



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL

TIANGUISTENCO

# ADS T2. (1) DISEÑO DE BASE DE DATOS

## PLATAFORMA DE APRENDIZAJE DE LENGUAJE DE SEÑAS (MEXICANO)

### INGENIERÍA EN SOFTWARE

---

### ANÁLISIS Y DISEÑO DE SOFTWARE

#### PROFESORA

Rocío Elizabeth Pulido Alba

#### ALUMNOS

Axel Itch Apolonio Flores

Nadia Carina Díaz Hernández

Grupo S5 Ciclo Escolar 2022-B

**FECHA DE ENTREGA 05/12/2022**

## CONTENIDO

<b>1. Carátula</b>	1
<b>2. Contenido</b>	2
<b>3. Introducción</b>	3
<b>4. Planteamiento del problema</b>	4
<b>5. Diseño de Base de Datos</b>	5
<b>6. Diccionario de Datos</b>	8
<b>7. Diagrama entidad Relación</b>	9
<b>8. Modelo relacional Normalizado</b>	10
<b>9. Requerimientos del sistema</b>	11
6.1 Requerimientos Funcionales	
6.2 Requerimientos no Funcionales	
<b>10. Conclusiones</b>	16
<b>11. Bibliografía</b>	17
<b>12. Anexos</b>	17

## 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 audibles, 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.

# DISEÑO DE BASE DE DATOS




## Alumnos

Result Grid									
Filter Rows:									
Export:									
Wrap Cell Content: 1.5									
idAlu	nombreAlu	apellidoAlu	nivelA	caliN1	caliN2	caliN3	caliFinal	tiempoAprendizaje	correoA
132	Iván	Cárdenas	2	8	7	8	8	28	ivancardenas@gmail.com
133	Saul	Orozco	2	8	8	9	6	29	saulorozaco@gmail.com
134	Concepción	Valenzuela	1	9	9	7	7	27	sconcecvalezualea@gmail.com
135	Luz	Ayala	2	8	8	8	8	28	luzayadia@gmail.com
136	Nora	Zúñiga	3	9	8	9	7	31	noraznia@gmail.com
137	Karina	Hernández	1	8	9	8	8	42	karinasyo@gmail.com
138	Daniel	García	2	9	7	7	9	52	danielgarcia@gmail.com
139	Rocío	Martínez	3	7	8	9	7	45	rocioamrtinez@gmail.com
140	Benjamín	López	2	9	9	8	8	42	bejaminslopez@gmail.com
141	Mauro	González	1	8	7	7	9	24	maurorgonzalez@gmail.com
142	Everardo	Pérez	1	9	8	8	7	15	eveperez@gmail.com
143	Idelberto	Rodríguez	2	8	9	9	8	16	ideirodriguez@gmail.com
144	Luis	Snachéz	1	7	7	8	8	18	uiacnehz@gmail.com
145	Yunuel	Ramírez	2	9	8	7	8	25	yunuelsdrami@gmail.com
146	Tonatu	Cruz	1	8	9	8	8	14	srtonacruz@gmail.com
147	Karla	Flores	2	8	7	9	8	12	karlaflores@gmail.com
148	Diana	Gómez	3	9	8	7	8	12	dianagomez@gmail.com
149	Alejandra	Morales	3	8	9	9	8	12	alejadmorales@gmail.com
150	Jessica	Vázquez	2	9	8	8	9	45	jesadiazvazquez@gmail.com
8	Nadia	Díaz	2	9	9	9	9	12	nadiadiaz@gmail.com
1314	doja	cat	3	8	9	9	9	12	nadiadiaz@gmail.com
141...	sabado	domingo	3	8	9	9	9	12	nadiadiaz@gmail.com
777	vegetta	setecientos	2	9	9	9	9	13	vegetta77@gmail.com
77777	fasfe	sdsda	2	5	8	9	6	23	nasdasda@gmail.com

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G
idAlu	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nombreAlu	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apellidoAlu	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nivelA	INT(5)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
caliN1	INT(3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
caliN2	INT(3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
caliN3	INT(3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
caliFinal	INT(3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tiempoAprendizaje	VARCHAR(30)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
correoA	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# DISEÑO DE BASE DE DATOS

## Profesores

Result Grid  Filter Rows: <input type="text"/> Export:  Wrap Cell Content: 						
	idProfes	nombreP	apellidoP	correoP	nivelP	numAlu
	234	Evelyn	Herrera	evelyherra@gmail.com	3	23
	235	Harper	Medina	hasrpemed@gmail.com	3	23
	236	Billie	Castro	bilsiededa@gmail.com	3	27
	237	Aarón	Vargas	asroonsvras@gmail.com	3	28
	238	Abel	Guzmán	abelegizman@gmail.com	3	29
	239	Adam	Velázquez	asdamsaveez@gmail.com	3	24
	240	Agustín	Rojas	sgdauas@gmail.com	3	25
	241	Adriana	De la Cruz	adriansd@gmail.com	3	25
	242	Ainara	Contreras	asidnasd@gmail.com	3	25
	243	Aitana	Salazar	saisinasd@gmail.com	3	24
	244	Alicia	Luna	alicialinas@gmail.com	3	25
	245	Montserrat	Ortega	nomosemoon@gmail.com	3	24
	246	Blanca	Santiago	blasnvas@gmail.com	3	24
	247	Carmen	Guerrero	carmenguerrero	3	26
	248	Rubén	Estrada	rubemsestada@gmail.com	3	26
	249	Samuel	Bautista	samuelasddeluque@gmail.com	3	26
	250	Guillermo	Cortés	willsierez@gmail.com	3	24
	1234	Nadia	Diaz	nadiadiaz@gmail.com	3	12
	56789	Cesar	Augusto	cesaraugus@gmail.com	2	12
	1234	Mandarina	hehehe	nadiadiaz@gmail.com	3	12
▶	778	elrubius	omg	elrubiusomg@gmail.com	3	15
	99999	oscar	diaz	oscardiaz@gmail.com	2	12

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G	C
◆ idProfes	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◆ nombreP	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◆ apellidoP	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◆ correoP	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◆ nivelP	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◆ numAlu	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## DISEÑO DE BASE DE DATOS

### Administradores

Result Grid					
		Filter Rows:		Export:	Wrap Cell Content: <a href="#">IA</a>
	idAdmins	nombreAd	apellidoAd	correoAd	numUsuarios
▶	1	Juan	Hernández	juanhernandez@gmail.com	12
	2	Valentina	García	valegarcia@gmail.com	23
	3	Oscar	Martínez	diazoscar@gmail.com	20
	4	Sara	López	sara@gmail.com	12
	5	Teresa	González	gonztesa@gmail.com	12
	6	Matias	Sánchez	sanzmat@gmail.com	11
	7	Sofia	Juárez	juarsara@gmail.com	11
	8	Ivan	Rodríguez	rodrivan@gmail.com	16
	9	Hector	López	hedo@gmail.com	5
	10	Isis			0
	11	Julieta	Ramírez	rajuli@gmail.com	4
	12	Monica	Cruz	moncruz@gmail.com	4
	13	Joaquin	Flores	floresJOAQ@gmail.com	4
	14	Helena	Gómez	helenagomez@gmail.com	7
	15	Penélope	Vázquez	vazquezp@gmail.com	4
	16	Efrain	Morales	moralesefrain	24
	17	Andres	Torres	tordres@gmail.com	2
	18	Jose	Rincon	yayas@gmail.com	5
	19	Ulises	Gutiérrez	gutierrezul@gmail.com	4
	20	Zeus	Mendoza	zeusito@gmail.com	4
	21	Axel	Apolonio	poliyema@gmail.com	23
	22	Cristiano	Ronaldo	elbicho@gmail.com	34
	23	Lara	Castillo	castles@gmail.com	6

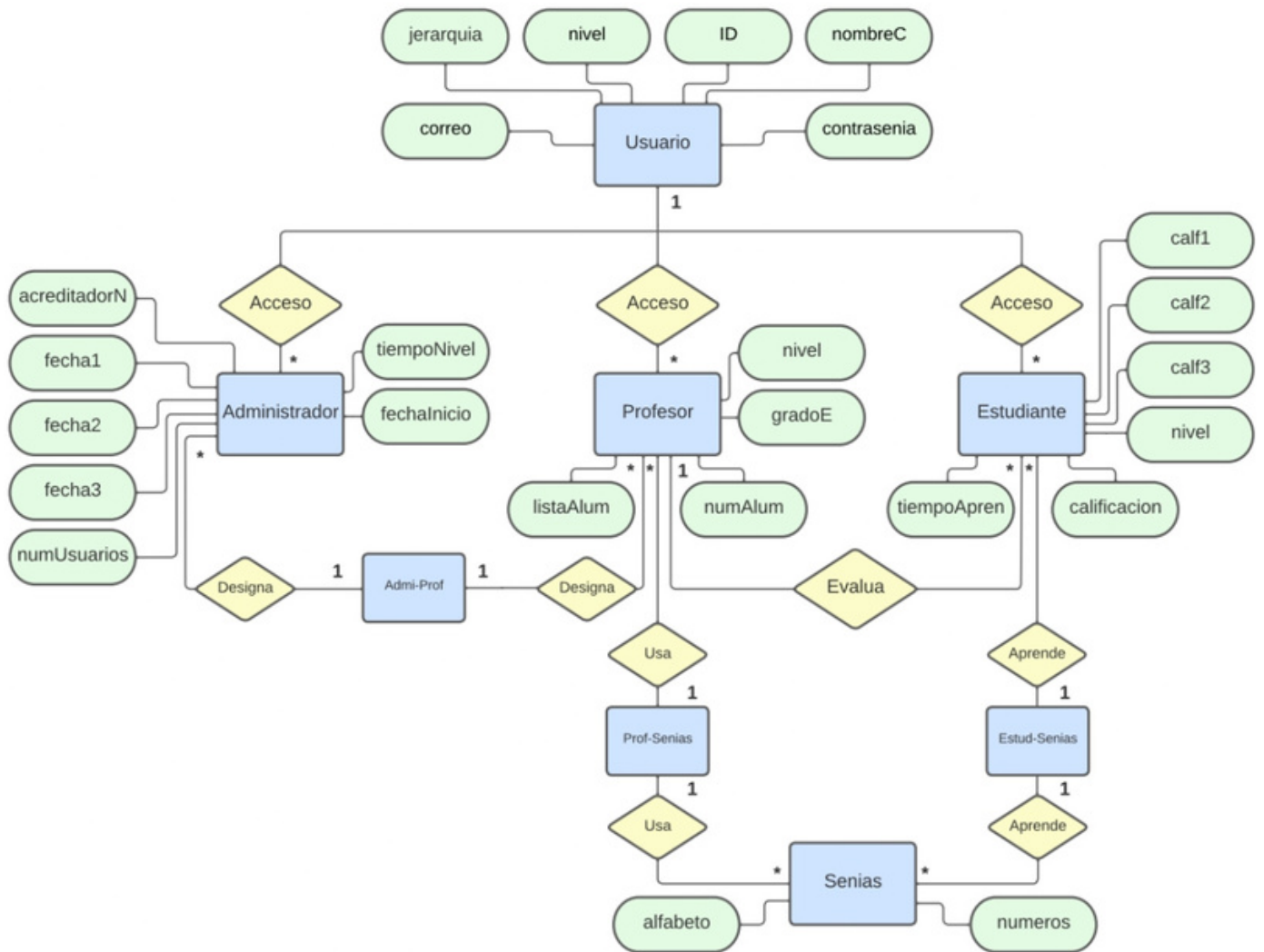
admins 1 x

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G	Def
idAdmins	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
nombreAd	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
apellidoAd	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
correoAd	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
numUsuarios	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

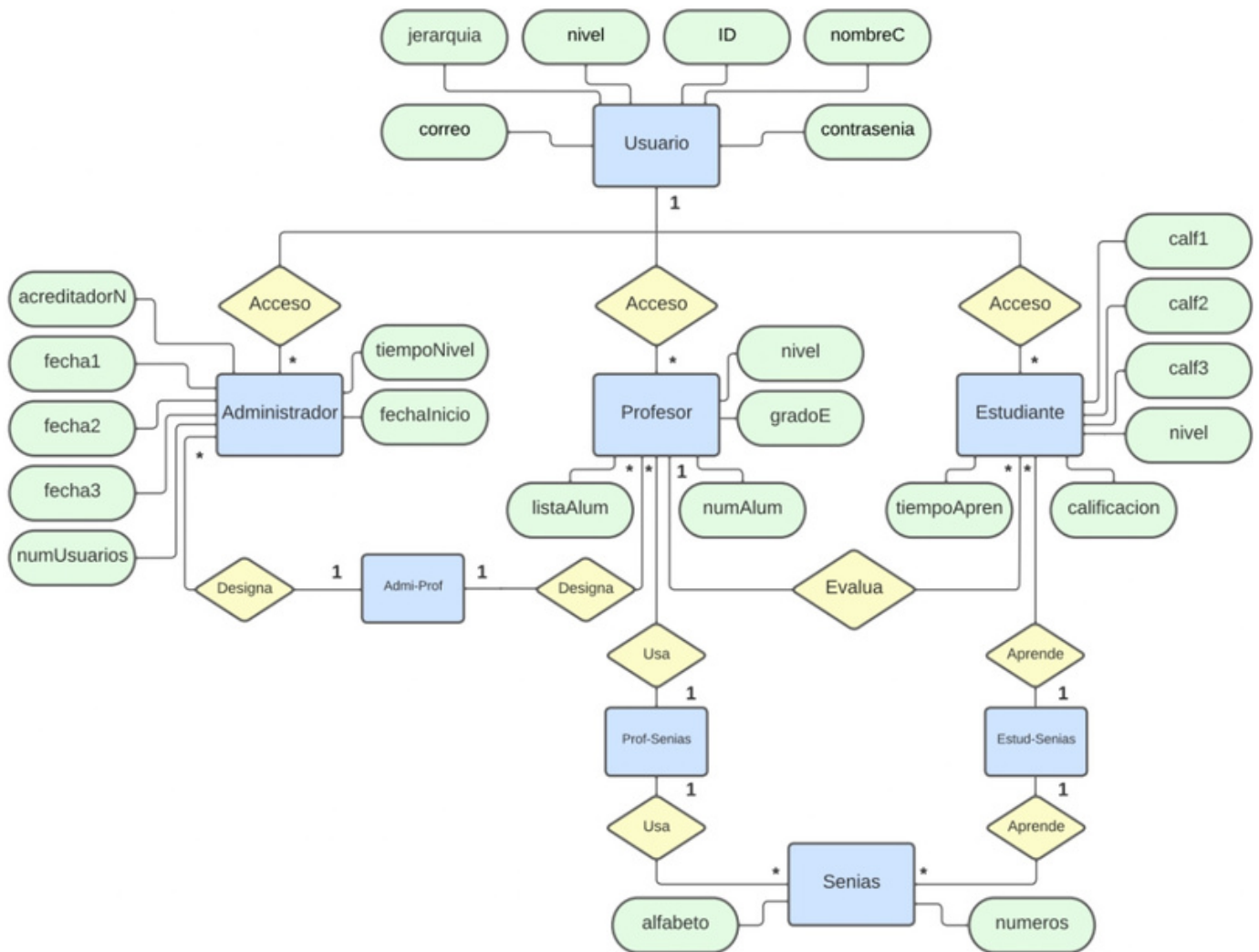
Nombre de la tabla	Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato
Administrador	IdAdmin	Solicita el id del admin.	Int(5)
Administrador	NombreAd	Solicita el nombre del admin.	Varchar(45)
Administrador	ApellidoAd	Solicita el apellido del admin.	Varchar(45)
Administrador	correoAd	Solicita el correo del admin.	Varchar(45)
Administrador	numUsuarios	Número de usuarios que administra.	Int(5)
Profesor	Idprofes	Solicita el id del profesor.	Int(5)
Profesor	nombreP	Solicita el nombre del profesor.	Varchar(45)
Profesor0	apellidoP	Solicita el apellido del profesor.	Varchar(45)
Profesor	correoP	Solicita el correo del profesor.	Varchar(45)
Profesor	Nivel	Solicita el nivel del profesor.	Int(5)
Profesor	numAlu	Número de alumnos del profesor.	Int(5)
Alumno	idAlu	Solicita el id del alumno.	Int(5)
Alumno	nombreAlu	Solicita el nombre del alumno.	Varchar(45)
Alumno	apellidoAlu	Solicita el apellido del alumno.	Varchar(45)
Alumno	nivelA	Nivel del alumno.	Int(5)
Alumno	caliN1	Calificación del nivel 1 que obtuvo el alumno.	Int(5)
Alumno	caliN2	Calificación del nivel 2 que obtuvo el alumno.	Int(5)
Alumno	caliN3	Calificación del nivel 3 que obtuvo el alumno.	Int(5)
Alumno	caliFinal	Calificación final que obtuvo el alumno.	Int(5)
Alumno	tiempoAprendizaje	Tiempo que tardó el alumno en completar los niveles.	Fecha
Alumno	correoA	Solicita el correo del alumno.	Varchar(45)
Usuario	Jerarquía	Tipo de usuario.	Texto largo
Usuario	Contraseña	Contraseña del usuario.	Texto largo




## DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN



## MODELO RELACIONAL NORMALIZADO



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		Interfaz	x	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		Interfaz	x	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								

## CONCLUSIONES

**Axel Itech Apolonio Flores:** La base de datos a generar es de vital importancia, y un punto muy a considerar, en el análisis de requerimientos para una futura implementación. Se puede ver que los diagramas de entidades y el de base de datos, no son lo mismo, y su utilidad es totalmente diferente, así también, el diccionario de datos se vuelve una herramienta indispensable para la comprensión de esta, además de facilitar en gran medida el diseño y generación de la Base de datos. Con esta nueva etapa, se nos permite recopilar la información tan valiosa para el desarrollo, mantenimiento y gestión de nuestro programa.

**Nadia Carina Díaz Hernández:** La base de datos de nuestro proyecto es algo pequeña en cuanto a los campos que se requieren guardar, pero de igual manera es muy importante saber almacenar cada uno de los datos así como relacionarlos adecuadamente para que nuestro sistema pueda ser totalmente funcional y cumpla con nuestro objetivo.

## HERRAMIENTAS CASE UTILIZADAS

Las herramientas CASE son el conjunto de aplicaciones informáticas que se usan para automatizar actividades el el transcurso del desarrollo del sistema.

Las herramientas que se están utilizando son las siguientes:

### Canva

Esta es para realizar la decantación necesaria y que los integrantes del equipo estén realizando las modificaciones necesarias y para que se tenga conocimiento de lo que se realiza en el.

### Access

Se uso para planificar la base de datos que se utilizará.

### NetBeans

Es un entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java. Existe además un número importante de módulos para extenderlo. NetBeans IDE es un producto libre y gratuito sin restricciones de uso.

### GitHub

Se esta usando el repositorio de GitHub para que todos los integrantes del equipo pueden editar el código del programa que se esta realizando.

### Dia

Dia es una aplicación informática de propósito general para la creación de diagramas, creada originalmente por Alexander Larsson, y desarrollada como parte del proyecto GNOME. Está concebido de forma modular, con diferentes paquetes de formas para diferentes necesidades, en nuestro caso se utilizó para realizar el diagrama de flujo ideal.



## BIBLIOGRAFÍA

- Oracle. ¿Qué es una base de datos?(2022). Oracle. Recuperado 22 de septiembre de 2022, de <https://www.oracle.com/mx/database/what-is-database/>
- RocketContent. ¿Qué es un Query? (s.f.). Recuperado 22 de septiembre de 2022, de <https://rockcontent.com/es/blog/query/#:%7E:text=Cuando%20hablamos%20de%20bases%20de,luego%20derivar%C3%A1%20en%20una%20SERP.>
- Moqups. ¿Qué es un Diagrama de base de datos? (s.f.). Recuperado 22 de septiembre de 2022, de <https://moqups.com/es/templates/diagrams-flowcharts/erd/database-diagram/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20diagrama%20de,s%C3%B3lo%20algunas%20partes%20de%20%C3%A9l.>

## ANEXOS

### LINK DEL REPOSITORIO EN GIT HUB:

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