



---

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

**MATERIA:**

**BASE DE DATOS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES**

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

**DOCENTE:**

**DOC. GRISELDA CORTES BARRERA**

**PRESENTA:**

**AGUILAR CRUZ VICTOR HUGO  
BARRERA ORTIZ YESHUA YAHIR**

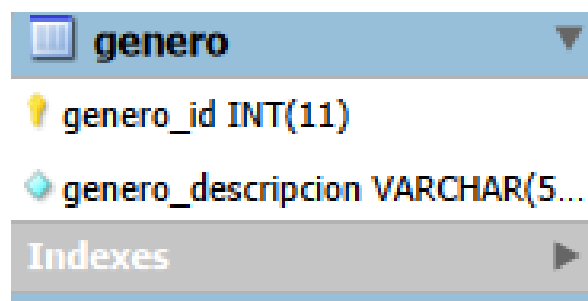
## 1. Descripción General del Sistema

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.

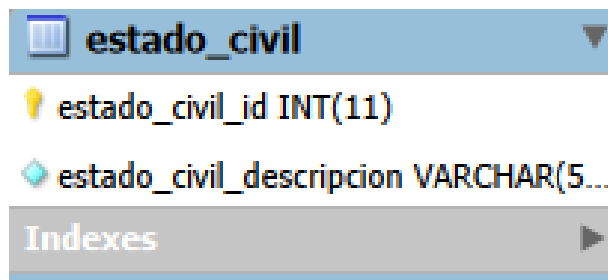
## 2. Estructura de la Base de Datos

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.



- **estado\_civil:** Registra los diferentes estados civiles de los usuarios.



- **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(255)
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(50)
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(50)
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.