
PLATAFORMA DE FUERZA PARA TERAPIA DE EQUILIBRIO

**PEDRO ESTEBAN ACEVEDO CASTRO
INGENIERO CIVIL MECATRÓNICO**

RESUMEN

El cuerpo humano se ve definido cómo una serie de sistemas y subsistemas sensoriales y motoras, que nos permiten mantener el equilibrio, en la medida que nuestro cuerpo envejece, este equilibrio se ve mermado [1]. Los procesos clínicos que requieren muestreo necesitan de precisión y exactitud, lo cual existen soluciones en el mercado que satisfacen estas necesidades, sin embargo en gran parte son costosas. Pero hoy en día el acceso a hardware libre y la amplia gama de componentes electrónicos con calidad certificada, nos permite fabricar instrumental de coste accesible, con implementación de módulos y microcontroladores. En esta tesis se presenta el diseño y la fabricación de un prototipo, donde es posible, para un individuo, pararse sobre una estructura y generar mediciones de su centro de presión. La información de éste documento acercará al lector a los detalles que fueron aplicados a un prototipo que cuenta con; 4 sensores y tecnología, capaz de procesar la lectura de los sensores, generar datos y guardarlos para su análisis, en conjunto a la fabricación de máquinas que nos permiten hacer un testeo del funcionamiento del producto y que en definitiva permite demostrar la funcionalidad de la máquina en términos de muestreo.