

---

**DISEÑO DE UN DISPOSITIVO TECNOLÓGICO DE AYUDA PARA EL ADULTO  
MAYOR CON UN ALTO GRADO DE INDEPENDENCIA**

**JOAQUÍN ANTONIO DÍAZ ESPINOSA  
INGENIERO CIVIL MECÁNICO**

**RESUMEN**

Esta memoria presenta el diseño, pruebas y análisis de un dispositivo de ayuda para el adulto mayor. El objetivo de este dispositivo es ofrecer una herramienta para la vida diaria a los adultos mayores que se encuentran viviendo en situación de soledad. Se lleva a cabo un proceso de investigación para identificar necesidades y funciones del adulto mayor junto con una revisión del estado del arte de dispositivos de ayuda a las personas. Esta información es utilizada en el proceso de diseño para establecer un criterio de selección de los componentes necesarios para cumplir con la solución presentada. Posteriormente, se presenta el desarrollo del prototipo de un dispositivo que cuenta con sensores de temperatura y ritmo cardíaco, una alarma que incluya un recordatorio de los medicamentos a tomar y un módulo que permita efectuar llamadas o envío de mensajes de emergencia. Se desarrolla también de forma conceptual el diseño de una carcasa donde este podría ser montado. Para evaluar la funcionalidad de este prototipo se realizan pruebas en adultos mayores para analizar su respuesta frente a este y conocer si consideran útiles las funciones implementadas. El proceso de prueba realizado fue del tipo cualitativo, partiendo por su conexión con las tecnologías actuales, luego se solicitó que interactuaran con el dispositivo y finalmente respondieran como se sintieron utilizando el prototipo. Con este proceso de pruebas se puede concluir que este tipo de dispositivo puede afectar de forma positiva en la calidad de vida de los adultos mayores y que a futuro se podría ofrecer una versión que incluya más funciones.