

## 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 <a href="#">Descargar Archivo de GitHub</a>	23/10/2025	Primera versión	Rosas Lipa Gianella Ariana Retamozo Vasquez Santiago Sebastian
2.0	30/10/2025	Segunda versión	Pinto Gálvez Sofía Alejandra

**Cliente:**

- Guillermo Enrique Calderón Ruiz

## Índice General

<b>1. Pasos de Transformación al Modelo Relacional.....</b>	<b>3</b>
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 6: Transformación de Atributos Multivalorados.....	5
Paso 7: Transformación de Vínculos n-arios.....	5
<b>2. Diccionario del Modelo Relacional.....</b>	<b>6</b>
2.1 Familia.....	6
2.2 Perfil.....	6
2.3 Transacción.....	7
2.4 Concepto.....	7
2.5 Recordatorio.....	8
2.6 Perfil_Concepto.....	9
<b>3. Referencias.....</b>	<b>9</b>

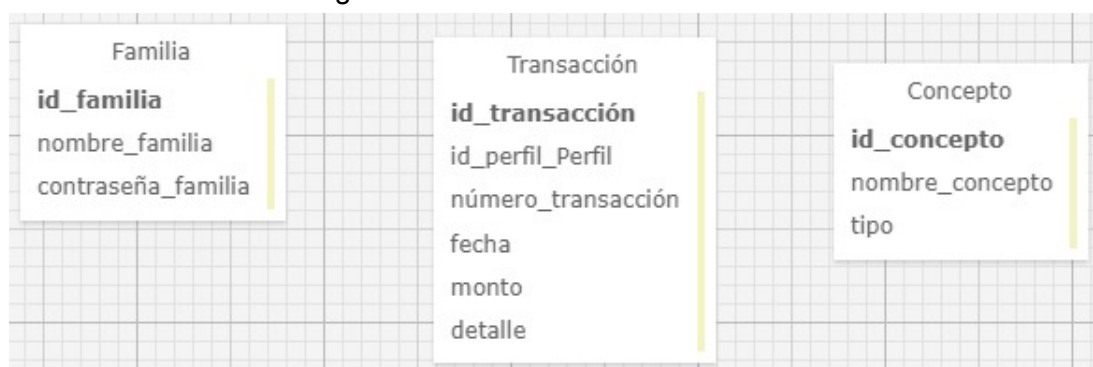
## 1. Pasos de Transformación al Modelo Relacional

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, Transacción) con sus respectivas llaves primarias y atributos.

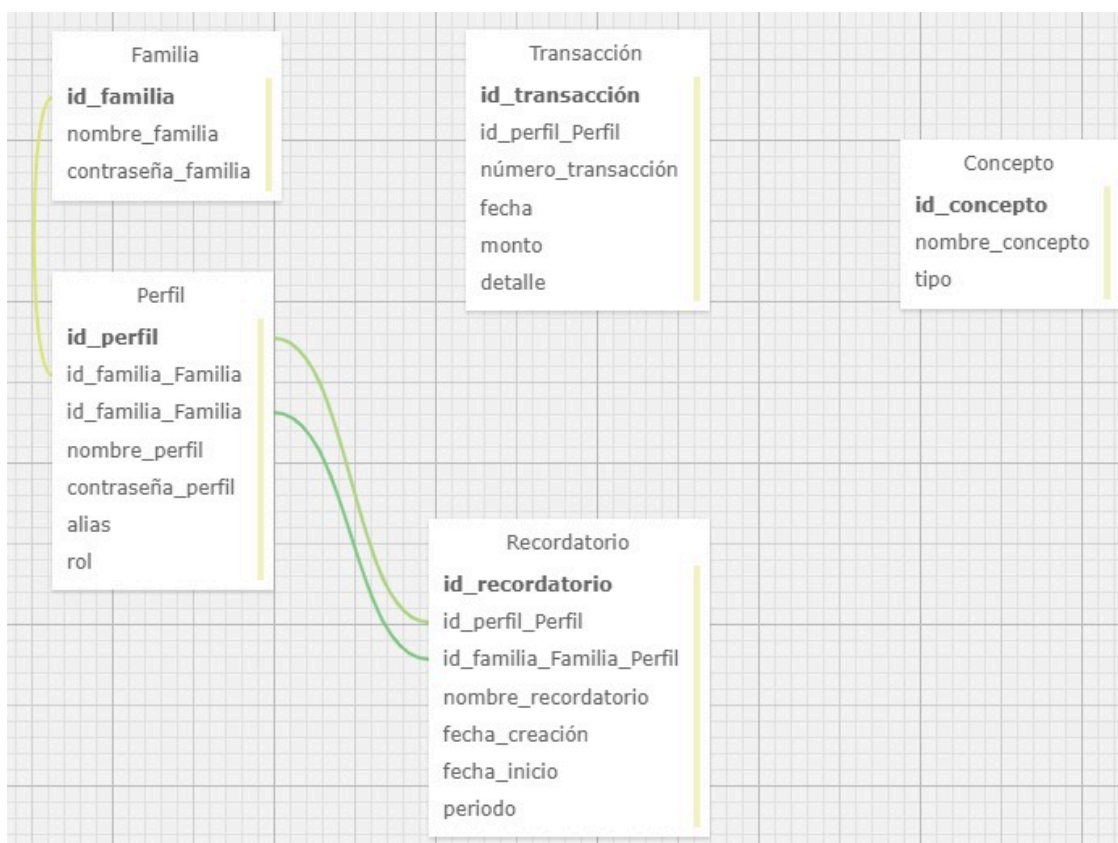
Figura 1 Transformación de entidades



### Paso 2: Transformación de Entidades Débiles

Se colocan las entidades débiles (Perfil, Recordatorio) con sus respectivas claves primarias, atributos y las llaves primarias como foráneas de la entidad de la que depende.

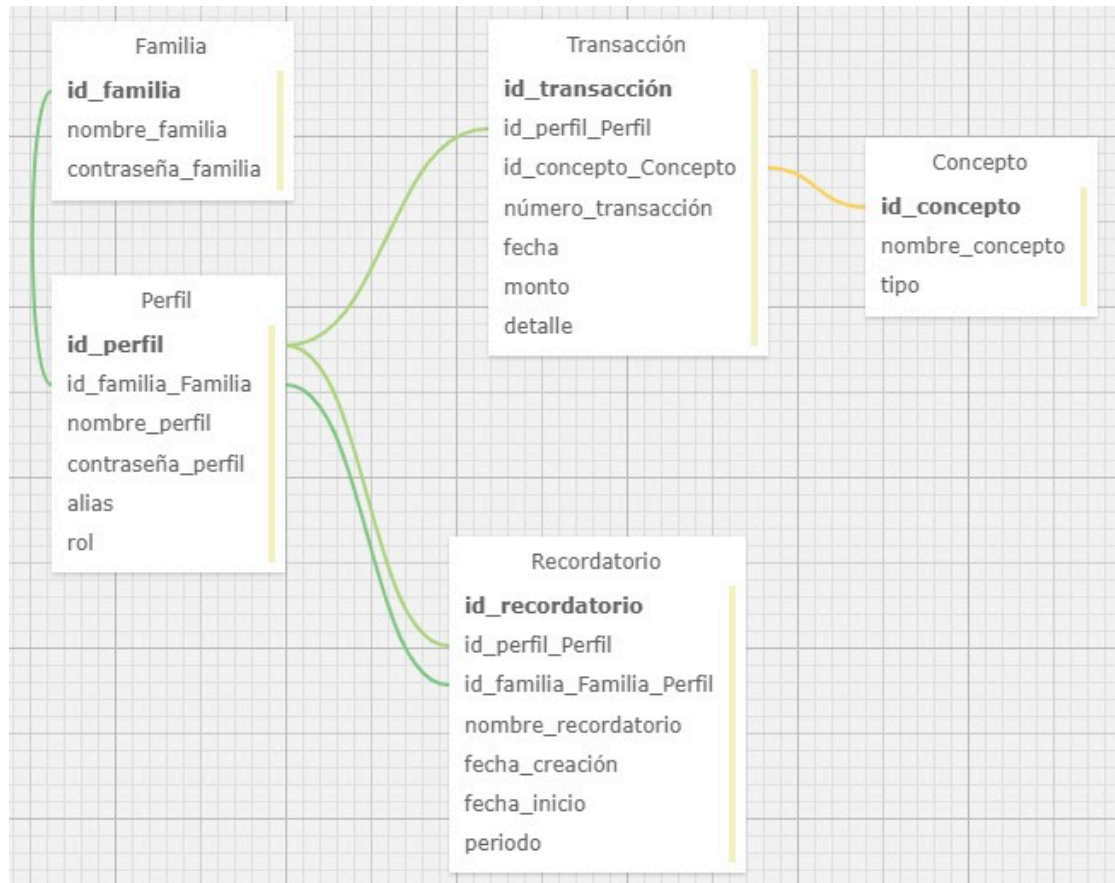
Figura 2 Transformación de entidades débiles



### Paso 3: Transformación de Vínculo 1:N

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

Figura 3 Transformación vínculo 1:N



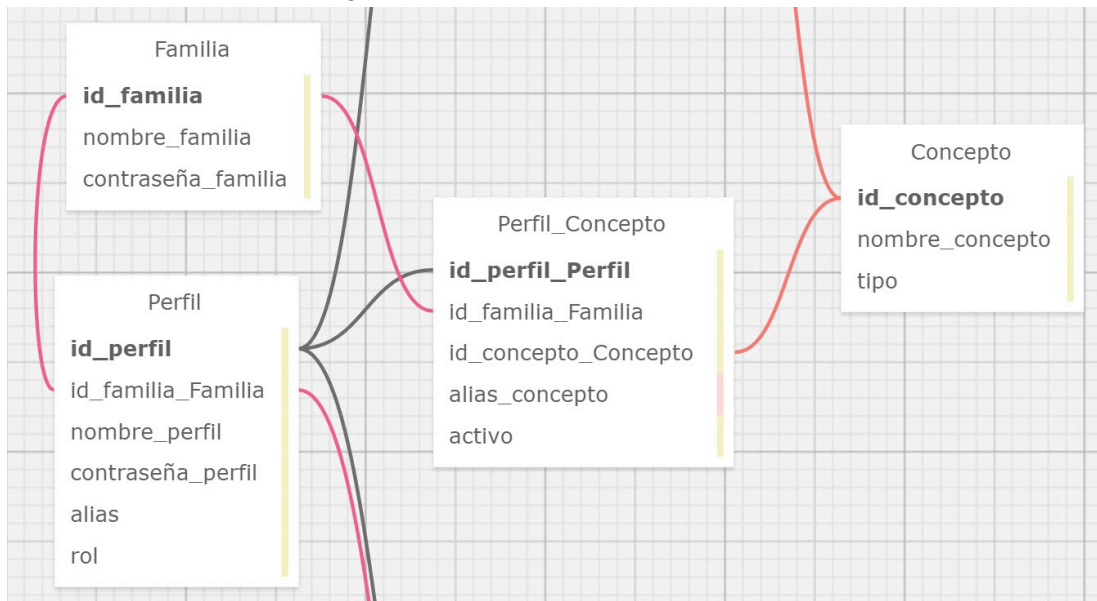
### Paso 4: Transformación de Vínculo 1:1

No aplica.

### Paso 5: Transformación de Vínculo N:N

Se crea una nueva tabla con las llaves primarias de las entidades a las que está relacionada.

Figura 3 Transformación vínculo 1:N



### 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_familia	varchar(50)	NN, U	Nombre único de la cuenta.
contraseña_familia	varchar(255)	NN	Contraseña cifrada de la cuenta.

### 2.2 Perfil

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

Tabla 2 Diccionario perfil

Atributo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
id_perfil	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_perfil	varchar(50)	NN, U	Nombre de inicio de sesión (único).
contraseña_perfil	varchar(255)	NN	Contraseña cifrada del perfil.
alias	varchar(50)	NULL	Apodo o nombre corto del perfil.
rol	varchar(20)	NN	Define los permisos del perfil (ej. 'Admin', 'Miembro').

### 2.3 Transacción

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

Tabla 3 Diccionario transacción

Atributo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
id_transaccion	integer	PK, NN	Identificador único de la transacción.
id_perfil_Perfil	integer	NN, FK (Perfil.id_perfil)	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.
número_transacción	integer	NN	Número de la transacción realizada por los perfiles.
fecha	datetime	NN	Día y hora en que se registró la transacción.
monto	decimal(10, 2)	NN	Cantidad monetaria del movimiento.
detalle	varchar(50)	NULL	Descripción de los conceptos de los perfiles.

### 2.4 Concepto

Almacena las categorías para clasificar los ingresos y egresos.

Tabla 4 Diccionario concepto

Atributo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
id_concepto	integer	PK, NN	Identificador único del concepto.
nombre_concepto	varchar(100)	NN	Nombre descriptivo del concepto (ej. 'Salario', 'Alquiler').
tipo	varchar(10)	NN	Clasificación del concepto ('Ingreso' o 'Gasto').

## 2.5 Recordatorio

Almacena los recordatorios del perfil para llenar el daily.

Tabla 5 Diccionario recordatorio

Atributo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
id_recordatorio	integer	PK, NN	Identificador único del recordatorio.
id_perfil_Perfil	integer	NN, FK (Perfil.id_perfil)	Clave foránea que referencia al perfil que registró el recordatorio.
id_familia_Familia_Perfil	integer	NN, FK (Perfil.id_familia_Familia)	Clave foránea que hace referencia a la cuenta a la que pertenece.
nombre_recordatorio	varchar(100)	NN	Nombre descriptivo del recordatorio.
fecha_creación	datetime	NN	Fecha de creación del recordatorio.
fecha_inicio	datetime	NN	Fecha de inicio del recordatorio.
periodo	varchar(20)	NULL	Frecuencia del recordatorio (ej. 'Mensual', 'Quincenal').



## 2.6 Perfil\_Concepto

Tabla resultante de la relación N:N.

Tabla 5 Diccionario perfil\_concepto

Atributo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
id_perfil_Perfil	integer	NN, FK (Perfil.id_perfil)	Clave foránea que referencia al perfil que registró el concepto.
id_familia_Familia	integer	NN, FK (Perfil.id_familia_Familia)	Clave foránea que hace referencia a la cuenta a la que pertenece.
id_concepto_Concepto	integer	NN, FK (Concepto.id_concepto)	Clave foránea que hace referencia al concepto de la transacción.
alias_concepto	varchar(50)	NULL	Alias de los conceptos por perfil.
activo	varchar(50)	NULL	Descripción del concepto (si es eliminado o no).

## 3. Referencias

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