



# 45GIIN SISTEMAS DE INFORMACIÓN WEB

Actividad UC3

Desarrollo del frontend de una aplicación web

Moisés Sevilla Corrales  
PROF. Doctor Horacio Daniel Kuna

06 de enero de 2025

## Índice

Desarrollo del frontend de una aplicación web. ....	3
Consigna: .....	3
Introducción.....	4
Desarrollo de una UI .....	4
Creación Módulo de Pacientes .....	7
Creación Módulo de Especialistas. ....	23
Creación Módulo de Agendar Citas .....	29
Módulo Vista como Paciente.....	38
Módulo Vista como Especialista.....	39
Ficheros adjuntos en GitHub .....	41
Conclusiones.....	42
Bibliografía .....	43
Firma Digital del documento .....	43

[https://github.com/moisessevilla/45GIIN\\_Consultorio](https://github.com/moisessevilla/45GIIN_Consultorio)

## Desarrollo del frontend de una aplicación web.

### Consigna:

Sobre el mismo escenario de desarrollo de un sistema de información de la Actividad Práctica I y II se van a ejecutar las siguientes actividades:

#### Desarrollo de una UI

1. Desarrollar una **UI** relacionada con el backend desarrollado en la Actividad Práctica II

#### Implementación de la conexión desde la UI

2. Implementar la conexión de esa UI con los servicios de backend correspondientes para la gestión de la información en cuestión. Al menos se deberá implementar lo correspondiente a los tres (3) casos de uso que fueron especificados en las actividades previas.

#### Realización de pruebas documentadas

3. Realizar **pruebas y documentarlas** utilizando alguna de las herramientas disponibles a tal efecto.

## Introducción

- En esta actividad vamos a realizar la interfaz gráfica sobre la base de dato del proyecto ya se inició en la actividad, se crearán 3 módulos, que pertenecen al módulo de pacientes, especialistas y agendar citas.

## Desarrollo de una UI

- Para la realización de esta actividad vamos a utilizar:
  - **Backend:**
    - PostgreSQL (BD robusta y escalable).
    - PgAdmin (Herramienta gráfica de PostgreSQL).
    - Django REST Framework (Framework para crear APIs RESTful).
  - **Frontend:**
    - Node.js (La base para ejecución de JavaScript).
    - Vue.js (Framework de desarrollo progresivo para la interfaz de usuario).
    - Visual Studio Code (Editor de código para el backend y frontend).

- Definimos nuestro modelo en el frontend.

```
# Usuarios del sistema
class AuthUser(models.Model):
    password = models.CharField(max_length=128) # Contraseña cifrada
    last_login = models.DateTimeField(blank=True, null=True) # Último inicio de sesión
    is_superuser = models.BooleanField() # Indica si es un superusuario
    username = models.CharField(unique=True, max_length=150) # Nombre de usuario único
    first_name = models.CharField(max_length=150) # Nombre
    last_name = models.CharField(max_length=150) # Apellido
    email = models.CharField(max_length=254) # Correo electrónico
    is_staff = models.BooleanField() # Indica si es parte del personal
    is_active = models.BooleanField() # Indica si está activo
    date_joined = models.DateTimeField() # Fecha de creación del usuario

    class Meta:
        managed = False
        db_table = 'auth_user'
```

- Definimos la relación entre usuarios y grupos

```
# Relación entre usuarios y grupos
class AuthUserGroups(models.Model):
    id = models.BigAutoField(primary_key=True)
    user = models.ForeignKey(AuthUser, models.DO_NOTHING) # Relación con un usuario
    group = models.ForeignKey(AuthGroup, models.DO_NOTHING) # Relación con un grupo

    class Meta:
        managed = False
        db_table = 'auth_user_groups'
        unique_together = (('user', 'group'),) # Clave única compuesta
```

- Definimos la relación entre usuarios y permisos

```
# Relación entre usuarios y permisos
class AuthUserPermissions(models.Model):
    id = models.BigAutoField(primary_key=True)
    user = models.ForeignKey(AuthUser, models.DO_NOTHING) # Relación con un usuario
    permission = models.ForeignKey(AuthPermission, models.DO_NOTHING) # Relación con un permiso

    class Meta:
        managed = False
        db_table = 'auth_user_user_permissions'
        unique_together = (('user', 'permission'),) # Clave única compuesta
```

- Definimos la relación entre grupos y permisos

```
# Relación entre grupos y permisos
class AuthGroupPermissions(models.Model):
    id = models.BigAutoField(primary_key=True)
    group = models.ForeignKey(AuthGroup, models.DO_NOTHING) # Relación con un grupo
    permission = models.ForeignKey('AuthPermission', models.DO_NOTHING) # Relación con un permiso

    class Meta:
        managed = False
        db_table = 'auth_group_permissions'
        unique_together = (('group', 'permission'),) # Clave única compuesta
```

- Definimos el modelo de los administradores

```
# Modelo para los administradores del sistema
class Administrador(models.Model):
    id_admin = models.AutoField(primary_key=True) # Identificador único para cada administrador
    nombre = models.CharField(max_length=100) # Nombre del administrador
    correo = models.CharField(unique=True, max_length=100) # Correo único del administrador

    class Meta:
        managed = False # Indica que Django no gestionará esta tabla
        db_table = 'administrador' # Nombre de la tabla en la base de datos
```

- Definimos el modelo para registrar las acciones administrativas

```
# Modelo para registrar acciones administrativas
class DjangoAdminLog(models.Model):
    action_time = models.DateTimeField() # Hora de la acción
    object_id = models.TextField(blank=True, null=True) # Identificador del objeto afectado
    object_repr = models.CharField(max_length=200) # Representación del objeto
    action_flag = models.SmallIntegerField() # Tipo de acción
    change_message = models.TextField() # Descripción de los cambios
    content_type = models.ForeignKey('DjangoContentType', models.DO_NOTHING, blank=True, null=True)
    user = models.ForeignKey(AuthUser, models.DO_NOTHING) # Usuario que realizó la acción

    class Meta:
        managed = False
        db_table = 'django_admin_log'
```

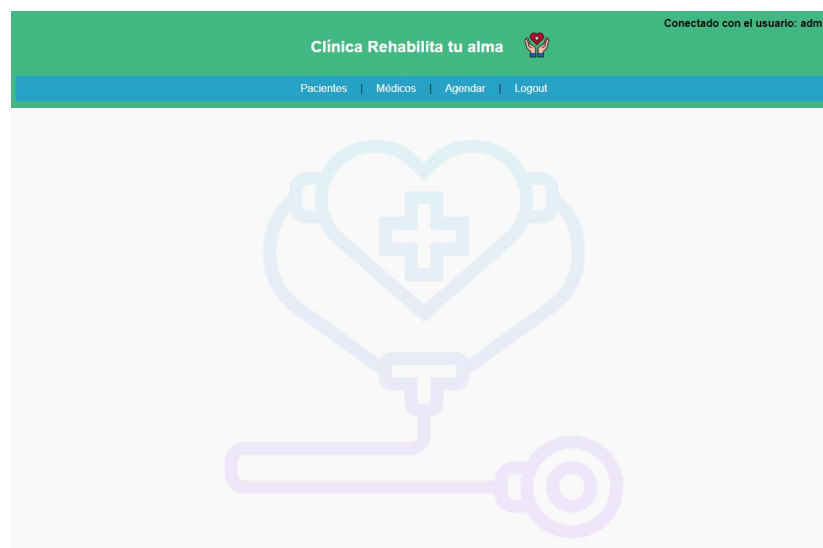
## Creación Módulo de Pacientes

- Las bases de datos ya las teníamos definidas en la actividad y todos los procesos del CRUD completos verificados, por lo que nos vamos a centrar más en completar la actividad con en el entorno UI.
  - Creamos el módulo de Pacientes.
  - Creamos el módulo de Médicos.
  - Creamos el módulo de Agendar Citas.
- Empezamos diseñando nuestra página de Login de autenticación de usuarios, donde se pedirá el email y contraseña, depende de los datos recibidos tendrá un rol u otro, se clasificarán en, Pacientes, Médicos especialistas y Administradores.



The image shows a login interface for a web application. At the top, a green header bar contains the text "Clínica Rehabilita tu alma" and a small icon of hands holding a heart. Below the header, a light blue background features a large, faint watermark of a heart with a cross inside. In the center, a white login box titled "Iniciar Sesión" contains two input fields: "Email:" with the value "admin@consultorio.com" and "Contraseña:" with masked characters "\*\*\*\*\*". A blue "Entrar" button is positioned below the password field.

- Sí entramos como administradores tendremos acceso a todos los módulos del sistema.
  - En el margen derecho superior tenemos el nombre de nuestro usuario y el botón de Logout en lado derecho del menú.





- Mostramos todas las vistas de las que dispone el administrador.
- En el área de creación de pacientes se puede realizar un CRUD completo, con validaciones de endpoints desde el backend.

Clínica Rehabilita tu alma

Conectado con el usuario: admin

Pacientes | Médicos | Agendar | Logout

### Gestión de Pacientes

DNI:\* Formato: 8 dígitos + 1 letra

Nombre:\* Mínimo 3 caracteres

Apellido:\* Mínimo 3 caracteres

Email:\* Ingrese un email válido

Teléfono:\* Ingrese un teléfono de 9 dígitos

Contraseña:\* Ingrese un contraseña 6 caracteres o más

\* Campos requeridos.

Crear Paciente

Nombre Ingrese criterio de búsqueda

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
1	63573831V	Juan	Baeza	juan.baeza@paciente.com	123456789	Editar Eliminar
2	17417394S	Maria	Gómez	maria.gomez@paciente.com	987654321	Editar Eliminar
3	16011283C	Carlos	Hernández	carlos.hernandez@paciente.com	555666777	Editar Eliminar
4	67427492I	Ana	López	ana.lopez@paciente.com	111222333	Editar Eliminar

- Validaciones de formulario.

DNI:\* Formato: 8 dígitos + 1 letra

Nombre:\* Mínimo 3 caracteres

Apellido:\* Mínimo 3 caracteres

Email:\* Ingrese un email válido

Teléfono:\* Ingrese un teléfono de 9 dígitos


Contraseña:\* Ingrese un contraseña 6 caracteres o más

\* Campos requeridos.

Crear Paciente


- DNI, debe contener 8 dígitos y 1 letra, en un futuro se ampliará para NIE también.

DNI:\*


Nombre:\*  El DNI debe contener exactamente 8 dígitos y 1 letra.

- El Nombre debe contener al menos 3 caracteres.

Nombre:\*

Apellido:\*   Completa este campo


Nombre:\*

 Aumenta la longitud del texto a 3 caracteres como mínimo (actualmente, el texto tiene 2 caracteres).


Email:

- El Apellido también debe contener al menos 3 caracteres.

Apellido:\*

Email:\*   Completa este campo

Apellido:\*

 Aumenta la longitud del texto a 3 caracteres como mínimo (actualmente, el texto tiene 2 caracteres).

- El email se valida, para que tenga una "@" y un domino después de un punto.

Email:\*

! El email debe contener una '@' y un dominio con un punto (ejemplo: usuario@dominio.com)

- El teléfono debe contener exclusivamente 9 dígitos, este campo no acepta caracteres.

Teléfono:\*

Contraseña:\*

Teléfono:\*

Contraseña:\*

! El teléfono debe tener exactamente 9 dígitos.

- Se solicita una contraseña de al menos 6 caracteres.

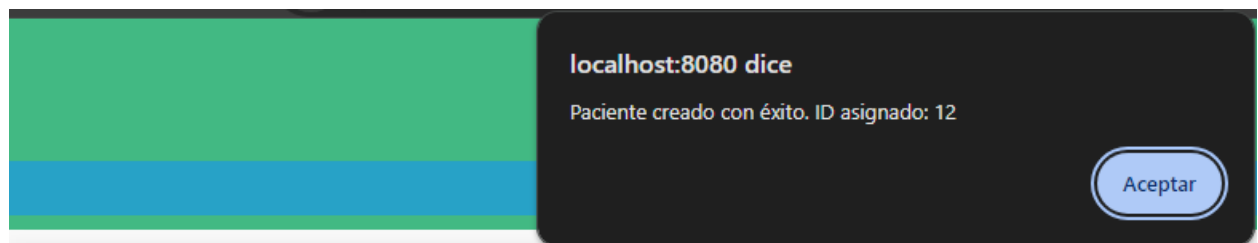
Contraseña:\*

\* Cam

Contraseña:\*

! Aumenta la longitud del texto a 6 caracteres como mínimo (actualmente, el texto tiene 5 caracteres).

- Una vez creado el paciente recibiremos un mensaje de confirmación desde el backend.



## Gestión de Pacientes

DNI:*	<input type="text" value="25616517H"/>
Nombre:*	<input type="text" value="Ana"/>
Apellido:*	<input type="text" value="Sanz"/>
Email:*	<input type="text" value="ana.sanz@paciente.com"/>
Teléfono:*	<input type="text" value="607123458"/>
Contraseña:*	<input type="password" value="*****"/>

\* Campos requeridos.

- Los campos DNI y email deben ser únicos, si están ya dados de alta en el sistema, el backend nos retornará un error.

**localhost:8080 dice**

Error al guardar el paciente:  
dni: Ya existe paciente con este dni.  
email: Ya existe paciente con este email.

Aceptar

## Gestión de Pacientes

DNI:\*

Nombre:\*

Apellido:\*

Email:\*

Teléfono:\*

Contraseña:\*

\* Campos requeridos.

Nombre

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono
1	63573831V	Juan	Baeza	juan.baeza@paciente.com	123456789

- Una vez creado el paciente podremos verlo en el contenedor de pacientes.

- Este contenedor tiene un sistema completo de paginación, con la característica que nos muestra 4 pacientes en vista, se genera un scroll a partir del quinto paciente hasta un listado de 10 registros por página y se genera una nueva.
- Muestra pacientes al inicio del scroll, página 1, desde el paciente número del 1.

Nombre ▾

Ingrese criterio de búsqueda

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
1	63573831V	Juan	Baeza	juan.baeza@paciente.com	123456789	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
2	17417394S	María	Gómez	maria.gomez@paciente.com	987654321	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
3	16011283C	Carlos	Hernández	carlos.hernandez@paciente.com	555666777	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
4	67427492I	Ana	López	ana.lopez@paciente.com	111222333	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1

2

- Muestra pacientes del final del scroll, página 1, hasta el paciente número 10.

Nombre ▾

Ingrese criterio de búsqueda

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
7	333333333C	Miguel	García	miguel.garcia@paciente.com	333444555	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
8	17321695Z	Laura	Moreno	laura.moreno@paciente.com	888999000	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
9	34322836E	Pedro	Ruiz	pedro.ruiz@paciente.com	666777999	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
10	04433870C	Marco	Rodríguez	marco.rodriguez@paciente.com	753951852	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1

2

- Muestra el listado de pacientes de la página 2.

Nombre ▾

Ingrese criterio de búsqueda

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
12	25616517H	Ana	Sanz	ana.sanz@paciente.com	607123458	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1

2

- Para completar más el contenedor tiene ordenación por: ID, Nombre, Apellido, Email y Teléfono, de menor a mayor.

- Por ID de menor a mayor:

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
1	63573831V	Juan	Baeza	juan.baeza@paciente.com	123456789	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
2	17417394S	María	Gómez	maria.gomez@paciente.com	987654321	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
3	16011283C	Carlos	Hernández	carlos.hernandez@paciente.com	555666777	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
4	67427492I	Ana	López	ana.lopez@paciente.com	111222333	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1 2

- Por ID de mayor a menor:

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
12	25616517H	Ana	Sanz	ana.sanz@paciente.com	607123458	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
10	04433870C	Marco	Rodríguez	marco.rodriguez@paciente.com	753951852	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
9	34322836E	Pedro	Ruiz	pedro.ruiz@paciente.com	666777999	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
8	17321695Z	Laura	Moreno	laura.moreno@paciente.com	888999000	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1 2

- Por DNI de menor a mayor:

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
10	04433870C	Marco	Rodríguez	marco.rodriguez@paciente.com	753951852	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
3	16011283C	Carlos	Hernández	carlos.hernandez@paciente.com	555666777	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
8	17321695Z	Laura	Moreno	laura.moreno@paciente.com	888999000	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
2	17417394S	María	Gómez	maria.gomez@paciente.com	987654321	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1 2

- Por DNI de mayor a menor:

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
5	74750398X	Luis	Martínez	luis.martinez@paciente.com	444555666	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
4	67427492I	Ana	López	ana.lopez@paciente.com	111222333	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
1	63573831V	Juan	Baeza	juan.baeza@paciente.com	123456789	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
6	44521873E	Sofía	Rodríguez	sofia.rodriguez@paciente.com	777888999	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1 2

- Por Nombre de menor a mayor:

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
4	67427492I	Ana	López	ana.lopez@paciente.com	111222333	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
12	25616517H	Ana	Sanz	ana.sanz@paciente.com	607123458	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
3	16011283C	Carlos	Hernández	carlos.hernandez@paciente.com	555666777	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
1	63573831V	Juan	Baeza	juan.baeza@paciente.com	123456789	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1 2

- Por Nombre de mayor a menor:

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
6	44521873E	Sofía	Rodríguez	sofia.rodriguez@paciente.com	777888999	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
9	34322836E	Pedro	Ruiz	pedro.ruiz@paciente.com	666777999	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
7	33599935C	Miguel	García	miguel.garcia@paciente.com	333444555	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
2	17417394S	María	Gómez	maria.gomez@paciente.com	987654321	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1 2

- Por Apellido de menor a mayor:

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
1	63573831V	Juan	Baeza	juan.baeza@paciente.com	123456789	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
7	33599935C	Miguel	García	miguel.garcia@paciente.com	333444555	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
2	17417394S	María	Gómez	maria.gomez@paciente.com	987654321	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
3	16011283C	Carlos	Hernández	carlos.hernandez@paciente.com	555666777	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1 2



- Por Apellido de mayor a menor:

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
12	25616517H	Ana	Sanz	ana.sanz@paciente.com	607123458	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
9	34322836E	Pedro	Ruiz	pedro.ruiz@paciente.com	666777999	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
6	44521873E	Sofia	Rodríguez	sofia.rodriguez@paciente.com	777888999	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
10	04433870C	Marco	Rodríguez	marco.rodriguez@paciente.com	753951852	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1 2

- Por Email de menor a mayor:

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
4	67427492I	Ana	López	ana.lopez@paciente.com	111222333	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
12	25616517H	Ana	Sanz	ana.sanz@paciente.com	607123458	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
3	16011283C	Carlos	Hernández	carlos.hernandez@paciente.com	555666777	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
1	63573831V	Juan	Baeza	juan.baeza@paciente.com	123456789	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1 2

- Por Email de mayor a menor:

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
6	44521873E	Sofia	Rodríguez	sofia.rodriguez@paciente.com	777888999	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
9	34322836E	Pedro	Ruiz	pedro.ruiz@paciente.com	666777999	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
7	33599935C	Miguel	García	miguel.garcia@paciente.com	333444555	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
2	17417394S	María	Gómez	maria.gomez@paciente.com	987654321	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1 2

- Por Teléfono de menor a mayor.

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
4	67427492I	Ana	López	ana.lopez@paciente.com	111222333	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
1	63573831V	Juan	Baeza	juan.baeza@paciente.com	123456789	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
7	33599935C	Miguel	García	miguel.garcia@paciente.com	333444555	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
5	74750398X	Luis	Martínez	luis.martinez@paciente.com	444555666	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1 2

- Por Teléfono de mayor a menor.

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
2	17417394S	María	Gómez	maria.gomez@paciente.com	987654321	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
8	17321695Z	Laura	Moreno	laura.moreno@paciente.com	888999000	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
6	44521873E	Sofía	Rodríguez	sofia.rodriguez@paciente.com	777888999	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
10	04433870C	Marco	Rodríguez	marco.rodriguez@paciente.com	753951852	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1 2

- El contenedor también tiene campos de filtración por ID, DNI, Nombre, Apellido, Email, Teléfono, no es necesario escribir la palabra completa, no tiene botón de buscar, al trabajar con VUE la búsqueda es reactiva inmediata e instantánea por cada carácter introducido va filtrando.

Nombre
▼

ID  
DNI  
**Nombre**  
Apellido  
Email  
Teléfono

Ingrese criterio de búsqueda

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email
1			Baeza	juan.baeza@paciente.com
2	17417394S	María	Gómez	maria.gomez@paciente.com
3	16011283C	Carlos	Hernández	carlos.hernandez@paciente.com
4	67427492I	Ana	López	ana.lopez@paciente.com

1 2

- Por ejemplo seleccionamos “Nombre” escribimos “a”, y mostrara todos los nombres que contengan “a”, escribimos “ar” y nos mostrara todos los nombres que contengan “ar”.

Nombre

ar

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
2	17417394S	María	Gómez	maria.gomez@paciente.com	987654321	<div>Editar</div> <div>Eliminar</div>
3	16011283C	Carlos	Hernández	carlos.hernandez@paciente.com	555666777	<div>Editar</div> <div>Eliminar</div>
10	04433870C	Marco	Rodriguez	marco.rodriguez@paciente.com	753951852	<div>Editar</div> <div>Eliminar</div>

1

- Sin eliminar el texto, seleccionamos Apellido y mostrará todos los que contengan “ar”.

Apellido

ar

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
5	74750398X	Luis	Martínez	luis.martinez@paciente.com	444555666	<div>Editar</div> <div>Eliminar</div>
7	33599935C	Miguel	García	miguel.garcia@paciente.com	333444555	<div>Editar</div> <div>Eliminar</div>

1

- Un ejemplo más, conservando el mismo texto, pero ahora con el filtro de Email.

Email

ar

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
2	17417394S	María	Gómez	maria.gomez@paciente.com	987654321	<div>Editar</div> <div>Eliminar</div>
3	16011283C	Carlos	Hernández	carlos.hernandez@paciente.com	555666777	<div>Editar</div> <div>Eliminar</div>
5	74750398X	Luis	Martínez	luis.martinez@paciente.com	444555666	<div>Editar</div> <div>Eliminar</div>
7	33599935C	Miguel	García	miguel.garcia@paciente.com	333444555	<div>Editar</div> <div>Eliminar</div>

1

- Con este ejemplo de búsqueda por teléfono, finalizamos la demostración de los filtros.

Teléfono ▼ 333

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
4	67427492I	Ana	López	ana.lopez@paciente.com	111222333	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>
7	33599935C	Miguel	García	miguel.garcia@paciente.com	333444555	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>

1

- Continuamos con el CRUD, después de la búsqueda y la filtración por cualquiera de los campos deseados, editamos un paciente y nos volcamos los datos de nuevo al formulario para modificar todos los campos que queramos, las contraseñas por seguridad no serán posible ser visualizadas, están enmascaradas y también son encriptadas por seguridad en el backend.
- Tras editar al paciente desde backend recibimos un mensaje de confirmación.

localhost:8080 dice  
 Conectado con el usuario: admin

Paciente actualizado con éxito.

Aceptar

### Gestión de Pacientes

DNI:\* 25616517H

Nombre:\* Ana

Apellido:\* Sánchez

Email:\* ana.sanchez@paciente.com

Teléfono:\* 607123458

Contraseña:\* .....

\* Campos requeridos.

Actualizar Paciente Cancelar

Teléfono ▼ Ingrese criterio de búsqueda

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
12	25616517H	Ana	Sanz	ana.sanz@paciente.com	607123458	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>

1 2

- Verificamos que ha sido actualizado correctamente:

Teléfono  Ingrese criterio de búsqueda

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
12	25616517H	Ana	Sánchez	ana.sanchez@paciente.com	607123458	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1 2

- Ahora eliminamos un paciente, lo primero que nos pedirá es una doble confirmación de si estamos seguros de eliminar el paciente y no lo hemos pulsado por error.

localhost:8080 dice  
¿Estás seguro de eliminar este paciente?

Aceptar Cancelar

Conectado con el usuario: admin

### Gestión de Pacientes

DNI:\*  Formato: 8 dígitos + 1 letra

Nombre:\*  Mínimo 3 caracteres

Apellido:\*  Mínimo 3 caracteres

Email:\*  Ingrese un email válido

Teléfono:\*  Ingrese un teléfono de 9 dígitos

Contraseña:\*  Ingrese un contraseña 6 caracteres o más

\* Campos requeridos.

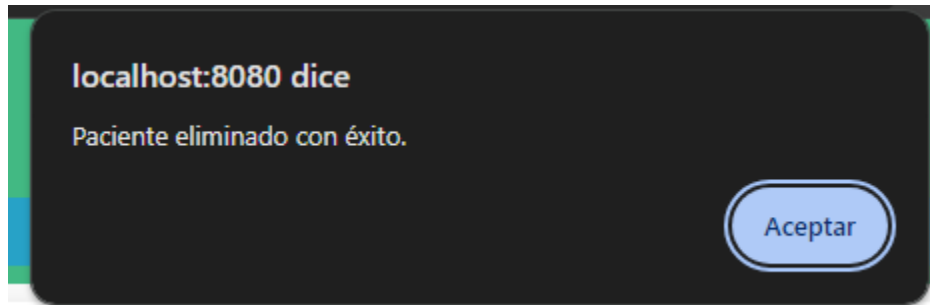
Crear Paciente

Apellido  S

ID	DNI	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
12	25616517H	Ana	Sánchez	ana.sanchez@paciente.com	607123458	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1

- Al confirmar la eliminación, el backend nos devolverá una confirmación, de que ha sido eliminado con éxito.



- Todas las validaciones, búsquedas, filtros, confirmaciones, han sido transportadas al resto de módulos de Médicos especialistas y Agendar citas.
- Para no prolongar mucho más la actividad se muestran detalles concretos, pero ya no se hace tanto hincapié con todos los detalles.

## Creación Módulo de Especialistas.

- El área de creación de Médicos, donde poder realizar la gestión de especialistas, también con un CRUD completo.

Conectado con el usuario: admin

**Clínica Rehabilita tu alma** 

Pacientes | Médicos | Agendar | Logout

### Gestión de Médicos

Nº Colegiado:\*

Nombre:\*

Especialidad:\*

Email:\*

\* Campos requeridos.


Nombre

ID	Nº Colegiado	Nombre	Especialidad	Email	Acciones
1	TEMP101	Dra. Ana Fernández	Dermatología	ana.fernandez@hospital.com	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
2	TEMP102	Dr. José Pérez	Neurología	jose.perez@hospital.com	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
3	TEMP103	Dra. Laura Martínez	Oftalmología	laura.martinez@hospital.com	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
4	TEMP104	Dr. Miguel Gómez	Pediatría	miguel.gomez@hospital.com	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

1 2

- Validamos también el formulario.
  - Nº de Colegiado mínimo 6 caracteres y debe ser único no repetible.

Nº Colegiado:\*

 Aumenta la longitud del texto a 6 caracteres como mínimo (actualmente, el texto tiene 5 caracteres).

- Nombre, mínimo 3 caracteres.

Nombre:\*

! Aumenta la longitud del texto a 3 caracteres como mínimo (actualmente, el texto tiene 2 caracteres).

Email:

- Especialidad, mínimo 3 caracteres.

Especialidad:\*

! Aumenta la longitud de este texto a 3 caracteres o más (actualmente, el texto tiene 1 carácter).

- Email, debe contener "@" y un dominio, después del punto.

Email:\*

! El email debe contener una '@' y un dominio con un punto (ejemplo: usuario@dominio.com)

Crear Médico

- Los campos de N° Colegiado y email, deben ser únicos no repetibles, de lo contrario, el backend nos devuelve error.

localhost:8080 dice  
Error al guardar el especialista:  
ncolegiado: Ya existe medico con este ncolegiado.

Aceptar

### Gestión de Médicos

N° Colegiado:\*

Nombre:\*

Especialidad:\*

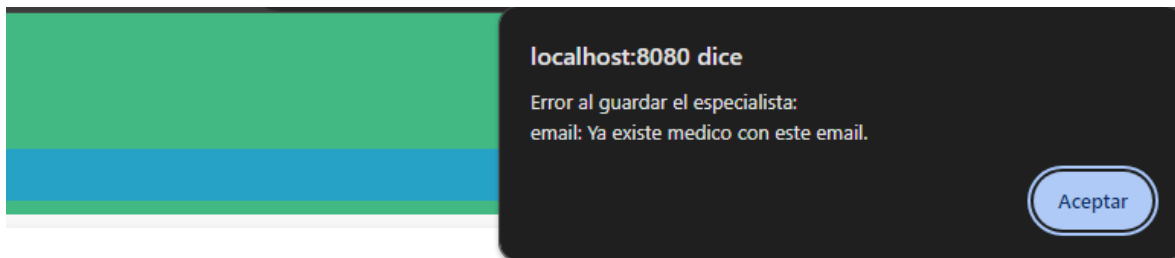
Email:\*

\* Campos requeridos.

Crear Médico



- Ahora probamos con un email ya existente.



## Gestión de Médicos

Nº Colegiado:\*

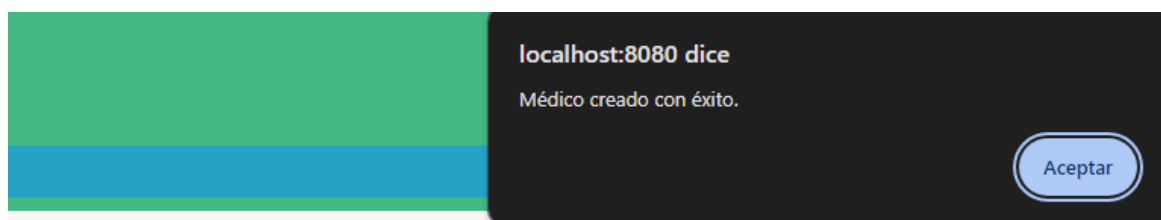
Nombre:\*

Especialidad:\*

Email:\*

\* Campos requeridos.

- Si el Nº Colegiado y el email son únicos, nos deja guardar con éxito.



## Gestión de Médicos

Nº Colegiado:\*

Nombre:\*

Especialidad:\*

Email:\*

\* Campos requeridos.

- Los campos de filtración en este módulo son por ID, N° Colegiado, Nombre, Especialidad, Email, con la misma dinámica que el filtro de pacientes.

ID	N° Colegiado	Nombre	Especialidad
1		ra. Ana Fernández	Dermatología

- Los campos de búsqueda de menor a mayor en este módulo, se han aplicado también sobre el ID, N° Colegiado, Nombre, Especialidad, Email.

- Un ejemplo de menor a mayor por la columna Nombre.

Nombre ▼

ID	N° Colegiado	Nombre	Especialidad	Email	Acciones
9	TEMP109	Dr. Carlos López	Cardiología	carlos.lopez@hospital.com	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
2	TEMP102	Dr. José Pérez	Neurología	jose.perez@hospital.com	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
4	TEMP104	Dr. Miguel Gómez	Pediatría	miguel.gomez@hospital.com	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
8	TEMP108	Dr. Pablo Hernández	Psiquiatría	pablo.hernandez@hospital.com	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

1 2

- Ahora editamos el registro ID\_Medico=13, carga los campos al formulario y actualizamos paciente.

localhost:8080 dice  
Médico actualizado con éxito.

Conectado con el usuario: admin

Aceptar

### Gestión de Médicos

Nº Colegiado:\*

Nombre:\*

Especialidad:\*

Email:\*

\* Campos requeridos.

Nombre

ID	Nº Colegiado	Nombre	Especialidad	Email	Acciones
12	TEMP112	Dra. Flor del Campo	Cirujana	flor.del.campo@hospital.com	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
13	TEMP113	Dra. Soledad Rio	Psiquiatría	soledad.rio@hospital.com	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

1 2

- Comprobamos que ha sido actualizado correctamente.

Nombre

ID	Nº Colegiado	Nombre	Especialidad	Email	Acciones
12	TEMP112	Dra. Flor del Campo	Cirujana	flor.del.campo@hospital.com	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
13	TEMP113	Dra. Soledad Ridaura	Psiquiatría	soledad.ridaura@hospital.com	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

1 2

- Buscamos y seleccionamos el especialista que queremos eliminar, nos pide la doble confirmación.

The screenshot shows a web application interface for managing doctors. At the top, a dark notification box displays the message: "localhost:8080 dice ¿Estás seguro de eliminar este médico?" with "Aceptar" and "Cancelar" buttons. The main content area is titled "Gestión de Médicos" and contains a form with fields for "Nº Colegiado:", "Nombre:", "Especialidad:", and "Email:". Below the form is a "Crear Médico" button. A table below the form lists existing doctors. The table has columns for ID, Nº Colegiado, Nombre, Especialidad, Email, and Acciones. The first row shows a doctor with ID 13, Nº Colegiado TEMP113, Nombre Dra. Soledad Ridaura, Especialidad Psiquiatría, and Email soledad.ridaura@hospital.com. The Acciones column for this row contains "Editar" and "Eliminar" buttons. A blue square with the number "1" is positioned below the table.

ID	Nº Colegiado	Nombre	Especialidad	Email	Acciones
13	TEMP113	Dra. Soledad Ridaura	Psiquiatría	soledad.ridaura@hospital.com	Editar Eliminar

- Nos informa el backend que el Médico ha sido eliminado correctamente.

The screenshot shows a dark notification box with the message: "localhost:8080 dice Médico eliminado con éxito." and an "Aceptar" button.

- Verificamos que ya no queda rastro del paciente eliminado.

The screenshot shows the "Gestión de Médicos" form after the doctor has been deleted. The form fields and the "Crear Médico" button are visible. The table below the form is empty, indicating that the doctor has been successfully removed from the system.

ID	Nº Colegiado	Nombre	Especialidad	Email	Acciones
----	--------------	--------	--------------	-------	----------

## Creación Módulo de Agendar Citas

- El área para Agendar citas médicas, donde poder realizar la gestión de citaciones, también con un CRUD completo.

Cóncctado con el usuario: admin

Clínica Rehabilita tu alma

Pacientes | Médicos | Agendar | Logout

### Gestión de Citas Médicas

Paciente:\*  
Especialidad:\*  
Fecha:\*  
Hora:\*  
Confirmar Cita:  
Cita automática:  
Referencia Cita:

Seleccione un paciente

Seleccione una Especialidad

dd/mm/aaaa

--:--

☒

☐

Se generará automáticamente  
\* Campos requeridos.

Crear Cita

ID Cita

Ingrese criterio de búsqueda

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	Editar Eliminar
2	202501070102	María Gómez	Neurología	Dr. José Pérez	15-01-2024	10:00:00	confirmada	Editar Eliminar
3	202501070103	Carlos Hernández	Oftalmología	Dra. Laura Martínez	15-01-2024	11:00:00	confirmada	Editar Eliminar
4	202501070104	Ana López	Pediatría	Dr. Miguel Gómez	15-01-2024	13:00:00	confirmada	Editar Eliminar

1 2

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

## Gestión de Citas Médicas

Paciente:\*

Especialidad:\*

Fecha:\*

Hora:\*

Confirmar Cita:

Cita automática:

Marco Rodríguez

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

## Gestión de Citas Médicas

Paciente:\*

Especialidad:\*

Fecha:\*

Hora:\*

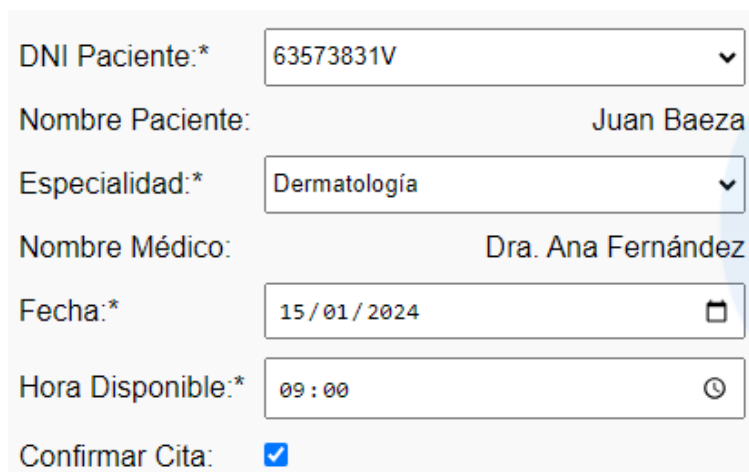
Confirmar Cita:

Cita automática:

Referencia Cita:

Dermatología  
Neurología  
Oftalmología  
Pediatría  
Reumatología  
Endocrinología  
Oncología  
Psiquiatría  
Cardiología  
Ginecología  
Cirujana

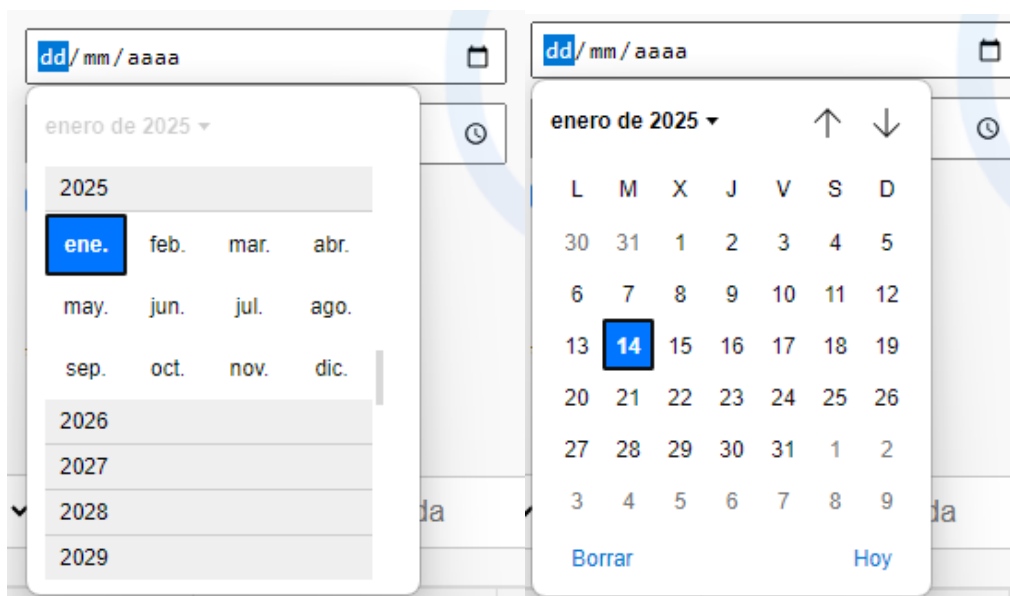
- Pero en un uso real se podría escribir por ejemplo el DNI del paciente y saldría su nombre completo.
- También se podría elegir la especialidad y que salga un listado de los médicos disponibles y asignarles uno, el que más convenga.



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.



Calendarios de selección de fecha:

Calendario 1 (izquierda): Muestra los meses de 2025 y 2026. El mes de enero de 2025 está seleccionado.

Calendario 2 (derecha): Muestra el calendario de enero de 2025. El día 14 está seleccionado.

- 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
```



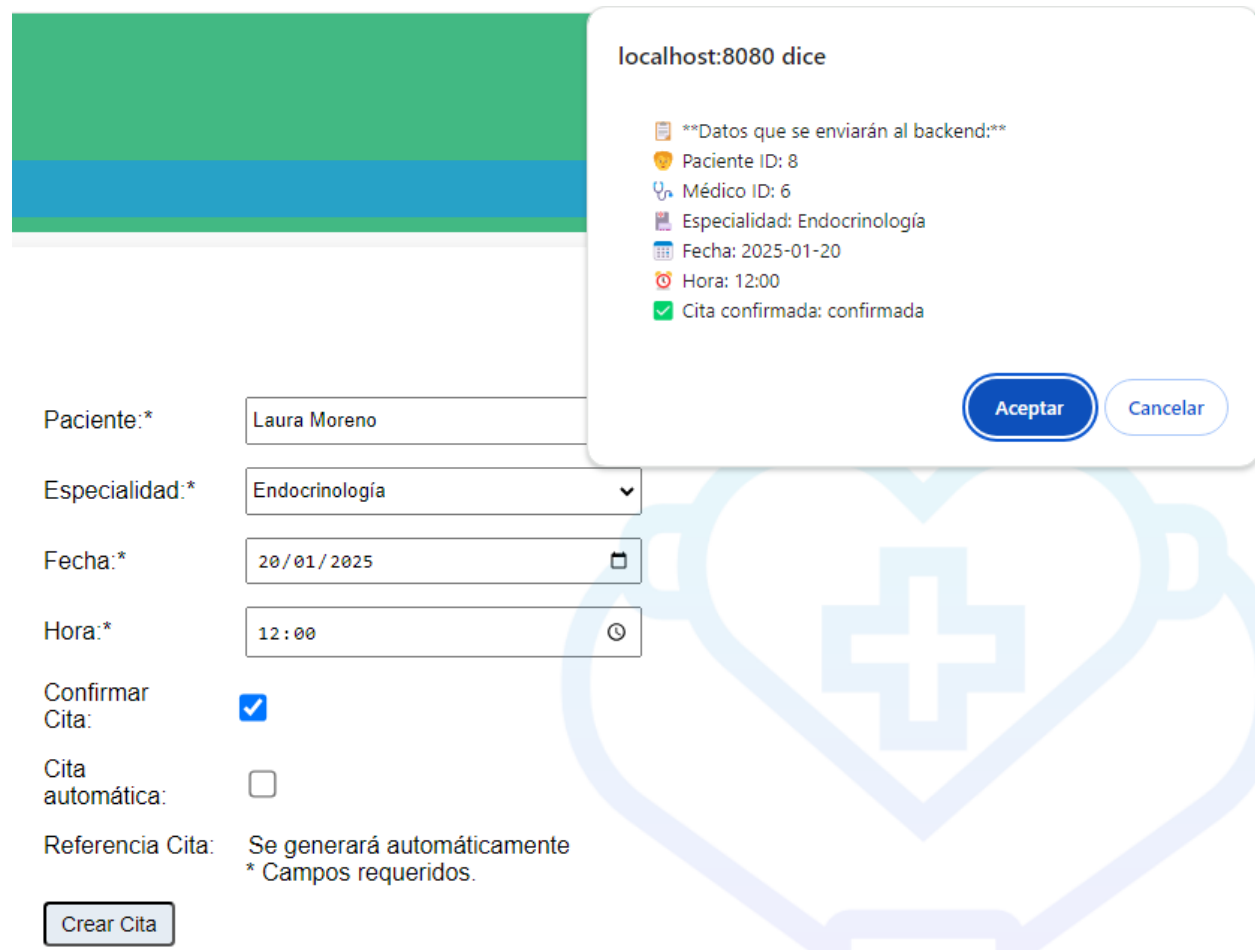
- Tenemos un check en el ejemplo lo marcamos a mano, en un uso real se activaría forma automática, cuando se le enviase al paciente un SMS y confirmase la asistencia.
- El módulo de citas automáticas no se programa por falta de tiempo, lleva mucho código detrás, validar días de calendario disponibles,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

- Una vez terminada de crear la cita, recogemos todos los datos que vamos a enviar al backend.



The screenshot shows a web form for creating an appointment. The form includes fields for Patient Name, Specialty, Date, and Time, along with checkboxes for confirming the appointment and automatic appointment. A 'Crear Cita' button is at the bottom. A modal window titled 'localhost:8080 dice' is open, displaying the data to be sent to the backend: Patient ID: 8, Doctor ID: 6, Specialty: Endocrinología, Date: 2025-01-20, Time: 12:00, and Appointment confirmed: confirmed. The modal has 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

Paciente:\* Laura Moreno

Especialidad:\* Endocrinología

Fecha:\* 20/01/2025

Hora:\* 12:00

Confirmar Cita: ☒

Cita automática: ☐

Referencia Cita: Se generará automáticamente  
\* Campos requeridos.

Crear Cita

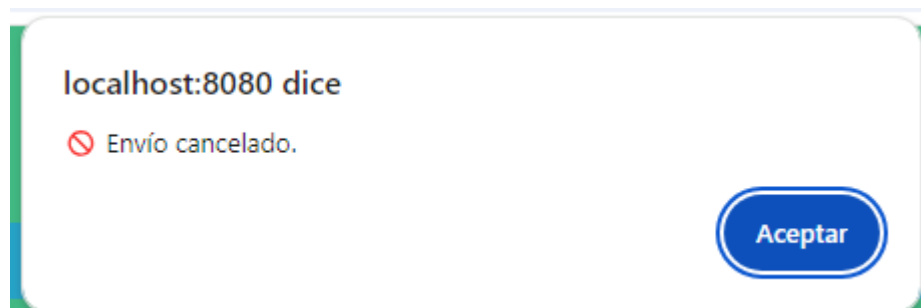
localhost:8080 dice

**\*\*Datos que se enviarán al backend:\*\***

- Paciente ID: 8
- Médico ID: 6
- Especialidad: Endocrinología
- Fecha: 2025-01-20
- Hora: 12:00
- Cita confirmada: confirmada

Aceptar Cancelar

- Si decidimos cancelar el envío también nos lo indicará.



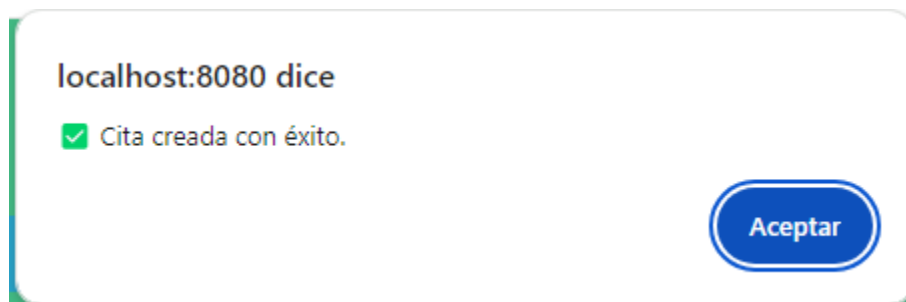
The screenshot shows a modal window titled 'localhost:8080 dice' with a red circle and slash icon and the text 'Envío cancelado.' Below the text is an 'Aceptar' button.

localhost:8080 dice

Envío cancelado.

Aceptar

- Si todo está correcto, nos enviara un mensaje de confirmación.

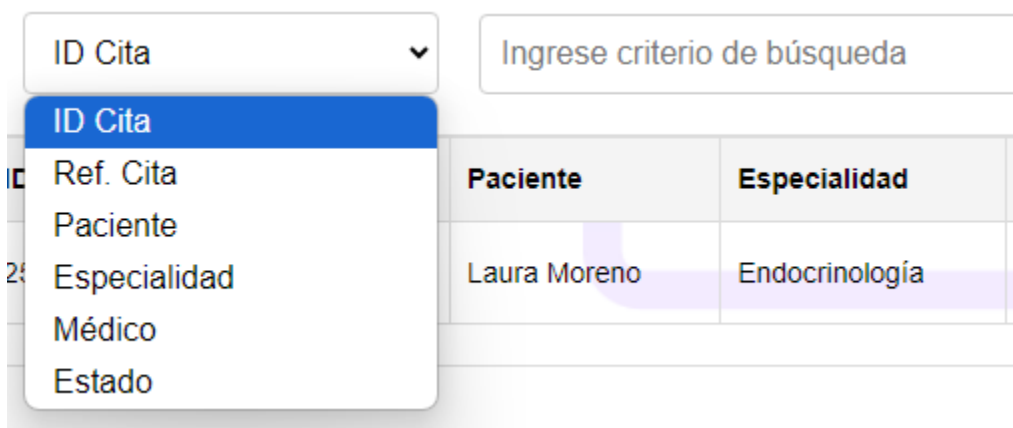


- Nos genera una referencia de cita única en el backend.

ID Cita	Ref. Cita	Paciente	Especialidad	Médico	Fecha	Hora	Estado	Acciones	
25	82EADCCA6BB	Laura Moreno	Endocrinología	Dr. Álvaro Ruiz	20-01-2025	12:00:00	confirmada	<button>Editar</button>	<button>Eliminar</button>

1 2 3

- En el módulo de Agendar citas en el contenedor hemos aplicado filtros de búsqueda por ID Cita, Referencia de Cita, Paciente, Especialidad, Nombre Médico y Estado de la cita.



- Con esas mismas referencias también podremos ordenar las columnas del contenedor de menor a mayor y viceversa como en el resto de módulos.

- Al editar una cita nos cargará los datos en el formulario donde poder reagendar a otro día u otra hora.

Paciente:\* Laura Moreno

Especialidad:\* Endocrinología

Fecha:\* 20/01/2025

Hora:\* 12:00

Confirmar Cita:

Cita automática:

Referencia Cita:

Actualizar Cita

Cancelar

ID Cita

Ingrese criterio de búsqueda

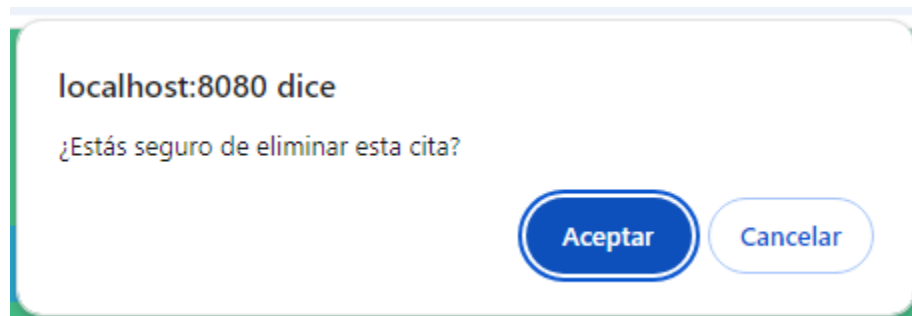
- El backend nos devolverá que ha sido actualizada con éxito.

localhost:8080 dice

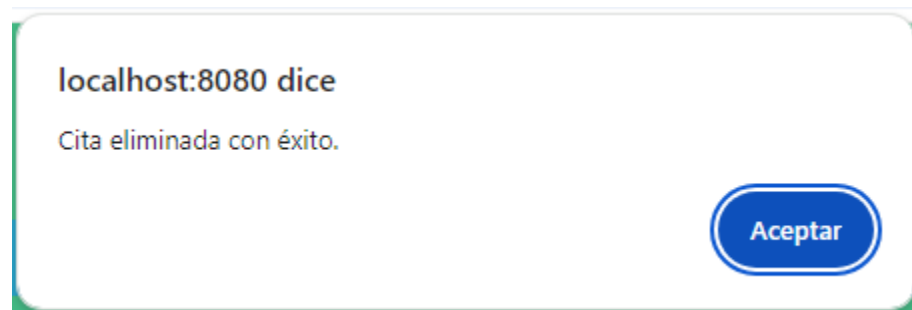
✓ Cita actualizada con éxito.

Aceptar

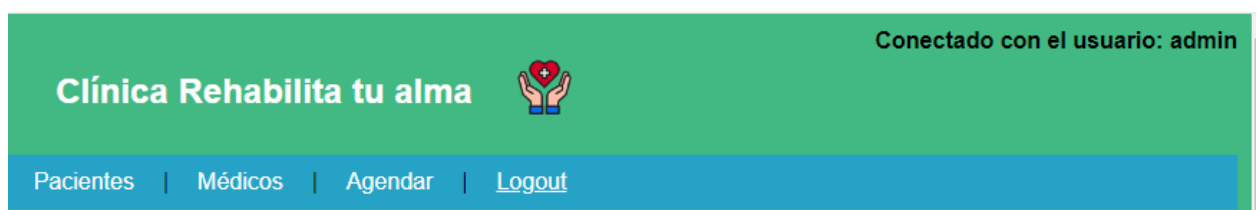
- Cuando queramos eliminar una cita, nos pedirá una doble confirmación.



- Tras ser aceptada se eliminará definitivamente con mensaje de confirmación.



- Si pulsamos Logout, saldremos de nuestra sesión y nos devolverá a la página de inicio de Login, vista al inicio de la actividad.



## Módulo Vista como Paciente.

- Ahora iniciamos sesión como paciente.

The screenshot shows a web application interface for 'Clínica Rehabilita tu alma'. At the top, there is a green header with the clinic's name and a logo. Below the header, a light blue banner reads 'Bienvenido a la Clínica Rehabilita tu alma'. In the center, there is a white login box titled 'Iniciar Sesión'. It contains two input fields: 'Email:' with the value 'roberto.gomez@paciente.com' and 'Contraseña:' with masked characters. A blue 'Entrar' button is at the bottom of the box.

- Tendremos esta vista a modo consulta de citas, donde saldrá si tiene citas disponibles, una, dos o más citas a modo de listado por cuadrículas.

The screenshot shows the 'Consulta de Citas' page. The top green header includes the clinic name, a logo, and the text 'Conectado con el usuario: Roberto Gómez'. Below this is a blue navigation bar with 'Citas' and 'Logout' links. The main content area is titled 'Consulta de Citas' and displays two side-by-side appointment details cards. Each card lists the following information:

Detalles de la Cita	
ID Cita:	18
Referencia Cita:	A085C531DAE
DNI:	64564576D
Paciente:	Roberto Gómez
Especialidad:	Dermatología
Médico:	Dra. Ana Fernández
Fecha:	14-01-2025
Hora:	15:00
Estado:	confirmada

Detalles de la Cita	
ID Cita:	20
Referencia Cita:	EFCC60374AE
DNI:	64564576D
Paciente:	Roberto Gómez
Especialidad:	Psiquiatría
Médico:	Dr. Moises Sevilla
Fecha:	13-01-2025
Hora:	11:00
Estado:	confirmada

## Módulo Vista como Especialista

- Iniciamos sesión como especialista, tendremos acceso al módulo completo de Agendar.

Clínica Rehabilita tu alma

Bienvenido a la Clínica Rehabilita tu alma

**Iniciar Sesión**

Email:  
ana.fernandez@hospital.com

Contraseña:  
\*\*\*\*\*

Entrar

- Aquí podrá consultar las citas agendadas que tiene asignadas por su especialidad.

Clínica Rehabilita tu alma

Conectado con el usuario: Dra. Ana Fernández

Agendar | Logout

### Gestión de Citas Médicas

Paciente.\*

Especialidad.\*

Fecha.\*

Hora.\*

Confirmar Cita: ☐

Cita automática: ☐

Referencia Cita: Se generará automáticamente  
\* Campos requeridos.

Especialidad

ID Cita	Ref. Cita	Paciente	Especialidad	Médico	Fecha	Hora	Estado	Acciones
12	2C48CDBCAB5	Juan Pérez	Dermatología	Dra. Ana Fernández	20-01-2018	10:00:00	confirmada	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
18	A085CS31DAE	Roberto Gómez	Dermatología	Dra. Ana Fernández	14-01-2025	15:00:00	confirmada	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

1

- También puede consultar las citas que un paciente tiene con otros especialistas.

Conectado con el usuario: Dra. Ana Fernández

Clínica Rehabilita tu alma

Agendar | Logout

### Gestión de Citas Médicas

Paciente:\*

Seleccione un paciente

Especialidad:\*

Seleccione una Especialidad

Fecha:\*

dd/mm/aaaa

Hora:\*

--:--

Confirmar Cita:

☐

Cita automática:

☐

Referencia Cita:

Se generará automáticamente  
\* Campos requeridos.

Crear Cita

Paciente

María

ID Cita	Ref. Cita	Paciente	Especialidad	Médico	Fecha	Hora	Estado	Acciones
1	202501070101	María Gómez	Neurología	Dr. José Pérez	12-01-2025	11:00:00	pendiente	<div>Editar</div> <div>Eliminar</div>
2	202501070102	María Gómez	Pediatría	Dr. Miguel Gómez	15-01-2024	10:00:00	confirmada	<div>Editar</div> <div>Eliminar</div>
17	E872665287E	María Gómez	Cardiología	Dr. Carlos López	24-01-2025	16:14:00	confirmada	<div>Editar</div> <div>Eliminar</div>

1

- Para no extender más la actividad damos cierre a la presentación del backend sin profundizar más en otros aspectos por falta de tiempo.

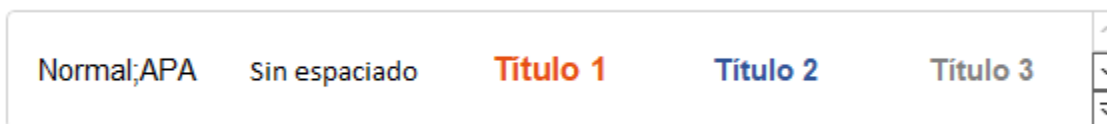


## Ficheros adjuntos en GitHub

- Los ficheros que se adjuntan en GitHub son:
  - Del backend, entorno Django los más significativos.
    - **models.py** (Estructuras de datos y las tablas).
    - **serializers.py** (Convierte modelos django a JSON y viceversa, RESTful).
    - **settings.py** (Configuración principal, incluye configuración de la BD).
    - **urls.py** (Mapea las rutas URL).
    - **views.py** (Define la lógica de negocio y proceso de rutas HTTP CRUD).
  - Del frontend, entorno Vue.js lo más significativos.
    - **LoginView.vue** (Módulo para el inicio de sesión).
    - **PacientesView.vue** (Módulo para la gestión de pacientes).
    - **MedicosView.vue** (Módulo para la gestión de especialistas).
    - **AgendarView.vue** (Módulo para agendar citas médicas).
    - **CitasView.vue** (Módulo para consulta de citas por el paciente).

## Conclusiones

- En la Actividad 3, se ha desarrollado un sistema funcional combinando herramientas modernas de frontend y backend. En el lado del frontend, utilizamos Vue.js para construir una interfaz de usuario dinámica y modular, apoyándonos en Node.js para la gestión de dependencias y en Visual Studio Code como entorno de desarrollo. Este enfoque permitió una integración fluida con el backend basado en Django REST Framework y una base de datos PostgreSQL, proporcionando una solución eficiente y escalable para gestionar citas y otros módulos del sistema. Esta experiencia refuerza la importancia de un stack tecnológico bien definido para la construcción de aplicaciones web completas y funcionales.
- En la generación de esta actividad se ha prestado atención a las normativas APA, generación de índice, titulación, justificación del texto, según indica la normativa, control de viudas, etc.



## **Bibliografía**

*El código utilizado para la realización de esta actividad se encuentra en GitHub.*

URL: [https://github.com/moisessevilla/45GIIN\\_Consultorio](https://github.com/moisessevilla/45GIIN_Consultorio)

*Manual de uso de Vue.js.*

URL: <https://es.vuejs.org/v2/guide/>

*Manual de uso de django*

URL: <https://docs.djangoproject.com/es/5.1/>

*Universidad Internacional de Valencia (VIU).*

*Libro Sistemas de Información Web*

*Wilfredo J. Torres Moya, José Javier Barrios Alvarado.*

**Firma Digital Certificada del documento**

*Para que este documento tenga validez se adjunta Firma Digital Certificada del desarrollador.*