

# CASOS DE USO REAL DE LA HERRAMIENTA SOFTWARE GUI3DXBOT

## TABLA DE CONTENIDO

1. REALIZAR UNA REPRESENTACIÓN DEL ENTORNO DE TRABAJO DEL SISTEMA .....	1
2. OBTENER LA LOCALIZACIÓN CORRECTA DEL ROBOT EN EL ENTORNO DE TRABAJO .....	2
3. CALCULAR Y NAVEGAR SOBRE UNA RUTA DESDE LA POSICIÓN ACTUAL DEL ROBOT A LA META .....	3
4. CAMBIAR LA RUTA PLANEADA ANTE OBSTÁCULOS Y CAMBIOS LIGEROS EN EL AMBIENTE .....	4
5. REGRESAR A LA POSICIÓN INICIAL EN ESPERA DE UN NUEVO USUARIO .....	5
6. INTERACTUAR CON LA INTERFAZ DE USUARIO.....	6
7. MOSTRAR EL MAPA DEL ENTORNO Y LAS METAS DISPONIBLES EN PANTALLA .....	7
8. SELECCIONAR LA UBICACIÓN DE INTERÉS EN EL MAPA HACIA LA QUE SE QUIERE LLEGAR.....	7
9. MOSTRAR EN PANTALLA LA UBICACIÓN DEL ROBOT .....	8
10. ELEGIR ENTRE UNA VISTA DEL MAPA GLOBAL O CENTRADA EN EL ROBOT .....	9
11. SELECCIONAR UNA NUEVA META .....	10
12. DAR UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO AL USUARIO .....	11
13. MOSTRAR UN AVATAR REPRESENTANDO EL SISTEMA.....	12
14. INFORMAR AL USUARIO DE PROBLEMAS EN EL SERVICIO .....	13

## 1. REALIZAR UNA REPRESENTACIÓN DEL ENTORNO DE TRABAJO DEL SISTEMA

	<b>Universidad del Valle</b> <b>DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN DE ASISTENCIA A PEATONES EN</b> <b>AMBIENTES DE OFICINA USANDO UN ROBOT MÓVIL GUÍA.</b>		<b>Rev.:</b> <b>001</b>
	<b>Título:</b> <b>CASO DE USO</b> Representación del ambiente de trabajo	<b>Documento :</b> <b>CUR-001.1</b>	Página : <b>1 / 1</b>

REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción de caso uso	Jhon Kevin Muñoz, Bladimir Bacca Cortes, Eduardo Caicedo Bravo	2016-07-16
002	Revisión		
003	Se re-organizo información		

INFORMACIÓN GENERAL
---------------------

<b>Actores:</b>	Usuario del Servicio de Guía
<b>Propósito:</b>	Realizar una representación del entorno de trabajo del sistema.
<b>Resumen:</b>	El usuario ejecuta los nodos para crear/actualizar el mapa del entorno, el sistema ejecuta el algoritmo de mapeo y crea el nuevo mapa para su uso y visualización.
<b>Tipo:</b>	Real

Curso Normal de los Eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
1. El usuario accede al computador embebido del robot	2. El sistema solicita el usuario y la clave.
3. El usuario ingresa el usuario y la clave.	
4. El usuario ejecuta los nodos correspondientes a la fase de mapeo.	5. El sistema ejecuta los nodos para la interfaz con el robot y el láser, así como también la transformación necesaria para el algoritmo de mapeo.
6. El usuario empieza a mover al robot por el entorno	7. El sistema graba la información de odometría del robot y las medidas del láser en un bagfile.
8. El usuario cancela todos los nodos.	9. Se cancela el nodo de transformación y del láser (se apaga el láser.)
10. El usuario ejecuta los nodos correspondientes a la creación del mapa	11. Se ejecuta el archivo launch con el nodo de mapeo (gmapping), con los parámetros adecuados.
	12. Se muestra pantalla finalización del archivo bagfile.
13. El usuario guarda el mapa con un nombre de preferencia.	14. Se guarda el nuevo mapa en la carpeta de "Mapas".
	15. Se carga el nuevo mapa en el sistema.

Curso alternativo Eventos
Respuesta del Sistema
En caso de que haya algún problema durante el proceso de mapeo (No se pudo encender el láser, hubo un error en la ejecución de alguno de los nodos, etc.) el sistema informa al usuario que el nuevo mapa no se guardará.

## 2. OBTENER LA LOCALIZACIÓN CORRECTA DEL ROBOT EN EL ENTORNO DE TRABAJO

	<b>Universidad del Valle</b> <b>DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN DE ASISTENCIA A PEATONES EN</b> <b>AMBIENTES DE OFICINA USANDO UN ROBOT MÓVIL GUÍA.</b>		<b>Rev.:</b> <b>001</b>
	<b>Título:</b> <b>CASO DE USO</b> Localización en el entorno	<b>Documento :</b> <b>CUR-001.2</b>	Página : <b>1 / 1</b>

REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción de caso uso	Jhon Kevin Muñoz, Bladimir Bacca Cortes, Eduardo Caicedo Bravo	2016-07-16
002	Revisión		
003	Se re-organizo información		

INFORMACIÓN GENERAL	
<b>Actores:</b>	Usuario del Servicio de Guía
<b>Propósito:</b>	Obtener la localización correcta del robot en el entorno de trabajo.
<b>Resumen:</b>	El usuario inicia el servicio de guía, el sistema envía constantemente la posición actual del robot.
<b>Tipo:</b>	Real

Curso Normal de los Eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
1. Se inicia la aplicación	2. El sistema carga el mapa y la posición inicial (home) del robot.
	3. Se ejecuta el nodo del láser (se enciende el láser.)
	4. Se ejecuta el nodo de localización.
	4. Se envía la posición actualizada del robot a la interfaz mientras dure el servicio de guía.

Curso alterno Eventos	
Respuesta del Sistema	
En caso de que el sistema pierda su ubicación correcta (cambios abruptos en el ambiente, error imprevisto en el nodo de localización), se informará al usuario y el sistema se bloquea en espera de un administrador.	
En caso de que no se puedan recibir medidas del láser (láser apagado físicamente.), se informará al usuario y se cancelará el servicio.	

### 3. **CALCULAR Y NAVEGAR SOBRE UNA RUTA DESDE LA POSICIÓN ACTUAL DEL ROBOT A LA META**

	<b>Universidad del Valle</b> <b>DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN DE ASISTENCIA A PEATONES EN AMBIENTES DE OFICINA USANDO UN ROBOT MÓVIL GUÍA.</b>		<b>Rev.:</b> <b>001</b>
	<b>Título:</b> <b>CASO DE USO</b> Cálculo y navegación de la ruta.	<b>Documento :</b> <b>CUR-001.3</b>	<b>Página :</b> <b>1 / 1</b>

REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción de caso uso	Jhon Kevin Muñoz, Bladimir Bacca Cortes, Eduardo Caicedo Bravo	2016-07-16
002	Revisión		
003	Se re-organizo información		


INFORMACIÓN GENERAL	
<b>Actores:</b>	Usuario del Servicio de Guía
<b>Propósito:</b>	Calcular y navegar sobre una ruta desde la posición actual del robot a la meta

<b>Resumen:</b>	El usuario escoge una meta, el sistema calcula una ruta y procede a navegar hacia el destino.
<b>Tipo:</b>	Real

Curso Normal de los Eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
1. El usuario selecciona una meta y oprime "Enviar"	2. Se recibe la posición de la meta.
	3. Se carga el mapa en la carpeta "Mapas" y se entrega como parámetro al sistema.
	4. Se entrega la posición actual y la posición de la meta al nodo de planificación global.
	5. Se carga la ruta planeada en el sistema.
	6. Se recibe la solicitud de guiar al usuario por la ruta planeada.
	7. Se entregan los comandos de velocidad a los motores para iniciar la navegación por la ruta planeada.
	8. El proceso se repite desde el numeral 4 hasta finalizar el servicio.

Curso alternativo Eventos
Respuesta del Sistema

#### 4. CAMBIAR LA RUTA PLANEADA ANTE OBSTÁCULOS Y CAMBIOS LIGEROS EN EL AMBIENTE

	<b>Universidad del Valle</b> <b>DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN DE ASISTENCIA A PEATONES EN</b> <b>AMBIENTES DE OFICINA USANDO UN ROBOT MÓVIL GUÍA.</b>		<b>Rev.:</b> <b>001</b>
	<b>Título:</b> <b>CASO DE USO</b> Modificación de la ruta y Evasión de obstáculos	<b>Documento :</b> <b>CUR-001.4</b>	Página : <b>1 / 1</b>

REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción de caso uso	Jhon Kevin Muñoz, Bladimir Bacca Cortes, Eduardo Caicedo Bravo	2016-07-16
002	Revisión		
003	Se re-organizo información		

INFORMACIÓN GENERAL	
<b>Actores:</b>	Usuario del Servicio de Guía
<b>Propósito:</b>	Cambiar la ruta planeada ante obstáculos y cambios ligeros en el ambiente.
<b>Resumen:</b>	Se detecta un cambio ligero en el ambiente de trabajo, el sistema modifica la ruta planeada.
<b>Tipo:</b>	Real

Curso Normal de los Eventos
-----------------------------

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
1. El usuario selecciona una meta y oprime "Enviar"	2. Se crea un mapa local, usando el mapa global y la posición del robot.
	3. El sistema detecta un cambio ligero u obstáculo en el ambiente.
	4. Se actualiza el mapa local con la información del cambio u obstáculo.
	5. Se modifica la ruta planeada.
	6. Se envían los comandos de velocidad a los motores del robot.
	7. El proceso se repite hasta finalizar el servicio.

Curso alterno Eventos
Respuesta del Sistema
En el caso de que el sistema considere que no existe ruta navegable hacia la meta (cambios fuertes en el ambiente), se informará al usuario y se cancelará el servicio.

## 5. REGRESAR A LA POSICIÓN INICIAL EN ESPERA DE UN NUEVO USUARIO

	<b>Universidad del Valle</b> <b>DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN DE ASISTENCIA A PEATONES EN</b> <b>AMBIENTES DE OFICINA USANDO UN ROBOT MÓVIL GUÍA.</b>		<b>Rev.:</b> <b>001</b>
	<b>Título:</b> <b>CASO DE USO</b> Regresar a posición Original.	<b>Documento :</b> <b>CUR-001.5</b>	<b>Página :</b> <b>1 / 1</b>

REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción de caso uso	Jhon Kevin Muñoz, Bladimir Bacca Cortes, Eduardo Caicedo Bravo	2016-07-16
002	Revisión		
003	Se re-organizo información		

INFORMACIÓN GENERAL	
<b>Actores:</b>	Usuario del Servicio de Guía
<b>Propósito:</b>	Regresar a la posición inicial en espera de un nuevo usuario
<b>Resumen:</b>	El usuario termina de usar el servicio de guía, el sistema regresa a su posición inicial en espera de un nuevo usuario
<b>Tipo:</b>	Real

Curso Normal de los Eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
1. El usuario finaliza el servicio (por cancelación, o por llegada a la meta deseada).	2. El sistema calcula una ruta desde su posición actual hacia su posición original (home), ejecutando los nodos de planificación global y local.
	3. Se envían los comandos de velocidad a los motores del robot
	4. Se repite el proceso hasta llegar a la posición original (home)
	5. Se finalizan los nodos de planificación y el nodo del láser.

<b>Curso alterno Eventos</b>
<b>Respuesta del Sistema</b>

## 6. **INTERACTUAR CON LA INTERFAZ DE USUARIO**

	<b>Universidad del Valle</b> <b>DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN DE ASISTENCIA A PEATONES EN AMBIENTES DE OFICINA USANDO UN ROBOT MÓVIL GUÍA.</b>		<b>Rev.:</b> <b>001</b>
	<b>Título:</b> <b>CASO DE USO</b> Interacción con la interfaz de usuario.	<b>Documento :</b> <b>CUR-002.1</b>	Página : <b>1 / 1</b>


REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción de caso uso	Jhon Kevin Muñoz, Bladimir Bacca Cortes, Eduardo Caicedo Bravo	2016-08-05
002	Revisión		
003	Se re-organizo información		

INFORMACIÓN GENERAL	
<b>Actores:</b>	Usuario del Servicio de Guía
<b>Propósito:</b>	Interactuar con la interfaz de Usuario.
<b>Resumen:</b>	El usuario interactúa con todas las ventanas de la interfaz.
<b>Tipo:</b>	Real

Curso Normal de los Eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
	1. Se ejecuta la aplicación y se muestra una pantalla de bienvenida.
2. El usuario Oprime el botón "Ayuda"	3. Se muestra en pantalla una ventana de ayuda con la descripción del servicio y como usar el servicio.
4. El usuario Oprime el botón "Salir"	5. Se muestra la interfaz inicial.
	6. Se muestra en pantalla el mapa del entorno y las metas disponibles.

<b>Curso alterno Eventos</b>
<b>Respuesta del Sistema</b>

## 7. MOSTRAR EL MAPA DEL ENTORNO Y LAS METAS DISPONIBLES EN PANTALLA

	<p align="center"><b>Universidad del Valle</b></p> <p align="center"><b>DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN DE ASISTENCIA A PEATONES EN</b></p> <p align="center"><b>AMBIENTES DE OFICINA USANDO UN ROBOT MÓVIL GUÍA.</b></p>	<p><b>Rev.:</b> <b>001</b></p>
<p align="center"><b>Título:</b></p> <p align="center"><b>CASO DE USO</b></p> <p align="center">Mostrar el mapa y las metas en la interfaz.</p>	<p><b>Documento :</b> <b>CUR-002.2</b></p>	<p><b>Página :</b> <b>1 / 1</b></p>


REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción de caso uso	Jhon Kevin Muñoz, Bladimir Bacca Cortes, Eduardo Caicedo Bravo	2016-07-16
002	Revisión		
003	Se re-organizo información		

INFORMACIÓN GENERAL	
<b>Actores:</b>	Usuario del Servicio de Guía
<b>Propósito:</b>	Mostrar el mapa del entorno y las metas disponibles en pantalla
<b>Resumen:</b>	El usuario Inicia el servicio de guía, se muestra en la pantalla de la interfaz el mapa del entorno y las metas disponibles.
<b>Tipo:</b>	Real

Curso Normal de los Eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
1. Se inicia el servicio	2. Se solicita al sistema de navegación el mapa del entorno y se cargan las metas configuradas.
	3. Se obtiene un mapa en vista global del entorno.
	4. Se muestra el mapa y las metas en pantalla.
	5. Se muestran el nombre de las metas en una lista a un lado del mapa.

Curso alterno Eventos
Respuesta del Sistema

## 8. SELECCIONAR LA UBICACIÓN DE INTERÉS EN EL MAPA HACIA LA QUE SE QUIERE LLEGAR

	<p align="center"><b>Universidad del Valle</b></p> <p align="center"><b>DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN DE ASISTENCIA A PEATONES EN</b></p> <p align="center"><b>AMBIENTES DE OFICINA USANDO UN ROBOT MÓVIL GUÍA.</b></p>	<p><b>Rev.:</b> <b>001</b></p>
---	--	------------------------------------

<b>Título:</b> <b>CASO DE USO</b> Elección de la ubicación de interés.	<b>Documento :</b> <b>CUR-002.3</b>	<b>Página :</b> <b>1 / 1</b>
--	--	---------------------------------


REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción de caso uso	Jhon Kevin Muñoz, Bladimir Bacca Cortes, Eduardo Caicedo Bravo	2016-07-16
002	Revisión		
003	Se re-organizo información		

INFORMACIÓN GENERAL	
<b>Actores:</b>	Usuario del Servicio de Guía
<b>Propósito:</b>	Seleccionar la ubicación de interés en el mapa hacia la que se quiere llegar.
<b>Resumen:</b>	El usuario Inicia el servicio de guía, se muestra en la pantalla las posibles metas para seleccionar, el usuario escoge una de estas, se muestra en pantalla la ruta hacia la meta, y el usuario escoge si desea que el robot lo guíe.
<b>Tipo:</b>	Real

Curso Normal de los Eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
1. Se inicia el servicio	2. Se solicita el mapa del entorno las metas y se muestran en pantalla
3. El usuario escoge una meta y oprime "Enviar"	4. Se obtiene la posición de la meta escogida y se envía al sistema de navegación.
	5. Se resalta la posición de la meta escogida en el mapa.
	6. Se recibe la ruta calculada hacia la meta por el sistema de navegación.
	7. Se pregunta a usuario si desea que el robot lo guíe hacia su destino.
8. El usuario pide al sistema que lo guíe a su destino.	9. Se Informa al sistema de navegación para iniciar el sistema de guía.
	10. Se actualiza la ruta planeada en la interfaz.
	11. El proceso se repite desde el numeral 10 hasta finalizar el servicio.

Curso alterno Eventos
Respuesta del Sistema
En el caso de que en el numeral 8 el usuario decida no ser acompañado por el robot, se solicita al usuario que oprima el botón de "Cancelar", una vez haya acabado de observar la ruta planeada.

## 9. MOSTRAR EN PANTALLA LA UBICACIÓN DEL ROBOT

	<b>Universidad del Valle</b> <b>DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN DE ASISTENCIA A PEATONES EN</b> <b>AMBIENTES DE OFICINA USANDO UN ROBOT MÓVIL GUÍA.</b>	<b>Rev.:</b> <b>001</b>
---	--	----------------------------



<b>Título:</b> <b>CASO DE USO</b> Mostrar la posición del robot en pantalla.	<b>Documento :</b> <b>CUR-002.4</b>	<b>Página :</b> <b>1 / 1</b>
--	--	---------------------------------

REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción de caso uso	Jhon Kevin Muñoz, Bladimir Bacca Cortes, Eduardo Caicedo Bravo	2016-07-16
002	Revisión		
003	Se re-organizo información		

INFORMACIÓN GENERAL	
<b>Actores:</b>	Usuario del Servicio de Guía
<b>Propósito:</b>	Mostrar en pantalla la ubicación del robot
<b>Resumen:</b>	El usuario inicia el servicio de guía, se muestra en pantalla la posición del robot en todo momento.
<b>Tipo:</b>	Real

Curso Normal de los Eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
1. Se inicia el servicio	2. Se solicita la posición del robot al sistema de navegación
	3. Se recibe la posición en el mapa del robot
	4. Se actualiza la posición de la representación del robot en la interfaz.
	5. El proceso se repite hasta finalizar el servicio.

Curso alternativo Eventos	
Respuesta del Sistema	

## 10. ELEGIR ENTRE UNA VISTA DEL MAPA GLOBAL O CENTRADA EN EL ROBOT

	<b>Universidad del Valle</b> <b>DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN DE ASISTENCIA A PEATONES EN</b> <b>AMBIENTES DE OFICINA USANDO UN ROBOT MÓVIL GUÍA.</b>	<b>Rev.:</b> <b>001</b>
<b>Título:</b> <b>CASO DE USO</b> Elección del tipo de Vista	<b>Documento :</b> <b>CUR-002.5</b>	<b>Página :</b> <b>1 / 1</b>

REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción de caso uso	Jhon Kevin Muñoz, Bladimir Bacca Cortes, Eduardo	2016-07-16

		Caicedo Bravo	
002	Revisión		
003	Se re-organizo información		

INFORMACIÓN GENERAL	
<b>Actores:</b>	Usuario del Servicio de Guía
<b>Propósito:</b>	Elegir entre una vista del mapa global o centrada en el robot.
<b>Resumen:</b>	El usuario elige entre un tipo de vista global o centrada en el robot y se produce el cambio en la interfaz según la vista escogida.
<b>Tipo:</b>	Real

Curso Normal de los Eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
1. El usuario oprime el botón del tipo de vista deseado (global o centrada en el robot)	2. La interfaz reconoce cuál tipo de vista se solicitó
	3. Se actualiza la visualización del mapa y la posición del robot en la interfaz según la vista escogida.

Curso alternativo Eventos
Respuesta del Sistema

## 11. SELECCIONAR UNA NUEVA META

	<b>Universidad del Valle</b> <b>DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN DE ASISTENCIA A PEATONES EN</b> <b>AMBIENTES DE OFICINA USANDO UN ROBOT MÓVIL GUÍA.</b>		<b>Rev.:</b> <b>001</b>
	<b>Título:</b> <b>CASO DE USO</b> Cancelación o elección de una nueva meta.	<b>Documento :</b> <b>CUR-002.6</b>	Página : <b>1 / 1</b>

REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción de caso uso	Jhon Kevin Muñoz, Bladimir Bacca Cortes, Eduardo Caicedo Bravo	2016-07-16
002	Revisión		
003	Se re-organizo información		

INFORMACIÓN GENERAL	
<b>Actores:</b>	Usuario del Servicio de Guía
<b>Propósito:</b>	Seleccionar una nueva meta
<b>Resumen:</b>	El usuario puede solicitar la elección de una nueva meta una vez finalizado el servicio y/o cancelar el servicio en cualquier momento.

<b>Tipo:</b>	Real
--------------	------

Curso Normal de los Eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
1. El usuario Finaliza el servicio una vez ha llegado a su destino	2. Se elimina la meta anterior y permite seleccionar una nueva meta
3. El usuario selecciona una nueva meta y oprime "Enviar"	4. Se configura la nueva meta y se envía al sistema de navegación.
	5. El proceso continúa de manera normal hasta finalizarse el servicio.
6. El usuario Oprime el botón "Cancelar"	7 Se muestra una ventana confirmando la cancelación del servicio por parte del usuario.
8. El usuario confirma la cancelación	8. Se pregunta si se desea escoger una nueva meta o cancelar el servicio en su totalidad
9. El usuario escoge cancelar el servicio en su totalidad	10. Se cancela la meta actual.
	11. Se envía como nueva meta al sistema de navegación la posición original (home).
	12. Se bloquea la interacción con la interfaz de usuario.
	13. El sistema regresa a su posición inicial (home) a esperar por un nuevo usuario.

Curso alternativo Eventos
Respuesta del Sistema
En el caso de que en el numeral 3 el usuario decida no escoger una nueva meta, se continúa desde el numeral 11.
En el caso de que en el numeral 9 el usuario decida escoger una nueva meta, se comienza de nuevo desde el numeral 4.

## 12. **DAR UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO AL USUARIO**

	<b>Universidad del Valle</b> <b>DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN DE ASISTENCIA A PEATONES EN</b> <b>AMBIENTES DE OFICINA USANDO UN ROBOT MÓVIL GUÍA.</b>		<b>Rev.:</b> <b>001</b>
	<b>Título:</b> <b>CASO DE USO</b> Información General	<b>Documento :</b> <b>CUR-002.7</b>	<b>Página :</b> <b>1 / 1</b>

REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción de caso uso	Jhon Kevin Muñoz, Bladimir Bacca Cortes, Eduardo Caicedo Bravo	2016-07-16
002	Revisión		
003	Se re-organizo información		

INFORMACIÓN GENERAL	
<b>Actores:</b>	Usuario del Servicio de Guía
<b>Propósito:</b>	Dar una breve descripción del servicio al usuario

<b>Resumen:</b>	El usuario pide al sistema información sobre el servicio de guía, el sistema da una breve descripción sobre el objetivo del servicio, y una guía rápida de cómo utilizar el sistema.
<b>Tipo:</b>	Real

Curso Normal de los Eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
1. El usuario Oprime el botón "Ayuda"	2. Se muestra en pantalla una ventana con información de ayuda sobre los elementos de la interfaz
3. El usuario Oprime el botón "Salir"	4. Se muestra la interfaz inicial y espera por el inicio del servicio o una nueva petición de ayuda.

Curso alterno Eventos
Respuesta del Sistema

### 13. **MOSTRAR UN AVATAR REPRESENTANDO EL SISTEMA**

	<b>Universidad del Valle</b> <b>DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN DE ASISTENCIA A PEATONES EN AMBIENTES DE OFICINA USANDO UN ROBOT MÓVIL GUÍA.</b>		<b>Rev.:</b> <b>001</b>
	<b>Título:</b> <b>CASO DE USO</b> Presentar un Avatar de la interfaz	<b>Documento :</b> <b>CUR-002.8</b>	<b>Página :</b> <b>1 / 1</b>

REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción de caso uso	Jhon Kevin Muñoz, Bladimir Bacca Cortes, Eduardo Caicedo Bravo	2016-07-16
002	Revisión		
003	Se re-organizo información		

INFORMACIÓN GENERAL	
<b>Actores:</b>	Usuario del Servicio de Guía
<b>Propósito:</b>	Mostrar un avatar representando el sistema
<b>Resumen:</b>	Se presenta un avatar en la interfaz para representar el sistema
<b>Tipo:</b>	Real

Curso Normal de los Eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
1. El usuario inicia el servicio de guía	2. Se presenta un avatar en pantalla saludando al usuario a través de un texto y sonido determinados.
3. El usuario Selecciona una meta (inicial o nueva)	4. El texto y sonido del avatar cambia dependiendo de la meta escogida
5. El usuario finaliza (o cancela) el servicio	6. El texto, la imagen y el sonido del avatar cambian dependiendo de la elección del usuario.

Curso alterno Eventos
Respuesta del Sistema
En el caso de que se presente un problema imprevisto en el servicio, el texto, la imagen y el sonido del avatar cambiarán para informar del problema, y se cancelara el servicio.

#### 14. INFORMAR AL USUARIO DE PROBLEMAS EN EL SERVICIO

	<b>Universidad del Valle</b> <b>DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN DE ASISTENCIA A PEATONES EN AMBIENTES DE OFICINA USANDO UN ROBOT MÓVIL GUÍA.</b>		<b>Rev.:</b> <b>001</b>
	<b>Título:</b> <b>CASO DE USO</b> Informar de problemas en el servicio	<b>Documento :</b> <b>CUR-003.1</b>	<b>Página :</b> <b>1 / 1</b>

REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción de caso uso	Jhon Kevin Muñoz, Bladimir Bacca Cortes, Eduardo Caicedo Bravo	2016-07-16
002	Revisión		
003	Se re-organizo información		

INFORMACIÓN GENERAL	
<b>Actores:</b>	Usuario del Servicio de Guía
<b>Propósito:</b>	Informar al usuario de problemas en el servicio
<b>Resumen:</b>	El sistema informa de un problema en el servicio al usuario y cancela el servicio.
<b>Tipo:</b>	Real

Curso Normal de los Eventos	
Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
1. El usuario selecciona una meta y oprime "Enviar"	2. Se revisa el estado del sistema de navegación y la batería del robot
	3. Se detecta un problema (batería baja, error en alguno de los nodos)
	4. Se informa en pantalla el problema detectado
	5. Se pregunta al usuario si desea escoger una ruta diferente.
6. El usuario decide no escoger una nueva meta.	7. Se bloquea la interfaz de usuario normal, se envía al robot a "home" y se espera por un administrador.

Curso alterno Eventos
Respuesta del Sistema
En el caso de que el problema detectado en 3 sea batería baja, se pasa del numeral 4 directamente al 7.