

Daniel de Vicente Garrote | Enrique Torices Aparicio
Miguel Bayón Sanz | Se Hee Mun de Souza

Grupo 23 | Laboratorio X2
22 de Junio del 2018

Servicios y Sistemas Web

Entrega Final



Universidad de Valladolid

Índice

1.	Estimación del trabajo realizado	2
2.	Introducción	2
3.	Especificación de requisitos	2
3.1.	Requisitos funcionales	3
3.2.	Requisitos no funcionales	3
4.	Casos de uso	4
5.	Diagramas del sistema	13
5.1.	Diagrama de casos de uso	13
5.2.	Diagrama del modelo de dominio	14
5.3.	Estructura de la base de datos	14
5.4.	Mapa del sitio web	15
6.	Análisis de los usuarios objetivo	16
7.	Escenarios del sistema	18
8.	Funcionalidad implementada	20
9.	Conclusiones	22
10.	Referencias y bibliografía	23

1. Estimación del trabajo realizado

El trabajo se ha repartido en partes iguales entre todos los miembros: 25%.

2. Introducción

Existe un grupo social minoritario que no tiene sus necesidades satisfechas de la manera más adecuada. Este grupo social es el de las personas con necesidades especiales y/o tercera edad. Con la utilización de JustAid cualquier persona es capaz de solicitar el servicio que desee.

En JustAid nos centramos en cubrir las necesidades en los niveles sanitario, afectivo, saneamiento y reformas del hogar, entre otros.

En la web se pueden registrar los clientes, y una vez identificados, pueden solicitar los servicios disponibles, con el profesional que tenga preferencia; para así satisfacer las necesidades que presente.

Entre los roles de usuario que se pueden desempeñar, hacemos distinción entre: usuario no registrado, que puede leer información sobre la JustAid y los servicios que ofrece desde la página de inicio (página principal); usuario registrado como cliente, este puede solicitar servicios y escoger el profesional que desee; usuario registrado como profesional, el cual tiene diversos servicios asociados, que puede ofrecer. Por último tenemos al administrador, que puede tanto registrar profesionales al sistema, como eliminarlos del sistema.

3. Especificación de requisitos

Realizaremos una distinción entre requisitos funcionales y no funcionales .

- *Funcionales*
 - Asignación de profesionales
 - Avisos a Profesionales
 - Perfil de clientes
 - Perfil de profesionales
 - Lista de favoritos
 - Registro
 - Iniciar sesión
 - Botón de emergencia
- *No Funcionales*
 - Disponibilidad

- Facilidad de uso
- Velocidad de respuesta
- Base de datos

3.1. Requisitos funcionales

- Asignación de profesionales: El sistema deberá asignar profesionales a los clientes que lo soliciten.
- Avisos a profesionales: El sistema deberá avisar a un profesional si se requiere una atención que pueda cubrir.
- Perfil de clientes: El sistema deberá guardar el perfil de sus clientes en su base de datos.
- Perfil de profesionales: El sistema deberá guardar el perfil de los profesionales en su base de datos.
- Lista de favoritos: El sistema deberá almacenar una lista de profesionales preferidos de cada cliente.
- Registro de clientes: El sistema deberá permitir a los clientes registrarse con sus datos personales.
- Iniciar sesión: El sistema deberá permitir a los clientes y profesionales entrar en su cuenta introduciendo su identificador y contraseña.
- Botón de emergencia: El sistema mostrará en todo momento un botón de emergencia para alertar a los servicios de emergencia.
- Registro de profesionales: El sistema deberá permitir registrar nuevos profesionales.
- Petición de servicio: El sistema deberá registrar las peticiones de los usuarios y atenderlas de manera adecuada.
- Ubicación de clientes: El sistema deberá mostrar a los profesionales la ubicación en un mapa de la vivienda de los clientes en un rango determinado.
- Historial de atenciones: El sistema deberá permitir ver al cliente su historial de atenciones profesionales.
- Petición a profesional favorito: El sistema deberá permitir al cliente elegir cuál de sus profesionales favoritos realizará el servicio que pide siempre que sea de su categoría.
- Enlace a redes sociales: El sistema deberá proporcionar enlaces directos a redes sociales.
- Página principal: El sistema deberá mostrar una página principal desde la cual se podrán registrar tanto clientes como profesionales.
- Resumen de atención: El sistema deberá permitir al profesional rellenar una ficha con el resumen de la atención realizada a un cliente.
- Acompañamiento para hobbies: El sistema deberá atender solicitudes de acompañamiento para hobbies de sus clientes.
- Comida a domicilio: El sistema deberá atender solicitudes de comida a domicilio de sus clientes.
- Reformas a domicilio: El sistema deberá atender solicitudes de reformas de sus clientes.
- Atención afectiva: El sistema deberá atender solicitudes de compañía y atención presencial de sus clientes.
- Atención sanitaria urgente: El sistema deberá atender inmediatamente las solicitudes de emergencia de sus clientes.
- Atención sanitaria periódica: El sistema deberá atender solicitudes de atención sanitaria periódica de sus clientes.
- Agenda de tareas: El sistema deberá mostrar al profesional las tareas pendientes con los clientes que le han solicitado.
- Actividades deportivas guiadas: El sistema deberá atender solicitudes de servicio deportivo guiado de sus clientes.

3.2. Requisitos no funcionales

- Disponibilidad: El sistema deberá responder correctamente el 99% del tiempo de ejecución de la aplicación web.
- Facilidad de uso: El sistema deberá ser fácil de usar para usuarios con necesidades especiales.
- Velocidad de respuesta: El sistema deberá dar una respuesta en un tiempo menor de 20 segundos.
- Base de datos: El sistema deberá almacenar su base de datos mediante SQL92.

4. Casos de Uso

A continuación se describen distintos escenarios en los que se ilustran flujos básicos y alternativos.

Los flujos alternativos se corresponden a las indentaciones y los números sufijos a los pasos que se llevan a cabo en estos escenarios.

Descripción: Se debe dar la siguiente secuencia de acciones cuando el Usuario Sin Registrar desea obtener información sobre los servicios ofrecidos en la página web.

Pasos:

1. El Usuario Sin Registrar accede al apartado de información sobre un servicio en concreto.
2. El Sistema redirige al Usuario Sin Registrar a la página web donde se muestra información sobre el servicio.
 - 2.1. El Sistema no logra realizar la redirección de página.
 - 2.1.1. El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador con información sobre el error.
 - 2.1.2. El Sistema informa al Usuario Sin Registrar del error ocurrido y pide que se intente de nuevo más tarde.

Descripción: Se debe dar la siguiente secuencia de acciones cuando el Cliente solicita un servicio de los disponibles en la página web.

Precondición: El actor Cliente se identifica y autentica.

Pasos:

1. El Sistema redirige al actor Cliente a su página personal.
2. El actor Cliente realiza una petición de un servicio, de los disponibles en la página en que se encuentra.
3. El Sistema redirige al actor Cliente a la página de información/solicitud del servicio.
4. El actor Cliente accede a la página de información/solicitud de servicio.
5. El Sistema solicita la fecha y horario para la realización del servicio y pide que se confirme la operación de petición.
6. El actor Cliente introduce los datos solicitados por el Sistema y confirma la operación (finalizando así la petición).

- 6.1. El actor Cliente confirma la operación sin introducir los datos requeridos por el Sistema.
 - 6.1.1. El Sistema informa al Cliente de un error en la operación y regresa al paso 5.
 7. El Sistema actualiza la base de datos.
 8. El Sistema informa al Cliente que la solicitud del servicio se ha registrado con éxito.
- * En cualquier paso ocurre un fallo por parte del Sistema:
- *.1 El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador para que realice el mantenimiento de la base de datos.
 - *.2 El Sistema informa al Cliente de que no se ha podido realizar el registro y que intente de nuevo más tarde.
- *En cualquier punto de elección, el actor Cliente puede volver a su página principal.

Descripción: El Sistema se debe de comportar de la siguiente manera cuando el Cliente desee registrarse en el Sistema.

Precondición: El Cliente se encuentra en la página principal de la web.

Pasos:

1. El Cliente accede al botón de registro de la página web.
 2. El Sistema redirige al Cliente a la página de registro y solicita que se confirme la operación una vez se rellene el formulario con la información necesaria.
 3. El actor Cliente introduce la información requerida y confirma la solicitud de registro.
 - 3.1. El actor Cliente confirma la solicitud sin introducir los datos requeridos por el Sistema.
 - 3.1.1. El Sistema informa al Cliente de un error en la operación y regresa al paso 2.
 4. El Sistema actualiza la base de datos.
 - 4.1. El Sistema no logra actualizar la base de datos.
 - 4.1.1. El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador para que realice el mantenimiento de la base de datos..
 - 4.1.2. El Sistema informa al Cliente de que no se ha podido realizar el registro y que intente de nuevo más tarde.
 5. El Sistema informa que el registro se ha realizado con éxito.
- * En cualquier paso ocurre un fallo por parte del Sistema:
- *.1 El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador para que realice el mantenimiento de la base de datos.
 - *.2 El Sistema informa al Cliente de que no se ha podido realizar el registro y que intente de nuevo más tarde.
- *En cualquier punto de elección el actor Cliente puede volver a su página principal

El siguiente caso de uso se realiza de igual manera por los actores Cliente y Profesional. Aunque en su descripción se utilizará al actor Cliente para ilustrarlo.

Descripción: El Sistema se debe de comportar de la siguiente manera cuando el Cliente desee recuperar su contraseña.

Precondición: El Cliente se encuentra registrado en el Sistema.

Pasos:

1. El Cliente accede al campo de recuperación de contraseña, desde la página de login.

2. El Sistema redirige al Cliente a la página de recuperación de contraseña.
 - 2.1. El Sistema no logra realizar la redirección de página.
 - 2.1.1. El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador, con información sobre el error producido para que realice el mantenimiento.
 - 2.1.2. El Sistema informa al Cliente de un error ocurrido y comunica al Cliente que intente de nuevo más tarde.
3. El Sistema solicita el correo electrónico al Cliente y la confirmación de la operación.
4. El Cliente introduce los datos y confirma la operación.
 - 4.1. El actor Cliente confirma la solicitud sin introducir los datos requeridos por el Sistema.
 - 4.1.1. El Sistema informa al Cliente de un error en la operación y regresa al paso 3.
 - 4.2. El actor Cliente confirma la solicitud introduciendo los datos requeridos por el Sistema, el caso de uso continúa
5. El Sistema comprueba que la dirección de correo es válida y genera un link que permite modificar la contraseña actual del Cliente y lo emite en un mensaje al correo electrónico introducido.
 - 5.1. El Sistema no consigue remitir el mensaje.
 - 5.1.1. El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador, con información sobre el error producido para que realice el mantenimiento.
 - 5.1.2. El Sistema informa al Cliente de un error ocurrido y comunica al Cliente que intente de nuevo más tarde.
 - 5.2. El sistema remite el mensaje, el caso de uso continúa.
6. El Cliente accede al link generado por el Sistema.
7. El Sistema redirige al Cliente a la página de restablecimiento de contraseña.
8. El Sistema solicita que se introduzca la nueva contraseña y se confirme la operación.
9. El Cliente introduce la nueva contraseña y confirma la operación.
 - 9.1. Las contraseñas introducidas por el Cliente son distintas.
 - 9.1.1. El Sistema informa al Cliente de que las contraseñas son distintas y vuelve al paso 8.
 - 9.2. Las contraseñas introducidas por el cliente coinciden, el caso de uso continúa.
10. El Sistema actualiza la base de datos.
 - 10.1. El Sistema no logra actualizar la base de datos.
 - 10.1.1. El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador para que realice el mantenimiento de la base de datos..
 - 10.1.2. El Sistema informa al Cliente de que no se ha podido realizar la operación y que intente de nuevo más tarde.
 - 10.2. El sistema actualiza correctamente la base de datos, el caso de uso continúa.
11. El Sistema informa al Cliente de que la operación se ha realizado con éxito.

* En cualquier paso ocurre un fallo por parte del Sistema:

- *.1 El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador para que realice el mantenimiento de la base de datos.
- *.2 El Sistema informa al Cliente de que no se ha podido realizar el registro y que intente de nuevo más tarde.

*En cualquier punto de elección el actor Cliente puede volver a su página principal

Descripción: Se debe dar la siguiente secuencia de acciones cuando el Cliente solicita comida a domicilio.

Precondición: El actor Cliente está identificado y autenticado.

Pasos:

1. El actor Cliente realiza una petición de un servicio, concretamente de comida a domicilio.
 2. El Sistema redirige al actor Cliente a la página de solicitud de comida a domicilio.
 3. El actor Cliente accede a la página de información/solicitud del servicio.
 4. El cliente rellena la información necesaria para realizar la petición.
 5. El actor cliente envía la petición
 - 5.1. El actor cliente envía información errónea.
 - 5.1.1. El sistema informa al cliente de un error en la operación
 - 5.1.2. Regresa a el paso 3
 - 5.2. El actor cliente envía la información correctamente.
 6. El sistema almacena el servicio
 - 6.1. El sistema no almacena correctamente el servicio
 - 6.1.1. El sistema alerta de la imposibilidad del registro al actor cliente
 - 6.1.2. Regresa al cliente a la página principal.
 - 6.2. El sistema almacena correctamente el envío y vuelve a la página principal del cliente
 7. El sistema almacena el servicio de forma correcta y informa de la salida
- * En cualquier paso ocurre un fallo por parte del Sistema:
- *.1 El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador para que realice el mantenimiento de la base de datos..
 - *.2 El Sistema informa al Cliente de que no se ha podido realizar el registro y que intente de nuevo más tarde.
- *En cualquier punto de elección el actor Cliente puede volver a su página principal.

Descripción: Se debe dar la siguiente secuencia de acciones cuando el Cliente realiza reformas en su domicilio.

Precondición: El actor Cliente está identificado y autenticado.

Pasos:

1. El actor Cliente realiza una petición de un servicio, concretamente de reformas a domicilio.
2. El Sistema redirige al actor Cliente a la página de petición de reformas.
3. El actor Cliente accede a la página de información de servicio.
4. El Sistema solicita la fecha y horario para la realización del servicio, además de información sobre el tipo de comida y empresa que se solicita.
 - 4.1. El actor cliente envía información errónea.
 - 4.1.1. El sistema informa al cliente de un error en la operación
 - 4.1.2. Regresa a el paso 3
 - 4.2. El actor Cliente envía la información correcta, el caso de uso continúa.
5. El cliente rellena la información necesaria para realizar la petición.
 - 5.1. El actor cliente envía información errónea.
 - 5.1.1. El sistema informa al cliente de un error en la operación
 - 5.1.2. Regresa a el paso 4
 - 5.2. El actor Cliente envía información correcta, el caso de uso continúa.
6. El sistema muestra los profesionales disponibles y los favoritos y pide que se confirme la operación de petición.
7. El actor Cliente escoge el profesional deseado y confirma la petición.

- 7.1. El actor cliente no escoge a ningún profesional
 - 7.1.1. El sistema regresa a el paso 6
- 8. El Sistema almacena el servicio e indica que la solicitud se ha realizado con éxito.
 - 8.1. El sistema no almacena correctamente el servicio
 - 8.1.1. El sistema alerta de la imposibilidad del registro al actor cliente e informa de que lo intente más adelante
 - 8.1.2. Regresa al cliente a la página principal
 - 8.2. El sistema almacena correctamente el envío y vuelve a la página principal del cliente

* En cualquier paso ocurre un fallo por parte del Sistema:

- *.1 El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador para que realice el mantenimiento de la base de datos.
- *.2 El Sistema informa al Cliente de que no se ha podido realizar el registro y que intente de nuevo más tarde.

*En cualquier punto de elección el actor Cliente puede volver a su página principal.

Descripción: Se debe dar la siguiente secuencia de acciones cuando el Cliente solicita acompañamiento para sus hobbies.

Precondición: El actor Cliente está identificado y autenticado.

Pasos:

- 1. El actor Cliente realiza una petición de un servicio, concretamente de hobbies.
- 2. El Sistema redirige al actor Cliente a la página de acompañamiento para hobbies.
- 3. El actor Cliente accede a la página de información de servicio.
- 4. El cliente rellena la información necesaria para realizar la petición.
 - 4.1. El actor cliente envía información errónea.
 - 4.1.1. El sistema informa al cliente de un error en la operación
 - 4.1.2. Regresa a el paso 3
 - 4.2. El actor cliente envía la información adecuada, el caso continúa.
- 5. El sistema muestra los profesionales disponibles y los favoritos.
- 6. El actor Cliente escoge el profesional deseado.
 - 6.1. El actor cliente no escoge a ningún profesional
 - 6.1.1. El sistema regresa a el paso 5
- 7. El actor cliente envía la petición.
- 8. El sistema almacena el servicio.
 - 8.1. El sistema no almacena correctamente el servicio
 - 8.1.1. El sistema alerta de la imposibilidad del registro al actor cliente e informa de que lo intente más adelante
 - 8.1.2. Regresa al cliente a la página principal
 - 8.2. El sistema almacena correctamente el envío y vuelve a la página principal del cliente

* En cualquier paso ocurre un fallo por parte del Sistema:

- *.1 El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador para que realice el mantenimiento de la base de datos.
- *.2 El Sistema informa al Cliente de que no se ha podido realizar el registro y que intente de nuevo más tarde.

*En cualquier punto de elección el actor Cliente puede volver a su página principal.

Descripción: Se debe dar la siguiente secuencia de acciones cuando el Cliente requiere atención sanitaria urgente (emergencias).

Precondición: El actor Cliente está identificado y autenticado.

Pasos:

1. El actor Cliente presiona el botón de emergencia.
2. El sistema registra los datos del Cliente.
 - 2.1. El sistema no almacena correctamente los datos.
 - 2.1.1. El sistema informa a el cliente de que no se ha podido completar la acción .
 - 2.1.2. Vuelve al paso 1.
3. El sistema ejecuta la señal de emergencia con los datos del cliente.
 - 3.1. El sistema no tiene confirmación de llamada a emergencias.
 - 3.1.1. El sistema informa al actor Cliente de que no se ha podido completar la acción.
 - 3.1.2. Vuelve a el paso 1.

* En cualquier paso ocurre un fallo por parte del Sistema:

*.1 El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador para que realice el mantenimiento de la base de datos.

*.2 El Sistema informa al Cliente de que no se ha podido realizar el registro y que intente de nuevo más tarde.

*En cualquier punto de elección del actor Cliente puede volver a su página principal

Descripción: Se debe dar la siguiente secuencia de acciones cuando el Cliente solicita servicios sanitarios semanalmente/diariamente.

Precondición: El actor Cliente está identificado y autenticado.

Pasos:

1. El actor Cliente realiza una petición de un servicio sanitario.
2. El Sistema redirige al actor Cliente a la página de servicios sanitarios.
3. El actor Cliente accede a la página de información de servicio.
4. El cliente rellena la información necesaria para realizar la petición.
 - 4.1. El actor cliente envía información errónea.
 - 4.1.1. El sistema informa al cliente de un error en la operación .
 - 4.1.2. Regresa a el paso 3.
5. El sistema muestra los profesionales disponibles y los favoritos.
6. El actor Cliente escoge el profesional deseado.
 - 6.1. El actor cliente no escoge a ningún profesional.
 - 6.1.1. El sistema regresa a el paso 5.
7. El actor cliente envía la petición.
8. El sistema almacena el servicio.
 - 8.1. El sistema no almacena correctamente el servicio
 - 8.1.1. El sistema alerta de la imposibilidad del registro al actor cliente e informa de que lo intente más adelante.
 - 8.1.2. Regresa al cliente a la página principal.

* En cualquier paso ocurre un fallo por parte del Sistema:

*.1 El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador para que realice el mantenimiento de la base de datos.

*.2 El Sistema informa al Cliente de que no se ha podido realizar el registro y que intente de nuevo más tarde.

*En cualquier punto de elección el actor Cliente puede volver a su página principal.

Descripción: Se debe dar la siguiente secuencia de acciones cuando el Cliente realiza actividades deportivas guiadas por un profesional.

Precondición: El actor Cliente está identificado y autenticado

Pasos:

1. El actor Cliente realiza una petición de actividades deportivas.
2. El Sistema redirige al actor Cliente a la página de servicios sanitarios.
3. El actor Cliente accede a la página de información de servicio.
4. El cliente rellena la información necesaria para realizar la petición.
 - 4.1. El actor cliente envía información errónea.
 - 4.1.1. El sistema informa al cliente de un error en la operación .
 - 4.1.2. Regresa a el paso 3.
 - 4.2. El actor cliente envía la información correctamente, el caso continúa
5. El sistema muestra los profesionales disponibles y los favoritos.
6. El actor Cliente escoge el profesional deseado.
 - 6.1. El actor cliente no escoge a ningún profesional.
 - 6.1.1. El sistema regresa a el paso 5.
7. El actor cliente envía la petición.
8. El sistema almacena el servicio.
 - 8.1. El sistema no almacena correctamente el servicio
 - 8.1.1. El sistema alerta de la imposibilidad del registro al actor cliente e informa de que lo intente más adelante.
 - 8.1.2. Regresa al cliente a la página principal.
 - 8.2. El sistema almacena correctamente el envío y vuelve a la página principal del cliente

* En cualquier paso ocurre un fallo por parte del Sistema:

*.1 El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador para que realice el mantenimiento de la base de datos..

*.2 El Sistema informa al Cliente de que no se ha podido realizar el registro y que intente de nuevo más tarde.

*En cualquier punto de elección del actor Cliente puede volver a su página principal

Descripción: Se debe dar la siguiente secuencia de acciones cuando el Cliente quiere añadir/ retirar personal especializado de favoritos.

Precondición: El actor Cliente está identificado y autenticado

1. El actor Cliente accede a el personal especializado
2. El Sistema muestra dos columnas con el personal general y el favorito.
3. El actor Cliente escoge el personal que considera.
 - 3.1. El actor Cliente escoge el personal para agregar a favoritos
 - 3.1.1. El actor cliente escoge el personal.
 - 3.1.2. Continúa en el paso 4.2
 - 3.2. El actor Cliente escoge el personal para retirar de favoritos
 - 3.2.1. El actor cliente escoge el personal de la columna de favoritos.
 - 3.2.2. Continúa en el paso 4.3
4. El actor Cliente envía la elección
 - 4.1. La elección no es válida.
 - 4.1.1. El sistema alerta de la imposibilidad de la acción.

- 4.1.2. Vuelve al punto 3.
 - 4.2. El actor Cliente selecciona la opción de añadir a favoritos.
 - 4.2.1. Si es de la columna de favoritos no ocurre nada.
 - 4.2.2. Si no es de la columna de favoritos el caso de uso continua.
 - 4.3. El actor Cliente selecciona la opción de retirar de favoritos.
 - 5. El Sistema registra y almacena la elección.
 - 5.1. El sistema no almacena correctamente el servicio.
 - 5.1.1. El sistema alerta de la imposibilidad del registro al actor cliente e informa de que lo intente más adelante.
 - 5.1.2. Regresa al cliente a la página principal.
 - 5.2. El sistema almacena correctamente la acción, vuelve al paso 2.
- * En cualquier paso ocurre un fallo por parte del Sistema:
- *.1 El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador para que realice el mantenimiento de la base de datos.
 - *.2 El Sistema informa al Cliente de que no se ha podido realizar el registro y que intente de nuevo más tarde.
- *En cualquier punto de elección el actor Cliente puede volver a su página principal.

Descripción: Se debe dar la siguiente secuencia de acciones cuando el actor Empleado quiera registrar a un profesional.

Precondición: tener los datos del profesional, estar identificado como empleado.

Pasos:

- 1. El actor Empleado accede a la página de introducción de empleados.
 - 2. El sistema muestra la página de introducción de empleados.
 - 2.1. El actor Empleado vuelve a la página principal.
 - 3. El actor Empleado introduce la información del profesional en la base de datos .
 - 4. El sistema muestra una ventana de confirmación de los datos
 - 5. El actor Empleado confirma los datos.
 - 5.1. El actor empleado cancela la operación, se vuelve al paso 2.
 - 6. La base de datos guarda la información
 - 6.1. La base de datos guarda correctamente la información, vuelve al paso 2
- * En cualquier paso ocurre un fallo por parte del Sistema:
- *.1 El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador para que realice el mantenimiento de la base de datos.
 - *.2 El Sistema informa al Cliente de que no se ha podido realizar el registro y que intente de nuevo más tarde.
- *En cualquier punto de elección del actor Cliente puede volver a su página principal.

Descripción: Se debe dar la siguiente secuencia de acciones cuando el actor Empleado desee actualizar la información sobre un Profesional.

Precondición: El actor Empleado se identifica y autentica.

Pasos:

- 1. El Sistema solicita el nombre y apellidos o DNI/NIF del Profesional y la posterior confirmación de la búsqueda.
- 2. El Empleado introduce los datos solicitados y confirma la búsqueda.
 - 2.1. El Empleado introduce datos erróneos y confirma la búsqueda.
 - 2.1.1. El Sistema no encuentra el Profesional en la base de datos.
 - 2.1.2. El Sistema indica que se han introducido datos erróneos y solicita al Empleado que vuelva a introducirlos.

3. El Sistema realiza una búsqueda en la base de datos y muestra el perfil del Profesional.
 - 3.1. El Sistema no logra realizar la búsqueda.
 - 3.1.1. El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador para que realice el mantenimiento de la base de datos.
 - 3.1.2. El Sistema informa al Empleado de que no se ha podido realizar la búsqueda y que intente de nuevo más tarde.
4. El Empleado selecciona la opción de editar el perfil del Profesional.
5. El Empleado actualiza la información y confirma la operación.
6. El Sistema actualiza la información del Profesional e indica que la operación se ha realizado con éxito.

* En cualquier paso ocurre un fallo por parte del Sistema:

*.1 El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador para que realice el mantenimiento de la base de datos.

*.2 El Sistema informa al Cliente de que no se ha podido realizar el registro y que intente de nuevo más tarde.

Descripción: Se debe dar la siguiente secuencia de acciones cuando el actor Profesional desee visualizar los servicios que debe de prestar en la semana.

Precondición: El actor Profesional se identifica y autentica.

Pasos:

1. El Sistema redirige al Profesional a su página personal.
2. El Profesional accede a la opción de servicios a prestar.
 - 2.1. El Profesional accede a la opción de visualizar información sobre su perfil.
 - 2.1.1. El Sistema muestra información sobre el perfil del Profesional.
3. El Sistema muestra al Profesional los servicios que tiene pendientes para la semana con sus debidos Clientes y sus correspondientes horarios.

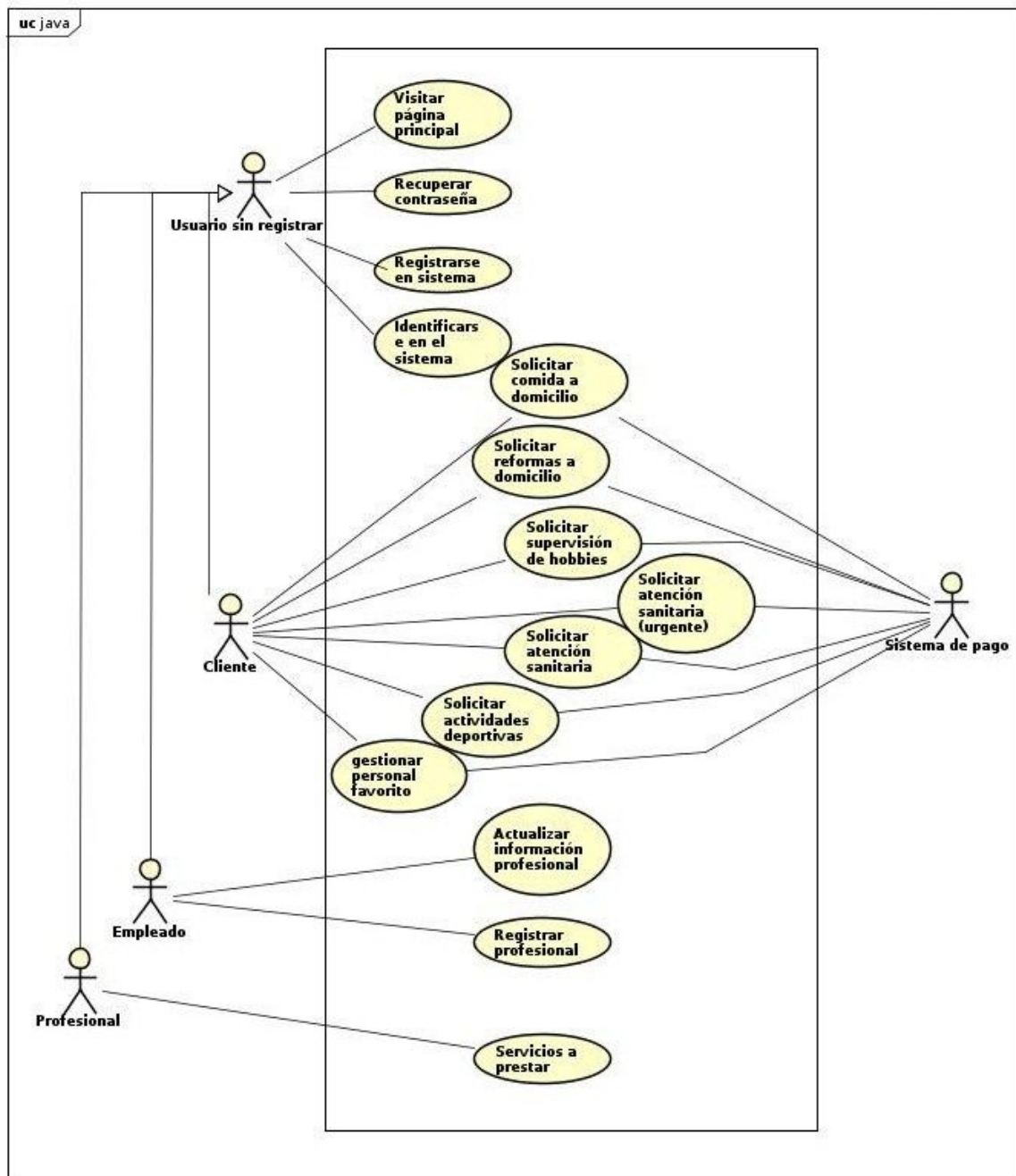
* En cualquier paso ocurre un fallo por parte del Sistema:

*.1 El Sistema envía un mensaje de alerta al Desarrollador para que realice el mantenimiento de la base de datos.

*.2 El Sistema informa al Cliente de que no se ha podido realizar el registro y que intente de nuevo más tarde.

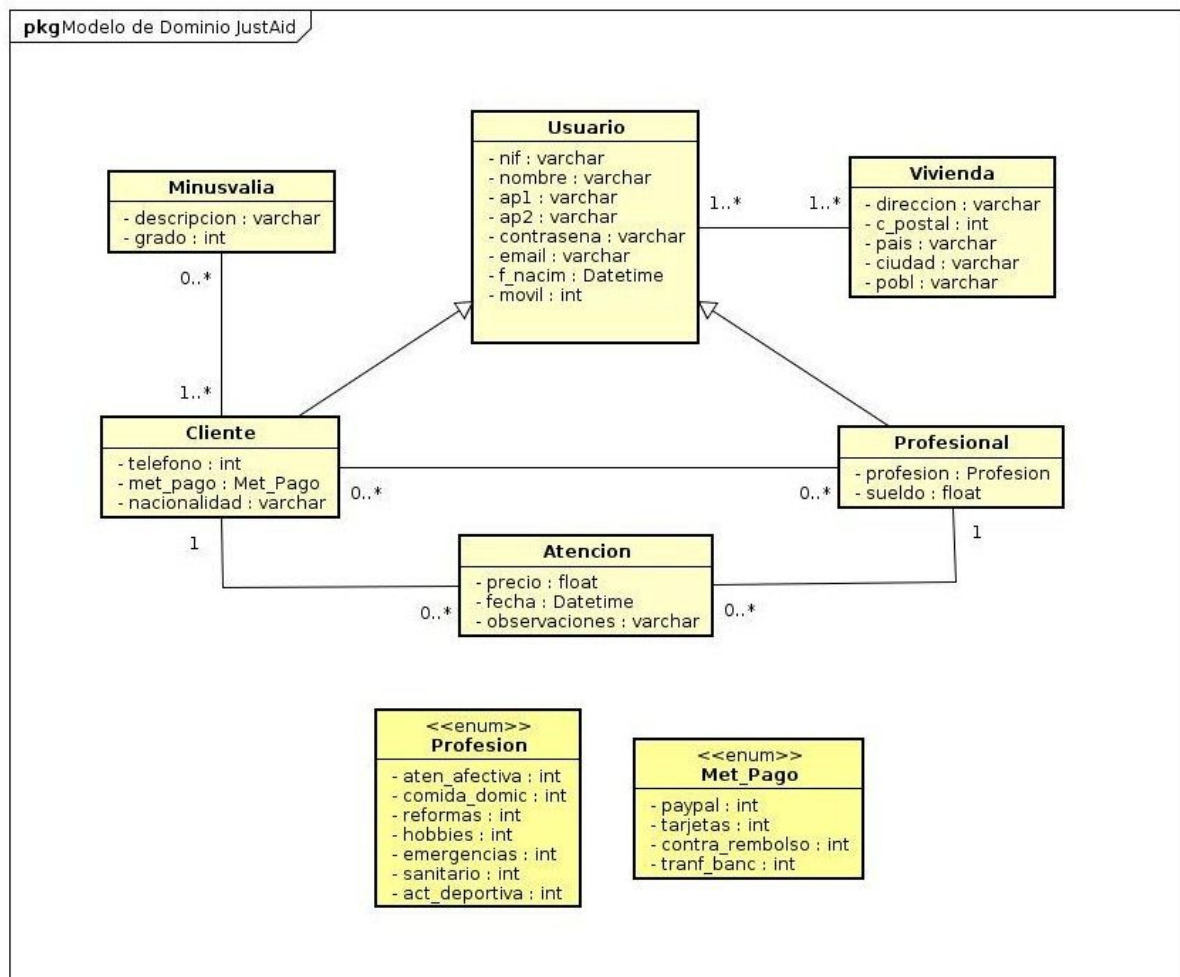
5. Diagramas del sistema

5.1. Diagrama de casos de uso



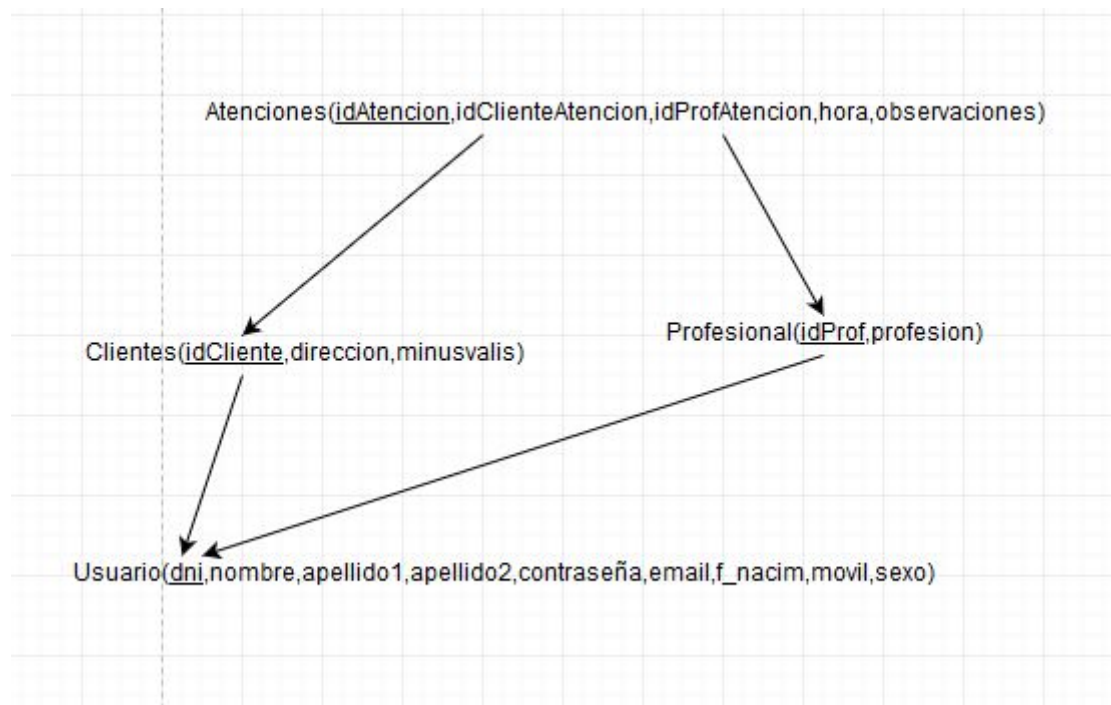
El sistema de pago no ha sido implementado, debido a que caía fuera de nuestras competencias

5.2. Diagrama del modelo de dominio



El método de pago no ha sido implementado por los motivos antes citados

5.3. Estructura de la Base de Datos



Respecto a la base de datos que planteamos en un principio, hemos tenido que variarla según la implementábamos. Finalmente la base ha quedado como se muestra en la imagen superior.

La base de datos cuenta con cuatro tablas:

Atenciones: guarda un id de atención autogenerado, el cuál es su clave primaria. Así mismo guarda un identificador que referencia a los clientes y a los profesionales asociados a esta atención. También guarda la hora y las observaciones asociadas.

Usuarios: dni es una clave primaria que identifica al usuario. Sirve también para identificar a clientes y profesionales, guardando además datos que comparten tanto clientes como profesionales como pueden ser los apellidos, la contraseña, el email, la fecha de nacimiento, el móvil y el sexo.

Clientes es una tabla cuya clave principal (idCliente) es, a su vez, una clave foránea a dni de la tabla Usuario. Además guarda la dirección del cliente y sus minusvalías asociadas.

Profesionales es una tabla cuya clave principal (idProf) es, a su vez, una clave foránea a dni de la tabla Usuario. Además tiene asociado la profesión de cada profesional.

5.4. Mapa del sitio web

Este mapa se ha elaborado de manera que se consiga aclarar más el funcionamiento del sitio web. Los nombres de las páginas utilizadas son indicativas.

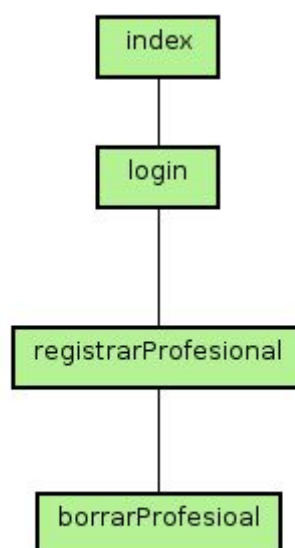
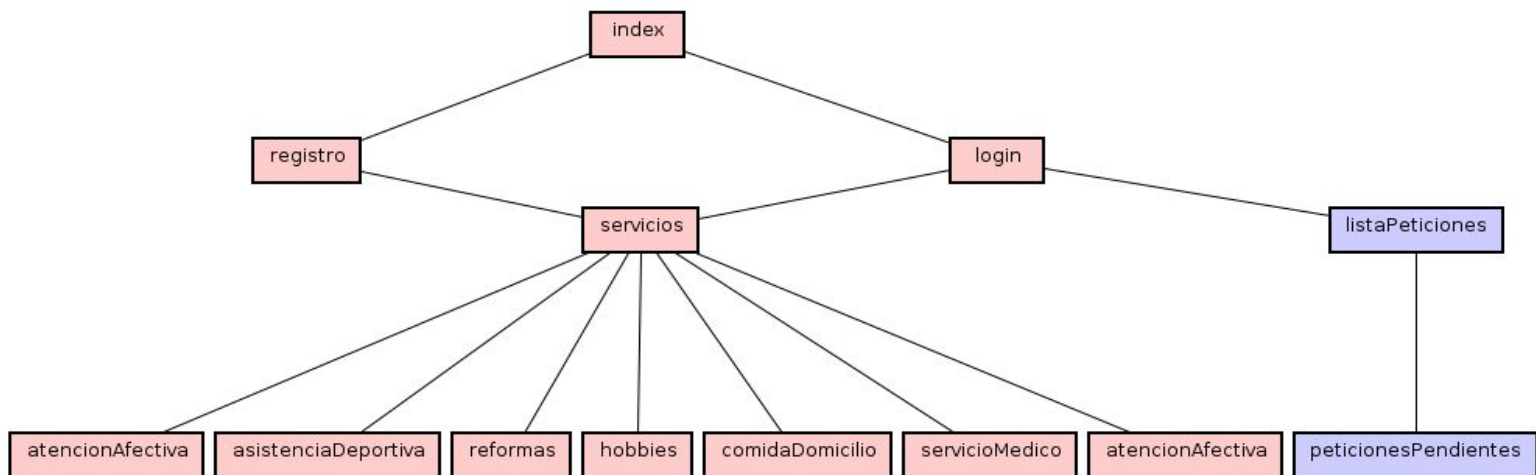
Aquí hacemos distinción entre los tres roles principales de usuarios. En rosa, el flujo de navegación del cliente, en azul el del profesional y en verde el del administrador del sistema.

Cuando estamos en la página index o de inicio, el usuario debe de registrarse o identificarse para continuar con la navegación.

Si el cliente se ha identificado, puede acceder a la página de servicios y consecuentemente a las páginas de los distintos servicios: atencionAfectiva, asistenciaDeportiva, reformas, hobbies, comidaDomicilio, servicioMedico y atencionAfectiva.

Un profesional, puede acceder desde el index, a la página de login, y posteriormente a listaPeticones y peticionesPendientes.

Un administrador, puede acceder desde el index, a la página de login y posteriormente a registrarProfesional y borrarProfesioal.



6. Análisis de los usuarios objetivo

La información que se maneja para realizar el análisis de los usuarios consta del uso de las siguientes variables.

- Edad: Aunque nuestros servicios pueden ser solicitados por todo tipo de clientes, estos están especialmente destinados a personas de edad avanzada (de 50 años hacia arriba) y/o personas con necesidades especiales (incluyendo discapacidades u otro tipo de dependencias).
- Sexo: Cualquiera.
- Educación: Cualquiera o la más básica.
- Uso de tecnologías: Nivel bajo.
- Actitud: Personas que necesiten algún tipo de ayuda tanto a nivel físico como psicológico o afectivo.
- Motivación del usuario: Poder realizar fácilmente y de manera eficiente tareas que le son de extrema dificultad al realizarlas en solitario.

A continuación se ilustran algunos análisis de usuarios.

María Martínez: 75 años, jubilada con pensión de 950 euros mensuales y residente en Barcelona. Ha concluido con éxito los estudios equivalentes a la E.S.O.

Debido a su avanzada edad no puede ir todos los días a realizar la compra. Además, tiene dificultades para moverse por la ciudad. Es una persona algo tímida e introvertida.

- Edad: 75-90 años.
- Sexo: Mujer.
- Educación: E.S.O. o equivalente.
- Uso de tecnologías: Nivel bajo.
- Actitud: Introvertida y tímida.
- Motivación del usuario: Independencia de sus familiares a lo que se refiere a moverse por la ciudad y realizar la compra de su casa. Preocupada por su locomoción en la ciudad.

Diego Carvaño: 32 años, trabaja en telecomunicaciones de Telefónica y posee graves deficiencias de visión debido a un accidente. En su nivel de estudios, concluyó el bachiller. Necesita de ayuda para algunas de sus tareas habituales, tales como cocinar y limpiar la casa.

Le gusta poder cocinar por sí mismo aunque no le desagrada la comida a domicilio, cree que JustAid es una idea genial que le permitirá ser mucho más productivo. Es una persona abierta y sociable.

- Edad: 20-40 años.

- Sexo: Hombre.
- Educación: Bachillerato.
- Uso de tecnologías: Nivel alto.
- Actitud: Independiente, sociable y divertido.
- Motivación del usuario: Ser más productivo y poder ahorrar tiempo en la preparación de sus comidas, o limpiar la casa. No tener que salir de casa para comer.

Manuel Alonso: 41 años, trabaja de cajero en Mercadona. No ha concluido los estudios mínimos obligatorios. No posee ninguna discapacidad, pero busca un entrenador profesional para realizar clases asistidas de yoga. Es curioso y busca cambiar un poco su rutina haciendo uso de los servicios de JustAid.

- Edad: 41-60 años.
- Sexo: Hombre.
- Educación: No consta.
- Uso de tecnologías: Nivel bajo.
- Actitud: Atrevido y divertido, busca salir de la monotonía.
- Motivación del usuario: Desea cuidar de su cuerpo y de su mente. Realizar cuidados personales. Realizar ejercicios físico.

Jairo Sen Ji: 25 años, no trabaja actualmente. Vive en un piso hipotecado que es propiedad de sus padres. Se encuentra cursando sus estudios universitarios en Nutrición y Dietética. No posee ninguna discapacidad, sin embargo busca probar los servicios de JustAid, ahora que está en periodo de exámenes finales. Busca optimizar su tiempo para poder dedicarse exclusivamente a los estudios y no a las tareas domésticas, por ejemplo.

Es algo tímido y prefiere dedicarse exclusivamente a sus estudios en lugar de interactuar con sus conocidos o amigos.

- Edad: 20-40 años.
- Sexo: Hombre.
- Educación: Finalizando estudios universitarios.
- Uso de tecnologías: Nivel medio.
- Actitud: Tímido, introvertido y algo asocial.
- Motivación del usuario: Poder optimizar su tiempo al máximo. Desea dedicarse exclusivamente a estudiar.

7. Escenarios del sistema

Todos los usuarios que quieran utilizar los servicios proporcionados deben estar registrados en el sistema con sus datos personales, y el método de pago (puede ser por tarjeta o en efectivo al profesional encargado de la actividad).

- Ejemplo de comida a domicilio: María tiene dificultades para realizar tareas cotidianas, entre ellas realizar la compra. Por ello accede al sistema (se registra si no está registrada) y solicita

asistencia a un profesional, donde puede seleccionar a uno que tenga en su lista de favoritos si lo desea. Una vez hecha la solicitud, dicho profesional realiza la compra de los productos seleccionados por el cliente y, mediante el mapa con la localización de la vivienda del cliente, puede entregarla a casa. Una vez hecho el recado, el pago se carga en su cuenta.

- Ejemplo de asistencia personal/acompañamiento para hobbies: Diego Carvaño, debido a su discapacidad, no puede realizar correctamente sus tareas habituales. Para ello se registra si no está registrado, luego solicita el servicio de asistencia y, después, selecciona un profesional concreto si así lo desea. Luego el profesional designado viaja hasta la casa de Diego y se encarga de las tareas en las cuales Diego tiene dificultad.
- Ejemplo de asistencia deportiva guiada: Manuel decide que quiere realizar un curso de yoga. Para ello, se registra en el sistema si no está registrado, solicita el servicio de asistencia deportiva guiada y puede seleccionar un profesional favorito (en este caso profesor de yoga) o, si no lo elige, se le asignará uno disponible. Luego, en el día concretado, el profesional viajará a casa de Manuel para la sesión solicitada previamente.
- Ejemplo de atención afectiva: María vive en una casa sola, por lo que suele solicitar servicio de acompañamiento para pasar el tiempo con alguien. Para ello se registra si no está previamente registrada, y solicita servicios de atención afectiva, pudiendo solicitarlo a un profesional de su elección o uno aleatorio del sistema. Luego dicho profesional con ayuda del mapa puede localizar la vivienda de María para poder llegar y realizar el servicio solicitado.
- Ejemplo de atención sanitaria urgente: Un cliente registrado en el sistema sufre un día una caída, en la cual se disloca el tobillo derecho. Dicho cliente decide pulsar el botón rojo que aparece en la página principal. Dicha pulsación envía una señal al sistema, de forma que el empleado encargado de emergencias pueda ubicar en el mapa la vivienda de dicho cliente. A continuación, realiza una llamada a emergencias para que atiendan al paciente, y una vez que el cliente haya sido atendido, se registra la incidencia en el historial de atenciones del cliente (este servicio no cobra a sus clientes, a diferencia de los demás).
- Ejemplo de atención sanitaria periódica: Javier, de 81 años, sufre problemas diversos debido a su avanzada edad. Para ello, puede solicitar servicios de atención sanitaria tales como revisiones periódicas relacionadas con el corazón, presión sanguínea, movilidad, estado mental...
- Ejemplo de reformas a domicilio: Diego Carvaño decide realizar reformas en su vivienda, de forma que pueda moverse por ella sin riesgo de accidente debido a su ceguera. Para ello puede solicitar el servicio de reformas a domicilio, donde un arquitecto valora el estado actual de la casa, propone posibles reformas para Diego, y este puede seleccionar qué reformas realizar. Una vez seleccionadas el arquitecto hace un cálculo del presupuesto y, si se confirma el presupuesto con el cliente, el arquitecto comunica el plan de obras para que un empleado de la empresa contrate a otra empresa de construcción para que estos lleven a cabo la reforma.

8. Funcionalidad implementada

Se han llevado a cabo aquellos casos de uso que se consideran más importantes para desplegar el sistema.

Se implementó la funcionalidad para que un usuario se pueda registrar en el sistema y (el cliente) pueda solicitar los servicios que desee.

El administrador puede registrar profesionales y puede eliminarlos.

El profesional puede visualizar las citas que tiene pendientes y marcarlas como “atendidas”.

Tanto los clientes como profesionales pueden hacer “login”, es decir, identificarse en el sistema una vez se hayan registrado.

- **Registro de Cliente**

El usuario no registrado se puede dar de alta en el sistema. Para ello, desde la página principal, debe hacer click en “Registro”. A continuación el usuario es redirigido a la página de registro, donde debe de introducir una serie de datos requeridos: nombre, primer apellido, segundo apellido, DNI, sexo, correo electrónico, dirección de la vivienda, teléfono de contacto, fecha de nacimiento, minusvalía que presenta, y contraseña.

Existen algunas condiciones que cumplir: todos los elementos se deben de rellenar y estos campos deben de contener una longitud mínima, además de ser correctos (por ejemplo, no debe de haber espacios entre cada número del DNI); alertas informativas se mostrarán al usuario para ayudarlo a rellenar correctamente los campos solicitados. Estas comprobaciones y correcciones se realizan en el lado del cliente, mediante JavaScript, HTML5 y de una manera secundaria en el propio servlet; de esta manera se valida el registro antes de realizar consultas a la base de datos y también se hace una validación más profunda.

Una vez introducidos todos los datos de forma correcta se hace click en “Enviar” y el usuario es registrado en el sistema como cliente.

Un cliente ya registrado no se puede volver a registrar, para asegurar esto, se realiza una búsqueda en la base de datos con el DNI del usuario. Si este identificador ya está registrado en la base de datos, se impide de seguir con la acción de registro.

- **Registro de Profesional**

Un profesional puede ser dado de alta por un administrador. Para ello, el administrador debe acceder a la página de Registro de Profesionales, donde debe de introducir una serie de datos: nombre, primer apellido, segundo apellido, DNI, sexo, correo electrónico, profesión, teléfono móvil y contraseña.

En esta página se realizarán las mismas comprobaciones y correcciones de los campos requeridos, que se realizaron en el registro del cliente utilizando JavaScript y HTML5. Validando así los datos antes de realizar consultas a la base de datos.

Una vez introducidos todos los datos de forma correcta se hace click en “Enviar” y el usuario es registrado en el sistema como profesional.

De la misma manera que ocurre en el caso de uso anterior, no se puede registrar un profesional que ya se encuentra en la base de datos. Se realiza una búsqueda en la base de datos con el DNI del profesional. Si este identificador ya está registrado en la base de datos, se impide de seguir con la acción de registro.

- **Identificarse en el sistema**

Tanto el cliente como el profesional y el administrador pueden realizar el “login” y de esta manera se guarde su sesión de usuario. Para ello ambos deben situarse en la página principal y pulsar “Identificarse”; a continuación el usuario es redirigido a la página de Login.

En esta página se debe introducir el usuario, que corresponde al número del DNI y la contraseña. Con el identificador se realizará una búsqueda en la base de datos para comprobar que existe un usuario con ese DNI, en caso correcto, se realiza el login; en caso contrario, se impide al usuario seguir con la acción de login.

El propio login dirigirá a cada usuario a la página que le corresponda.

- **Eliminar Profesional**

Solo el administrador puede eliminar profesionales. Para ello, el administrador se debe dirigir a la página “borrarProfesional.jsp”. En esta página se hará un despliegue de los nombres de todos los profesionales. Para ello se accede a la base de datos, y posteriormente se extraen los nombres que se situarán en una tabla. Mediante el botón “Borrar” el administrador puede eliminar un profesional en concreto.

A continuación el administrador tiene la posibilidad de borrar el siguiente profesional, abandonar la página actual y dirigirse a la página inicial; o sino, dirigirse a la página personal del administrador (página que permite registrar a profesionales).

- **Atender citas**

El profesional tiene la posibilidad de visualizar las peticiones que recibe de clientes sobre atenciones en concreto, para ello, se debe dirigir a la página “JustAid: Solicitudes”.

Aquí se mostrará en un recuadro el nombre y apellidos del profesional identificado (con la sesión activa); además del nombre del cliente, la fecha solicitada, y las observaciones sobre el servicio que solicita. En el momento que el profesional pulse el botón de “Atender”, esta petición pasa al estado de atendida y concluida, y por lo tanto se elimina de la base de datos.

- **Solicitar servicio**

Todos los seis casos de uso: solicitar reformas a domicilio, solicitar asistencia deportiva, solicitar atención afectiva, solicitar comida a domicilio y solicitar acompañamiento para hobbies se pueden englobar en un caso de uso genérico, que es, solicitar servicio.

El cliente puede solicitar un servicio en concreto, siempre que esté identificado en el sistema, y dirigiéndose a la página del servicio deseado.

Cada página de servicio tiene un identificador en concreto, el cual se utiliza para realizar la búsqueda en la base de datos.

Los profesionales disponibles que ofrezcan este servicio en concreto se podrán visualizar, de los cuales, el cliente solo puede seleccionar uno de ellos.

Para comprobar que tipo de servicios ofrecen los profesionales, se accede a la base de datos. Si el servicio que ofrece el profesional coincide con el que necesita el cliente (el cliente se encuentra en

una página en concreto), entonces este profesional se extrae de la base de datos y pasa a ser visualizable para el cliente.

En el cuadro de texto, el cliente puede introducir las observaciones y explicaciones detalladas para satisfacer la necesidad que presenta.

9. Conclusiones

JustAid es una web en la que los clientes registrados pueden solicitar diversos servicios: comida a domicilio, asistencia personal, asistencia afectiva, asistencia sanitaria y reformas a domicilio.

Mediante el manejo de las sesiones activas hemos sido capaces de dirigir el tráfico de la página de cada usuario en función de su rol; por ejemplo, solo un cliente identificado puede acceder a la página que le permite solicitar servicios. De igual manera que solo un administrador identificado puede eliminar un profesional.

Con estos valores también podemos mostrar, en la parte superior de la página, el usuario actualmente conectado, y la fecha a la que se encuentra. Solicitar un servicio es muy fácil e intuitivo, el cliente solo tiene que pulsar sobre el servicio que desea solicitar, desde la página de servicios, seleccionar un profesional de los presentes en la lista desplegable; y a continuación describir con más detalle los servicios que desea, en el cuadro de texto. Una vez el cliente haya solicitado un servicio, tiene la posibilidad de solicitar otros.

Siguiendo el patrón MVC, todas las operaciones de acceso, búsqueda y eliminación de elementos de la base de datos se realiza en clases Java diferenciadas, específicas para cada tabla de la base de datos, que se encuentran en el directorio o package **persistencia**. El paso de información necesaria hacia la persistencia se realiza con servlets, presentes en el **controlador**, estos también se comunicarán con la interfaz, pasando los atributos relevantes en cada sesión. Por último, contamos con un package **modelo**, donde se encuentran las clases que utilizamos para manejar cada objeto del sistema, como los clientes, profesionales, etc. El patrón Modelo Vista Controlador ya lo habíamos estudiado en otra asignatura, por lo que de esta manera hemos afianzado los conocimientos adquiridos.

Para el desarrollo de esta aplicación se ha utilizado JavaScript para la funcionalidad que se ejecuta en el navegador, además de la utilización de JSPs y Servlets que nos han permitido seguir un patrón MVC.

Con la utilización de este patrón se han generado tres directorios bien diferenciados: controlador, modelo y persistencia.

Gracias a la realización de este proyecto, hemos aprendido a utilizar HTML y CSS para la implementación de la parte estática de la web, y utilizando JSP y JavaScript para la parte dinámica. También hemos logrado insertar y extraer datos de una base de datos, haciendo uso de las clases descritas anteriormente.

10. Referencias y bibliografía

Página web que se encarga de formar y permitir la contratación de cuidadores a domicilio de personas mayores: <https://www.cuidum.com>

Página web de la organización catalana “Amics de la gent gran”, donde recaudan capital para proveer de compañía a personas mayores, ya sea durante todo el año, en épocas festivas, etc: <https://amicsdelagentgran.org>

Página web para contratar profesores particulares online; pudiendo buscar un profesor en concreto, según la valoración que ha recibido, su especialidad, etc: <https://www.superprof.es/>

Página web para contratar a cuidadores de niños: <https://www.care.com>

Diapositivas de la asignatura SSW.

Foro de consulta de preguntas y respuestas StackOverflow