

Modelo Relacional de Usuarios y Roles

Este modelo relacional está diseñado para gestionar usuarios, roles, módulos, vistas, y sus relaciones. A continuación, se describe cada tabla y sus relaciones en el sistema:

Tablas

1. person

- **Descripción:** Almacena la información básica de las personas.
- **Campos:**
 - **id:** Identificador único.
 - **address:** Dirección de la persona.
 - **document_num:** Número de documento.
 - **document_type:** Tipo de documento.
 - **email:** Correo electrónico de la persona.
 - **first_name:** Primer nombre.
 - **last_name:** Primer apellido.
 - **middle_name:** Segundo nombre.
 - **phone:** Número de teléfono.
 - **second_last_name:** Segundo apellido.
 - **Campos de auditoría:** **created_at**, **created_by**, **deleted_at**, **deleted_by**, **updated_at**, **updated_by**, y **state**.

2. user

- **Descripción:** Representa a los usuarios del sistema y está relacionada con la tabla **person**.
- **Campos:**
 - **id:** Identificador único.
 - **password:** Contraseña del usuario.
 - **username:** Nombre de usuario.
 - **person_id:** Llave foránea hacia la tabla **person**, indicando la persona asociada a este usuario.
 - **Campos de auditoría:** **created_at**, **created_by**, **deleted_at**, **deleted_by**, **updated_at**, **updated_by**, y **state**.

3. role

- **Descripción:** Define los roles dentro del sistema.
- **Campos:**
 - **id:** Identificador único.
 - **code:** Código del rol.
 - **description:** Descripción del rol.
 - **name:** Nombre del rol.
 - **Campos de auditoría:** **created_at**, **created_by**, **deleted_at**, **deleted_by**, **updated_at**, **updated_by**, y **state**.

4. user_role

- **Descripción:** Relación muchos a muchos entre `user` y `role`, permitiendo que un usuario tenga múltiples roles.
- **Campos:**
 - `id`: Identificador único.
 - `role_id`: Llave foránea hacia `role`.
 - `user_id`: Llave foránea hacia `user`.
 - **Campos de auditoría:** `created_at`, `created_by`, `deleted_at`, `deleted_by`, `updated_at`, `updated_by`, y `state`.

5. module

- **Descripción:** Representa los módulos del sistema.
- **Campos:**
 - `id`: Identificador único.
 - `code`: Código del módulo.
 - `description`: Descripción del módulo.
 - `name`: Nombre del módulo.
 - **Campos de auditoría:** `created_at`, `created_by`, `deleted_at`, `deleted_by`, `updated_at`, `updated_by`, y `state`.

6. view

- **Descripción:** Representa las vistas dentro de cada módulo.
- **Campos:**
 - `id`: Identificador único.
 - `code`: Código de la vista.
 - `description`: Descripción de la vista.
 - `name`: Nombre de la vista.
 - `path`: Ruta de la vista.
 - **Campos de auditoría:** `created_at`, `created_by`, `deleted_at`, `deleted_by`, `updated_at`, `updated_by`, y `state`.

7. module_view

- **Descripción:** Relación muchos a muchos entre `module` y `view`, indicando las vistas que pertenecen a cada módulo.
- **Campos:**
 - `id`: Identificador único.
 - `module_id`: Llave foránea hacia `module`.
 - `view_id`: Llave foránea hacia `view`.
 - **Campos de auditoría:** `created_at`, `created_by`, `deleted_at`, `deleted_by`, `updated_at`, `updated_by`, y `state`.

8. role_module

- **Descripción:** Relación muchos a muchos entre `role` y `module`, permitiendo que un rol tenga acceso a varios módulos.
- **Campos:**

- **id**: Identificador único.
- **module_id**: Llave foránea hacia **module**.
- **role_id**: Llave foránea hacia **role**.
- **Campos de auditoría**: **created_at**, **created_by**, **deleted_at**, **deleted_by**, **updated_at**, **updated_by**, y **state**.

Relaciones

1. **Persona - Usuario**: Cada usuario está asociado a una persona a través de la relación **person_id** en la tabla **user**.
2. **Usuario - Rol**: La relación **user_role** permite que un usuario pueda tener múltiples roles y que cada rol pueda estar asignado a varios usuarios.
3. **Módulo - Vista**: La relación **module_view** establece las vistas que pertenecen a cada módulo, permitiendo organizar las vistas dentro de los módulos correspondientes.
4. **Rol - Módulo**: La relación **role_module** define qué módulos están accesibles para cada rol, estableciendo permisos a nivel de módulo.

Campos de Auditoría

Cada tabla incluye campos de auditoría para realizar un seguimiento de las modificaciones, eliminaciones y el estado del registro:

- **created_at**, **created_by**: Fecha y usuario que creó el registro.
- **updated_at**, **updated_by**: Fecha y usuario que actualizó el registro.
- **deleted_at**, **deleted_by**: Fecha y usuario que eliminó el registro.
- **state**: Indica el estado activo (1) o inactivo (0) del registro.

Este modelo es robusto y flexible, permitiendo una estructura jerárquica de roles, módulos y vistas, ideal para gestionar el acceso y las operaciones de usuarios dentro de un sistema complejo.