



# 47GIIN PROYECTO DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE

Finalización de la iteración #03

Moisés Sevilla Corrales  
PROF. Doctor Horacio Daniel Kuna

26 de diciembre de 2024

## Índice

Finalización de la iteración #03 .....	3
Consigna: .....	3
Enlaces de la actividad .....	11

## Finalización de la iteración #03

### Consigna:

Documento con los detalles de avances logrados al final de la **iteración #03 del proyecto**.

Adicionalmente, se tendrá que incorporar qué items de trabajo se van a implementar en la **siguiente iteración**.























El formato va a ser adaptable según la metodología de gestión seleccionada.

En este caso se debe incluir el **video** de referencia de los avances según lo previsto por la asignatura (se recomienda que sea un enlace para visualizar el mismo que no requiere estar público).

En este documento se deberán incluir los enlaces a:

- **Herramienta de gestión de incidencias**
- **Herramienta de gestión de versionado de código**

- Terminamos la iteración 3 que teníamos definido el módulo de agendar citas, se programa completo con su CRUD, en esta iteración se ha invertido muchas horas de programación, intervienen 3 tablas, mucho cruce de datos, se han tenido que reasignar los sprints, por una confusión entre sprints e iteraciones, pensaba que se tenía que hacer entregas en todas las iteraciones que había en el apartado de actividades, para cuadrar sprints con las iteraciones, se modifica Jira, en la siguiente entrega será el Sprint 4 con la iteración 4.

	SGRCM-22  SGRCM-98	Registro de una nueva cita médica	FINALIZADA
	SGRCM-22  SGRCM-30	Agregar citas médicas	FINALIZADA
	SGRCM-22  SGRCM-105	Consultar citas	FINALIZADA
	SGRCM-22  SGRCM-36	Buscar citas médicas	FINALIZADA
	SGRCM-22  SGRCM-34	Editar citas médicas	FINALIZADA
	SGRCM-22  SGRCM-35	Eliminar citas médicas	FINALIZADA
	SGRCM-14  SGRCM-38	Crear citas automáticas	FINALIZADA
	SGRCM-14  SGRCM-42	Buscar citas automáticas	FINALIZADA
	SGRCM-14  SGRCM-107	Reprogramar citas automáticamente	FINALIZADA
	SGRCM-14  SGRCM-41	Editar citas automáticas	FINALIZADA
	SGRCM-14  SGRCM-40	Eliminar citas automáticas	FINALIZADA

- Se crea la tabla de Cita, para agendar citas a los pacientes y asignación de especialista.
- Esta tabla interactuará con las tablas de pacientes y médicos para encontrar pacientes activos y especialistas disponibles.

```
-- Crear la tabla Cita
CREATE TABLE Cita (
    id_cita SERIAL PRIMARY KEY,
    id_paciente INT NOT NULL,
    id_medico INT NOT NULL,
    fecha DATE NOT NULL,
    hora TIME NOT NULL,
    estado VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT 'confirmada',
    refcita VARCHAR(12) UNIQUE NOT NULL,
    FOREIGN KEY (id_paciente) REFERENCES Paciente(id_paciente) ON DELETE CASCADE,
    FOREIGN KEY (id_medico) REFERENCES Medico(id_medico) ON DELETE CASCADE
);
```

- Este módulo tendrá el aspecto que muestra la siguiente imagen, un formularios de asignación de citas y un grid donde poder filtrar vistas de registros.

### Gestión de Citas Médicas

Paciente:\*

Especialidad:\*

Fecha:\*

Hora:\*

Confirmar Cita: ☒

Cita automática: ☐

Referencia Cita: Se generará automáticamente

\* Campos requeridos.

ID Cita

ID Cita	Ref. Cita	Paciente	Especialidad	Médico	Fecha	Hora	Estado	Acciones
1	202501070101	Juan Baeza	Dermatología	Dra. Ana Fernández	15-01-2024	09:00:00	confirmada	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
2	202501070102	María Gómez	Neurología	Dr. José Pérez	15-01-2024	10:00:00	confirmada	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
3	202501070103	Carlos Hernández	Oftalmología	Dra. Laura Martínez	15-01-2024	11:00:00	confirmada	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
4	202501070104	Ana López	Pediatría	Dr. Miguel Gómez	15-01-2024	13:00:00	confirmada	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
5	202501070105	Luis Martínez	Reumatología	Dra. Elena Castro	15-01-2024	14:00:00	confirmada	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

1 2

- Para esta demostración se ha cargado la lista de pacientes activos de la tabla paciente.

## Gestión de Citas Médicas

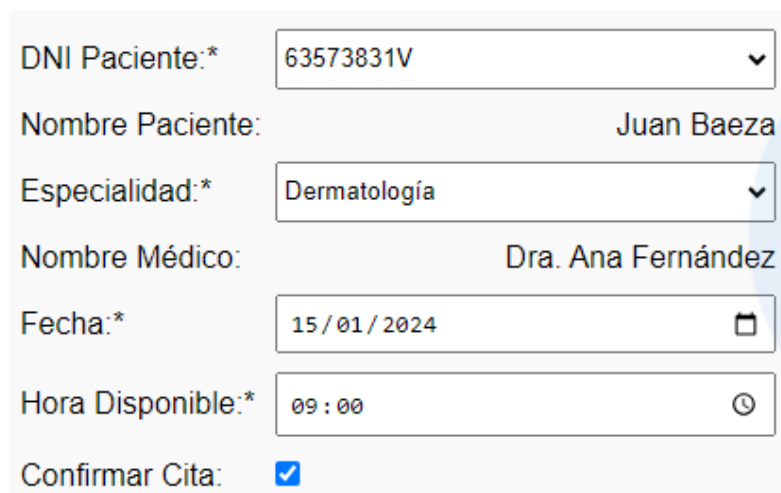
Paciente:*	Seleccione un paciente ▼
Especialidad:*	Seleccione un paciente
Fecha:*	Juan Baeza
Hora:*	María Gómez
Confirmar Cita:	Carlos Hernández
Cita automática:	Ana López
	Luis Martínez
	Sofía Rodríguez
	Miguel García
	Laura Moreno
	Pedro Ruiz
	Marco Rodríguez

- Y un listado de especialistas activos de la tabla medico.

## Gestión de Citas Médicas

Paciente:*	Seleccione un paciente ▼
Especialidad:*	Seleccione una Especialidad ▼
Fecha:*	Seleccione una Especialidad
Hora:*	Dermatología
Confirmar Cita:	Neurología
Cita automática:	Oftalmología
Referencia Cita:	Pediatría
	Reumatología
	Endocrinología
	Oncología
	Psiquiatría
	Cardiología
	Ginecología
	Cirujana

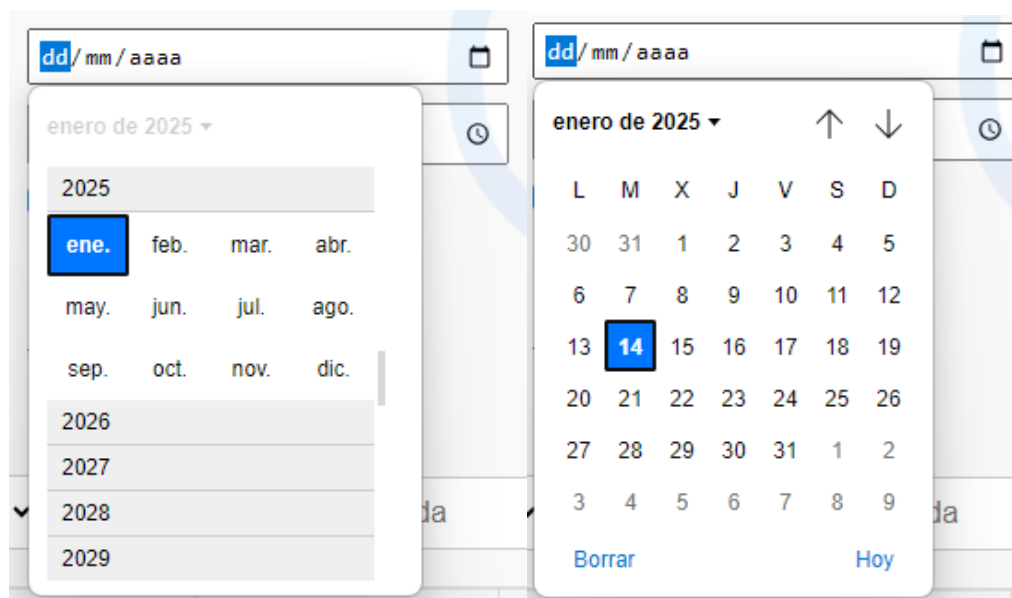
- Pero en un uso real se podría escribir por ejemplo el DNI del paciente y saldría su nombre completo.
- También se podría elegir la especialidad y que salga un listado de los médicos disponibles y asignarles uno, el que más convenga.



Formulario de reserva de cita médica:

- DNI Paciente\*: 63573831V
- Nombre Paciente: Juan Baeza
- Especialidad\*: Dermatología
- Nombre Médico: Dra. Ana Fernández
- Fecha\*: 15/01/2024
- Hora Disponible\*: 09:00
- Confirmar Cita: ☒

- Se ha estado trabajando en varios modelos, se podría depurar o elegir uno de ambos formatos o personalizar el que el cliente nos pidiese.
- Se agrega un calendario completo para elegir la fecha de citación.



Comparación de dos formatos de calendario para elegir la fecha de citación:

**Formato 1 (Izquierda):** Muestra un selector de meses y años. El mes seleccionado es "ene." (enero) de 2025. Los meses disponibles son: ene., feb., mar., abr., may., jun., jul., ago., sep., oct., nov., dic. Los años disponibles son: 2025, 2026, 2027, 2028, 2029.

**Formato 2 (Derecha):** Muestra un calendario mensual completo para enero de 2025. Los días de la semana son: L, M, X, J, V, S, D. Los días del mes son: 30, 31, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. El día 14 está seleccionado. Hay botones "Borrar" y "Hoy".

- Se verifica que el horario de citación esté dentro de la franja de apertura de la clínica.

```
# Verifica si la hora está fuera del rango permitido
if value < datetime.time(9, 0) or value > datetime.time(17, 0):
    raise serializers.ValidationError("La hora debe estar entre las 09:00 y las 17:00.")
return value # Retorna la hora si es válida
```

- Comprobamos la validación de campos no vacíos.

```
def validate(self, data):
    paciente = data.get('id_paciente')
    medico = data.get('id_medico')
    fecha = data.get('fecha')
    hora = data.get('hora')

    # Validar que todos los campos necesarios estén presentes
    missing_fields = []
    if not paciente:
        missing_fields.append('id_paciente')
    if not medico:
        missing_fields.append('id_medico')
    if not fecha:
        missing_fields.append('fecha')
    if not hora:
        missing_fields.append('hora')

    if missing_fields:
        raise serializers.ValidationError({
            "campos_faltantes": f"Los siguientes campos son obligatorios: {' '.join(missing_fields)}"
        })

    # Validar que el médico no tenga otra cita en la misma fecha y hora
    if Cita.objects.filter(fecha=fecha, hora=hora, id_medico=medico).exists():
        raise serializers.ValidationError({
            "conflicto_horario": "El médico ya tiene una cita programada en este horario."
        })

    return data # ✅ IMPORTANTE: Retornar los datos validados
```

- Tenemos un check en el ejemplo lo marcamos a mano, en un uso real se activaría forma automática, cuando se le enviase al paciente un SMS y confirmase la asistencia.
- El módulo de citas automáticas no se programa por falta de tiempo, lleva mucho código detrás, validar días de calendario disponibles, control de festivos, franja horaria disponible de apertura diaria, disponibilidad por especialidad y médico, etc.



- La Referencia de Cita se genera directamente en el Backend con un código que nos proporcionara un código exclusivo no repetible mediante validación, la primera vez que se asigne una cita se genera.

Confirmar Cita: ☒  
Cita automática: ☐  
Referencia Cita: Se generará automáticamente

- Las siguientes veces si queremos reagendar la cita podemos modificar fecha, hora y especialista, pero el código no es modificable.

Confirmar Cita: ☒  
Cita automática: ☐  
Referencia Cita: A6B465FA06F

```
# Validadores de contraseñas
AUTH_PASSWORD_VALIDATORS = [
    {
        'NAME': 'django.contrib.auth.password_validation.UserAttributeSimilarityValidator',
    },
    {
        'NAME': 'django.contrib.auth.password_validation.MinimumLengthValidator',
    },
    {
        'NAME': 'django.contrib.auth.password_validation.CommonPasswordValidator',
    },
    {
        'NAME': 'django.contrib.auth.password_validation.NumericPasswordValidator',
    },
]
```

- Se da por finalizada la iteración 3 y se da paso a la iteración 4, con los siguientes módulos.

<input type="checkbox"/> ▾ Tablero Sprint 4 22 nov – 19 dic (18 incidencias) 0			
<input checked="" type="checkbox"/>	SGRCM-44	Agregar tratamiento	<a href="#">CREAR GESTIÓN DE TR...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	SGRCM-45	Editar tratamiento	<a href="#">CREAR GESTIÓN DE TR...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	SGRCM-46	Eliminar tratamiento	<a href="#">CREAR GESTIÓN DE TR...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	SGRCM-47	Buscar tratamiento	<a href="#">CREAR GESTIÓN DE TR...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	SGRCM-48	Ver tratamiento	<a href="#">CREAR GESTIÓN DE TR...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input type="checkbox"/>	SGRCM-100	Registro de un tratami...	<a href="#">CREAR REGISTRO DE HI...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input type="checkbox"/>	SGRCM-108	Consultar historia clínica	<a href="#">CREAR REGISTRO DE HI...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	SGRCM-54	Consultar historia clínica	<a href="#">CREAR REGISTRO DE HI...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input type="checkbox"/>	SGRCM-101	Informe de estadística...	<a href="#">CREAR REGISTRO DE HI...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	SGRCM-55	Buscar historia clínica	<a href="#">CREAR REGISTRO DE HI...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input type="checkbox"/>	SGRCM-99	Registro de antecedent...	<a href="#">CREAR REGISTRO DE HI...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	SGRCM-56	Eliminar historia clínica	<a href="#">CREAR REGISTRO DE HI...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input type="checkbox"/>	SGRCM-109	Derivación de pacient...	<a href="#">CREAR DERIVACIONES ...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	SGRCM-49	Agregar derivación a es...	<a href="#">CREAR DERIVACIONES ...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	SGRCM-50	Editar derivación a espe...	<a href="#">CREAR DERIVACIONES ...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	SGRCM-51	Eliminar derivación a es...	<a href="#">CREAR DERIVACIONES ...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	SGRCM-52	Buscar derivación a esp...	<a href="#">CREAR DERIVACIONES ...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	SGRCM-53	Ver derivación a especi...	<a href="#">CREAR DERIVACIONES ...</a> <a href="#">EN CURSO ▾</a>

## Enlaces de la actividad

*Video de presentación de este entregable (Youtube):*

URL: <https://youtu.be/eFSVOqkhCBI>

*Herramienta de gestión de incidencias (Jira):*

URL: <https://moisessevilla.atlassian.net/jira/software/projects/SGRCM/boards/1/backlog?select=dlIssue=SGRCM-92>

*Herramienta de gestión de versionado de código (GitHub):*

URL: [https://github.com/moisessevilla/47GIIN\\_Proyecto\\_Consultorio](https://github.com/moisessevilla/47GIIN_Proyecto_Consultorio)