



DICCIONARIO DE DATOS

Sistema de Gestión de Citas Médicas

Base de Datos: `ges_citasdb`

Versión 1.0

17 de julio de 2025

Documento técnico para desarrolladores y administradores de base de datos

Índice

1. Introducción	4
1.1. Propósito	4
1.2. Alcance	4
1.3. Convenciones	4
2. Tabla: usuarios	5
2.1. Descripción	5
2.2. Estructura	5
2.3. Relaciones	5
3. Tabla: roles	5
3.1. Descripción	5
3.2. Estructura	5
3.3. Valores Predefinidos	5
4. Tabla: pacientes	6
4.1. Descripción	6
4.2. Estructura	6
4.3. Relaciones	6
5. Tabla: especialidades	6
5.1. Descripción	6
5.2. Estructura	6
5.3. Especialidades Disponibles	7
6. Tabla: medicos	7
6.1. Descripción	7
6.2. Estructura	7
6.3. Relaciones	8
7. Tabla: enfermeras	8
7.1. Descripción	8
7.2. Estructura	8
7.3. Relaciones	8
8. Tabla: recepcionistas	8
8.1. Descripción	8
8.2. Estructura	8
8.3. Relaciones	9
9. Tabla: citas	9
9.1. Descripción	9
9.2. Estructura	9
9.3. Relaciones	9
9.4. Estados de Cita	10

10.Tabla: especialidad_examenes	10
10.1. Descripción	10
10.2. Estructura	10
10.3. Especialidades Disponibles	10
11.Tabla: especialista_examenes	10
11.1. Descripción	10
11.2. Estructura	10
11.3. Relaciones	11
12.Tabla: examenes	11
12.1. Descripción	11
12.2. Estructura	11
12.3. Relaciones	11
12.4. Tipos de Resultado	11
13.Tabla: citas_examenes	11
13.1. Descripción	11
13.2. Estructura	12
13.3. Relaciones	12
14.Tabla: signos_vitales	12
14.1. Descripción	12
14.2. Estructura	12
14.3. Relaciones	13
15.Tabla: diagnosticos	13
15.1. Descripción	13
15.2. Estructura	13
15.3. Relaciones	14
16.Tabla: historial_clinico	14
16.1. Descripción	14
16.2. Estructura	14
16.3. Relaciones	14
17.Tabla: examenes	14
17.1. Descripción	14
17.2. Estructura	15
17.3. Relaciones	15
18.Tabla: resultados_examenes	15
18.1. Descripción	15
18.2. Estructura	15
18.3. Relaciones	15

19.Tabla: roles	15
19.1. Descripción	16
19.2. Estructura	16
19.3. Relaciones	16
20.Tabla: notificaciones	16
20.1. Descripción	16
20.2. Estructura	16
20.3. Relaciones	16
21.Vista: vista_pacientes_con_edad	17
21.1. Descripción	17
21.2. Estructura	17
22.Triggers y Vistas	17
22.1. Triggers	17
22.1.1. insertar_enfermera	17
22.1.2. insertar_especialista_examen	17
22.1.3. insertar_medico	18
22.1.4. insertar_paciente	18
22.1.5. insertar_recepcionista	18
22.2. Vistas	18
22.2.1. vista_pacientes_con_edad	18
22.2.2. vista_pacientes_datos	19

1 Introducción

Este diccionario de datos describe la estructura de la base de datos `ges_citasdb` del Sistema de Gestión de Citas Médicas. El sistema permite gestionar citas médicas, pacientes, médicos, enfermeras, recepcionistas, especialistas en exámenes y todas las operaciones relacionadas con la atención médica.

1.1 Propósito

El propósito de este documento es proporcionar una referencia completa de todas las tablas, campos, tipos de datos, restricciones y relaciones de la base de datos.

1.2 Alcance

Este diccionario cubre todas las tablas, vistas, triggers y procedimientos almacenados de la base de datos del sistema de gestión de citas médicas.

1.3 Convenciones

- **PK**: Clave Primaria (Primary Key)
- **FK**: Clave Foránea (Foreign Key)
- **NN**: No Nulo (Not Null)
- **AI**: Auto Incremento (Auto Increment)
- **UQ**: Único (Unique)

2 Tabla: usuarios

2.1 Descripción

Tabla principal que almacena la información básica de todos los usuarios del sistema, incluyendo pacientes, médicos, enfermeras, recepcionistas, especialistas y administradores.

2.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricción	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único del usuario
nombre	VARCHAR	100	NN	Nombre del usuario
apellido	VARCHAR	100	NN	Apellido del usuario
dni	VARCHAR	20	NN, UQ	Documento Nacional de Identidad
email	VARCHAR	100	NN, UQ	Correo electrónico único
password	VARCHAR	255	NN	Contraseña encriptada
telefono	VARCHAR	20		Número de teléfono
direccion	VARCHAR	255		Dirección de residencia
fecha_nacimiento	DATE			Fecha de nacimiento
rol_id	INT	11	NN, FK	Referencia al rol del usuario

2.3 Relaciones

- `rol_id` → `roles(id)`

3 Tabla: roles

3.1 Descripción

Define los diferentes roles que pueden tener los usuarios en el sistema.

3.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricción	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único del rol
nombre	VARCHAR	50	NN	Nombre del rol

3.3 Valores Predefinidos

- 1: Administrador

- 2: Médico
- 3: Enfermera
- 4: Recepcionista
- 5: Paciente
- 6: Especialista Exámenes

4 Tabla: pacientes

4.1 Descripción

Tabla que relaciona los usuarios con rol de paciente con información adicional específica.

4.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricción	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único del paciente
usuario_id	INT	11	NN, FK	Referencia al usuario

4.3 Relaciones

- `usuario_id` → `usuarios(id)`

5 Tabla: especialidades

5.1 Descripción

Catálogo de especialidades médicas disponibles en el sistema.

5.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricción	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único de la especialidad
nombre	VARCHAR	100	NN	Nombre de la especialidad médica

5.3 Especialidades Disponibles

- Medicina General
- Medicina Interna
- Pediatría
- Cardiología
- Ginecología
- Neurología
- Traumatología
- Dermatología
- Oftalmología
- Psiquiatría
- Otorrinolaringología
- Urología

6 Tabla: medicos

6.1 Descripción

Información específica de los usuarios con rol de médico.

6.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único del médico
usuario_id	INT	11	NN, FK	Referencia al usuario
especialidad_id	INT	11	FK	Referencia a la especialidad
pacientes_atendidos	INT	11	Default: 0	Contador de pacientes atendidos
estado	VARCHAR	20	Default: 'activo'	Estado del médico
turno	ENUM		Default: 'Mañana'	Turno de trabajo (Mañana/Tarde)

6.3 Relaciones

- `usuario_id` → `usuarios(id)`
- `especialidad_id` → `especialidades(id)`

7 Tabla: enfermeras

7.1 Descripción

Información específica de los usuarios con rol de enfermera.

7.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricción	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único de la enfermera
usuario_id	INT	11	NN, FK	Referencia al usuario
pacientes_atendidos	INT	11	Default: 0	Contador de pacientes atendidos
estado	VARCHAR	20	Default: 'activo'	Estado de la enfermera
turno	ENUM		Default: 'Mañana'	Turno de trabajo (Mañana/Tarde)

7.3 Relaciones

- `usuario_id` → `usuarios(id)`

8 Tabla: recepcionistas

8.1 Descripción

Información específica de los usuarios con rol de recepcionista.

8.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricción	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único del recepcionista
usuario_id	INT	11	NN, FK	Referencia al usuario
estado	VARCHAR	20	Default: 'activo'	Estado del recepcionista

turno	ENUM		Default: 'Mañana'	Turno de trabajo (Mañana/Tarde)
-------	------	--	-------------------	---------------------------------

8.3 Relaciones

- **usuario_id** → usuarios(id)

9 Tabla: citas

9.1 Descripción

Tabla principal que almacena todas las citas médicas programadas en el sistema.

9.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único de la cita
paciente_id	INT	11	NN, FK	Referencia al paciente
medico_id	INT	11	NN, FK	Referencia al médico
especialidad_id	INT	11	NN, FK	Referencia a la especialidad
sala_id	INT	11	FK	Referencia a la sala
fecha	DATE		NN	Fecha de la cita
hora	TIME		NN	Hora de la cita
motivo_cita	VARCHAR	255		Motivo de la consulta
estado	VARCHAR	20	Default: 'reservada'	Estado de la cita
fecha_creacion	TIMESTAMP		Default: CURRENT_TIMESTAMP	Fecha de creación del registro
fecha_actualizacion	TIMESTAMP		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	Fecha de última actualización

9.3 Relaciones

- **paciente_id** → pacientes(id)
- **medico_id** → medicos(id)
- **especialidad_id** → especialidades(id)
- **sala_id** → salas(id)

9.4 Estados de Cita

- reservada
- cancelada
- completada

10 Tabla: especialidad_examenes

10.1 Descripción

Catálogo de especialidades para exámenes médicos.

10.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único de la especialidad
nombre	VARCHAR	100	NN	Nombre de la especialidad
descripcion	TEXT			Descripción detallada

10.3 Especialidades Disponibles

- Laboratorio clínico
- Diagnóstico por imágenes
- Cardiología / Pruebas funcionales

11 Tabla: especialista_examenes

11.1 Descripción

Información específica de los usuarios especializados en exámenes médicos.

11.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único del especialista
usuario_id	INT	11	NN, FK	Referencia al usuario
estado	VARCHAR	20	Default: 'activo'	Estado del especialista

turno	ENUM		Default: 'Mañana'	Turno de trabajo (Mañana/Tarde)
especialidad_examen_id	INT	11	FK	Referencia a la es- pecialidad

11.3 Relaciones

- `usuario_id` → `usuarios(id)`
- `especialidad_examen_id` → `especialidad_examenes(id)`

12 Tabla: examenes

12.1 Descripción

Catálogo de exámenes médicos disponibles en el sistema.

12.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricción	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único del examen
nombre	VARCHAR	100	NN	Nombre del examen
descripcion	TEXT			Descripción del examen
especialidad_id	INT	11	FK	Referencia a la especialidad
tipo_resultado	ENUM		Default: 'pdf'	Tipo de resultado (pdf/presencial)

12.3 Relaciones

- `especialidad_id` → `especialidad_examenes(id)`

12.4 Tipos de Resultado

- pdf: Resultado entregado en formato PDF
- presencial: Resultado entregado presencialmente

13 Tabla: citas_examenes

13.1 Descripción

Tabla que almacena las citas programadas para exámenes médicos.

13.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único de la cita
paciente_id	INT	11	NN, FK	Referencia al paciente
examen_id	INT	11	NN, FK	Referencia al examen
especialista_examen_id	INT	11	FK	Referencia al especialista
fecha	DATE		NN	Fecha del examen
hora	TIME		NN	Hora del examen
motivo_cita	VARCHAR	255		Motivo del examen
estado	VARCHAR	20	Default: 'reservada'	Estado de la cita
fecha_creacion	TIMESTAMP		Default: CURRENT_TIMESTAMP	Fecha de creación
fecha_actualizacion	TIMESTAMP		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	Fecha de actualización

13.3 Relaciones

- paciente_id → pacientes(id)
- examen_id → examenes(id)
- especialista_examen_id → especialista_examenes(id)

14 Tabla: signos_vitales

14.1 Descripción

Registro de signos vitales tomados por las enfermeras a los pacientes.

14.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único del registro
paciente_id	INT	11	NN, FK	Referencia al paciente
cita_id	INT	11	FK	Referencia a la cita
enfermera_id	INT	11	NN, FK	Referencia a la enfermera

fecha	DATE		NN	Fecha del registro
hora	TIME		NN	Hora del registro
presion_arterial	VARCHAR	20		Presión arterial (ej: 120/80)
frecuencia_cardiaca	INT	11		Frecuencia cardíaca (ppm)
frecuencia_respiratoria	INT	11		Frecuencia respiratoria (rpm)
temperatura	DECIMAL	4,1		Temperatura corporal (°C)
saturacion_oxigeno	INT	11		Saturación de oxígeno (%)
observaciones	TEXT			Observaciones adicionales
created_at	TIMESTAMP		Default: CURRENT_TIMESTAMP	Fecha de creación
updated_at	TIMESTAMP		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	Fecha de actualización

14.3 Relaciones

- paciente_id → pacientes(id)
- cita_id → citas(id)
- enfermera_id → enfermeras(id)

15 Tabla: diagnosticos

15.1 Descripción

Almacena los diagnósticos médicos realizados por los médicos después de las consultas.

15.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único del diagnóstico
cita_id	INT	11	NN, FK	Referencia a la cita
medico_id	INT	11	NN, FK	Referencia al médico
paciente_id	INT	11	NN, FK	Referencia al paciente
diagnostico	TEXT		NN	Diagnóstico médico
tratamiento	TEXT			Tratamiento prescrito

observaciones	TEXT			Observaciones adicionales
created_at	TIMESTAMP		Default: CURRENT_TIMESTAMP	Fecha de creación
updated_at	TIMESTAMP		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	Fecha de actualización

15.3 Relaciones

- `cita_id` → `citas(id)`
- `medico_id` → `medicos(id)`
- `paciente_id` → `usuarios(id)`

16 Tabla: historial_clinico

16.1 Descripción

Registro histórico de todas las consultas médicas de los pacientes.

16.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricción	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único del registro
paciente_id	INT	11	NN, FK	Referencia al paciente
fecha	DATE		NN	Fecha de la consulta
especialidad	VARCHAR	100		Especialidad médica
doctor	VARCHAR	100		Nombre del médico
diagnostico	TEXT			Diagnóstico realizado
tratamiento	TEXT			Tratamiento prescrito

16.3 Relaciones

- `paciente_id` → `pacientes(id)`

17 Tabla: examenes

17.1 Descripción

Almacena los tipos de exámenes médicos disponibles en el sistema.

17.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único del examen
nombre	VARCHAR	100	NN	Nombre del examen
descripcion	TEXT			Descripción detallada del examen
especialidad_id	INT	11	FK	Referencia a la especialidad del examen
tipo_resultado	ENUM		Default: 'pdf'	Tipo de resultado (pdf o presencial)

17.3 Relaciones

- especialidad_id → especialidad_examenes(id)

18 Tabla: resultados_examenes

18.1 Descripción

Guarda los resultados de los exámenes médicos realizados.

18.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único del resultado
cita_examen_id	INT	11	NN, FK	Referencia a la cita de examen
nombre_archivo	VARCHAR	255		Nombre del archivo de resultado (si aplica)
estado	ENUM		Default: 'pendiente'	Estado del resultado (pendiente/listo)
fecha_resultado	TIMESTAMP		Default: CURRENT_TIMESTAMP	Fecha del resultado

18.3 Relaciones

- cita_examen_id → citas_examenes(id)

19 Tabla: roles

19.1 Descripción

Define los roles de los usuarios en el sistema (médico, enfermera, paciente, etc.).

19.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único del rol
nombre	VARCHAR	50	NN	Nombre del rol (paciente, médico, etc.)

19.3 Relaciones

- Relacionada con `usuarios(rol_id)`

20 Tabla: notificaciones

20.1 Descripción

Almacena las notificaciones enviadas a los usuarios dentro del sistema.

20.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Restricciones	Descripción
id	INT	11	PK, AI, NN	Identificador único de la notificación
usuario_id	INT	11	NN, FK	Referencia al usuario destinatario
cita_id	INT	11	NN, FK	Referencia a la cita asociada
mensaje	TEXT			Contenido del mensaje de la notificación
fecha_envio	DATETIME		Default: CURRENT_TIMESTAMP	Fecha y hora de envío
estado	VARCHAR	20	Default: 'pendiente'	Estado de la notificación (pendiente, leída, etc.)

20.3 Relaciones

- `usuario_id` → `usuarios(id)`
 - `cita_id` → `citas(id)`

21 Vista: vista_pacientes_con_edad

21.1 Descripción

Muestra los datos del paciente junto con su edad calculada a partir de la fecha de nacimiento.

21.2 Estructura

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
paciente_id	INT	11	ID del paciente
nombre	VARCHAR	100	Nombre del paciente
apellido	VARCHAR	100	Apellido del paciente
dni	VARCHAR	20	DNI del paciente
telefono	VARCHAR	20	Teléfono del paciente
direccion	VARCHAR	255	Dirección del paciente
fecha_nacimiento	DATE		Fecha de nacimiento del paciente
email	VARCHAR	100	Correo del paciente
edad	INT	11	Edad calculada

22 Triggers y Vistas

Esta sección describe los **triggers** y **vistas** definidos en la base de datos **ges_citasdb**, con el objetivo de facilitar su comprensión y mantenimiento por parte del equipo técnico.

22.1 Triggers

Los siguientes triggers se ejecutan automáticamente tras insertar nuevos registros en la tabla **usuarios**, para mantener sincronizada la información según el rol asignado.

22.1.1. insertar_enfermera

Evento: AFTER INSERT

Tabla asociada: usuarios

Condición: Si rol_id = 3

Acción: Inserta un nuevo registro en la tabla **enfermeras**, vinculando al usuario recién creado.

22.1.2. insertar_especialista_examen

Evento: AFTER INSERT

Tabla asociada: usuarios

Condición: Si rol_id = 6

Acción: Crea un registro en la tabla `especialista_examenes`, asociado al usuario y con el campo `especialidad_examen_id` inicializado como nulo.

22.1.3. `insertar_medico`

Evento: AFTER INSERT

Tabla asociada: usuarios

Condición: Si `rol_id = 2`

Acción: Registra un nuevo médico en la tabla `medicos`, asociado al usuario y con la especialidad inicialmente vacía.

22.1.4. `insertar_paciente`

Evento: AFTER INSERT

Tabla asociada: usuarios

Condición: Si `rol_id = 5`

Acción: Crea un registro en la tabla `pacientes`, vinculado al usuario creado.

22.1.5. `insertar_recepcionista`

Evento: AFTER INSERT

Tabla asociada: usuarios

Condición: Si `rol_id = 4`

Acción: Añade un nuevo registro en la tabla `recepcionistas`, relacionado con el usuario correspondiente.

22.2 Vistas

Las vistas proporcionan acceso simplificado a datos combinados de múltiples tablas, facilitando consultas frecuentes y reportes.

22.2.1. `vista_pacientes_con_edad`

Descripción: Combina información de pacientes y usuarios para mostrar los datos personales junto con la edad calculada dinámicamente a partir de la fecha de nacimiento.

Campos incluidos:

- ID del paciente
- Nombre y apellido
- DNI, teléfono y dirección

- Fecha de nacimiento
- Edad actual (calculada)

22.2.2. vista_pacientes_datos

Descripción: Muestra únicamente los campos relevantes de los usuarios que tienen el rol de paciente (ID 5), permitiendo consultas rápidas sobre la información clave de los pacientes.

Campos incluidos:

- ID del usuario
- Nombre y apellido
- DNI, teléfono, dirección, email
- Fecha de nacimiento