
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPEC
DIVISION DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MATERIA:

BASE DE DATOS PARA DISPOSITIVOS MOBILES

**MANUAL DEL SISTEMA DE
GEOLOCALIZACIÓN (BASE DE DATOS)**

DOCENTE:

DOC. GRISELDA CORTES BARRERA

PRESENTA:

AGUILAR CRUZ VICTOR HUGO

BARRERA ORTIZ YESHUA YAHIR

1. Descripción General del Sistema

El sistema de geolocalización tiene como objetivo registrar usuarios, asignarles roles y permitir la comunicación y monitoreo entre usuarios administradores y usuarios monitoreados. Está diseñado para ofrecer control y seguimiento de ubicación en tiempo real, además de permitir interacciones bidireccionales mediante mensajes.

2. Estructura de la Base de Datos

La base de datos del sistema de geolocalización fue creada en MySQL e incluye las siguientes tablas principales:

- **genero:** Almacena los géneros de los usuarios.

genero	
genero_id	INT(11)
genero_descripcion	VARCHAR(5...
Indexes	

- **estado_civil:** Registra los diferentes estados civiles de los usuarios.

estado_civil	
estado_civil_id	INT(11)
estado_civil_descripcion	VARCHAR(5...
Indexes	

- **usuarios:** Contiene la información general de los usuarios, incluyendo nombre, apellidos, edad, correo, teléfono y dirección.

usuarios	
!	usuario_id INT(11)
◆	usuario_nombre VARCHAR(50)
◆	usuario_primer_nombre VARCHAR(50)
◆	usuario_segundo_nombre VARCHAR(50)
◆	usuario_apellido_paterno VARCHAR(50)
◆	usuario_apellido_materno VARCHAR(50)
◆	usuario_edad INT(11)
◆	usuario_genero_id INT(11)
◆	usuario_estado_civil_id INT(11)
◆	usuario_email VARCHAR(100)
◆	usuario_telefono VARCHAR(15)
◆	usuario_direccion_completa TEXT
◆	usuario_contrasena_hash VARCHAR(25...
Indexes	

- **rol:** Define los distintos tipos de roles dentro del sistema, como Usuario Monitoreado, Administrador o Super Administrador.

rol	
!	rol_id INT(11)
◆	rol_nombre VARCHAR(5...
◆	rol_descripcion TEXT
Indexes	

- **permiso:** Registra los permisos asociados a los roles, determinando qué acciones puede realizar cada tipo de usuario.

permiso	
!	permiso_id INT(11)
◆	permiso_nombre VARCHAR(5...
◆	permiso_descripcion TEXT
Indexes	

- **rol_permiso:** Relaciona los roles con los permisos, estableciendo qué permisos tiene cada rol.

rol_permiso	
!	rol_permiso_id INT(11)
◆	rol_id INT(11)
◆	permiso_id INT(11)
Indexes	

- **usuarios_rol_permiso:** Relaciona los usuarios con los roles y permisos asignados.

usuarios_rol_permiso	
!	usuario_rol_id INT(11)
◆	usuario_id INT(11)
◆	rol_permiso_id INT(11)
Indexes	

- **monitoreo:** Gestiona la relación entre los usuarios monitoreados y los administradores encargados de su seguimiento.

monitoreo	
!	monitoreo_id INT(11)
◆	monitoreo_usuario_id INT(11)
◆	monitoreo_administrador_id INT(11)
Indexes	

3. Funcionalidades del Sistema

- Asignación de roles y permisos de usuario.
- Monitoreo de la ubicación del usuario monitoreado.
- Comunicación bidireccional entre usuarios administradores y usuarios monitoreados.
- Recuperación de contraseñas.
- Edición de perfil de usuario.

4. Roles del Sistema

El sistema cuenta con tres roles principales:

- *Usuario Monitoreado*: Envía su ubicación y mensajes al administrador.
- *Administrador*: Supervisa la ubicación y mensajes del usuario monitoreado.
- *Super Administrador*: Administra y asigna roles dentro del sistema.