REPORTA PE – RED SOCIAL DE DENUNCIAS

DOCUMENTO

**ESPECIFICACIÓN DE BASE DE DATOS**

**DATOS DEL DOCUMENTO:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Versión** | 1.0 |
| **Fecha de Elaboración** | 03 de mayo de 2024 |
| **Fecha de Actualización** | 05 de mayo del 2024 |
| **Fecha de Autorización** |  |

**ELABORACIÓN:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ÁREA** | **DES** | Administrador de base de datos |
| **RESPONSABLE** | Bryan Anthony Velarde Huancahuari | |

**HISTORIAL DE REVISIONES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÍTEM** | **FECHA** | **VERSIÓN** | **AUTOR(ES)** | **RAZÓN DEL CAMBIO** | **RESPONSABLE DE APROBACIÓN** |
| **01** | 03/05/23 | 1.0 | Velarde Huancahuari, Bryan Anthony | Elaboración de plantilla y estructura del documento |  |

**Tabla de Contenidos**

[Introducción 4](#_Toc165805443)

[1. Propósito 4](#_Toc165805444)

[2. Alcance 4](#_Toc165805445)

[3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones 4](#_Toc165805446)

[4. Referencias 5](#_Toc165805447)

[Especificación de Base de datos 6](#_Toc165805448)

[1. Entidades 6](#_Toc165805449)

[1.1. Entidades Principales 6](#_Toc165805450)

[1.2. Relaciones Principales 7](#_Toc165805451)

[1.3 Definición de las Tablas 8](#_Toc165805452)

[2. DIAGRAMA ENTIDAD – RELACION 10](#_Toc165805453)

# Introducción

## Propósito

El propósito de la especificación de la base de datos es definir la estructura y organización de la base de datos que respaldará la aplicación de gestión de reportes de delitos. Esta especificación establecerá los requisitos y características de la base de datos necesarios para almacenar, gestionar y acceder eficientemente a la información relacionada con los reportes de delitos, los usuarios, los contactos de emergencia y otras entidades relevantes. La base de datos proporcionará una infraestructura sólida para garantizar la integridad, seguridad y escalabilidad de los datos, permitiendo un funcionamiento óptimo de la aplicación y facilitando el desarrollo de futuras funcionalidades y mejoras.

## Alcance

La especificación de la base de datos abarcará la definición de la estructura de la base de datos, incluyendo las entidades, atributos, relaciones y restricciones necesarias para soportar la funcionalidad requerida por la aplicación de gestión de reportes de delitos. Este documento detallará los requisitos de almacenamiento de datos, la lógica de acceso y manipulación de la información, así como las medidas de seguridad y privacidad que se implementarán para proteger la integridad y confidencialidad de los datos. El alcance de esta especificación también incluirá la descripción de los procesos de migración de datos, copias de seguridad y recuperación en caso de fallos, garantizando la disponibilidad y fiabilidad de la base de datos en todo momento. Además, se definirán los estándares y convenciones de nomenclatura a seguir para mantener la coherencia y consistencia en el diseño y desarrollo de la base de datos.

## Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones

* **EBD:** Especificación de la Base de Datos.
* **RP:** Reporta Pe.
* **DBA:** Administrador de base de datos.
* **Primary key:** Esun campo que identifica de forma única a cada fila de una tabla.
* **Foreign key:** Esuna columna de una tabla que refiere a una columna de otra tabla.

## Referencias

* Documentos de Especificación de Requisitos

# Especificación de Base de datos

## Entidades

### Entidades Principales

**Usuario**: Representa a los usuarios registrados en la aplicación. Contiene información como el nombre de usuario, dirección de correo electrónico, contraseña cifrada, fecha de registro, y roles asignados (por ejemplo, usuario estándar o administrador).

**Atributos**:

* ID\_Usuario (Clave primaria)
* Nombre
* Correo electrónico
* Contraseña
* Fecha de registro
* Rol

**Reporte**: Almacena la información sobre los reportes de delitos realizados por los usuarios. Incluye detalles como la fecha y hora del reporte, ubicación del incidente, tipo de delito, descripción, y evidencias adjuntas.

**Atributos**:

* ID\_Reporte (Clave primaria)
* Fecha y hora
* Ubicación
* Tipo de delito
* Descripción
* Archivos adjuntos

**Contacto**: Contiene los detalles de contacto de instituciones de seguridad, amigos, familiares u otros usuarios agregados por los usuarios. Incluye información como el nombre, tipo de contacto, dirección de correo electrónico y número de teléfono.

**Atributos**:

* ID\_Contacto (Clave primaria)
* Nombre
* Tipo de contacto
* Correo electrónico
* Teléfono

**Interacción\_Reporte**: Registra las interacciones de los usuarios con los reportes, como guardar, compartir o marcar como favorito. Permite realizar un seguimiento de las acciones realizadas por cada usuario en relación con un reporte específico.

**Atributos**:

* ID\_Interacción (Clave primaria)
* ID\_Usuario (Clave foránea)
* ID\_Reporte (Clave foránea)
* Tipo de interacción
* Fecha y hora

### Relaciones Principales

Estas relaciones definen cómo se relacionan las diferentes entidades entre sí en la base de datos, lo que permite mantener la integridad y coherencia de los datos almacenados.

**Usuario - Reporte: Relación uno a muchos (1:N)**

* Un usuario puede realizar varios reportes de delitos.
* Un reporte de delito es realizado por un único usuario.
* Clave foránea en Reporte: ID\_Usuario

**Usuario - Contacto: Relación muchos a muchos (N:M)**

* Un usuario puede tener varios contactos.
* Un contacto puede estar asociado con varios usuarios.
* Se utiliza una tabla de unión para representar esta relación.
* Tabla de unión: Usuario\_Contacto
  + Atributos: ID\_Usuario, ID\_Contacto

**Usuario - Interacción\_Reporte: Relación uno a muchos (1:N)**

* Un usuario puede realizar varias interacciones en diferentes reportes.
* Una interacción en un reporte es realizada por un único usuario.
* Clave foránea en Interacción\_Reporte: ID\_Usuario

**Reporte - Interacción\_Reporte: Relación uno a muchos (1:N)**

* Un reporte puede tener varias interacciones realizadas por diferentes usuarios.
* Una interacción en un reporte está asociada a un único reporte.
* Clave foránea en Interacción\_Reporte: ID\_Reporte

### 1.3 Definición de las Tablas

**Tabla: Usuario**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Largo | Restricciones | Descripcion |
| ID\_Usuario | INT |  | PRIMARY KEY | Identificador único del usuario |
| Nombre | VARCHAR | 100 |  | Nombre del usuario |
| Correo | VARCHAR | 100 | UNIQUE | Correo electrónico del usuario |
| Contraseña | VARCHAR | 255 |  | Contraseña cifrada del usuario |
| Fecha\_Registro | DATE |  |  | Fecha de registro del usuario |
| Rol | VARCHAR | 50 |  | Rol del usuario (por ejemplo, estándar o administrador) |

**Tabla: Reporte**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Largo | Restricciones | Descripcion |
| ID\_Reporte | INT |  | PRIMARY KEY | Identificador único del reporte |
| Fecha\_Hora | DATE |  |  | Fecha y hora del reporte |
| Ubicacion | VARCHAR | 255 |  | Ubicación del incidente |
| Tipo\_Delito | VARCHAR | 100 |  | Tipo de delito |
| Descripcion | TEXT |  |  | Descripción detallada del incidente |
| Adjuntos | VARCHAR | 255 |  | Archivos adjuntos al reporte |

**Tabla: Contacto**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Largo | Restricciones | Descripción |
| ID\_Contacto | INT |  | PRIMARY KEY | Identificador único del contacto |
| Nombre | VARCHAR | 100 |  | Nombre del contacto |
| Tipo\_Contacto | VARCHAR | 100 |  | Tipo de contacto (institución, amigo, familiar, etc.) |
| Correo | VARCHAR | 100 |  | Correo electrónico del contacto |
| Telefono | VARCHAR | 20 |  | Número de teléfono del contacto |

**Tabla: Interacción\_Reporte**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Largo | Restricciones | Descripción |
| ID\_Interaccion | INT |  | PRIMARY KEY | Identificador único de la interacción |
| ID\_Usuario | INT | 100 | FOREIGN KEY -> Usuario | ID del usuario que realiza la interacción |
| ID\_Reporte | INT | 100 | FOREIGN KEY -> Reporte | ID del reporte relacionado |
| ID\_Contacto | INT |  | FOREIGN KEY -> Contacto | ID del Contacto relacionado |
| Tipo\_Interaccion | VARCHAR | 100 |  | Tipo de interacción (guardar, compartir, marcar como favorito, etc.) |
| Fecha\_Hora | DATETIME | 20 |  | Fecha y hora de la interacción |

### DIAGRAMA ENTIDAD – RELACION

Mapa de una computadora

Descripción generada automáticamente con confianza baja