

**Aplicación web para controlar robots
asistenciales**

2022

Aplicación web para controlar robots asistenciales		Documento de especificación del proyecto	
FECHA DE ENTREGA		11/10/2022	
AUTOR/ES		Nerea Martin Serrano Rafael Trapero Vilchez David Ramirez Arco Alejandro Pascual Mellado	

COMENTARIOS	VERSIÓN	FECHA
Informe de requisitos	0.1	08/10/2022

Índice

Aplicación web para controlar robots asistenciales	1
INTRODUCCIÓN	4
REQUISITOS	5
PRECEDENCIA Y PRIORIDAD	5
USER STORIES	6
User Story 0	6
User Story 1	6
User Story 3	7
User Story 4	7
User Story 5	7
User Story 6	7
User Story 7	8
User Story 8	8
User Story 9	8
User Story 10	9
User Story 11	9
User Story 12	9
User Story 13	9
User Story 14	10
User Story 15	10
User Story 16	10
User Story 17	11

1 Introducción

Este documento de requisitos incluye las especificaciones para desarrollar una aplicación Web para gestionar los robots asistenciales de un hospital. Esta aplicación contará con dos interfaces, una para los técnicos y otra para los encargados de las plantas del hospital. Por un lado, esta aplicación facilitará a los técnicos el crear las tareas que se incluirán en la aplicación. Y por otro lado, permitirá al encargado de planta seleccionar las tareas a realizar. Una vez se seleccione una tarea, el robot con las características necesarias para ello se encargará de llevar a cabo esta tarea. El robot deberá de notificar a la aplicación cualquier incidencia.

El GitHub del proyecto sería el siguiente:

<https://github.com/nmartinse/Aplicacion-robots-asistenciales>

Primero, los requisitos se van a representar en una tabla resumen, donde se incluye el id del requisito, una breve descripción, si depende de otro requisito (la columna de precedencia) y su prioridad. Esto permite tener una lista que muestra todos los requisitos, así cuando se vaya desarrollando la aplicación poder comprobar que se han tenido en cuenta todas las exigencias del usuario simplemente repasando esta lista.

Seguidamente, se van a detallar usando los User Stories. Se ha elegido este formato pues permite definir los requisitos a través de las necesidades de los distintos usuarios. Eso es muy conveniente en este proyecto, pues tenemos dos usuarios claramente diferenciados, con distintas exigencias. Además, los user stories incluyen el criterio de aceptación de la user story (criterio para comprobar que la user story se ha llevado a cabo de manera correcta).

La plantilla que se va a utilizar es la siguiente:

US-XX		
Descripción	Quiero...	(necesidad del usuario)
	Como...	(técnico o encargado de planta)
	Para ...	(para que es necesario el requisito)
Criterios de aceptación		
Procedencia	(id del requisito/s del que procede la user story)	

2 Requisitos

2.1 Precedencia y prioridad

Id	Descripción	Precedencia	Prioridad
FR00	Desarrollar una aplicación web con varias interfaces para distintos usuarios		Esencial
FR01	Desarrollar interfaz para usuario "técnico"	FR00	Esencial
FR02	Desarrollar interfaz para usuario "encargado de planta"	FR00	Esencial
FR03	Posibilidad de poder definir nuevas tareas en la interfaz del usuario "técnico"	FR01	Esencial
FR04	Las tareas serán definidas con una alta abstracción	FR03	Esencial
FR05	El usuario "técnico" podrá definir atributos para las tareas	FR03	Esencial
FR06	Todas las tareas deben tener asignadas un atributo "prioridad"	FR05	Esencial
FR07	Que el técnico pueda incorporar/borrar robots de la aplicación	FR01	Esencial
FR08	Que en la interfaz del encargado de planta se puedan asignar nuevas tareas	FR02	Esencial
FR09	Que el encargado de planta pueda borrar tareas	FR08	Esencial
FR10	Monitoreo por colores el estado de las tareas.	FR14	Opcional
FR11	El robot debe de notificar posibles fallos y que estos salgan en la pantalla de la aplicación		Esencial
FR12	Una vez el fallo sea notificado, el encargado de planta debe gestionarlo	FR11	Opcional
FR13	El robot debe de poder ver sus tareas asignadas		Esencial
FR14	Que la interfaz del encargado de planta tenga un apartado de notificaciones sobre las tareas (completadas, en cola ...)	FR02	Esencial
FR15	Se debe de notificar que una tarea está completa	FR02	Opcional
FR16	La notificación de tarea completada debe aparecer un tiempo limitado en pantalla y después queda registrado en un log	FR02	Opcional
FR17	Que haya tres tipos de robots que puedan ser asignados a las tareas (desinfección, transporte de medicamentos, teleasistencia ...)	FR07	Opcional
FR18	El sistema debe ser capaz de mostrar por pantalla en la vista correspondiente los errores que sucedan.		Opcional
FR19	Las tareas son ordenadas por prioridad.	FR02	Opcional
FR20	La aplicación se debe de encargar de asignar las		Opcional

	tareas a los robots correspondientes		
RNF01	El sistema de login debe tener un máximo de 3 intentos hasta que se solicita nueva contraseña		Opcional
RNF02	La aplicación debe ser usada a través de la intranet		Opcional
RNF03	Solo puede haber un usuario conectado al sistema de forma simultánea.		Esencial
RNF04	La aplicación sea utilizable		Esencial
RNF05	Minimizar los fallos		Opcional

2.2 User Stories

2.2.1 User Story 0

US-00		
Descripción	Quiero...	una interfaz
	Como...	técnico
	Para ...	tener un entorno visual en la aplicación web con todas la funcionalidades que necesita el técnico
Criterios de aceptación	Para comprobar que esta user story se cumple un técnico debe de acceder con sus credenciales a la aplicación y comprobar que efectivamente se muestra la interfaz correspondiente.	
Procedencia	FR00, FR01	

2.2.2 User Story 1

US-01		
Descripción	Quiero...	una interfaz
	Como...	encargado de planta
	Para ...	tener una vista en la aplicación web con todas la funcionalidades que necesita el encargado de planta
Criterios de aceptación	Para comprobar que esta user story se cumple un encargado de planta debe de acceder con sus credenciales a la aplicación y comprobar que efectivamente se muestra la interfaz correspondiente.	
Procedencia	FR00, FR02	

2.2.3 User Story 3

US-03		
Descripción	Quiero...	poder definir nuevas tareas, de manera abstracta y que puedan incluir atributos
	Como...	técnico
	Para ...	poder añadir tareas a la aplicación que satisfagan las necesidades que vayan surgiendo en el tiempo. Además poder asignar atributos a la tareas, como el nº de habitación, la planta... etc. para la correcta ejecución de las tareas.
Criterios de aceptación	El técnico deberá de definir una nueva tarea y ver que esta se muestra de manera correcta en la aplicación.	
Procedencia	FR03, FR04, FR05	

2.2.4 User Story 4

US-04		
Descripción	Quiero...	que todas las tareas incluyan un atributo 'propiedad'
	Como...	encargado de planta
	Para ...	que al añadir una nueva tarea pueda indicar su prioridad y, así, Establecer un orden jerárquico en las tareas.
Criterios de aceptación	El encargado de planta deberá de añadir una nueva tarea y ver que efectivamente hay un campo 'prioridad'.	
Procedencia	FR06	

2.2.5 User Story 5

US-05		
Descripción	Quiero...	poder añadir/eliminar robots de la aplicación
	Como...	técnico
	Para ...	que al añadir una nueva tarea pueda indicar su prioridad.
Criterios de aceptación	El encargado de planta deberá de añadir un nuevo robot a la aplicación, y ver que efectivamente se ha añadido. Después, deberá eliminarlo y comprobar que ya no aparece en la aplicación	
Procedencia	FR07	

2.2.6 User Story 6

US-06		
Descripción	Quiero...	poder asignar y borrar
	Como...	encargado de planta
	Para ...	poder añadir las tareas que el encargado quiere que se realicen en un momento concreto. Además, si una tarea ya no es necesaria podrá eliminarla.
Criterios de aceptación	El encargado de planta deberá de seleccionar una nueva tarea y después ver que esta aparece como tarea a completar por los robots. A continuación borrar esa tarea y comprobar que ya no aparece	
Procedencia	FR08, FR09	

2.2.7 User Story 7

US-07		
Descripción	Quiero...	que las tareas se muestran en la interfaz (ordenadas por prioridad) y que el estado de esta venga mostrada por colores
	Como...	encargado de planta
	Para ...	llevar un control sobre las tareas que hay asignadas en ese momento y el estado de estas (en proceso, completada...)
Criterios de aceptación	El encargado de planta deberá asignar una nueva tarea y comprobar que esta se aparece por colores en su interfaz, y que este color se corresponde con el estado de la tarea.	
Procedencia	FR10, FR14, FR15, FR20	

2.2.8 User Story 8

US-08		
Descripción	Quiero...	que si hay alguna incidencia durante la ejecución de una tarea esta se notifique en la aplicación y poder gestionarla (por ejemplo, que tenga que pulsar OK)
	Como...	encargado de planta
	Para ...	poder llevar un control de los fallos
Criterios de aceptación	Obligar a un robot a cometer un fallo durante la ejecución de una tarea y ver que este notifica el fallo, y que se muestra una notificación en la interfaz del encargado de planta hasta que este la gestione.	
Procedencia	FR11, FR12, FR18	

2.2.9 User Story 9

US-09		
Descripción	Quiero...	que el robot pueda ver sus tareas asignadas
	Como...	encargado de planta
	Para ...	que las tareas sean ejecutadas por el robot correspondiente
Criterios de aceptación	El encargado de planta deberá de asignar una nueva tarea a una robot y ver que este empieza a realizarla.	
Procedencia	FR13	

2.2.10 User Story 10

US-10		
Descripción	Quiero...	que cuando una tarea se haya completado aparezca un tiempo en pantalla y después se almacene en un log
	Como...	encargado de planta
	Para ...	poder tener un control de las tareas completadas.
Criterios de aceptación	El encargado de planta deberá de asignar una nueva tarea a una robot y ver que cuando la completa esta sale un tiempo por pantalla y que después se almacena en el log.	
Procedencia	FR16	

2.2.11 User Story 11

US-11		
Descripción	Quiero...	que haya tres tipos de robots a los que puedan ser asignados a las tareas (desinfección, transporte de medicamentos, teleasistencia ...)
	Como...	encargado de planta
	Para ...	poder gestionar todos los tipos de robots del hospital
Criterios de aceptación	comprobar que al asignar la tarea aparecen estos tres tipos de robots	
Procedencia	FR17	

2.2.12 User Story 12

US-12		
Descripción	Quiero...	que las tareas se asignen al robot que sea capaz de ejecutarla
	Como...	encargado de planta
	Para ...	poder asignar tareas que puedan ser ejecutadas por los robots que hay en ese momento disponibles
Criterios de aceptación	comprobar que al asignar la tareas esta es ejecutada por el robot correspondiente	
Procedencia	FR19	

2.2.13 User Story 13

US-13		
Descripción	Quiero...	que las tareas se asignen al robot que sea capaz de ejecutarla
	Como...	encargado de planta
	Para ...	poder asignar tareas que puedan ser ejecutadas por los robots que hay en ese momento disponibles
Criterios de aceptación	comprobar que al asignar la tareas esta es ejecutada por el robot correspondiente	
Procedencia	FR19	

2.2.14 User Story 14

US-014		
Descripción	Quiero...	crear usuarios y contraseñas para la aplicación
	Como...	usuario (tanto el técnico como el encargado de planta)
	Para que...	solo los técnicos y los encargados de planta puedan acceder a los datos de la aplicación
Criterios de aceptación	Cuando se pruebe la aplicación y se introduzca un usuario la aplicación debe comprobar si está en la base de datos y si la contraseña es correcta, y dar acceso si es así.	
Procedencia	RNF01	

2.2.15 User Story 15

US-15		
Descripción	Quiero...	poder tener tres intentos para intruder mis credenciales antes de que se me de la opción de solicitar una nueva contraseña
	Como...	usuario (tanto el técnico como el encargado de planta)
	Para ...	poder tener varios intentos para introducir las credenciales
Criterios de aceptación	Introducir erróneamente varias veces las credenciales y comprobar que al tercer intento la aplicación solicita una nueva contraseña	
Procedencia	RNF01	

2.2.16 User Story 16

US-16		
Descripción	Quiero...	que la aplicación sea usada a través de la intranet
	Como...	usuario (tanto el técnico como el encargado de planta)
	Para ...	que se pueda acceder a la aplicación solo desde dentro del hospital (con la red del hospital)
Criterios de aceptación	Hacer dos pruebas: <ul style="list-style-type: none">- Acceder desde la red del hospital a la aplicación y comprobar que se puede acceder- Intentar acceder desde otra red y comprobar que no deja.	
Procedencia	RNF02	

2.2.17 User Story 17

US-17		
Descripción	Quiero...	que la aplicación sea utilizable
	Como...	usuario (tanto el técnico como el encargado de planta)
	Para ...	que sea fácil de aprender a usar
Criterios de aceptación	Verificar que cumple los principios de usabilidad. Además después de un tiempo de uso hacer un test a los usuarios preguntando si la aplicación es fácil de usar.	
Procedencia	RNF04	