

Análisis de datos

1. Tabla: usuarios

Campo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
id	SERIAL	PRIMARY KEY	Identificador único del usuario
nombre	VARCHAR(100)	NOT NULL	Nombre del usuario
apellido	VARCHAR(100)	NOT NULL	Apellido del usuario
correo	VARCHAR(100)	UNIQUE, NOT NULL	Correo electrónico único
codigo_pais	VARCHAR(10)	NOT NULL	Código de país telefónico
telefono	VARCHAR(20)	UNIQUE, NOT NULL	Número de teléfono único
estado	BOOLEAN	DEFAULT TRUE	Estado del usuario (activo/inactivo)
fecha_registro	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Fecha de registro del usuario

La tabla de usuarios contiene la información individual de cada usuario, su nombre, teléfono y correo electrónico. Además de un estado para activar e inactivar la cuenta y la fecha de registro o creación del registro.

2. Tabla: credenciales

Campo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
id	SERIAL	PRIMARY KEY	Identificador único de la credencial
usuario_id	INT	UNIQUE, REFERENCES usuarios(id)	Relación con el usuario
contrasena	TEXT	NOT NULL	Contraseña encriptada
token_recuperacion	VARCHAR(255)	NULLABLE	Token para recuperación de contraseña
expiracion_token	TIMESTAMP	NULLABLE	Expiración del token

Al momento de registrar el usuario se solicita en el mismo formulario una contraseña, esto con el fin de crear al mismo tiempo sus credenciales, siendo el usuario el correo vinculado a su información personal, la contraseña como el campo que se muestra en el registro, además de un token de recuperación y el tiempo en el que este token expira.

3. Tabla: roles

Campo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
id	SERIAL	PRIMARY KEY	Identificador del rol
nombre	VARCHAR(50)	UNIQUE, NOT NULL	Nombre del rol (Administrador, Supervisor, Usuario)

En la tabla de roles únicamente se guarda una descripción para separar cada usuario con un rol específico (Administrador, Supervisor, Usuario)

4. Tabla: usuario_rols

Campo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
usuario_id	INT	REFERENCES usuarios(id) ON DELETE CASCADE	Usuario asignado al rol
rol_id	INT	REFERENCES roles(id) ON DELETE CASCADE	Rol del usuario

La tabla almacena la relación entre los usuarios y roles, es necesaria solo si un usuario puede tener más de un rol, pero si cada usuario se está pensando para no salir de un rol único esta tabla es removible y convertida en una columna en la tabla de credenciales con el rol de la cuenta con la que se accede.

5. Tabla: proyectos

Campo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
id	SERIAL	PRIMARY KEY	Identificador del proyecto
nombre	VARCHAR(255)	NOT NULL	Nombre del proyecto
descripcion	TEXT	NULLABLE	Descripción detallada
progreso	DECIMAL(5,2)	DEFAULT 0 CHECK (progreso >= 0 AND progreso <= 100)	Avance del proyecto
fecha_creacion	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Fecha de creación

La tabla proyectos almacena la información de cada proyecto. Un nombre, descripción y el progreso en base a 100. Además de la fecha de creación.

6. Tabla: tareas

Campo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
id	SERIAL	PRIMARY KEY	Identificador de la tarea
proyecto_id	INT	REFERENCES proyectos(id) ON DELETE CASCADE	Proyecto al que pertenece
nombre	VARCHAR(255)	NOT NULL	Nombre de la tarea
descripcion	TEXT	NULLABLE	Descripción de la tarea
fecha_inicio	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Fecha de inicio
fecha_fin	TIMESTAMP	NULLABLE	Fecha de finalización
estado	VARCHAR(20)	CHECK (estado IN ('Activo', 'En Curso', 'Finalizado')) DEFAULT 'Activo'	Estado de la tarea

La tabla de tareas almacena la información de cada tarea que se crea. Cada proyecto tiene diferentes tareas y estas pueden asignarse a varios usuarios.

7. Tabla: usuario_tareas

Campo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
usuario_id	INT	REFERENCES usuarios(id) ON DELETE CASCADE	Usuario asignado a la tarea
tarea_id	INT	REFERENCES tareas(id) ON DELETE CASCADE	Tarea asignada al usuario

Esta tabla funciona como rol_usuario. Está diseñada para llevar un mejor control en caso de que un usuario tenga varias tareas al mismo tiempo.

8. Tabla: adjuntos

Campo	Tipo de Dato	Restricciones	Descripción
id	SERIAL	PRIMARY KEY	Identificador del archivo
tarea_id	INT	REFERENCES tareas(id) ON DELETE CASCADE	Relación con una tarea
nombre_archivo	VARCHAR(255)	NOT NULL	Nombre del archivo adjunto

ruta_archivo	TEXT	NOT NULL	Ubicación del archivo
fecha_subida	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Fecha de subida

La tabla de adjuntos se crea por separado para poder visualizar de mejor manera cada documento adjunto en las tareas. al ser que cada tarea puede subir uno o varios archivos, permite que se manejen y filtren de mejor manera usando el id de la tarea para vincularlo a la tarea en la que se desea subir.