



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE INGENIERÍA
Año 2015 - 2^{do} Cuatrimestre

TALLER DE DESARROLLO DE PROYECTOS (75.45)

Sistema de Consultas Médicas Dr. Me Modelado del sistema

Integrantes

Julián Scialabba, *P. 00.000, julian.scialabba@gmail.com*
Facundo Rossi, *P. 00.000, frossi85@gmail.com*
Débora Martin, *P. 00.000, debbie1new.world@gmail.com*
Matías Manzano, *P. 00.000, matsebman@gmail.com*
Ariel Barreiro, *P. 00.000, damian168@gmail.com*
Sebastian Rial, *P. 00.000, aberrei@gmail.com*

Índice general

1 Objetivo

El objetivo de este proyecto es realizar un sistema que permita a cualquier persona registrada en el mismo, obtener un simple diagnóstico aproximado a partir de los síntomas que tal persona presenta, y darle opciones de obtener un turno médico acorde en forma automática y de acuerdo a sus preferencias.

2 Descripción

Sistema de de turnos con derivador a especialista con un listado de posibles enfermedades relacionadas a los síntomas ingresados, por proximidad y preferencias de carga de los mismos. Muchas veces el médico clínico (primer encuentro con la medicina ante un problema) es una suerte de derivador a especialistas y/o a la realización de estudios. Esta primera consulta puede ser reemplazable por un sistema online con opciones de diagnóstico desplegables a partir de las cuales y con una base de datos con conocimientos de medicina, podría indicar el especialista a consultar sin la necesidad de ir un clínico. Esta aplicación detecta el problema que podría estar padeciendo el paciente, y registra turnos en base a preferencias del usuario, para especialistas y estudios. Esto podría atacar en principio los casos más relevantes, dejando al medico clinico con los casos que caen fuera de su alcance. Luego se puede ir actualizando su base de datos con circuitos de reconocimiento de patologías más complejas pero con síntomas claramente identificables. El sistema sacaría turnos de acuerdo con la obra social que maneja el usuario, preferencias, cercanía, médico de cabecera, proximidad de fechas, urgencias, etc. unificando gran parte del proceso de turnos en una única interfaz.

3 Funcionalidades

- Consulta online de turnos en base a síntomas prefijados (Derivador a especialista).
- Obtención de turnos para especialistas:
 - Por zona
 - Por menor tiempo de espera
 - Por medico que le interesa ir
 - Por tipo de obra social
 - Por sanatorio
 - Por emergencia (urgencias, guardia)
- Cancelación de turnos por parte de médico y paciente.
- Movimiento de turnos.
- Retroalimentación para mejorar la calidad del diagnóstico en base a la experiencia de los usuarios con la herramienta.
- Ficha médica online del paciente (Histórico) para que el especialista pueda diagnosticar

- Notificaciones para turnos en el mismo día y el día anterior.
- Posibilidad de alertar a pacientes del día de un especialista una demora general en la atención.
- Utilizando geoposicionamiento para detectar si es probable que llegue a tiempo al turno, caso contrario poder avisar cancelación.
- Seguimiento del paciente con alarmas/notificaciones de controles rutinarios. De estilo: tenes que ir al dentistas ya que la última vez fue hace 9 meses.

Funcionalidades			
Imperativas	Deseables	Emulables	Versión Final
Registro y <u>logueo</u> de usuarios	Permiso de <u>logueo</u> como pacientes para los profesionales	Derivador de consultas	
Sacar turno	Retroalimentación para mejorar el diagnóstico	Ver fichas personales	
Ver fichas personales	<u>Geoposicionamiento</u>	Reputación de usuarios	
Cancelar turno (paciente)	Seguimiento de pacientes con notificaciones		
Cancelar turno de paciente (médico)	Reputación de usuarios		
Notificación al profesional ante cambio en turnos	Módulo de estadísticas		
Notificación al paciente ante cambio en turnos	Derivador de consultas		
Ver turnos reservados (paciente)			
Ver turnos reservados (médico)			
Ver listado de turnos disponibles			

4 Casos de Uso

4.1 Listado de casos de uso

1. Consultar Turnos: El paciente consulta los turnos que tiene asignados. Puede ver todos los turnos asignados simultaneamente, y puede consultar cada uno por separado, para obtener informaci3n mas espec3fica
2. Pedir Turno: El paciente solicita un turno. Puede solicitarlo directamente eligiendo la especialidad o puede seguir la sugerencia del sistema ingresando sus s3ntomas.
3. Cancelar Turno: Tanto el paciente como el profesional pueden cancelar sus turnos individualmente. Al hacerlo se le enviar3 una notificaci3n a la contraparte
4. Visualizar Historial de Turnos: El paciente visualiza su historial de turnos, donde puede ver no solamente los turnos asignados actualmetne sino tambi3n los turnos cancelados y aquellos que ya fueron finalizados, y el resultado de la consulta
5. Administrar Disponibilidad: El profesional decide la disponibilidad de turnos que desea otorgar, eligiendo horarios y fechas en los cuales esta disponible para atender. Hay un m3ximo sobre las fechas que puede elegir.
6. Consultar ficha de paciente: El profesional consulta la ficha del paciente donde puede obtener informaci3n personal del mismo (nombre, DNI, fecha nacimiento, etc) y puede ver su historial cl3nico.
7. Finalizar Turno: El profesional ha atendido al paciente, y ya puede completar el turno con el resultado del mismo. La informaci3n se agrega luego al historial cl3nico del paciente.
8. Modificar Especialidades: El profesional modifica las especialidades con que va a trabajar, impactando esta modificaci3n en los turnos que los pacientes pueden solicitar.

4.2 Especificación de Casos de Uso

Caso de uso: Pedir Turno	
Descripción: El paciente obtiene un nuevo turno	
Actores: Paciente	
Pre-condiciones: Paciente logueado en el sistema	
Flujos	
Flujo Principal	
1	El paciente ingresa al menú de obtención de nuevos turnos
2	El sistema pregunta al paciente la forma en que desea obtener su turno. En caso de querer elegir especialista, ir a A.1.1. En caso de querer consulta clínica, ir a A.2.2
3	El sistema presenta al paciente una serie de opciones sobre los síntomas que este último sufre. El paciente elige los síntomas y continúa.
4	El sistema muestra la especialidad sugerida según los síntomas ingresados. A su vez le da la opción de ver el diagnóstico completo, y le muestra un mapa con profesionales disponibles cercanos con la especialidad resultante. Si desea ver diagnóstico, ir a A.3.3. Si no encuentra profesionales, va a E.1.1
5	El sistema muestra al paciente información del profesional elegido, y el paciente elige una fecha y un turno disponible. El paciente puede decidir volver a 4, o elegir turno e ir a 5.
6	El sistema confirma el turno y muestra toda la información del mismo. Fin del caso de uso
Flujo Alternativos	
A.1.1	El paciente elige un especialista, y luego pasa directamente a 4
A.2.1	Se presenta al paciente un mapa con profesionales disponibles.
A.2.2	El paciente elige un profesional y pasa a 5.
A.3.3.	El sistema muestra información diversa sobre el diagnóstico realizado. Luego vuelve a 4
Flujo de Excepción	
E.1.1.	El sistema no encuentra ningún profesional. Sale del caso de uso.
Post-condiciones: Nuevo turno asignado en caso de éxito.	

Caso de uso: Modificar Especialidades	
Descripción: El profesional elige las especialidades para las que quiere atender.	
Actores: Profesional.	
Pre-condiciones: Profesional logueado en el sistema.	
Flujos	
Flujo Principal	
1	El profesional ingresa al menú de Modificar Especialidades.
2	El sistema muestra sus Especialidades actuales. A su vez muestra qué otras especialidades podría ofrecer, según la información cargada en su registro.
3	El profesional agrega o quita Especialidades. Se verifica que no quite especialidades que tengan turnos asignados.
4	El sistema confirma la modificación. Fin del caso de Uso
Post-condiciones: Nueva lista de especialidades asociada al Profesional.	

Caso de uso: Consultar Ficha Paciente	
Descripción: El profesional visualiza la ficha médica del paciente.	
Actores: Profesional	
Pre-condiciones: Profesional logueado en el sistema. Al menos 1 turno asignado.	
Flujos	
Flujo Principal	
1	El profesional elige uno de los pacientes de alguno de sus turnos y selecciona la opción de Consultar Ficha.
2	El sistema muestra la información de la ficha médica del paciente, incluyendo información personal del mismo y su historial clínico. El profesional puede expandir la información de su historia clínica.
3	Una vez terminada la consulta, el profesional sale del menu y finaliza el caso de uso.
4	El sistema le envía una notificación al profesional sobre la cancelación del
Post-condiciones: -	

Caso de uso: Administrar Disponibilidad	
Descripción: El profesional elige la disponibilidad de turnos que ofrece.	
Actores: Profesional.	
Pre-condiciones: Profesional logueado en el sistema.	
Flujos	
Flujo Principal	
1	El profesional ingresa al menú de Administrar Disponibilidad
2	El sistema muestra al profesional su disponibilidad de turnos para cada especialidad. El profesional puede modificarla, agregando o quitando horarios para distintas fechas.
3	El profesional confirma la selección. Se verifica que no haya turnos otorgados en horarios removidos de la disponibilidad.
4	El sistema confirma la modificación. Fin del caso de Uso
Post-condiciones: Nuevo calendario de disponibilidad modificado.	

Caso de uso: Cancelar Turno	
Descripción: El paciente cancela un turno obtenido previamente.	
Actores: Paciente, Profesional	
Pre-condiciones: Paciente logueado en el sistema con turno asignado	
Flujos	
Flujo Principal	
1	El paciente o profesional elige la opción "cancelar turno" en uno de los menús
2	El sistema solicita al paciente o profesional ingresar el motivo de la cancelación del turno. Luego le pide una confirmación. Si rechaza va a A.1.1.
3	El paciente o profesional confirma la cancelación del turno. El sistema confirma la cancelación y lo remueve de los turnos asignados
4	El sistema le envía una notificación al profesional o paciente sobre la cancelación del turno, y remueve el turno de sus turnos pendientes. Fin caso de uso
Flujo Alternativos	
A.1.1	El paciente rechazó la cancelación y vuelve a menú anterior.
Post-condiciones: Turno removido para paciente y profesional.	

Caso de uso: Consultar Turnos	
Descripción: El paciente consulta los turnos que tiene asignados	
Actores: Paciente	
Pre-condiciones: Paciente logueado en el sistema	
Flujos	
Flujo Principal	
1	El paciente ingresa al menú de consulta de turnos
2	El sistema muestra todos los turnos que el paciente tiene asignados
3	Si no tiene turnos asignados, ir a E.1.1 sino continúa en 4
4	El paciente elige un turno para ver información mas detallada
5	El paciente termina de ver los turnos y sale de la consulta
Flujo de Excepción	
E.1.1	El sistema muestra la leyenda "No tienes turnos asignados" y sale
Post-condiciones: -	

Caso de uso: Consultar Ficha Paciente	
Descripción: El profesional visualiza la ficha médica del paciente.	
Actores: Profesional	
Pre-condiciones: Profesional logueado en el sistema. Al menos 1 turno asignado.	
Flujos	
Flujo Principal	
1	El profesional elige uno de los pacientes de alguno de sus turnos y selecciona la opción de Consultar Ficha.
2	El sistema muestra la información de la ficha médica del paciente, incluyendo información personal del mismo y su historial clínico. El profesional puede expandir la información de su historia clínica.
3	Una vez terminada la consulta, el profesional sale del menu y finaliza el caso de uso.
4	El sistema le envía una notificación al profesional sobre la cancelación del
Post-condiciones: -	

4.3 Diagrama de Casos de Uso



5 Implementación y Tecnología Utilizada

El proyecto se realiza por completo mediante software, su implementación no incluye el funcionamiento de ninguna pieza específica de hardware. A continuación se presenta una breve descripción de las tecnologías de software utilizadas.

Front-End: Nativescript 1.6.0. Framework multiplataforma que permite compilar la aplicación tanto para Android como iOS y Windows Phone. Back-End: Datos: Lenguajes: