**1. Estructura de la base de datos**

📌 Tablas necesarias:

1. **usuarios** → para guardar nombre, edad y género.
2. **preguntas** → lista de preguntas.
3. **opciones** → las posibles respuestas de cada pregunta.
4. **respuestas** → lo que cada usuario respondió.
5. **administradores** → credenciales del administrador.

**2. Script SQL de creación**

-- Crear la base de datos

CREATE DATABASE ibague\_digital;

USE ibague\_digital;

-- Tabla de usuarios

CREATE TABLE usuarios (

id\_usuario INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

nombre VARCHAR(100) NOT NULL,

edad INT NOT NULL,

genero ENUM('Masculino','Femenino','Otro') NOT NULL,

fecha\_registro TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP

);

-- Tabla de preguntas

CREATE TABLE preguntas (

id\_pregunta INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

texto\_pregunta VARCHAR(255) NOT NULL

);

-- Tabla de opciones de respuesta

CREATE TABLE opciones (

id\_opcion INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

id\_pregunta INT NOT NULL,

texto\_opcion VARCHAR(100) NOT NULL,

FOREIGN KEY (id\_pregunta) REFERENCES preguntas(id\_pregunta) ON DELETE CASCADE

);

-- Tabla de respuestas de los usuarios

CREATE TABLE respuestas (

id\_respuesta INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

id\_usuario INT NOT NULL,

id\_pregunta INT NOT NULL,

id\_opcion INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (id\_usuario) REFERENCES usuarios(id\_usuario) ON DELETE CASCADE,

FOREIGN KEY (id\_pregunta) REFERENCES preguntas(id\_pregunta) ON DELETE CASCADE,

FOREIGN KEY (id\_opcion) REFERENCES opciones(id\_opcion) ON DELETE CASCADE

);

-- Tabla de administradores

CREATE TABLE administradores (

id\_admin INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

usuario VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,

clave VARCHAR(255) NOT NULL -- aquí guardas la contraseña encriptada

);

**3. Insertar preguntas y opciones**

-- Pregunta 1

INSERT INTO preguntas (texto\_pregunta) VALUES ('¿Cuántas horas al día, en promedio, usas Internet?');

INSERT INTO opciones (id\_pregunta, texto\_opcion) VALUES

(1, 'Menos de 1 hora'),

(1, '1 a 3 horas'),

(1, '3 a 6 horas'),

(1, 'Más de 6 horas');

-- Pregunta 2

INSERT INTO preguntas (texto\_pregunta) VALUES ('¿Qué dispositivo usas con mayor frecuencia?');

INSERT INTO opciones (id\_pregunta, texto\_opcion) VALUES

(2, 'Smartphone'),

(2, 'Computadora / Laptop'),

(2, 'Tablet'),

(2, 'Varios');

-- Pregunta 3

INSERT INTO preguntas (texto\_pregunta) VALUES ('¿Cuál es tu red social más utilizada?');

INSERT INTO opciones (id\_pregunta, texto\_opcion) VALUES

(3, 'Facebook'),

(3, 'Instagram'),

(3, 'TikTok'),

(3, 'YouTube'),

(3, 'Twitter'),

(3, 'No uso');

-- Pregunta 4

INSERT INTO preguntas (texto\_pregunta) VALUES ('¿Con qué frecuencia ves noticias en medios digitales?');

INSERT INTO opciones (id\_pregunta, texto\_opcion) VALUES

(4, 'Diariamente'),

(4, 'Semanalmente'),

(4, 'Rara vez');

-- Pregunta 5

INSERT INTO preguntas (texto\_pregunta) VALUES ('¿Prefieres consumir información en formato?');

INSERT INTO opciones (id\_pregunta, texto\_opcion) VALUES

(5, 'Texto'),

(5, 'Audio'),

(5, 'Video');

**4. Crear usuario administrador**

Puedes registrar uno así:

INSERT INTO administradores (usuario, clave)

VALUES ('admin', MD5('tu\_contraseña\_segura'));

La contraseña se guarda encriptada con MD5 aquí como ejemplo, pero en producción es mejor usar **bcrypt o SHA256** desde tu backend.

**5. Consultas útiles para el administrador**

Ver cantidad de usuarios registrados:

SELECT COUNT(\*) AS total\_usuarios FROM usuarios;

Ver resultados de una pregunta:

SELECT p.texto\_pregunta, o.texto\_opcion, COUNT(r.id\_opcion) AS total\_respuestas

FROM respuestas r

JOIN preguntas p ON r.id\_pregunta = p.id\_pregunta

JOIN opciones o ON r.id\_opcion = o.id\_opcion

GROUP BY r.id\_pregunta, r.id\_opcion;

Con esta estructura, tienes:  
✔ Usuarios registrados.  
✔ Encuestas con preguntas y opciones dinámicas.  
✔ Registro de respuestas.  
✔ Administrador para revisar datos.