridad: Baja								
Requerimiento no. 9								
Nombre del requerimiento: El sistema no tendrá un límite de tiempo establecido.								
Descripción el requerimiento: El usuario podrá hacer uso del sistema sin un tiempo establecido.								
Tipo de requerimiento:		Funcional	x	No funcional		Interfaz		Sistema
Prioridad: Baja								
Requerimiento no. 10								
Nombre del requerimiento: El sistema contara con menús.								
Descripción el requerimiento: El sistema cuenta con menús de opciones de acuerdo con la jerarquía (administrador, profesor y alumno) para acceder a las distintas opciones que se les está permitido.								
Tipo de requerimiento:		Funcional		No funcional	x	Interfaz		Sistema
Prioridad: Baja								
Requerimiento no. 11								
Nombre del requerimiento: El sistema mostrara al profesor y administrador, el nivel de aprendizaje, ID y nombre del alumno.								
Descripción el requerimiento: El sistema muestra al profesor y administrador, el nivel de aprendizaje, ID y nombre del alumno.								
Tipo de requerimiento:		Funcional		No funcional	x	Interfaz		Sistema
Prioridad: Media								
Requerimiento no. 12								
Nombre del requerimiento: El sistema deberá contar con una interfaz intuitiva.								
Descripción el requerimiento: El sistema deberá ser de fácil uso para cualquier tipo de usuario.								
Tipo de requerimiento:		Funcional		No funcional	x	Interfaz		Sistema
Prioridad: Media								
Requerimiento no. 13								
Nombre del requerimiento: El sistema tendrá un tamaño de texto legible.								
Descripción el requerimiento: El sistema tendrá un tamaño de texto legible para evitar problemas en la vista del usuario.								
Tipo de requerimiento:		Funcional		No funcional	x	Interfaz		Sistema
Prioridad: Baja								

Requerimiento no. 14

Nombre del requerimiento: El sistema contará con mensajes emergentes informativos.

Descripción el requerimiento:

El sistema muestra mensajes emergentes al usuario, ya sean de confirmación (registro, aumento de nivel, ingreso exitoso al sistema) o advertencia (error al iniciar sesión, contraseña incorrecta).

Tipo de requerimiento:	Funcional	No funcional	X	Interfaz	Sistema
------------------------	-----------	--------------	---	----------	---------

Prioridad: Baja

Requerimiento no. 15

Nombre del requerimiento: El sistema permitirá registrar usuarios nuevos.

Descripción el requerimiento:

El sistema contará con un menú en el campo de "crear una cuenta". A los usuarios se les presentarán opciones donde pueden crear una cuenta como alumno, administrador o profesor. El usuario deberá seleccionar el registro en la funcionalidad correspondiente.

Tipo de requerimiento:	Funcional	No funcional	x	Interfaz	Sistema
------------------------	-----------	--------------	---	----------	---------

Prioridad: Media

Requerimiento no. 16

Descripción el requerimiento:

El sistema deberá poseer interfaces gráficas con una colorimetría adecuada al uso del sistema.

Tipo de requerimiento:	Funcional	No funcional	x	Interfaz	Sistema
------------------------	-----------	--------------	---	----------	---------

Prioridad: Baja

Requerimiento no. 17

Descripción el requerimiento:

El sistema funciona con una pantalla de resolución mínima de 144p.

Tipo de requerimiento:	Funcional	No funcional	x	Interfaz	Sistema
------------------------	-----------	--------------	---	----------	---------

Prioridad: Alta

Requerimiento no. 18

Descripción el requerimiento:

El sistema debe de estar validado para evitar errores o confusiones en el mismo.

Tipo de requerimiento:	Funcional	No funcional	x	Interfaz	Sistema
------------------------	-----------	--------------	---	----------	---------

Prioridad: Alta

Requerimiento no. 19

Descripción el requerimiento:

El sistema necesitara tener instalado JAVA JDK 17, JAVA SE 8 y Apache Netbeans IDE 14 para un óptimo funcionamiento.

Tipo de requerimiento:		Funcional		No funcional		Interfaz	x	Sistema
------------------------	--	-----------	--	--------------	--	----------	---	---------

Prioridad: Alta

Requerimiento no. 20

Descripción el requerimiento:

El sistema funciona con un procesador de mínimo i3 de sexta generación y memoria RAM de mínimo 8 Gb.

Tipo de requerimiento:		Funcional		No funcional		Interfaz	x	Sistema
------------------------	--	-----------	--	--------------	--	----------	---	---------

Prioridad: Alta

Requerimiento no. 21

Descripción el requerimiento:

El sistema puede ser utilizado en los sistemas operativos Windows 8 mínimo.

Tipo de requerimiento:		Funcional		No funcional		Interfaz	x	Sistema
------------------------	--	-----------	--	--------------	--	----------	---	---------

Prioridad: Alta

Requerimiento no. 22

Descripción el requerimiento:

El sistema cuenta con fácil instalación, gestión y modificación de contenidos.

Tipo de requerimiento:		Funcional		No funcional		Interfaz	x	Sistema
------------------------	--	-----------	--	--------------	--	----------	---	---------

Prioridad: Alta

COLORIMETRÍA DE LA INTERFAZ



TIPOGRAFÍA DE LA INTERFAZ

- **MONTserrat CLASSIC:** *EL VELOZ MURCIÉLAGO HINDÚ COMÍA FELIZ CARDILLO Y KIWI. LA CIGÜEÑA TOCA EL SAXOFÓN DETRÁS DEL PALENQUE DE PAJA. 1234567890*
- **Open sans italic:** *El veloz murciélagos hindú comía feliz cardillo y kiwi. La cigüeña toca el saxofón detrás del palenque de paja. 1234567890*
- **Open sans bold:** ***El veloz murciélagos hindú comía feliz cardillo y kiwi. La cigüeña toca el saxofón detrás del palenque de paja. 1234567890***
- **Open sans:** *El veloz murciélagos hindú comía feliz cardillo y kiwi. La cigüeña toca el saxofón detrás del palenque de paja. 1234567890*

JUSTIFICACIÓN

Colorimetría: Queremos que la interfaz del sistema sea neutra y no cansse la vista, además de generar sentimientos de tranquilidad, inteligencia y estabilidad. Se utiliza el color blanco y negro para hacer una lectura fácil y legible al usuario, sin embargo, el color gris es utilizado para reducir la fatiga visual.

Por otra parte, el color crema planea ser utilizado para generar contraste neutro con el blanco, enfocando la atención sin llegar a ser una distracción en zonas importantes de la interfaz.

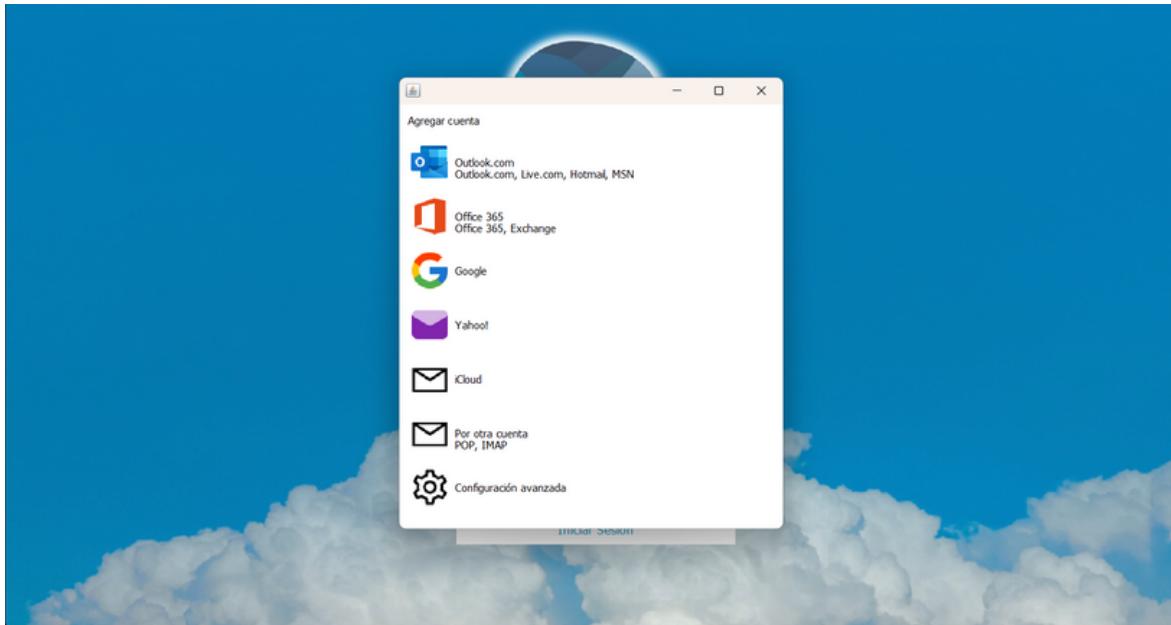
Tipografía: Se planean utilizar dos tipos de fuentes, muy equilibradas y legibles. Monserrat Classic para los títulos, al ser muy recta, es ideal para ser llamativos en el tópico y dar profesionalismo y seriedad a la interfaz, por otra parte, Open Sansesta planeada para ser el tipo de letra estándar en la interfaz, únicamente variando su estilo para facilitar la comprensión de textos, o diferenciar conceptos y partes importantes del mismo.

INTERFAZ Y PLANTILLAS DE CASOS DE USO



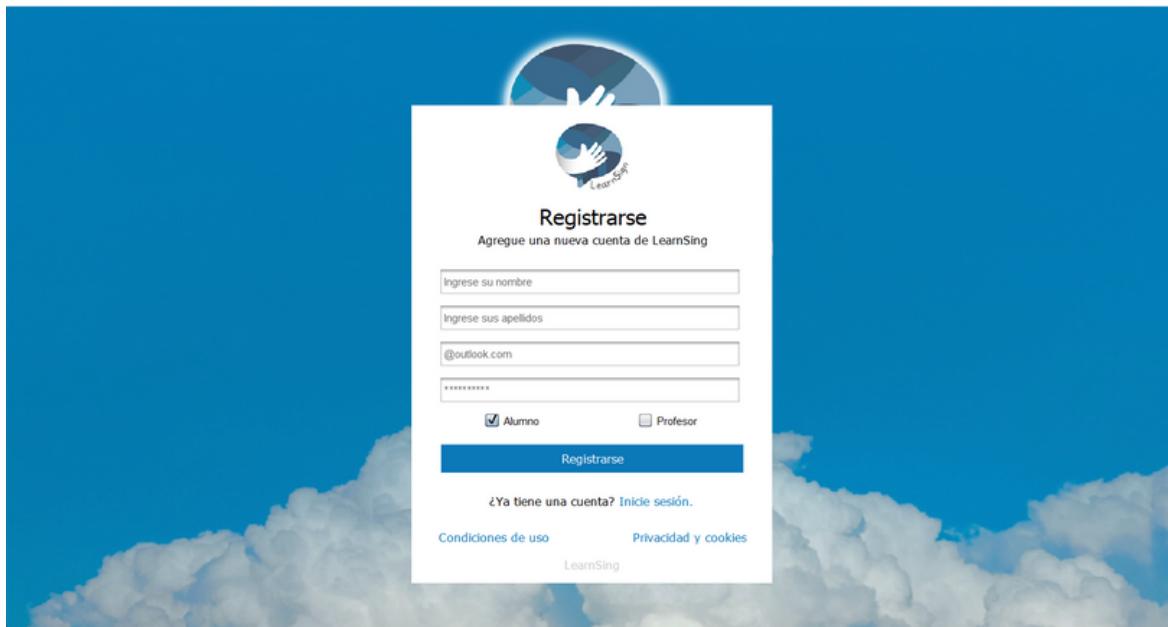
Requerimientos F y NF -	R.15 El sistema permitirá registrar usuarios nuevos.
Versión	Final
Autores	Axel Itech Apolonio Flores Nadia Carina Díaz Hernández
Fuentes	
Objetivos asociados	Objetivos específicos: Conectar alumnos y profesores por un medio digital.
Descripción	Permite al usuario agregar una nueva cuenta o iniciar sesión.
Precondición	El usuario debe abrir el programa.
Secuencia Normal	
	Actor
1	Usuario
	1. El usuario selecciona agregar cuenta
Secuencia Secundaria	
1.1	El usuario selecciona iniciar sesión.
Excepciones	
Rendimiento	Paso
	1 00:01:47 s
	1.1 00:01:47 s
Frecuencia esperada	2 veces / 30 segundos.
Importancia	Importante.
Postcondición	El usuario debe seleccionar una de las opciones.
Urgencia	No puede esperar.
Comentarios	El usuario debe elegir una de las dos opciones para poder ingresar al sistema.

INTERFAZ Y PLANTILLAS DE CASOS DE USO



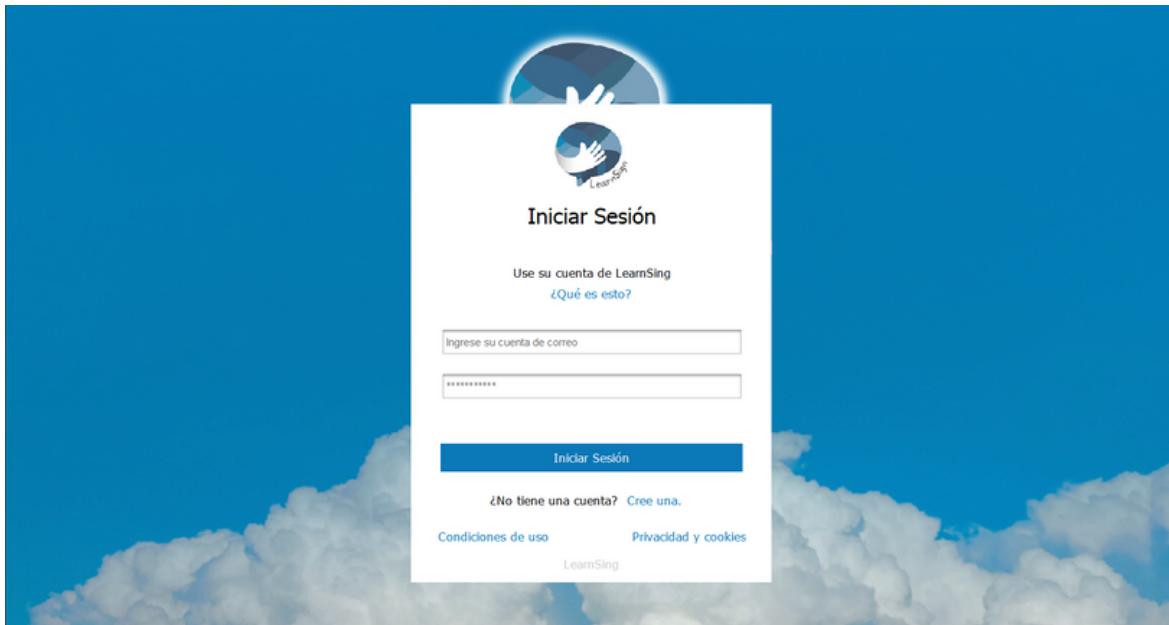
Requerimientos F y NF -	R4. El sistema gestionará los datos de usuario R.15 El sistema permitirá registrar usuarios nuevos.	
Versión	Final	
Autores	Axel Itech Apolonio Flores Nadia Carina Díaz Hernández	
Fuentes		
Objetivos asociados	Objetivos específicos: Conectar alumnos y profesores por un medio digital.	
Descripción	Permite al usuario seleccionar el tipo de cuenta para registrarse.	
Precondición	El usuario debe abrir el programa.	
Secuencia Normal		
	Actor	Sistema
1	Usuario	1. El usuario selecciona agregar cuenta
Secuencia Secundaria		
Excepciones		
Rendimiento	Paso	Cuota de tiempo
	1	00:01:47 s
Frecuencia esperada	2 veces / 30 segundos.	
Importancia	Importante.	
Postcondición	El usuario debe seleccionar una de las opciones.	
Urgencia	No puede esperar.	
Comentarios	El usuario debe elegir una de las opciones para poder registrarse en el sistema.	

INTERFAZ Y PLANTILLAS DE CASOS DE USO



Requerimientos F y NF -	R4. El sistema gestionará los datos de usuario. R.15 El sistema permitirá registrar usuarios nuevos.							
Versión	Final							
Autores	Axel Itech Apolonio Flores Nadia Carina Diaz Hernández							
Fuentes								
Objetivos asociados	Objetivos específicos: Conectar alumnos y profesores por un medio digital.							
Descripción	Permite al usuario ingresar sus datos y seleccionar el tipo de usuario para registrarse.							
Precondición	El usuario debe abrir el programa.							
Secuencia Normal								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Actor</th><th>Sistema</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">Usuario</td><td>1. El usuario agrega sus datos como se le solicitan.</td></tr> <tr> <td>2. El usuario selecciona el tipo de usuario.</td></tr> </tbody> </table>		Actor	Sistema	1	Usuario	1. El usuario agrega sus datos como se le solicitan.	2. El usuario selecciona el tipo de usuario.
	Actor	Sistema						
1	Usuario	1. El usuario agrega sus datos como se le solicitan.						
		2. El usuario selecciona el tipo de usuario.						
Secuencia Secundaria								
2.1	Si selecciona los dos tipos de usuario no le permitirá registrarse.							
Excepciones								
2.2	Si el usuario no ingresa datos no le permite registrarse.							
Rendimiento	Paso	Cuota de tiempo						
	1	00:50:47 s						
	2	00:01:47 s						
	2.1	00:01:47 s						
	2.2	00:01:47 s						
Frecuencia esperada	2 veces / 30 segundos.							
Importancia	Importante.							
Postcondición	El usuario debe ingresar todos los datos como se solicitan.							
Urgencia	No puede esperar.							
Comentarios	El usuario debe ingresar todos sus datos para poder registrarse.							

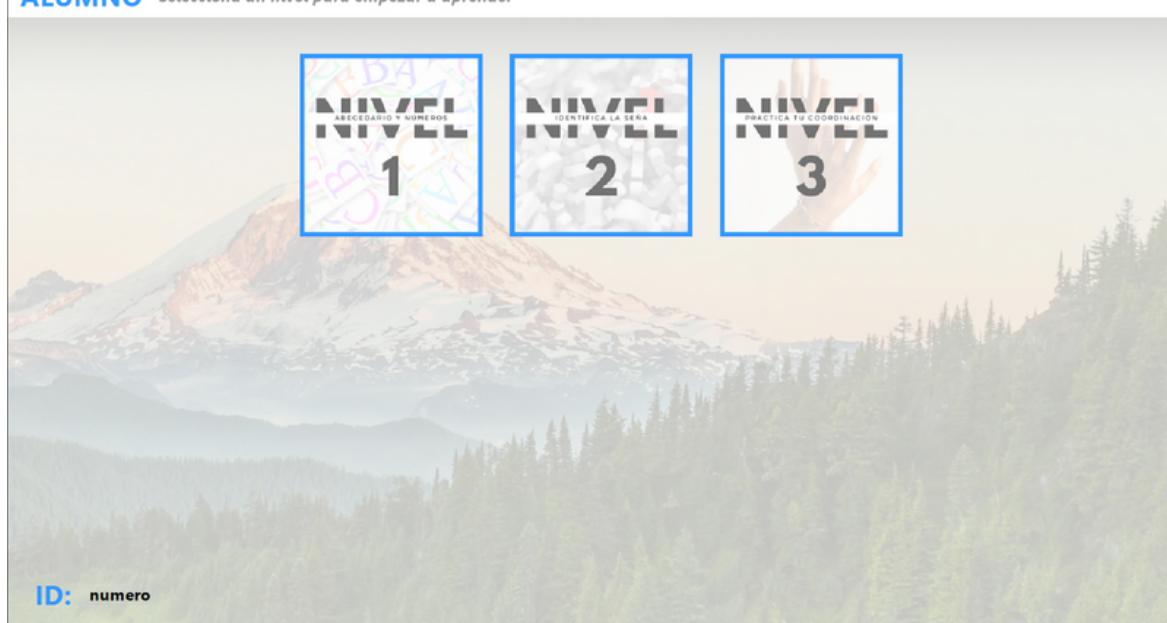
INTERFAZ Y PLANTILLAS DE CASOS DE USO



Requerimientos F y NF -	R4.. El sistema gestionará los datos de usuario. R.15 El sistema permitirá registrar usuarios nuevos.						
Versión	Final						
Autores	Axel Itzel Apolonio Flores Nadia Carina Diaz Hernández						
Fuentes							
Objetivos asociados	Objetivos específicos: Conectar alumnos y profesores por un medio digital.						
Descripción	Permite al usuario ingresar sus datos para iniciar sesión si ya tiene una cuenta registrada.						
Precondición	El usuario debe abrir el programa.						
Secuencia Normal							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Actor</th> <th>Sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Usuario</td> <td> 1. El usuario agrega sus datos como se le solicitan. 2. El usuario selecciona el botón de iniciar sesión. </td> </tr> </tbody> </table>		Actor	Sistema	1	Usuario	1. El usuario agrega sus datos como se le solicitan. 2. El usuario selecciona el botón de iniciar sesión.
	Actor	Sistema					
1	Usuario	1. El usuario agrega sus datos como se le solicitan. 2. El usuario selecciona el botón de iniciar sesión.					
Secuencia Secundaria							
2.1	Si los datos ingresados no son correctos no le permitirá ingresar al sistema hasta que los corrija.						
Excepciones							
2.2	Si el usuario no está registrado podrá crear una cuenta.						
Rendimiento	Paso	Cuota de tiempo					
	1	00:50:47 s					
	2	00:01:47 s					
	2.1	00:01:47 s					
	2.2	00:01:47 s					
Frecuencia esperada	2 veces / 30 segundos.						
Importancia	Importante.						
Postcondición	El usuario debe ingresar todos los datos como se solicitan.						
Urgencia	No puede esperar.						
Comentarios	El usuario debe ingresar todos sus datos para poder iniciar sesión.						

INTERFAZ Y PLANTILLAS DE CASOS DE USO

ALUMNO Selecciona un nivel para empezar a aprender



ID: numero

Requerimientos F y NF -	R3. El sistema contará con niveles de aprendizaje. R6. El sistema mostrará el ID del usuario. R15. El sistema permitirá registrar usuarios nuevos.	
Versión	Final	
Autores	Axel Itech Apolonio Flores Nadia Carina Diaz Hernández	
Fuentes		
Objetivos asociados	Objetivos específicos: Conectar alumnos y profesores por un medio digital.	
Descripción	Permite al usuario ingresar al menú donde se visualizan los niveles de aprendizaje.	
Precondición	El usuario debe estar registrado correctamente en el sistema.	
Secuencia Normal		
	Actor	Sistema
1	Alumno	1. El usuario visualiza el menú de los niveles 1,2 y 3.
2	Profesor	
Secuencia Secundaria		
Excepciones		
2.2	Si el usuario no está registrado podrá crear una cuenta.	
Rendimiento	Paso	Cuota de tiempo
	1	00:00:07 s
Frecuencia esperada	1 veces / 07 segundos.	
Importancia	No es importante.	
Postcondición	El usuario deberá seleccionar una opción del menú para usar el sistema.	
Urgencia	Puede esperar.	
Comentarios		

INTERFAZ Y PLANTILLAS DE CASOS DE USO

NIVEL 1 Selecciona la letra o número que deseas y aprende a realizarla, ¡Diviertete!



Requerimientos F y NF -	R3. El sistema contará con niveles de aprendizaje. R6. El sistema mostrará el ID del usuario. R15. El sistema permitirá registrar usuarios nuevos.	
Versión	Final	
Autores	Axel Itzel Apolonio Flores Nadia Carina Diaz Hernández	
Fuentes		
Objetivos asociados	Objetivos específicos: Conectar alumnos y profesores por un medio digital.	
Descripción	Permite al usuario visualizar la seña de la letra o número que seleccione.	
Precondición	El usuario debe estar registrado correctamente en el sistema.	
Secuencia Normal		
	Actor Sistema	
1	Alumno	1. El usuario visualiza todo el abecedario y números del 0 al 9.
2	Profesor	2. El usuario puede seleccionar una letra para visualizar mejor la seña.
Secuencia Secundaria		
Excepciones		
Rendimiento	Paso	Cuota de tiempo
	1	00:00:07 s
	2	00:00:07 s
Frecuencia esperada	37 veces / minuto.	
Importancia	No es importante.	
Postcondición	El usuario deberá seleccionar una letra del menú para visualizar las señas.	
Urgencia	Puede esperar.	
Comentarios		

INTERFAZ Y PLANTILLAS DE CASOS DE USO

NIVEL 2 Escribe correctamente la letra o número que se muestra en pantalla, ¡Éxito!



¿Qué letra es?

COMPROBAR RESPUESTA

Reglas
¿Conoces las principales?

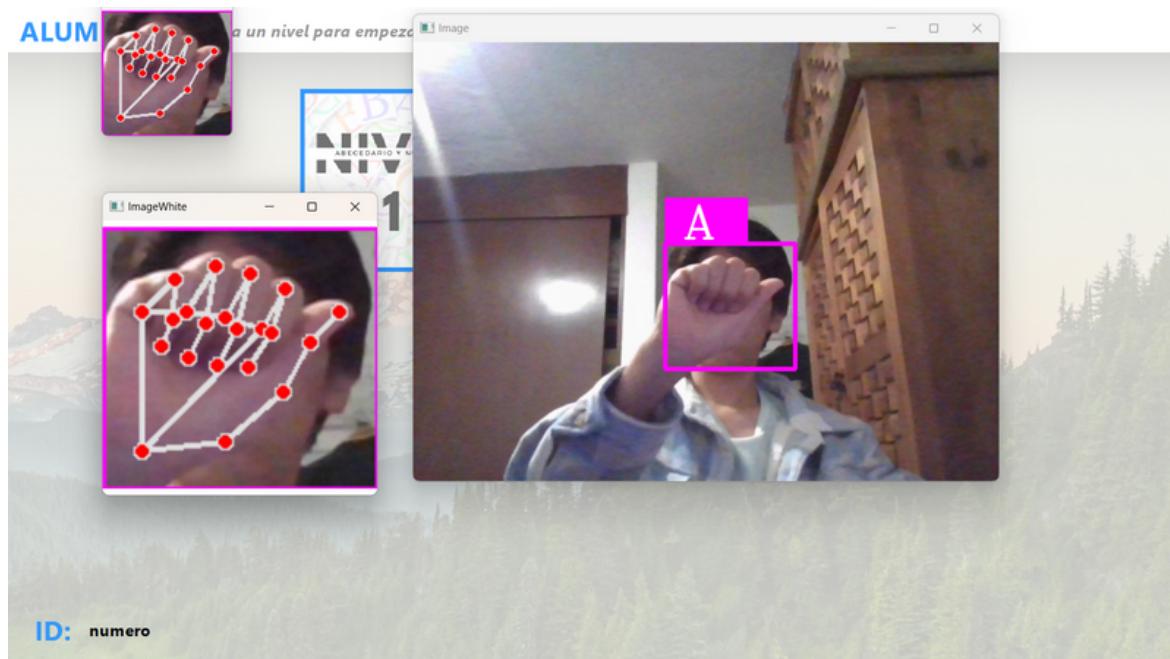
- No es de mala educación señalar a la gente
- Vestirse con un color liso que contraste con su piel
- Las uñas no deben ir pintadas
- Evitar collares, aretes largos, anillos y pulseras

[Descarga un PDF](#)

REGRESAR

Requerimientos F y NF -	R4. El sistema gestionará los datos de usuario. R.15 El sistema permitirá registrar usuarios nuevos.
Versión	Final
Autores	Axel Itech Apolonio Flores Nadia Carina Diaz Hernández
Fuentes	
Objetivos asociados	Objetivos específicos: Conectar alumnos y profesores por un medio digital.
Descripción	Permite al usuario visualizar una seña e ingresar la letra que pertenece a esa seña.
Precondición	El usuario debe abrir el programa.
Secuencia Normal	
	Actor
1	Alumno
2	Profesor
Secuencia Secundaria	
1.1	Si la letra ingresada no es correcta muestra un mensaje de incorrecto y cambia la seña para intentar con otra seña.
Excepciones	
1.1.1	Si la letra ingresada es correcta muestra un mensaje de correcto y muestra otra seña para ingresar otra letra.
Rendimiento	Paso
	1 00:10:00 s
	1.1 00:01:47 s
	1.1.1 00:01:47 s
Frecuencia esperada	1 veces / 10 segundos.
Importancia	Importante.
Postcondición	El usuario debe ingresar todos los datos como se solicitan.
Urgencia	No puede esperar.
Comentarios	

INTERFAZ Y PLANTILLAS DE CASOS DE USO



Requerimientos F y NF -	R4. El sistema gestionará los datos de usuario. R.15 El sistema permitirá registrar usuarios nuevos.	
Versión	Final	
Autores	Axel Itzel Apolonio Flores Nadia Carina Diaz Hernández	
Fuentes		
Objetivos asociados	Objetivos específicos: Conectar alumnos y profesores por un medio digital.	
Descripción	Permite al usuario alumno visualizar una pestaña donde muestra su mano haciendo una seña y la pantalla mostrará la letra que corresponde a la seña del usuario.	
Precondición	El usuario debe abrir el programa.	
Secuencia Normal		
	Actor Sistema	
1	Alumno	1. El usuario muestra la seña y la pantalla le muestra la letra que corresponde a esa seña
2	Profesor	
Secuencia Secundaria		
Excepciones		
Rendimiento	Paso	
	1 00:00:01 s	
Frecuencia esperada	1 veces / 1 segundos.	
Importancia	Importante.	
Postcondición	El usuario debe mostrar su mano y no salir del cuadro de la cámara.	
Urgencia	No puede esperar.	
Comentarios		

INTERFAZ Y PLANTILLAS DE CASOS DE USO

ADMINISTRADOR Aceso total

ID: 000

PROFESORES									
	Profesores	Agregar Profesor	Eliminar Profesor	Modificar profesor					
8	Nadia Diaz	2	9	9	9	9	9	12	nadiadiaz@gmail.com
11	Juan Mejia	1	9	9	8	9	7	7	juanmej@gmail.co...
12	Pedro Solis	2	8	8	7	8	8	8	pedrosolis@gmail...
13	Oscar Rosas	3	9	9	8	7	9	9	oscarrosas@q...
14	Alejandro Ibarra	3	7	8	7	9	7	7	nadiasvalles@q...
15	Nadia Valdés	2	9	7	9	8	24	24	nadiasvalles@gmail.co...
16	Carina Nuez	1	5	8	8	8	8	8	carinashsddha@gmail...
17	Camila Campos	2	9	9	8	9	7	7	mandarina@gmail...
18	Jessica Santos	3	8	7	7	7	9	9	jessicasanto@gmail...
19	Raul Camacho	1	9	9	9	8	12	12	raulcamachalopez@q...
110	Esthela Navarro	3	7	8	7	9	9	9	esthesdnarorro...
111	Eva Maldonado	1	5	8	8	9	8	8	evasmabiendon...
112	Alba Rosales	2	8	9	7	8	5	5	albarosalo@gmail...
113	Antonio Acosta	3	4	6	6	7	8	8	asdrnoacts@gmail...
114	Isabel Pea	2	9	5	9	8	45	45	isaebri@gmail.co...
115	Jorge Miranda	1	7	9	7	9	41	41	joergmira@gmail...
116	Marta Cabrera	2	8	7	8	7	7	7	mastava@gmail...
117	Lucia Trejo	3	9	8	9	7	8	8	dsadtrejo@gmail...

ALUMNOS				
	Alumnos	Agregar Alumno	Eliminar Alumno	Modificar Alumno
202	Valentina Martínez	valemar@gmail.com	3	115
203	Thiago Hernández	thiagolop@gmail.com	3	15
204	Sebastián López	seblopez@gmail.com	3	15
205	Noah González	noagon@gmail.com	3	14
206	Dylan Pérez	dylasmrd@gmail.com	3	15
207	Mateo Rodríguez	matersod@gmail.com	3	12
208	Lucas Sánchez	lucasdsanq@gmail.com	3	13
209	Adrián Ramírez	adrianrami@gmail.com	3	15
210	Ian Cruz	iasndruz@gmail.com	3	51
211	Jayden Flores	jaydenfloz@gmail.com	3	54

Requerimientos F y NF -		R4. El sistema gestionará los datos de usuario. R.15 El sistema permitirá registrar usuarios nuevos.
Versión		Final
Autores		Axel Itech Apolonio Flores Nadia Carina Diaz Hernández
Fuentes		
Objetivos asociados		Objetivos específicos: Conectar alumnos y profesores por un medio digital.
Descripción		Permite al usuario administrador visualizar tablas con los alumnos y profesores registrados en el sistema, así como botones con funciones de agregar, eliminar o modificar dichos usuarios respectivamente.
Precondición		El usuario debe estar registrado como administrador.
Secuencia Normal		
	Actor	Sistema
1	Administrador	1. El usuario administrador puede seleccionar un botón de los que se muestran en pantalla.
Secuencia Secundaria		
Excepciones		
Rendimiento	Paso	Cuota de tiempo
	1	00:10:00 s
Frecuencia esperada		1 veces / 10 segundos.
Importancia		Sin importancia
Postcondición		El usuario debe seleccionar algún botón para visualizar alguna otra opción de acuerdo al botón seleccionado.
Urgencia		Puede esperar.
Comentarios		

INTERFAZ Y PLANTILLAS DE CASOS DE USO

ADMINISTRADOR Acesso total ID: 000

PROFESORES		Profesores	Agregar Profesor	Eliminar Profesor	Modificar profesor																																																																																																												
AGREGAR PROFESOR Ingrese el ID del Profesor <input type="text"/> Ingrese el nombre del Profesor <input type="text"/> Ingrese el apellido del Profesor <input type="text"/> Ingrese el nivel del Profesor <input type="text"/> Ingrese el correo del Profesor <input type="text"/> Ingrese el número de alumnos del profesor <input type="text"/> <input type="button" value="Agregar"/> <input type="button" value="Volver"/>																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>APELLIDO</th> <th>CORREO</th> <th>NIVEL</th> <th>NÚMERO ...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>202</td><td>Valentina</td><td>Martinez</td><td>valenmar@q..._3</td><td>115</td><td></td></tr> <tr><td>203</td><td>Thiago</td><td>Hernández</td><td>thiagolop@q..._3</td><td>15</td><td></td></tr> <tr><td>204</td><td>Sebastián</td><td>López</td><td>seblopez@q..._3</td><td>15</td><td></td></tr> <tr><td>205</td><td>Noah</td><td>González</td><td>noagon@q..._3</td><td>14</td><td></td></tr> <tr><td>206</td><td>Dylan</td><td>Pérez</td><td>dylansmd@q..._3</td><td>15</td><td></td></tr> <tr><td>207</td><td>Mateo</td><td>Rodríguez</td><td>materosd@q..._3</td><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>208</td><td>Lucas</td><td>Sánchez</td><td>lux.sanchez@q..._3</td><td>13</td><td></td></tr> <tr><td>209</td><td>Adrián</td><td>Ramírez</td><td>adrianrami..._3</td><td>15</td><td></td></tr> <tr><td>210</td><td>Ian</td><td>Cruz</td><td>iansndcruz@q..._3</td><td>51</td><td></td></tr> <tr><td>211</td><td>Jayden</td><td>Flores</td><td>jaydeninfo@q..._3</td><td>54</td><td></td></tr> <tr><td>212</td><td>Emma</td><td>Gómez</td><td>emmagom..._3</td><td>14</td><td></td></tr> <tr><td>213</td><td>Victoria</td><td>Morales</td><td>vixc.gomez@q..._3</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>214</td><td>Amaia</td><td>Vázquez</td><td>aamasvaz@q..._3</td><td>8</td><td></td></tr> <tr><td>215</td><td>Luna</td><td>Reyes</td><td>lunareas@q..._3</td><td>14</td><td></td></tr> <tr><td>216</td><td>Isabella</td><td>Jiménez</td><td>isasndsjm..._3</td><td>15</td><td></td></tr> <tr><td>217</td><td>Gianna</td><td>Torres</td><td>gianatt@q..._3</td><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>218</td><td>Mia</td><td>Díaz</td><td>miasdiaz@q..._3</td><td>32</td><td></td></tr> </tbody> </table>						ID	NOMBRE	APELLIDO	CORREO	NIVEL	NÚMERO ...	202	Valentina	Martinez	valenmar@q..._3	115		203	Thiago	Hernández	thiagolop@q..._3	15		204	Sebastián	López	seblopez@q..._3	15		205	Noah	González	noagon@q..._3	14		206	Dylan	Pérez	dylansmd@q..._3	15		207	Mateo	Rodríguez	materosd@q..._3	12		208	Lucas	Sánchez	lux.sanchez@q..._3	13		209	Adrián	Ramírez	adrianrami..._3	15		210	Ian	Cruz	iansndcruz@q..._3	51		211	Jayden	Flores	jaydeninfo@q..._3	54		212	Emma	Gómez	emmagom..._3	14		213	Victoria	Morales	vixc.gomez@q..._3	2		214	Amaia	Vázquez	aamasvaz@q..._3	8		215	Luna	Reyes	lunareas@q..._3	14		216	Isabella	Jiménez	isasndsjm..._3	15		217	Gianna	Torres	gianatt@q..._3	12		218	Mia	Díaz	miasdiaz@q..._3	32	
ID	NOMBRE	APELLIDO	CORREO	NIVEL	NÚMERO ...																																																																																																												
202	Valentina	Martinez	valenmar@q..._3	115																																																																																																													
203	Thiago	Hernández	thiagolop@q..._3	15																																																																																																													
204	Sebastián	López	seblopez@q..._3	15																																																																																																													
205	Noah	González	noagon@q..._3	14																																																																																																													
206	Dylan	Pérez	dylansmd@q..._3	15																																																																																																													
207	Mateo	Rodríguez	materosd@q..._3	12																																																																																																													
208	Lucas	Sánchez	lux.sanchez@q..._3	13																																																																																																													
209	Adrián	Ramírez	adrianrami..._3	15																																																																																																													
210	Ian	Cruz	iansndcruz@q..._3	51																																																																																																													
211	Jayden	Flores	jaydeninfo@q..._3	54																																																																																																													
212	Emma	Gómez	emmagom..._3	14																																																																																																													
213	Victoria	Morales	vixc.gomez@q..._3	2																																																																																																													
214	Amaia	Vázquez	aamasvaz@q..._3	8																																																																																																													
215	Luna	Reyes	lunareas@q..._3	14																																																																																																													
216	Isabella	Jiménez	isasndsjm..._3	15																																																																																																													
217	Gianna	Torres	gianatt@q..._3	12																																																																																																													
218	Mia	Díaz	miasdiaz@q..._3	32																																																																																																													
ALUMNOS <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOM.</th> <th>APEL.</th> <th>NIVEL</th> <th>CALIFI.</th> <th>CALIFI.</th> <th>CALIFI.</th> <th>CALIFI.</th> <th>TIEM.</th> <th>COR.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>8</td><td>Nadia</td><td>Díaz</td><td>2</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>12</td><td>nadiad</td></tr> <tr><td>11</td><td>Juan</td><td>Mejía</td><td>1</td><td>9</td><td>9</td><td>8</td><td>9</td><td>7</td><td>juamej</td></tr> <tr><td>12</td><td>Pedro</td><td>Solis</td><td>2</td><td>8</td><td>8</td><td>7</td><td>8</td><td>8</td><td>pedro</td></tr> </tbody> </table> Ingrese la calificación final del alumno <input type="text"/> Ingrese el tiempo de aprendizaje del alumno <input type="text"/> Ingrese el correo del alumno <input type="text"/> <input type="button" value="Agregar"/> <input type="button" value="Volver"/>						ID	NOM.	APEL.	NIVEL	CALIFI.	CALIFI.	CALIFI.	CALIFI.	TIEM.	COR.	8	Nadia	Díaz	2	9	9	9	9	12	nadiad	11	Juan	Mejía	1	9	9	8	9	7	juamej	12	Pedro	Solis	2	8	8	7	8	8	pedro																																																																				
ID	NOM.	APEL.	NIVEL	CALIFI.	CALIFI.	CALIFI.	CALIFI.	TIEM.	COR.																																																																																																								
8	Nadia	Díaz	2	9	9	9	9	12	nadiad																																																																																																								
11	Juan	Mejía	1	9	9	8	9	7	juamej																																																																																																								
12	Pedro	Solis	2	8	8	7	8	8	pedro																																																																																																								

Requerimientos F y NF -	R4. El sistema gestionará los datos de usuario. R.15 El sistema permitirá registrar usuarios nuevos.										
Versión	Final										
Autores	Axel Itech Apolonio Flores Nadia Carina Diaz Hernández										
Fuentes											
Objetivos asociados	Objetivos específicos: Conectar alumnos y profesores por un medio digital.										
Descripción	Permite al usuario administrador visualizar tablas con los alumnos y profesores registrados en el sistema, así como botones con funciones de agregar.										
Precondición	El usuario debe estar registrado como administrador.										
Secuencia Normal											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actor</th> <th>Sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1 Administrador</td> <td>1. El usuario administrador puede seleccionar el botón Agregar alumno.</td> </tr> <tr> <td>2. El usuario administrador puede seleccionar botón Agregar profesor.</td> </tr> </tbody> </table>	Actor	Sistema	1 Administrador	1. El usuario administrador puede seleccionar el botón Agregar alumno.	2. El usuario administrador puede seleccionar botón Agregar profesor.					
Actor	Sistema										
1 Administrador	1. El usuario administrador puede seleccionar el botón Agregar alumno.										
	2. El usuario administrador puede seleccionar botón Agregar profesor.										
Secuencia Secundaria											
1.1	Visualiza el área donde puede agregar los datos del alumno y darlo de alta en el sistema.										
2.1	Visualiza el área donde puede agregar los datos del profesor y darlo de alta en el sistema.										
Excepciones											
Rendimiento	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Cuota de tiempo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>00:10:00 s</td></tr> <tr><td>1.1</td><td>00:10:00 s</td></tr> <tr><td>2</td><td>00:10:00 s</td></tr> <tr><td>2.1</td><td>00:10:00 s</td></tr> </tbody> </table>	Paso	Cuota de tiempo	1	00:10:00 s	1.1	00:10:00 s	2	00:10:00 s	2.1	00:10:00 s
Paso	Cuota de tiempo										
1	00:10:00 s										
1.1	00:10:00 s										
2	00:10:00 s										
2.1	00:10:00 s										
Frecuencia esperada	1 veces / 10 segundos.										
Importancia	Sin importancia										
Postcondición	El usuario administrador debe seleccionar algún botón para visualizar alguna otra opción de acuerdo al botón seleccionado.										
Urgencia	Puede esperar.										
Comentarios											

INTERFAZ Y PLANTILLAS DE CASOS DE USO

ADMINISTRADOR Acesso total ID: 000

The screenshot shows a web-based administrator interface with a header "ADMINISTRADOR Acesso total ID: 000". Below the header are two sections: "PROFESORES" and "ALUMNOS".

PROFESORES: This section contains a table titled "ELIMINAR PROFESOR" with columns: ID, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, NIVEL, and NÚMERO DE ALUMNOS. The table lists 21 entries, each with a delete button. At the bottom are "Eliminar" and "Volver" buttons.

ID	NOMBRE	APELLIDO	CORREO	NIVEL	NÚMERO DE ALUMNOS
202	Valentina	Martinez	valemar@gmail.com	3	115
203	Thiago	Hernández	thiagolop@gmail.com	3	15
204	Sebastián	López	seblopez@gmail.com	3	15
205	Noah	González	noagon@gmail.com	3	14
206	Dylan	Pérez	dylnasnd@gmail.com	3	15
207	Mateo	Rodríguez	materosd@gmail.com	3	12
208	Lucas	Sánchez	lucasdsdang@gmail.com	3	13
209	Adrián	Ramírez	adrianram@gmail.com	3	15
210	Ian	Cruz	iansnduz@gmail.com	3	51
211	Jayden	Flores	jaydenflo@gmail.com	3	54
212	Emma	Gómez	emmagom@gmail.com	3	14
213	Victoria	Morales	vixcogomez@gmail.com	3	2
...

ALUMNOS: This section contains a table titled "ELIMINAR ALUMNO" with columns: ID, NOMBRE, APELLIDO, NIVEL, CALIFICACIÓN, TIEMPO DE A., and CORREO. The table lists 5 entries, each with a delete button. At the bottom are "Eliminar" and "Volver" buttons.

ID	NOMBRE	APELLIDO	NIVEL	CALIFICACIÓN	TIEMPO DE A.	CORREO
8	Nadia	Díaz	2	9	9	nadiadiaz@gmail.com
11	Juan	Mejía	1	9	8	juamej@gmail.com
12	Pedro	Solís	2	8	7	pedrosol@gmail.com
13	Oscar	Rosas	3	9	8	oscarsrosas@gmail.com

Requerimientos F y NF -		R4. El sistema gestionará los datos de usuario. R.15 El sistema permitirá registrar usuarios nuevos.
Versión		Final
Autores		Axel Itech Apolonio Flores Nadia Carina Diaz Hernández
Fuentes		
Objetivos asociados		Objetivos específicos: Conectar alumnos y profesores por un medio digital.
Descripción		Permite al usuario administrador visualizar tablas con los alumnos y profesores registrados en el sistema, así como botones eliminar dichos usuarios respectivamente.
Precondición		El usuario debe estar registrado como administrador.
Secuencia Normal		
	Actor	Sistema
1	Administrador	1. El usuario administrador puede seleccionar el botón Eliminar alumno.
		2. El usuario administrador puede seleccionar botón Eliminar profesor.
Secuencia Secundaria		
1.1	Visualiza el área donde puede seleccionar un alumno y eliminarlo del sistema.	
2.1	Visualiza el área donde puede seleccionar un profesor y eliminarlo del sistema.	
Excepciones		
Rendimiento	Paso	Cuota de tiempo
	1	00:10:00 s
	1.1	00:10:00 s
	2	00:10:00 s
	2.1	00:10:00 s
Frecuencia esperada		1 veces / 10 segundos.
Importancia		Sin importancia
Postcondición		El usuario administrador debe seleccionar algún botón para visualizar alguna otra opción de acuerdo con el botón seleccionado.
Urgencia		Puede esperar.
Comentarios		

INTERFAZ Y PLANTILLAS DE CASOS DE USO

ADMINISTRADOR Acesso total ID: 000

PROFESORES

MODIFICAR NO. ALUMNOS DEL PROFESOR

Ingrese el ID del Profesor

Ingrese el nombre del Profesor

Ingrese el apellido del Profesor

Ingrese el nivel del Profesor

Ingrese el correo del Profesor

Ingrese el número de alumnos del profesor

Guarda cambios **Volver**

ID	NOMBRE	APELLIDO	CORREO	NIVEL	NÚMERO ...
202	Valentina	Marinez	valerman@g	3	115
203	Thiago	Hernández	thiagolop@g	3	15
204	Sebastián	López	seblopez@g	3	15
205	Noah	González	neagon@g	3	14
206	Dylan	Pérez	dylnasnd@	3	15
207	Mateo	Rodríguez	materosrd@	3	12
208	Lucas	Sánchez	lucasdsdang	3	13
209	Adrián	Ramírez	adranrami...	3	15
210	Ian	Cruz	iasndnuz@	3	51
211	Jayden	Flores	jaydenfro@	3	54
212	Emma	Gómez	emmagon...	3	14
213	Victoria	Morales	vixcgon...	3	2
214	Amaia	Vázquez	aamasvaz...	3	8
215	Luna	Reyes	lunareass@	3	14
216	Isabella	Jiménez	isasndsjm...	3	15
217	Giana	Torres	gaiannat@g	3	12
218	Mia	Díaz	miasdiaz@g	3	32

ALUMNOS

MODIFICAR DATOS ALUMNO

Ingrese el ID del alumno

Ingrese el nombre del alumno

Ingrese el apellido del alumno

Ingrese el nivel del alumno

Ingrese la calificación obtenida del nivel 1

Ingrese la calificación obtenida del nivel 2

Ingrese la calificación obtenida del nivel 3

ID	NOM.	APEL.	NIVEL	CALI_1	CALI_2	CALIF.	CALL	TIEM.	COR.
8	Nadia	Díaz	2	9	9	9	9	12	nadia
11	Juan	Mejía	1	9	9	8	9	7	juan
12	Pedro	Solís	2	8	8	7	8	8	pedro

Guardar cambios **Volver**

Requerimientos F y NF -	R4. El sistema gestionará los datos de usuario. R.15 El sistema permitirá registrar usuarios nuevos.	
Versión	Final	
Autores	Axel Itech Apolonio Flores Nadia Carina Díaz Hernández	
Fuentes		
Objetivos asociados	Objetivos específicos: Conectar alumnos y profesores por un medio digital.	
Descripción	Permite al usuario administrador visualizar tablas con los alumnos y profesores registrados en el sistema, así como botones modificar dichos usuarios respectivamente.	
Precondición	El usuario debe estar registrado como administrador.	
Secuencia Normal		
	Actor	Sistema
1	Administrador	1. El usuario administrador puede seleccionar el botón modificar alumno.
		2. El usuario administrador puede seleccionar botón modificar profesor.
Secuencia Secundaria		
1.1	Visualiza el área donde puede seleccionar un alumno y modificar sus datos en el sistema.	
2.1	Visualiza el área donde puede seleccionar un profesor y modificar sus datos en el sistema.	
Excepciones		
Rendimiento	Paso	Cuota de tiempo
	1	00:10:00 s
	1.1	00:10:00 s
	2	00:10:00 s
	2.1	00:10:00 s
Frecuencia esperada	1 veces / 10 segundos.	
Importancia	Sin importancia	
Postcondición	El usuario administrador debe seleccionar algún botón para visualizar alguna otra opción de acuerdo al botón seleccionado.	
Urgencia	Puede esperar.	
Comentarios		

CONCLUSIONES

Axel Itech Apolonio Flores: La interfaz es una parte muy importante para demostrar la calidad del software, para simplificar la interacción del usuario con el programa, y aumentar el éxito del mismo. La utilización de colores neutros en una futura interfaz desarrollada nos permitirá un interés y preferencia por parte del público, y los colores azules van de la mano con la temática del sistema, cuyo propósito es la enseñanza. Los requisitos nos permitirán diseñar una interfaz bien adaptada al programa ya codificado, que imponga los límites y autorización al usuario, y que guie de la mano para un correcto y esperado aprendizaje. El uso de las herramientas CASE será muy útil para generar las relaciones de cada aspecto con el programa, disminuyendo la dificultad, los costos y la tardanza de integración visual.

Nadia Carina Díaz Hernández: Considero que lo mas importante de los sistemas es que la interfaz sea adecuada para el entorno en el que está enfocado el proyecto, en este caso es un programa para el aprendizaje de lengua de señas mexicana por lo que los colores que se utilizaron fueron tonos azules, negros y blancos para mantener un ambiente relacionado al estudio. También es importante mantener niveles de usuario ya que un usuario que esté aprendiendo no puede manejar los datos de otros usuarios, se debe mantener una privacidad y manejo de los datos adecuadamente.

BIBLIOGRAFÍA

- TutorialsPoint. (2022). Software - CASE Herramientas. 2022, de TutorialsPoint Sitio web: https://www.tutorialspoint.com/es/software_engineering/case_tools_overview.htm#:~:text=Las%20herramientas%20CASE%20son%20un,para%20desarrollar%20sistemas%20de%20software.
- Canva. (2020). La psicología del color: el significado de los colores y cómo aplicarlos a tu marca. 2022, de Canva Sitio web: https://www.canva.com/es_mx/aprende/psicologia-del-color/
- Reyes O.. (2005). SOFTWARE EDUCATIVO PARA EL APRENDIZAJE DEL DISEÑO DE INTERFAZ DE MATERIALES EDUCATIVOS COMPUTARIZADOS. 2022, de UNAM Sitio web: <http://62.204.194.45/fez/eserv/bibliuned:19487/n06marval05.pdf>

ANEXOS

LINK DEL REPOSITORIO EN GIT HUB:

<https://github.com/Axelian1234/LenguajeSeniasAxelNadia>