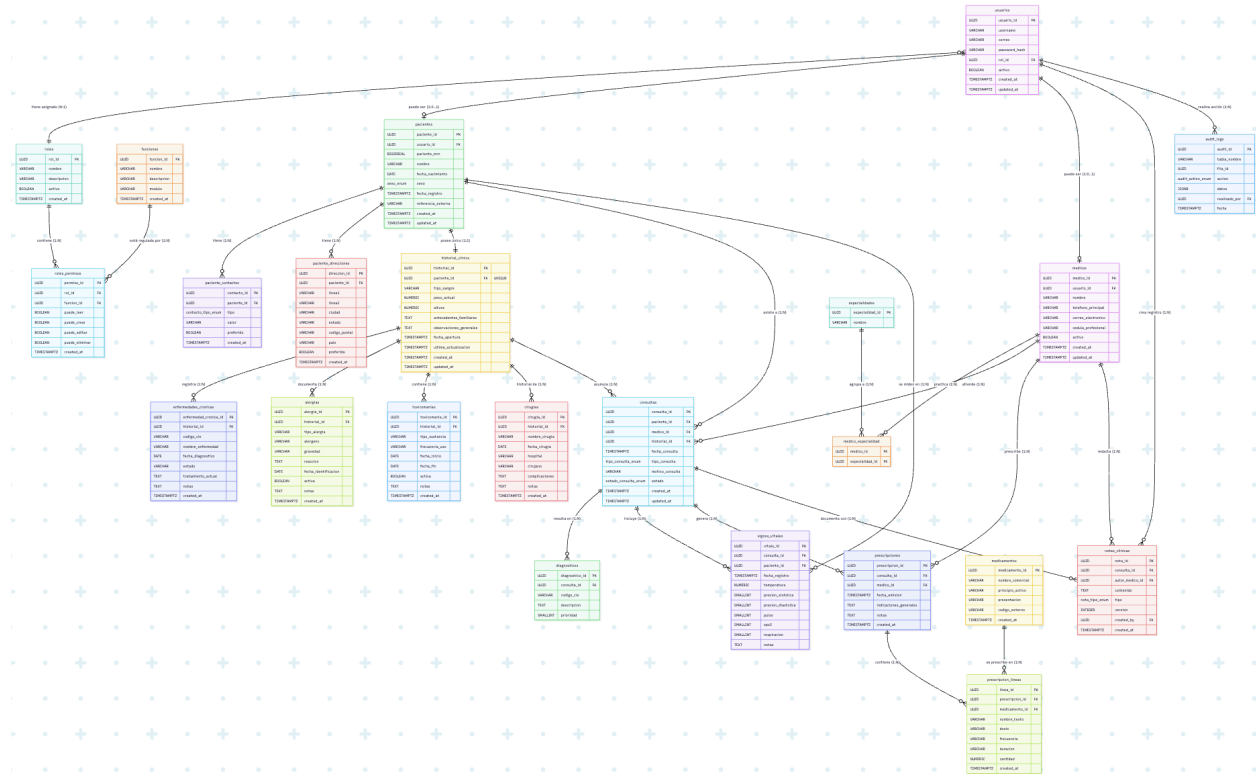


Evidencia No. 08. Diseño y Construcción de Base de Datos

Link al Diagrama:

<https://www.mermaidchart.com/app/projects/986c1c58-65ba-4208-9e77-089ded2871d2/diagrams/b37e4a87-0e49-40bc-af51-c5e2a8ca3689/share/invite/eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJkb2N1bWVudEElIjoieyJm3ZTRhODctMGU0OS00MGJjLWFMNTEtYzViMmE4Y2EzNjg5IiwiaWYWNjZXRnZjoiRWRpdCI6ImhhdCI6MTc2MTkzNTQxN30.R4QFXkXZZmq-QzoapZGplAq7o22pE0JQnCVpiVPZxU>



Tipo de Relaciones

1:1	UNO A UNO
1:0	UNO A CERO O UNO
1:N	UNO A MUCHOS
N:M	MUCHOS A MUCHOS
	UNO
o	CERO O UNO
o {	MUCHOS

Diccionario de Datos

Tabla: Usuarios

Descripción: Almacena los usuarios del sistema con sus credenciales de acceso.

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
usuario_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único del usuario
username	VARCHAR	50			✓	✓	-	Nombre de usuario para login
correo	VARCHAR	100			✓	✓	-	Correo electrónico del usuario
password_hash	VARCHAR	255			✓		-	Contraseña encriptada (bcrypt/argon2)
rol_id	UUID	-		✓	✓		-	Referencia al rol asignado
activo	BOOLEAN	-			✓		TRUE	Indica si el usuario está activo
created_at	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de creación del registro
updated_at	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de última actualización

Tabla: Roles

Descripción: Define los roles del sistema para control de acceso.

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
rol_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único del rol
nombre	VARCHAR	50			✓	✓	-	Nombre del rol (ej: admin, medico, enfermero)
descripcion	VARCHAR	255					-	Descripción del rol y sus responsabilidades
activo	BOOLEAN	-			✓		TRUE	Indica si el rol está activo
created_at	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de creación del registro

Tabla: Funciones

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
funcion_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único de la función
nombre	VARCHAR	100			✓	✓	-	Nombre de la función (ej: ver_historial_clinico)
descripcion	VARCHAR	255					-	Descripción de la funcionalidad
modulo	VARCHAR	50			✓		-	Módulo al que pertenece (Historial, Citas, Consultas)
created_at	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de creación del registro

Tabla: Permisos de Roles

Descripción: Tabla intermedia que asigna permisos granulares a cada rol sobre cada función.

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
permiso_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único del permiso
rol_id	UUID	-		✓	✓		-	Referencia al rol
funcion_id	UUID	-		✓	✓		-	Referencia a la función
puede_leer	BOOLEAN	-			✓		FALSE	Permiso de lectura
puede_crear	BOOLEAN	-			✓		FALSE	Permiso de creación
puede_editar	BOOLEAN	-			✓		FALSE	Permiso de edición
puede_eliminar	BOOLEAN	-			✓		FALSE	Permiso de eliminación
created_at	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de creación del registro

Tabla: Pacientes

Descripción: Información básica de los pacientes del sistema.

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
paciente_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único del paciente
usuario_id	UUID	-		✓		✓	-	Referencia al usuario (opcional)
paciente_mrn	BIGSERIAL	-			✓	✓	AUTO	Número de registro médico (Medical Record Number)

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
nombre	VARCHAR	200			✓		-	Nombre completo del paciente
fecha_nacimiento	DATE	-			✓		-	Fecha de nacimiento
sexo	sexo_enum	-			✓		-	Sexo biológico (M, F, otro, no_especifica)
fecha_registro	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha de registro en el sistema
referencia_externa	VARCHAR	100					-	ID de sistemas externos (interoperabilidad)
created_at	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de creación del registro
updated_at	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de última actualización

Tabla: Contacto de pacientes

Descripción: Información de contacto del paciente (teléfonos, emails).

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
contacto_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único del contacto
paciente_id	UUID	-		✓	✓		-	Referencia al paciente
tipo	contacto_tipo_enum	-			✓		-	Tipo de contacto (telefono, celular, email, otro)
valor	VARCHAR	100			✓		-	Valor del contacto (número o email)
preferido	BOOLEAN	-			✓		FALSE	Indica si es el contacto preferido
created_at	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de creación del registro

Tabla: Dirección de Pacientes

Descripción: Direcciones físicas del paciente.

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
direccion_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único de la dirección
paciente_id	UUID	-		✓	✓		-	Referencia al paciente
linea1	VARCHAR	255			✓		-	Calle y número
linea2	VARCHAR	255					-	Colonia, referencias adicionales

ciudad	VARCHAR	100			✓		-	Ciudad o municipio
Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
estado	VARCHAR	100			✓		-	Estado o provincia
codigo_postal	VARCHAR	10			✓		-	Código postal
pais	VARCHAR	100			✓		'México'	País
preferida	BOOLEAN	-			✓		FALSE	Indica si es la dirección principal
created_at	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de creación del registro

Tabla: Historial Clínico

Descripción: TABLA PRINCIPAL del sistema. Historial clínico único de cada paciente.

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
historial_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único del historial
paciente_id	UUID	-		✓	✓	✓	-	Referencia al paciente (relación 1:1)
tipo_sangre	VARCHAR	10					-	Tipo de sangre (A+, O-, AB+, etc.)
peso_actual	NUMERIC	(5,2)					-	Peso actual en kilogramos
altura	NUMERIC	(5,2)					-	Altura en centímetros
antecedentes_familiares	TEXT	-					-	Historia médica familiar relevante
observaciones_generales	TEXT	-					-	Notas generales del historial
fecha_apertura	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha de apertura del historial
ultima_actualizacion	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha de última modificación
created_at	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de creación del registro
updated_at	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de última actualización

Tabla: Enfermedades Crónicas

Descripción: Registro de enfermedades crónicas del paciente.

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción

enfermedad_cronica_id	UUID	Tamaño	PK	FK	NN	MQ	Default	Identificador único de la enfermedad
historial_id	UUID	-		✓	✓		-	Referencia al historial clínico
codigo_cie	VARCHAR	10					-	Código CIE-10 de la enfermedad
nombre_enfermedad	VARCHAR	255			✓		-	Nombre de la enfermedad
fecha_diagnostico	DATE	-					-	Fecha del diagnóstico inicial
estado	VARCHAR	50			✓		'activa'	Estado (activa, controlada, remisión)
tratamiento_actual	TEXT	-					-	Descripción del tratamiento actual
notas	TEXT	-					-	Observaciones adicionales
created_at	TIMESTAMP TZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de creación del registro

Tabla: Alergias

Descripción: Registro de alergias conocidas del paciente.

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
alergia_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único de la alergia
historial_id	UUID	-		✓	✓		-	Referencia al historial clínico
tipo_alergia	VARCHAR	50			✓		-	Tipo (medicamentosa, alimentaria, ambiental, contacto)
alergeno	VARCHAR	255			✓		-	Sustancia que causa la alergia
gravedad	VARCHAR	20			✓		-	Gravedad (leve, moderada, severa, anafiláctica)
reaccion	TEXT	-					-	Descripción de la reacción
fecha_identificacion	DATE	-					-	Fecha en que se identificó la alergia
activa	BOOLEAN	-			✓		TRUE	Indica si la alergia sigue activa
notas	TEXT	-					-	Observaciones adicionales
created_at	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de creación del registro

Tabla: Toxicomanías

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
toxicomania_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único del registro
historial_id	UUID	-		✓	✓		-	Referencia al historial clínico
tipo_sustancia	VARCHAR	100			✓		-	Tipo de sustancia (tabaco, alcohol, drogas)
frecuencia_uso	VARCHAR	100					-	Frecuencia de consumo
fecha_inicio	DATE	-					-	Fecha de inicio del consumo
fecha_fin	DATE	-					-	Fecha de cese del consumo (si aplica)
activa	BOOLEAN	-			✓		TRUE	Indica si el consumo continúa
notas	TEXT	-					-	Observaciones adicionales
created_at	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de creación del registro

Tabla: Cirugías

Descripción: Historial de procedimientos quirúrgicos previos.

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
cirugia_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único de la cirugía
historial_id	UUID	-		✓	✓		-	Referencia al historial clínico
nombre_cirugia	VARCHAR	255			✓		-	Nombre del procedimiento quirúrgico
fecha_cirugia	DATE	-			✓		-	Fecha en que se realizó la cirugía
hospital	VARCHAR	255					-	Hospital donde se realizó
cirujano	VARCHAR	200					-	Nombre del cirujano
complicaciones	TEXT	-					-	Complicaciones durante o post-cirugía
notas	TEXT	-					-	Observaciones adicionales
created_at	TIMESTAMPZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de creación del registro

Tabla: Médicos

Descripción: Información de los médicos del sistema.

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
medico_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único del médico

usuario_id Campo	UUID Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	ÚQ	Default	Referencia al usuario (opcional) Descripción
nombre	VARCHAR	200			✓		-	Nombre completo del médico
telefono_principal	VARCHAR	20					-	Teléfono de contacto
correo_electronico	VARCHAR	100					-	Email del médico
cedula_profesional	VARCHAR	50			✓	✓	-	Cédula profesional única
activo	BOOLEAN	-			✓		TRUE	Indica si el médico está activo
created_at	TIMESTAMP TZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de creación del registro
updated_at	TIMESTAMP TZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de última actualización

Tabla: Especialidades

Descripción: Catálogo de especialidades médicas.

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
especialidad_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único de la especialidad
nombre	VARCHAR	100			✓	✓	-	Nombre de la especialidad

Tabla: Especialidad del Médico

Descripción: Tabla intermedia para la relación muchos a muchos entre médicos y especialidades.

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
medico_id	UUID	-		✓	✓	✓	-	Referencia al médico
especialidad_id	UUID	-		✓	✓	✓	-	Referencia a la especialidad

Tabla: Consultas

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
consulta_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único de la consulta
paciente_id	UUID	-		✓	✓		-	Referencia al paciente
medico_id	UUID	-		✓	✓		-	Referencia al médico
historial_id	UUID	-		✓	✓		-	Referencia al historial clínico
fecha_consulta	TIMESTAMPTZ	-			✓		-	Fecha y hora de la consulta
tipo_consulta	tipo_consulta_enum	-			✓		-	Tipo (primera_vez, seguimiento, urgencia, control)
motivo_consulta	VARCHAR	500			✓		-	Razón de la consulta
estado	estado_consulta_enum	-			✓		'programada'	Estado (programada, en_proceso, completada, cancelada)
created_at	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de creación del registro
updated_at	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de última actualización

Tabla: Diagnósticos

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
diagnostico_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único del diagnóstico
consulta_id	UUID	-		✓	✓		-	Referencia a la consulta
codigo_cie	VARCHAR	10			✓		-	Código CIE-10
descripcion	TEXT	-			✓		-	Descripción del diagnóstico
prioridad	SMALLINT	-			✓		1	Prioridad (1=principal, 2=secundario, etc.)

Tablas: Signos Vitales

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
vitals_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único del registro
consulta_id	UUID	-		✓	✓		-	Referencia a la consulta
paciente_id	UUID	-		✓	✓		-	Referencia al paciente
fecha_registro	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora del registro
temperatura	NUMERIC	(4,2)					-	Temperatura corporal en °C
presion_sistolica	SMALLINT	-					-	Presión arterial sistólica (mmHg)
presion_diastolica	SMALLINT	-					-	Presión arterial diastólica (mmHg)
pulso	SMALLINT	-					-	Frecuencia cardíaca (ppm)
spo2	SMALLINT	-					-	Saturación de oxígeno (%)
respiracion	SMALLINT	-					-	Frecuencia respiratoria (rpm)
notas	TEXT	-					-	Observaciones adicionales

Tabla: Medicamentos

Descripción: Catálogo de medicamentos disponibles.

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
medicamento_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único del medicamento
nombre_comercial	VARCHAR	255			✓		-	Nombre comercial del medicamento
principio_activo	VARCHAR	255			✓		-	Sustancia activa
presentacion	VARCHAR	100			✓		-	Presentación (tabletas, jarabe, ampolleta, etc.)
codigo_externo	VARCHAR	50					-	Código de catálogo nacional
created_at	TIMESTAMPTZ	-			✓		NOW()	Fecha y hora de creación del registro

Tabla: Prescripciones

Descripción: Recetas médicas emitidas durante las consultas.

Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
prescripcion_id	UUID	-	✓		✓	✓	uuid_generate_v4()	Identificador único de la prescripción

consulta_ Campo	Tipo de Dato	Tamaño	PK	FK	NN	UQ	Default	Descripción
--------------------	--------------	--------	----	----	----	----	---------	-------------