

VII Encuentro de Investigación •Alberto Magno•

DISEÑO DE UN DISPOSITIVO DE ALERTA DE OBSTACULOS Y DE ORIENTACIÓN PORTATIL PARA PERSONAS CON BAJA VISIÓN

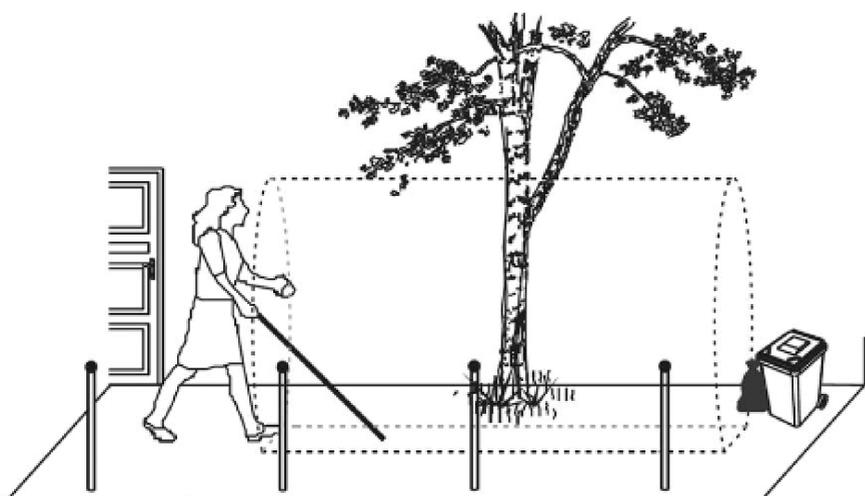
Información del semillero o grupo de investigación

ASIMOV

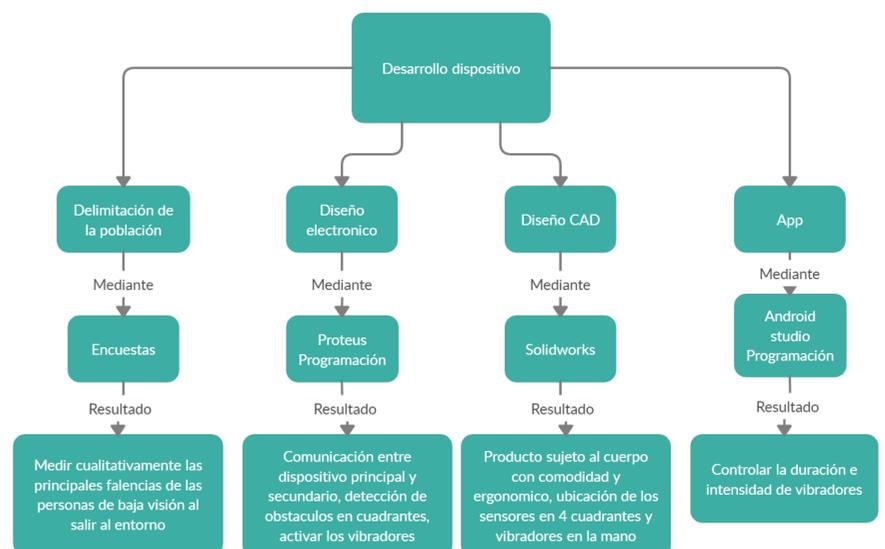
Misión: Orientar de una manera amena y constructiva a los estudiantes de la facultad de Ingeniería Mecatrónica en el desarrollo de proyectos de ciencia y tecnología en la robótica móvil e industrial, con base en la solución de problemas específicos, desde su concepción y diseño hasta la construcción, programación y puesta a punto, en pro del desarrollo y solución de problemas del sector empresarial de la región y el país

Problema a resolver

Hemos encontrado que movilizarse en la ciudad representa un reto diario en la rutina de las personas con ceguera y baja visión, pues las ciudades no están diseñadas ni mucho menos son amigables con su condición. A manera de ejemplo están las casetas de teléfonos públicos: su base es un poste que fácilmente puede pasar inadvertido al bastón, pero la caseta que está en el aire golpea en su pecho o brazos al invidente que se está movilizand. Entonces, el objetivo principal del proyecto es crear un dispositivo liviano, eficiente, cómodo y de fácil utilización que sea de producción en masa económica, con vinculación a los sistemas de posicionamiento que ya existen y que se acople a las necesidades de la persona que lo vaya a usar, pues estar perdido en medio de la ciudad sin saber dónde está el lugar de destino ni ser capaz de encontrar un punto de referencia es ciertamente algo por lo que pasan muchas personas a diario y la finalidad de este proyecto es eliminar, si no reducir, esta posibilidad. Que transitar la ciudad con miedo a perderse quede en el pasado y que el aspecto económico no sea un problema mayor

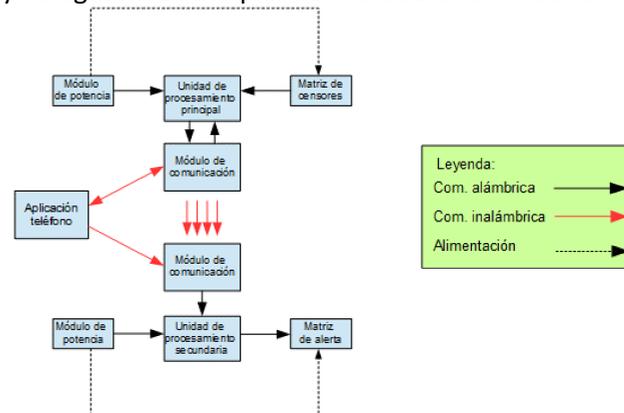


Metodología empleada



Resultados esperados

Como resultado principal se espera la simulación de un dispositivo cuyo diagrama de bloques se muestra a continuación



Principales referentes bibliográficos

- J. Checa Benito, P. Díaz Veiga y R. Pallero Gonzáles, Psicología y ceguera: manual para la intervención psicológica en el ajuste a la discapacidad visual, Madrid: Once, 2003.
- L. Dunai, G. Peris Fajarnés, E. Lluna y B. Defez, «Sensory Navigation Device for Blind People,» The journal of navigation, vol. 66, nº 3, p. 349–362, 2013.
- B. Codina Casals, «Movilidad con perro-guía: bastón y guía vidente como elementos complementarios de familiarización con nuevos entornos,» Integración: Revista sobre ceguera y deficiencia visual, nº 52, pp. 33-37, 2007.
- J. P. Guncay Déleg y J. C. Durán Oleas , «Discapacidad visual en el entorno familiar, una visión desde el trabajo social,» Cuenca, 2017.
- I. Lengua, L. Dunai, G. Peris Fajarnés y B. Défaz, «Dispositivo de navegación para personas invidentes basado en tecnología time of flight,» Dyna, vol. 80, nº 179, pp. 33-41, 2013.