**Documentación de la Base de Datos**

Medical AID

***Fecha: 01-12-2024***

# 

**Integrantes:** Marcel Brard

Raimundo Estévez

Soledad Inostroza

# 

# Tabla de contenido

[**Tabla de contenido 2**](#_s3rvxmih7ucl)

[**Descripción General 3**](#_b0dea1uq9bmw)

[**Tablas y Estructuras 3**](#_sir89c75gho2)

[1. UserProfiles 3](#_xd026sdhzz7t)

[2. Users 4](#_yz480ygovhp3)

[3. Roles 5](#_b9i0pmxrzoms)

[4. UserRoles 5](#_92xlikuogwy4)

[5. Sessions 5](#_kxz5j94r7lrr)

[6. AuditLogs 6](#_98hyk969q2mt)

[7. Symptoms 6](#_f57iz1qe6l4c)

[8. Disease 7](#_6p25gsf3sxgt)

[9. DiagnosisSymptoms 9](#_7vawdm4cks48)

[10. Diagnoses 9](#_4i453cq504sb)

[11. DiagnosisDisease 10](#_swf69vrct7vh)

[12. Alerts 10](#_c3dy1985d0yi)

[13. UserAlerts 11](#_pz5d09ajvjvl)

[14. AlertGeoLocation 11](#_erny366lmw0x)

[**Conclusión 12**](#_owz3xfa37vy4)

## 

## 

## 

## 

## 

# 

# Descripción General

La base de datos se encuentra implementada en PostgreSQL y está diseñada para soportar la aplicación *Medical AID*. Incluye múltiples tablas que permiten gestionar usuarios, perfiles, diagnósticos, alertas y otros aspectos relacionados con la funcionalidad del sistema.

# Tablas y Estructuras

### 1. UserProfiles

**Descripción:** Almacena información personal de los usuarios.

| **Campo** | **Tipo de Dato** | **Restricción** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| id\_profile | BIGINT | PRIMARY KEY | Identificador único del perfil. |
| id\_user | BIGINT | UNIQUE, FOREIGN KEY | Identificador del usuario. |
| names | VARCHAR(255) | NOT NULL | Nombres del usuario. |
| last\_names | VARCHAR(255) | NOT NULL | Apellidos del usuario. |
| birthdate | DATE | NOT NULL | Fecha de nacimiento del usuario. |
| weight | FLOAT(8) | NULL | Peso del usuario en kilogramos. |
| height | FLOAT(8) | NULL | Altura del usuario en metros. |
| gender | VARCHAR(255) | NULL | Género del usuario. |
| address | VARCHAR(255) | NOT NULL | Dirección del usuario. |
| comune | VARCHAR(255) | NOT NULL | Comuna de residencia del usuario. |
| phone\_number | BIGINT | NOT NULL | Teléfono de contacto. |

### 2. Users

**Descripción:** Almacena credenciales y estados de los usuarios.

| **Campo** | **Tipo de Dato** | **Restricción** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| id\_user | BIGINT | PRIMARY KEY | Identificador único del usuario. |
| username | BIGINT | NULL | Nombre de usuario. |
| email | VARCHAR(255) | UNIQUE, NOT NULL | Correo electrónico del usuario. |
| password\_hash | VARCHAR(255) | NOT NULL | Hash de la contraseña del usuario. |
| created\_at | TIMESTAMP | NOT NULL | Fecha de creación del registro. |
| updated\_at | TIMESTAMP | NOT NULL | Fecha de última actualización. |
| active | INTEGER | DEFAULT 1 | Estado de activación (1 = Activo). |
| failed\_attempts | INTEGER | NOT NULL | Intentos fallidos de inicio de sesión. |
| lockout\_until | TIMESTAMP | NOT NULL | Fecha de bloqueo temporal. |
| lockout\_count | INTEGER | NOT NULL | Conteo de bloqueos por intentos fallidos. |

### 3. Roles

**Descripción:** Define los roles disponibles en el sistema.

| **Campo** | **Tipo de Dato** | **Restricción** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| id\_role | BIGINT | PRIMARY KEY | Identificador único del rol. |
| role\_name | VARCHAR(255) | NOT NULL | Nombre del rol. |

### 4. UserRoles

**Descripción:** Relaciona usuarios con roles específicos.

| **Campo** | **Tipo de Dato** | **Restricción** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| id\_user\_role | BIGINT | PRIMARY KEY | Identificador único de la relación. |
| id\_user | BIGINT | FOREIGN KEY | Identificador del usuario. |
| id\_role | BIGINT | FOREIGN KEY | Identificador del rol. |

### 5. Sessions

**Descripción:** Maneja las sesiones activas de los usuarios.

| **Campo** | **Tipo de Dato** | **Restricción** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| id\_session | BIGINT | PRIMARY KEY | Identificador único de la sesión. |
| id\_user | BIGINT | FOREIGN KEY | Identificador del usuario. |
| session\_token | VARCHAR(1000) | NOT NULL | Token de la sesión. |
| created\_at | TIMESTAMP | NOT NULL | Fecha de creación de la sesión. |
| expires\_at | TIMESTAMP | NOT NULL | Fecha de expiración de la sesión. |

### 6. AuditLogs

**Descripción:** Registra acciones realizadas por los usuarios.

| **Campo** | **Tipo de Dato** | **Restricción** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| id\_audit | BIGINT | PRIMARY KEY | Identificador único del registro. |
| id\_user | BIGINT | FOREIGN KEY | Identificador del usuario. |
| action | VARCHAR(255) | NOT NULL | Acción realizada. |
| timestamp | TIMESTAMP | NOT NULL | Fecha y hora de la acción. |

### 7. Symptoms

**Descripción:** Almacena los síntomas registrados en el sistema.

| **Campo** | **Tipo de Dato** | **Restricción** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| id\_symptom | BIGINT | PRIMARY KEY | Identificador único del síntoma. |
| name | VARCHAR(255) | NOT NULL | Nombre en inglés del síntoma. |
| severity | INTEGER | NOT NULL | Gravedad del síntoma (0-10). |
| nombre | VARCHAR(500) | NOT NULL | Nombre en español del síntoma. |
| grupo\_sintomatico | VARCHAR(500) | NOT NULL | Grupo al que pertenece. |
| model\_order | INTEGER | NOT NULL | Orden del modelo. |

### 8. Disease

**Descripción:** Almacena enfermedades con sus detalles y precauciones.

| **Campo** | **Tipo de Dato** | **Restricción** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| id\_disease | BIGINT | PRIMARY KEY | Identificador único de la enfermedad. |
| name | VARCHAR(255) | NOT NULL | Nombre de la enfermedad en inglés. |
| description | VARCHAR(500) | NOT NULL | Descripción detallada de la enfermedad en inglés. |
| precaution\_1 | VARCHAR(500) | NOT NULL | Primera precaución en inglés. |
| precaution\_2 | VARCHAR(500) | NOT NULL | Segunda precaución en inglés. |
| precaution\_3 | VARCHAR(500) | NOT NULL | Tercera precaución en inglés. |
| precaution\_4 | VARCHAR(500) | NOT NULL | Cuarta precaución en inglés. |
| nombre | VARCHAR(255) | NOT NULL | Nombre de la enfermedad en español. |
| descripcion | VARCHAR(500) | NOT NULL | Descripción detallada de la enfermedad en español. |
| precaucion\_1 | VARCHAR(500) | NOT NULL | Primera precaución en español. |
| precaucion\_2 | VARCHAR(255) | NOT NULL | Segunda precaución en español. |
| precaucion\_3 | VARCHAR(500) | NOT NULL | Tercera precaución en español. |
| precaucion\_4 | VARCHAR(500) | NOT NULL | Cuarta precaución en español. |
| precaucion\_5 | VARCHAR(500) | NOT NULL | Quinta precaución en español. |
| model\_order | INTEGER | NOT NULL | Orden en que esta enfermedad debe aparecer en los modelos. |

### 9. DiagnosisSymptoms

**Descripción:** Relaciona los diagnósticos con los síntomas que presenta un usuario.

| **Campo** | **Tipo de Dato** | **Restricción** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| id\_diagnosis\_symptom | BIGINT | PRIMARY KEY | Identificador único de la relación. |
| id\_diagnosis | BIGINT | FOREIGN KEY | Identificador del diagnóstico asociado. |
| id\_symptom | BIGINT | FOREIGN KEY | Identificador del síntoma asociado. |

### 10. Diagnoses

**Descripción:** Almacena los diagnósticos generados para los usuarios.

| **Campo** | **Tipo de Dato** | **Restricción** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| id\_diagnosis | BIGINT | PRIMARY KEY | Identificador único del diagnóstico. |
| id\_user | BIGINT | FOREIGN KEY, NULL | Identificador del usuario asociado. |
| diagnosis\_date | TIMESTAMP | NOT NULL | Fecha en la que se realizó el diagnóstico. |
| latitude | FLOAT(9) | NOT NULL | Latitud de la ubicación del diagnóstico. |
| longitude | FLOAT(9) | NOT NULL | Longitud de la ubicación del diagnóstico. |
| probability | FLOAT(8) | NOT NULL | Probabilidad de acierto del diagnóstico. |
| diagnoses\_session\_id | VARCHAR(255) | UNIQUE, NOT NULL | Identificador único de la sesión del diagnóstico. |

### 11. DiagnosisDisease

**Descripción:** Relaciona los diagnósticos con las enfermedades identificadas.

| **Campo** | **Tipo de Dato** | **Restricción** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| id\_diagnosis\_disease | BIGINT | PRIMARY KEY | Identificador único de la relación. |
| id\_disease | BIGINT | FOREIGN KEY | Identificador de la enfermedad asociada. |
| id\_diagnosis | BIGINT | FOREIGN KEY | Identificador del diagnóstico asociado. |

### 12. Alerts

**Descripción:** Contiene información sobre las alertas generadas por el sistema.

| **Campo** | **Tipo de Dato** | **Restricción** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| id\_alert | BIGINT | PRIMARY KEY | Identificador único de la alerta. |
| id\_admin | BIGINT | NOT NULL | Identificador del administrador que creó la alerta. |
| title | VARCHAR(50) | NOT NULL | Título descriptivo de la alerta. |
| description | VARCHAR(255) | NOT NULL | Descripción detallada de la alerta. |
| alert\_type | VARCHAR(255) | NOT NULL | Tipo de alerta. |
| created\_at | TIMESTAMP | NOT NULL | Fecha de creación de la alerta. |
| updated\_at | TIMESTAMP | NULL | Fecha de última actualización de la alerta. |

### 13. UserAlerts

**Descripción:** Relaciona usuarios con alertas y registra el estado de las mismas.

| **Campo** | **Tipo de Dato** | **Restricción** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| id\_user\_alert | BIGINT | PRIMARY KEY | Identificador único de la relación. |
| id\_user | BIGINT | FOREIGN KEY | Identificador del usuario asociado. |
| id\_alert | BIGINT | FOREIGN KEY | Identificador de la alerta asociada. |
| viewed\_at | TIMESTAMP | NULL | Fecha en la que se visualizó la alerta. |
| readed | BOOLEAN | DEFAULT 0 | Indica si la alerta ha sido leída (0 = no). |

### 14. AlertGeoLocation

**Descripción:** Relaciona alertas con ubicaciones geográficas específicas.

| **Campo** | **Tipo de Dato** | **Restricción** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| id\_geolocation | BIGINT | PRIMARY KEY | Identificador único de la geolocalización. |
| id\_alert | BIGINT | FOREIGN KEY | Identificador de la alerta asociada. |
| latitude | FLOAT(9) | NOT NULL | Latitud de la ubicación. |
| longitude | FLOAT(9) | NOT NULL | Longitud de la ubicación. |
| region | VARCHAR(255) | NOT NULL | Región asociada a la geolocalización. |

### 15. NewsletterSubscribers

**Descripción:** Registra la información de los usuarios que se suscriben al boletín informativo.

| **Campo** | **Tipo de Dato** | **Restricción** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| id\_subscriber | BIGINT | PRIMARY KEY | Identificador único del suscriptor. |
| email | VARCHAR(255) | UNIQUE, NULL | Dirección de correo electrónico del suscriptor. |
| subscribed\_atdate | TIMESTAMP | NOT NULL | Fecha y hora de suscripción al boletín. |
| confirmed | BOOLEAN | DEFAULT 0 | Indica si el suscriptor ha confirmado su registro (0 = No, 1 = Sí). |
| unsubscribed\_at | TIMESTAMP | NULL | Fecha y hora en la que se dio de baja del boletín, si aplica. |

# Conclusión

Este documento incluye: la estructura de tablas para gestionar usuarios, perfiles, diagnósticos, alertas y sus relaciones.. Además, el diseño considera la internacionalización mediante campos multilingües y la trazabilidad con registros como las auditorías y las sesiones. Esto asegura que la aplicación pueda escalar de manera eficiente mientras se mantiene el cumplimiento de normativas y estándares de calidad en el manejo de datos sensibles.