

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA INFORMÁTICA Y MECÁNICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS



*“SEGURIDAD EN EL DESPLAZAMIENTO DE PERSONAS INVIDENTES
BASADO EN TECNOLOGÍAS MÓVILES”*

Proyecto de tesis presentado por:
BR. YOEL CCALLA RODRIGUEZ
BR. THONY HUILLCA MALMOREJO

Para Optar al Título Profesional de
INGENIERO INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS

Asesor:
M.Sc. ENCISO RODAS LAURO

**Cusco – Perú
2016**

RESUMEN

El presente trabajo propone el diseño de un sistema integral para la seguridad en el desplazamiento de personas invidentes basado en tecnologías móviles el cual servirá como guía asistida por el Smartphone y el detector de obstáculos mediante sensores de ultrasonido el cual facilitara su desplazamiento de manera segura y confiable.

Se logró diseñar un dispositivo que permite la detección de obstáculos, el cual es aplicado a apoyar a personas en condición de discapacidad visual a moverse de una manera más segura, llegando a ofrecer lecturas confiables con una precisión de 5 cm hasta una distancia de 4.50 metros.

El resultado final del sistema se estableció como una adaptación del bastón tradicional usado comúnmente por las personas invidentes, instalándole un sistema de detección de obstáculos en tres niveles, para facilitar su movilidad día a día, además se complementa con una aplicación para celulares que utiliza herramientas para facilitar la ubicación espacial del invidente

Palabras clave: Sistema integral, seguridad en el desplazamiento para personas invidentes, Detección de obstáculos, Invidentes.