

Diagrama del Modelo Relacional

“FamCash”

Responsables: Diaz Alvizuri Luis Fabian, Huarcaya Lizarraga Astrid, Pinto Gálvez Sofía Alejandra, Retamozo Vasquez Santiago Sebastian, Rosas Lipa Gianella Ariana, Zeballos Huayna Diego Alonso.

Versión	Fecha	Descripción	Elaboradores
1.0	23/10/2025	Primera versión	Rosas Lipa Gianella Ariana Retamozo Vasquez Santiago Sebastian

Cliente:

- Guillermo Enrique Calderón Ruiz

Índice General

1. Pasos de Transformación al Modelo Relacional.....	3
Paso 1: Transformación de Entidades.....	3
Paso 2: Transformación de Entidades Débiles.....	3
Paso 3: Transformación de Vínculo 1:N.....	4
Paso 4: Transformación de Vínculo 1:1.....	4
Paso 5: Transformación de Vínculo N:N.....	4
Paso 6: Transformación de Atributos Multivalorados.....	4
Paso 7: Transformación de Vínculos n-arios.....	4
2. Diccionario del Modelo Relacional.....	5
2.1 Familia.....	5
2.2 Usuario.....	5
2.3 Concepto.....	6
2.3 Transacción.....	7
3. Referencias.....	7

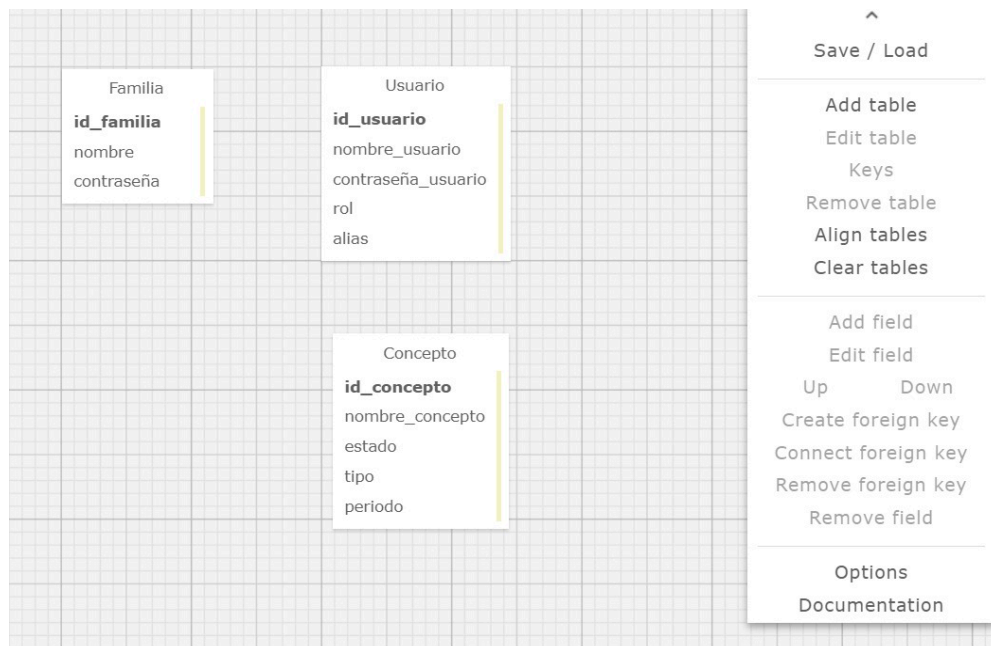
1. Pasos de Transformación al Modelo Relacional

Se listan los pasos para transformar el Modelo Entidad-Relación al Modelo Relacional.

Paso 1: Transformación de Entidades

Se colocan las entidades fuertes (Familia, Usuario, Concepto) con sus respectivas llaves primarias y atributos.

Figura 1 Transformación de entidades



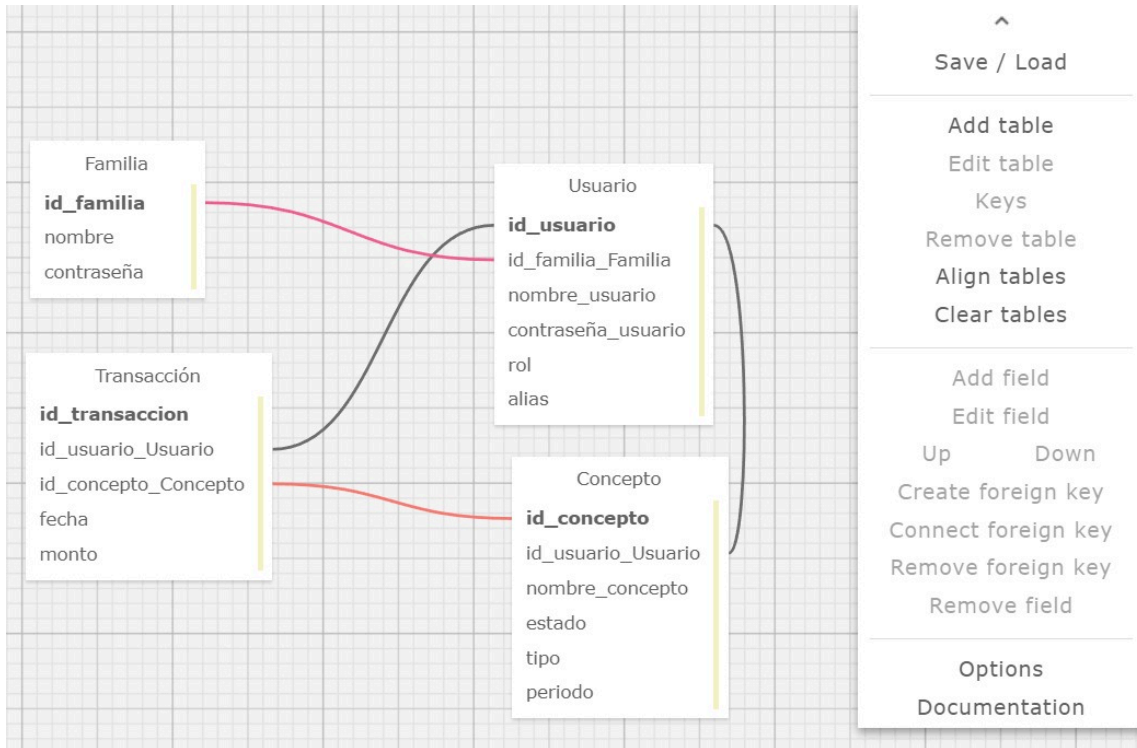
Paso 2: Transformación de Entidades Débiles

No aplica.

Paso 3: Transformación de Vínculo 1:N

Añadimos las llaves foráneas a las entidades fuertes que tengas relaciones 1 a muchos.

Figura 2 Transformación vínculo 1:N



Paso 4: Transformación de Vínculo 1:1

No aplica.

Paso 5: Transformación de Vínculo N:N

No aplica.

Paso 6: Transformación de Atributos Multivalorados

No aplica.

Paso 7: Transformación de Vínculos n-arios

No aplica.

2. Diccionario del Modelo Relacional

A continuación, se presenta el diccionario de datos correspondiente al modelo relacional.

2.1 Familia

Almacena las cuentas principales que agrupan a los perfiles de usuario.

Tabla 1 Diccionario familia

Atributo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
id_familia	integer	PK, NN	Identificador único de la familia (cuenta).
nombre	varchar(50)	NN, U	Nombre único de la cuenta.
contraseña	varchar(255)	NN	Contraseña cifrada de la cuenta.

2.2 Usuario

Almacena los perfiles individuales que pertenecen a una cuenta (Familia).

Tabla 2 Diccionario usuario

Atributo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
id_usuario	integer	PK, NN	Identificador único del perfil (usuario).
id_familia_Familia	integer	NN, FK (Familia.id_familia)	Clave foránea que hace referencia a la cuenta a la que pertenece.
nombre_usuario	varchar(50)	NN, U	Nombre de inicio de sesión (único).
contraseña_usuario	varchar(255)	NN	Contraseña cifrada del perfil.
rol	varchar(20)	NN	Define los permisos del perfil (ej. 'Admin', 'Miembro').
alias	varchar(50)	NULL	Apodo o nombre corto del perfil.

2.3 Concepto

Almacena las categorías para clasificar los ingresos y egresos.

Tabla 3 Diccionario concepto

Atributo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
id_concepto	integer	PK, NN	Identificador único del concepto.
id_usuario_Usuario	integer	NN, FK (Usuario.id_usuario)	Clave foránea que hace referencia al usuario que creó el concepto.
nombre_concepto	varchar(100)	NN	Nombre descriptivo del concepto (ej. 'Salario', 'Alquiler').
estado	varchar(10)	NN	Disponibilidad del concepto ('Activo' o 'Inactivo').
tipo	varchar(10)	NN	Clasificación del concepto ('Ingreso' o 'Gasto').
periodo	varchar(20)	NULL	Frecuencia del concepto (ej. 'Mensual', 'Único').
fecha_inicio	datetime	NN	Fecha de inicio del concepto.

2.3 Transacción

Almacena el registro de cada movimiento financiero (ingreso o gasto).

Tabla 4 Diccionario transacción

Atributo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
id_transaccion	integer	PK, NN	Identificador único de la transacción.
id_usuario_Usuario	integer	NN, FK (Usuario.id_usuario)	Clave foránea que referencia al usuario que registró la transacción.
id_concepto_Concepto	integer	NN, FK (Concepto.id_concepto)	Clave foránea que hace referencia al concepto de la transacción.
fecha	datetime	NN	Día y hora en que se registró la transacción.
monto	decimal(10, 2)	NN	Cantidad monetaria del movimiento.

3. Referencias

WWW SQL Designer. (s. f.). <https://sql.toad.cz/>