



Entrega N°1

Curso SQL

Comisión 75965

Pedro Benítez Castro

1. Descripción de la temática de la base de datos

El proyecto consiste en diseñar una base de datos relacional para gestionar el proceso de seguimiento de egresados, prácticas profesionales y titulación en un establecimiento educacional de enseñanza media técnico-profesional.

La base de datos almacena la información centralizada de estudiantes egresados, docentes, empresas asociadas, prácticas profesionales, reportes institucionales y procesos de titulación, permitiendo así mejorar la trazabilidad, automatizar reportes y optimizar el vínculo con el medio laboral.

2. Situación problemática

Actualmente, el establecimiento realiza el seguimiento de egresados, el registro de prácticas profesionales y el proceso de titulación de forma descentralizada, mediante planillas, correos y documentos dispersos. Esto genera duplicación de información, errores en los registros, pérdida de trazabilidad y dificultad para responder a requerimientos ministeriales.

La implementación de una base de datos estructurada permitirá centralizar los datos, mejorar la gestión y facilitar la generación de reportes y estadísticas clave.

3. Objetivo del sistema

El objetivo general del sistema es desarrollar una solución de base de datos que permita almacenar, consultar y gestionar de forma eficiente y segura toda la información relacionada con los procesos de egreso, práctica profesional y titulación de estudiantes de la educación técnico-profesional.

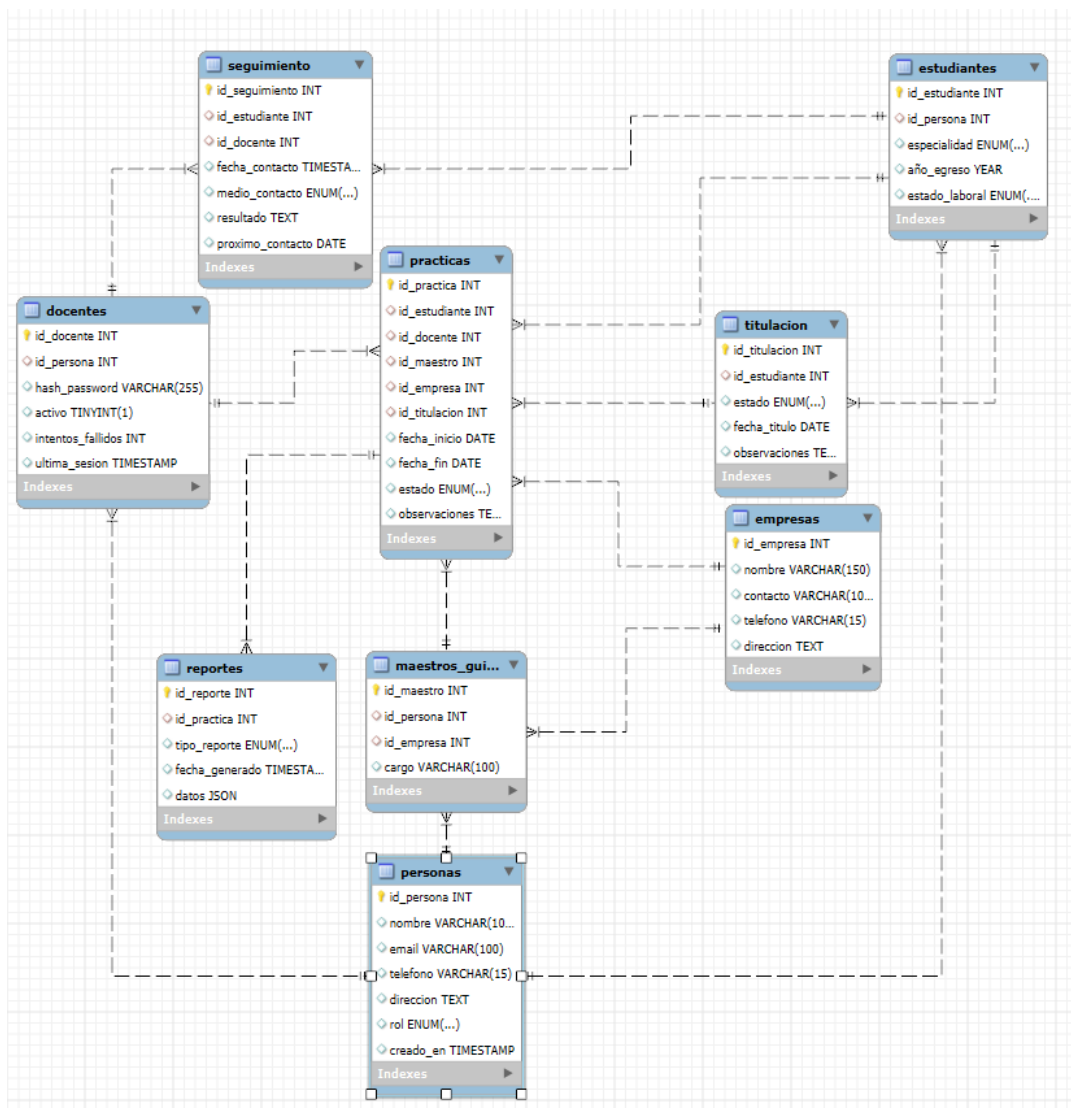
Esto incluye el seguimiento posterior al egreso, los vínculos con empresas, la participación de docentes y maestros guía, así como la generación de reportes institucionales relevantes.

4. Modelo de negocio

El modelo se basa en una institución educativa con formación técnico-profesional, que debe dar cumplimiento a políticas nacionales de seguimiento de egresados, empleabilidad y aseguramiento de la calidad.

La organización cuenta con un cuerpo docente, estudiantes egresados, coordinadores de prácticas y empresas colaboradoras. Este sistema les permite a los actores administrativos realizar una trazabilidad completa desde que el estudiante egresa hasta su titulación, incorporando datos de seguimiento y desempeño.

5. Diagrama Entidad-Relación



6. Listado de tablas (estructura completa)

Personas			
	Campo	Tipo de Dato	Clave/Restricción
1	id_persona	INT	PK
2	nombre	VARCHAR(100)	
3	rut	VARCHAR (15)	UNIQUE
4	email	VARCHAR(100)	UNIQUE
5	telefono	VARCHAR(15)	
6	direccion	TEXT	

Docentes			
	Campo	Tipo de Dato	Clave/Restricción
1	id_docente	INT	PK
2	id_persona	INT	FK
3	hash_password	VARCHAR(255)	
4	activo	BOOLEAN	DEFAULT TRUE
5	intentos_fallidos	INT	DEFAULT 0
6	ultima_sesion	TIMESTAMP	NULL

Estudiantes			
	Campo	Tipo de Dato	Clave/Restricción
1	id_estudiante	INT	PK
2	id_persona	INT	FK
3	especialidad	ENUM	

4	ano_egreso	YEAR	
5	estado_laboral	ENUM	

Empresas			
	Campo	Tipo de Dato	Clave/Restricción
1	id_empresa	INT	PK
2	nombre	VARCHAR(150)	
3	contacto	VARCHAR(100)	
4	telefono	VARCHAR(15)	
5	direccion	TEXT	

Maestros_guias			
	Campo	Tipo de Dato	Clave/Restricción
1	id_maestro	INT	PK
2	id_persona	INT	FK
3	id_empresa	INT	FK
4	cargo	VARCHAR(100)	
5			

Titulacion			
	Campo	Tipo de Dato	Clave/Restricción
1	id_titulacion	INT	PK
2	id_estudiante	INT	FK
3	estado	ENUM	

4	fecha_titulo	DATE	NULL
5	observaciones	TEXT	

Practicas			
	Campo	Tipo de Dato	Clave/Restricción
1	id_practica	INT	PK
2	id_estudiante	INT	FK
3	id_docente	INT	FK
4	id_maestro	INT	FK
5	id_empresa	INT	FK
6	id_titulacion	INT	FK
7	fecha_inicio	DATE	
8	fecha_fin	DATE	
9	estado	ENUM	
10	observaciones	TEXT	

Seguimiento			
	Campo	Tipo de Dato	Clave/Restricción
1	id_seguimiento	INT	PK
2	id_estudiante	INT	FK
3	id_docente	INT	FK
4	fecha_contacto	TIMESTAMP	
5	medio_contacto	ENUM	
6	observaciones	TEXT	

7	proximo_contacto	DATE	NULL
---	------------------	------	------

Reportes			
	Campo	Tipo de Dato	Clave/Restricción
1	id_reporte	INT	PK
2	id_practica	INT	FK
3	tipo_reporte	ENUM	
4	fecha_generado	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
5	datos	JSON	

7. Script de creación BD y Tablas

<https://github.com/ShyvanovStudios/proyecto-seguimiento-egresados.git>