

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES DEL APLICATIVO GUI3DXBOT

TABLA DE CONTENIDOS

1. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	1
2. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	2

1. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

	<p align="center">Universidad del Valle DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN DE ASISTENCIA A PEATONES EN AMBIENTES DE OFICINA USANDO UN ROBOT MÓVIL GUÍA.</p>	<p align="center">Rev.: 001</p>
<p align="center">Título: ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES</p>	<p align="center">Documento : RobotGuia-001</p>	<p align="center">Página : 1 / 1</p>

REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción del documento	Jhon Kevin Muñoz, Bladimir Bacca Cortes, Eduardo Caicedo Bravo	2016-06-06
002	Correcciones		
003	Revisión		

Ref #	Funciones	Categoría
1.0	Sistema de Navegación	
1.1	El sistema debe estar en capacidad de realizar una representación de su ambiente de trabajo a través de sus sensores de rango.	E
1.2	El sistema debe estar en capacidad de localizarse correctamente en su entorno sin necesidad de hacer modificaciones externas al espacio de trabajo.	E
1.3	El sistema debe estar en capacidad de calcular y navegar de manera autónoma una ruta hacia la meta escogida por el usuario.	E
1.4	El sistema debe estar en capacidad de cambiar su ruta planeada ante obstáculos y cambios ligeros en el ambiente	E
1.5	El sistema debe dirigirse a una posición inicial cuando termine con el servicio y esperar por un nuevo usuario	
2.0	Interfaz de usuario	
2.1	El sistema debe presentar una interfaz gráfica que pueda utilizar cualquier usuario sin conocimiento previo del sistema ni del entorno.	E
2.2	La interfaz de usuario debe mostrar el mapa del ambiente de trabajo durante la prestación del servicio de guía.	E
2.3	La interfaz de usuario debe presentar las metas disponibles en el mapa	E
2.4	El usuario debe poder interactuar con la interfaz gráfica con el fin de escoger una ubicación de interés en el mapa.	E

2.5	La interfaz de usuario debe mostrar la ruta que se llevara a cabo para llegar a la meta en tiempo real, durante la prestación del servicio de guía.	E
2.6	La interfaz de usuario debe mostrar en todo momento la posición actual del robot, durante la prestación del servicio de guía.	E
2.7	El usuario debe poder escoger entre una vista global del entorno o una vista centrada en el robot	
2.8	El usuario debe tener la capacidad de cancelar el servicio en cualquier momento	
2.9	El usuario debe estar en capacidad de decidir una nueva meta una vez ha llegado a su meta (o después de cancelar una meta previa)	
2.10	La interfaz de usuario debe contar con la opción de dar una breve descripción del servicio que presta.	
2.11	La interfaz de usuario debe presentar un avatar que represente al sistema para hacer más atractiva la interacción con el usuario.	
3.0	Seguridad	
3.1	El sistema debe poder expresar problemas en el servicio (batería baja, meta inaccesible, etc.) al usuario.	E

2. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

	Universidad del Valle DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN DE ASISTENCIA A PEATONES EN AMBIENTES DE OFICINA USANDO UN ROBOT MÓVIL GUÍA.		Rev.: 001
	Título: ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	Documento : RobotGuia-002	Página : 1 / 1

REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción del documento	Jhon Kevin Muñoz, Bladimir Bacca Cortes, Eduardo Caicedo Bravo	2016-06-06
002	Correcciones		
003	Revisión		

Ref #	Descripción	Categoría
1.0	Software	
1.1	El sistema operativo sobre el que trabajara el robot será Ubuntu 12.04	
1.2	La aplicación en el robot se desarrollará sobre ROS Hydro	
1.3	El sistema operativo de la Tablet será Android 5.0.2	
2.0	Hardware	
2.1	Una Tablet Samsung Galaxy Tab A para la interfaz de usuario	
2.2	La aplicación en el robot se probara en el pioneer P3-DX de MobileRobots	
2.3	Se hará uso del escáner laser SICK LMS 200 para fines de localización y mapeo	