



Arquitectura de Software (GRUPO 5)

INTEGRANTES

- GUAMIALAMA NICOLAS
- RODRIGUEZ BETTY
- VILLAMARIN VICTOR
- DOMINGUEZ OSCAR
- POAQUIZA MARCO
- TENEMAZA ALANIS

Sistema de Citas Médicas (SCM)

Sistema de gestión de citas médicas desarrollado con Laravel nos permite administrar pacientes, doctores, especialidades, consultorios, citas, historiales médicos y tratamientos.

Requisitos del Sistema

- PHP ≥ 8.2
- Composer
- MySQL ≥ 5.7
- Node.js $\geq 16.x$ y NPM

Instalación y Despliegue

1. Clonar el Repositorio

```
gh repo clone saorocoder/SCM_G5_AS  
cd SCM_G5_AS
```

2. Instalar Dependencias

```
# Dependencias de PHP
composer install

# Dependencias de Node.js (opcional, para assets)
npm install
```

3. ACTUALIZAR MIGRACIÓN DE USUARIOS

```
# Campos adicionales para Citas Médicas
$table->date('fecha_nacimiento')->nullable();
$table->enum('sexo', ['Masculino', 'Femenino', 'Otro'])->nullable();
$table->string('numero_seguro')->nullable();
$table->text('historial_medico')->nullable();
$table->string('contacto_emergencia')->nullable();
$table->enum('role', ['admin', 'doctor', 'paciente',
'recepcionista'])->default('paciente');
```

4. ACTUALIZAR MODELO USER

Editar el archivo /Models/User.php:

```
{
    use HasApiTokens, HasFactory, Notifiable;

    protected $fillable = [
        'name',
        'email',
        'password',
        'fecha_nacimiento',
        'sexo',
        'numero_seguro',
        'historial_medico',
        'contacto_emergencia',
        'role'
    ];

    protected $hidden = [
        'password',
        'remember_token',
    ];

    protected $casts = [
        'email_verified_at' => 'datetime',
        'fecha_nacimiento' => 'date',
    ];

    # Relaciones según sea necesario
    public function citasComoPaciente()
```

```
{
    return $this->hasMany(Cita::class, 'paciente_id');
}
```

5. INSTALAR LARAVEL SANCTUM

Endpoint de Ejemplo	Descripción
/api/admin/specialties	CRUD de especialidades médicas.
/api/admin/users	Gestión de usuarios por el administrador.

← Servidor: 127.0.0.1 » Base de datos: sistemacitasmedicas

EstructuraSQLBuscarGenerar una consultaExportarImportarOperacionesMás

Filtros

Que contengan la palabra:

Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejami
<input type="checkbox"/> cache	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_
<input type="checkbox"/> cache_locks	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_

CREAR CONTROLADOR DE USUARIOS API

Controllers/API/UserController.php

CREAR CONTROLADOR DE AUTENTICACIÓN

Controllers/API/AuthController.php

CONFIGURAR RUTAS API

routes/api.php

Ruta de verificación de salud del microservicio

```
Route::get('/health', function () {
    return response()->json([
```

```
        'status' => 'success',
        'message' => 'Microservicio de Gestión de Usuarios funcionando
correctamente',
        'timestamp' => now()->toDateTimeString()
    ]);
});
```

CREAR SEEDER PARA USUARIOS

```
seeders/UsersSeeder.php
```

Autenticación (Laravel Sanctum)

rutas seguras requieren un Bearer Token obtenido después de un login exitoso

Método	Endpoint	Descripción
POST	/api/register	Crea una nueva cuenta de usuario (Admin, Doctor, Paciente, Recepcionista).
POST	/api/login	Inicia sesión y devuelve el <code>access_token</code> (Bearer Token).
GET	/api/profile	Obtiene los datos del usuario autenticado (requiere Token).
POST	/api/logout	Cierra la sesión revocando el Token actual.

POST http://127.0.0.1:8000/api/

HTTP

http://127.0.0.1:8000/api/register

Save

POST

http://127.0.0.1:8000/api/register

Send

Params

Authorization

Headers (8)

Body

Pre-request Script

Tests

Settings

none

form-data

x-www-form-urlencoded

raw

binary

JSON

1

{

2

"name": "Nicolás Guamialama",

3

"email": "enguamialama@espe.edu.ec",

4

"password": "password123",

5

"password_confirmation": "password123",

6

"role": "paciente",

7

"fecha_nacimiento": "2000-08-16",

8

"sexo": "Masculino",

9

"contacto_emergencia": "+1(575)888-5484",

10

"numero_seguro": "NP999",

11

"historial_medico": "No hay datos de historial médico."

12

}

13

Body

Cookies

Headers (7)

Test Results

Status: 201 Created

Time: 440 ms

Size: 696 B

Save Response

Pretty

Raw

Preview

Visualize

JSON

1

{

2

"success": true,

3

"message": "Usuario registrado exitosamente",

4

"data": {

5

"name": "Nicolás Guamialama",

6

"email": "enguamialama@espe.edu.ec",

7

"fecha_nacimiento": "2000-08-16T00:00:00.000000Z",

8

"sexo": "Masculino",

9

"numero_seguro": "NP999",

10

"contacto_emergencia": "+1(575)888-5484",

11

"role": "paciente",

12

"updated_at": "2025-11-07T19:51:53.000000Z",

13

"created_at": "2025-11-07T19:51:53.000000Z",

14

"id": 6

15

},

16

"access_token": "2|6RpxP7qgdutNdXQxGHu2Xibve4DKKjIcettD1M5dd96b57fb",

17

"token_type": "Bearer"

5 / 11

POST http://127.0.0.1:8000/api/login

Save Share

POST http://127.0.0.1:8000/api/login Send

Params Auth Headers (9) Body Scripts Settings Cookies

raw JSON Beautify

```
1 {
2   "email": "enguamialama@espe.edu.ec",
3   "password": "password123"
4 }
```

Body 200 OK • 411 ms • 738 B •

{ JSON Preview Visualize

```
1 {
2   "success": true,
3   "message": "Inicio de sesión exitoso",
4   "data": {
5     "id": 6,
6     "name": "Nicolás Guamialama",
7     "email": "enguamialama@espe.edu.ec",
8     "email_verified_at": null,
9     "created_at": "2025-11-07T19:51:53.000000Z",
10    "updated_at": "2025-11-07T19:51:53.000000Z",
11    "fecha_nacimiento": "2000-08-16T00:00:00.000000Z",
12    "sexo": "Masculino",
13    "numero_seguro": "NP999",
14    "historial_medico": null,
15    "contacto_emergencia": "+1(575)888-5484",
16    "role": "paciente"
17  },
18  "access_token": "31"
```

Estructura de Rutas y Roles

La API está diseñada con diferentes niveles de acceso:

Rutas de Administrador (role:admin)

Endpoint de Ejemplo	Descripción
<code>/api/admin/specialties</code>	CRUD de especialidades médicas.
<code>/api/admin/users</code>	Gestión de usuarios por el administrador.

Rutas de Paciente (role:paciente)

Endpoint de Ejemplo	Descripción
<code>/api/patient/appointments</code>	Solicita, visualiza y cancela sus citas.
<code>/api/patient/profile/update</code>	Actualiza sus datos personales.

Dependencias Clave

Laravel Framework: Base del microservicio.
Laravel Sanctum: Manejo de la autenticación de tokens API.
MySQL: Base de datos relacional.

Servidor: localhost Base de datos: sistematicasmedicas2 Tabla: citas

Examinar (actual) Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Privilegios Operaciones Seguimiento Disparadores

Mostrando filas 0 - 24 (total de 100, La consulta tardó 0,0008 segundos)

```
SELECT * FROM `citas`
```

Perfilado [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualizar]

1 25 Buscar en esta tabla Ninguna

Opciones extra

				<u>id</u>	<u>paciente_id</u>	<u>doctor_id</u>	<u>consultorio_id</u>	<u>fecha</u>	<u>hora</u>	<u>motivo</u>	<u>estado</u>	<u>notas_internas</u>	<u>created_at</u>	<u>updated_at</u>
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	1	20	71	16	2026-01-10	00:44:30	Reprehenderit similique amet.	Completada	Molestias autem ex aliquid suscipit expedita sunt ...	2025-03-01 00:01:18	2025-06-20 04:45:37
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	2	85	19	1	2025-11-07	12:46:29	Aut esse sint.	Completada	NULL	2025-04-16 20:33:58	2025-09-04 17:33:23
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	3	34	78	5	2025-11-24	04:06:00	Ei harum reprehenderit nihil.	Pendiente	NULL	2025-08-05 00:39:14	2025-06-01 06:10:23
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	4	87	69	17	2025-11-07	08:44:34	Repudiandae cum dolores vel.	Pendiente	NULL	2025-09-30 05:08:44	2025-10-08 23:22:16
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	5	41	86	15	2025-10-16	07:24:48	Sequi eorum sunt animi.	Confirmada	Ei architecto blanditis voluptas sit. Consequatur...	2025-03-31 18:27:44	2025-10-30 16:09:35
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	6	14	94	15	2026-04-21	08:14:57	Ex vitae sit dolor fuga.	Completada	NULL	2025-01-21 10:58:22	2025-05-10 12:58:07
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	7	25	59	17	2026-03-18	19:08:39	Maxime est beatae voluptatem.	Completada	NULL	2025-07-10 22:07:44	2025-10-29 19:43:06
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	8	11	18	11	2025-12-08	22:22:50	Facilis temporibus id.	Confirmada	NULL	2025-01-24 03:55:39	2025-08-03 04:17:29
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	9	13	85	9	2025-11-30	14:19:16	Ei dolor quae veniam.	Pendiente	NULL	2025-09-05 22:54:53	2025-09-18 17:07:49
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	10	78	50	8	2025-11-07	07:16:37	Placeat autem quis.	Confirmada	NULL	2025-06-17 12:53:51	2025-09-17 00:22:44
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	11	45	77	2	2025-12-31	14:54:48	Mollitia tenetur quod magni.	Confirmada	Quae ratione qui voluptatem est nam neque. Soluta ...	2024-11-29 01:43:06	2025-08-14 06:17:02
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	12	62	6	20	2025-11-07	21:28:33	Aut fugit.	Completada	NULL	2025-05-09 00:19:34	2025-08-12 15:21:23
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	13	80	86	15	2025-11-07	09:50:03	Quod vitae rerum.	Cancelada	NULL	2025-05-02 01:24:40	2025-09-05 12:53:00
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	14	98	97	4	2025-11-07	09:20:10	Sed dolorem non dolore.	Pendiente	NULL	2025-08-05 17:04:40	2025-06-08 29:04:07
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	15	98	1	19	2026-01-09	23:47:09	Ducimus quae dolores.	Completada	Ei sit quas modi ut. Aut placeat odit fuga assumen...	2025-03-02 13:18:42	2025-06-23 05:50:24
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	16	85	59	20	2025-10-29	22:45:06	Dolorumque optio sapiente omnis.	Confirmada	NULL	2025-08-02 02:23:52	2025-06-09 05:16:50
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	17	9	55	18	2025-12-11	18:36:03	Omnis harum quam iusto.	Pendiente	Voluptatem molestiae officio nemo voluptas. Quos ...	2025-05-15 02:14:04	2025-08-09 00:59:54
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	18	77	35	12	2025-12-02	14:16:50	Facere architecto et tempore.	Pendiente	Accusantium dolor aut ducimus accusamus. Officia e...	2025-05-01 17:00:40	2025-08-03 04:13:40
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	19	72	45	6	2026-02-09	01:00:35	Ei autem quidem exercitationem.	Cancelada	Saepe velit maxime corrupti ullam impedit non amet...	2025-10-12 17:54:10	2025-06-26 23:58:58
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	20	54	23	19	2025-11-07	05:47:00	Doloremque qui eius consectetur.	Confirmada	Autem vel dolores et odio voluptas. Distinctio aut...	2025-10-30 01:25:59	2025-06-02 03:20:27
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	21	42	66	3	2025-12-28	06:47:24	Similique enim sit.	Confirmada	Oceacael iste ratione qui corporis aspernatur. In...	2025-07-11 15:46:59	2025-10-23 18:55:02
[icon]	[Edit]	[Copiar]	[Borrar]	22	77	8	14	2026-02-26	20:50:59	Qui quisquam cumque suscipit.	Completada	Qui est et Id veniam et. Quareat voluptatem est el...	2025-09-27 01:48:16	2025-08-23 20:23:23

POST

http://127.0.0.1:8000/api/register

Send

Parámetros

Autorización

Encabezados (7)

Cuerpo

Guiones

Ajustes

ninguno

datos de formulario

x-www-form-urlencoded

crudo

binario

GraphQL

JSON

```
1 {
2   "nombre": "Pedro Prueba",
3   "correo electrónico": "pedro.prueba@demo.com",
4   "contraseña": "password123",
5   "confirmación_de_contraseña": "contraseña123",
6   "rol": "paciente",
7   "fecha_nacimiento": "1995-12-01",
8   "sexo": "Masculino",
9   "contacto_emergencia": "5551234567",
10  "numero_seguro": "SEGUR0123",
11  "historial_medico": nulo
12 }
```

Cuerpo

Galletas

Encabezados (7)

Resultados de la prueba

201 Creado

869 ms

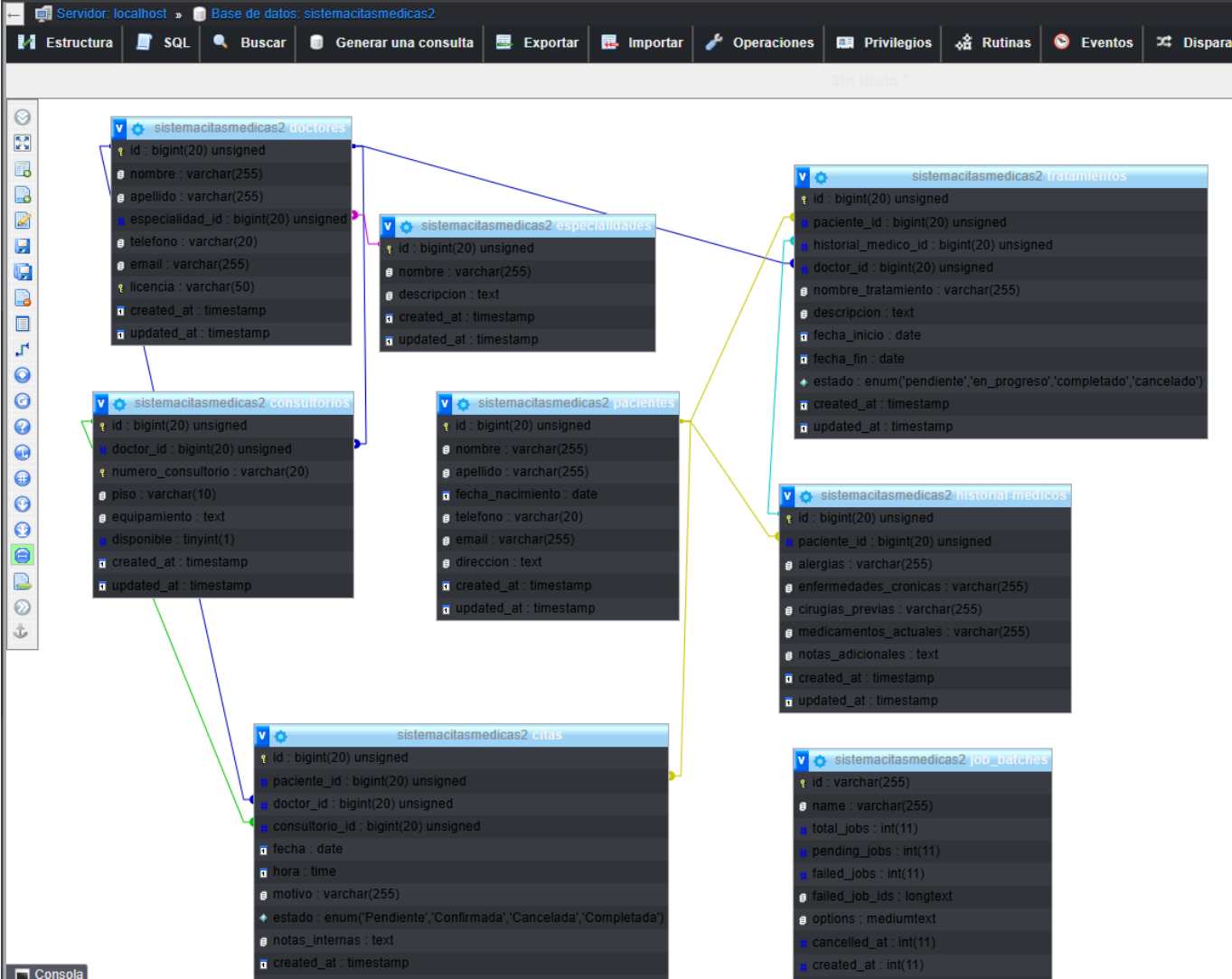
681 B

JSON

Avance

Visualizar

```
1 {
2   "éxito": verdadero,
3   "message": "Usuario registrado exitosamente",
4   "datos": {
5     "nombre": "Pedro Prueba",
6     "correo electrónico": "pedro.prueba@demo.com",
7     "fecha_nacimiento": "1995-12-01T00:00:00.000000Z",
8     "sexo": "Masculino",
9     "numero_seguro": "SEGUR0123",
10    "contacto_emergencia": "5551234567",
11    "rol": "paciente",
12    "actualizado_en": "2025-11-07T18:26:07.000000Z",
13    "created_at": "2025-11-07T18:26:07.000000Z",
14    "id": 5
  }
```



Solución de Problemas Comunes

Error de Rutas API no Encontradas

Si las rutas `/api/*` devuelven 404, verificar que `bootstrap/app.php` incluya:

```
->withRouting(  
    web: __DIR__.'/../routes/web.php',  
    api: __DIR__.'/../routes/api.php',  
    commands: __DIR__.'/../routes/console.php',  
    health: '/up',  
)
```

Error de Relaciones en Modelos

Verificar que las claves foráneas estén correctamente definidas en las relaciones:

- `especialidades.php:hasMany(doctores::class, 'especialidad_id')`
- `doctores.php:belongsTo(especialidades::class, 'especialidad_id')`

Permisos de Archivos (Linux/Mac)

```
chmod -R 755 storage bootstrap/cache  
chown -R www-data:www-data storage bootstrap/cache
```

Comandos Útiles

```
# Limpiar caché  
php artisan cache:clear  
php artisan config:clear  
php artisan view:clear  
  
# Regenerar autoload  
composer dump-autoload  
  
# Verificar configuración  
php artisan config:show database
```

Clonar el Repositorio

- Instalar Git: Asegúrate de tener Git instalado en tu computadora. Puedes descargarlo desde git-scm.com.
- Copiar la URL: Copia la URL del repositorio: https://github.com/saorocoder/SCM_G5_AS.git.

- Abrir la Terminal/Línea de Comandos: Navega hasta la carpeta en tu computadora donde quieres guardar el proyecto.
- Ejecuta el siguiente comando:
`git clone https://github.com/saorocoder/SCM_G5_AS.git`
- Esto creará una nueva carpeta llamada SCM_G5_AS con todos los archivos